

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
Τμήμα Γεωγραφίας

**Κλιματική αλλαγή και γεωπολιτική στον Αρκτικό Ωκεανό.
Προσεγγίσεις Νορβηγίας και Η.Π.Α.**

Πτυχιακή εργασία του Μελά Ματθαίου

Αθήνα Φεβρουάριος 2012

**Κλιματική αλλαγή και γεωπολιτική στον Αρκτικό Ωκεανό.
Προσεγγίσεις Νορβηγίας και Η.Π.Α.**

Πτυχιακή εργασία του Μελά Ματθαίου

Επιβλέπων διδάσκων: Κρητικός Γεώργιος
Αθήνα Φεβρουάριος 2012

Περιεχόμενα

– Περίληψη.....	4
– Περίληψη στην Αγγλική.....	5
– Συντομογραφίες.....	6
– Βασικά ερωτήματα.....	7
– Δομή.....	8
– Εισαγωγή.....	9
– Ιστορία	
○ Σημεία σταθμοί στην εξερεύνηση της Αρκτικής.....	11
○ Κάτοικοι της Αρκτικής.....	12
○ Επιλεκτικά Γεγονότα.....	18
○ Το ενδιαφέρον της διεθνούς κοινότητας.....	22
– Κλιματική αλλαγή.....	26
○ Επιπτώσεις – Προσπάθειες.....	41
– Γεωπολιτική.....	54
○ Σύνορα – Συνθήκες.....	56
○ Ευρωπαϊκή Ένωση.....	69
○ Στρατιωτικές δυνάμεις – κινήσεις.....	72
– Γεωοικονομία.....	79
○ Πόροι.....	80
○ Συμφέροντα.....	82
– Συμπεράσματα.....	97
– Βιβλιογραφία.....	100

Περίληψη

Κλιματική αλλαγή και γεωπολιτική στον Αρκτικό Ωκεανό.

Προσεγγίσεις Νορβηγίας και Η.Π.Α.

Η εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας έχει σαν στόχο να αναδείξει προβλήματα της Αρκτικής τα οποία είχαν παρουσιασθεί στο παρελθόν, τα σύγχρονα προβλήματα αλλά και προβλήματα που είναι πολύ πιθανό να παρουσιασθούν στο μέλλον. Για την καλύτερη κατανόηση του θέματος, η εργασία ξεκινάει με μια σύντομη ιστορία της περιοχής, συνεχίζει με αναφορά στους γηγενείς πληθυσμούς οι οποίοι είναι πολύ σημαντικός παράγοντας για την εξέλιξη του τόπου (από το παρελθόν αλλά και για το μέλλον), αναλύει απόψεις και δεδομένα της κλιματικής αλλαγής η οποία με την σειρά της είναι υπεύθυνη για την αναγκαία ανάλυση της νέας γεωπολιτικής και γεωοικονομίας της περιοχής. Έτσι λοιπόν στα δύο τελευταία κεφάλαια αυτής της εργασίας παρατίθενται εκτενώς οι σύγχρονες διαμάχες, συνθήκες, αντιδικίες, στρατιωτικές προετοιμασίες όπως και μεγέθη κοιτασμάτων πετρελαίου και φυσικού αερίου, οι πετρελαϊκές εταιρίες που εμπλέκονται στην περιοχή, νέες πορείες ναυσιπλοΐας και γενικότερα η θαλάσσια εκμετάλλευση.

Τα κλιματικά – οικολογικά θέματα προσεγγίστηκαν μέσα από διεθνείς οργανισμούς παραθέτοντας τις τελευταίες αναλύσεις για το κλίμα και συγκεκριμένα για το πολύ ευαίσθητο περιβάλλον της Αρκτικής. Για τα πολιτικά και ενεργειακά ζητήματα χρησιμοποιήθηκαν κυρίως δηλώσεις και πράξεις πολιτικών και εταιριών που δρουν στο χώρο αλλά και έγγραφα από το Ελληνικό Υπουργείο Εξωτερικών. Επίσης παρατίθενται οι απόψεις δύο άριστα πληροφορημένων ατόμων σε θέματα Αρκτικής, του Δρ. Michael Bravo και του Δρ. Αθανάσιου Δρούγου.

Η Αρκτική χρήζει της παγκόσμιας προσοχής παρ όλο που υπάρχουν άλλες περιοχές με πιο ‘θερμές’ καταστάσεις όπως η περίπτωση του Ιράν ή η Νοτιοανατολική Μεσόγειος. Πιστεύω ότι η αειφόρος ανάπτυξη στην περιοχή τόσο από περιβαλλοντικής όσο και από πολιτικής πλευράς έγκειται στο Αρκτικό συμβούλιο και στην παράκτιες χώρες του Αρκτικού Ωκεανού ταυτόχρονα με την συνεργασία της Ε.Ε. και τον κατάλληλο διάλογο με τις ανερχόμενες οικονομικά χώρες.

Summary

Climate change and geopolitics of the Arctic Ocean.

Approaches of Norway and U.S.A.

This work aims to highlight the problems of the Arctic that occurred existed in the past and deals with contemporary issues and problems that are likely to occur in the future. In order to get a better understanding of the nature of the situation, the work begins with a brief history of the region, continues with the importance of the indigenous peoples for the development of the territory (since the past times and for the future), touches on aspects of climate change and focuses on the new geopolitics and geo-economics of the area, that come as a result of it. So, the last two chapters work out in detail the modern conflicts, treaties, litigation, military preparations and sizes of oil and natural gas resources, oil companies which involved in the region, new shipping routes and general marine use and legislation.

The climate – ecological issues were approached through the resources of international organizations, listing the latest results for the climate and for specifically for the highly sensitive Arctic environment. For political and energy issues statements and acts from politicians and companies which operate in the area but also, documents from the Greek Foreign Ministry were mainly used. Additionally, opinions of two people, who are well informed on Arctic, Dr. Michael Bravo and Dr. Athanasios Drougos, are listed.

The Arctic merits the world's attention even though there are other territories with more dangerous situations like the case of Iran or the East Mediterranean. I believe that, sustainable development in the area, both environmentally and politically lies in the Arctic Council and in the countries bordering the Arctic Ocean along with the cooperation of the E.U. and the proper dialogue with emerging economic countries.

Συντομογραφίες

- ΕΕ = Ευρωπαϊκή Ένωση
- ΕΖΕΣ = Ευρωπαϊκή ζώνη ελεύθερων συναλλαγών
- ΕΟΚ = Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
- ΑΟΖ = Αποκλειστική οικονομική ζώνη
- Ν.Μ. = Ναυτικά μίλια
- ΗΕ = Ηνωμένα Έθνη
- Χλμ = Χιλιόμετρα
- Δις = Δισεκατομμύρια
- ΑΕΠ = Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
- κκΑΕΠ = Κατά Κεφαλήν Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν

Βασικά Ερωτήματα

Από τον 19^ο αιώνα η Αρκτική αποτελούσε πεδίο ανταγωνισμού για πολλούς εξερευνητές. Με το πέρασμα των χρόνων και την αλλαγή των συνθηκών, αναπτύχθηκαν έριδες μεταξύ των παρακείμενων κρατών, που σχετίζονται με τον καθορισμό των συνόρων τους και την εκμετάλλευση της περιοχής.

Η Αρκτική χρήζει σύγχρονης ανάλυσης και συνεχούς παρακολούθησης γιατί εκτός από ένα εύθραυστο οικοσύστημα αποτελεί μέρος διαφωνιών για την εκμετάλλευση του φυσικού της πλούτου. Γι' αυτόν τον λόγο θα μελετηθεί το πρόσφατο παρελθόν της ώστε να κατανοηθεί πλήρως το ιστορικό υπόβαθρο της περιοχής και μέσω αυτού να αναδειχθούν οι αλλαγές που έχουν επέλθει στη ζωή των γηγενών πληθυσμών και στον συνολικό ρόλο της περιοχής.

Η κλιματική αλλαγή είναι πλέον ένα έντονο, παγκόσμιο φαινόμενο και συγκεκριμένα για την Αρκτική, αποτελεί τον καταλύτη των εξελίξεων. Ποιοι παράγοντες επιδρούν άμεσα στην κλιματική αλλαγή; Ποιοί θα επηρεαστούν και πως θα μετριαστούν οι επερχόμενες αρνητικές επιδράσεις;

Ταυτόχρονα, με τα νέα δεδομένα, αναπτύσσονται νέες πολιτικές τάσεις ανάμεσα στα πέντε παράκτια κράτη του Αρκτικού ωκεανού αλλά και σε κράτη τα οποία εποφθαλμιούν μέρος του πλούτου της Αρκτικής. Είναι σε θέση οι διεθνείς συνθήκες και οργανισμοί να προασπίσουν την ειρήνη στην περιοχή;

Θα αναλυθεί διεξοδικά η θέση της Νορβηγίας και των Η.Π.Α (Αλάσκα) οι οποίες έχουν άμεσες διεκδικήσεις στον Αρκτικό πυθμένα και ωκεανό. Συγκεκριμένα θα παρουσιαστεί η εξωτερική τους και εσωτερική τους πολιτική για το συγκεκριμένο ζήτημα και οι διαφορετικές κλιματικές συνθήκες που βιώνει η κάθε περιοχή. Η επιλογή των δύο αυτών χωρών έγινε με τα εξής κριτήρια: Οι Η.Π.Α είναι η σύγχρονη υπερδύναμη, είναι το μόνο κράτος της περιοχής το οποίο δεν έχει υπογράψει τη συνθήκη των Ηνωμένων Εθνών για το δίκαιο της θάλασσας και άλλες διεθνείς συνθήκες. Η Νορβηγία που ανήκει γεωγραφικά στην Ευρώπη, δεν ανήκει στην Ε.Ε. και το βιοτικό επίπεδο της χώρας είναι, αν όχι το καλύτερο, από τα καλύτερα στον κόσμο.

Η οικονομική δραστηριότητα και ανάπτυξη της περιοχής αλλάζει δραματικά τα τελευταία χρόνια. Πως και γιατί συμβαίνει αυτό και ποιοι πασχίζουν να το εκμεταλλευτούν. Ποια είναι και πως βοηθάνε στην ναυτιλία τα πιθανά, νέα περάσματα;

Τέλος, παρατίθενται οι θέσεις ακαδημαϊκών επί του θέματος για να δημιουργηθεί μια ολοκληρωμένη εικόνα και να εξαχθούν συμπεράσματα για το υπό μελέτη θέμα.

Δομή

Η συγκεκριμένη εργασία αποτελείται από πέντε κεφάλαια. Το κάθε ένα από αυτά συνδέεται με τα υπόλοιπα με στόχο να παρουσιασθεί λεπτομερώς η νέα προβληματική της Αρκτικής.

Αρχικά, στην εργασία αυτήν, θα παρουσιασθεί η πρόσφατη ιστορία της Αρκτικής, (1940 – 2011) αλλά θα γίνουν και αναφορές σε παλαιότερες περιόδους. Εδώ θα μελετηθούν οι σημαντικές αλλαγές που έγιναν στην περιοχή και πως αυτές επηρέασαν σε κοινωνικό επίπεδο τους γηγενείς πληθυσμούς. Θα εξεταστεί λεπτομερώς η αύξηση του ενδιαφέροντος της διεθνούς κοινότητας για την Αρκτική και θα παρατεθούν ιστορικές εξελίξεις ‘κλειδιά’ για την περιοχή.

Η κλιματική αλλαγή η οποία έχει επέλθει στον πλανήτη μας επηρεάζει διπλά την περιοχή της Αρκτικής και οι συνέπειες της συμβάλουν σε μέγιστο βαθμό στο, νέο πλέον, Αρκτικό τοπίο. Στο δεύτερο κεφάλαιο, με βάση τα συγκεκριμένα δεδομένα, θα παρουσιαστούν οι αλλαγές, οι επιπτώσεις αλλά και οι προσπάθειες που πρέπει να καταβληθούν ώστε να υπάρξει αειφόρος ανάπτυξη στην περιοχή.

Στο τρίτο κεφάλαιο, η εργασία πραγματεύεται το νέο γεωπολιτικό σκηνικό στην Αρκτική, που προκύπτει από την υποχώρηση του θαλάσσιου και ηπειρωτικού πάγου. Το συγκεκριμένο φαινόμενο αλλάζει τα δεδομένα στην περιοχή και γι’ αυτόν τον λόγο είναι σημαντικό να μελετηθούν οι ανερχόμενες συμμαχίες ή συγκρούσεις. Θα αναλυθεί, επιπλέον, η θέση της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά την Αρκτική πολιτική και τα συμφέροντα που διαμορφώνονται στην περιοχή.

Στο τέταρτο κεφάλαιο εστιάζεται η προσοχή στην γεωοικονομία της Αρκτικής η οποία είναι ίσως ο βασικότερος λόγος του έντονου ενδιαφέροντος των κρατών για την περιοχή. Οι ανεκμετάλλευτοι φυσικοί πόροι και η πιθανή απελευθέρωση οδών ναυσιπλοΐας, από τους πάγους, είναι ο βασικός άξονας στον οποίο θα κινηθεί το συγκεκριμένο κεφάλαιο.

Εμβόλιμα, σε κάθε κεφάλαιο παρατίθενται απόψεις ακαδημαϊκών και ειδικών που ασχολούνται με την Αρκτική.

Το περιεχόμενο του πέμπτου και τελευταίου κεφαλαίου αποτελείται από τα συμπεράσματα τα οποία προκύπτουν από την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας.

Εισαγωγή

Ο όρος Αρκτικός προέρχεται από την αρχαία ελληνική λέξη Αρκτικός, η περιοχή της Μεγάλης Άρκτου. Ο πολικός αστέρας, βρίσκεται σχεδόν ακριβώς πάνω από τον Βόρειο Πόλο. Γύρω του βρίσκονται τα αστέρια που σχηματίζουν τους αστερισμούς που είναι γνωστοί ως η Μικρή και η Μεγάλη Άρκτος.

Η βόρεια πολική περιοχή της γης αποτελείται από ένα τεράστιο ωκεανό που περιβάλλεται από στεριά. Ίσως τα πιο εντυπωσιακά χαρακτηριστικά είναι το χιόνι και ο πάγος που καλύπτουν μεγάλο μέρος της Αρκτικής γης και της επιφάνειας της θάλασσας, ιδιαίτερα στα πολύ βόρεια μέρη της Αρκτικής. Ανάμεσα στον παγωμένο βορά αυτών των περιοχών και στη δασώδη υπό-αρκτική βρίσκεται μια μεγάλη έκταση τούνδρας.

Οι Αρκτικές περιοχές και θάλασσες είναι η κατοικία πολλών φυτών, ζώων και ανθρώπων που ζουν στις πιο ακραίες συνθήκες στον πλανήτη. Από τα φύκια που ζουν κάτω από τον πάγο της θάλασσας, μέχρι τις πολικές αρκούδες που κυνηγούν πάνω στον πάγο, και τους γηγενείς πληθυσμούς που έχουν αναπτυχθεί σε στενή σχέση με το περιβάλλον τους, αυτές οι κοινότητες έχουν προσαρμοστεί κατά μοναδικό τρόπο σ' αυτό το δριμύ κλίμα.

Η ζωή στην Αρκτική είναι ευάλωτη και ευμετάβλητη. Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην ευπάθεια της Αρκτικής συμπεριλαμβάνουν τη σχετικά μικρή εποχή ανάπτυξης και αναπαραγωγής, συνδεδεμένη με τη μικρή ποικιλία των ζώντων οργανισμών, συγκρινόμενη με τις πιο εύκρατες περιοχές. Επιπλέον, το αρκτικό κλίμα είναι ευμετάβλητο, και μια ξαφνική καλοκαιρινή καταιγίδα ή παγωνιά μπορεί να εξαφανίσει ολόκληρη γενιά νέων πουλιών, χιλιάδες νεαρές φώκιες, ή εκατοντάδες ταράνδους.¹

Ένα από τα όρια που χρησιμοποιούνται συχνά για να οριστεί η περιοχή είναι ο Αρκτικός Κύκλος, που βρίσκεται στο γεωγραφικό πλάτος βόρεια του οποίου ο ήλιος δεν ανατέλλει πάνω από τον ορίζοντα στο χειμερινό ηλιοστάσιο και δεν δύει κάτω από αυτό στο θερινό ηλιοστάσιο-η περιοχή του ήλιου του μεσονυχτίου ($66^{\circ} 33' 39''$ βόρεια του Ισημερινού)². Άλλα σύνορα που χρησιμοποιούνται για να ορίσουν την Αρκτική περιλαμβάνουν τη βλάστηση (δασικά όρια), τα κλιματικά όρια, την έκταση του μόνιμα παγωμένου εδάφους στη στεριά και την έκταση των

¹ J.S. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 4.

² Ch. Emmerson, (2011), *The Future History of the Arctic* London: Vintage, σελ. 4.

θαλάσσιων πάγων στον ωκεανό.³ Από γεωγραφικής πλευράς θα έπρεπε να οριστεί σύμφωνα με τον Αρκτικό κύκλο. Από πολιτικής πλευράς αντιθέτως, τα όρια κατεβαίνουν πολύ πιο νότια, και φτάνουν σε χώρες⁴ οι οποίες φαίνεται έχουν βλέψεις στον Αρκτικό ωκεανό⁵, παρ' όλο που δεν συνορεύουν με αυτόν. Αποφασίστηκε λοιπόν η μελέτη να μην περιοριστεί σε στενά και απόλυτα γεωγραφικά όρια, ώστε κατά την γεωπολιτική ανάλυση να αναπτυχθούν βέβαια τα γεωγραφικά στοιχεία της περιοχής αλλά ταυτόχρονα, όσο το δυνατόν περισσότερα πολιτικά και στρατηγικά δεδομένα.

³ J.S. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 4.

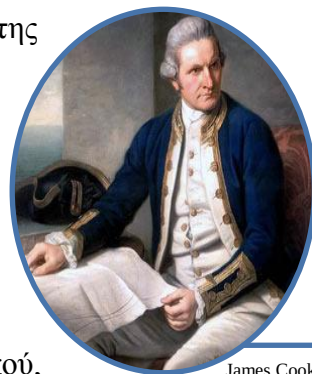
⁴ Κίνα, Γαλλία, Ηνωμένο Βασίλειο, είναι μερικές από αυτές.

⁵ Ch. Emmerson, (2011), *The Future History of the Arctic* London: Vintage, σελ. 4.

Ιστορία

Σημεία σταθμοί στην εξερεύνηση της Αρκτικής

- ~ 330 π.Χ. Ο Πυθέας της Μασσαλίας Έλληνας έμπορος, γεωγράφος και εξερευνητής. Διέπλευσε τη Βρετανία και την θάλασσα βόρεια της Σκωτίας. Περιέγραψε ένα νησί βόρεια της Βρετανίας το οποίο απείχε έξι ημέρες ταξιδιού που το ονόμασε 'Θούλη – Thule'. Αυτό μπορεί να ήταν η Ισλανδία, κάποια ακτή της Νορβηγίας, τα νησιά Σέτλαντ ή Φερόε. Ο Πυθέας ήταν ο πρώτος άνθρωπος που περιέγραψε τον ήλιο του μεσονυκτίου, το βόρειο σέλας και τους πολικούς πάγους.⁶
- ~ 870 μ.Χ. Ο Floki Vilgerdarsen, ένας Νορβηγός Βίκινγκ, ανακαλύπτει την Ισλανδία.
- ~ 938 μ.Χ. Ο Erick Thorvaldsson, γνωστός ως 'Erik the Red' ανακαλύπτει την Γροιλανδία.
- 1594 – 1597 Ο Willem Barents, Ολλανδός εξερευνητής, από τον οποίο πήρε το όνομά της η θάλασσα του Μπάρεντς, έκανε τρία ταξίδια προσπαθώντας να βρει το Βορειοανατολικό πέρασμα. Ανακάλυψε την νήσο Spitsbergen⁷ και έπλευσε μέχρι την θάλασσα Κάρα.⁸
- 1725 – 1742 Ο Mikhail Lomonosov, Ρώσος φυσικός και φιλόσοφος συμμετείχε για είκοσι χρόνια στις μεγάλες βόρειες εξερευνήσεις. Ταξινόμησε τα είδη των θαλάσσιων πάγων και εξήγησε την επίδραση του ήλιου στην περιοχή της Αρκτικής. Έκανε επίσης έναν χάρτη του Αρκτικού ωκεανού.
- 1776 – 1779 Ο James Cook, καπετάνιος και εξερευνητής του αγγλικού ναυτικού έπλευσε με τα πλοία *Discovery* και *Resolution* κατά μήκος της δυτικής ακτής της Αμερικής, με την ελπίδα να βρει το Βορειοδυτικό πέρασμα.
- 1827 Ο William Edward Parry, Βρετανός αξιωματικός του ναυτικού, κατευθύνεται για τέταρτη φορά προς τον βόρειο πόλο μέσω του Spitsbergen. Φτάνει 82° 45' Β και καθιερώνει το βορειότερο σημείο, που παραμένει, για 52 χρόνια.



James Cook

⁶ Πηγή: <http://polardiscovery.whoi.edu/arctic/330.html>. Εύρεση: 19/11/11.

⁷ Το μεγαλύτερο νησί από το σύμπλεγμα των νησιών Svalbard, Νορβηγία.

⁸ Θάλασσα, βορειοδυτικά της Σιβηρίας.

- 1903 – 1905 Ο Roald Amundsen, Νορβηγός εξερευνητής, ολοκληρώνει την πρώτη επιτυχημένη πλοήγηση του Βορειοδυτικού περάσματος. Θα χρειαστούν 34 χρόνια για να επιτευχθεί ξανά.
- 1958 Το Nautilus, αμερικάνικο πυρηνικό υποβρύχιο περνάει κάτω από τον Βόρειο πόλο αλλά δεν καταφέρνει να βγει στην επιφάνεια. Την ίδια χρονιά, το πυρηνικό υποβρύχιο Skate είναι το πρώτο που αναδύθηκε στον Βόρειο πόλο.
- 1970 – 1990. Πολλές σύγχρονες επιστημονικές αποστολές ξεκίνησαν να μελετήσουν τον Αρκτικό Ωκεανό. Γίνονται μελέτες για την γεωλογία, τη βιολογία, την χημεία και την φυσική ωκεανογραφία με την χρήση σταθμών, παγοθραυστικών και με αυτόνομα υποβρύχια οχήματα.⁹

Κάτοικοι της Αρκτικής

Η Αρκτική είναι η κατοικία πολλών διαφορετικών γηγενών πληθυσμών. Σ' αυτούς συμπεριλαμβάνονται οι Ίνουιτ στην Βόρεια Αμερική, οι Νένετς στη Ρωσία και οι Σάμι στην Φεννoscάντια¹⁰. Η Γροιλανδία είναι μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα περίπτωση επειδή οι Ίνουιτ εκεί, αποτελούν σχεδόν το 90% του πληθυσμού.¹¹

Κατά την διάρκεια της ανοιχτής συνέντευξης που είχα με τον Δρ. Michael Bravo¹², του Scott Polar Research Institute του Πανεπιστημίου του Cambridge αυτός ανέφερε:

“...Αφενός υπάρχουν γεωπολιτικές απόψεις οι οποίες λέγονται από έθνη των οποίων οι αρμοδιότητες είναι αρκετά νοτιότερα και αναζητούν την περιφέρεια λέγοντας ότι αυτό είναι μέρος του ποιοι είμαστε –της ταυτότητάς μας. Συγχρόνως υπάρχουν οι γηγενείς πληθυσμοί που υποστηρίζουν ότι αυτή

⁹ Πηγή: <http://polardiscovery.who.edu/arctic/2007.html>. Εύρεση, 20/11/11.

¹⁰ Fennoscandia: Μεγάλη φυσική – γεωγραφική περιοχή στην Βόρεια Ευρώπη η οποία ενώνει τη Σκανδιναβία, τη χερσόνησο Κόλα, τη Φινλανδία και την Καρελία.

¹¹ N. Loukacheva, *The Arctic Promise: Legal and Political Autonomy of Greenland and Nunavut* (Toronto 2007), pp. 30-32.

¹² Επίκουρος καθηγητής στο τμήμα Γεωγραφίας του πανεπιστημίου του Cambridge, με καθήκοντα στο Scott Polar Research Institute.

είναι η παραδοσιακή τους πατρίδα και αυτό που οι υπόλοιποι βλέπουν είναι προϊόν των τελευταίων πέντε με δέκα χρόνων. Τα συμφέροντα των αυτοχθόνων πληθυσμών και τα κρατικά συμφέροντα αλλάζουν και τείνουν να ευθυγραμμιστούν ώστε οι ιθαγενείς να παρέχουν μια πηγή έκφρασης εδαφικής κυριαρχίας στα κράτη τα οποία κατοικούν η οποία θα ήταν δύσκολη χωρίς τους ιθαγενείς πληθυσμούς...”

Χάρτης 1: Κατανομή γηγενών πληθυσμών στον Αρκτικό Κύκλο



Πηγή: J.S. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 7

Όπως επεσήμανε ο Αμερικανός ναύαρχος κ. David Titley σε σεμινάριο για την Αρκτική στο Ελσίνκι.¹³

«Η Αρκτική διαφέρει από την Ανταρκτική στο ότι εδώ έχουμε να κάνουμε με ανθρώπους αντί για πιγκουίνους.»

Περίπου τέσσερα εκατομμύρια άνθρωποι ζουν στην Αρκτική σήμερα, ο ακριβής αριθμός βέβαια εξαρτάται που θα ορίσουμε τα σύνορα της περιοχής. Ο πληθυσμός περιλαμβάνει γηγενείς κατοίκους και αυτούς που έφθασαν πρόσφατα, κυνηγούς και βοσκούς που ζούνε στην περιοχή και κατοίκους των πόλεων. Πολλές ομάδες γηγενών απαντώνται μόνο στην Αρκτική, όπου συνεχίζουν τις παραδοσιακές τους δραστηριότητες και προσαρμόζονται ταυτόχρονα στον σύγχρονο κόσμο. Στους προηγούμενους αιώνες, η εισροή νέων αφίξεων αύξησε την ένταση στο αρκτικό περιβάλλον με την εντατικοποίηση στην αλιεία, το κυνήγι άγριων ζώων και την αύξηση στη βιομηχανία.¹⁴

Η Αρκτική περιλαμβάνει μέρος οκτώ κρατών: Νορβηγία, Σουηδία, Φινλανδία, Δανία, Ισλανδία, Καναδά, Ρωσία και τις Ηνωμένες πολιτείες, καθώς και τις πατρίδες πολλών γηγενών ομάδων που περικλείουν διαφορετικές υπό-ομάδες και κοινότητες. Ο γηγενής πληθυσμός σήμερα αποτελεί το 10% του συνολικού αρκτικού πληθυσμού, αν και στον Καναδά, αντιπροσωπεύουν περίπου το μισό του αρκτικού πληθυσμού του έθνους, και στην Γροιλανδία είναι η πλειονότητα. Στους μη γηγενείς κατοίκους επίσης συμπεριλαμβάνονται πολλοί λαοί με ξεχωριστές ταυτότητες και τρόπους ζωής.¹⁵

Η ανθρώπινη δραστηριότητα απαντάται σε μέρη της Αρκτικής περίπου 20.000 χρόνια πριν και οι πρόσφατες μελέτες μιλούν για ανθρώπινη παρουσία 30.000 χρόνια πριν. Στον 20^ο αιώνα, η μετανάστευση στην Αρκτική αυξήθηκε δραματικά, μέχρι σημείου που ο μη γηγενής πληθυσμός σήμερα να ξεπερνά τους γηγενείς σε πολλές περιοχές.¹⁶

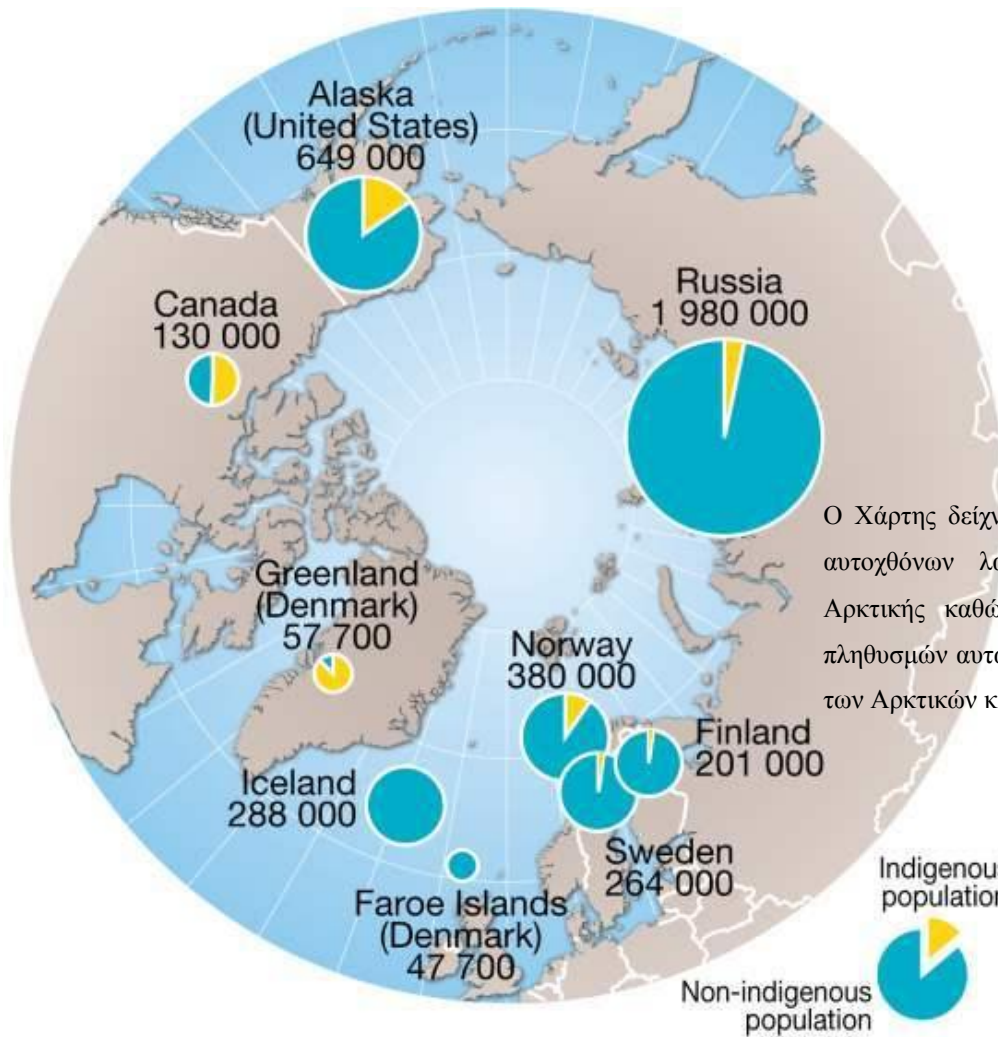
¹³ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Φινλανδία, Η Στρατηγική της Φινλανδίας στην περιοχή της Αρκτικής. 22/11/10.

¹⁴ S.J. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 6.

¹⁵ Οπ. Π.

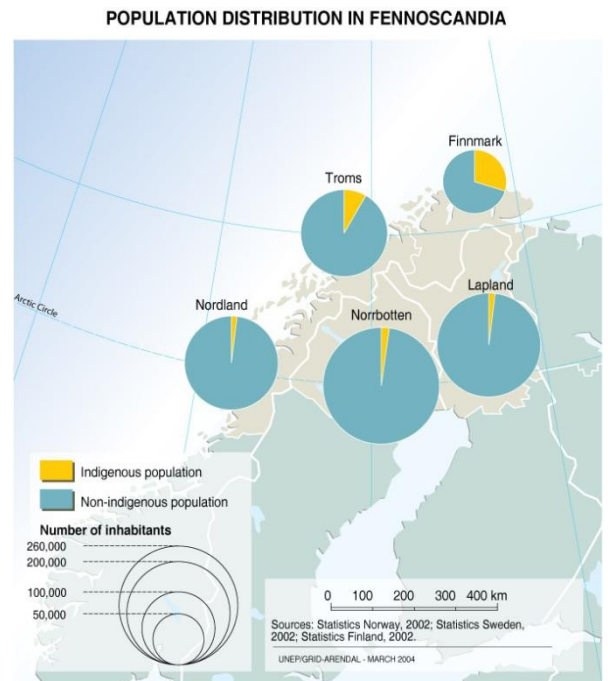
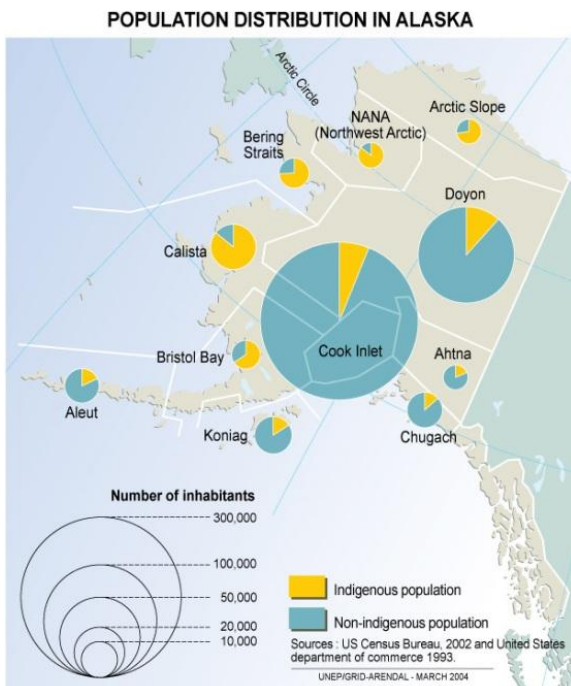
¹⁶ Οπ. Π.

Χάρτης 2: Ποσοστό γηγενών πληθυσμών στην Αρκτική



Ο Χάρτης δείχνει τις θέσεις των κύριων αυτοχθόνων λαών στην περιοχή της Αρκτικής καθώς και το ποσοστό των πληθυσμών αυτών στις Αρκτικές περιοχές των Αρκτικών κρατών.

Χάρτες 3 και 4: Ποσοστό γηγενών πληθυσμών στην Αλάσκα και στην Σκανδιναβία αντίστοιχα.



Πηγή: <http://maps.grida.no/go/graphic/alaska-indigenous-population>. / <http://maps.grida.no/go/graphic/nordic-countries-arctic-indigenous-population>. Εύρεση: 24/11/11.

Πολλοί μετανάστες έχουν οδηγηθεί εκεί από την προοπτική νέων ευκαιριών όπως η ανάπτυξη των φυσικών πόρων, εμπορίου και εκμετάλλευσης. Οι διαμάχες για την ιδιοκτησία και την πρόσβαση στη γη και κατά συνέπεια τους πόρους έχει επιδεινωθεί από την αύξηση του πληθυσμού και την ασυμφωνία κάποιων απόψεων του παραδοσιακού και μοντέρνου τρόπου ζωής. Στη Βόρεια Αμερική, η μάχη των γηγενών για να επανακτήσουν δικαιώματα στη γη και τους πόρους απευθύνεται μέχρι ενός σημείου σε συμφωνίες για απαιτήσεις γης, τη δημιουργία αυτό-κυβερνώμενων περιοχών σε μεγάλο βαθμό, μέσα στα έθνη-κράτη, και άλλες πολιτικές και οικονομικές πράξεις. Σε μερικές περιοχές οι διαμάχες παραμένουν, ιδιαίτερα αυτές που αφορούν το δικαίωμα για τη χρήση ζωντανών και ορυκτών πηγών. Στην Ευρασία, αντίθετα, οι απαιτήσεις και τα δικαιώματα των γηγενών άρχισαν να αναφέρονται σαν θέματα εθνικής πολιτικής τα πιο πρόσφατα χρόνια.¹⁷

Οι πληθυσμοί αλλάζουν και οι βόρειες περιοχές σχετίζονται ολοένα και πιο στενά από οικονομικής, πολιτικής και κοινωνικής άποψης με τα έθνη-κράτη στα οποία κατοικούν.

Η οικονομία της περιοχής βασίζεται κυρίως σε φυσικούς πόρους, από πετρέλαιο, αέριο, και μεταλλεύματα μέχρι ψάρια, τάρανδους, φάλαινες, φώκιες και πουλιά. Τις τελευταίες δεκαετίες ο τουρισμός είναι ένας αναπτυσσόμενος τομέας για τις οικονομίες πολλών κοινοτήτων και περιοχών της Αρκτικής. Οι κυβερνητικές υπηρεσίες συμπεριλαμβανομένων και των στρατιωτικών αποτελούν ένα μεγάλο μέρος της οικονομίας σχεδόν σε όλες τις περιοχές της Αρκτικής, που είναι υπεύθυνες σε μερικές περιπτώσεις για περισσότερες από τις μισές διαθέσιμες θέσεις εργασίας. Επιπλέον στην περιοχή υπάρχει οικονομία ανταλλαγής προϊόντων η οποία συνεισφέρει στην συνολική ευημερία κάποιων περιοχών, σημαντικής οικονομικής αξίας, η οποία δεν καταγράφεται στις επίσημες στατιστικές.¹⁸

Στην ερώτηση μου προς τον κ. Δρούγο για το τι πιστεύει σχετικά με το αν οι γηγενείς ωφελούνται ή αδικούνται από την ανάπτυξη της περιοχής, απαντάει με καυστικό τρόπο:

“Ο αρκτικός θα αλλάξει. Σε δέκα χρόνια θα είναι διαφορετικά. Γηγενείς θα μεταφερθούν αλλού. Κάποιοι θα χάσουν τις νυν εργασίες τους. Κάποιοι θα πρέπει να ενταθούν σε νέα πολιτικά-διοικητικά-νομικά-ενεργειακά σχήματα. Είτε στον Καναδά είτε στα βόρεια της Αλάσκα, είτε στην αυτοδιοικούμενη

¹⁷ S.J. Hassol, (2005), Impacts of a Warming Arctic, Canada: Cambridge University Press, σελ. 6.

¹⁸ Οπ. Π.

