المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية

قسم العلاقات الدولية

الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة الماستر في العلوم السياسية

تخصص العلاقات الدولية

إعداد الطالبة :

* فار دلال

إشراف الأستاذ:

* د. وهبي زكرياء

السنة الجامعية : 2023 / 2024

قسم العلاقات الدولية

الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة الماستر في العلوم السياسية

تخصص العلاقات الدولية

إعداد الطالبة :

* فار دلال

إشراف الأستاذ:

* د. وهبي زكرياء

السنة الجامعية : 2023 / 2024

شكر وعرفان

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات وتتحقق المقاصد والخيرات، والشكر له على توفيقه وصلى الله وسلم على نبينا وسيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

لله الحمد كله والشكر كله أن وفقنا وألهمنا الصبر على المشاق التي واجهتنا لإنجاز هذا العمل المتواضع.

والشكر موصول إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله وأدامهما نورا الدربي، وكل أفراد عائلتي على مساندتهم وتشجيعهم الدائم لي.

كما أتوجه بخالص شكري والتقدير والاحترام إلى الأستاذ الدكتور "زكرياء وهبي" الذي لم يبخل علي بدعمه، نصائحه، إرشاداته، ومعلوماته القيمة التي ساهمت في إثراء موضوع دراستنا، فجزاه الله عنا خير الجزاء.

إلى أساتذة المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية الذين أجادوا تبليغ رسالتهم، وتركوا أثرهم الطيب بداخلي، سدد الله خطاكم ونفع بكم الأمة.

"رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين"

سورة النمل / الآية 19]

إهداء

وحدك يا أبي من يصدق عليك قول الشاعر "ولقد نزلت من الفؤاد بمنزل ما كان، غيرك فيه والأمانة ينزل" لا أزكيك على الله فهذا ما يليق بك أنا الآن أبلغك يا سندي وسيدي أني قد بلغت مرادي، هذا نتاج غرسك، فالله درك يا أبي حبيبي وجزاك عني كل خير.

إلى من وهبتني الحياة، إلى من كرمها الله بالجنة تحت أقدامها، إلى من راهنت على نجاحي، إلى التي علمتني ألا أبرح حتى أبلغ، رضي الله عنك يا أماه، وبواك يوم القيامة منازل الأبرار.

إلى من قيل فيهم: "سنشد عضدك بأخيك"
إلى من شاركوني تفاصيل الحياة وأسعد الأوقات إلى من مدوا يدهم دون كلل أو ملل وقت ضعفي، إلى سندي إخوتي "خير الدين"، "سفيان"، "محمد"، أدامكم الله ضلعا ثابتا لي.

إلى حبيباتي وتوأم روحي، إلى من كان كلامهن بلسما لجراحي، أخواتي "منى"، "إيمان"، "كوثر"، "رحمة"، "ريحان"، "ريتاج"، "تسنيم"، حفظكن الله وأسعدكن في الدنيا والآخرة.

إلى أمي الثانية خالتي "آمال" حفظها الله وأطال عمرها في طاعته.

إلى خالتي "كافية" وابنتها "إكرام" و"دليلة"، رزقكن الله من واسع فضله على مآزرتكن ودعمكن الدائم لي طيلة مسيرتي الجامعية.

إلى إخوتي الذين لم تنجبهم أمي "خالد"، "أمين"، "صلاح رحمة الله عليه"، "فريد"، و"حمزة"

إلى صديقات المواقف "زينب"، "مريم"، و"لينا".

إلى كل من سعتهم ذاكرتي ولم تسعهم مذكرتي...

إليكم جميعا أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع.

ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة إلى إبراز الاحتياطات والإمكانيات الطاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي ومدى قدرتها على تعزيز الأمن الطاقوي لكل من روسيا والولايات المتحدة الأمريكية والصين، والذي بدوره قد يساهم في تعزيز قدراتها في العديد من المجالات، حيث تعرض الدراسة التصور الجيوطاقوي للمنطقة وفقا للقوى الثلاث.

تتطرق الدراسة في فصلها الأول إلى تحديد الموقع الجغرافي لمنطقة القطب المتجمد الشمالي وفقا لمتغيرات مختلفة، كما يتم عرض الإطار القانوني للمنطقة بالتركيز على كل من القانون الدولي للبحار وكذا مجلس القطب الشمالي كأهم هيئة إقليمية في المنطقة، ثم بعد ذلك تبرز الدراسة مختلف الاحتياطات والإمكانيات الطاقوية للمنطقة بشكل عام، ليم بعدها التطرق إلى الممرات البحرية القائمة والمحتملة فيها، مع ذكر أبرز التحديات البيئية التي تفرضها الطبيعة الإيكولوجية للمنطقة على حركة الشحن فيها.

أما في الفصل الثاني من الدراسة، يتم التطرق إلى الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة لكل من روسيا، الولايات المتحدة الأمريكية والصين، وفقا للاحتياجات الطاقوية لكل منها، تعرض الدراسة المشهد الطاقوى لكل قوة من القوى الدولية الثلاث، مع إبراز الإمكانيات والاحتياطات الطاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي لروسيا وكذا لمنطقة القطب المتجمد الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية، ومدى قدرة تلك الاحتياطات والإمكانيات على تعزيز الأمن الطاقوي للدولتين القطبيتين، بالإضافة إلى إبراز مدى قدرة الاحتياطات والإمكانيات الطاقوية للمنطقة على تعزيز الأمن الطاقوي للصين التي تحاول فرض نفسها كدولة شبه قطبية، كما تمت الإشارة في هذا الفصل إلى دور الممر الشمالي الشرقي بما في ذلك طريق بحر الشمال، وطريق الحرير القطبي في تعزيز الأمن الطاقوي لكل من روسيا بالنسبة للممر الشمالي الشرقي، وكذا الصين بالنسبة للممر الشمالي الشرقي وطريق الحرير القطبي.

الكلمات المفتاحية: القطب المتجمد الشمالي، الأمن الطاقوي ،جيوبوليتيك الطاقة، القوى الدولية، الممرات البحرية.

Abstract:

The study aims to highlight the energy reserves and capabilities of the Arctic region and its ability to enhance the energy security of Russia, the United States of America and China, which can contribute to enhancing their capabilities in many fields, the study also presents the geo-energy vision of the region according to the three powers.

The study, in its first chapter, addresses the geographical location of the Arctic region according to different variables, it also presents the legal framework of the region, focusing on both the International Law of the Sea and the Arctic Council as the most important regional body in the region. Then, the study highlights the various energy reserves and capabilities of the region in general, followed by addressing the existing and potential sea passages in it, with mention of the most prominent environmental challenges imposed by the ecological nature of the region on shipping movement in it.

In the second chapter of the study, the geo-energical importance of the Arctic region for Russia, the United States of America and China is addressed, according to the energy needs of each of them. In addition to that, The chapter presents the energy scene of each of the three international powers, and highlights the energy potential and reserves of the Russian Arctic region as well as the United States of America's Arctic region, and the ability of these potentials and reserves to enhance the energy security of the two polar states, in addition to highlighting their ability to enhance the energy security of China, which is trying to impose itself as a semi-polar state in the region. It was mentioned in this chapter also the role of the Northeast passage, including the Northern Sea Route, as well as the Polar Silk Road in enhancing the energy security of Russia with regard to the Northeast passage, and China with regard to the Northeast passage and the Polar Silk Road.

Keywords: Arctic, Energy security, Geopolitics of energy, International powers, Sea passages.