Γροιλανδία, είτε αυτόχθονες στην ρώσικη Σιβηρία. Τα ενεργειακά θα αλλοιώσουν τρόπους ζωής-έθιμα-εμπειρίες. Άρα στο ερώτημα σου, θα έλεγα ότι αν δεν προσαρμοστούν οι Εσκιμώοι και οι Ίνουιτ κλπ θα περιθωριοποιηθούν... Αν περάσουν μέσω αρκτικής εκπαίδευσης-αρκτικών σεμιναρίων-αρκτικής πληροφορικής ενημέρωσης κλπ τότε δεν βλέπω πρόβλημα. Όμως έστω και αν φαίνεται ακραίο και περίεργο έχουν μελετηθεί σενάρια αρκτικής τρομοκρατίας ή και ενεργειών των γηγενών όταν δουν ότι δεν έχουν μέλλον. Οι καναδοί μάλιστα έχουν κάνει και τέτοιες ασκήσεις... ...στην ρώσικη Σιβηρία οι περί τον Πούτιν και την κυβερνώσα ελίτ ούτε που νοιάζονται για τους σιβηριανούς... ...αυτοί είναι οι λήσταρχοι μετά φόνων στον Καύκασο, τα ίδια θα κάνουν και εκεί με τις σιβηρικές μειονότητες, αν φτάσουν εκεί οι εξελίξεις. Άρα οι γηγενείς θα χάσουν, εκτός αν οι νεότερες γενιές προσαρμοστούν."¹⁹

Επιλεκτικά Γεγονότα

Το 1867, η Ρωσία πουλάει την Αλάσκα στις Ηνωμένες πολιτείες έναντι 7.200.000 δολαρίων. Η αγορά πραγματοποιείται αποκλειστικά μέσα από τις αποφασιστικές προσπάθειες του υπουργού του κράτους, William H.Seward, και για πολλά χρόνια αργότερα η περιοχή αποκαλούνταν 'η τρέλα του Seward' ή 'η κατάψυξη του Seward' λόγω της φαινομενικής αχρηστίας της. Δεδομένου ότι η Αλάσκα δεν πρόσφερε κανένα οικονομικό όφελος, ήταν παραμελημένη έως τον δεύτερο Παγκόσμιο πόλεμο όπου τυγχάνει οικονομικής εκρήξεως λόγω της σύγκρουσης των Η.Π.Α. με την Ιαπωνία στα νησιά Aleutian, Attu και Kishka.²⁰

Ταυτόχρονα κατασκευάζεται ο Αυτοκινητόδρομος της Αλάσκα ο οποίος συνδέει την Αλάσκα με τις Ηνωμένες Πολιτείες. Η αύξηση των αεροπορικών ταξιδιών μετά τον πόλεμο και οι μόνιμες πλέον στρατιωτικές βάσεις στην Αλάσκα οδήγησαν σε τεράστια αύξηση του πληθυσμού. Από το 1950 μέχρι το 1960 ο πληθυσμός σχεδόν διπλασιάζεται.²¹

¹⁹ Πηγή: Δρ. Αθανάσιος Δρούγος, Διεθνολόγος, στρατιωτικός αναλυτής και ειδικός σε θέματα στρατηγικής και διεθνούς ασφάλειας

²⁰ Πηγή: <http://www.factmonster.com/ce6/us/A0856537.html>. Εύρεση: 24/11/11.

²¹ Πηγή: <http://www.factmonster.com/ce6/us/A0856537.html>. Εύρεση: 24/11/11.

Το 1958, οι κάτοικοι της Αλάσκας ενέκριναν την υπόστασή τους ως πολιτεία με ψήφους 5 – 1, και στις 3 Ιανουαρίου 1959 η Αλάσκα έγινε δεκτή στην ένωση σαν πολιτεία, πρώτη μετά την Αριζόνα το 1912.²²

Κατά την διάρκεια του Δευτέρου Παγκοσμίου πολέμου στην Αρκτική έλαβαν χώρα ναυτικές αποστολές των συμμάχων και σημαντικές θαλάσσιες μάχες μεταξύ του Συμμαχικού ναυτικού και του ναυτικού του Άξονα.²³ Χαρακτηριστικά, ο W. Churchill²⁴ χαρακτήρισε τις συμμαχικές Αρκτικές αποστολές ως «το χειρότερο ταξίδι στον κόσμο».²⁵ Από τον Αύγουστο του 1941 μέχρι τον Μάιο του 1945, 78 αποστολές έπλευσαν από το Ηνωμένο Βασίλειο προς την Ρωσία και αντίστροφα, συνολικά 1.400 πλοία, από τα οποία έφτασαν στον προορισμό τους τα 1.295 – ποσοστό επιτυχίας 92%.

Οι Αρκτικές αποστολές δεν είχαν να αντιμετωπίσουν μόνο τα Γερμανικά υποβρύχια αλλά και τρομερό κρύο, καταιγίδες, παχιά ομίχλη, παγόβουνα και κύματα τα οποία μπορούσαν να διαλύσουν τη θωράκιση του πλοίου. Περισσότεροι από τέσσερις εκατομμύρια τόνοι φορτίων ζωτικής σημασίας, χιλιάδες άρματα μάχης και αεροσκάφη παραδόθηκαν στους Ρώσους. Το κόστος σε ανθρώπινες ζωές βέβαια ήταν υψηλό. 16 πολεμικά πλοία, 105 εμπορικά και χιλιάδες ναυτικοί που έχασαν τη ζωή τους στα συχνά ταραγμένα νερά της Αρκτικής. Οι Γερμανοί χάσανε μια ναυαρχίδα, τρία μεγάλα αντιτορπιλικά και 30 U-boats²⁶.

²² Οπ. Π.

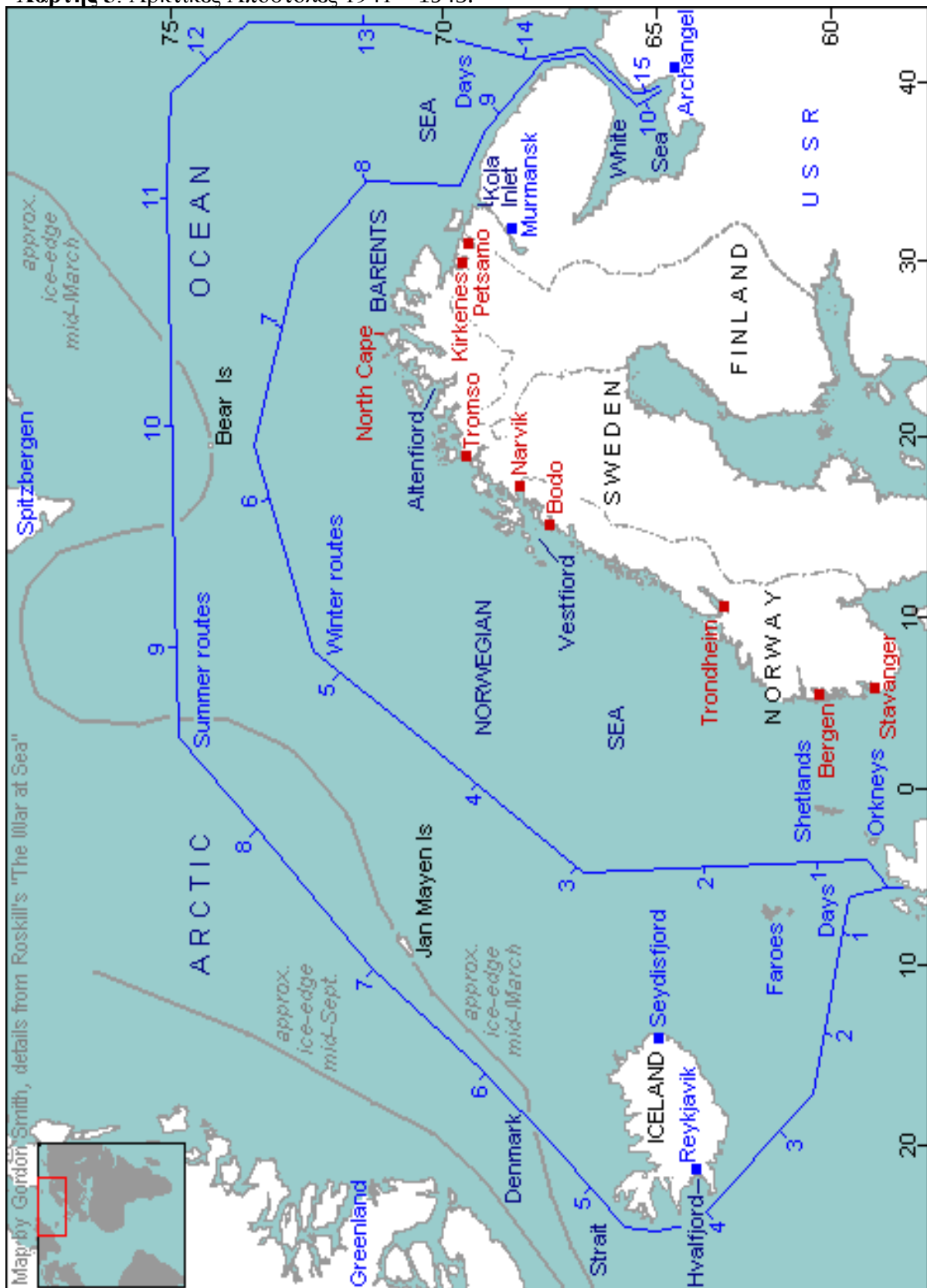
²³ Πηγή: <http://www.naval-history.net/WW2CampaignsRussianConvoys.htm>. Εύρεση 19/11/11.

²⁴ Βρετανός πρωθυπουργός και πολιτικός ο οποίος οδήγησε την χώρα στην νίκη απέναντι στη ναζιστική Γερμανία και τις δυνάμεις του άξονα στον Δεύτερο Παγκόσμιο πόλεμο.

²⁵ Πηγή: <http://www.independent.co.uk/life-style/history/arctic-convoys-194145-the-worst-journey-in-the-world-2373307.html>. Εύρεση 19/11/11.

²⁶ Γερμανικά υποβρύχια Δευτέρου Παγκοσμίου πολέμου.

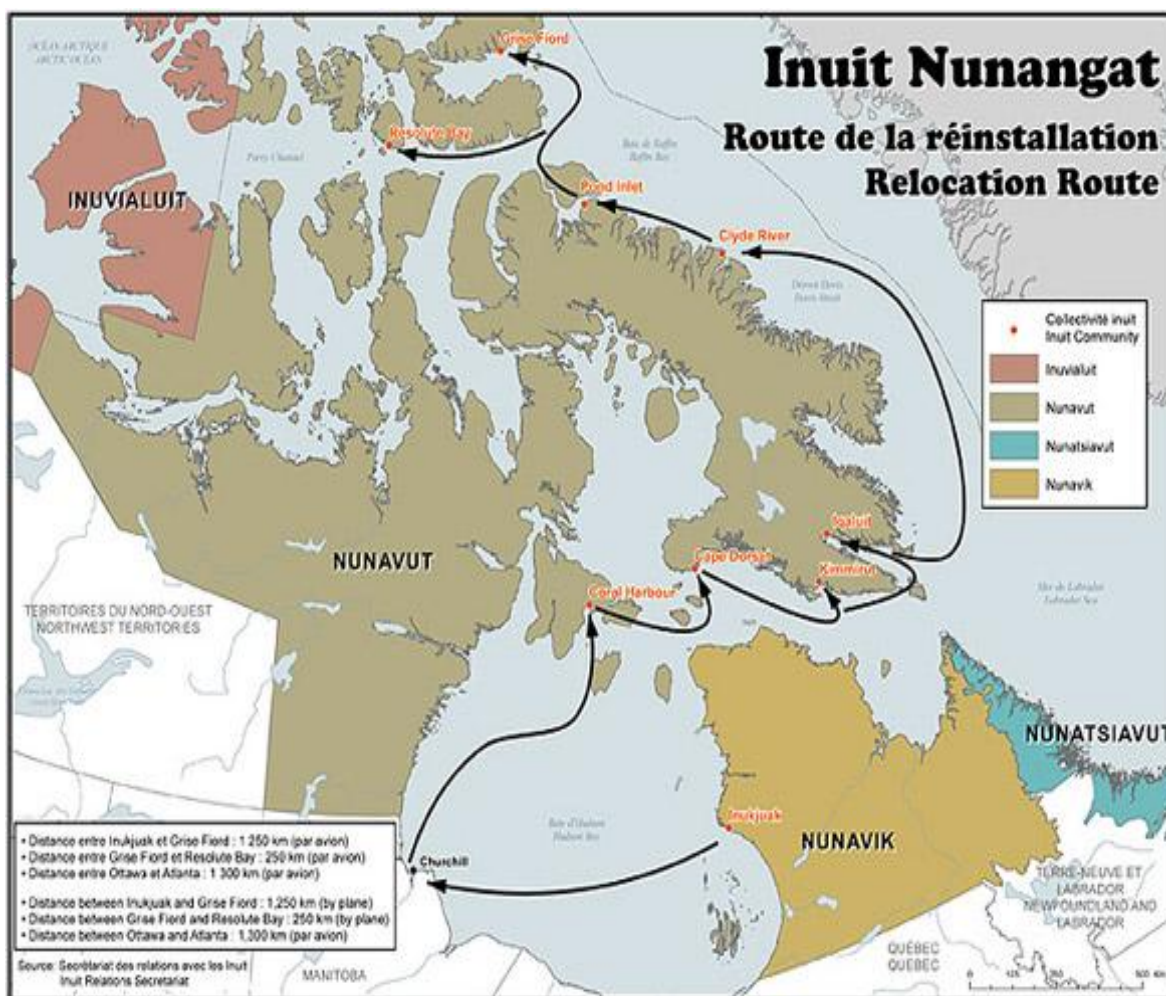
Χάρτης 5: Αρκτικές Αποστολές 1941 – 1945.



Πηγή: <http://www.naval-history.net/WW2RN10-194106.htm>

Το 1953, η κυβέρνηση του Καναδά αποφασίζει να μετακινήσει 89 Ίνουιτ από το Βόρειο Κεμπέκ 2.000 χιλιόμετρα προς την Απώτερη Αρκτική το οποίο ήταν ένα πείραμα που εκτελέστηκε ανεπαρκώς. Αλλά χειρότερη ήταν η απόφαση της κυβέρνησης του 1990, όπου δεν αναγνώρισε την συμβολή των συγκεκριμένων ανθρώπων στην ενίσχυση της καναδικής κυριαρχίας στον Βορρά και ταυτόχρονα η άρνηση της συγγνώμης για την αγωνία και την δυσκολία των ανθρώπων αυτών.²⁷

Χάρτης 6: Η διαδρομή που ακολούθησαν 89 γηγενείς Ίνουιτ.



Πηγή: <http://waynepspear.com/2010/08/18/the-high-arctic-relocation/>

Η πρώτη δημόσια δήλωση του νέου υπουργού του Καναδά, των ινδικών υποθέσεων και της Βόρειας Αμερικής, John Duncan, έγινε στις 18 Αυγούστου 2010 η οποία ήταν μια συγγνώμη για τις δεκάδες οικογένειες Ίνουιτ στα άγονα τοπία των Resolute Bay, Grise Fiord, Cornwallis

²⁷ Πηγή: <http://www.carc.org/pubs/v19no1/3.htm>. Εύρεση: 19/11/11.

και στα νησιά Ellesmere, το έτος 1953. Σήμερα οι περιοχές αυτές αναφέρονται ως «*το βορειότερο κατοικημένο τμήμα του Καναδά*». Ωστόσο, κατά την διάρκεια του Ψυχρού πολέμου, όταν οι 89 Ίνουιτ πραγματοποίησαν το ταξίδι των 2.000 χιλιομέτρων και στην συνέχεια εγκαταλείφθηκαν σε ένα εντελώς ξένο οικοσύστημα, οι Η.Π.Α. και η Γροιλανδία είχαν τουλάχιστον ίσες, αν όχι περισσότερο ουσιαστικές διεκδικήσεις επί των συγκεκριμένων νησιών.²⁸

Το ενδιαφέρον της διεθνούς κοινότητας

Το 1952 ιδρύθηκε στο Όσλο το Βόρειο Συμβούλιο, το οποίο είναι ένα συμβουλευτικό όργανο των σκανδιναβικών κρατών,²⁹ προς τον σκοπό ανάπτυξης και προώθησης της συνεργασίας των κρατών αυτών σε πολιτικούς, περιβαλλοντικούς, μορφωτικούς οικονομικούς και νομικούς τομείς. Εδώ υπάγεται και η συνεργασία των κρατών αυτών στα θέματα Αρκτικής.

Το 1971 ιδρύθηκε και Συμβούλιο Υπουργών των κρατών αυτών, για την καλύτερη προώθηση των σκοπών του Βορείου Συμβουλίου.

Το 1991 στην Υπουργική Διάσκεψη για την προστασία του αρκτικού περιβάλλοντος στο Rovaniemi(13-14/06/1991) υπεγράφη και η διακήρυξη για την προστασία του αρκτικού περιβάλλοντος.

Στις 28/05/08 πραγματοποιήθηκε στην Γροιλανδία διάσκεψη με τη συμμετοχή των ανωτέρω πέντε κρατών του Βορείου Συμβουλίου αναφορικά με την ρύθμιση σχετικών θεμάτων της Αρκτικής στους τομείς προστασίας του περιβάλλοντος, ναυσιπλοΐας, τουρισμού και Δικαίου της θάλασσας.³⁰

Με τα νέα παγκόσμια δεδομένα και τις εξελίξεις στην Αρκτική, είναι πλέον υπαρκτή η έναρξη νέων διεθνών συμμαχιών αλλά και μελλοντικών συγκρούσεων. Αυτά είναι παράγωγα των διεκδικήσεων στα αποθέματα πετρελαίου και άλλων φυσικών πόρων, στην περιοχή.³¹

Πάνω από 20 χρόνια έχουν περάσει από την ομιλία του Προέδρου Γκορμπατσόφ στο Murmansk στην οποία παρότρυνε τα αρκτικά κράτη να συγκροτήσουν «έναν πραγματικό χώρο

²⁸ Πηγή: <http://waynepspear.com/2010/08/18/the-high-arctic-relocation/> Εύρεση: 19/11/11.

²⁹ Δανίας, Φινλανδίας, Ισλανδίας, Νορβηγίας και Σουηδίας

³⁰ Ε. Γούναρης, (2008), *Η Αρκτική και το Αρχιπέλαγος των νήσων Σπιτσμπέργκεν από πλευράς διεθνούς δικαίου και εξωτερικής πολιτικής*, Αθήνα.

³¹ Πρεσβεία της Ελλάδος στην Νορβηγία, *Εξελίξεις στην Αρκτική*, 30/6/2008, Όσλο.

ειρήνης και αποδοτικής συνεργασίας' στον Βορρά. Κατά την διάρκεια των 20 αυτών ετών, καίρια και κρίσιμης σημασίας θέματα – ρύπανση, κλιματική αλλαγή η οποία έχει σαν επακόλουθο το άνοιγμα νέων θαλάσσιων οδών, εκμετάλλευση πόρων, αειφορία, ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού, αλιευτικά αποθέματα – συγχωνεύτηκαν, γεγονός τράβηξε την προσοχή στον Απώτερο Βορρά. Στα τέλη Μαΐου του 2008 οι 5 χώρες που συνορεύουν με τον Αρκτικό Ωκεανό³² ενέκριναν τη Διακήρυξη της Ilulissat³³ η οποία επιδιώκει την εφαρμογή του διεθνούς δικαίου της θάλασσας στην Αρκτική αντιτίθεται στην σύναψη ειδικής νομικής συμφωνίας για την Αρκτική.³⁴

Αυτό έχει μεγάλη σημασία για την διεθνή κοινότητα και άλλους πιθανούς παράγοντες. Επίσης έχει μεγάλο ενδιαφέρον για την ΕΕ η οποία διαθέτει τρία Αρκτικά κράτη μέλη³⁵ και επιπλέον δύο γειτονικά κράτη³⁶ που συνδέονται στενά μέσω της ΕΟΧ³⁷. Παράλληλα έχουν εμφανιστεί οικονομικά, περιβαλλοντικά και θέματα σχετικά με την έρευνα τα οποία ορίζουν ότι η ΕΕ δεν μπορεί να μείνει αδιάφορη για την περιοχή της Αρκτικής. Με σκοπό λοιπόν να διαδραματίσει η ΕΕ έναν πιο ενεργό ρόλο στην περιοχή της αρκτικής και ιδιαίτερα στον τομέα της ασφάλειας και των οικονομικών και περιβαλλοντικών διαστάσεων στον Απώτερο Βορρά θα

³² Ο Καναδάς, η Δανία, η Νορβηγία, η Ρωσία και οι ΗΠΑ

³³ Ilulissat: Πόλη της Γροιλανδίας με πληθυσμό 4546 το 2010, ο τρίτος μεγαλύτερος οικισμός, μετά το Nuuk και το Sisimiut. Αποτελεί τον δημοφιλέστερο τουριστικό προορισμό, του νησιού και ο τουρισμός είναι η κύρια βιομηχανία της πόλης.

³⁴ Πηγή: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+OQ+O-2008-0084+0+DOC+XML+V0//EL>. Εύρεση 25/11/2011.

³⁵ Δανία, Σουηδία, Φινλανδία.

³⁶ Ισλανδία, Νορβηγία.

³⁷ ΕΟΧ: Τα αρχικά ΕΟΧ σημαίνουν Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος. Η συμφωνία ΕΟΧ, στην οποία συμμετέχουν όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ και τα μέλη της ΕΖΕΣ (Ισλανδία, Λιχτενστάιν, Ελβετία και Νορβηγία), τέθηκε σε ισχύ την 1η Ιανουαρίου 1994. Στόχος της συμφωνίας είναι η δημιουργία ομοιογενούς και δυναμικού Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου που θα βασίζεται σε κοινούς κανόνες και ισότιμους όρους ανταγωνισμού. Τυπικά, στον ΕΟΧ συνυπάρχουν δύο χωριστά νομικά συστήματα: η συμφωνία ΕΟΧ εφαρμόζεται όταν θίγονται οι εμπορικές συναλλαγές μεταξύ των μελών της ΕΖΕΣ και της Κοινότητας ή μεταξύ των ίδιων των χωρών της ΕΖΕΣ. το κοινοτικό δίκαιο, όταν θίγονται οι εμπορικές συναλλαγές μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ. Η συμφωνία ΕΟΧ εφαρμόζεται ταυτόχρονα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και την Εποπεύουσα Αρχή της Η συμφωνία καθορίζει τις αντίστοιχες αρμοδιότητές τους και το πλαίσιο της συνεργασίας τους.

πρέπει η Επιτροπή του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου να παραθέσει στοιχεία μίας αιφόρου ανάπτυξης και συνολικής στρατηγικής της ΕΕ για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων.³⁸

Παρατίθεται σε αυτό το σημείο μέρος τη ερώτησης του *ALDE Group – Συμμαχία φιλελεύθερων και δημοκρατών για την Ευρώπη*.

«...Στο βαθμό που η ΕΕ έχει ήδη εκδηλώσει ενδιαφέρον για την Αρκτική, μέσω του παραθύρου της Αρκτικής στην πολιτική της ΕΕ στη Βόρεια Διάσταση και μέσω των διαφόρων τομέων πολιτικής, π.χ. ενεργειακή ασφάλεια, κλιματική αλλαγή, ναυτιλιακά ή αλιευτικά θέματα, με ποιο τρόπο σκοπεύει η Επιτροπή να βελτιώσει το συντονισμό των πολιτικών της στους τομείς αυτούς και τότε σκοπεύει να διατυπώσει μια "πραγματική" παγκόσμια πολιτική για την Αρκτική του Απώτερου Βορρά...»

Και στην συνέχεια παρουσιάζεται μια από τις απαντήσεις από μέλος της Επιτροπής – Vladimír Špidla.³⁹

«...πρόκειται πραγματικά για ένα πρόβλημα που αφορά θεμελιώδη στρατηγικά συμφέροντα, είτε το δούμε από τη σκοπιά της προστασίας του περιβάλλοντος είτε από γεωπολιτικής άποψης.» «...η Νορβηγία, η Ισλανδία, η Γροιλανδία και η Ρωσική Ομοσπονδία, δεν είναι μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και, συνεπώς, η στρατηγική μας δεν μπορεί να αφορά την άσκηση παράκτιων και εδαφικών δικαιωμάτων...» «...Εν πάση περιπτώσει, η Επιτροπή προετοιμάζει αυτή τη στιγμή μια τέτοια στρατηγική...»

Ο Αρκτικός Ωκεανός, με την περιβαλλοντική αλλαγή αναμένεται να μετατραπεί, τις επόμενες δεκαετίες, από μια περιοχή που ήταν συνέχεια καλυμμένη με πάγο, σε θάλασσα ελεύθερη από πάγους για κάποιους μήνες του έτους. Αυτή η περιβαλλοντική αλλαγή έχει προκαλέσει το παγκόσμιο ενδιαφέρον όσον αφορά την ενέργεια, την αλιεία, την ναυτιλία και τον τουρισμό στον Αρκτικό Ωκεανό. Η Αρκτική μπορεί να περάσει σε μια νέα εποχή που θα

³⁸ Πηγή: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+OQ+O-2008-0084+0+DOC+XML+V0//EN>. Εύρεση: 25/11/11.

³⁹ Πηγή: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=CRE&reference=20081008&secondRef=ITEM-025&language=EN#defl>. Εύρεση: 25/11/11.

χαρακτηρίζεται από διαμάχες για την δικαιοδοσία του κάθε κράτους σε αυτήν, από όλο και σοβαρότερες συγκρούσεις για την εξόρυξη του φυσικού πλούτου και την εμφάνιση ενός νέου “μεγάλου παιχνιδιού” μεταξύ των παγκόσμιων δυνάμεων.⁴⁰

⁴⁰ Πηγή: P.A. Berkman and O.R. Young, *Governance and Environmental Change in the Arctic Ocean*, 17/4/09

Κλιματική Αλλαγή

Σε αυτό το σημείο θα αναφερθούν οι λόγοι για τους οποίους η Αρκτική θερμαίνεται ταχύτερα από τα χαμηλότερα γεωγραφικά πλάτη. Πρώτον, καθώς το Αρκτικό χιόνι και ο πάγος λιώνουν, οι σκουρόχρωμες επιφάνειες της γης και των ωκεανών που αποκαλύπτονται απορροφούν περισσότερη ηλιακή ενέργεια, αυξάνοντας την αρκτική θερμότητα. Δεύτερον, στην Αρκτική, ένα μεγαλύτερο μέρος της επιπλέον ενέργειας που λαμβάνεται στην επιφάνεια λόγω των αυξημένων συγκεντρώσεων των αερίων του θερμοκηπίου πηγαίνει κατευθείαν για την θέρμανση της ατμόσφαιρας, ενώ στα τροπικά, ένα μεγάλο μέρος πηγαίνει στην εξάτμιση. Τρίτον, το βάθος του ατμοσφαιρικού οριακού στρώματος⁴¹ που πρέπει να θερμανθεί για να προκαλέσει τη θέρμανση του αέρα της επιφάνειας είναι πολύ πιο ρηχό στην Αρκτική παρά στις τροπικές περιοχές και έχει σαν αποτέλεσμα σε μια μεγαλύτερη αύξηση της αρκτικής θερμοκρασίας. Τέταρτον, καθώς η θέρμανση μειώνει την έκταση του πάγου της θάλασσας, η ηλιακή θερμότητα που απορροφάται από τους ωκεανούς το καλοκαίρι μεταφέρεται ευκολότερα στην ατμόσφαιρα το χειμώνα, κάνοντας την θερμοκρασία του αέρα θερμότερη από ότι θα ήταν αλλιώς. Τέλος, επειδή η ζέστη μεταφέρεται στην Αρκτική από την ατμόσφαιρα και τους ωκεανούς, διαφοροποιήσεις στις ατμοσφαιρικές και θαλάσσιες κυκλοφορίες θα μπορούσαν επίσης να αυξήσουν την θερμοκρασία στην Αρκτική.⁴²

Τελευταίες έρευνες δείχνουν ότι ακόμη ένας λόγος προστίθεται στην εξήγηση της μείωσης του Αρκτικού πάγου. Αυτοί είναι μολυντές, από τους οποίους ξεχωρίζουν το όζον και η αιθάλη⁴³, οι οποίοι δεν περιφέρονται στην ατμόσφαιρα, όπως το διοξείδιο του άνθρακα αλλά δίνουν ένα μόνιμο αποτέλεσμα, όταν ανανεώνονται. Άμα ανανεώνονται συνεχώς, η επίδρασή τους μπορεί να είναι τόσο μεγάλη όσο και αυτή του διοξειδίου του άνθρακα. Οι περισσότεροι έχουν επικεντρωθεί στην αιθάλη, η οποία αποτελεί διπλό πρόβλημα για την Αρκτική. Πρώτον, όταν απελευθερώνεται στον αέρα σαν αποτέλεσμα της ατελούς καύσης, τα σωματίδια της αιθάλης απορροφούν το ηλιακό φως και με αυτόν τον τρόπο θερμαίνουν την ατμόσφαιρα. Στη συνέχεια, όταν η βροχή ή το χιόνι τα εναποθέσει πάνω σε παγετώνες, η επιφάνειά του σκουραίνει με αποτέλεσμα να λιώνει γρηγορότερα. Η μείωση της αιθάλης δεν θα εμποδίσει την εξαφάνιση των πάγων κατά τους καλοκαιρινούς μήνες αλλά θα την καθυστερήσει μια με δύο

⁴¹ Οριακό στρώμα: Τα πρώτα 1500 μέτρα της ατμόσφαιρας.

⁴² Πηγή: The Economist, Τεύχος 24^{ης} Σεπτεμβρίου 2011. Σελ. 103 – 104.

⁴³ Αιθάλη (black carbon ή soot): Μαύρη ανθρακούχος ουσία που παράγεται κατά την καύση, η καπνιά.

δεκαετίες. Με τα κατάλληλα μέτρα⁴⁴, η θέρμανση θα μπορούσε να μειωθεί στο μισό έως το 2050. Εντούτοις, δεν υπάρχει πλήρης συμφωνία για το συγκεκριμένο θέμα στην επιστημονική κοινότητα.

Ο Gunnar Myhre, του Κέντρου για την Παγκόσμια Κλιματική και Περιβαλλοντική έρευνα στο Όσλο αναφέρει:

«Η ποσότητα της Αιθάλης στην Αρκτική είναι μικρή και ελαττώνεται συνέχεια τις τελευταίες δεκαετίες. Το διοξείδιο του άνθρακα είναι ο κύριος ένοχος. Η εναποτιθέμενη αιθάλη στον πάγο και το χιόνι της Αρκτικής έχει ελάχιστη επίδραση στην αντανάκλασιμότητα»⁴⁵

Το εκτεταμένο λιώσιμο των παγετώνων και του πάγου της θάλασσας και οι αυξανόμενες θερμοκρασίες του μόνιμα παγωμένου εδάφους, δίνουν πρόσθετες ενδείξεις της έντονης αρκτικής θερμότητας. Αυτές οι αλλαγές στην Αρκτική είναι μια πρώτη ένδειξη της περιβαλλοντικής και κοινωνικής σημασίας της θέρμανσης του πλανήτη.

Η επιτάχυνση αυτών των κλιματικών τάσεων πρόκειται να συμβεί αυτόν τον αιώνα, λόγω της αύξησης στις συγκεντρώσεις των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα της γης. Ενώ οι εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου δεν προέρχονται πρωταρχικά από την Αρκτική, πρόκειται να φέρουν αλλαγές μεγάλης κλίμακας που θα την επηρεάσουν. Αυτές οι Αρκτικές αλλαγές, με τη σειρά τους, θα επηρεάσουν τον πλανήτη συνολικά. Για παράδειγμα, κλιματικές διαδικασίες μοναδικές στην Αρκτική έχουν σημαντικά αποτελέσματα στο παγκόσμιο και τοπικό κλίμα. Η Αρκτική επίσης παρέχει σημαντικούς φυσικούς πόρους στον υπόλοιπο κόσμο, (όπως πετρέλαιο, αέριο και αλιεύματα) οι οποίοι θα επηρεαστούν από την κλιματική αλλαγή. Επίσης το λιώσιμο των Αρκτικών παγετώνων είναι ένας από τους παράγοντες που συμβάλλουν στην αύξηση του επιπέδου της θάλασσας σ' όλον τον κόσμο. Ένας από τους σημαντικότερους πόρους της Αρκτικής είναι η Γροιλανδία. Οι επιπτώσεις περεταίρω μείωσης του πάγου της δεν είναι

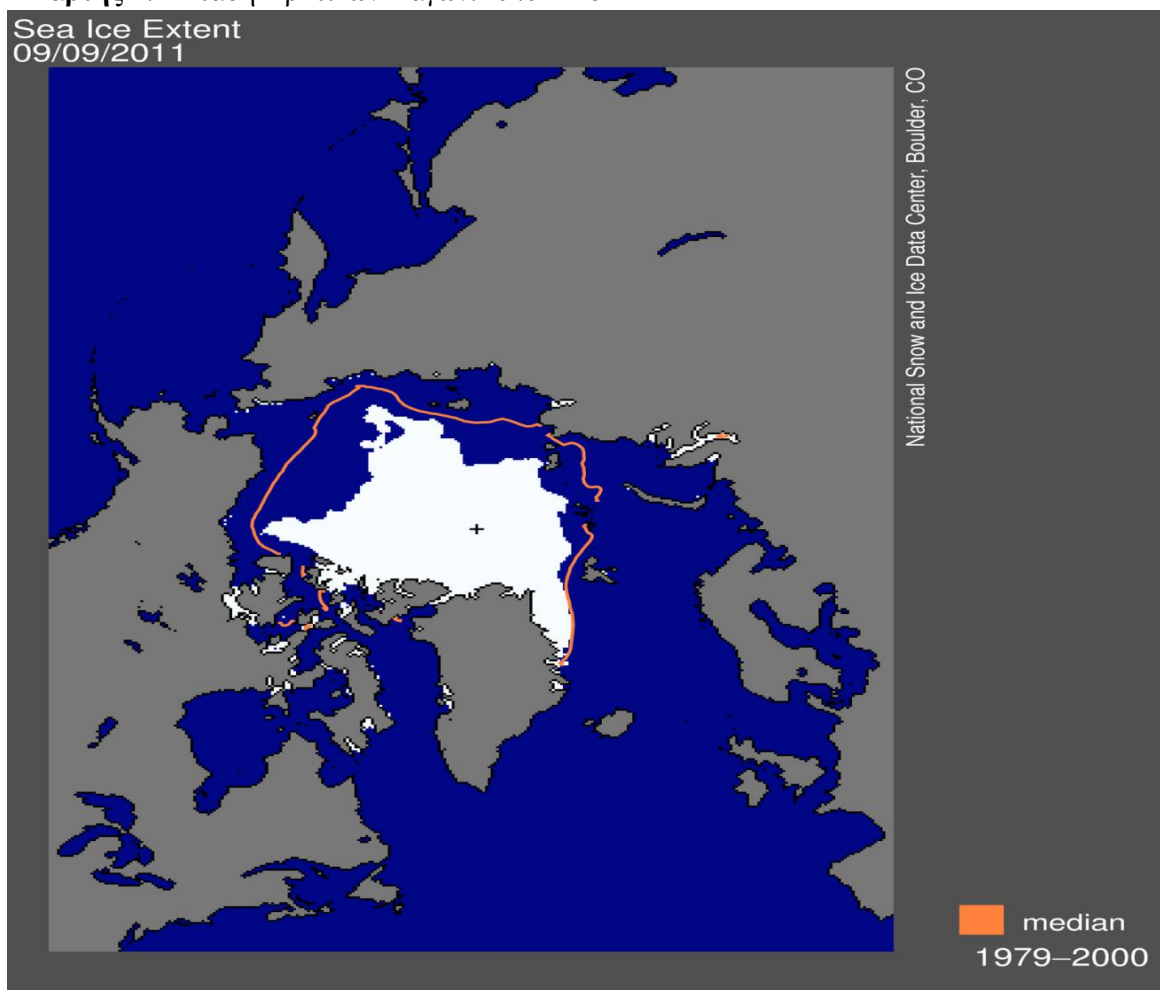
⁴⁴ Πρόληψη με σκοπό να μην καίγονται σοδειές και δάση, καθαρισμός πετρελαιοκίνητων μηχανών και μέσω θέρμανσης που χρησιμοποιούν ξύλο.

⁴⁵ Πηγή: The Economist, Τεύχος 24^{ης} Σεπτεμβρίου 2011, Σελ. 103 – 104.

άμεσα προβλέψιμες και προτείνετε να επικεντρωθούν οι προσπάθειες στην μείωση και την καταπολέμηση του μεθανίου και της αιθάλης, πέραν των χλωροφθορανθράκων.⁴⁶

Ο πάγος της Αρκτικής φαίνεται να έχει φθάσει στη χαμηλότερη έκταση το έτος 2011. Η ελάχιστη έκταση του πάγου είναι το δεύτερο χαμηλότερο δορυφορικό ρεκόρ, μετά το 2007, και συνεχίζει την μειωτική τάση των τελευταίων δεκαετιών όσον αφορά τον ταχύ ρυθμό μείωσης του καλοκαιρινού θαλάσσιου πάγου.⁴⁷

Χάρτης 7: Έκταση Αρκτικών Πάγων. 1979 – 2011



Πηγή: <http://nsidc.org/arcticseaicenews/2011/091511.html>, 2011

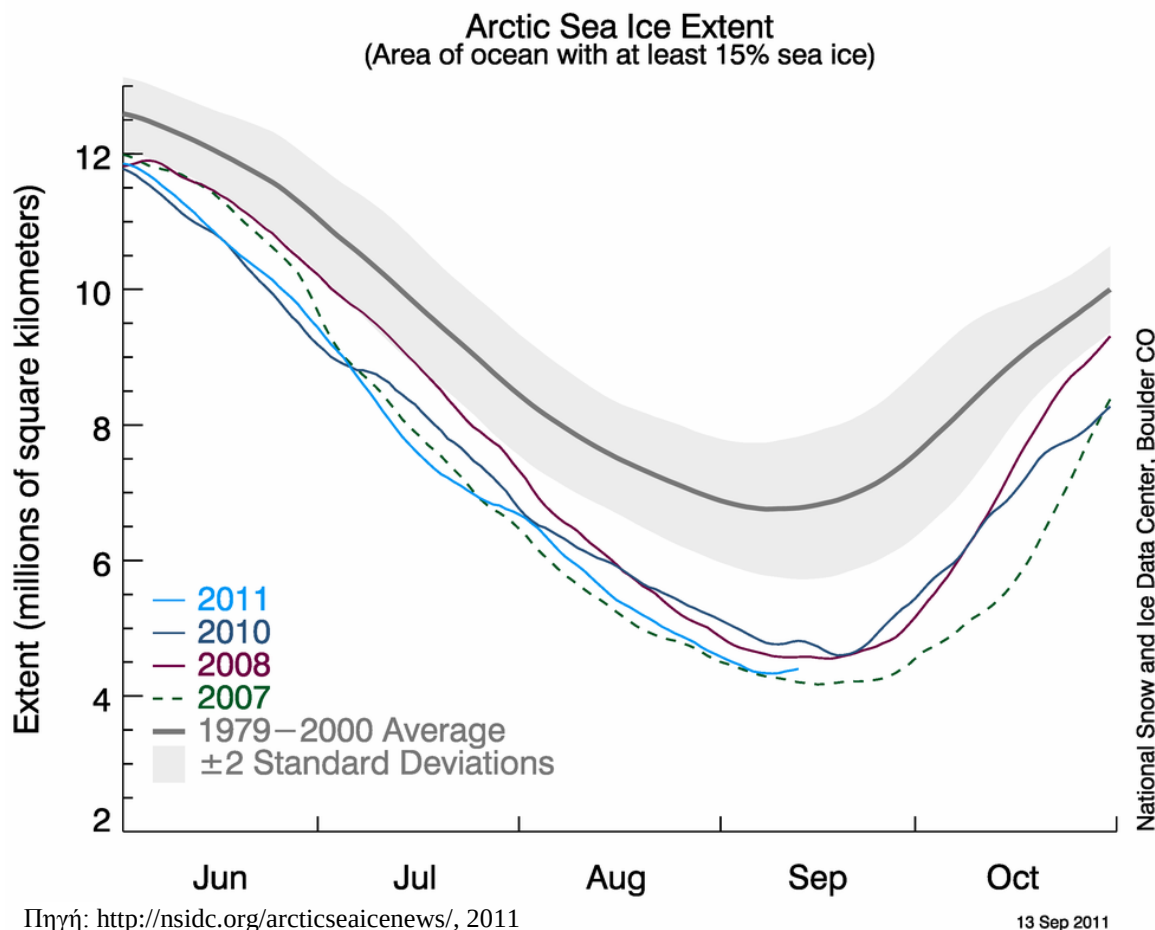
Χάρτης 7. Η έκταση των Αρκτικών πάγων την 9^η Σεπτεμβρίου του 2011 ήταν 4,33 εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα. Η πορτοκαλί γραμμή δείχνει την μέση έκταση των πάγων την ίδια ημέρα για τα έτη 1979 με 2000. Ο μαύρος σταυρός υποδεικνύει τον γεωγραφικό βορρά.