فهرس المحتويات
العنوان

شكر وعرفان
إهداء
ملخص بالعربية
ملخص بالإنجليزية
فهرس المحتويات
مقدمة..... 01
الفصل الأول: القطب المتجمد الشمالي: دراسة قانونية وجيوسياسية للمنطقة
تمهيد الفصل 27
المبحث الأول: الموقع الجغرافي للقطب المتجمد الشمالي وأصل التسمية 28
المطلب الأول: الموقع الجغرافي للقطب الشمالي ضمن الدائرة القطبية..... 28
المطلب الثاني: الحدود الجغرافية للقطب المتجمد الشمالي ضمن متغيري الغطاء النباتي ودرجة الحرارة..... 29
المطلب الثالث: الموقع الجغرافي للقطب المتجمد الشمالي من منظور أيسلندا..... 30
المطلب الرابع: أصل تسمية منطقة القطب المتجمد الشمالي 32
المبحث الثاني: الإطار القانوني لمنطقة القطب المتجمد الشمالي 33
المطلب الأول: منطقة القطب المتجمد الشمالي ضمن القانون الدولي للبحار UNCLOS..... 33
المطلب الثاني: مجلس القطب الشمالي (Arctic Council)..... 38
المبحث الثالث: الامكانيات والاحتياطات الطاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي..... 43
المطلب الأول: الموارد الطاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي..... 43
المطلب الثاني: الملاحة في منطقة القطب المتجمد الشمالي..... 50
خلاصة الفصل..... 63
الفصل الثاني: الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة للقوى الدولية
تمهيد الفصل**:** 65
المبحث الأول: الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة لروسيا الاتحادية..... 66
المطلب الأول: تاريخ الإهتمام الروسي بموارد الطاقة في منطقة القطب المتجمد الشمالي..... 66
المطلب الثاني: الاحتياطيات والإمكانيات الطاقوية لمنطقة القطب الشمالي الروسي..... 68
المطلب الثالث: الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب الشمالي الروسي بالنسبة لروسيا..... 71
المبحث الثاني: الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية..... 81
المطلب الأول: المشهد الطاقوي للولايات المتحدة الأمريكية..... 81
المطلب الثاني: الاحتياطات والإمكانيات الطاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية (ألاسكا) 84
المطلب الثالث: الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية..... 88
المبحث الثالث: الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة للصين..... 94
المطلب الأول: المشهد الطاقوي للصين..... 94
المطلب الثاني: الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة للصين..... 96
خلاصة الفصل 104
خاتمــة 106

قائمة المراجع..... 109

قائمة الجداول والأشكال..... 135

مقدمة

مقدمة :

في ظل طموحات الهيمنة العالمية التي تسعى لها القوى الدولية تبرز موارد الطاقة كمتغير مهم ضمن معادلة الهيمنة الإقليمية وحتى العالمية، وهو ما يجعل الأمن الطاقوي يتصدر أولويات أجندتها السياسية، وهنا تبرز منطقة القطب المتجمد الشمالي كمجال حيوي من شأنه إعادة فرض قواعد جديدة للعبة الطاقوية، إذ جذبت المنطقة الاهتمام الدولي بعدما شهدت مجموعة من التغيرات المناخية التي ساهمت في ذوبان أجزاء كبيرة من جليدها، ليكشف ذلك الذوبان عن الاحتياطات الهائلة لموارد الطاقة التي تحظى بها المنطقة، كما عزز الوصول إليها، وما زاد من أهمية المنطقة أكثر فرص الملاحة التي تتيحها، حيث تضم المنطقة مجموعة من الممرات البحرية الأكثر أمانا والأقصر مسافة مقارنة بالممرات البحرية المعتمدة، والتي من شأنها ضمان وصول الإمدادات الطاقوية، وهو ما يعزز من الأمن الطاقوي للدول المستهلكة والمصدرة على حد سواء، وفي المقابل تفرض المنطقة تحديات بيئية من شأنها إعاقة الاستغلال الاقتصادي لمواردها الطاقوية وممراتها، إذ يعد التغلب على تلك التحديات عنصرا حاسما في رسم المشهد الطاقوي للمنطقة على الأمدين المتوسط والبعيد، وفي ظل أهمية مواردها الطاقوية وممراتها في تعزيز الأمن الطاقوي للعديد من الدول، تبرز منطقة القطب المتجمد الشمالي ضمن التصورات الجيو طاقوية للقوى الدولية، كما تشهد مطالبات إقليمية وحضور أجنبي لدول غير قطبية تسعى لفرض مكانة لها في المنطقة.