⁴⁶ Πρεσβεία της Ελλάδος στην Ουάσιγκτον, *Εκδήλωση European Institute με θέμα την Αρκτική, τις κλιματικές αλλαγές και την Σύμβαση για το δίκαιο της Θάλασσας*, 4/12/2007, Ουάσιγκτον.

⁴⁷ Πηγή: <http://nsidc.org/arcticseaicenews/>, 2011, Εύρεση 18/10/11

Η ελάχιστη φετινή έκταση των πάγων εκτιμάται 160.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα πάνω από την ελάχιστη έκταση ρεκόρ 2007 και 2.380.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα κάτω από τον ελάχιστο μέσο όρο των ετών 1979 – 2000. Η ελάχιστη έκταση πάγου φέτος είναι πολύ κοντά με αυτή του 2007 και μάλιστα άλλες ερευνητικές ομάδες θεωρούν το 2011 σαν το χαμηλότερο επίπεδο έκτασης πάγων που έχει καταγραφεί αλλά έρχεται, με μικρή διαφορά, δεύτερο.⁴⁸

Διάγραμμα 1: Έκταση Αρκτικών Πάγων. 1979 – 2011.



Το παραπάνω σχήμα δείχνει την καθημερινή έκταση του πάγου στην Αρκτική, όπως της 13^{ης} Σεπτεμβρίου 2011, μαζί με τις καθημερινές εκτάσεις πάγου, μαζί με τρία προηγούμενα χρόνια όπου ο πάγος είχε την χαμηλότερη έκταση. Το γαλάζιο απεικονίζει το 2011, η πράσινη διακεκομμένη απεικονίζει το 2007, το σκούρο μπλε το 2010, το μοβ το 2008 και το σκούρο γκρι απεικονίζει τον μέσο όρο των ετών 1979 – 2000. Η γκριζα περιοχή, γύρω από την μέση γραμμή απεικονίζει το εύρος της τυπικής απόκλισης των δεδομένων.

⁴⁸ Πηγή: <http://nsidc.org/arcticseaicenews/2011/091511.html>, 2011, Εύρεση 18/10/11

Οι χαμηλότερες εκτάσεις πάγων παρατηρούνται τα τελευταία πέντε χρόνια (2007-2011) σύμφωνα με τις συνεχείς καταγραφές, από το 1979. Ενώ η χαμηλότερη έκταση πάγων, η οποία παρατηρήθηκε το 2007 συνοδεύτηκε από έναν συνδυασμό καιρικών συνθηκών οι όποιες ευνόησαν την απώλεια πάγων. Το 2011 ο καιρός ήταν χαρακτηριστικός της περιοχής αλλά επικρατούσε ζέστη πάνω από την Αρκτική. Σύμφωνα με αυτό, η άποψη ότι το κάλυμμα πάγου του Αρκτικού ωκεανού συνεχίζει να λεπταίνει, ευσταθεί και αποδεικνύεται με συγκεκριμένα μοντέλα τηλεπισκόπισης.⁴⁹

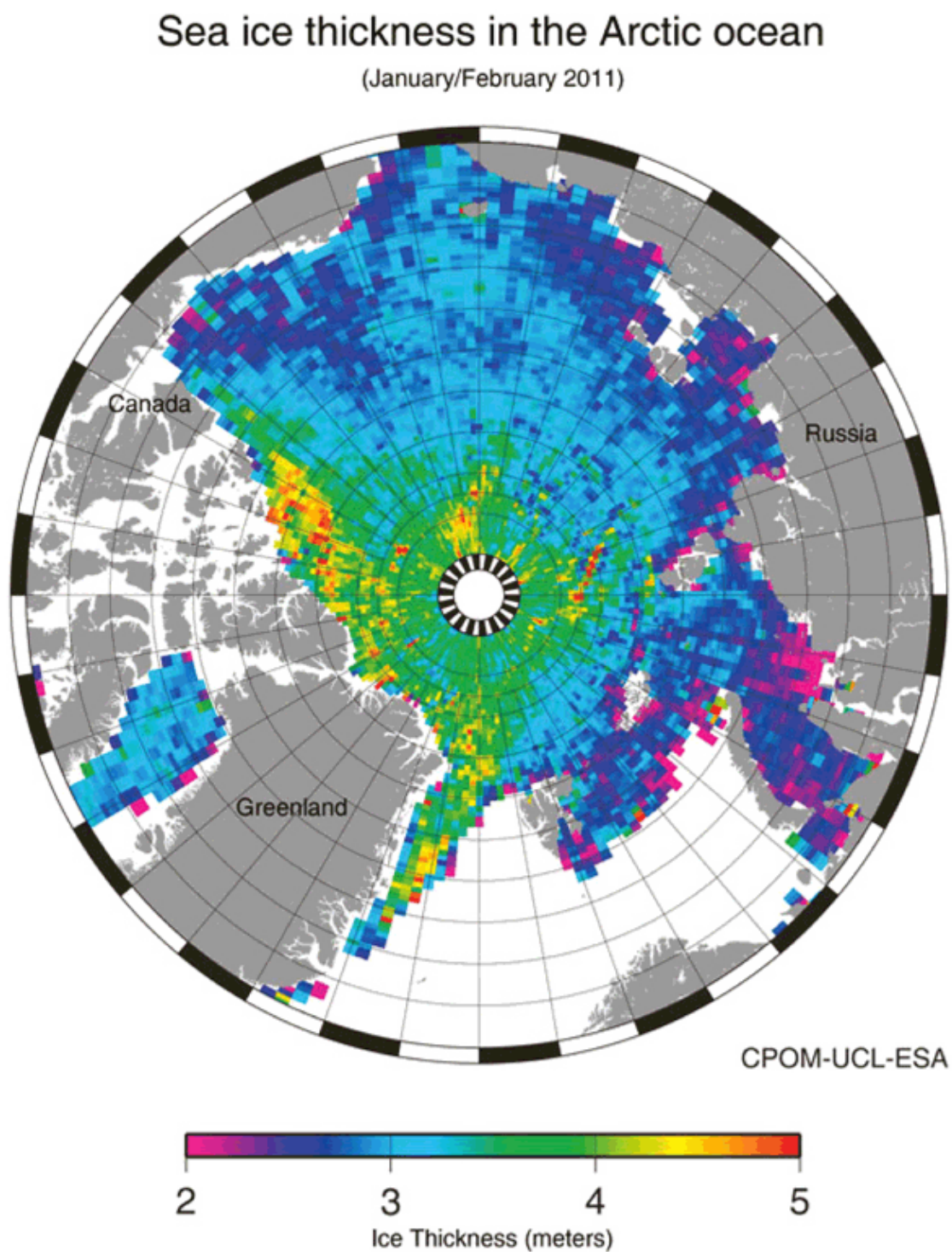
⁴⁹ Πηγή: <http://nsidc.org/arcticseaicenews/>, 2011, Εύρεση 18/10/11

Πίνακας 1. Ελάχιστες εκτάσεις πάγου στον Αρκτικό Ωκεανό			
Έτος	Ελάχιστη έκταση πάγου		Ημερομηνία
	Σε εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα	Σε εκατομμύρια τετραγωνικά μίλια	
2007	4.17	1.61	Σεπτέμβριος 16
2008	4.55	1.76	Σεπτέμβριος 18
2009	5.10	1.97	Σεπτέμβριος 12
2010	4.60	1.78	Σεπτέμβριος 19
2011	4.33	1.67	Σεπτέμβριος 9
1979 με 2000 μέσος όρος	6.71	2.59	Σεπτέμβριος 10
1979 με 2010 μέσος όρος	6.29	2.43	Σεπτέμβριος 12

Πηγή: <http://nsidc.org/arcticseaicenews/>, Εύρεση 18/10/11

Στον παρακάτω χάρτη φαίνεται το μέσο πάχος του θαλάσσιου πάγου τον Ιανουάριο και τον Φεβρουάριο του 2011, πολύ κοντά στο ετήσιο ανώτατο όριο του.

Χάρτης 8: Το πάχος του θαλάσσιου πάγου στον Αρκτικό ωκεανό. Ιανουάριος/Φεβρουάριος 2011



Πηγή: <http://www.economist.com/blogs/dailychart/2011/06/mapping-arctic-sea-ice-thickness>, Εύρεση 18/10/11

Επίσης η αύξηση της περιβαλλοντικής καταστροφής που συχνά συνοδεύει τη ναυτιλία και την εξαγωγή πόρων θα μπορούσε να βλάψει το θαλάσσιο φυσικό περιβάλλον και να επηρεάσει αρνητικά την υγεία και τον παραδοσιακό τρόπο ζωής των γηγενών.⁵⁰

Ένα άλλο παράδειγμα είναι ότι μεγάλες περιοχές με δέντρα στην Αρκτική θα μπορούσαν να απορροφήσουν το διοξείδιο του άνθρακα και να παρέχουν μεγαλύτερη παραγωγή ξυλείας και σχετική εργασία, που θα προσφέρει τοπικά και παγκόσμια οικονομικά οφέλη. Αφετέρου, η αυξημένη ανάπτυξη των δένδρων είναι πιθανόν να προσθέσει στην περιφερειακή θέρμανση και να προσβάλλει το φυσικό περιβάλλον αρκετών πουλιών, ταρανδών, και άλλων τοπικά ωφέλιμων ειδών, και έτσι να επιδράσει αρνητικά τους ντόπιους. Πιθανές περιπλοκές περιλαμβάνουν φωτιές και ξαφνικές εμφανίσεις εντόμων που μπορεί να μειώσουν τα αναμενόμενα οφέλη.⁵¹

Η κλιματική αλλαγή λαμβάνει χώρα μέσα στο γενικό πλαίσιο πολλών άλλων αλλαγών στην Αρκτική. Σ' αυτές συμπεριλαμβάνονται η παρατηρημένη αύξηση σε χημική μόλυνση που εισέρχεται στην Αρκτική από άλλες περιοχές, η υπερβολική αλιεία, η αλλαγή στη χρήση της γης που έχει σαν αποτέλεσμα την καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος και την κατάτμηση του εδάφους, τη ραγδαία αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού, και πολιτιστικές, κυβερνητικές και οικονομικές αλλαγές. Οι επιδράσεις στο περιβάλλον και την κοινωνία είναι αποτέλεσμα όχι μόνο της κλιματικής αλλαγής αλλά και της αλληλεπίδρασης όλων αυτών των αλλαγών.⁵²

Ένα από τα επιπρόσθετα προβλήματα στην Αρκτική είναι τα αυξανόμενα επίπεδα της υπεριώδους ακτινοβολίας που φθάνει την επιφάνεια της γης λόγω της μείωσης του όζοντος της στρατόσφαιρας. Υπάρχουν σημαντικές αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στην κλιματική αλλαγή και την μείωση του όζοντος. Οι επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής στην υψηλότερη ατμόσφαιρα κάνουν την μείωση του όζοντος πάνω από την Αρκτική να παραμείνει για τουλάχιστον μερικές δεκαετίες παραπάνω. Έτσι, τα επίπεδα της υπεριώδους ακτινοβολίας στην Αρκτική είναι πιθανόν να παραμείνουν ανεβασμένα, και αυτό το φαινόμενο δυστυχώς είναι πιο έντονο την άνοιξη, όταν τα οικοσυστήματα είναι πιο ευαίσθητα στην βλαβερή υπεριώδη ακτινοβολία. Ο συνδυασμός της κλιματικής αλλαγής, η υπερβολική υπεριώδης ακτινοβολία, και άλλες εντάσεις παρουσιάζουν ένα πεδίο πιθανών προβλημάτων για την ανθρώπινη υγεία και ευημερία όπως επίσης κινδύνους για άλλα αρκτικά είδη και οικοσυστήματα.⁵³

⁵⁰ S.J. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 8.

⁵¹ Οπ. Π.

⁵² Οπ. Π., σελ. 9.

⁵³ S.J. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 9.

Οι επιδράσεις αναπόφευκτες έως ένα βαθμό, εξαρτώμενες πλέον από τις μελλοντικές πράξεις και τη συμπεριφορά της κοινωνίας. Οι συγκεντρώσεις του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, οι οποίες έχουν αυξηθεί ραγδαία λόγω των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων, θα παραμείνουν σε υψηλά επίπεδα, πάνω από τα φυσιολογικά για αιώνες, ακόμα κι αν οι εκπομπές σταματούσαν άμεσα. Έτσι η συνεχιζόμενη θερμότητα είναι αναπόφευκτη. Όμως, η ταχύτητα και η ποσότητα της θερμότητας μπορεί να μειωθεί εάν οι μελλοντικές εκπομπές περιοριστούν ικανοποιητικά για να σταθεροποιήσουν τις συγκεντρώσεις των αερίων του θερμοκηπίου.⁵⁴

Αφετέρου, αν η κοινωνία επιλέξει να μειώσει τις εκπομπές ουσιαστικά, οι αλλαγές που θα προκληθούν στο κλίμα θα είναι μικρότερες και θα συμβούν πιο αργά. Αυτό δεν θα εξαλείψει όλες τις επιδράσεις, και ιδιαίτερα κάποιες από τις αμετάκλητες επιδράσεις που θα επηρεάσουν το τοπίο της Αρκτικής και συγκεκριμένα είδη. Όμως, θα επιτρέψει στα οικοσυστήματα και τις ανθρώπινες κοινωνίες σαν σύνολο να προσαρμοστούν πιο εύκολα, μειώνοντας τα συνολικά αποτελέσματα και το κόστος. Αν και είναι πολύ δύσκολο, να μειώσεις τις βραχυπρόθεσμες συνέπειες που προκύπτουν από τις εκπομπές του παρελθόντος, πολλές μακροπρόθεσμες επιδράσεις μπορούν να μειωθούν σημαντικά μειώνοντας τις παγκόσμιες εκπομπές στο πέραςμα αυτού του αιώνα.⁵⁵

Κάποιες από αυτές τις σημαντικές αλλαγές των τάσεων του Αρκτικού κλίματος παρατίθενται και αναλύονται παρακάτω, επειδή η θέρμανση στην Αρκτική προκαλεί αλλαγές σχεδόν σε κάθε μέρος του φυσικού συστήματος του κλίματος.⁵⁶

i. Η αύξηση της θερμοκρασίας

Οι θερμοκρασίες έχουν αυξηθεί απότομα τις πρόσφατες δεκαετίες πάνω από την περιοχή και κυρίως οι χειμερινές θερμοκρασίες. Οι αυξήσεις της θερμοκρασίας του χειμώνα στην Αλάσκα και το δυτικό Καναδά είναι περίπου 3-4 βαθμούς Κελσίου τον τελευταίο μισό αιώνα. Μεγαλύτερες αυξήσεις πρόκειται να συμβούν αυτόν τον αιώνα.⁵⁷ Ο πραγματικός μέσος όρος αύξησης της θερμοκρασίας στην Αρκτική προβλέπεται να κυμανθεί από 2 °C μέχρι 9 °C το

⁵⁴ Οπ. Π..

⁵⁵ Οπ. Π.

⁵⁶ Οπ. Π., σελ. 10.

⁵⁷ S.J. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 10.

2100. Η προβλεπόμενη αύξηση της θερμοκρασίας είναι μεγαλύτερη στο φθινόπωρο και το χειμώνα στο Βορά, όπως και στον ωκεανό, σε περιοχές που ο πάγος ελαττώνεται ή χάνεται.⁵⁸

ii. Η αύξηση της ροής των ποταμών

Οι εκροές των ποταμών στους ωκεανούς έχει αυξηθεί πολύ στην Αρκτική κατά τη διάρκεια των προηγούμενων δεκαετιών και οι εκροές που ήταν σε έξαρση την Άνοιξη τώρα συμβαίνουν νωρίτερα. Αυτές οι αλλαγές πρόκειται να επιταχυνθούν.⁵⁹ Μαζί με τις βροχοπτώσεις οδηγούν σε ένα 'φρεσκάρισμα' της επιφάνειας του ωκεανού στα βόρεια γεωγραφικά πλάτη.⁶⁰

iii. Η μείωση της κάλυψης με χιόνι

Η κάλυψη με χιόνι έχει μειωθεί περίπου κατά 10% κατά τα προηγούμενα 30 χρόνια. Επιπλέον μειώσεις της τάξης του 10 – 20% αναμένονται μέχρι τη δεκαετία του 2070, με τη μεγαλύτερη μείωση την Άνοιξη.⁶¹ Η αναλογία της βροχής με το χιόνι θα αυξηθεί ιδίως αυτές τις εποχές και στις υπό-περιοχές της Αρκτικής στις οποίες οι σημερινές θερμοκρασίες βρίσκονται κοντά στους 0 °C.⁶²

iv. Αυξανόμενες κατακρημνίσεις

Η Αρκτική βροχόπτωση έχει αυξηθεί περίπου κατά 8% τον περασμένο αιώνα. Η περισσότερη αύξηση αφορά τη βροχή και κυρίως τις εποχές του Φθινοπώρου και του Χειμώνα. Μεγαλύτερη αύξηση αναμένεται τα επόμενα 100 χρόνια.⁶³ Οι παγκόσμιες κατακρημνίσεις αναμένονται να αυξηθούν κατά τη διάρκεια του 21^{ου} αιώνα από 10 σε 20%. Επιπλέον ο διαχωρισμός ανάμεσα σε χιόνι και βροχή θα αλλάξει το κλίμα σε θερμότερο, επηρεάζοντας την επιφανειακή υδρολογία, τα χερσαία οικοσυστήματα και τα φορτία χιονιού.⁶⁴

v. Το λιώσιμο του μόνιμα παγωμένου εδάφους

Στο μόνιμα παγωμένο έδαφος η θερμοκρασία έχει αυξηθεί μέχρι και 2 βαθμούς Κελσίου τις πρόσφατες δεκαετίες, καθώς και το βάθος της επιφάνειας που λιώνει κάθε χρόνο αυξάνεται σε πολλές περιοχές. Το νότιο όριο του μόνιμα παγωμένου εδάφους πρόκειται να μετακινηθεί προς

⁵⁸ Πηγή: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-chapter15.pdf>, σελ 662. Εύρεση 20/11/11.

⁵⁹ S.J. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 10.

⁶⁰ Πηγή: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-chapter15.pdf>, σελ 662. Εύρεση 20/11/11.

⁶¹ S.J. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 10.

⁶² Πηγή: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-chapter15.pdf>, σελ 662. Εύρεση 20/11/11.

⁶³ S.J. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 10.

⁶⁴ Πηγή: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-chapter15.pdf>, σελ 662. Εύρεση 20/11/11.

το βορρά κατά πολλές χιλιάδες χιλιόμετρα αυτόν τον αιώνα.⁶⁵ Στην στεριά, η προβλεπόμενη αύξηση της θερμοκρασίας δείχνει λιγότερες εποχιακές διακυμάνσεις σε σύγκριση με τον ωκεανό.⁶⁶

vi. Η μείωση του πάγου των λιμνών και ποταμών

Ο αργότερος σχηματισμός πάγου και το νωρίτερο λιώσιμο των πάγων των ποταμών και λιμνών έχουν μειώσει την εποχή του πάγου από μια έως τρεις εβδομάδες σε μερικές περιοχές. Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται κυρίως στην Βόρεια Αμερική και την δυτική Ευρασία.⁶⁷

vii. Το λιώσιμο των παγετώνων

Οι παγετώνες σ' όλη την Αρκτική λιώνουν. Η υποχώρηση των παγετώνων στην Αλάσκα που γίνεται με ιδιαίτερα γρήγορους ρυθμούς αντιπροσωπεύει περίπου τη μισή απώλεια της μάζας των παγετώνων σ' όλο τον κόσμο, και τη μεγαλύτερη ποσότητα που έχει ποτέ μετρηθεί και συνεισφέρει στην αύξηση του επιπέδου της θάλασσας.⁶⁸

viii. Η υποχώρηση των πάγων της θάλασσας το καλοκαίρι

15-20% έχει μειωθεί η μέση έκταση των πάγων που καλύπτουν τη θάλασσα το καλοκαίρι, τα προηγούμενα 30 χρόνια. Αυτή η μείωση αναμένεται να επιταχυνθεί, ενώ η συνολική εξαφάνιση του πάγου το καλοκαίρι αναμένεται να γίνει στα μέσα αυτού του αιώνα.⁶⁹ Η απώλεια του πάγου της θάλασσας το καλοκαίρι θα αλλάξει την ποσότητα της υγρασίας στις βόρειες παραθαλάσσιες περιοχές και είναι πιθανόν να επηρεάσει τον ρυθμό τήξης των παγετώνων, αντιθέτως με τώρα, που περιβάλλονται με θαλάσσιο πάγο τον περισσότερο χρόνο. Θα υπάρξει επίσης αύξηση στην μεταφορά πάγου από τον άνεμο και ανάμιξη των υδάτων του ωκεανού στις περιοχές που παρατηρείται απώλεια πάγου της θάλασσας.⁷⁰

ix. Η αύξηση του επιπέδου της θάλασσας

Το επίπεδο της θάλασσας παγκοσμίως και στην Αρκτική έχει ανέβει 10-20 εκατοστά τα προηγούμενα 100 χρόνια. Επιπλέον, μισό μέτρο αύξηση του επιπέδου της θάλασσας (με μια κλίμακα από 10 έως 90 εκατοστά) πρόκειται να συμβεί αυτόν τον αιώνα. Η αύξηση του

⁶⁵ J. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 10.

⁶⁶ Πηγή: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-chapter15.pdf>, σελ 662. Εύρεση 20/11/11.

⁶⁷ S.J. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 10.

⁶⁸ Οπ. Π.

⁶⁹ Οπ. Π.

⁷⁰ Πηγή: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-chapter15.pdf>, σελ 662. Εύρεση 20/11/11.

επιπέδου της θάλασσας στην Αρκτική πρόκειται να είναι μεγαλύτερη από ότι ο μέσος όρος παγκοσμίως. Η κλίση του εδάφους και εάν η ακτογραμμή ανεβαίνει ή κατεβαίνει προς την θάλασσα, επηρεάζει το σχετικό επίπεδο της αύξησης του επιπέδου της θάλασσας σε κάθε περιοχή.⁷¹

χ. Η αλλαγή των ωκεανών σε περιεκτικότητα σε αλάτι

Η μείωση της περιεκτικότητας σε αλάτι και σε πυκνότητα παρατηρήθηκε στο Βόρειο Ατλαντικό Ωκεανό καθώς το λιώσιμο των πάγων και η αύξηση την απορροής των ποταμών έχουν προσθέσει περισσότερο γλυκό νερό στον ωκεανό. Εάν αυτή η τάση συνεχιστεί, θα μπορούσε να προκαλέσει αλλαγές στα πρότυπα της ωκεάνιας κυκλοφορίας τα οποία επηρεάζουν έντονα το περιφερειακό κλίμα.⁷²

xi. Περιφερειακή επισκόπηση

Σε μια περιοχή τόσο μεγάλη και διαφορετική όσο η Αρκτική, υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις στο κλίμα ανάλογα με την περιοχή. Η πρόσφατη άνοδος της θερμοκρασίας είναι πιο δραματική σε μερικές περιοχές σε σύγκριση με άλλες. Μερικές τοποθεσίες, όπως περιοχές του Καναδά και της Γροιλανδίας που περιβάλλουν την θάλασσα του Λαμπραντόρ, δεν έχουν ακόμα αντιμετωπίσει την αύξηση της θερμότητας της υπόλοιπης περιοχής, και έχουν πραγματικά παραμείνει στις φυσιολογικές για την περιοχή θερμοκρασίες.

Μεγαλύτερη έμφαση θα δοθεί στις δύο χώρες από τις πέντε που έχουν άμεσα συμφέροντα στον Αρκτικό ωκεανό, την Νορβηγία και τις Η.Π.Α.

Στην περιοχή της Νορβηγίας είναι πολύ πιθανό, περιοχές με τούνδρα να εξαφανιστούν από την ηπειρωτική χώρα και να υπάρξουν μετατοπίσεις φυτών και ζώων, βορειότερα. Τα παράκτια της Νορβηγίας θα κατακλύζονται από ισχυρά καιρικά φαινόμενα, καθώς το επίπεδο της θάλασσας ανεβαίνει και ο θαλάσσιος πάγος υποχωρεί. Παράλληλα όμως, η θαλάσσια πρόσβαση στο φυσικό αέριο, στο πετρέλαιο και στα ορυκτά αγαθά βελτιώνεται. Παρατηρείται επίσης μια γενική αύξηση της αλιείας στον βόρειο Ατλαντικό και στον Αρκτικό ωκεανό, όχι μόνο παραδοσιακών για την περιοχή αλιευμάτων αλλά υπάρχει και εισροή νοτιότερων ειδών. Η εκτροφή τaráνδων αρχίζει να επηρεάζεται αρνητικά από την μειωμένη κάλυψη χιονιού και στις μεταβαλλόμενες συνθήκες χιονόπτωσης. Περισσότερο επισφαλής και λιγότερο προβλέψιμη θα γίνει η παραδοσιακή παραγωγή προϊόντων που προέρχονται από τα ζώα. Τέλος, ασθένειες που

⁷¹ S.J. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 10.

⁷² Οπ. Π.

προέρχονται από τα ζώα και μπορούν να μεταδοθούν στον άνθρωπο, είναι πιθανό να εμφανιστούν.⁷³

Στην περιοχή της Αλάσκας των ΗΠΑ η βιοποικιλότητα αντιμετωπίζει μεγαλύτερο κίνδυνο από την κλιματική αλλαγή για τον λόγο ότι συγκεντρώνει τον μεγαλύτερο αριθμό απειλούμενων φυτών και ζώων της Αρκτικής. Στα δάση προβλέπεται αύξηση της διαταραχής λόγω πυρκαγιών και νέων εντόμων. Όσον αφορά τις παράκτιες πεδινές περιοχές, θα βιώσουν αρκετές πλημμύρες. Από την μείωση και το λιώσιμο του μόνιμα παγωμένου εδάφους και την διάβρωση των ακτών θα προκύψουν ζημιές στις υποδομές. Η μείωση του θαλάσσιου πάγου θα βελτιώσει την πρόσβαση στον ωκεανό από την βόρεια ακτογραμμή, αλλά η μείωση του πάγου στη στεριά θα δυσχεραίνει τις χερσαίες μεταφορές το χειμώνα. Οι παραδοσιακές τοπικές οικονομίες οι οποίες βασίζονται σε πόρους ευάλωτους στις κλιματικές αλλαγές (όπως πολικές αρκούδες και φώκιες), είναι αρκετά πιθανό να επηρεαστούν αρνητικά από την αύξηση της θερμοκρασίας. Η μείωση του θαλάσσιου πάγου, της στάθμης της θάλασσας και το λιώσιμο του μόνιμα παγωμένου εδάφους προκαλούν την διάβρωση των ακτών το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε μετεγκατάσταση κάποιων χωριών με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί πίεση σε άλλα. Από την μείωση των ειδών που εξαρτώνται από τον πάγο και συνεπώς η αύξηση του ρίσκου για τους κυνηγούς διακρίνεται μια απειλή για την ασφάλεια του φαγητού και τους παραδοσιακούς τρόπους ζωής των ιθαγενών πληθυσμών.⁷⁴

Επιπρόσθετα, ένα από τα πιο επίκαιρα περιβαλλοντικά προβλήματα που παρουσιάζονται στην Αρκτική είναι η έκλυση μεθανίου. Πιστεύεται ότι η άνοδος της θερμοκρασίας έχει επιταχύνει δραματικά την απελευθέρωση του αερίου από τον ωκεανό και από αρκτικές λίμνες. Όταν το μόνιμα παγωμένο έδαφος αρχίζει να λιώνει τα βακτήρια αποκτούν πρόσβαση στον άνθρακα από την νεκρή οργανική ύλη η οποία μέχρι πρότινος ήταν εντελώς παγωμένη, και μπορούν να αρχίσουν να την διασπούν. Όταν αυτό συμβαίνει στον αέρα, παράγει διοξείδιο του άνθρακα αλλά όταν λαμβάνει χώρα σε έλη ή βάλτους, παράγει μεθάνιο.⁷⁵

Μία ρωσική αποστολή έξω από τα νερά της Ανατολικής Σιβηρίας εντόπισε εκατοντάδες ρωγμές στο βυθό από τις οποίες αναβλύζουν τεράστιες ποσότητες μεθανίου. Το ανησυχητικό στοιχείο είναι ότι το μεθάνιο (CH_4) είναι 20 φορές πιο δραστικό από το διοξείδιο το άνθρακα (CO_2) ως αέριο του θερμοκηπίου. Τα νέα δεδομένα παρουσιάζονται από τον Ιγκόρ Σεμιλέτοφ, ο

⁷³ S.J. Hassol, (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press, σελ. 18.

⁷⁴ Οπ. Π., σελ. 19.

⁷⁵ A. Forthergill and V. Berlowitz, (2011), *Frozen Planet, China*, BBC books, σελ 237.

οποίος είναι υπεύθυνος της ρωσικής Ακαδημίας Επιστημών για την Άπω Ανατολή της Ρωσίας, και στην μελέτη του, το 2010 υποστήριξε ότι οι εκπομπές μεθανίου από τον βυθό φτάνουν τους 8 εκατομμύρια τόνους το χρόνο.⁷⁶

Ο ίδιος υποστήριξε:

«Σε μια πολύ μικρή περιοχή, μικρότερη από 10.000 τ.μ. (26.000 τ.χλμ.) μετρήσαμε πάνω από 100 ‘σιντριβάνια’ [...] από τα οποία το μεθάνιο αναβλύζει μέσα από την στήλη νερού και φτάνει κατευθείαν από το βυθό στην ατμόσφαιρα.»

Στο παγωμένο έδαφος και υπέδαφος της Αρκτικής –είτε στην ξηρά είτε στον πυθμένα του ωκεανού– υπάρχουν τεράστιες ποσότητες παγιδευμένου μεθανίου. Αυτό βρίσκεται κυρίως στα αποθέματα φυσικού αερίου και στις αποθέσεις της νεκρής οργανικής ύλης. Απαντάται όμως και σαν ‘ένυδρο μεθάνιο’ ή ‘ενυδρίτης του μεθανίου’⁷⁷, ένα υλικό που μοιάζει με πάγο και συγκεντρώνεται στον βυθό.⁷⁸

Κλείνοντας, αναφέρεται η διάσκεψη του ΟΗΕ για την κλιματική αλλαγή η οποία έλαβε χώρα στο Durban (Ντέρμπαν) της Νοτίου Αφρικής τον Δεκέμβριο του 2011. Οι 194 που έλαβαν μέρος έφτασαν σε μια νέα συμφωνία για το κλίμα βάσει της οποίας χρειάζεται τόσο οι αναπτυγμένες όσο και οι αναπτυσσόμενες χώρες να μειώσουν τις εκπομπές άνθρακα. Οι όροι πρέπει να συμφωνηθούν μέχρι το 2015 και να τεθούν σε ισχύ το 2020. Στο Durban, οι χώρες συμφώνησαν να δίνονται χρήματα από το ‘Πράσινο ταμείο για το κλίμα’ στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, από τις αναπτυγμένες. Έτσι, οι φτωχότερες χώρες θα χρηματοδοτούνται με 100 δισεκατομμύρια δολάρια το χρόνο μέχρι το 2020 για να στραφούν προς την πράσινη οικονομία και ανάπτυξη με στόχο να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.⁷⁹

Πόσο θα πρέπει να μας προβληματίζει το εύθραυστο περιβάλλον – η κλιματική αλλαγή, στην Αρκτική σε σχέση με θέματα οικονομίας και ενεργειακής ασφάλειας;

“Πάρα πολύ. Δεν αποκλείω οι κλιματολογικές αλλαγές στο ΒΔ πέρασμα, στο ΒΑ πέρασμα, στην Οχοτσική και βόρεια της Γροιλανδίας να

⁷⁶ Πηγή: <http://www.tanea.gr/latestnews/article/?aid=4680547>. Εύρεση 16/12/11

⁷⁷ Methane hydrate. Γνωστό επίσης και σαν ‘φλεγόμενος πάγος’ (burning ice).

⁷⁸ Πηγή: <http://www.tanea.gr/latestnews/article/?aid=4680547>. Εύρεση 16/12/11

⁷⁹ Πηγή: <http://www.guardian.co.uk/environment/durban-climate-change-conference-2011>. Εύρεση: 18/1/2012.

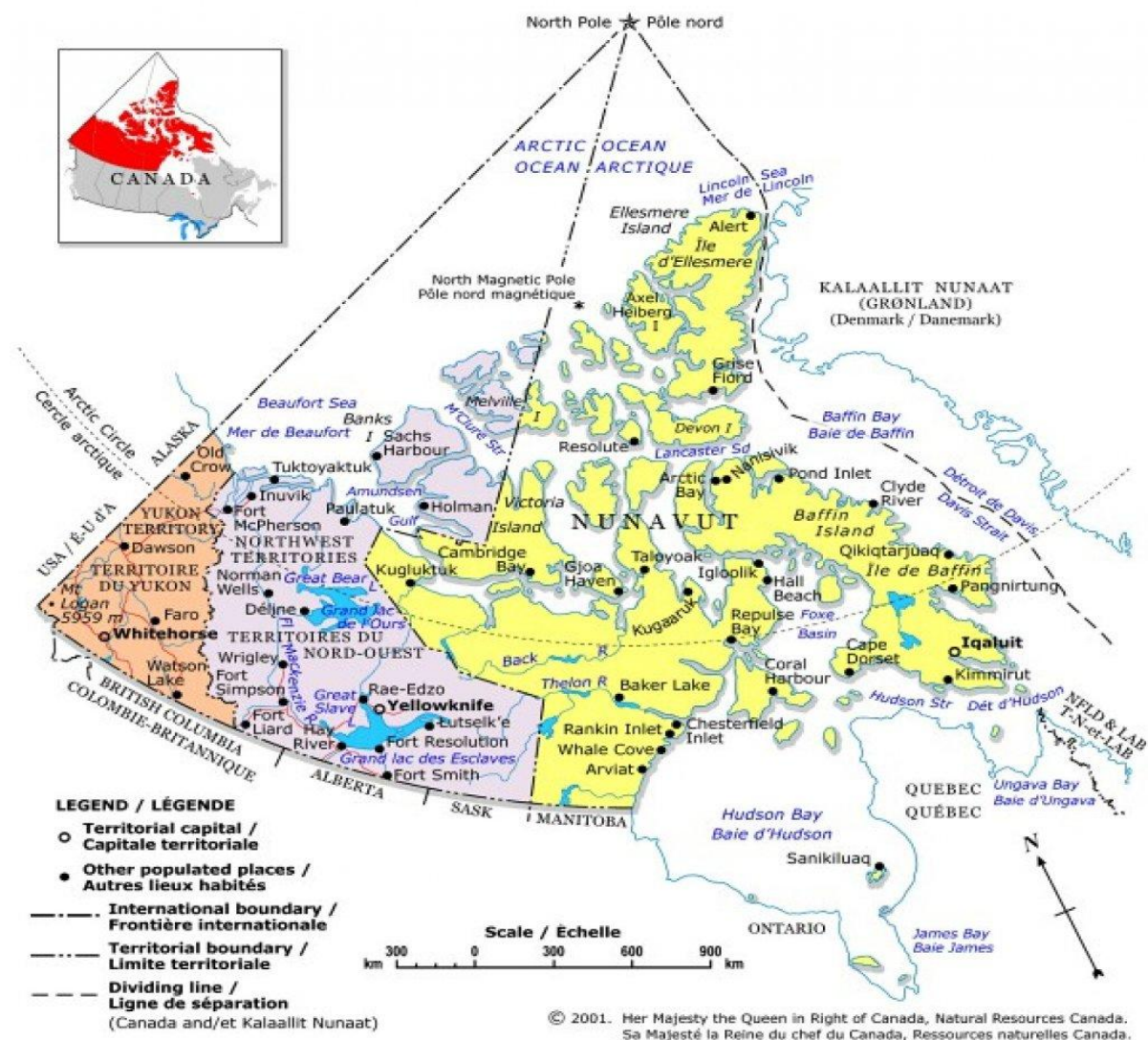
προκαλέσουν προβλήματα. Όταν θα μουν πιο δυνατά τα θέματα φυσικού αερίου/υδρογονανθράκων στην περιοχή, τότε μπορεί να αγριέψουν οι καταστάσεις. Απαιτούνται ειδικά αρκτικά μέτρα πρόληψης και διαχείρισης εντάσεων-πολιτικός διάλογος-κοινές στρατιωτικές δραστηριότητες για αποφυγή εντάσεων-έρευνα-διάσωση-αντιμετώπιση ειδικών ατυχημάτων κλπ. Σε μελέτη μου στο NATO το 2011/απορρητη μίλησα και για πάνω από 25 περίπτωσης κρίσης. Ας μην ξεχνάμε ότι ακόμα και χώρες όπως η Ινδία και η Κίνα, ως και η Ιαπωνία ζητάνε ρόλο στην περιοχή.”⁸⁰

⁸⁰ Πηγή: Δρ. Αθανάσιος Δρούγος, Διεθνολόγος, στρατιωτικός αναλυτής και ειδικός σε θέματα στρατηγικής και διεθνούς ασφάλειας

Επιπτώσεις – Προσπάθειες

Καναδάς

Χάρτης 9: Βόρειος Καναδάς



Πηγή: <http://www.arctique.uqam.ca/>, εύρεση στις 21/10/11

Η κυβέρνηση του Καναδά ταυτόχρονα σχεδόν με την αρχή των ερευνών της στην Αρκτική, εξέδωσε το 1978 τον νόμο για την πρόληψη της πιθανής μόλυνσης των Αρκτικών υδάτων (Arctic Waters Pollution Prevention Act). Από τότε μέχρι σήμερα έχουν νομοθετηθεί ακόμα δώδεκα κανονισμοί οι οποίοι υπάγονται στο κείμενο του 1978. Αυτά αφορούν ζητήματα περιβαλλοντικής προστασίας, ναυσιπλοΐας, ασύρματες επικοινωνίες. Ειδικότερα, καθορίζει

ακόμη τα καύσιμα και το νερό που μπορούν να μεταφέρουν τα διερχόμενα σκάφη αλλά και την απόθεση απορριμμάτων στην θάλασσα ή και την στεριά. Η νομολογία έχει ισχύ μέχρι και 100 ν.μ. από τις ακτές του Καναδά.⁸¹

Νορβηγία

Η Νορβηγική Βουλή αντιθέτως, νομοθέτησε στις 15 Ιουνίου του 2001 για πρώτη φορά διατάξεις (Act of June 2001 No. 79 Relating to the Protection of the Environment in Svalbard) για την προστασία της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα), τις χρήσεις γης και τις οικοδόμησης⁸²,

Χάρτης 10: Σκανδιναβία, Νησιά Svalbard (Νορβηγία)



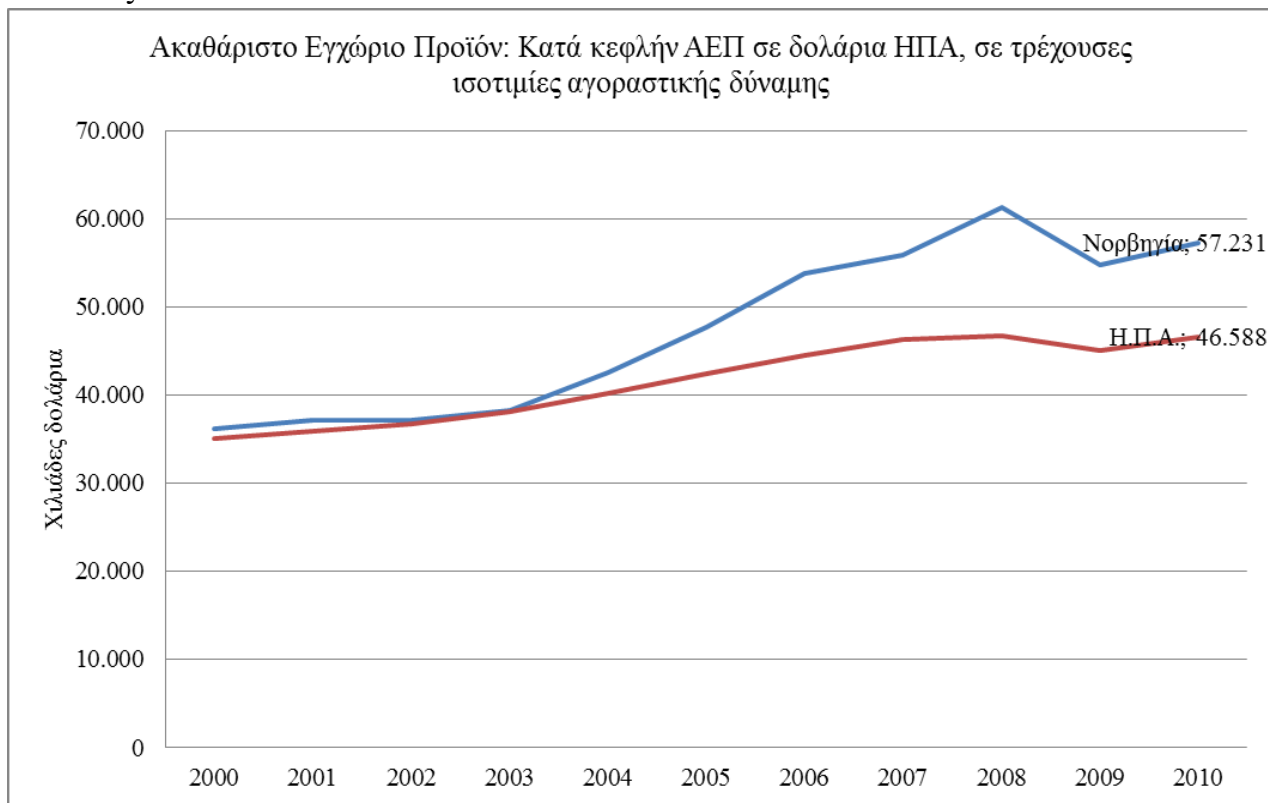
Πηγή: <http://www.norge.ru>

⁸¹Βλέπε: <http://laws.justice.gc.ca/eng/acts/A-12/index.html>, <http://laws.justice.gc.ca/eng/regulations/SOR-78-417/page-1.html#h-1>, Εύρεση στις: 14/10/2011

⁸²Τα σπίτια στις πολικές περιοχές έχουν συγκεκριμένα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά, για να κρατάνε την θερμότητα και να θεμελιώνονται στο παγωμένο έδαφος.

αλλά και της πολιτιστικής κληρονομιάς στα νησιά Svalbard.⁸³ Περιορίζει τις επιβλαβείς ενέργειες προς το περιβάλλον και συγκεντρώνει όλες τις διατάξεις ενώ ταυτόχρονα απαλείφει οποιοδήποτε νομοθετικό κενό. Επιπλέον κανονισμοί που υπάγονται στην συγκεκριμένη νομοθεσία περιλαμβάνουν οδηγίες που αφορούν το κυνήγι, τις πτήσεις πάνω από τα νησιά, όρους δόμησης ενώ ταυτόχρονα σέβεται τον τρόπο ζωής των ντόπιων⁸⁴ και τέλος, δεν εμποδίζει την ελαφριά εκμετάλλευση της περιοχής και του Αρχιπελάγους του Spitsbergen. Ο νόμος τέθηκε σε ισχύ από την 1^η Ιουλίου του 2002.

Πίνακας 2



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από www.OECD.org.

Ο πίνακας 2 δείχνει ότι από το 2000 έως το 2003 Το κκαΕΠ σε ΗΠΑ και Νορβηγία δεν είχε μεγάλες διαφορές, κυμαινόμενο στα 35.000 δολάρια περίπου. Στην συνέχεια όμως, η διαφορά αρχίζει να μεγαλώνει και κορυφώνεται το 2008 όπου το Νορβηγικό κκαΕΠ αγγίζει τα 61.332 δολάρια ενώ στις ΗΠΑ φτάνει στις 46.647 δολάρια. Στην οικονομική ύφεση, στην Νορβηγία το κκαΕΠ μειώνεται κατά 6.624 δολάρια ενώ στις ΗΠΑ κατά 1.560 δολάρια για να κλείσει ανοδικά στα τέλη του 2010, στις παραπάνω τιμές.

⁸³ Βλέπε: <http://www.regjeringen.no/en/doc/laws/Acts/svalbard-environmental-protection-act.html?id=173945>

⁸⁴ Νορβηγοί κυρίως και λιγότεροι Ρώσοι Πολίτες οι οποίοι εργάζονται σε ανθρακωρυχεία, όχι Λάπωνες.

Οι κυβερνήσεις των Ηνωμένων Πολιτειών αντιμετώπιζαν, μέχρι πολύ πρόσφατα την Αρκτική μόνο ως παράγοντα οικονομίας και εθνικής κυριαρχίας, εκδίδοντας το 1971 οδηγία με βάση τον αμυντικό ρόλο της Αλάσκα και με μικρή αναφορά για την ήπια ανάπτυξη στην περιοχή με σεβασμό στο περιβάλλον. Η συνθήκη υπέστη μια μικρή αναθεώρηση το 1983.⁸⁵ Επιπλέον, προωθεί την επιστημονική έρευνα στην περιοχή και την συνεργασία με τα γείτονα κράτη για την επίτευξη στόχων. Φυσικά, με το τέλος του ψυχρού πολέμου, οι προτεραιότητες για τις ΗΠΑ άλλαξαν. Ως πρώτη προτεραιότητα πλέον τέθηκε η προστασία του εύθραυστου περιβάλλοντος και της πανίδας της περιοχής. Ακολουθεί η ήπια ανάπτυξη και η οικονομική εκμετάλλευση των φυσικών πόρων και τέλος ο αμυντικός ρόλος των Αρκτικών εδαφών της χώρας.⁸⁶

Με την συμμετοχή των ΗΠΑ στο αρκτικό συμβούλιο εκτός από την θέσπιση Στρατηγικής για την Περιβαλλοντική προστασία στην Αρκτική ψηφίστηκε και μια νομοθεσία η οποία περιορίζει την επιτρεπόμενη ποσότητα των αλιευμάτων, δίνει πλεονεκτήματα στους γηγενείς πληθυσμούς και συμβάλει στη αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής.⁸⁷

Με την συμμετοχή των ΗΠΑ στο αρκτικό συμβούλιο εκτός από την θέσπιση Στρατηγικής για την Περιβαλλοντική προστασία στην Αρκτική ψηφίστηκε και μια νομοθεσία η οποία περιορίζει την επιτρεπόμενη ποσότητα των αλιευμάτων, δίνει πλεονεκτήματα στους γηγενείς πληθυσμούς και συμβάλει στη αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής.⁸⁸

⁸⁵ Το έγγραφο της 14^{ης} Απριλίου 1983: <http://www.fas.org/irp/offdocs/nsdd/23-2075t.gif> και <http://www.fas.org/irp/offdocs/nsdd/23-2076t.gif>

⁸⁶ Πηγή: <http://www.state.gov/g/oes/ocns/opa/arc/index.htm>, εύρεση 10/11/11.

⁸⁷ Πηγή: PUBLIC LAW 110–243, JUNE 3, 2008 122 STAT. 1569

⁸⁸ Οπ. Π.

Χάρτης 11: Αλάσκα, Βερίγγειος Πορθμός



Φυσικά το μείζον ζήτημα των ΗΠΑ είναι η μη επικύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Το σύνολο των εκπομπών CO₂ των Ηνωμένων πολιτειών ανέρχεται σε 5,41 δισεκατομμύρια τόνους ετησίως, το οποίο είναι σχεδόν το ¼ των συνολικών, παγκόσμιων εκπομπών. Υπό την προεδρία του Τζορτζ Μπους, η κυβέρνηση των ΗΠΑ άφησε να εννοηθεί ότι δεν θα συνεργάζονταν με τα υπόλοιπα κράτη του κόσμου για θέματα αλλαγής του κλίματος και ότι θα ήταν περισσότερο ωφέλιμο για αυτούς να δράσουν μεμονωμένα. Είναι το μοναδικό κράτος που δήλωσε συμμετοχή στο Πρωτόκολλο του Κιότο και στη συνέχεια υποχώρησε. Το Μάρτιο του 2001, ο Πρόεδρος Μπους φαινόταν ότι δεν ήταν διατεθειμένος να επικυρώσει το Πρωτόκολλο γιατί θα μπορούσε να προκαλέσει εμφανή οικονομική ζημία στις ΗΠΑ. Οι εκπομπές τους αυξάνονται συνεχώς και είναι πλέον κατά 11% υψηλότερες από αυτές του 1990, αν και το 2001 είχαν υποσχεθεί μείωση κατά 6%. Τα σχέδια του Τζ. Μπους για την αντιμετώπιση της παγκόσμιας υπερθέρμανσης περιλάμβαναν φορολογικά κίνητρα με στόχο την ενθάρρυνση της βιομηχανίας για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, σε εθελοντική βάση, χωρίς έτσι να πληχθεί η οικονομία των ΗΠΑ. Ωστόσο, οι προτάσεις του Τζ. Μπους αναμένεται να αυξήσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου στις ΗΠΑ κατά 32% πάνω από τα επίπεδα του

1990 μέχρι το 2012, αντί να μειωθούν κατά 7%, όπως όριζε ο στόχος του Πρωτοκόλλου του Κιότο για τις ΗΠΑ.⁸⁹

Πρόσφατα, επικεφαλής της διαπραγματευτικής ομάδας για την κλιματική αλλαγή του αμερικανού προέδρου Barack Obama προειδοποίησε για το πιθανό μέλλον του πρωτοκόλλου του Κιότο, θέτοντας αμφιβολίες για τις διεθνείς συνομιλίες για το κλίμα το Δεκέμβριο στη Νότια Αφρική. Ο Todd Stern, απεσταλμένος του Obama για την κλιματική αλλαγή, τόνισε ότι η ΕΕ αποτελεί το μόνο «βασικό δρώντα» που στηρίζει τη συνέχιση του πρωτοκόλλου μετά το πέρας της ισχύς του, το έτος 2012. Συγκεκριμένα αναφέρει:

«...Από τους βασικούς δρώντες του Πρωτοκόλλου του Κιότο, αίσθησή μου είναι ότι η ΕΕ είναι η μόνη που ακόμη σκέφτεται μια εκ νέου υπογραφή υπό τη μορφή μιας δεύτερης περιόδου δέσμευσης. Η Ιαπωνία δεν είναι σαφής, η Ρωσία όχι, ο Καναδάς επίσης και η Αυστραλία φαίνεται να το αποκλείει.»⁹⁰

Το Κιότο αποτελεί την μοναδική συνθήκη που αναγκάζει όλα τα βιομηχανοποιημένα κράτη σε ολόκληρο τον κόσμο να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου⁹¹. Ο Stern όμως εκφράζει ανησυχίες για το μέλλον του. Οι ΗΠΑ, δεν πρόκειται να δεχθούν το νέο καθεστώς, πόσο μάλλον εάν αυτό περιλαμβάνει «χώρους διαφυγής» για κάποιες χώρες, και συμπλήρωσε ότι οι χώρες που προβάλλουν την «ταμπέλα της αναπτυσσόμενης» θα πρέπει να αναλάβουν αντίστοιχες υποχρεώσεις σχετικά με τις εκπομπές αερίων.⁹²

Το 1960 Ιδρύθηκε το Αρκτικό Εθνικό Καταφύγιο Άγριας Ζωής – ANWR, για την προστασία του περιβάλλοντος και της άγριας φύσης. Έχει έκταση 19 εκατομμύρια στρέμματα και είναι ένα μέρος όπου οι φυσικές διαδικασίες εξακολουθούν να συμβαίνουν, ανεπηρέαστες από τον άνθρωπο. Όμως οι πετρελαϊκές βιομηχανίες προσπαθούν να ανοίξουν αυτό το ανέγγιχτο πάρκο για γεωτρήσεις πετρελαίου και αερίου, διαταράσσοντας βιότοπους άγριων ζώων τα οποία δεν θα μπορέσουν να προσαρμοστούν λόγω της απότομης αλλαγής της περιοχής.⁹³

⁸⁹ Πηγή: http://climate.wwf.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=62&Itemid=131. Εύρεση 25/11/11.

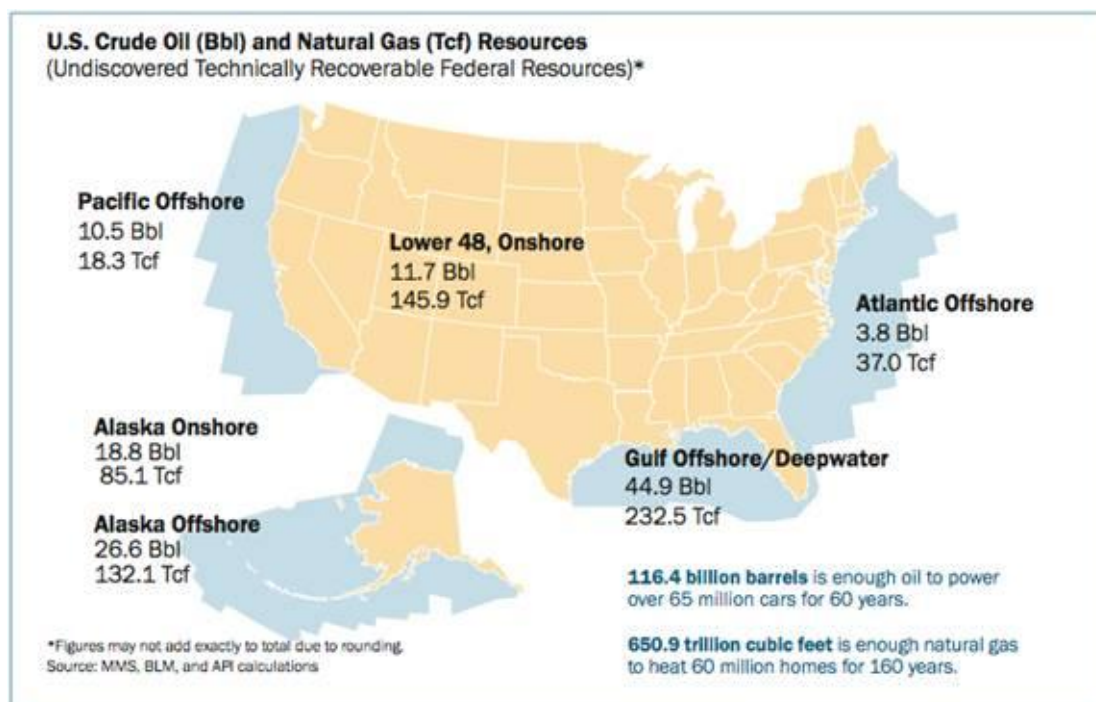
⁹⁰ Πηγή: <http://www.skai.gr/news/environment/article/180752/amfivolo-to-mellon-gia-tin-efarmogi-tou-protokollou-tou-kioto/>. Εύρεση 25/11/11.

⁹¹ Αέρια του θερμοκηπίου: Διοξείδιο του Άνθρακα, Μεθάνιο, Χλωριωμένοι υδρογονάνθρακες, Οξείδια του Αζώτου.

⁹² Πηγή: <http://www.skai.gr/news/environment/article/180752/amfivolo-to-mellon-gia-tin-efarmogi-tou-protokollou-tou-kioto/>. Εύρεση 25/11/11.

⁹³ Πηγή: http://www.defenders.org/programs_and_policy/habitat_conservation/federal_lands/national_wildlife_refuges/threats/arctic/index.php. Εύρεση: 25/11/11

Χάρτης 12: Αποθέματα αργού πετρελαίου και φυσικού αερίου σε περιοχές των ΗΠΑ.



Πηγή: <http://www.anwr.org/Background/ANWR-Oil-%E2%80%93-Politics-and-Logistics.php>. Εύρεση 25/11/11

Όπως δείχνει και ο παραπάνω χάρτης η Αλάσκα είναι η δεύτερη μεγαλύτερη περιοχή σε αποθέματα αργού πετρελαίου και φυσικού αερίου. Το Υπουργείο Ενέργειας των ΗΠΑ έχει ένα σύνολο πολιτικών θέσεων και γεγονότων για το ANWR τα οποία αποτελούν μια ισχυρή δύναμη εισαγωγής εκμεταλλευτικών δραστηριοτήτων στην περιοχή του Δρυμού. Μερικές από αυτές είναι, ότι θα μπορούσε να παράγει ένα εκατομμύριο βαρέλια την ημέρα και 150 δισεκατομμύρια κυβικά πόδια – 4,3 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα φυσικού αερίου ανά έτος. Επίσης το 75% των Γηγενών υποστηρίζουν το άνοιγμα του ANWR στην υπεύθυνη ανάπτυξη.⁹⁴

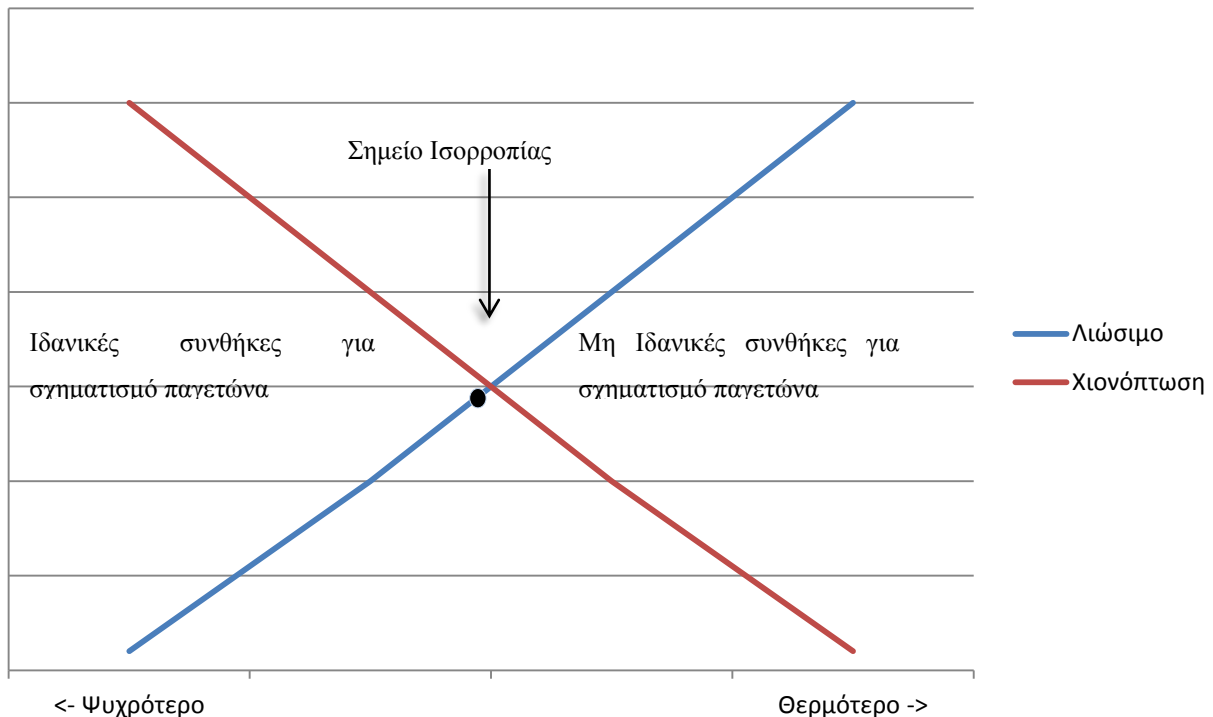
Δανία

Η σχέση της Δανίας με τον Αρκτικό ωκεανό είναι έμμεση αφού η Γροιλανδία και οι νήσοι Φερόε έχουν ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό αυτονομίας. Η Δανία ενθαρρύνει τα ημιαυτόνομα εδάφη της στο να νομοθετούν ως κράτος και να υιοθετούν όλα τα σχετικά πρωτόκολλα και συμβάσεις που αφορούν την περιοχή. Το νησί της Γροιλανδίας καλύπτεται κατά 90% από παγετώνες καθ' όλη την διάρκεια του έτους και μόνο τα παράλια είναι

⁹⁴ Πηγή: <http://www.anwr.org/Headlines/Facts-about-the-Arctic-National-Wildlife-Refuge.php>. Εύρεση 25/11/11.

προσβάσιμα, με τον πληθυσμό να μην ξεπερνάει τους 58.000 κατοίκους.⁹⁵ Λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας τα τελευταία 20 χρόνια, οι παγετώνες αυτοί παρουσιάζουν τάσεις μείωσης.

Διάγραμμα 2: Συνθήκες σχηματισμού παγετώνα και σημείο Ισορροπίας



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από Cambridge Science festival at Scott Polar research Institute 23/3/2011,

Το 'στρώμα πάγου'⁹⁶ της Γροιλανδίας μειώνεται λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας και της επιτάχυνσης της κίνησης των παγετώνων. Με αυτόν τον τρόπο παρουσιάζεται η ιδέα του 'υψόμετρου του σημείου ισορροπίας', δηλαδή από πιο υψόμετρο και πάνω, σε κάθε περιοχή του πλανήτη θα μπορούσαν να έχουν, ή να μην έχουν μόνιμους παγετώνες. Δύο σημαντικά στοιχεία για τους παγετώνες είναι η κλίση και η πίεση. Όσο πιο παχύς είναι ο πάγος και όσο μεγαλύτερη κλίση έχει το έδαφος, τόσο πιο γρήγορα κινείται ο παγετώνας. Στην πίεση, αν θεωρήσουμε ότι τι ιξώδες του υγρού παραμένει σταθερό, αν διπλασιαστεί η πίεση που δέχεται ο παγετώνας (από μια πιθανή χιονόπτωση π.χ.) η ταχύτητά του θα οχταπλασιαστεί, γιατί επιπλέον, όταν αυξάνεται η πίεση, η αντίσταση μεταξύ εδάφους και πάγου μειώνεται. Συνοψίζοντας τις έρευνες, γίνεται αντιληπτό ότι δεν μπορεί να κατασκευαστεί ένα απόλυτο μοντέλο για την συμπεριφορά των

⁹⁵ Πηγή: <http://www.nationmaster.com/country/gl-greenland>

⁹⁶ Ice Sheets: Το στρώμα πάγου είναι μία μάζα από πάγους της Γης οι οποίοι εκτείνονται σε μήκος μεγαλύτερο από 50.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Τα δύο στρώματα πάγου στη Γη σήμερα καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της Γροιλανδίας και της Ανταρκτικής.

παγετώνων, αφού παρατηρούνται διαφορετικοί ρυθμοί λιώσιματος σε ίδιες θερμοκρασίες σε διαφορετικές ώρες και ημερομηνίες και η ηλιοφάνεια, η σκιά και η υποχώρηση του πάγου (περισσότερη απορρόφηση ηλιακής ενέργειας) είναι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν το λιώσιμο των πάγων.⁹⁷

Μέχρι το 2006 οι νόμοι για την προστασία του περιβάλλοντος περιορίζονταν σε νόμους για την αλιεία συγκεκριμένων ειδών, ιδιαίτερα του Θαλάσσιου Ελέφαντα, και δημιουργήθηκαν απέραντα Εθνικά Πάρκα στα οποία απαγορεύεται οποιαδήποτε παρέμβαση, πέρα των επιστημονικών. Αντιθέτως, το 2011 η Δανία εξέδωσε την *Στρατηγική του Βασιλείου της Δανίας για την αρκτική 2011 – 2020*⁹⁸ στην οποία αναφέρεται ότι οι προτεραιότητες του Βασιλείου της Δανίας είναι η διατήρηση της βιοποικιλότητας στην περιοχή, η πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης μέσω ανταλλαγής γνώσεων και συνεργασίας μεταξύ των κρατών αλλά αναφέρεται επίσης η συμμετοχή του στην προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος με την εφαρμογή και επικύρωση δύο νέων συνθηκών (HNS Protocol⁹⁹ – Πρωτόκολλο Επικίνδυνων και Τοξικών Ουσιών και το Ballast Water Convention¹⁰⁰ Σύμβαση που ορίζει κανόνες σχετικά με το νερό που χρησιμοποιείται ως έρμα για τα πλοία). Τέλος, για το 2014 ορίζει ότι το Βασίλειο θα προβεί σε ανάλυση κινδύνου του θαλάσσιου περιβάλλοντος μέσα και γύρω από την Γροιλανδία, τόσο από πετρελαϊκή όσο και από χημική μόλυνση.¹⁰¹

⁹⁷ Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από Science festival at Scott Polar research Institute 23/3/2011, Dr. Neil Arnold.

⁹⁸ Πηγή: Ψυχάρη Νίκη, Σύμβουλος Επικοινωνίας της Πρεσβείας της Ελλάδος στην Κοπεγχάγη.

⁹⁹ http://www.iopcfund.org/npdf/HNS%202010_e.pdf.

¹⁰⁰ http://www.bsh.de/en/Marine_data/Environmental_protection/Ballastwater/index.jsp.

¹⁰¹ Πηγή: Kingdom of Denmark Strategy for the Arctic 2011– 2020, σελ. 46.

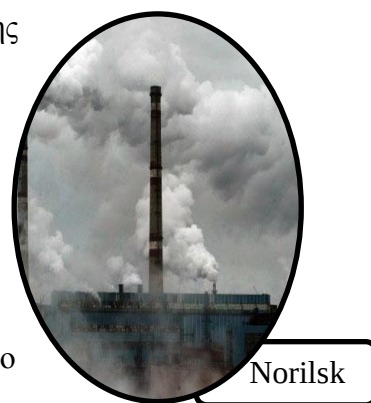
Χάρτης 13: Γροιλανδία. Κύριες πόλεις και πάρκα.



Πηγή: <http://worldbyshotglass.com/COUNTRY/greenland.php>. Εύρεση στις 19/11/11

Ρωσία

Η Ρωσία έχει δεσμευτεί να μειώσει τις εκπομπές των ρυπογόνων αερίων της κατά 34% μέχρι το 2020 σε σχέση με τα επίπεδα του 1990. Ωστόσο, αυτό που ισχύει είναι ότι, λόγω των γεγονότων που έχουν λάβει χώρα από το 1990 μέχρι σήμερα (πτώση της Σοβιετικής Ένωσης, οικονομική κατάρρευση της χώρας), τα επίπεδα εκπομπών της Ρωσίας είναι ήδη μειωμένα κατά 34% (και άνω) σε σχέση με το 1990- επομένως η ρωσική βιομηχανία έχει τη δυνατότητα να συνεχίσει να λειτουργεί κανονικά και να αναπτύσσεται πριν υποχρεωθεί να προβεί σε «πράσινη στροφή».¹⁰² Στο Norilsk της Σιβηρίας η μόλυνση του αέρα είναι τόσο μεγάλη που το προσδοκώμενο όριο ζωής σε αυτή την πόλη είναι δέκα χρόνια χαμηλότερο από ότι σε



¹⁰² Πηγή: http://portal.kathimerini.gr/4Dcgi/4dcgi/_w_articles_kathextra_1_17/12/2009_314871. Εύρεση στις 20/11/11

άλλες Ρώσικες πόλεις.¹⁰³ Στη δεκαετία του 1980, μετά το ατύχημα του Τσερνομπίλ το 1986, τα περιβαλλοντικά θέματα είχαν ανέβει στην αντίληψη των Ρώσων. Πλέον, βρίσκονται στη 12η-15η θέση, πίσω από φλέγοντα προβλήματα όπως η αύξηση των τιμών, η μείωση των μισθών, η ανεργία, η διαφθορά, η εγκληματικότητα και η τρομοκρατία. Την Τρίτη 4 Οκτωβρίου 2011, η Ρωσική κυβέρνηση υπέγραψε συμφωνία με την οποία διέθεσε 10 εκατομμύρια ευρώ για την υλοποίηση των έργων προτεραιότητας του Αρκτικού Συμβουλίου. Τα κεφάλαια θα διοχετευθούν στο *όργανο υποστήριξης του προγράμματος*¹⁰⁴ (ΟΥΠ) του Αρκτικού Συμβουλίου του οποίου ο κύριος σκοπός είναι η χρηματοδότηση πρωτοβουλιών για την πρόληψη της μόλυνσης στην περιοχή της Αρκτικής. Η Συμφωνία της Ρωσικής Ομοσπονδίας σημαίνει ότι η Ρωσία παρέχει σήμερα τη μεγαλύτερη οικονομική συμβολή στο (ΟΥΠ) του Αρκτικού Συμβουλίου. Ο διευθύνων σύμβουλος της NEFCO¹⁰⁵, Magnus Rystedt, δήλωσε:¹⁰⁶

«Είμαστε εξαιρετικά ενθουσιασμένοι με το γεγονός ότι η Ρωσική κυβέρνηση λαμβάνει ενεργό ρόλο στην υποστήριξη της προστασίας του περιβάλλοντος στη περιοχή της Αρκτικής. Η οικονομική ενίσχυση που παρέχεται βάσει της παρούσας συμφωνίας, θα μας δώσει τη δυνατότητα να χρηματοδοτήσουμε ένα ευρύ φάσμα περιβαλλοντικών έργων στην Ρωσική Αρκτική στο εγγύς μέλλον»

¹⁰³ Πηγή: <http://www.e-magazino.gr/index.php/eidiseis/endiaferonta/ta-pio-molismena-meri-tou-planiti.html>. Εύρεση στις 20/11/11.

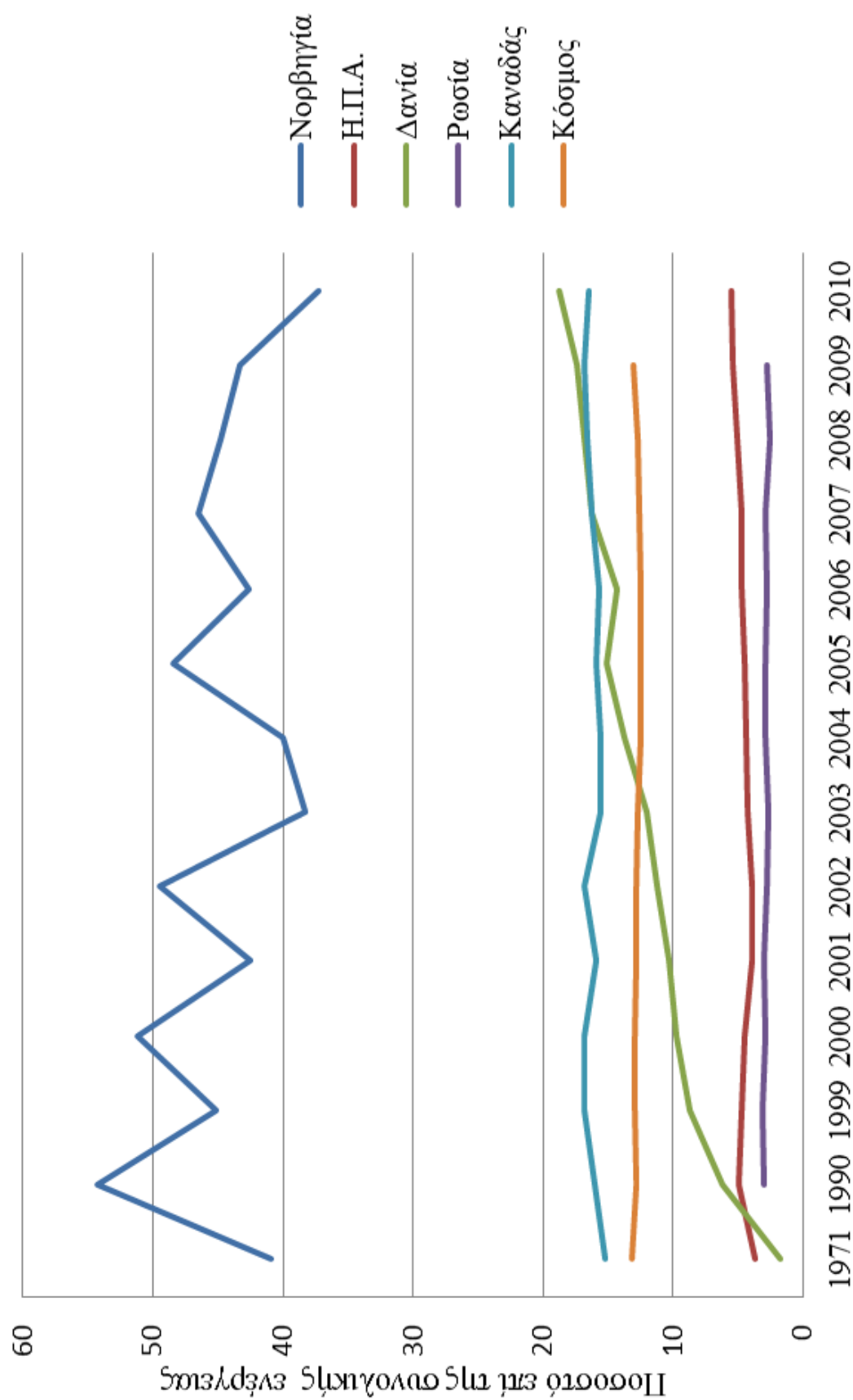
¹⁰⁴ Όργανο Υποστήριξης του Προγράμματος: Το Project Support Instrument (PSI), είναι ένα εθελοντικό μέσο χρηματοδότησης, ανοιχτό σε συνεισφορές από τα κράτη μέλη του Αρκτικού Συμβουλίου, τα κράτη παρατηρητές και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη.

¹⁰⁵ Nordic Environment Finance Corporation, Βόρεια Περιβαλλοντική Οικονομική Συνεργασία.

¹⁰⁶ Πηγή: <http://www.arctic-council.org/index.php/en/about/general-news-archive/205-psi-agreement-russia>. Εύρεση στις 20/11/11.

Πίνακας 3

Η συμβολή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την παροχή ενέργειας στα πέντε ακτικά κράτη και στον Κόσμο



Ο Πίνακας 3 απεικονίζει καθαρά το πολύ μεγαλύτερο ποσοστό χρησιμοποίησης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην Νορβηγία σε σχέση με τις υπόλοιπες αρκτικές χώρες και τον κόσμο. Είναι λογικό, όσο μεγαλώνει το ποσοστό να υπάρχουν και οι αντίστοιχες αυξομειώσεις, επειδή παίζουν ρόλο πολλοί παράγοντες για την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (κυματισμός, άνεμος, ηλιοφάνεια) οι οποίοι δεν μπορούν να προβλεφθούν αλλά ούτε είναι σταθεροί, κάθε χρόνο. Δεύτερος έρχεται ο Καναδάς, ο οποίος το 2008 έχει τα ίδια ποσοστά με την Δανία η οποία ακολούθησε μια συνεχώς ανοδική πορεία από το 1971 και το 2010 ξεπερνά τον Καναδά με 18,8% έναντι 16,5%. Ο παγκόσμιος μέσος όρος κινείται σταθερός περίπου στο 13% ενώ απογοητευτικά είναι τα ποσοστά των ΗΠΑ και της Ρωσίας, σταθερά εδώ και 39 χρόνια στο 5% και 3% αντίστοιχα.

Γεωπολιτική

Οι κυριότεροι λόγοι σύγκρουσης – διπλωματικής ή πολεμικής – μεταξύ κρατών για τον εδαφικό έλεγχο είναι κυρίως τα οικονομικά οφέλη ή/και η στρατηγική τους θέση¹⁰⁷. Η στρατιωτική τεχνολογία επίσης, η οποία εξελίσσεται ραγδαία, επηρεάζει κατά κόρον τις σχέσεις ισχύος, εδάφους και σύγκρουσης.¹⁰⁸

Οι βασικοί πυλώνες της γεωγραφίας στην “Σύγκρουση και την Ασφάλεια” διακρίνονται σε τέσσερις διαφορετικούς άξονες. Κατ’ αρχήν ο παράγοντας της φυσικής γεωμορφολογίας ενός κράτους είναι βασικό μέρος της ανάλυσης για την απόφαση διεξαγωγής ενός πολέμου, αναγνωρίζοντας περάσματα (χερσαία και υδάτινα), αδύνατα σημεία και σημεία-κλειδιά, όπως επίσης σημαντική είναι και η γνώση για τις δυνατότητες και τα αποθέματα της βιομηχανίας κάθε κράτους και η αποτελεσματικότητα των γραμμών ανεφοδιασμού. Οι συννοριακές διαφορές ή/και παραβιάσεις αποτελούν το δεύτερο παράγοντα συγκρούσεων, που έγκειται σε αυτές τις διαφορές. Τα σύνορα εκτός από εδαφικά μπορεί να χαρακτηριστούν και ως θρησκευτικά, γλωσσικά, φυλετικά, κ.α.. Τρίτος παράγοντας είναι ουσιαστικά ο λόγος – τα κίνητρα – η ιδεολογία της κάθε πλευράς, για το τι πολεμάει. Η ψυχολογία δηλαδή του ανθρώπινου δυναμικού. Τέταρτος και τελευταίος άξονας είναι ο χώρος, δηλαδή η απόσταση μεταξύ των κρατών. Είναι γενικά αποδεκτό ότι όσο πιο κοντά είναι τα κράτη τόσο πιο πιθανό είναι υπάρξουν διενέξεις.¹⁰⁹

Στον σύγχρονο κόσμο όμως, οι θεσμοί του παραδοσιακού κράτους του 20^{ου} αιώνα διαβρώνονται με αποτέλεσμα γνωστές πρακτικές που είχαν αναπτυχθεί, σύνορα, εδάφη και αποστάσεις να καταρρέουν.¹¹⁰ Ήδη από τον Β’ Παγκόσμιο πόλεμο διαφαίνεται μια νέα οπτική, στην οποία η ασφάλεια απειλείται από παγκόσμιους δρώντες, όπως τρομοκρατία, πειρατεία, εμπόριο ναρκωτικών, διεθνή εγκληματικά δίκτυα, πολεμική τεχνολογία και διασυνοριακοί περιβαλλοντικοί κίνδυνοι κ.α..¹¹¹ Ο πιο βασικός αντίκτυπος της παγκοσμιοποίησης είναι η από-

¹⁰⁷ Π.χ. Κουβέιτ – Ιράκ 1990, Γιβραλτάρ, Σουέζ κ.α.