الإطار المنهجي للدراسة:

1- إشكالية الدراسة:

في إطار تحقيق هدف الدراسة تم طرح إشكالية الدراسة التالية:

فيما تتمثل الاحتياطيات والإمكانيات الطاقوية التي تحظى بها منطقة القطب المتجمد الشمالي؟ وكيف يمكن لها أن تساهم في تعزيز الأمن الطاقوي للقوى الدولية؟

بالإضافة للاشكالية التي تم طرحها، تطرح الدراسة مجموعة من التساؤلات الفرعية :

1- أين تقع منطقة القطب الشمالي؟

2- كيف يمكن للوضع القانوني لمنطقة القطب المتجمد الشمالي أن يساهم في رسم المشهد الجيوسياسي للمنطقة؟

3- كيف يمكن لموارد الطاقة الموجودة في منطقة القطب المتجمد الشمالي أن تساهم في تعزيز الأمن الطاقوي لروسيا؟

4- كيف يمكن للممرات البحرية القائمة والمحتملة في منطقة القطب المتجمد الشمالي أن تساهم في تعزيز الأمن الطاقوي للصين؟

2-فرضيات الدراسة:

تحاول الدراسة الإجابة عن التساؤلات السابقة من خلال مجموعة من الفرضيات:

تحظى منطقة القطب المتجمد الشمالي باحتياطات هائلة من موارد الطاقة الأحفورية، ومجموعة من العناصر الأرضية التي يمكن أن تساهم في زيادة الإنتاج العالمي للطاقة بما قد يلبي الطلب الحالي والمتوقع عليها، كما قد تساعد ممرات المنطقة في ضمان وصول إمدادات الطاقة من المصدرين إلى المستهلكين، وهو ما قد يعزز الأمن الطاقوي للعديد من القوى الدولية.

1- تقع منطقة القطب المتجمد الشمالي ضمن الدائرة القطبية الواقعة عند خط عرض 66° 33" شمال خط الاستواء.

2- كلما زادت المطالبات الإقليمية في منطقة القطب المتجمد الشمالي، زاد عدد النزاعات الحدودية بين الدول القطبية، ما يجعل المشهد الجيوسياسي للمنطقة أكثر تعقيدا.

3- كلما زاد الاستثمار الروسي في مشاريع الطاقة في منطقة القطب المتجمد الشمالي كلما زاد الإنتاج الروسي لموارد الطاقة بما يلبي احتياجات المستهلكين وبالتالي تعزيز مكانتها كدولة مصدرة لتلك الموارد.

4- كلما زاد تراجع الجليد البحري في منطقة القطب المتجمد الشمالي كلما كان وصول إمدادات الطاقة نحو الصين أضمن وبتكلفة أقل.

3- مجالات الدراسة:

المجال المكاني:

تنحصر الدراسة ضمن حدود منطقة القطب المتجمد الشمالي، تقع هذه المنطقة شمال الكرة الأرضية عند أقصى حد لنمو الأشجار شمالا، حيث تضم هذه المنطقة الأجزاء الشمالية من القارات الثلاث آسيا أوروبا وأمريكا الواقعة ضمن الدائرة القطبية، بالإضافة إلى المحيط المتجمد الشمالي وجميع الجزر والبحار الواقعة ضمنه، يتصل المحيط المتجمد الشمالي بالمحيط الهادي عبر بحر برينغ وبالمحيط الأطلسي عبر بحر الشمال الأوروبي، وتقدر مساحة المنطقة ب 27 مليون كلم مربع.