¹⁰⁸ K. E. Branden & F.M. Shelley (2006), *Παγκόσμια Γεωπολιτική* [Μτφρ: Σ. Πετρόπουλος], Αθήνα, ΡΟΕΣ. Σελ. 27.

¹⁰⁹ K. E. Branden & F.M. Shelley (2006), *Παγκόσμια Γεωπολιτική* [Μτφρ: Σ. Πετρόπουλος], Αθήνα, ΡΟΕΣ. Σελ. 132 - 135.

¹¹⁰ Α. Χουλιάρας (2004), *Γεωγραφικοί μύθοι της Διεθνούς πολιτικής*, Αθήνα, ΡΟΕΣ. Σελ. 168 – 169.

¹¹¹ K. E. Branden & F.M. Shelley (2006), *Παγκόσμια Γεωπολιτική* [Μτφρ: Σ. Πετρόπουλος], Αθήνα, ΡΟΕΣ. Σελ. 135.

εδαφικοποίηση και πολλά από τα σημερινά ισχυρά κράτη χάνουν σιγά σιγά την εθνική τους κυριαρχία. Η σημασία του εδάφους γίνεται ολοένα και λιγότερο σημαντικός γιατί πλέον η ισχύς προέρχεται από την ειδικευμένη έρευνα, την παραγωγή εξελιγμένων τεχνολογικά προϊόντων, την προώθηση αγαθών και υπηρεσιών και τις χρηματοδοτήσεις του χρηματοπιστωτικού συστήματος, αντίθετα με την ξεπερασμένη πλέον αγροτική και βιομηχανική παραγωγή. Άρα το νέο “εικονικό κράτος” είναι ουσιαστικά μια χώρα η οποία έχει μεταφέρει την παραγωγή της στο εξωτερικό και έχει διατηρήσει στο εσωτερικό της μόνο την παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας.¹¹²

Δημιουργώντας νέα και πρωτοφανή παγκόσμια δεδομένα, οι εξελίξεις στην Αρκτική δεν είναι δυνατόν παρά να σηματοδοτούν την γέννηση νέων διεθνών συμμαχιών αλλά κυρίως να αφήνουν να διαφανούν πιθανότητες για μελλοντικές έριδες που θα συνδέονται με διεκδικήσεις θαλάσσιων περιοχών για τα κοιτάσματα πετρελαίου στην περιοχή της Αρκτικής.

Οι πέντε χώρες που έχουν κυριαρχικά δικαιώματα στην περιοχή, – Ρωσία, Νορβηγία, Καναδάς, ΗΠΑ, Δανία – δεν πρόκειται να παραβλέψουν, αφενός μεν, το γεγονός ότι, σύμφωνα με έρευνες, στην Αρκτική εικάζεται ότι βρίσκεται το 25% από τα κοιτάσματα πετρελαίου και φυσικού αερίου που έχουν απομείνει στον πλανήτη, αφετέρου δε, την δημιουργία και συνεπακόλουθη ανάγκη ελέγχου νέων οδών διέλευσης που ανοίγουν για την ναυσιπλοΐα. Τελευταία, ενδιαφέρον για την περιοχή δείχνει και η Κίνα, με το πρόσχημα των επιστημονικών – ωκεανογραφικών ερευνών.¹¹³ Το λιώσιμο των πάγων στην Αρκτική έχει ως αποτέλεσμα, απροσπέλαστες κατά το πρόσφατο παρελθόν εκτάσεις να καθίστανται προσεγγίσιμες και κυρίως να χαρακτηρίζονται ως πολλά υποσχόμενες από οικονομικής πλευράς. Οι προσδοκίες που δημιουργούνται στρέφονται σε δύο κατευθύνσεις. Τα πετρελαϊκά κοιτάσματα και τις οδούς ναυσιπλοΐας.¹¹⁴

Έχει τονισθεί ότι χρειάζεται η δημιουργία μιας κοινότητας των ενδιαφερομένων κρατών, μέσα στα πλαίσια της οποίας να διαμοιράζονται οι γνώσεις και οι πληροφορίες για την περιοχή και να λαμβάνονται από κοινού αποφάσεις για τις όποιες ακολουθητέες πρακτικές. Στην

¹¹² Α. Χουλιάρας (2004), Γεωγραφικοί μύθοι της Διεθνούς πολιτικής, Αθήνα, ΡΟΕΣ.Σελ. 170.

¹¹³ Πηγή: <http://www.defence-point.gr/news/?p=6186>. Εύρεση: 10/1/12.

¹¹⁴ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Νορβηγία, «International Polar Year 2007 – 2008 (26 – 30 τρ. μηνός)» 30/06/08.

συγκεκριμένη λογική κινήθηκε η 7^η Σύνοδος ΥΠΕΞ του Αρκτικού Συμβουλίου¹¹⁵ με την υπογραφή συμφωνίας έρευνας και διάσωσης και την δημιουργία μόνιμης γραμματείας.¹¹⁶

Σύνορα - Συνθήκες

Από το παρελθόν στην περιοχή της Αρκτικής είχαν δηλωθεί οι εξής διεκδικήσεις:

- ❖ Οι ΗΠΑ διεκδικούσαν σύμφωνα με την θεωρία των τομέων,¹¹⁷ την περιοχή μεταξύ του 141° και 169° δυτικού μήκους.
- ❖ Η Ρωσία τον τομέα μεταξύ 168°, 49', 30'' δυτικού μήκους και 031° και 032° 4' 35'' ανατολικού μήκους.
- ❖ Η Φινλανδία τον τομέα μεταξύ 031° και 032°, 4', 35'' ανατολικού μήκους.
- ❖ Η Νορβηγία τον τομέα μεταξύ 010° και 032°, 4', 35'' ανατολικού μήκους.
- ❖ Ο Καναδάς τον τομέα μεταξύ 060° και 141° δυτικού μήκους.

Οι διεκδικήσεις αυτές όμως δεν ήταν σύμφωνες με το Διεθνές Δίκαιο και έχασαν τη σημασία τους μετά από την απόφαση του Διαρκούς Διεθνούς Δικαστηρίου στις 5/4/1933 για τη Γροιλανδία και τη Συμφωνία για το νομικό καθεστώς της νήσου Σπίτσμπεργκεν του 1920. Με την νέα σύμβαση των Η.Ε για το Δίκαιο της Θάλασσας του 1982, μέρος των διεκδικήσεων αυτών, εφόσον πρόκειται για υφαλοκρηπίδα μέχρι 200 ν.μ από τις ακτές των διεκδικούντων ή ακόμη μέχρι 350 ν.μ. εάν βέβαια υπάρχουν οι προϋποθέσεις που ορίζει η συγκεκριμένη σύμβαση, μπορούν να έχουν νομική βάση πλην όμως στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να λάβουν χώρα οριοθετήσεις υφαλοκρηπίδας είτε διμερώς είτε στα πλαίσια της Επιτροπής για τα Εξωτερικά Όρια της Υφαλοκρηπίδας, σύμφωνα με τη Σύμβαση Δικαίου της Θάλασσας του 1982. Τέλος, περιοχές του βυθού πέρα των 200 και 350 ν.μ. αναλόγως, αποτελούν τμήματα του Διεθνούς Βυθού, δηλαδή υπάγονται στην αρμοδιότητα της Διεθνούς Αρχής που έχει έδρα το Kingston της Ιαμαϊκής (Τζαμάικα)¹¹⁸.

¹¹⁵ Γροιλανδία, 12/5/11.

¹¹⁶ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδος στην Οττάβα, «Διημερίδα για Διάλογο και συνεργασία στην Αρκτική Καναδά, Ρωσίας και Νορβηγίας», Οττάβα, 26,27 Μαΐου 2011.

¹¹⁷ Η Θεωρία των τομέων: Πρόκειται για θαλάσσιες περιοχές καθορισμένες με συνεχείς ευθείες γραμμές που ενώνουν τα παράλια όρια των χερσαίων συνόρων ενός παράκτιου κράτους με το γεωγραφικό Βόρειο Πόλο.

¹¹⁸ Πηγή: Σύμβαση Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας του 1982.

Σίγουρα οι διαμάχες για την υφαλοκρηπίδα της περιοχής της Αρκτικής πρέπει να τεθούν για λήψη απόφασης στην προβλεπόμενη Επιτροπή για τον καθορισμό των εξωτερικών ορίων, πέραν των 200 ν.μ.¹¹⁹

Με τη συμφωνία που υπογράφηκε το Φεβρουάριο του 1920, η Νορβηγία έχει κυριαρχία στο αρχιπέλαγος Svalbard και σε όλα τα νησιά στο γεωγραφικό πλάτος από 74° μέχρι 81° και γεωγραφικό μήκος από 10° μέχρι 35° ανατολικά.¹²⁰ Όμως οι κάτοικοι και οι εταιρείες από τα έθνη που υπέγραψαν την συμφωνία έχουν το ίδιο δικαίωμα πρόσβασης και εγκατάστασης στα νησιά Svalbard.¹²¹ Το δικαίωμα αλιείας κυνηγιού ή κάθε άλλης θαλάσσιας, βιομηχανικής, εξορυκτικής ή εμπορικής δραστηριότητας, παραχωρείται σε αυτούς με ίσους όρους. Όλες οι δραστηριότητες υπόκεινται στην νομοθεσία που έχει υιοθετηθεί από τις Νορβηγικές αρχές, αλλά δεν υπάρχει προνομιακή μεταχείριση, με βάση την εθνικότητα. Η Νορβηγία χρειάζεται να προστατέψει το φυσικό περιβάλλον των Svalbard και να εγγυηθεί ότι δεν θα εγκατασταθούν οχυρά ή ναυτικές βάσεις.¹²²

Η Νορβηγία και η Σοβιετική ένωση συμφώνησαν σε μερικά θαλάσσια σύνορα, στο Varangerfjord το 1957 αλλά διαφώνησαν στην ευθυγράμμιση των θαλασσιών συνόρων τους στην θάλασσα Barents: Η Νορβηγία απαιτούσε τα σύνορα να ακολουθήσουν την μέση γραμμή ενώ η Ρωσία επεδίωκε σύνορα τομέων προς τα βόρεια (αλλά να παρεκκλίνουν γύρω από την περιοχή της Συνθήκης των Svalbard του 1920). Επειδή η θάλασσα Barents είναι σημαντικός αλιευτικός τόπος και για τα δύο κράτη, τον Ιανουάριο του 1978 οι δύο κυβερνήσεις συμφώνησαν σε ένα καθεστώς αλιείας στην ονομαζόμενη *Γκρι Ζώνη*.¹²³

Ο Καναδάς υποστηρίζει ότι το θαλάσσιο όριο στην θάλασσα Beaufort οριοθετήθηκε στη Συνθήκη του 1925 ανάμεσα στη Μεγάλη Βρετανία και τη Ρωσία ορίζοντας το όριο ανάμεσα στην Αλάσκα και το Yukon σαν να ακολουθεί τον 141° W μεσημβρινό *‘μέχρι τον παγωμένο ωκεανό’*. Οι Η.Π.Α. υποστηρίζουν ότι δεν έχει ορισθεί κανένα θαλάσσιο όριο και ότι το όριο

¹¹⁹ Πηγή: Σύμβαση Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας του 1982.

¹²⁰ Γ. Εμμανουήλ, (2008), *Η Αρκτική και το Αρχιπέλαγος των νήσων Σπίτσμπεργκεν από πλευράς Διεθνούς Δικαίου και εξωτερικής πολιτικής*, Αθήνα.

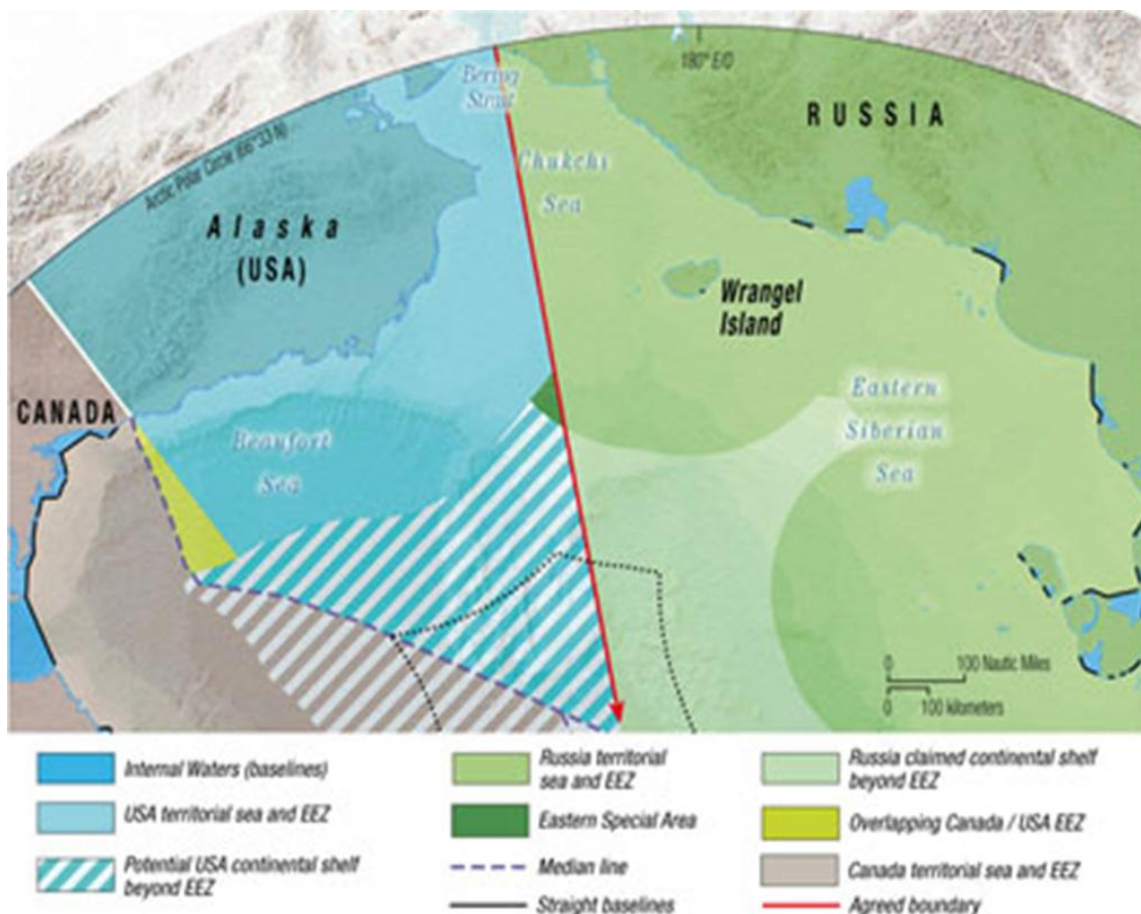
¹²¹ Πηγή: <http://www.dur.ac.uk/resources/ibru/arctic.pdf>. Εύρεση 20/09/11

¹²² Πηγή: <http://www.dur.ac.uk/resources/ibru/arctic.pdf>. Εύρεση 20/09/11

¹²³ Πηγή: <http://www.dur.ac.uk/resources/ibru/arctic.pdf>. Εύρεση 20/09/11

πρέπει να ακολουθήσει την μέση γραμμή ανάμεσα στις δυο ακτές. Η περιοχή που επικαλύπτεται από τις δυο διεκδικήσεις είναι μεγαλύτερη από 7.000 ν.μ.²¹²⁴

Χάρτης 15: Περιοχή Συνοριακής διαμάχης μεταξύ Καναδά και ΗΠΑ



Πηγή: http://www.lecerclepolaire.com/articles_archives/Pratt_maritime_Arctic.html. Εύρεση: 15/12/2012.

Ο επί πολλά χρόνια εμπειρογνώμων σε θέματα Αρκτικής και πρώην αξιωματικός του αμερικανικού ναυτικού κ. George Newton επεσήμανε ότι σε περίπτωση επέκτασης των θαλάσσιων ζωνών και της υφαλοκρηπίδας στον Αρκτικό ωκεανό, μόνο μια πολύ μικρή περιοχή θα παραμείνει προσβάσιμη για επιστημονική έρευνα. Πρότείνει λοιπόν τη σύναψη συμφωνίας που να ρυθμίζει τον τρόπο διενέργειας επιστημονικής έρευνας στην Αρκτική.¹²⁵

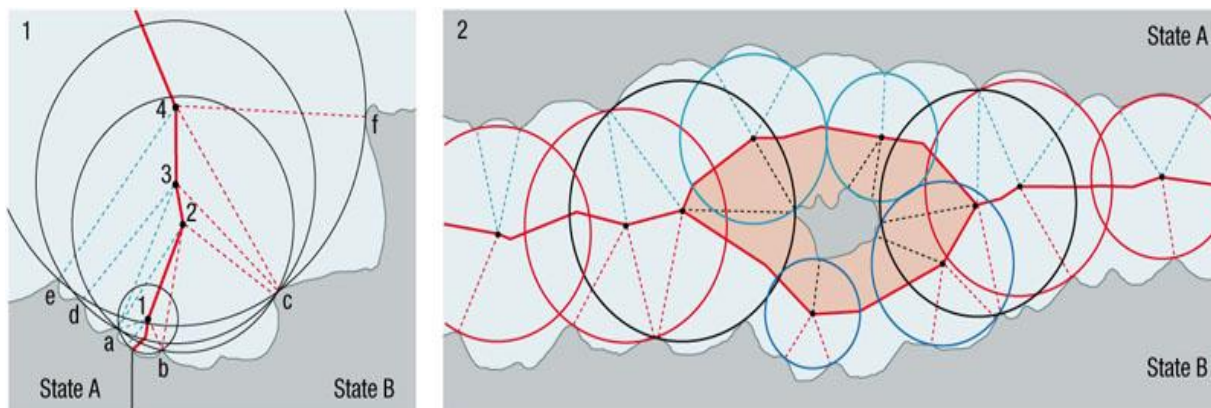
¹²⁴ Πηγή: <http://www.dur.ac.uk/resources/ibru/arctic.pdf>. Εύρεση 20/09/11

¹²⁵ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Ουάσιγκτον, «Εκδήλωση European Institute με θέμα την Αρκτική, τις κλιματικές αλλαγές και τη Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας» 4/12/07.

Μέχρι και τα τελευταία χρόνια έχουμε διεκδικήσεις και διαμάχες για την υφαλοκρηπίδα της Αρκτικής από τα παράκτια κράτη αυτής. Σύμφωνα λοιπόν με την άποψη του Καναδά και της Δανίας, το λεγόμενο ρήγμα 'Λομονόσωφ', στο οποίο τοποθέτησαν οι Ρώσοι την σημαία τους κατασκευασμένη από τιτάνιο το 2007, δεν αποτελεί όπως υποστηρίζει η Ρωσία συνέχεια της Σιβηρίας αλλά συνέχεια της υφαλοκρηπίδας της Αμερικανικής Ηπείρου και της Γροιλανδίας. Υποστηρίζουν ακόμη οι συγκεκριμένοι επιστήμονες ότι τα χαρακτηριστικά του φλοιού της επιφάνειας του ρήγματος καθώς και ηφαιστιογενή δείγματα, είναι τα ίδια στο ρήγμα 'Λομονόσωφ' όσο και στις όμορες ακτές του Καναδά και της Γροιλανδίας. Η Δανία και ο Καναδάς έθεσαν στο περιθώριο την διαφορά τους για τα δικαιώματα κυριαρχίας στη νησίδα Hans που βρίσκεται στα στενά μεταξύ της καναδικής νήσου Ellesmere και των ακτών της Γροιλανδίας προκειμένου να συνεργαστούν στις έρευνες για το ρήγμα 'Λομονόσωφ'.¹²⁶



Διάγραμμα 3: Χάραξη θαλασσίων συνόρων με την μέθοδο της μέσης γραμμής. Κάθε σημείο απέχει το ίδιο από τα δύο κράτη είτε αυτά συνορεύουν[1] είτε είναι απέναντι[2].



Πηγή: http://www.le cercle polaire.com/images/articles/Pratt/LigneMedianeA_En-800.jpg. Εύρεση 13/1/12.

¹²⁶ Πηγή: Πληροφοριακό δελτίο Υπουργείου Εξωτερικών της Ελλάδος, 2008.

Η Γροιλανδία από το 1979 χαίρει σημαντικής αυτονομίας, καθώς τα μόνα ζητήματα που αφορούν την εξωτερική πολιτική και την δικαιοσύνη εξαρτώνται από την Κοπεγχάγη. Η  αυτονομία της έχει τέτοια ισχύ, ώστε το 1985 αποχώρισε από την τότε ΕΟΚ, διαφωνώντας ως προς τις κοινοτικές ποσοτώσεις στην αλιεία, τον βασικότερο τομέα πηγών εσόδων της. Ο πρόεδρος της αμερικανικής εταιρίας ICSA, η οποία ειδικεύεται σε ανάλυση θεμάτων άμυνας και βιομηχανίας επέσεισε ρωσικό κίνδυνο. Επίσης, αναφερόμενος στην Γροιλανδία, ο κ. Robbin Laird εξέφρασε την άποψη ότι κάποτε, θα θελήσει να αποσχισθεί από την Δανία, λόγω της αυτοτέλειας που θα της προσδώσει η εκμετάλλευση των ενεργειακών πόρων του υπεδάφους της.¹²⁷ Την 21^η Ιουνίου, του 2009 έλαβε χώρα το δημοψήφισμα, το αποτέλεσμα του οποίου ήταν από πριν σχεδόν προεγγεγραμμένο, και αφορά νέα διευρυμένη αυτονομία ίσως ένας προάγγελος ανεξαρτησίας.¹²⁸ Τέλος, απαγκιστρώνεται από τη Δανία η απονομή δικαιοσύνης και η διαχείριση των φυσικών πηγών ενέργειας. Επίσης, τα γροιλανδικά γίνονται η επίσημη γλώσσα της περιοχής.¹²⁹

Ήδη, από το 2008, το πανεπιστήμιο 'Durham' της Αγγλίας κατήρτισε έναν περιεκτικό χάρτη με όλες τις αλληλο-επικαλυπτόμενες διεκδικήσεις στις περιοχές της Αρκτικής.¹³⁰

¹²⁷ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Ουάσιγκτον, «Εκδήλωση European Institute με θέμα την Αρκτική, τις κλιματικές αλλαγές και τη Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας» 4/12/07.

¹²⁸ Πηγή: Χ. Πάντζου, «Αυτόνομη Γροιλανδία με άρωμα πετρελαίου», Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία 20/07/2008.

¹²⁹ Πηγή: <http://www.skai.gr/news/world/article/134078>, Εύρεση 17/12/11.

¹³⁰ Πηγή: <http://www.dur.ac.uk/ibru/resources/arctic/>, Εύρεση 20/3/2011.

Χάρτης 14: Ναυτική δικαιοδοσία και σύνορα στην Αρκτική.



Πηγή: <http://www.dur.ac.uk/ibru/resources/arctic/>, Εύρεση 20/3/2011.



Οι απεικονίσεις περιοχών της υφαλοκρηπίδας, πέραν των 200 ναυτικών μιλίων για τον Καναδά, τη Δανία και τις ΗΠΑ είναι η θεωρητική μέγιστη απεικόνιση, και υποστηρίζει ότι κανένα από τα κράτη δεν έχει αξιώσεις υφαλοκρηπίδας πέρα από τις μέσες γραμμές, με τις γειτονικές χώρες, όπου τα θαλάσσια σύνορα δεν έχουν συμφωνηθεί. Στην πραγματικότητα, οι διεκδικούμενες περιοχές μπορεί να υπολείπονται κατά πολύ από τα θεωρητικά μέγιστα. Είναι επίσης πιθανό ότι ένα ή περισσότερα κράτη θα διεκδικήσουν περιοχές πέραν των μέσων γραμμών.¹³¹

Οι διεκδικήσεις της Δανίας και της Ισλανδίας στην υφαλοκρηπίδα, απεικονίζονται πέρα από τα 200 ν.μ., στο βορειανατολικό Ατλαντικό Ωκεανό όπου ορίζονται στα *‘συμφωνηθέντα πρακτικά σχετικά με την οριοθέτηση της υφαλοκρηπίδας πέραν των 200 ν.μ. μεταξύ των Νήσων Φερόε, της Ισλανδίας και της Νορβηγίας στο νότιο τμήμα της ‘Banana Hole’ του Βορειοανατολικού Ατλαντικού’* της 20^{ης} Σεπτεμβρίου 2006.¹³²

¹³¹ Πηγή: <http://www.dur.ac.uk/resources/ibru/arctic.pdf>. Εύρεση 20/09/11

¹³² Πηγή: <http://www.dur.ac.uk/resources/ibru/arctic.pdf>. Εύρεση 20/09/11

Χάρτης 16: Περιοχή συννοριακής διαμάχης μεταξύ Ρωσίας και Νορβηγίας



Πηγή: <http://radosvet.net/11891-v-chem-sekret-dogovora-medvedeva-stoltenberga-o-razdelenii-severnoy-seryh-zon.html>.

Εύρεση: 9/12/11

Η Νορβηγία και η Ρωσία υπέγραψαν τη Συνθήκη για τη θαλάσσια οριοθέτηση και τη συνεργασία στη θάλασσα Μπάρεντς του Αρκτικού ωκεανού στο Murmansk της Ρωσίας στις 15 Σεπτεμβρίου 2010. Η συμφωνία υπεγράφη από τους Υπουργούς Εξωτερικών Jonas Gahr Støre και Sergei Lavron με την παρουσία του πρωθυπουργού κ. Jens Stoltenberg και του προέδρου, Dmitry Medvedev.¹³³

"Αυτό είναι ένα ιστορικό ορόσημο. Η Συνθήκη επιλύει αυτό που εδώ και πολλές δεκαετίες παρέμεινε το πιο σημαντικό ζήτημα που εκκρεμεί μεταξύ της

¹³³ Πηγή: <http://www.eu-norway.org/news1/Treaty-on-maritime-delimitation-and-cooperation-in-the-Barents-Sea-and-the-Arctic-Ocean-signed-today/>. Εύρεση 8/12/11.

*Νορβηγίας και της Ρωσίας. Είμαστε πολύ ικανοποιημένοι που έχουμε καθιερώσει πλέον τα θαλάσσια σύνορα μεταξύ της Νορβηγίας και της Ρωσίας στη Θάλασσα του Μπάρεντς και τον Αρκτικό Ωκεανό», δήλωσε ο πρωθυπουργός Stoltenberg.*¹³⁴

Η Συνθήκη αυτή θα εξασφαλίσει επίσης τη συνέχιση της εκτεταμένης και γόνιμης συνεργασίας μεταξύ Νορβηγίας και Ρωσίας σε θέματα αλιείας και ρυθμίζει τη συνεργασία για την εκμετάλλευση των κοιτασμάτων πετρελαίου τα οποία εκτείνονται πέρα από την γραμμή οριοθέτησης.¹³⁵

Επίσης, σηματοδοτεί το τέλος μια μακράς διαδικασίας που ξεκίνησε το 1970. Η πρόοδος στις διαπραγματεύσεις δόθηκε στη δημοσιότητα κατά τη διάρκεια της επίσκεψης του Προέδρου Medvedev στη Νορβηγία, στις 27 Απριλίου 2010, όταν ο Νορβηγός και ο Ρώσος Υπουργός Εξωτερικών υπέγραψαν κοινή δήλωση, ανακοινώνοντας ότι οι διαπραγματεύσεις των αντιπροσώπων είχαν φτάσει σε προκαταρκτική συμφωνία για την οριοθέτηση.¹³⁶

Η περιοχή του Βόρειου Πόλου δεν ανήκει σε καμία χώρα, από νομικής τουλάχιστον πλευράς. Το δίκαιο που διέπει την Αρκτική περιλαμβάνεται στην Συνθήκη του 1982 των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας¹³⁷. Τη συγκεκριμένη συνθήκη επικύρωσε η Νορβηγία το 1996, η Ρωσία το 1997, ο Καναδάς το 2003¹³⁸ και η Δανία το 2004, ενώ οι ΗΠΑ δεν την έχουν επικυρώσει ακόμα.¹³⁹

Αναφορικά με τις χώρες που έχουν πρόσβαση σε ωκεανούς, σύμφωνα με την Συνθήκη, πέρα των κυριαρχικών δικαιωμάτων τα οποία ορίζονται στα 12 ναυτικά μίλια, η Συνθήκη προβλέπει ότι κάθε χώρα έχει δικαίωμα εκμετάλλευσης σε μία ακτίνα 200 ναυτικών μιλίων από τις ακτές της, με τα εναπομείναντα ύδατα να χαρακτηρίζονται ως διεθνή. Η μόνη εξαίρεση, η οποία ορίζεται από το άρθρο 76, αφορά τις περιπτώσεις εκείνες όπου ο βυθός αποτελεί φυσική

¹³⁴ Πηγή: <http://www.eu-norway.org/news1/Treaty-on-maritime-delimitation-and-cooperation-in-the-Barents-Sea-and-the-Arctic-Ocean-signed-today/>. Εύρεση 8/12/11.

¹³⁵ Πηγή: Οπ. Π.

¹³⁶ Πηγή: Οπ. Π.

¹³⁷ United Nations Convention on the Law of the Sea

¹³⁸ Πηγή: <http://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/canadasoceans-oceansducanda/marinezones-zonesmarines-eng.htm>. Εύρεση: 7/12/11.

¹³⁹ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Νορβηγία, «International Polar Year 2007 – 2008 (26 – 30 τρ. μηνός)» 30/06/08.

προέκταση της ηπειρωτικής υφαλοκρηπίδας μια χώρας, με αποτέλεσμα το όριο των 200 μιλίων παύει να υφίσταται.¹⁴⁰

Τα αιτήματα των παραπάνω χωρών για τα νέα όρια που διεκδικούν, με τις απαραίτητες επιστημονικές τεκμηριώσεις, τίθενται για συζήτηση στο πλαίσιο ειδικής επιτροπής του ΟΗΕ και εντός δέκα ετών από την ημέρα που κάθε κράτος επικύρωσε την συνθήκη. Σύμφωνα λοιπόν με τους παραπάνω κανονισμούς, η Ρωσία και η Νορβηγία είχαν περιθώριο να υποβάλλουν τις διεκδικήσεις τους μέχρι το 2006 και 2007 αντίστοιχα. Έτσι η Νορβηγία υπέβαλε στις 26 Νοέμβρη του 2006 όπου και επικυρώθηκε από τα Η.Ε.¹⁴¹ Ενώ η Ρωσία υπέβαλε τις διεκδικήσεις τις πολύ νωρίτερα, στις 20 Δεκεμβρίου του 2001. Η επιτροπή δεν έχει απορρίψει, ούτε έχει δεχθεί την αίτηση της Ρωσίας και ζητάει περισσότερα αποδεικτικά – γεωλογικά στοιχεία.¹⁴²

«Περιμένω ότι το 2012 θα παρουσιάσουμε έναν επαρκώς τεκμηριωμένο ισχυρισμό σχετικά με την επέκταση των συνόρων της Αρκτικής υφαλοκρηπίδας μας», δηλώνει ο αναπληρωτής πρωθυπουργός, Σεργκέι Ιβάνοφ, από την βόρεια πόλη 'Ναριαν-Μαρ', στην εκστρατεία που άρχισε την Τετάρτη, 6/7/2011.

«Η αποστολή είναι εξοπλισμένη με σύγχρονο εξοπλισμό και όλα τα απαραίτητα για μία σωστή και επιστημονική διεκδίκηση» ανέφερε το 'ITAR-TASS', πρακτορείο ειδήσεων της Ρωσίας.¹⁴³

Ο Καναδάς και η Δανία έχουν περιθώριο να υποβάλλουν τις δικές τους διεκδικήσεις μέχρι το 2013 και το 2014 αντίστοιχα. Για τις ΗΠΑ, δεν προβλέπεται, μέχρι στιγμής, αντίστοιχο δικαίωμα γιατί ουδέποτε επικύρωσαν την συνθήκη.¹⁴⁴

Ο Νορβηγός πρέσβης, επισήμανε τα οφέλη της αμερικανικής πλευράς από την κύρωση της Σύμβασης για το Δίκαιο της Θάλασσας, θέση με την οποία συμφώνησε και ο Βοηθός Υφυπουργός Εξωτερικών για θέματα ωκεανών, αλιείας και διεθνών περιβαλλοντικών και επιστημονικών θεμάτων, Πρέσβης κ. David Balton. Η Νορβηγία, με την ιδιότητα της προεδρίας στο Συμβούλιο της Αρκτικής, το 2007, θεωρεί ότι το συγκεκριμένο όργανο λειτουργεί σωστά και καλωσορίζει οποιαδήποτε ενεργότερη εμπλοκή και άλλων, μη παράκτιων κρατών της

¹⁴⁰ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Νορβηγία, «International Polar Year 2007 – 2008 (26 – 30 τρ. μηνός)» 30/06/08.

¹⁴¹ Πηγή: http://www.un.org/Depts/los/clcs_new/submissions_files/submission_nor.htm. Εύρεση: 7/12/11.

¹⁴² Πηγή: http://www.un.org/depts/los/clcs_new/submissions_files/submission_rus.htm. Εύρεση: 7/12/11.

¹⁴³ Πηγή: The Montreal Gazette, Εύρεση: 7 Ιουλίου 2011

¹⁴⁴ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Νορβηγία, «International Polar Year 2007 – 2008 (26 – 30 τρ. μηνός)» 30/06/08.

Αρκτικής. Τέλος, ο κ. Strommer υπενθύμισε την διεκδίκηση της χώρας του για την αναγνώριση της γεωλογικής συνέχειας της Νορβηγικής υφαλοκρηπίδας με τους Νήσους Svalbard.¹⁴⁵

Ο Νορβηγός πρέσβης κ. Strommen επισήμανε το 2007 ότι οι μελλοντικές εξελίξεις στην Αρκτική εξαρτώνται εν πολλοίς από την εφαρμογή των προβλεπόμενων κανόνων της Σύμβασης για το Δίκαιο της Θάλασσας. Υπογράμμισε επίσης ότι η άνοδος της θερμοκρασίας αποτελεί πλέον γεγονός αδιαμφισβήτητο και αναφέρθηκε στις επιπτώσεις της μείωσης των πάγων αλλά και στις νέες ευκαιρίες έρευνας και εξόρυξης ενεργειακών πόρων. Ταυτόχρονα διασκέδασε τις εντυπώσεις περί νέας κρίσης στην Αρκτική, γύρω από τα ενεργειακά αποθέματα, τις οποίες απέδωσε κυρίως στα ΜΜΕ.¹⁴⁶

Επίσης, σε επόμενη ερώτησή μου για το πως βλέπει τη θέση και το ρόλο της Νορβηγίας στο νέο Αρκτικό σκηνικό ο Δρ. Δρούγος απαντά:

“Ο ρόλος του Όσλο είναι αναβαθμισμένος στην περιοχή γιατί έχει άμεσα σύνορα-προωθημένες στρατιωτικές βάσεις βόρεια του Τρόμσο-συνεχείς ασκήσεις ειδικών δυνάμεων χειμερινών επιχειρήσεων-ενεργειακά συμφέροντα/παρουσία-και το γεγονός ότι διαχρονικά ακολουθεί ατλαντική πολιτική, ενισχύει τους δεσμούς με τις ΗΠΑ. Ήδη έχει προχωρήσει σε αναδιάταξη των δυνάμεων-συνεργασία με το σκανδιναβικό και βαλτικό συμβούλιο, ενώ η χώρα παράγει και πολλές αναλύσεις-εκτιμήσεις για τις σχέσεις στον αρκτικό, από τα κορυφαία της ινστιτούτα. Από το 2007 που ήμουν τελευταία φορά στο Όσλο και στο Σταβάνγκερ έχω διαπιστώσει ότι η Νορβηγία παίζει δυνατά στον αρκτικό και στις ειρηνευτικές αποστολές. Μπορεί να μην φιλοξένει στρατηγείο του NATO, άλλα σε αυτό τον χώρο στρατιωτικά-οικονομικά-ενεργειακά- έχει αναβαθμιστεί. Επίσης

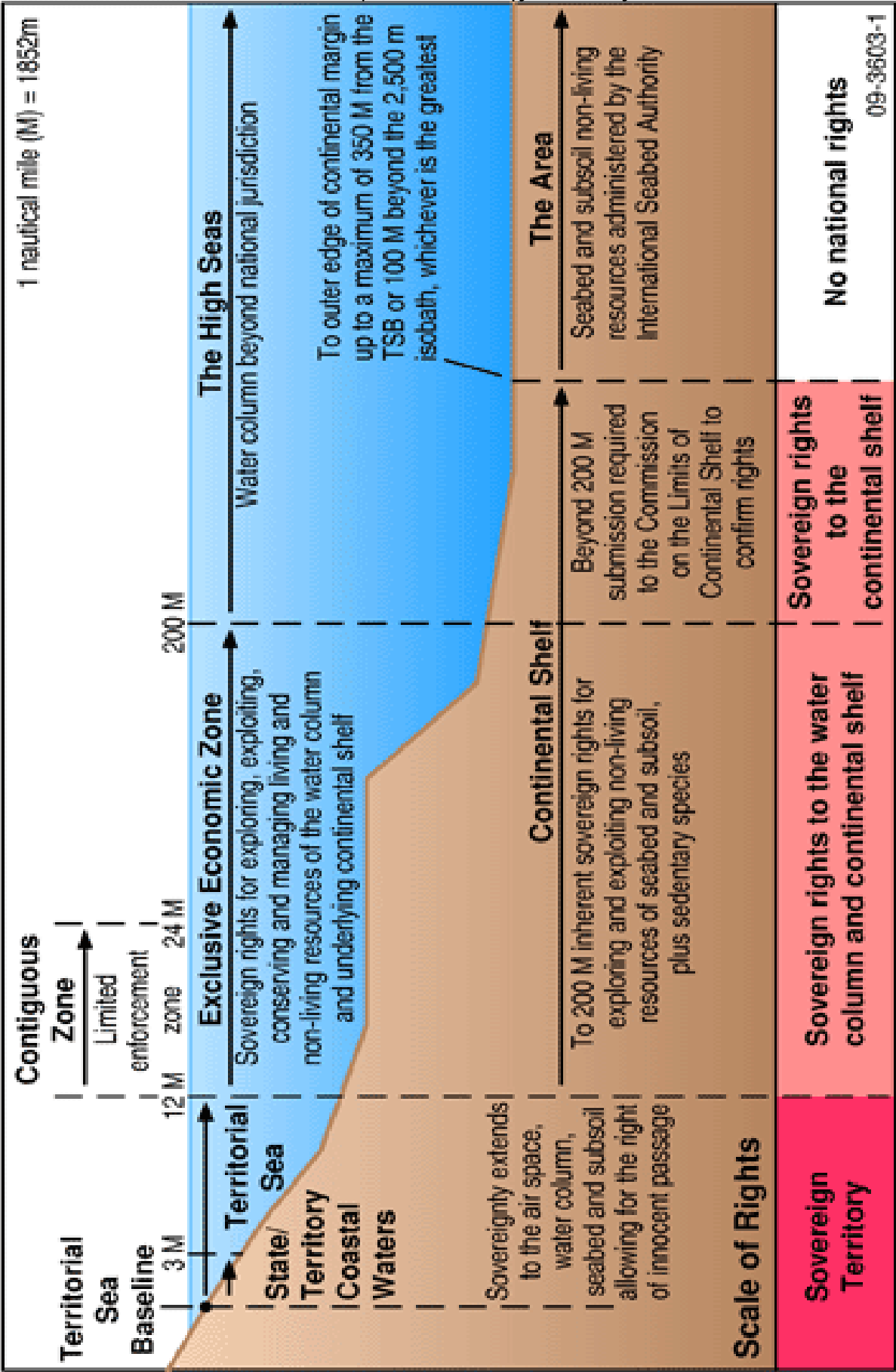
¹⁴⁵ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Ουάσιγκτον, «Εκδήλωση European Institute με θέμα την Αρκτική, τις κλιματικές αλλαγές και τη Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας» 4/12/07.