المجال الزماني:

منذ 1979 إلى غاية 2024، حيث ساهمت التغيرات المناخية التي شهدتها منطقة القطب المتجمد الشمالي منذ 1979 في زيادة ذوبان الجليد البحري، وهو ما جعل من عمليات التنقيب حول موارد الطاقة في المنطقة أسهل، كما أتاح إمكانية الإبحار عبرها.

المجال الموضوعي : أهم العناصر التي تركز عليها الدراسة:

الموقع الجغرافي لمنطقة القطب المتجمد الشمالي.

الإطار القانوني لمنطقة القطب المتجمد الشمالي.

الاحتياطات والامكانيات الطاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي.

إمكانية الملاحة عبر منطقة القطب المتجمد الشمالي.

أهمية موارد الطاقة لمنطقة القطب الشمالي بالنسبة لكل من روسيا والولايات المتحدة الأمريكية والصين.

4-.أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية :

تتناول هذه الدراسة موضوع مهم ضمن مجال جيوبوليتيك الطاقة، حيث تتطلب منطقة القطب المتجمد الشمالي الدراسة من أجل معرفة أهمية موارد الطاقة التي تزخر بها في تعزيز الأمن الطاقوي للقوى الدولية، كما يتم من خلال هذه الدراسة إثراء المكتبة العربية، خاصة وأن المنطقة لم تأخذ حقها من الدراسات العربية مقارنة بمناطق أخرى من العالم.

الأهمية العملية:

من الناحية العملية سوف تساهم الدراسة في زيادة وعي صناع القرار والسياسيين ذوي الاهتمام بمجال الطاقة بالموارد الطاقوية التي تزخر بها منطقة القطب المتجمد الشمالي، وما مدى أهميتها بالنسبة للقوى الدولية، وهو ما قد يجعل من هذه المنطقة مجال طاقوي مهم ضمن الاستراتيجيات الوطنية للطاقة لدى العديد من الدول، والتي يمكن من خلال مواردها تعزيز الأمن الطاقوي لكل منها.

5- الدراسات السابقة:

اعتمدت الدراسة على مجموعة من الدراسات التي اعتبرت نقطة انطلاق لهذه الدراسة من بينها:

- كتاب بعنوان: فتح القطب الشمالي الفرص والمخاطر، للكاتبين ايمرسون تشارلز ولان غلادا، ترجمة ونشر مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، 2014:

تنطلق الدراسة بعرض أهم التغيرات المناخية التي شهدتها منطقة القطب المتجمد الشمالي، ومدى مساهمتها في جذب الاهتمام الدولي نحو احتياطات النفط والغاز الضخمة التي تحظى بها المنطقة، ومدى قدرة تلك الاحتياطات على جعل المنطقة مجال استثماري مهم في مجال الطاقة مستقبلا، وقد ابرزت الدراسة الدور الذي قد تلعبه في رسم الخريطة الجيوسياسية للمنطقة، وتناولت الدراسة أيضا الجدوى الاقتصادية التي يمكن تحقيقها باعتماد الممرات البحرية المختلفة في المنطقة مقارنة بالممرات الدولية المعتمدة، كما أوضحت الدراسة المخاطر والتحديات التي قد تفرضها ايكولوجية المنطقة على استغلال مواردها الطاقوية واعتماد ممراتها البحرية ما قد يقلل من جاذبيتها دوليا، إلا أن الدراسة قد أغفلت التطرق إلى موارد الطاقة الأخرى الموجودة في المنطقة والمتمثلة في الفحم، المعادن، والأتربة النادرة.

- كتاب بعنوان: WHY DOES CHINA SEEK ARCTIC MINERALS?، للكاتب PATRIK STIG ANDERSON الذي تم نشره من طرف AALBORG

UNIVERSITY بالدنمارك سنة 2021، تستعرض الدراسة مظاهر الاهتمام الصيني بالمعادن والأتربة النادرة في منطقة القطب المتجمد الشمالي، ومدى حضور الشركات الصينية الوطنية والخاصة في مشاريع التعدين فيها التي لا تهدف فقط لتحقيق أرباح مالية بل أيضا لخدمة المصالح الجيوسياسية للحزب الشيوعي الصيني في المنطقة، كما أشارت الدراسة إلى المخاوف الغربية من التواجد الصيني في منطقة القطب المتجمد الشمالي لأسباب أمنية متعلقة بطموح الهيمنة العالمية للصين، وخوفا من استحواذ الأخيرة على أغلب مشاريع التعدين في المنطقة ما يزيد من احتكارها أكثر لإنتاج مختلف العناصر الأرضية النادرة عالميا ويزيد من تبعية الولايات المتحدة الأمريكية وحلفائها لها في هذا المجال، وفي هذا الإطار تبرز الدراسة الجهود الغربية لافشال مشاريع التعدين الصينية في جزيرة جرينلاند الدنماركية ومدى أهمية الأخيرة بالنسبة للصين، كما أشارت الدراسة إلى الإستراتيجية الصينية لتأمين إمدادات المعادن والأتربة النادرة والتي تجعل من الاستثمار في مشاريع التعدين في منطقة القطب المتجمد الشمالي ضمن أولوياتها، إلا أن الدراسة قد أغفلت دور الممرات البحرية للمنطقة، بالإضافة إلى طريق الحرير القطبي في تأمين إمدادت الصين من تلك المعادن والأتربة النادرة.

- مقالة في مجلة بعنوان: " New Maritime Trade Routes in the Arctic Region: one of the Strongest Alternative to the Suez Canal"، للكاتبان İrşad Bayırhan, Cem Gazioglu، المنشورة في مجلة International Journal of Environment and Geoinformatics، المجلد الثامن، العدد الثالث، في سبتمبر 2021، تطرقت الدراسة إلى دور التغيرات المناخية في إذابة الجليد البحري في منطقة القطب المتجمد الشمالي الذي سمح بخلق ممرات بحرية في المنطقة، حيث أبرزت الدراسة مدى قدرة تلك الممرات في تقليص المسافات بين القارات الثلاث مقارنة بقناة السويس ما يعزز من الامدادات الطاقوية والعلاقات التجارية بين دولها ويعود بالنفع على القوى الصناعية فيها بشكل خاص على غرار الولايات المتحدة الأمريكية، الإتحاد الأوروبي والصين، كما قد تساهم تلك الممرات في تخفيف كثافة حركة المرور التي تشهدها القناة التي تعد من بين أهم الممرات البحرية المعتمدة دوليا، كما أشارت الدراسة إلى مدى أهمية طريق الحرير القطبي بالنسبة للصين ومدى قدرته على تعزيز التجارة الدولية للصين، إلا أن الدراسة قد أغفلت ذكر التحديات والصعوبات البيئية التي قد تعيق اعتماد تلك الممرات الموجودة في منطقة القطب المتجمد الشمالي كبديل عن قناة السويس، التي قد تجعلها غير مجدية اقتصاديا.
- مقالة في مجلة بعنوان: New Opportunities for Producing Rare Earth Elements " One of" the Arctic Raw Material Source للكاتب Alexander V. Tolstov وآخرون، المنشورة في مجلة Siberian Federal University، المجلد العاشر، العدد الأول، بتاريخ (2017/03/23)، تبرز الدراسة المعادن والأتربة النادرة التي يزخر بها القطب الشمالي الروسي ومدى قدرتها على تلبية احتياجات روسيا المحلية منها بما يحقق التنمية الاقتصادية التي تطمح الحكومة الروسية لتحقيقها، ومدى قدرة تلك المعادن والأتربة على زيادة العائدات المالية لروسيا من خلال زيادة صادراتها منها، وقد ركزت الدراسة على حقل تومتور الواقع شمال غرب ياقوتيا ودوره في تعزيز الإنتاج الروسي لتلك العناصر الأرضية خاصة النادرة منها، إلا أن الدراسة أغفلت إبراز أهم العوائق التي قد تقف أمام الاستغلال الروسي للمعادن والأتربة الأرضية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي لروسيا أهمها الافتقار إلى تكنولوجيا الاستخراج والإنتاج، وكذا ارتفاع تكاليف الاستثمار في مشاريع التعدين في المنطقة خاصة بعد انسحاب الاستثمارات الأوروبية من المنطقة نتيجة الغزو الروسي لأوكرانيا، كما أغفلت الدراسة أيضا ذكر دور الاستثمارات الصينية في منطقة القطب الشمالي لروسيا في دعم الاستغلال الروسي للمعادن والأتربة النادرة الموجودة في المنطقة، بما يحقق معادلة مربحة للطرفين.
- مقالة في مجلة بعنوان: "The Arctic as a "Strategic" and "Important" Chinese Foreign Policy Interest: Exploring the Role of Labels and Hierarchies in