¹⁴⁶ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Ουάσιγκτον, «Εκδήλωση European Institute με θέμα την Αρκτική, τις κλιματικές αλλαγές και τη Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας» 4/12/07.

παρακολουθεί τον βόρειο στόλο στο Σεβερομόρσκ – Μούρμανσκ, και πρόσφατα υπέγραψε συμφωνίες με την Μόσχα για διμερή θέματα.”¹⁴⁷

¹⁴⁷ Πηγή: Δρ. Αθανάσιος Δρούγος. Διεθνολόγος, στρατιωτικός αναλυτής και ειδικός σε θέματα στρατηγικής και διεθνούς ασφάλειας

Διάγραμμα 4: Ο Ορισμός του θαλάσσιου χώρου, σύμφωνα με τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της θάλασσας



Πηγή: http://www.ga.gov.au/image_cache/GA13555.gif. Εύρεση 17/12/11.

Ευρωπαϊκή Ένωση

Παρ' όλες τις δύσκολες συνθήκες, το λιώσιμο των πάγων και οι νέες τεχνολογίες σταδιακά θα αυξήσουν την πρόσβαση στους ζωντανούς και μη πόρους της Αρκτικής καθώς και στους νέους δρόμους ναυσιπλοΐας. Αν και η Αρκτική παραμένει μια από τις πιο πρωτόγονες περιοχές στη γη, βρίσκεται όλο και περισσότερο σε κίνδυνο από τα αποτελέσματα τόσο της κλιματικής αλλαγής αλλά και της αυξανόμενης ανθρώπινης δραστηριότητας.¹⁴⁸

Η πολιτική της Ευρώπης σε τομείς όπως το περιβάλλον, η κλιματική αλλαγή, η ενέργεια, η έρευνα, οι μεταφορές και η αλιεία έχει άμεση σχέση με την Αρκτική. Είναι θεμελιώδες ζήτημα της Ευρωπαϊκής Ενοποιημένης Θαλάσσιας Πολιτικής ότι η κάθε θαλάσσια περιοχή είναι μοναδική και χρειάζεται ξεχωριστή προσοχή ώστε να υπάρξει αειφόρος ανάπτυξη.¹⁴⁹

Η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι συνδεδεμένη με την Αρκτική μέσα από ένα μοναδικό συνδυασμό που έχει σχέση με την ιστορία, τη γεωγραφία, την οικονομία και τα επιστημονικά επιτεύγματα. Τρία κράτη μέλη – η Δανία, η Φινλανδία και η Σουηδία – έχουν εδάφη στην Αρκτική. Δυο άλλα Αρκτικά κράτη – η Ισλανδία και η Νορβηγία – είναι μέλη της Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου.¹⁵⁰ Ο Καναδάς, η Ρωσία και οι Η.Π.Α. είναι στρατηγικοί εταίροι της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Εκτός από τις περιοχές με εθνική δικαιοδοσία, ο Αρκτικός Ωκεανός περιέχει τμήματα που ανήκουν στον ανοικτό ωκεανό και η Διεθνής Αρχή διαχειρίζεται τον πυθμένα.

Λαμβάνοντας υπόψη το ρόλο της κλιματικής αλλαγής σαν 'πολλαπλασιαστή απειλών', η Κομισιόν και ο Ανώτερος Αντιπρόσωπος για την Κοινή Εξωτερική Πολιτική και Πολιτική Ασφάλειας έχουν επισημάνει ότι οι περιβαλλοντικές αλλαγές διαφοροποιούν τη γεω-στρατηγική δυναμική της Αρκτικής με πιθανές συνέπειες στην διεθνή σταθερότητα και την Ευρωπαϊκή ασφάλεια απαιτώντας την ανάπτυξη μιας Ευρωπαϊκής Αρκτικής πολιτικής.¹⁵¹ Γενικά, οι

¹⁴⁸ Πηγή: *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council – The European Union and the Arctic region*. Brussels, 20/11/2008. Σελ. 2.

¹⁴⁹ Πηγή: *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council – The European Union and the Arctic region*. Brussels, 20/11/2008. Σελ. 2.

¹⁵⁰ Οι διατάξεις της συμφωνίας του ΕΟΧ εγγυούνται την πλήρη συμμετοχή στον ΕΟΧ των χωρών οι οποίες υπάγονται στην ΕΖΕΣ και συμπεριλαμβάνονται στην εσωτερική αγορά ως συνεπακόλουθο, να τους επιτρέπεται να συνεργάζονται πάνω σε θέματα όπως το περιβάλλον, την έρευνα, τον τουρισμό και την πολιτική προστασία τα οποία έχουν όλα μεγάλη σημασία για την Αρκτική.

¹⁵¹ Πηγή: *Climate change and international security, joint policy paper of 14 March 2008 to the European Council*.

προκλήσεις και οι ευκαιρίες στην Αρκτική θα έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη ζωή των Ευρωπαίων πολιτών στις επόμενες γενιές. Υπάρχουν τρεις αντικειμενικοί σκοποί γύρω από τους οποίους πρέπει να κινηθούν τα Ευρωπαϊκά κράτη μέλη.¹⁵²

- Να προστατεύσουν και να διατηρήσουν την Αρκτική σε μια κοινή προσπάθεια με τον πληθυσμό της.
- Να προάγουν την αειφόρο χρήση των πόρων της.
- Να συνεισφέρουν στην αυξημένη Αρκτική, πολύπλευρη διακυβέρνηση.

Η Φινλανδία θα επιδιώξει την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων όσον αφορά την Ευρωπαϊκή Ένωση. Μερικοί από αυτούς είναι η ανάπτυξη πανευρωπαϊκής στρατηγικής για την περιοχή της Αρκτικής, η ένταξη της ΕΕ ως παρατηρητή στο Αρκτικό Συμβούλιο και την χρήση της Βόρειας Διάστασης¹⁵³ ως κεντρικό εργαλείο για την διαμόρφωση της Ευρωπαϊκής Αρκτικής Πολιτικής.¹⁵⁴

Είναι γνωστό ότι οι θαλάσσιοι πόροι βρίσκονται μέσα στις ΑΟΖ των Αρκτικών κρατών. Οι Αρκτικοί πόροι θα μπορούσαν να συνεισφέρουν στην αύξηση της Ευρωπαϊκής ασφάλειας όσον αφορά την ενέργεια και τις πρώτες ύλες σε γενικές γραμμές.¹⁵⁵ Όμως, η εκμετάλλευση θα είναι αργή επειδή παρουσιάζονται μεγάλες δυσκολίες οι οποίες συνεπάγονται υψηλό κόστος λόγω των δύσκολων καιρικών συνθηκών και των πολλαπλών περιβαλλοντικών κινδύνων. Θα υπάρξει υποστήριξη για την εκμετάλλευση Αρκτικών υδρογονανθράκων, με πλήρη σεβασμό στα αυστηρά περιβαλλοντικά στάνταρντ λαμβάνοντας υπ' όψη την ιδιαίτερα ευάλωτη Αρκτική. Το

¹⁵² Πηγή: *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council – The European Union and the Arctic region*. Brussels, 20/11/2008. Σελ. 3.

¹⁵³ Η ιδέα της Βόρειας Διάστασης γεννήθηκε στο Λουξεμβούργο, κατά τη σύνοδο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου το 1997, από 11 χώρες της Βόρειας Ευρώπης, τη Φινλανδία, Σουηδία, Δανία, Γερμανία (Κράτη μέλη της Ε.Ε.), τη Λετονία, Εσθονία, Λιθουανία, Πολωνία (Υποψήφιος για ένταξη χώρες) και τη Νορβηγία, Ισλανδία, Ρωσική Ομοσπονδία. Κατά κύριο λόγο, ανταλλάσει γνώμες και πολιτικές μεταξύ της Ε.Ε, της Ισλανδίας, της Νορβηγίας και της Ρωσίας, προάγοντας σταθερότητα, ευημερία και αειφόρο ανάπτυξη.

¹⁵⁴ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Φινλανδία, Η Στρατηγική της Φινλανδίας στην περιοχή της Αρκτικής. 22/11/10.

¹⁵⁵ Στις 4 Νοεμβρίου 2008, η Κομισιόν εξέδωσε ανακοίνωση με θέμα: « The raw materials initiative – meeting our critical needs for growth and jobs in Europe». (COM(2008)699).

προβάδισμα της ΕΕ στην τεχνολογία για αειφόρο εκμετάλλευση των πόρων πολικές συνθήκες θα πρέπει να διατηρηθεί.¹⁵⁶

Η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ο πιο σημαντικός καταναλωτής ψαριών της Αρκτικής από τα οποία μόνο ένα μικρό μέρος αλιεύεται από κοινοτικά σκάφη. Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα είναι μέρος της Βορειοανατολικής Ατλαντικής Αλιευτικής Επιτροπής.¹⁵⁷ Επίσης συνεργάζεται πλήρως με κράτη τα οποία έχουν εθνική κυριαρχία ή δικαιοδοσία στην Αρκτική, επιδιώκοντας όχι μόνο να εξασφαλίσει την αλιεία αλλά και να εγγυηθεί την μακροπρόθεσμη συντήρηση και την καλύτερη χρήση της αλιείας. Ο κύριος αντικειμενικός στόχος της ΕΕ είναι να διασφαλίσει την αειφόρο εκμετάλλευση των αρκτικών αλιευτικών αποθεμάτων σεβόμενη τα δικαιώματα των τοπικών παράλιων κοινοτήτων.¹⁵⁸

Η Ευρωπαϊκή Ένωση ενδιαφέρεται να διερευνήσει και να βελτιώσει τις συνθήκες ώστε να αρχίσει σταδιακά η Αρκτική εμπορική ναυσιπλοΐα, ενώ συγχρόνως προάγει αυστηρότερη ασφάλεια και ειδικούς περιβαλλοντικούς όρους για την αποφυγή επιβλαβών αποτελεσμάτων. Για τον ίδιο λόγο, τα Κράτη – Μέλη και η Κοινότητα οφειλόν να υπερασπιστούν την αρχή της ελευθερίας της ναυσιπλοΐας και το δικαίωμα της ειρηνικής διέλευσης στις νέες οδούς και περιοχές.¹⁵⁹

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, έχει τονίσει την σημασία της Αρκτικής διακυβέρνησης και απαιτήσε μια αυτόνομη Ευρωπαϊκή Αρκτική πολιτική, προτρέποντας της Κομισιόν να αναλάβει ενεργό ρόλο στην Αρκτική.¹⁶⁰ Η κοινοβουλευτική διάσταση της Αρκτικής συνεργασίας είναι σημαντική για την ευαισθητοποίηση και την ενίσχυση της πολιτικής. Από αυτήν την άποψη, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο έχει παίξει ένα σημαντικό ρόλο.¹⁶¹

¹⁵⁶ Πηγή: *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council – The European Union and the Arctic region*. Brussels, 20/11/2008. Σελ. 6-7.

¹⁵⁷ North East Atlantic Fisheries Commission (NEAFC)

¹⁵⁸ Πηγή: *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council – The European Union and the Arctic region*. Brussels, 20/11/2008. Σελ. 7.

¹⁵⁹ Πηγή: Οπ. Π. σελ 8.

¹⁶⁰ Ψήφισμα της 9^{ης} Οκτωβρίου 2008 για την Αρκτική διακυβέρνηση.

¹⁶¹ Πηγή: *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council – The European Union and the Arctic region*. Brussels, 20/11/2008. Σελ. 10.

Η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων μπορεί να στηρίζει επενδύσεις σε μέρη της Αρκτικής περιοχής, ιδιαίτερα στους τομείς που αφορούν το περιβάλλον, τις μεταφορές, την ενέργεια και της ερευνητικές υποδομές.¹⁶²

Τα κύρια προβλήματα που σχετίζονται με την Αρκτική διακυβέρνηση, περιλαμβάνουν τον κατακερματισμό του νομικού πλαισίου, την έλλειψη αποτελεσματικών οργάνων, την απουσία μιας συνολικής διαδικασίας διαμόρφωσης πολιτικής και κενά στην συμμετοχή, στην εφαρμογή και το γεωγραφικό πεδίο.¹⁶³

Ο Δρ. Bravo αναφέρθηκε και στη Βρετανία και τον ρόλο της στην Αρκτική.

“... Η Βρετανία έχει εντονότερο ενδιαφέρον για την Αρκτική απ ότι είχε στο παρελθόν. Χωρίς να αφήνει την Ανταρκτική, θέλει να κινηθεί βόρεια. Πρώτα απ όλα ενδιαφέρεται για την επιστημονική έρευνα στην Αρκτική το οποίο μπορεί να το επιτύχει ανοίγοντας έναν σταθμό στο Spitsbergen στα Svalbard. Δεύτερον η Μ. Βρετανία φαίνεται να έχει συμφέροντα στην ναυσιπλοΐα λόγω της ελεύθερης πλέον θάλασσας από τους πάγους. Τρίτον, ως μέλος της Ε.Ε. αλλά και με στενούς δεσμούς με τις ΗΠΑ και τον Καναδά θα ήθελε να βλέπει τον εαυτό της σαν διαμεσολαβητή και νομίζω ότι η Μ. Βρετανία έχει έναν σημαντικό ρόλο σαν κράτος της Ε.Ε. ... ”

Στρατιωτικές δυνάμεις – κινήσεις

Η πορεία που θα μπορούσε να οδηγήσει σε κάποιο ‘θερμό επεισόδιο’ στην Αρκτική, ξεκίνησε με την υποχώρηση των πάγων της περιοχής, λόγω τις κλιματικής αλλαγής, η οποία οφείλεται και στην ανθρώπινη δραστηριότητα.¹⁶⁴

Τον Αύγουστο του 2007, η Ρωσία με δύο μικρά βαθυσκάφη, τοποθέτησε στον βυθό της Αρκτικής μια μεγάλη ρωσική σημαία κατασκευασμένη από τιτάνιο προβαίνοντας έτσι σε μια εντυπωσιακών διαστάσεων πολιτική και συμβολική κίνηση με πολλούς αποδέκτες, στην οποία η

¹⁶² Πηγή: Οπ. Π.

¹⁶³ Πηγή: Οπ. Π.

¹⁶⁴ Πηγή: <http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=22769&subid=2&pubid=63203150>. Εύρεση: 10/7/2010.

αντίδραση της Νορβηγίας ήταν άμεση και έντονη. Δεν είναι φυσικά η Ρωσία που έδειξε, κατ' αυτόν τον τρόπο το ενδιαφέρον της για την Αρκτική. Ο Καναδάς εγκαίνιασε δύο νέες στρατιωτικές βάσεις στην περιοχή. Από την πλευρά των ΗΠΑ, της Δανίας και της Νορβηγίας οι κινήσεις τους περιορίζονταν μέχρι το 2008 σε μεγάλης έκτασης επιστημονικές έρευνες στην περιοχή με έμφαση στην χαρτογράφηση του βυθού του Αρκτικού Ωκεανού.¹⁶⁵

Το παγοθραυστικό 'Healy' απέπλευσε τον Αύγουστο του 2008 από το Μπάρου της Αλάσκας για μια αποστολή τριών εβδομάδων με στόχο να χαρτογραφηθεί ο πυθμένας του Αρκτικού ωκεανού στο ανεξερεύνητο σχετικά βόρειο τμήμα της Θάλασσας Μπόφορτ – Beaufort Sea. Με την ενέργεια αυτή οι ΗΠΑ ενισχύουν τις διεκδικήσεις τους στην περιοχή θέλοντας να αποδείξουν ότι αποτελεί προέκταση της εξωτερικής ηπειρωτικής υφαλοκρηπίδας τους.¹⁶⁶

Μια Ρωσική επιστημονική αποστολή – με επικεφαλής ένα πυρηνικό παγοθραυστικό – έχει βάλει πλώρη σε μια αποστολή σταθεροποίησης της αξίωσης της Ρωσίας σε μία οδό φορτωμένη από πόρους, στον πυθμένα της θάλασσας της Αρκτικής, σε ένα καλοκαίρι που θα ενταθεί η στρατιωτική δραστηριότητα στην Αρκτική. Η Ρωσία έχει επίσης ανακοινώσει ότι θα σταθεροποιήσει δύο νέες αρκτικές πολεμικές ταξιαρχίες, βόρεια των 60° – μια κίνηση που θα επεκτείνει την βόρεια πολεμική δυνατότητα πολύ πέρα από εκείνες του Καναδά.¹⁶⁷

Το ερευνητικό σκάφος 'Academik Fyodorov' θα πραγματοποιήσει μια υποθαλάσσια χαρτογράφηση των υποθαλάσσιων ραχών 'Λομονόσωφ' και 'Μεντέλεφ', στην δεύτερη αποστολή της Ρωσίας να καθορίσει τα Αρκτικά όρια της υφαλοκρηπίδας της. Εάν οι διεκδικήσεις της Ρωσίας σε αυτές τις δύο ράχες που ονομάστηκαν έτσι προς τιμή των Ρώσων επιστημόνων είναι επιτυχής, θα κερδίσουν πάνω από 1 ένα εκατομμύριο τετραγωνικά χιλιόμετρα στο έδαφος της Αρκτικής. Το 2012, η Ρωσία θα υποβάλει αυτά και άλλα δεδομένα σε έναν πίνακα των Ηνωμένων Εθνών που θα αποφασίσει σε ποια έθνη ανήκουν συγκεκριμένα τμήματα του Αρκτικού βυθού.¹⁶⁸

Το State Department, σύμφωνα με ανακοίνωσή του τον Αύγουστο του 2008, τους μήνες Σεπτέμβριο και Οκτώβριο, θα υλοποιήσει στα πλαίσια συνεργασίας για την Αρκτική και τον

¹⁶⁵ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Νορβηγία, «International Polar Year 2007 – 2008 (26 – 30 τρ. μηνός)» 30/06/08.

¹⁶⁶ T.Reid, (2008), The Times, Εύρεση: Το ΒΗΜΑ, Κυριακή 24 Αυγούστου 2008, σελ. 31.

¹⁶⁷ Πηγή: The Montreal Gazette, Εύρεση: 7 Ιουλίου 2011.

¹⁶⁸ Πηγή: The Montreal Gazette, Εύρεση: 7 Ιουλίου 2011.

Καναδά προγράμματα για την περισυλλογή στοιχείων και δεδομένων αναφορικά με την υφαλοκρηπίδα της Αρκτικής.¹⁶⁹

Στα πλαίσια της συνεργασίας Η.Π.Α και Καναδά στην Αρκτική κατατέθηκε Συμφωνία με την οποία τα αμερικανικά πολεμικά πλοία, κυρίως παγοθραυστικά θα πρέπει να ζητούν και να λαμβάνουν την άδεια του Καναδά πριν διαπλεύσουν το Βορειοδυτικό πέρασμα, χωρίς όμως να γίνεται στην συμφωνία ρητή μνεία περί των κυριαρχικών δικαιωμάτων του Καναδά στη θαλάσσια περιοχή που περιβάλλει τις καναδικές νήσους της Αρκτικής. Αναφέρετε όμως η ανάγκη εφαρμογής του Δικαίου της θάλασσας στην περιοχή αυτή. Στην συνέχεια αναφέρετε στην θέληση των δυο κρατών για αμυντική συνεργασία στην Αρκτική, στοχεύοντας ο Καναδάς να αποκτήσει πυρηνικά υποβρύχια τα οποία έχουν δυνατότητα δράσης κάτω από τους πάγους.¹⁷⁰

Τα πέντε κράτη της Αρκτικής – ο Καναδάς, η Δανία, η Νορβηγία, η Ρωσία, και οι ΗΠΑ – έχουν επιδοθεί σ' έναν αμφίρροπο αγώνα για να συγκεντρώσουν στοιχεία που να στηρίζουν τους ισχυρισμούς τους, εν μέσω αναφορών ότι η υπερθέρμανση του πλανήτη θα μπορούσε να αφήσει ελεύθερη την περιοχή από πάγους μέχρι το 2030.¹⁷¹

Η Ρωσία έχει ήδη προγραμματίσει την δημιουργία δύο ειδικών μονάδων οι οποίες είναι εκπαιδευμένες για να δρουν σε ακραίες καιρικές συνθήκες όπως αυτές της Αρκτικής, με στόχο να υπερασπιστούν τα συμφέροντα της χώρας σε επικείμενη εμπλοκή, όπως επίσης έχουν αυξηθεί και οι πυραυλικές δόκιμες στην περιοχή. Αντιστοίχως, οι ΗΠΑ, τον Ιούνιο του 2011 έστειλαν για περιπολία πυρηνικά υποβρύχια σε απόσταση 241 χιλιομέτρων από την Αλάσκα. Η Νορβηγία μετέφερε τη μεγαλύτερη στρατιωτική της βάση όσο πιο κοντά στο Βορρά γινόταν, στην πόλη Τρόμσο.¹⁷²

Πρόσφατα, ένα μεγάλο πρόβλημα που έχει παρουσιασθεί στην Νορβηγία αφορά την ενεργειακή και βιομηχανική κατασκοπεία. Η Υπηρεσία Εθνικής Ασφάλειας της Νορβηγίας¹⁷³ ανακοίνωσε ότι η χώρα πλήχθηκε από το μεγαλύτερο κύμα επιθέσεων τον Νοέμβριο του 2011, με σκοπό την κλοπή βιομηχανικών μυστικών¹⁷⁴. Η υπηρεσία υπολογίζει ότι τουλάχιστον δέκα εταιρίες προσβλήθηκαν ενώ οι στόχοι εκτιμάται ότι ήταν πολλοί περισσότεροι. Δηλώνουν

¹⁶⁹ Πηγή: State Department, Office of the Spokesman, Washington D.C. August 11, 2008.

¹⁷⁰ Πηγή: Πληροφοριακό Δελτίο Υπουργείου Εξωτερικών της Ελλάδος, 2008.

¹⁷¹ Πηγή: The Montreal Gazette, Εύρεση: 7 Ιουλίου 2011.

¹⁷² Πηγή: <http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=22769&subid=2&pubid=63203150>. Εύρεση: 10/7/2010.

¹⁷³ Υπηρεσία πληροφοριών NSM (Nasjonal sikkerhetsmyndighet).

¹⁷⁴ Πλήχθηκαν κυρίως εταιρίες του ενεργειακού κλάδου και αμυντικές βιομηχανίες.

επίσης ότι οι επιθέσεις ήταν όλες από την ίδια κατεύθυνση, χωρίς όμως να αποκαλύπτουν τους πιθανούς ενόχους, προσπαθώντας να αποτρέψουν διπλωματικές αναταραχές. Ο συγκεκριμένος ιός επέτρεπε την εξ αποστάσεως πρόσβαση στα εταιρικά δίκτυα και σε όλα τα αρχεία και έγγραφα, αφού έδινε την δυνατότητα στον ‘επιτιθέμενο’ να έχει πρόσβαση σε όλους τους κωδικούς του χρήστη. Τέλος, ο ιός ήταν κατάλληλα σχεδιασμένος για κάθε διαφορετική εταιρία, με αποτέλεσμα να ‘διαφεύγει’ από τα συστήματα ασφαλείας (anti-virus systems).¹⁷⁵

Εκτός από την γεωστρατηγική αξία της περιοχής, προβλήματα μπορούν να προκύψουν και στον τομέα της ασφάλειας, αφού η δραστηριοποίηση αρκετών χωρών στην περιοχή θα επιφέρει νέα ζητήματα που αφορούν στη δράση λαθρεμπόρων, παράνομους μετανάστες αλλά και το οργανωμένο έγκλημα.¹⁷⁶

Στην ερώτηση εάν έχουν, τα Ηνωμένα Έθνη ή το NATO τη δύναμη να αποτρέψουν πιθανές συγκρούσεις ο Δρ. Δρούγος έδωσε την εξής απάντηση:

“Για μένα προσωπικά το πιο κατάλληλο όργανο είναι το αρκτικό συμβούλιο. Εκεί είναι όλοι παρόντες. Το NATO διαμορφώνει μια αρκτική πολιτική-βάσει οδηγιών του ναύαρχου James G. Stavridis / που θα παρουσιαστεί στη συνοδό του Σικάγου. Συγκριτικά με την ανταρκτική στον αρκτικό χώρο δεν υφίσταται διεθνής συνθήκη. Τα προβλήματα μπορεί να είναι ναυτικά-επικοινωνιακά-ενεργειακά-οικονομικά-ΑΟΖ-κλιματολογικών επιπτώσεων κλπ. Και μεταξύ δυτικών και μωσχας. Μεταξύ δυτικών σύμμαχων ΗΠΑ-Καναδάς θα λυθούν διμερώς και νομικά.

Εκτιμώ ότι μετά το 2013 θα έχουμε προβλήματα, που πιθανότατα να τα απευθύνουν στο συμβούλιο NATO-Ρωσίας. Δεν βλέπω τον ΟΗΕ εκεί να παίζει στον αρκτικό διαμεσολαβητικό ρόλο. Παντως η Μόσχα με το αρκτικό paper του Μεντβέντεφ έχει προκαλέσει κάποιες ανησυχίες... άλλα και η ίδια¹⁷⁷ έχει προβλήματα γιατί η περιοχή δεν είναι αναπτυγμένη. Περιμένω εξελίξεις...”¹⁷⁸

¹⁷⁵ Μ. Βασιλείου, «Νορβηγία: Μεγάλο πρόβλημα η ενεργειακή και η βιομηχανική κατασκοπεία», Στρατιωτική Ισορροπία και Γεωπολιτική 22, (12/2011) σελ 103.

¹⁷⁶ Πηγή: <http://www.defence-point.gr/news/?p=17693>. Εύρεση: 12/1/2012.

¹⁷⁷ Η Ρωσία

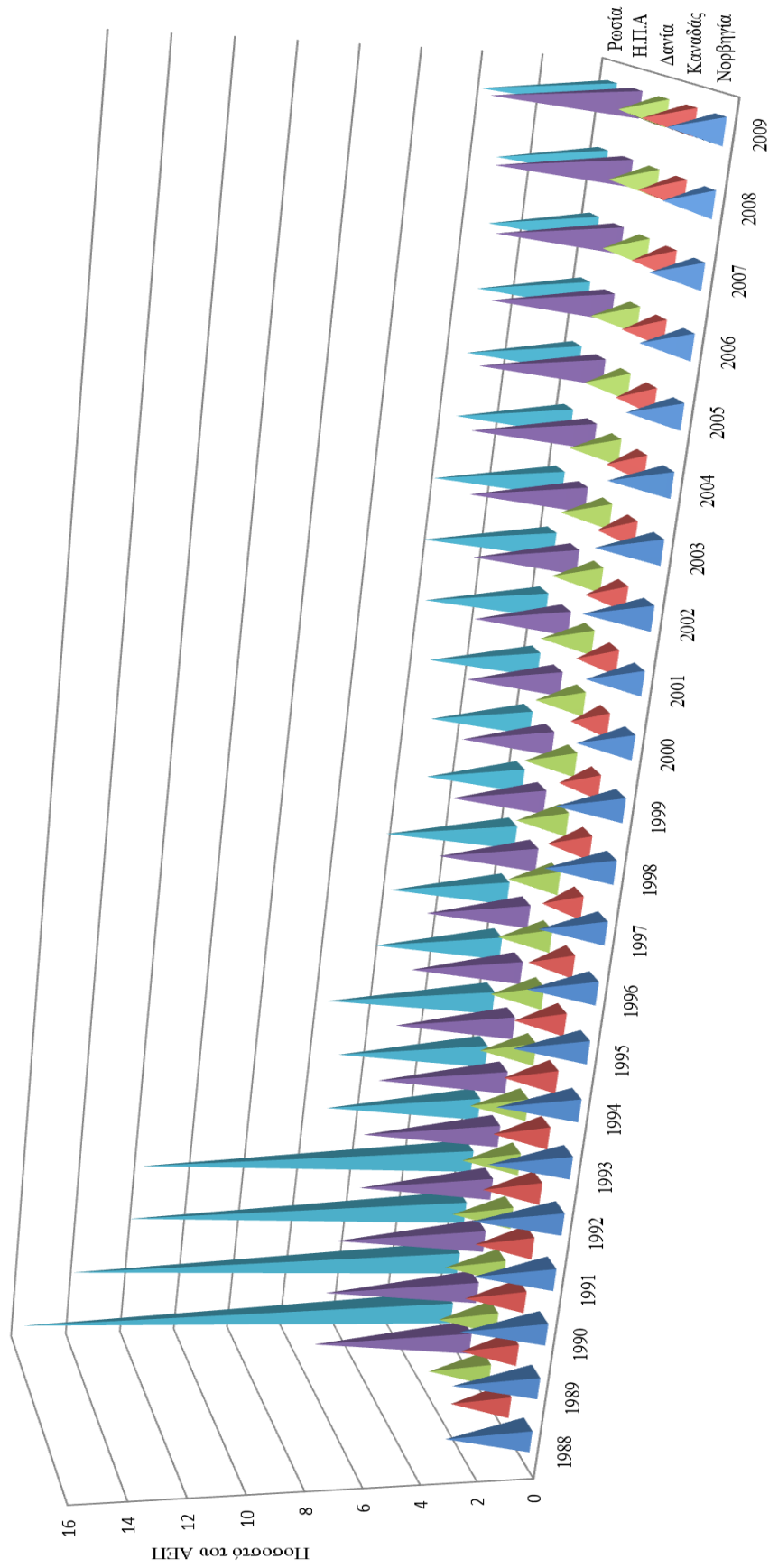
Ενώ στο ίδιο θέμα αναφέρεται και ο Δρ. Michael Bravo.

“...Οι Ηνωμένες Πολιτείες βλέπουν τον εαυτό τους σαν ένα είδος παγκόσμιου ηγέτη ή νομοθέτη και πιστεύω πολλές από τις παγκόσμιες σχέσεις είναι διμερείς. Ιστορικά οι σχέσεις της Νορβηγίας είναι ισχυρές με το ΝΑΤΟ και υπάρχει μια ομάδα χωρών γύρω από αυτό. Στα θέματα ασφαλείας το ΝΑΤΟ συνεχίζει να παίζει ένα σημαντικό ρόλο αλλά σήμερα νομίζω έχουμε ένα πιο πολύπλοκο σύστημα στο οποίο τα θέματα ασφαλείας δεν έχουν εξαφανιστεί...”

¹⁷⁸ Πηγή: Δρ. Αθανάσιος Δρούγος, Διεθνολόγος, στρατιωτικός αναλυτής και ειδικός σε θέματα στρατηγικής και διεθνούς ασφάλειας

Πίνακας 4:

Στρατιωτικές δαπάνες ανά χώρα ως ποσοστό του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος, 1988-2009



Ο πίνακας 4 αποσκοπεί στην απεικόνιση των χρημάτων που δαπανήθηκαν από το κάθε ένα αρκτικό κράτος σε σχέση με το ΑΕΠ του καθενός για στρατιωτικούς εξοπλισμούς. Τα τρία πρώτα χρόνια όπου υφίσταται η ΕΣΣΔ οι εξοπλισμοί της Ρωσίας αγγίζουν το 15,8% ενώ το 1992 πέφτουν στο 5,5% από το 12% το 1991. Το αμέσως μεγαλύτερο ποσοστό είναι για τις ΗΠΑ, στο 5,5% - αλλά ακόμα πολύ πιο κάτω από το 15% της Ρωσίας το οποίο μειώνεται σταδιακά για να αυξηθεί πάλι στα τέλη του 2000. Οι υπόλοιπες 3 χώρες κυμαίνονται στο 1,8%, με μικρές ανοδικές τάσεις τα δύο τελευταία χρόνια.

Γεωοικονομία

Όταν οι ευρωπαίοι εξερευνητές του μεσαίωνα κατευθύνθηκαν Βόρεια, σκοπός τους ήταν να ψάξουν για νέους εμπορικούς δρόμους, να προσθέσουνε εδάφη στις εκάστοτε αυτοκρατορίες, ή να ψάξουν για κερδοφόρες πηγές. Η ιστορία της Αρκτικής ζωικής εκμετάλλευσης αντανάκλα την πλήρη έλλειψη διαχείρισης. Μόνο όταν οι αριθμοί των πληθυσμών των ζώων έπεσαν πολύ χαμηλά, σταμάτησε ή περιορίστηκε το κυνήγι. Στην αρχή του 20^{ου} αιώνα, το πρώτο στάδιο της εκμετάλλευσης είχε ουσιαστικά ολοκληρωθεί. Η Αρκτική αγνοήθηκε σε μεγάλο βαθμό τα επόμενα χρόνια. Μέχρι που ο κόσμος άρχισε να στερεύει από εύκολα εκμεταλλεύσιμους πόρους, μέταλλα, πετρέλαιο και φυσικό αέριο.¹⁷⁹

Η αυξανόμενη σημασία των ροών (flows) έναντι των αποθεμάτων (Stocks) στις διεθνείς σχέσεις έχει επισημανθεί από τον Rosecrance¹⁸⁰. Είναι πλέον προφανές ότι τα αποθέματα είναι λιγότερο σημαντικά από της ροές οι οποίες συμπεριλαμβάνουν την δυνατότητα προσέλκυσης κεφαλαίων και ανθρώπινου δυναμικού αλλά και την μεταφορά υλικών αγαθών μέσω κομβικών σημείων. Τα νέα δεδομένα δημιουργούν ένα καινούριο παγκόσμιο σκηνικό το οποίο απαρτίζεται από χώρες δύο ταχυτήτων. Από χώρες οι οποίες αποτελούν τους “εγκεφάλους”, και σκοπός τους είναι να σχεδιάζουν και να δίνουν εντολές και τις χώρες “σώματα”, οι οποίες θα παράγουν σύμφωνα με τις εντολές των πρώτων. Σύμφωνα λοιπόν με την συγκεκριμένη θεωρία η οποία γίνεται πράξη με τον καιρό, οι πολεμικές συρράξεις μειώνονται και χάνουν την σημασία τους αλλά το τίμημα της ειρήνης αντικατοπτρίζεται στον όλο και αυξανόμενο ανταγωνισμό για την κυριαρχία στις αγορές, στον οποίο τα “εικονικά κράτη” έχουν το προβάδισμα.¹⁸¹

Η γεωοικονομία της Αρκτικής συγκροτείται μεν από τα γεωοικονομικά δεδομένα τα οποία είναι τα κοιτάσματα πετρελαίου και αερίου και η επικείμενη εκμετάλλευσή τους αλλά μεγάλη έμφαση πρέπει να δοθεί, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω στα νέο-σχηματιζόμενα γεωοικονομικά δίκτυα τα οποία πρόκειται να περιλαμβάνουν τους αγωγούς φυσικού αερίου και πετρελαίου, νέα μεταφορικά δίκτυα και κέντρα εμπορίου όπως και σημαντικότερες οδούς ναυσιπλοΐας.

¹⁷⁹ R. Sale & E. Potapov (2010), *The Scramble for the Arctic*, London, Frances Lincoln Limited. Σελ. 7.

¹⁸⁰ Richard N. Rosecrance: Αμερικανός οικονομολόγος, ιστορικός και πολιτικός επιστήμονας. Η έρευνα και η διδασκαλία του επικεντρώθηκε στις διεθνείς σχέσεις, ιδίως στη σχέση μεταξύ οικονομίας και διεθνών σχέσεων.

¹⁸¹ Α. Χουλιάρης (2004), *Γεωγραφικοί μύθοι της Διεθνούς πολιτικής*, Αθήνα, ΡΟΕΣ. Σελ. 170 – 171.

Για παράδειγμα, η Ευρωπαϊκή Ένωση, στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην εισαγόμενη ενέργεια, και στα επόμενα 20 χρόνια αυτή η εξάρτηση – ειδικά οι εισαγωγές από την Ρωσία, αναμένεται να αυξηθούν. Η Ρωσία ήδη προμηθεύει το 1/4 του συνολικού φυσικού αερίου που εισάγεται στην Ε.Ε. Προβλέπεται ότι το 2030, τα 2/3 του εισαγόμενου φυσικού αερίου θα προέρχεται από τη Ρωσία και συγκεκριμένα από την Gazprom. Τον Ιανουάριο του 2009, και καθώς η ζήτηση για ενέργεια (ζέστη) ήταν στην χειμερινή αποκορύφωση, η ρώσικη εταιρία έκλεισε τις βαλβίδες στην Ουκρανία – επηρεάζοντας άμεσα τον ανεφοδιασμό μεγάλου μέρους της κεντρικής και νότιας Ευρώπης – γιατί διαφωνούσε με την γειτονική χώρα με πρόσχημα κάποιους απλήρωτους λογαριασμούς. Οι βαλβίδες έμειναν κλειστές για δύο εβδομάδες και ολόκληρη η Ευρώπη έτρεμε από το κρύο.¹⁸²

Η Gazprom προσπαθεί να παρέχει στο μέλλον άμεση πρόσβαση στις δυτικές αγορές και ταυτόχρονα να βελτιώσει τις διαπραγματεύσεις με τις λιγότερο αξιόπιστες χώρες διέλευσης. Ίσως με το έργο του “Nord Stream” το ρωσικό φυσικό αέριο θα μπορεί να φτάνει απ’ ευθείας στην Γερμανία χωρίς να διέρχεται από τα Βαλτικά κράτη, τη Λευκορωσία και την Πολωνία. Έτσι λοιπόν αφήνει τα πρώην μέλη του Σοβιετικού μπλοκ να μελετάνε μια πικρή έκδοση της επιλογής Hobson.¹⁸³

Πόροι

Η οικονομική σημασία της Αρκτικής περιοριζόταν μέχρι τα τελευταία χρόνια στο κυνήγι θηλαστικών για την εκμετάλλευση του δέρματός τους, (φάλαινες, φώκιες, θαλάσσιοι λέοντες κ.α.) στην αλιεία διαφόρων ειδών και σε περιορισμένες γεωτρήσεις για πετρέλαιο και αέριο. Στο Σπίτσμπεργκεν και σε άλλες νήσους υπάρχουν ανθρακωρυχεία για την εξόρυξη άνθρακα. Όμως, παρουσιάζεται πλέον ένα τεράστιο οικονομικό ενδιαφέρον μετά τον εντοπισμό πολύ μεγάλων ποσοτήτων υδρογονανθράκων.¹⁸⁴

Οι πέντε χώρες που έχουν κυριαρχία ή κυριαρχικά δικαιώματα στην Αρκτική γνωρίζουν ότι 25% από τα κοιτάσματα πετρελαίου και φυσικού αερίου που έχουν απομείνει στον πλανήτη

¹⁸² D. Fairhall, (2010), *Cold Front. Conflict Ahead in Arctic Waters*, London, I.B.Tauris & Co. Ltd. Σελ. 24 – 25.