"China's Arctic Discourses للكاتب Patrick Anderson المنشورة في مجلة Current Chinese Affairs بتاريخ 29 أفريل 2021، تنطلق الدراسة من تحليل خطابات السياسة الخارجية الصينية لفهم مدى أولوية منطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة للصين، حيث أوضحت الدراسة تنامي الاهتمام الصيني بمنطقة القطب المتجمد الشمالي منذ ظهوره لأول مرة في عهد أسرة تشينغ، إلا أن المشاركة الصينية في شؤون المنطقة كانت قد برزت بشكل واضح منذ العقدين الماضيين خاصة بعد نجاح الصين في الانضمام لمجلس القطب الشمالي عام 2013 كعضو مراقب دائم، وهو ما أكسبها شرعية التواجد في المنطقة، واعتبار نفسها دولة شبه قطبية وصاحبة مصلحة في المنطقة، كما تناولت الدراسة أبعاد الإستراتيجية الصينية في المنطقة المتمثلة في البعد السياسي، والبعد الأمني، والبعد الاقتصادي، وأوضحت مدى أهمية التواجد الصيني في المنطقة لمواجهة الطموحات الجيوسياسية لكل من الولايات المتحدة الأمريكية وباقي الدول القطبية التي قد تهدد المصالح الصينية في المنطقة، حيث تعتبر الصين أن تحقيق الهيمنة الإقليمية في المنطقة مهم لتحقيق الهيمنة العالمية، لذا تسعى إلى امتلاك بنية تحتية في المنطقة مماثلة للبنى التحتية لروسيا والولايات المتحدة الأمريكية بحلول 2030، وذلك من خلال مجموعة من الاستثمارات في دول قطبية مختلفة، كما ركزت الدراسة على أهمية الممرات البحرية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي في الاستراتيجية البحرية للصين، حيث أعلنت الصين أن الحق في الاستغلال السلمي لمنطقة القطب المتجمد الشمالي يعتبر من بين أربع مصالح بحرية مهمة بالنسبة لها وأن رغبتها في أن تصبح قوة بحرية عظمى لن تتجسد إلى إذا كان لها حضور في المحيط المتجمد الشمالي، كما وصفت الصين المنطقة القطبية الشمالية كحدود استراتيجية جديدة لها، ومجال للمنافسة بينها وبين القوى الدولية الأخرى، قادر على قلب ادوارها ضمن الساحة الدولية، إلا أن الدراسة قد أغفلت ذكر التحديات البيئية والسياسية التي قد تقف أمام تحقيق الصين لطموحاتها الجيوسياسية في المنطقة.