¹⁸³ Οπ. Π.

¹⁸⁴ Γ. Εμμανουήλ, (2008), *Η Αρκτική και το Αρχιπέλαγος των νήσων Σπίτσμπεργκεν από πλευράς Διεθνούς Δικαίου και εξωτερικής πολιτικής*, Αθήνα.

βρίσκονται στην Αρκτική.¹⁸⁵ Αφετέρου η τήξη των πάγων στην περιοχή οδηγεί στην δημιουργία νέων θαλάσσιων οδών για την ναυτιλία. Αυτό ωθεί τα πέντε αυτά κράτη, τα οποία, με εξαίρεση τις ΗΠΑ είναι μέλη στη Συνθήκη των ΗΕ για το Δίκαιο της Θάλασσας, σε εντατικές έρευνες στην περιοχή της Αρκτικής προκειμένου να διεκδικήσουν σύμφωνα με το άρθρο 76 της Σύμβασης του 1982, υφαλοκρηπίδα μέχρι 350 ν.μ. από τις ακτές τους. Οι ΗΠΑ δεν δύνανται να κάνουν χρήση αυτού του δικαιώματος αφού δεν έχουν προσχωρήσει στη Σύμβαση του 1982.¹⁸⁶

Ο βυθός της Αρκτικής, πιστεύεται ότι κατέχει 13% των μη ανακαλυφθέντων αποθεμάτων πετρελαίου στον κόσμο και το 30% των πόρων φυσικού αερίου που πρόκειται να βρεθεί, σύμφωνα με το Αμερικανικό Γεωλογικό Ινστιτούτο.¹⁸⁷ Το γεγονός αυτό και μόνο καθιστά την περιοχή στρατηγικής σημασίας για τον ενεργειακό ανεφοδιασμό και την ενεργειακή ασφάλεια της Ευρώπης. Αξίζει να σημειωθεί ωστόσο ότι, λόγω των ακραίων καιρικών συνθηκών, ενδέχεται να μειωθεί η ανταγωνιστικότητα των υδρογονανθράκων της Αρκτικής και ιδιαίτερα του αρκτικού φυσικού αερίου σε σχέση με το φυσικό αέριο σχιστολιθικών πετρωμάτων.¹⁸⁸

Τόσο ο Νορβηγός Πρέσβης κ. Strommer όσο και εκπρόσωπος της STATOIL υπογράμμισαν ότι παρά την χρήση άλλων πηγών ενέργειας, η ζήτηση για ορυκτούς πόρους δεν αναμένεται να μειωθεί και ότι συνεπώς, είναι αναγκαίο να υπάρξει πρόοδος ώστε να καταστεί η εκμετάλλευσή τους φιλική προς το περιβάλλον.¹⁸⁹

¹⁸⁵ Πληροφοριακό δελτίο Υπουργείου Εξωτερικών της Ελλάδος.

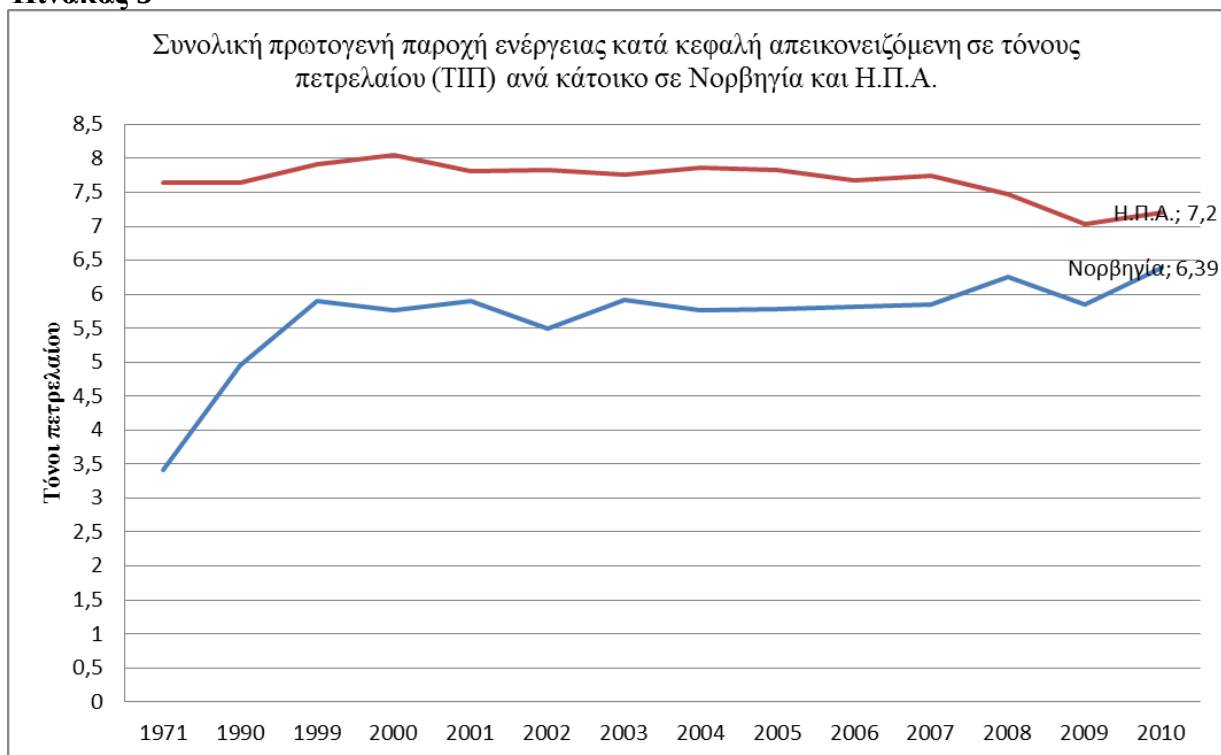
¹⁸⁶ Πληροφοριακό δελτίο Υπουργείου Εξωτερικών της Ελλάδος, 2008.

¹⁸⁷ Πηγή: The Montreal Gazette, Εύρεση: 7 Ιουλίου 2011

¹⁸⁸ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Φινλανδία, Η Στρατηγική της Φινλανδίας στην περιοχή της Αρκτικής. 22/11/10.

¹⁸⁹ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Ουάσιγκτον, «Εκδήλωση European Institute με θέμα την Αρκτική, τις κλιματικές αλλαγές και τη Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας» 4/12/07.

Πίνακας 5



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από www.OESD.org

Ο πίνακας 5 δείχνει την συνολική παραγωγή ενέργειας κατά κεφαλή απεικονιζόμενη σε ΤΠΠ.¹⁹⁰ Η Νορβηγία, μέσα σε 28 χρόνια, από το 1971 μέχρι το 1999 σχεδόν διπλασίασε την παραγωγή ενέργειάς της. Οι ΗΠΑ, από το 1971 παρήγαγαν 7,8 ΤΠΠ κατά μέσο όρο μέχρι το 2007, ενώ η παραγωγή τους πέφτει το 2009 στο 7 και ανακάμπτει το 2010. Παρομοίως, η παραγωγή της Νορβηγίας μειώνεται το 2009 στα 5,85 και ανακάμπτει το 2010.

Συμφέροντα

Στην κλιματική αλλαγή που υφίσταται ο πλανήτης μας αναπτύσσονται συμφέροντα που ούτε καν τα είχαμε φανταστεί προηγούμενος. Ομάδες συγκεκριμένων και τεραστίων – οικονομικών – συμφερόντων, μπορούν εύκολα να επηρεάσουν πολιτικές αποφάσεις σε παγκόσμιο επίπεδο προς δικό τους όφελος. Παρ' όλο την ύπαρξη μηχανισμών για τον έλεγχο των εκπομπών επικίνδυνων αερίων, συνεχίζουν να πλουτίζουν και να μολύνουν απροκάλυπτα. Πρόσφατες έρευνες υποστηρίζουν ότι ο ρυπαίνων δεν πληρώνει αλλά «ο ρυπαίνων θησαυρίζει».

¹⁹⁰ Τόνος Ισοδύναμου Πετρελαίου. 1 ΤΠΠ = 41,868 GJ ή 11,63 MWh

Κυρίως στόχος των βιομηχανιών είναι μην γίνει αναθεώρηση του στόχου της Ε.Ε. για μείωση του άνθρακα από 20% σε 30% μέχρι το 2020.¹⁹¹

Ο Edward Khudainatov, πρόεδρος της Rosneft υποστηρίζει ότι τα προγράμματα για το άνοιγμα της υφαλοκρηπίδας στην Αρκτική είναι άνευ κινδύνου για το περιβάλλον, αποκλείοντας όλους τους κινδύνους στην έναρξη των εργασιών που έχουν ήδη αρχίσει αλλά και στις επόμενες έρευνες – βήματα. Όπως επίσης και ο διευθυντής της ExxonMobil δήλωσε ότι τα υπολείμματα που θα δημιουργηθούν από την εξόρυξη, θα αποθηκευτούν στον βυθό της θάλασσας ή θα μεταφερθούν στην στεριά με κοντέινερ για κατάλληλη επεξεργασία.¹⁹²

Ο γενικός διευθυντής της Greenpeace, Kumi Naidoo, τόνισε ότι λίγες αλλά πανίσχυρες και μεγάλες ρυπογόνοι εταιρίες ασκούν αρνητική επιρροή στις πολιτικές αποφάσεις και διαδικασίες με σκοπό να προφυλάξουν τα συμφέροντά τους. Απεύθυνε τον λόγο στους πολιτικούς οι οποίοι «...κρατάνε στα χέρια τους το μέλλον της οικονομίας και του περιβάλλοντός μας, να βάλουν τους πολίτες πάνω από τα κέρδη βρόμικων εταιρειών, όπως η Shell, η Eskom και η Koch Industries».¹⁹³

Η διεθνής οργάνωση Greenpeace εξέδωσε μια λίστα, αποτελούμενη από 12 άτομα τα οποία είναι οι βασικοί παράγοντες των 12 περισσότερο μη φιλικών προς το περιβάλλον βιομηχανιών. Την κορυφή κατέχουν πετρελαϊκές ή σχετικά με το πετρέλαιο εταιρίες/πρόσωπα ενώ άλλες 3 εταιρίες που ασχολούνται με διύλιση είναι μέσα στην λίστα.¹⁹⁴ Τα συμφέροντα στην Αρκτική και τα παρασκηνακά παιχνίδια αρχίζουν να περιπλέκονται πέραν από την κοινή λογική και φαντασία.

Στη διπλωματία μεταξύ ΗΠΑ, Ρωσίας, Νορβηγίας, Καναδά και Δανίας η θερμοκρασία έχει φτάσει σε πολύ υψηλά επίπεδα, για το ποιος θα εκμεταλλευτεί τα τεράστια κοιτάσματα πετρελαίου και φυσικού αερίου τα οποία είναι για χρόνια κρυμμένα στον πυθμένα του Αρκτικού ωκεανού, καθώς η Ρωσία είναι αποφασισμένη να ζητήσει πάλι από τον ΟΗΕ την επέκταση της υφαλοκρηπίδας της έτσι ώστε να περιλαμβάνει την μεσωκεάνια ράχη 'Λομονόσωφ'.¹⁹⁵

Η τήξη των πάγων και η απελευθέρωση του Βορειοανατολικού Αρκτικού Περάσματος μειώνει την απόσταση Ασίας – Ευρώπης μέχρι και 30% (π.χ. Η διαδρομή Yokohama –

¹⁹¹ Πηγή: <http://topontiki.gr/article/27935#.TwsKANUqILM.email>. Εύρεση: 9/1/2012.

¹⁹² Πηγή: <http://www.defence-point.gr/news/?p=20731>. Εύρεση: 11/1/2012.

¹⁹³ Πηγή: <http://topontiki.gr/article/27935#.TwsKANUqILM.email>. Εύρεση: 9/1/2012.

¹⁹⁴ Οπ. Π.

¹⁹⁵ Πηγή: <http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=22769&subid=2&pubid=63203150>. Εύρεση: 10/7/2010.

Hamburg μειώνεται κατά 10 με 15 ημέρες). Προς το παρόν το Βορειοανατολικό πέρασμα είναι ανοικτό 18 με 49 ημέρες το χρόνο, ενώ λόγω της κλιματικής αλλαγής, η οποία επηρεάζει πολύ έντονα την περιοχή της Αρκτικής, σε βαθμό 1,5 με 2 φορές περισσότερο από τον υπόλοιπο πλανήτη, η διάρκεια ελεύθερης ναυσιπλοΐας αναμένεται να αυξηθεί στις 38 με 134 ημέρες ως τα τέλη του 21^{ου} αιώνα.¹⁹⁶

Πίνακας 6: Σύγκριση αποστάσεων μεταξύ παραδοσιακών και νέων οδών ναυσιπλοΐας.
Από το Rotterdam:
Στην Yokohama: 20.600 Χλμ (διώρυγα του Σουέζ). 8.500 Χλμ (Βορειοανατολικό πέρασμα)
Στην Shanghai: 19.300 Χλμ (διώρυγα του Σουέζ). 14.875 Χλμ (Βορειοανατολικό πέρασμα)
Στο Vancouver: 16.400 Χλμ (διώρυγα του Παναμά) 12.850 Χλμ (Βορειοανατολικό πέρασμα)

Πηγή: <http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch1en/conc1en/polarroutes.html>. Εύρεση 11/1/2012.

Το ενδιαφέρον για την ναυτιλία ανάμεσα στην Ευρώπη και την Ασία διαμέσου του Αρκτικού ωκεανού αυξάνεται. Το Φθινόπωρο του 2010 προγραμματίστηκε η πρώτη αποστολή σιδηρομεταλλεύματος από το Kirkenes της Νορβηγίας στην Κίνα μέσω της Βόρειας θαλάσσιας οδού (Northern Sea Route). Το καλοκαίρι του 2009 δύο γερμανικά εμπορικά πλοία έπλευσαν την Βόρεια θαλάσσια οδό χωρίς τη βοήθεια παγοθραυστικών. Πιστεύεται ότι θα γίνει ακόμα ευκολότερο να χρησιμοποιηθεί αυτή η διαδρομή λόγω της κλιματικής αλλαγής και το εκτεταμένο λιώσιμο των πάγων που αυτή επιφέρει.¹⁹⁷

Ο πρωθυπουργός της Ρωσίας παρουσίασε τα σχέδια της κυβέρνησης του σύμφωνα με τις νέες εξελίξεις από το λιώσιμο των πάγων σε συνέδριο στο *Αρχανκέλσκ* (Arkhangelsk). Δήλωσε ότι η Ρωσία διαθέτει δέκα παγοθραυστικά πλοία και έχουν παραγγελθεί ακόμη τρία πυρηνικά και έξι ντιζελοκίνητα, μέχρι το 2020. Για αυτόν τον λόγο έχουν δοθεί στον ομοσπονδιακό προϋπολογισμό 543 εκατομμύρια ευρώ για τα επόμενα τρία χρόνια. Η κυβέρνηση προσπαθεί να

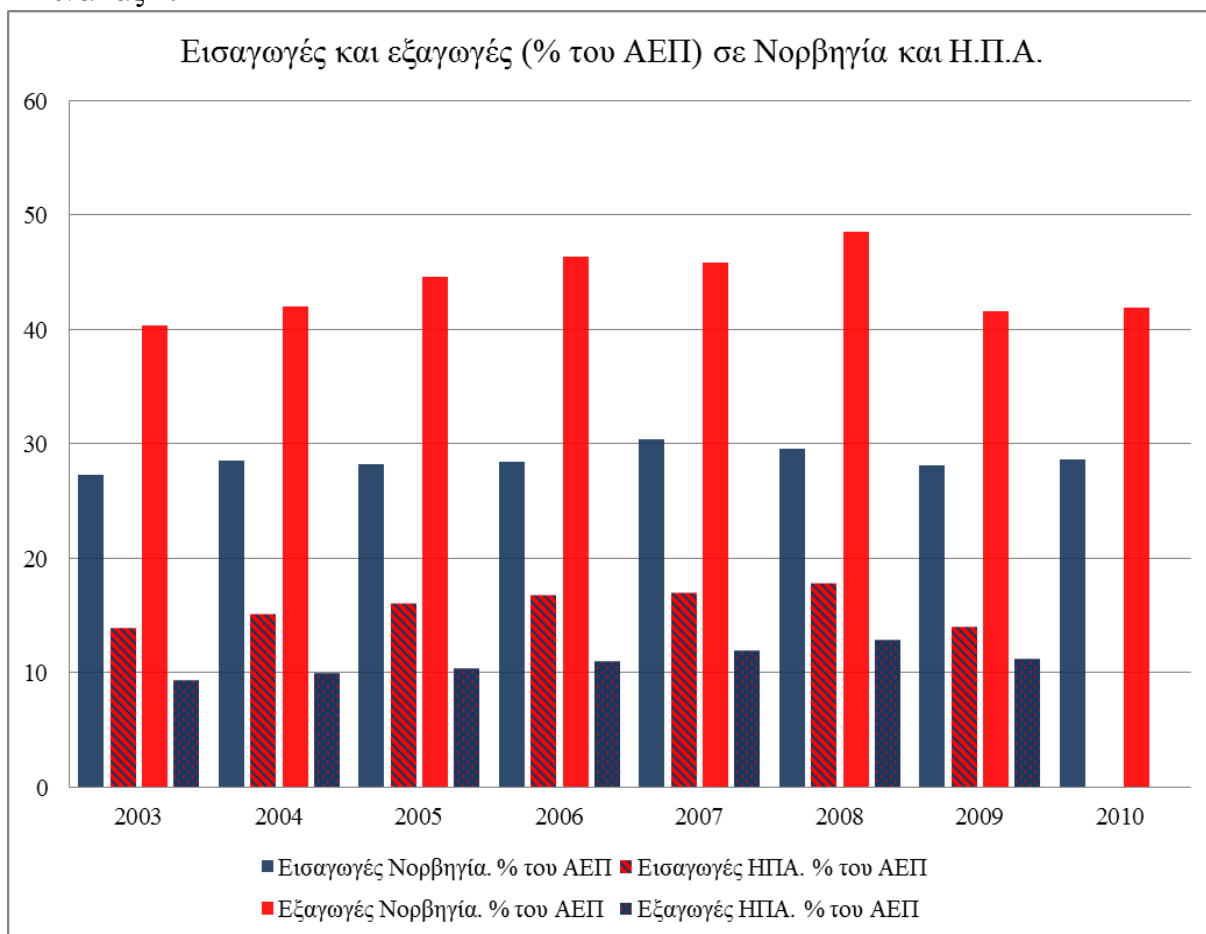
¹⁹⁶ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Φινλανδία, Η Στρατηγική της Φινλανδίας στην περιοχή της Αρκτικής. 22/11/10.

¹⁹⁷ Πηγή: <http://www.barentsobserver.com/index.php?id=4787607>. Εύρεση 18/12/11.

καταστήσει την συγκεκριμένη οδό ως μία από τις βασικότερες και σημαντικότερες οδούς για την παγκόσμια οικονομία και σημασία, παρακάμπτοντας τις παραδοσιακές οδούς.¹⁹⁸

¹⁹⁸ Πηγή: <http://www.defence-point.gr/news/?p=20731>. Εύρεση 11/1/2012.

Πίνακας 7:



Πηγή: επεξεργασία στοιχείων από www.OESD.org.

Ο πίνακας 7 απεικονίζει τις εισαγωγές και τις εξαγωγές της Νορβηγίας και των ΗΠΑ εκφρασμένες σαν ποσοστά επί του ΑΕΠ. Είναι καθαρό ότι οι εξαγωγές της Νορβηγίας αποτελούν μεγάλο παράγοντα για το ΑΕΠ της χώρας. Το ίδιο όμως και οι εισαγωγές, σε μικρότερο βαθμό όμως. Αντιθέτως, στις ΗΠΑ οι εξαγωγές αποτελούν μικρότερο ποσοστό από τις εισαγωγές, στο ΑΕΠ. Τα νέα περάσματα στον Αρκτικό Ωκεανό σίγουρα θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο για νέες ισορροπίες και νέες προοπτικές για το παγκόσμιο εμπόριο.

Ήδη, την χρονιά που μας πέρασε, 22 εμπορικά πλοία διέπλευσαν το Βορειοδυτικό Πέρασμα και ακόμη 34 τη Βορειοανατολική Οδό. Το 2007 η Ρωσία κατέλκυσε το πυρηνικό

παγοθραυστικό με το όνομα 'Πενήντα Χρόνια Νίκης'¹⁹⁹ το οποίο αποτελεί την κορυφή στην κατηγορία του. Τον Νοέμβριο του 2010 επίσης, η Norilsk Nickel²⁰⁰ γνωστοποίησε ότι ένα από τα πλοία της διέπλευσε σε ένα ταξίδι 41 ημερών και 18.000Χλμ. το δρομολόγιο από την Ντούντινκα (Dudinka) η οποία βρίσκεται στην Βόρεια Ρωσία κοντά στο Norilsk, έως τη Σαγκάη μέσω της Αρκτικής. Σε αντίθετη περίπτωση, το ταξίδι θα διαρκούσε 84 ημέρες, διανύοντας 38.000Χλμ., διαμέσου της διώρυγας του Σουέζ. Στην συνέχεια ακολούθησε το υπερ-δεξαμενόπλοιο 'Βλαδιμίρ Τιχόνοβ', μήκους 280 μέτρων, που αποτελεί έως τώρα το μεγαλύτερο πλοίο που διέπλευσε τη συγκεκριμένη οδό μεταφέροντας πεπιεσμένο φυσικό αέριο. Φυσικά η



Το παγοθραυστικό "50 Χρόνια Νίκης" με το υπερ-δεξαμενόπλοιο "Βλαδιμίρ Τιχόνοβ", περνώντας από την Βορειοανατολική Οδό.

Αρκτική

δεν έχει διαφύγει από την προσοχή της Κίνας η οποία διαθέτει τον μεγαλύτερο εμπορικό και αλιευτικό στόλο.²⁰¹ Συχνά η Βόρεια Οδός αναφέρεται στην Κίνα ως «*Αρκτικός Χρυσός Διάδρομος*» και ο καθηγητής του Ναυτιλιακού πανεπιστημίου της Σαγκάης Bin Yang υποστηρίζει ότι η αξιοποίηση των νέων δυνατοτήτων στις μεταφορές θα εξοικονομήσει στην κινέζικη οικονομία από 60 μέχρι και 120 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως.²⁰²

Παρ όλα αυτά, η οικονομική εκμετάλλευση προϋποθέτει λεπτομερή διευκρίνιση των εθνικών δικαιοδοσιών σε απομακρυσμένα σημεία της Αρκτικής δηλαδή, πέρα από τα 12 + 200 ν.μ. στα οποία πρώτα, ρυθμίζεται η ναυσιπλοΐα και τα δεύτερα τα οποία αποτελούν την ΑΟΖ η οποία δίνει κυριαρχικά δικαιώματα στα αλιεύματα και στο υπέδαφος. Γι' αυτόν τον λόγο, οι

¹⁹⁹ «50 лет Победы»

²⁰⁰ Ο μεγαλύτερος παραγωγός στον κόσμο νικελίου και παλλαδίου. Επίσης δραστηριοποιείται σε πλατίνα, χαλκό και κοβάλτιο. Κατατάσσεται μεταξύ των κορυφαίων τεσσάρων παραγωγών πλατίνας παγκοσμίως και μεταξύ των δέκα κορυφαίων παραγωγών χαλκού.

²⁰¹ Οι ενεργειακές ευκαιρίες της Αρκτικής είναι ούτως ή άλλως γνωστές στους Κινέζους αρμόδιους και επιχειρηματίες, οι οποίοι έχουν ήδη επενδύσει 25 δισεκατομμύρια δολάρια στην κατασκευή ρωσικού πετρελαιοαγωγού, δυναμικότητας 300.000 βαρελιών ημερησίως, από τη βόρεια Σιβηρία έως την Κίνα, και δεκάδες άλλα δισ. δολάρια για την αξιοποίηση των κοιτασμάτων πίσσας του βόρειου Καναδά)

²⁰² Πηγή: http://www.capital.gr/weekend_articles.asp?id=1379682&ppg=1. Εύρεση 20/1/12.

χώρες που συντελούν το Αρκτικό Συμβούλιο²⁰³ προσπαθούν μεν να κρατήσουν εκτός συμβουλίου οποιονδήποτε τρίτο²⁰⁴ αλλά ταυτόχρονα θέλουν να κατοχυρώσουν δικαιώματα επί των περασμάτων και των κοιτασμάτων πέραν των 212ν.μ.²⁰⁵

Όμως στο πλαίσιο της συνεργασίας και εκμετάλλευσης του Αρκτικού πλούτου έχουν υπογραφεί συμφωνίες όπως π.χ. η πιο πρόσφατη, μεταξύ Ρωσίας και Νορβηγίας για την οριοθέτηση των θαλάσσιων συνόρων τους. Επίσης έχει προταθεί από της συμμετέχοντες χώρες του Αρκτικού Συμβουλίου να ρυθμίζει το ίδιο το Αρκτικό Συμβούλιο ότι αφορά την έρευνα και την διάσωση στην περιοχή όπου καθημερινά περνούν 100.000 επιβάτες διηπειρωτικών πτήσεων.²⁰⁶

Σε επόμενο σημείο της συνέντευξης ο Δρ. Bravo επεσήμανε τα παρακάτω σε σχέση με την ασφάλεια και το Αρκτικό συμβούλιο:

“... Η ενίσχυση του Αρκτικού Συμβουλίου είναι αυτό που είναι αναγκαίο αυτή τη στιγμή. Αυτό πρέπει να γίνει με δύο τρόπους. Ο ένας είναι να δημιουργήσει νέα μέτρα έτσι ώστε να είναι ικανό να κάνει πράγματα που τώρα δεν μπορεί να κάνει γιατί δεν είναι όργανο λήψης αποφάσεων. Μπορεί να διαμορφώσει πολιτική και να κάνει συστάσεις. Έτσι υπάρχει η κοινή αίσθηση των πολιτικών της αρκτικής και των αντιπροσώπων των κρατών του Αρκτικού Συμβουλίου ότι οι εξουσίες του πρέπει να ενισχυθούν. Η άλλη πλευρά του νομίσματος, που συχνά παραβλέπεται και είναι πολύ σημαντική είναι ότι οι υφιστάμενες εξουσίες του Αρκτικού Συμβουλίου πρέπει να ενισχυθούν. Εννοώ ότι έχει την εξουσία αλλά η αποτελεσματικότητα του αρκετές φορές εξαρτάται αποκλειστικά από τη συμμετοχή των εμπλεκόμενων κρατών...”

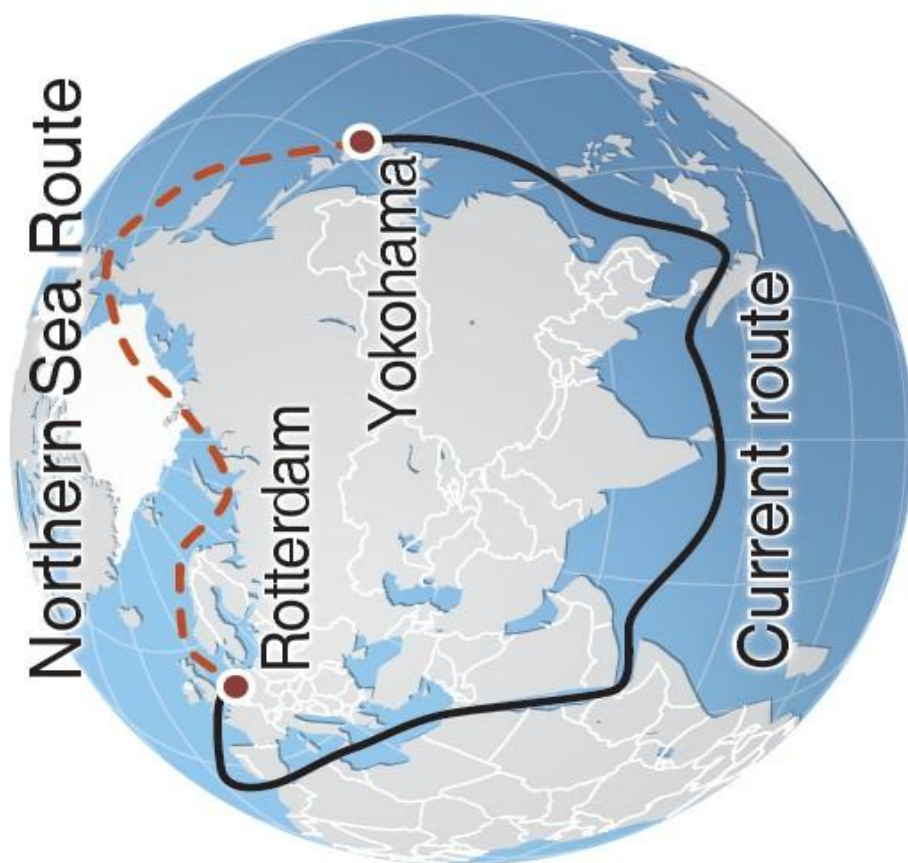
²⁰³ ΗΠΑ, Καναδάς, Ρωσία, Νορβηγία, Δανία, Ισλανδία, Σουηδία, Φινλανδία

²⁰⁴ Π.χ.: Καθυστερώντας τη χορήγηση καθεστώτος παρατηρητή στην Κίνα και την Ε.Ε.

²⁰⁵ Πηγή: http://www.capital.gr/weekend_articles.asp?id=1379682&ppg=1. Εύρεση 20/1/12.

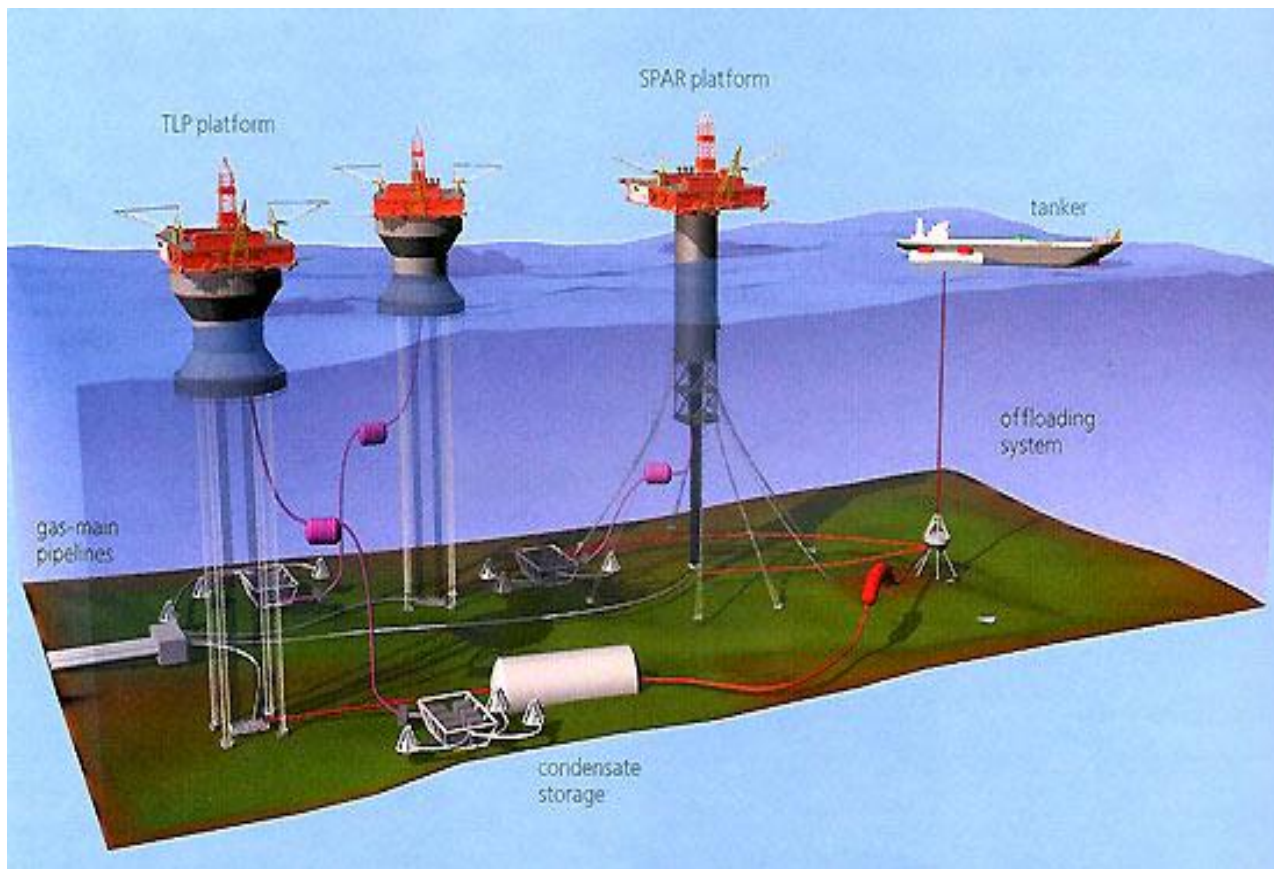
²⁰⁶ Πηγή: http://www.capital.gr/weekend_articles.asp?id=1379682&ppg=1. Εύρεση 20/1/12.

Χάρτης 17: Οι νέες πορείες που ανοίγουν στην Αρκτική σε σχέση με τις παλιές.



Η Ρωσία είναι πολύ πιθανό τα επόμενα 5 χρόνια να επενδύσει περισσότερα χρήματα και πόρους για την εκμετάλλευση του φυσικού αερίου στην περιοχή 'Shtokman' και στις περιφερειακές περιοχές του κοιτάσματος²⁰⁷, στην θάλασσα του Barents. Η ανάπτυξη της ρωσικής αρκτικής περιοχής και της υφαλοκρηπίδας της θα παρέχει στην Ρωσία ένα προβάδισμα στην τεχνολογία και την τεχνογνωσία της τα οποία είναι απαραίτητα για την μελλοντική ανάπτυξη παρόμοιων περιοχών αντίστοιχης δυσκολίας.²⁰⁸

Διάγραμμα 5: Εγκαταστάσεις και τρόπος λειτουργίας πλατφόρμων εξόρυξης Φυσικού αερίου



Πηγή: <http://stratoil.wikispaces.com/>. Εύρεση 20/12/11

Η Ρωσική πετρελαϊκή εταιρία Gazprom υπολόγισε ότι τα αποθέματα του κοιτάσματος είναι 3.8 τρισεκατομμύρια κυβικά μέτρα. Είναι από τα μεγαλύτερο κοιτάσμα αερίου στον κόσμο και υπολογίζεται ότι η ετήσια παραγωγή κατά την αρχική φάση της άντλησης θα είναι περίπου 23.7 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα.²⁰⁹ Στην χερσόνησο Γιαμάλ επίσης, το κοιτάσμα

²⁰⁷ Κοιτάσματα: Ledovoye, Ludlovskoye, Fersmanovskoye, Demidovskoye

²⁰⁸ Πηγή: <http://stratoil.wikispaces.com/>. Εύρεση 20/12/11

²⁰⁹ Πηγή: <http://stratoil.wikispaces.com/>. Εύρεση 20/12/11

Μποβανένκοβο εκτιμάται ότι περιέχει 4,9 εκατομμύρια κυβικά μέτρα φυσικού αερίου. Και τα δύο κοιτάσματα μαζί υπερβαίνουν την παρούσα εγχώρια παραγωγή των ΗΠΑ. Έτσι εξηγείται και η προθυμία της γαλλικής Total²¹⁰ και της νορβηγικής Statoil²¹¹ να υπογράψουν συμφωνίες με την ρωσική πλευρά για συνεκμετάλλευση των κοιτασμάτων, δίνοντας τους κεφάλαια και πολύτιμη τεχνογνωσία, που κατέχουν κυρίως οι Νορβηγοί. Όπως δήλωσε με νόημα ο Βλαντίμιρ Πούτιν τον Σεπτέμβριο του 2010, «είναι γνωστό ότι στην Αρκτική κανείς δεν επιβιώνει μόνος του».²¹²

Τον Οκτώβριο του 2006 ο πρόεδρος της Ρωσίας Βλαδιμίρ Πούτιν ανακοίνωσε ότι η παραγωγή του κοιτάσματος 'Shtokman' θα διοχετευθεί κυρίως στην Γερμανία και άλλες ευρωπαϊκές χώρες και ότι η Ρωσία θα εκμεταλλευτεί το χώρο σαν αποκλειστικός ιδιοκτήτης, χρησιμοποιώντας ξένες εταιρίες σαν ανάδοχους και παρόχους υπηρεσιών. Παρόλα αυτά το Φεβρουάριο του 2007 ο Πούτιν και η Gazprom ανακοίνωσαν την πρόθεσή τους να εξάγουν το αέριο στην Ευρώπη αλλά και σε υγρή μορφή στην παγκόσμια αγορά.²¹³

Η Shell²¹⁴, σύμφωνα με το πρακτορείο Dow Jones Newswire, έκανε γνωστό ότι έχει σκοπό να ξεκινήσει την άντληση πετρελαίου από θαλάσσιο οικόπεδο των Αρκτικών θαλασσών (μεταξύ Beaufort και Chukchi), τους θερινούς μήνες του 2012. Η επένδυση θα αγγίξει τα 3,5 δισεκατομμύρια δολάρια και το μόνο που απομένει για την έναρξη των εργασιών είναι μερικές τυπικές εγκρίσεις από την κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών. Οι δυσκολίες που αντιμετώπισε η εταιρία λόγω των περιβαλλοντικών οργανώσεων αντιμετωπίστηκαν με

²¹⁰ Γαλλική πολυεθνική εταιρία πετρελαίου και ένας από τους έξι μεγάλους παράγοντες στον τομέα του πετρελαίου στον κόσμο. Οι επιχειρήσεις της καλύπτουν όλες τις πετρελαϊκές διαδικασίες και προϊόντα αλλά ασχολείται και με την παραγωγή ηλιακής ενέργειας, με τις μεταφορές κ.α.

²¹¹ Νορβηγική εταιρία ενέργειας που σχηματίστηκε το 2007. Η κυβέρνηση της Νορβηγίας είναι ο μεγαλύτερος μέτοχος της Statoil με 67% των μετοχών. Τα δικαιώματα ιδιοκτησίας διαχειρίζονται από το νορβηγικό Υπουργείο Πετρελαίου και Ενέργειας. Η Statoil είναι μια πλήρως ολοκληρωμένη εταιρία πετρελαιοειδών και δραστηριοποιείται σε δεκατρείς χώρες. Το 2010 κατατάχθηκε 13^η παγκοσμίως σε σχέση με τα ενεργειακά αποθέματα. Τέλος, είναι η μεγαλύτερη εταιρία στην περιοχή της Σκανδιναβίας όσον αφορά τα κέρδη, τα έσοδα και τα κεφάλαια

²¹² Πηγή: http://www.capital.gr/weekend_articles.asp?id=1379682&ppg=1. Εύρεση 20/1/12.

²¹³ Πηγή: <http://stratoil.wikispaces.com/>. Εύρεση 20/12/11

²¹⁴ Πολυεθνική, αγγλο-ολλανδική εταιρία κολοσσός του ενεργειακού κλάδου. Είναι η Πέμπτη σε μέγεθος εταιρία παγκοσμίως και η δεύτερη στον τομέα της ενέργειας. Και φυσικά μέσα στους έξι μεγαλύτερους παράγοντες για το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο.

ανακοίνωση της εταιρίας στην οποία αναφέρει ότι διαθέτει ειδικό μηχανισμό περιορισμού της διαρροής²¹⁵ εάν και εφόσον δημιουργηθεί κάποιο πρόβλημα.²¹⁶

Επίσης η Rosneft²¹⁷, μετά το ναυάγιο των διαπραγματεύσεων με την BP²¹⁸ όσον αφορούσε το εταιρικό σχήμα και το μοίρασμα μετοχών²¹⁹, τα στελέχη της πρώτης συζητούν μια στρατηγική συνεργασία με την Shell, για να επωφεληθούν μέσω της τεχνογνωσίας της για την εξόρυξη υδρογονανθράκων στην περιοχή. Επιπλέον, ο πρόεδρος Rosneft, – και στενός συνεργάτης του *Vladimir Putin – Igor Sechin* ανακοίνωσε ότι είναι έτοιμος να συνεργαστεί περεταίρω και με άλλες πετρελαϊκές εταιρίες όπως η Chevron²²⁰, η ExxonMobil²²¹ και Petrobras²²², σύμφωνα με διαρρέουσες πληροφορίες αλλά τα τεκταινόμενα και οι νέες πληροφορίες δείχνουν ότι η Rosneft θέλει μόνο την Shell για συνομιλίες και συνεργασία, για αρχή τουλάχιστον. Η Αγγλο-Ολλανδική εταιρία δήλωσε από την πλευρά της ότι δε σχεδιάζει να προχωρήσει στην δημιουργία κοινοπραξίας, όπως προσπάθησε και απέτυχε η BP. Η συνεργασία με την BP την είχε προωθήσει ο ίδιος ο Putin οπότε δεν είναι απίθανο και η νέα συμφωνία να έχει την ίδια πολιτική στήριξη.²²³

²¹⁵ Ο μηχανισμός είναι ειδικά κατασκευασμένος για λειτουργία στις θερμοκρασίες της περιοχής, ενώ θα υποστηρίζεται από έναν ολόκληρο στόλο πλοίων τα οποία θα διαθέτουν τον κατάλληλο εξοπλισμό ώστε να παρέμβουν έγκαιρα σε περίπτωση που σημειωθεί οτιδήποτε.

²¹⁶ Πηγή: <http://www.defence-point.gr/news/?p=9630>. Εύρεση: 11/1/12.

²¹⁷ Πολυεθνική, Ρώσικη εταιρία 1^η παγκόσμιος σε πετρελαϊκές εξορύξεις και εξορύξεις φυσικού αερίου, αφού ξεπέρασε την Αμερικάνικων συμφερόντων, ExxonMobil.

²¹⁸ Πολυεθνική, αγγλική εταιρία, Τρίτη στον ενεργειακό κλάδο, τέταρτη παγκοσμίως σε έσοδα και μέσα στους έξι μεγαλύτερους παράγοντες για το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο.

²¹⁹ Πηγή: <http://www.defence-point.gr/news/?teletext=rosneft>. Εύρεση: 11/1/12.

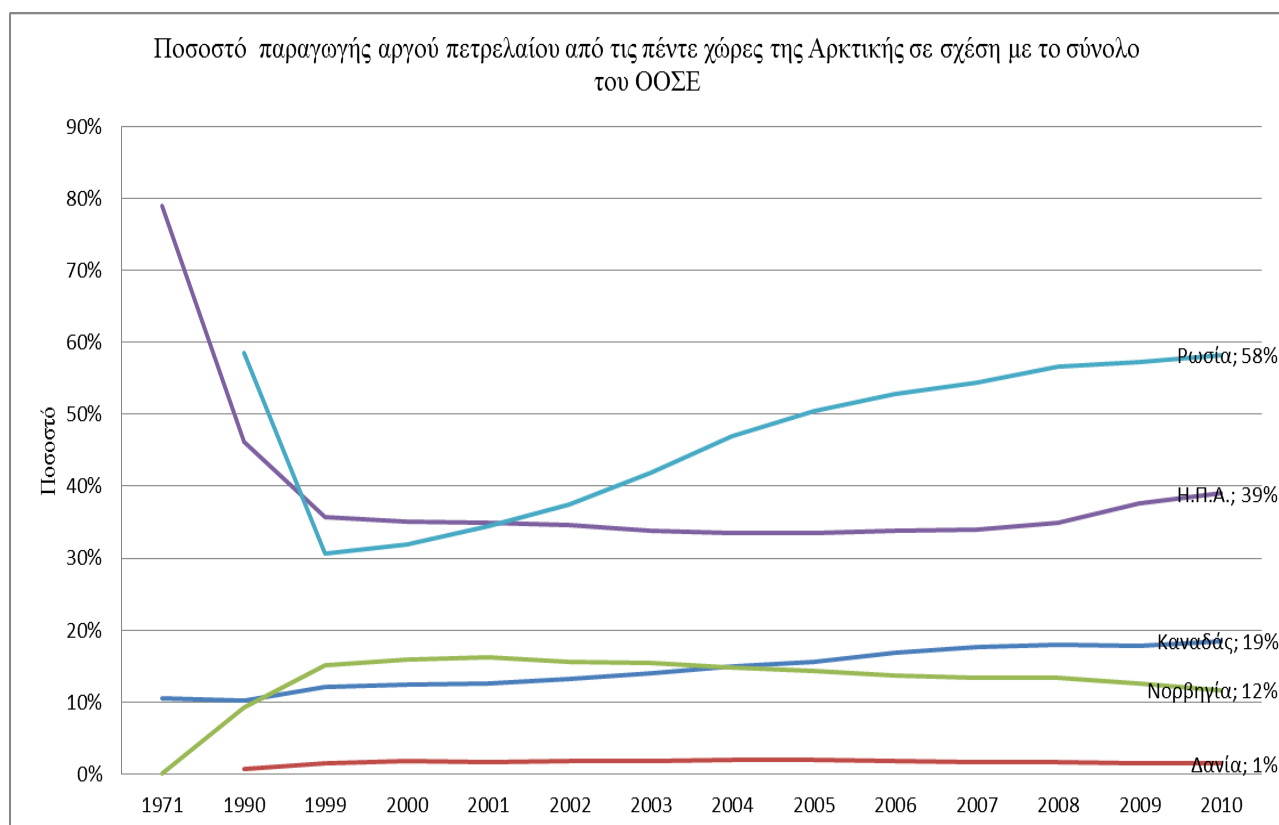
²²⁰ Αμερικανική πολυεθνική εταιρία ενέργειας με έδρα το San Ramon στην Καλιφόρνια των ΗΠΑ και δραστηριοποιείται σε περισσότερες από 180 χώρες. Το 2011 κατατάχτηκε ως η 16^η μεγαλύτερη δημόσια εταιρία στον κόσμο.

²²¹ Αμερικανική πολυεθνική εταιρία πετρελαίου και φυσικού αερίου. Έχει 37 διυλιστήρια πετρελαίου σε 21 χώρες. Είναι από τις μεγαλύτερες εταιρίες κεφαλαιοποίησης αγοράς στον κόσμο, στο Νο.1 ή 2 τα τελευταία 5 χρόνια. Είναι ο μεγαλύτερος παράγοντας από τους έξι μεγαλύτερους.

²²² Πολυεθνική, ημι-δημόσια Βραζιλιάνικη εταιρία ενέργειας. Η Μεγαλύτερη εταιρεία στην Λατινική Αμερική σε έσοδα και κεφάλαια και η μεγαλύτερη εταιρία που εδρεύει στο νότιο ημισφαίριο από πλευράς χρηματιστηριακής αξίας.

²²³ Πηγή: <http://www.defence-point.gr/news>. Εύρεση: 11/1/2012.

Πίνακας 8:



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων από www.OECD.org

Στον πίνακα 7 παρατηρούμε ότι τις πρώτες 2 δεκαετίες Η Ρωσία και οι ΗΠΑ ήταν πολύ βασικοί παράγοντες στην παραγωγή πετρελαίου μέχρι που πέφτουν κατακόρυφα, στα τέλη το 90, παραμένοντας όμως σε αρκετά υψηλά ποσοστά. Μετά την δεκαετία του '90, η Ρωσία ανακάμπτει, έχοντας 58% παραγωγή. Ο Καναδάς, έχει σχεδόν σταθερή παραγωγή από 10, φτάνει το 19%, το 2010, ενώ η Νορβηγία, αρχίζει την εξαγωγή πετρελαίου την δεκαετία του 1970 με 0,4%, φτάνει το 16% και το 2010 παράγει το 12% του πετρελαίου από τις χώρες του ΟΟΣΕ. Τέλος η Δανία παραμένει σταθερά στο 1% της παραγωγής.

Η Ρωσία έχει επενδύσει ήδη, σχεδόν 21 δις. ρούβλια (περίπου 700 εκατομμύρια δολάρια) σε έργα υποδομής στην Αρκτική²²⁴, που αναμένεται να ολοκληρωθούν μέχρι το έτος 2014. Ταυτόχρονα, μέχρι το 2017 εκτιμάται ότι θα έχει τεθεί σε λειτουργία ο αγωγός Zapolarnye – Purpe, ο οποίος έχει μήκος 500Χλμ. και το κόστος του αγγίζει τα 3,6δις. δολάρια και σκοπός του είναι να μεταφέρει από την χερσόνησο Γιαμάλ προς το υπάρχον δίκτυο αγωγών 45 εκατομμύρια τόνους πετρελαίου ετησίως. Αυτό έχει ως βάση την κοινοπραξία TNK – BP²²⁵, Lukoil²²⁶ και GazpromNeft.²²⁷ Υπολογίζεται ότι στο μέλλον, τα συγκεκριμένα κοιτάσματα μπορεί να αυξήσουν την συνολική ρωσική πετρελαιοπαραγωγή κατά 15% - κατά 75 εκατομμύρια τόνους.²²⁸

Η Φινλανδία προσπαθεί να εκμεταλλευτεί την ανάπτυξη της περιοχής προτρέποντας στην χρησιμοποίηση της Αρκτικής της τεχνολογίας και της εμπειρίας, ιδιαίτερα στους τομείς της ναυτιλίας και των τηλεπικοινωνιών για να προωθηθούν με αυτόν τον τρόπο συμφέροντα Φινλανδικών επιχειρήσεων στην ευρύτερη αναπτυσσόμενη περιοχή. Επίσης προσπαθεί περεταίρω για την αύξηση των εξαγωγών προς τα Αρκτικά κράτη που συνορεύουν με αυτή όπως και για την ενίσχυση της παρουσίας του κρατικού οργανισμού προώθησης εξαγωγών ‘Finpro’ στο Murmansk της Ρωσίας και πιθανή επαναλειτουργία του Φινλανδικού εξαγωγικού κέντρου στην Νορβηγία.²²⁹

Από την πλευρά της Κίνας έχει εμφανιστεί ο Κινέζος μεγιστάνας, Χουάνγκ Νουμπό ο οποίος έχει προσφέρει το ποσό των 6,21 εκατομμυρίων ευρώ στην Ισλανδία με σκοπό να αγοράσει 300 τ.χ. στη βόρειο Ισλανδία και με στόχο να επενδύσει ακόμη 126 εκατομμύρια

²²⁴ Π.χ.: Αναβάθμιση λιμένων και παγοθραυστικού στόλου

²²⁵ Σημαντική ρώσικη, κάθετα αναπτυγμένη, εταιρία πετρελαίου. Είναι η τρίτη μεγαλύτερη παραγωγός πετρελαίου στην Ρωσία από άποψη αποθεμάτων και παραγωγής αργού πετρελαίου και μέσα στις 10 παγκοσμίως. Το 50% ανήκει στην BP και το άλλο 50% σε μια ομάδα Ρώσων επιχειρηματιών εκπροσωπούμενη από την Alfa Access Renova Consortium.

²²⁶ Η δεύτερη μεγαλύτερη εταιρία πετρελαίου της Ρωσίας και ο δεύτερος μεγαλύτερος παραγωγός πετρελαίου στον κόσμο. Με έδρα την Μόσχα, η Lukoil είναι η δεύτερη μεγαλύτερη δημόσια εταιρία μετά την ExxonMobil σε σχέση με τα αποθέματα πετρελαίου και φυσικού αερίου. Το 2008 η εταιρία κατείχε το 1,3% των παγκόσμιων αποθεμάτων πετρελαίου. Δραστηριοποιείτε σε περισσότερες από 40 χώρες στον κόσμο.

²²⁷ Είναι η πέμπτη μεγαλύτερη εταιρία παραγωγής πετρελαίου και διύλισης στην Ρωσία. Ουσιαστικά αποτελεί τον πετρελαϊκό κλάδο της Gazprom, η οποία κατέχει το 80% των μετοχών της.

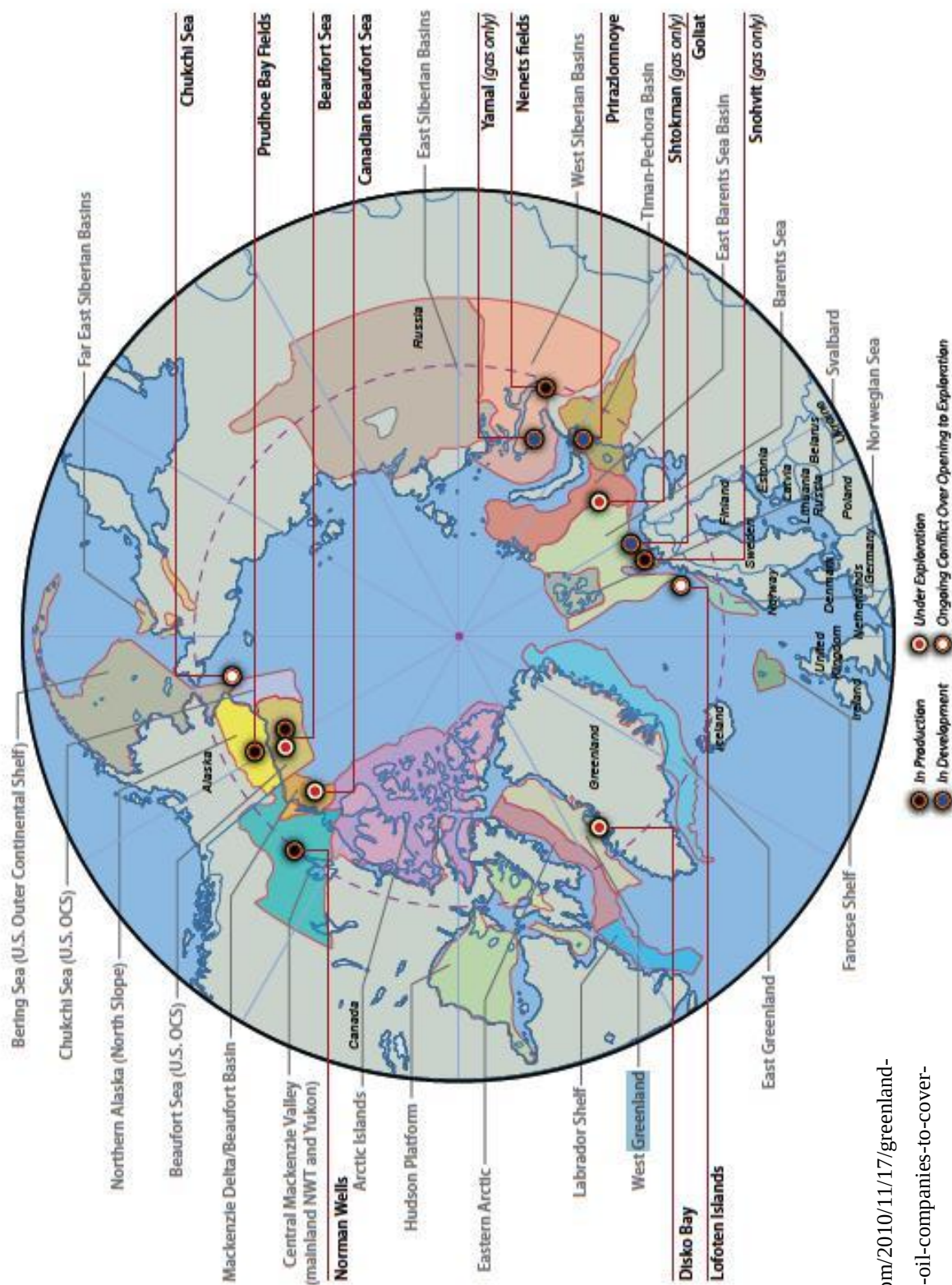
²²⁸ Πηγή: http://www.capital.gr/weekend_articles.asp?id=1379682&ppg=1. Εύρεση 20/1/12.

²²⁹ Πηγή: Πρεσβεία της Ελλάδας στην Φινλανδία, Η Στρατηγική της Φινλανδίας στην περιοχή της Αρκτικής. 22/11/10.

ευρώ. Υπάρχουν φόβοι όμως ότι τα νέα δεδομένα στην ναυτιλία από την τήξη των πάγων, είναι ήδη γνωστά στην Κίνα η οποία θέλει να αποκτήσει λιμάνια σε βαθιά νερά στους νέους θαλάσσιους δρόμους της Αρκτικής. Επιπλέον, κάποιои φοβούνται μήπως υπάρξουν και απαιτήσεις επί της υφαλοκρηπίδας, άρα να τεθεί ζήτημα οικονομικών απαιτήσεων εκ μέρους του Πεκίνου. Πάντως η Κίνα δείχνει ότι θα έχει ενεργή συμμετοχή στα νέα δεδομένα που εκτυλίσσονται.²³⁰

²³⁰ Πηγή: <http://www.defence-point.gr/news/?p=20904>. Εύρεση: 10/1/12.

Χάρτης 18: Κοιτάσματα φυσικού αερίου και πετρελαίου στην Αρκτική, σε ανάπτυξη, υπό έρευνα και υπό διαμάχη για την εκμετάλλευση.



Πηγή:
<http://foreignpolicyblogs.com/2010/11/17/greenland-seeks-2-billion-bonds-from-oil-companies-to-cover-spills/>. Εύρεση: 6/2/2012.

Συμπεράσματα

Η κλιματική αλλαγή, τα νέα ενεργειακά αποθέματα και οι νέες τάσεις της γεωπολιτικής αναδιαμορφώνουν την Αρκτική και αλυσιδωτά και τον υπόλοιπο κόσμο.

Η ιστορία της Αρκτικής καθοριζόταν κυρίως από τους αργούς ρυθμούς της φύσης για εκατομμύρια χρόνια. Τώρα οι καταστάσεις έχουν επιταχυνθεί. Η Αρκτική είχε παραμείνει σχεδόν ανέγγιχτη από τον ανθρώπινο παράγοντα, αλλά πλέον το φυσικό περιβάλλον της, έχει διαταραχθεί. Η ισορροπία της φύσης έχει αλλάξει, αισθητά λόγω της ανθρώπινης παρέμβασης.

Τα συμπεράσματα που εξάγονται από αυτή την εργασία μπορούν να επικεντρωθούν σε τρεις τομείς. Αρχίζοντας με την κλιματική αλλαγή, συνεχίζοντας με τους γηγενείς πληθυσμούς και προσθέτοντας τα τεράστια ενεργειακά αποθέματα καταλήγουμε στα νέα γεωπολιτικά δεδομένα.

Η κλιματική αλλαγή, όπως αναλύθηκε στο 1^ο κεφάλαιο, προκαλεί σειρά περιβαλλοντικών προβλημάτων στο ευαίσθητο περιβάλλον της Αρκτικής.²³¹ Αυτά, θα μπορούσαμε να πούμε είναι τα *‘άμεσα’* προβλήματα με τα οποία έρχεται αντιμέτωπο το οικοσύστημα της περιοχής. Επιπρόσθετα, το πιο νέο και ανησυχητικό φαινόμενο που παρατηρήθηκε είναι η έκκληση μεγάλων ποσοτήτων μεθανίου, που συντελεί σε υπέρμετρο βαθμό στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Τα *‘έμμεσα’* προβλήματα έχουν να κάνουν με τον ανθρώπινο παράγοντα και τη νέα εποχή του Κλόνταϊκ, μια νέα *‘εποχή του χρυσού’* που έχει αρχίσει να εκτυλίσσεται στον Αρκτικό ωκεανό. Επίσης, τα *‘έμμεσα’* προβλήματα δεν θα υπήρχαν χωρίς τα *‘άμεσα’*. Γιατί ουσιαστικά χωρίς πρόσβαση σε πόρους δεν υπάρχει ο κίνδυνος που εμφανίζεται κατά την εκμετάλλευσή τους. Οι αλλαγές στο κλίμα και οι επιπτώσεις του στην Αρκτική είναι παγκοσμίως γνωστές και ήδη ομάδες πληθυσμών τις έχουν βιώσει. Οι συγκεκριμένες αλλαγές θα εξαπλωθούν πολύ πέρα από την Αρκτική επιδρώντας στις παγκόσμιες κλιματολογικές συνθήκες, στο επίπεδο της θάλασσας, τη βιοποικιλότητα και σε ποικίλα θέματα που σχετίζονται με τις οικονομικές και κοινωνικές ανθρώπινες δομές. Παρότι το ενδιαφέρον μας γι’ αυτόν τον τομέα είναι καθοριστικής σημασίας στις μέρες μας, οι επιδράσεις του είναι θα είναι σημαντικότερες για τις μελλοντικές γενιές που θα κληρονομήσουν το

²³¹ Αύξηση της θερμοκρασίας, αύξηση της ροής των ποταμών, μείωση της κάλυψης με χιόνι, αυξανόμενες κατακρημνίσεις, λιώσιμο του μόνιμα παγωμένου εδάφους, λιώσιμο των παγετώνων, μείωση του πάγου των λιμνών και ποταμών, υποχώρηση των πάγων της θάλασσας το καλοκαίρι, αύξηση του επιπέδου της θάλασσας, αλλαγή των ωκεανών σε περιεκτικότητα σε αλάτι.

αποτέλεσμα της δικής μας δράσης ή αδράνειας. Συμπερασματικά, η περιοχή του πλανήτη μας, πάνω από τον 66° 33' 39" Βόρειο παράλληλο, χρήζει άμεσης προσοχής από τα τοπικά και παγκόσμια κέντρα αποφάσεων και τους πολίτες, από κάθε γωνία του πλανήτη μας.

Οι γηγενείς πληθυσμοί των παράκτιων περιοχών της Αρκτικής, δεν μπορούν να παραβλεφθούν. Ας μην ξεχνάμε ότι αποτελούν σημαντικό πολιτισμικό παράγοντα και σε ορισμένες περιοχές αγγίζουν το 88% του πληθυσμού.²³² Οι εκάστοτε κυβερνήσεις, τους έχουν εκμεταλλευτεί και διαχειριστεί με τον χειρότερο τρόπο ανά τους αιώνες αλλά πλέον, με τις υπάρχουσες οργανώσεις τα ήθη και τα έθιμά τους διαφυλάσσονται σε μεγαλύτερο βαθμό και η φωνή τους ακούγεται μέσω της εκπροσώπησής τους στο Αρκτικό Συμβούλιο. Φυσικά, ο τρόπος ζωής και οι συνήθειές τους έχουν αλλάξει, σε μερικές περιοχές, ανεπανόρθωτα. Εκτός από την καθιέρωση του δυτικού τρόπου ζωής, το περιβάλλον τους αλλάζει και τα τοπία της γης, της θάλασσας και των πάγων γίνονται απρόσωπα, κάνοντας την περιοχή να μοιάζει ξένη στα μάτια των ανθρώπων που ζούσαν για χρόνια εκεί.

Από παλιά υπήρχαν διαμάχες για σύνορα και για περιοχές αλιείας, αλλά πλέον, με 13% του παγκόσμιου ανεκμετάλλετου πετρελαίου και το 25% του αντίστοιχου φυσικού αερίου, ακόμη και το τελευταίο τετραγωνικό μέτρο στην ΑΟΖ παίζει σημαντικό ρόλο για το κάθε κράτος. Πόσο μάλλον όταν το 80% των συγκεκριμένων κοιτασμάτων βρίσκονται στην ανοιχτή θάλασσα, κάτω από τα ταραγμένα νερά του Αρκτικού ωκεανού. Η περίοδος της ενεργειακής αφθονίας φαίνεται να βαίνει προς το τέλος της και πολλοί φόβοι έχουν αρχίσει να εκφράζονται για την εξασφάλιση ασφάλειας για τα παγκόσμια αποθέματα ενέργειας. Καθώς οι οικονομίες της Κίνας, της Ινδίας, της Ταϊλάνδης και άλλων αναπτυσσόμενων κρατών, μεγαθύνονται, οι ενεργειακές τους απαιτήσεις αυξάνονται. Ο ανεπτυγμένος κόσμος παρατηρεί με αγωνία τα αποθέματα να γίνονται όλο και πιο ακριβά επειδή μειώνονται οι πόροι των ορυκτών καυσίμων και ταυτόχρονα μειώνονται τα αποθέματα που δεν έχουν εκμεταλλευτεί. Αναπόφευκτα, οι ματιές του ανεπτυγμένου κόσμου πέφτουν όλο και συχνότερα στην Αρκτική. Και πάλι, η πηγή της νέας αυτής ανταγωνιστικής κατάστασης είναι η αύξηση της θερμοκρασίας, χάριν στην οποία υπάρχει πλέον πρόσβαση στους συγκεκριμένους πόρους.

Το χειρότερο πλήγμα για την Αρκτική θα ήταν μια στρατιωτική σύρραξη, κάτι το οποίο φαίνεται να έχει αποφευχθεί, τουλάχιστον για το κοντινό μέλλον. Φυσικά βλέποντας όλες τις προετοιμασίες του καθενός από τα πέντε παράκτια κράτη θα ήταν λογικό να πιστέψουμε ότι μια

²³² Γροιλανδία

θερμή σύγκρουση είναι προ των πυλών. Οι δυνάμεις ασφαλείας που αναπτύσσονται στην περιοχή φαίνεται να είναι προληπτικές, για επίδειξη ισχύος και μπορούν επίσης να συμβάλουν σε αποστολές έρευνας και διάσωσης τώρα που τα περάσματα ανοίγουν και οι διαπλεύσεις τους αυξάνουν, χωρίς όμως να έχει εξαλειφθεί ο κίνδυνος των παγόβουνων. Επίσης, οι οικολογικές καταστροφές που μπορούν να προκληθούν από αστοχίες σε εξέδρες εξόρυξης πετρελαίου αλλά και από ατυχήματα σε δεξαμενόπλοια είναι εξίσου επικίνδυνες για το περιβάλλον της Αρκτικής²³³. Ας μην ξεχάσουμε να αναφερθούμε και στον πεπαλαιωμένο Αρκτικό πυρηνικό στόλο της Ρωσίας στον οποίο συχνά παρουσιάζονται διαρροές, με ότι αυτό συνεπάγεται για το περιβάλλον.

Οι κυριότεροι παράγοντες διατήρησης της ειρήνης στην περιοχή είναι οι διμερείς συμφωνίες μεταξύ κρατών, οι εκάστοτε συνθήκες²³⁴ και η συμμετοχή τεσσάρων εκ των πέντε κρατών στο NATO, στο οποίο σύμφωνα με το άρθρο 40, η επιθετική ενέργεια κάποιου κράτους –μέλους η μη– σε μέλος της συμμαχίας θεωρείται επίθεση προς όλη τη συμμαχία. Θα πρέπει όμως να αυξηθεί και η ισχύς του Αρκτικού συμβουλίου έτσι ώστε να μπορεί να λαμβάνει και να εκτελεί αποφάσεις οι οποίες θα χαίρουν σεβασμού από όλες τις εμπλεκόμενες με την Αρκτική χώρες.

Ίσως η Αρκτική ζώνη να έχει στο μέλλον την εικόνα της παγκόσμιας συνεργασίας, επικεντρωμένη στην επιστημονική έρευνα και την παγκόσμια περιβαλλοντική προστασία. Πιθανότατα, όμως, κάτι που διαφαίνεται στο εγγύς μέλλον, είναι η εικόνα της Αρκτικής ως ένα πεδίο μάχης, όχι μόνο μεταξύ κρατών αλλά και διαφορετικών οικονομικών και πολιτικών συμφερόντων. Το πεδίο μάχης δεν σημαίνει απαραίτητα πόλεμο, αλλά σημαίνει σύγκρουση και ανταγωνισμό σε πολιτικό, οικονομικό, πολιτισμικό και διπλωματικό επίπεδο.

Πλέον το κλειδί του μέλλοντος της Αρκτικής είναι οι ανθρώπινες επιλογές. Αυτές έχουν την δυνατότητα και πρέπει να προστατέψουν και να αναπτύξουν την Αρκτική.

²³³ Δεξαμενόπλοιο Exxon Valdez, 24 Μαρτίου 1989.

²³⁴ Η Συνθήκη των Σβάλμπαρντ είναι μία από αυτές (The Svalbard Treaty, 1920)

Βιβλιογραφία

Βιβλία

- I. Χουλιάρας Α. (2004), *Γεωγραφικοί μύθοι της Διεθνούς πολιτικής*, Αθήνα, ΡΟΕΣ
- II. Branden K.E. & Shelley F.M. (2006), *Παγκόσμια Γεωπολιτική* [Μτφρ: Σ. Πετρόπουλος], Αθήνα, ΡΟΕΣ.
- III. Hassol J.S., (2005), *Impacts of a Warming Arctic*, Canada: Cambridge University Press.
- IV. Emmerson Ch., (2011), *The Future History of the Arctic*, London: Vintage.
- V. Bravo M. & Triscott N., (2011), *Arctic Geopolitics & Autonomy*, Ostfildern: Hatje Cantz.
- VI. Forthergill A. & Berlowitz V, (2011), *Frozen Planet*, China, BBC books.
- VII. Sale R. & Potapov E. (2010), *The Scramble for the Arctic*, London, Frances Lincoln Limited.
- VIII. Fairhall D., (2010), *Cold Front. Conflict Ahead in Arctic Waters*, London, I.B.Tauris & Co. Ltd.

Διαδίκτυο

- I. www.google.com
- II. <http://polardiscovery.who.edu/arctic/330.html>. Εύρεση 19/11/11.
- III. <http://polardiscovery.who.edu/arctic/2007.html>. Εύρεση 20/11/11.
- IV. <http://www.factmonster.com/ce6/us/A0856537.html>. Εύρεση 24/11/11.
- V. <http://www.naval-history.net/WW2CampaignsRussianConvoys.htm>. Εύρεση 19/11/11.
- VI. <http://www.independent.co.uk/life-style/history/arctic-convoys-194145-the-worst-journey-in-the-world-2373307.html>. Εύρεση 19/11/11.
- VII. <http://www.carc.org/pubs/v19no1/3.htm>. Εύρεση: 19/11/11.
- VIII. <http://waynekspear.com/2010/08/18/the-high-arctic-relocation/> Εύρεση: 19/11/11.
- IX. <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+OQ+O-2008-0084+0+DOC+XML+V0//EL>. Εύρεση 25/11/2011.
- X. <http://nsidc.org/arcticseaicenews/>, 2011, Εύρεση 18/10/11.
- XI. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-chapter15.pdf>, σελ 662. Εύρεση 20/11/11.
- XII. <http://www.tanea.gr/latestnews/article/?aid=4680547>. Εύρεση 16/12/11.

- XIII. <http://www.guardian.co.uk/environment/durban-climate-change-conference-2011>.
Εύρεση 18/1/2012.
- XIV. <http://laws.justice.gc.ca/eng/regulations/SOR-78-417/page-1.html#h-1>, Εύρεση
14/10/2011.
- XV. <http://www.regjeringen.no/en/doc/laws/Acts/svalbard-environmental-protection-act.html?id=173945>. Εύρεση 12/10/11
- XVI. <http://www.state.gov/g/oes/ocns/opa/arc/index.htm>. Εύρεση 10/11/11.
- XVII. http://climate.wwf.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=62&Itemid=131.
Εύρεση 25/11/11.
- XVIII. <http://www.skai.gr/news/environment/article/180752/amfivolo-to-mellon-gia-tin-efarmogi-tou-protokollou-tou-kioto/>. Εύρεση 25/11/11.
- XIX. http://www.defenders.org/programs_and_policy/habitat_conservation/federal_lands/national_wildlife_refuges/threats/arctic/index.php. Εύρεση 25/11/11
- XX. <http://www.anwr.org/Headlines/Facts-about-the-Arctic-National-Wildlife-Refuge.php>.
Εύρεση 25/11/11.
- XXI. <http://www.economist.com/blogs/dailychart/2011/06/mapping-arctic-sea-ice-thickness>,
Εύρεση 18/10/11.
- XXII. <http://www.nationmaster.com/country/gl-greenland>. Εύρεση 20/11/11
- XXIII. http://www.iopcfund.org/npdf/HNS%202010_e.pdf. Εύρεση 20/11/11
- XXIV. http://www.bsh.de/en/Marine_data/Environmental_protection/Ballastwater/index.jsp.
- XXV. http://portal.kathimerini.gr/4Dcgi/4dcgi/_w_articles_kathextra_1_17/12/2009_314871.
Εύρεση 20/11/11
- XXVI. <http://www.e-magazino.gr/index.php/eidiseis/endiaferonta/ta-pio-molismena-meri-tou-planiti.html>. Εύρεση 20/11/11.
- XXVII. <http://www.arctic-council.org/index.php/en/about/general-news-archive/205-psi-agreement-russia>. Εύρεση 20/11/11.
- XXVIII. <http://www.defence-point.gr/news/?p=6186>. Εύρεση: 10/1/12.
- XXIX. <http://www.dur.ac.uk/resources/ibru/arctic.pdf>. Εύρεση 20/09/11
- XXX. <http://www.skai.gr/news/world/article/134078>. Εύρεση 17/12/11.
- XXXI. <http://www.eu-norway.org/news1/Treaty-on-maritime-delimitation-and-cooperation-in-the-Barents-Sea-and-the-Arctic-Ocean-signed-today/>. Εύρεση 8/12/11.
- XXXII. <http://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/canadasoceans-oceansducanda/marinezones-zonesmarines-eng.htm>. Εύρεση: 7/12/11.

- XXXIII. <http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=22769&subid=2&pubid=63203150>. Εύρεση 10/7/2010.
- XXXIV. <http://topontiki.gr/article/27935#.TwsKANUqlLM.email>. Εύρεση 9/1/2012.
- XXXV. <http://www.barentsobserver.com/index.php?id=4787607>. Εύρεση 18/12/11.
- XXXVI. <http://stratmoil.wikispaces.com/>. Εύρεση 20/12/11.
- XXXVII. <http://foreignpolicyblogs.com/2010/11/17/greenland-seeks-2-billion-bonds-from-oil-companies-to-cover-spills/>. Εύρεση 6/2/2012.

Υπουργείο εξωτερικών της Ελλάδας

- I. Πρεσβεία της Ελλάδας στην Φινλανδία, Η Στρατηγική της Φινλανδίας στην περιοχή της Αρκτικής, 22/11/10.
- II. Πρεσβεία της Ελλάδος στην Νορβηγία, *Εξελίζεις στην Αρκτική*, 30/6/2008, Όσλο.
- III. Πρεσβεία της Ελλάδος στην Ουάσιγκτον, *Εκδήλωση European Institute με θέμα την Αρκτική, τις κλιματικές αλλαγές και την Σύμβαση για το δίκαιο της Θάλασσας*, 4/12/2007, Ουάσιγκτον.
- IV. Πρεσβεία της Ελλάδας στην Νορβηγία, «International Polar Year 2007 – 2008 (26 – 30 τρ. μηνός)»
- V. Πρεσβεία της Ελλάδος στην Οττάβα, «Διημερίδα για Διάλογο και συνεργασία στην Αρκτική Καναδά, Ρωσίας και Νορβηγίας», Οττάβα, 26,27 Μαΐου 2011.
- VI. Πληροφοριακό δελτίο Υπουργείου Εξωτερικών της Ελλάδος, 2008.

Επιστημονικά άρθρα

- I. Ε. Γούναρης, (2008), *Η Αρκτική και το Αρχιπέλαγος των νήσων Σπιτσμπέργκεν από πλευράς διεθνούς δικαίου και εξωτερικής πολιτικής*, Αθήνα.
- II. P.A. Berkman and O.R. Young, *Governance and Environmental Change in the Arctic Ocean*
- III. *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council – The European Union and the Arctic region*. Brussels, 2008.
- IV. Kingdom of Denmark Strategy for the Arctic 2011– 2020.
- V. Σύμβαση Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας του 1982.
- VI. Climate change and international security, joint policy paper of 14 March 2008 to the European Council.
- VII. State Department, Office of the Spokesman, Washington D.C. August 11, 2008.

Εφημερίδες – Περιοδικά

- I. The Economist, Τεύχος 24^{ης} Σεπτεμβρίου 2011.
- II. The Montreal Gazette, *Russian expedition will map arctic claims*, Εύρεση: 7 Ιουλίου 2011
- III. Χ. Πάντζου, «Αυτόνομη Γροιλανδία με άρωμα πετρελαίου», Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία 20/07/2008.
- IV. T.Reid, (2008), The Times, Εύρεση: Το ΒΗΜΑ, Κυριακή 24 Αυγούστου 2008, σελ. 31.
- V. Μ. Βασιλείου, «Νορβηγία: Μεγάλο πρόβλημα η ενεργειακή και η βιομηχανική κατασκοπεία», Στρατιωτική Ισορροπία και Γεωπολιτική τεύχος 22.

Επεξεργασία στοιχείων

- I. Επεξεργασία στοιχείων από Science festival at Scott Polar research Institute 23/3/2011, Dr. Neil Arnold.
- II. Επεξεργασία στοιχείων από www.OCED.org
- III. Συνέντευξη από Dr. Michael Bravo, επίκουρου καθηγητή στο τμήμα γεωγραφίας του πανεπιστημίου του Cambridge, με καθήκοντα στο Scott Polar Research Institute.
- IV. Συνέντευξη από Δρ. Αθανάσιο Δρούγο. Διεθνολόγος, στρατιωτικός αναλυτής και ειδικός σε θέματα στρατηγικής και διεθνούς ασφάλειας.
- V. Επεξεργασία στοιχείων σταλμένα από την Ψυχάρη Νίκη, Σύμβουλος Επικοινωνίας της Πρεσβείας της Ελλάδος στην Κοπεγχάγη.