- تقرير بعنوان: "The Role of the Arctic in Russia's Energy Strategy: Features Objectives and Perspectives following Russia's War in Ukraine" للكاتب Pier Paolo Raimondi، الصادر عن Istituto Affari Internazionali سنة 2024، حيث أوضحت الدراسة تموقع منطقة القطب المتجمد الشمالي ضمن استراتيجية الطاقة الروسية، مع الإشارة إلى مختلف الإجراءات القانونية التي اتخذتها الحكومة الروسية من أجل ضمان استغلال الموارد الطاقوية لمنطقة القطب الشمالي لروسيا والاستفادة من طريق بحر الشمال بما يساهم في تحقيق التنمية الاقتصادية في روسيا خاصة في ظل انخفاض الانتاج من حقول النفط والغاز القديمة في روسيا، وقد ركزت الدراسة على أهم مشاريع الغاز الطبيعي المسال في القطب الشمالي لروسيا وأوضحت دور شركات الطاقة الروسية في تنمية موارد الطاقة في المنطقة، كما ذكرت الدراسة أهم التحديات التي تواجهها روسيا لاستغلال مواردها الطاقوية في المنطقة مثل العقوبات الدولية الناتجة عن غزوها لأوكرانيا مما أدى إلى انسحاب العديد من الاستثمارات الأوروبية في المنطقة حيث عجزت الحكومة الروسية عن تحمل تكلفة العديد منها مما دفعها لإيقاف بعضها، بالاضافة لافتقار الحكومة الروسية للتكنولوجيا اللازمة لاستخراج العديد الاحتياطات النفطية والغازية في منطقتها القطبية، كما أشارت الدراسة إلى المخاطر والتحديات البيئية التي قد تفرضها المنطقة أمام مشاريع الطاقة الروسية في المنطقة مثل ذوبان التربة الصقيعية الذي يمكن أن يؤدي إلى انهيار البنية التحتية، إلا أن الدراسة قد أغفلت ذكر أهم مشاريع التعدين الروسية في المنطقة ومدى مساهمة عائداتها في الإقتصاد الروسي.
- تقرير بعنوان: ""Critical Minerals in the Arctic: Forging the Path Forward" للكاتب Brett Watson الصادر عن Wilson Center Critical Minerals في جويلية 2023، تستعرض الدراسة واقع سلاسل توريد المعادن الحرجة في الولايات المتحدة ومدى أهمية تلك المعادن في العديد من المجالات بما في ذلك الحساسة منها في الولايات المتحدة الأمريكية على غرار المجال العسكري، حيث تبرز الدراسة مدى التبعية التي تعاني منها الولايات المتحدة

الأمريكية للواردات الأجنبية لتلك المعادن وعلى رأسها الواردات الصينية، ما يشكل تهديدا ليس فقط على الأمن الطاقوي للولايات المتحدة الأمريكية بل على أمنها القومي ككل، وفي ظل سعي الحكومة الأمريكية لضمان امدادات محلية موثوق بها لتلك المعادن ركزت الدراسة على منطقة القطب المتجمد الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية الممثلة في ألاسكا كمجال جغرافي يحظى باحتياطات كبيرة من المعادن الحرجة قادرة على المساهمة في تلبية الطلب الأمريكي منها بما يخفف من التبعية للواردات الأجنبية، حصرت هذه الدراسة إمكانية الإستثمار الأمريكي في ما يخص المعادن الحرجة في منطقة القطب المتجمد الشمالي في ألاسكا فقط، بالرغم من إمكانية إستثمار الولايات المتحدة الأمريكية في جزيرة سفالبارد بموجب معاهدة سفالبارد التي تمنحها حق استغلال المعادن الحرجة الموجودة فيها، كما أن كل الدول القطبية باستثناء روسيا هي دول حليفة للولايات المتحدة الأمريكية وهو مايسهل من الاستثمار الأمريكي في مشاريع التعدين فيها خاصة في ظل القدرات المالية والتكنولوجية والبشرية التي تحظى بها الولايات المتحدة الأمريكية في هذا المجال.

- مذكرة بعنوان: "جيوبوليتيك التنافس الأمريكي الروسي الراهن في القطب الشمالي"، من إعداد بوفرشة أميرة، بجامعة 8 ماي 1945 كلية الحقوق والعلوم السياسية، سنة 2020/2021، تناولت الدراسة أبعاد التنافس الأمريكي الروسي في منطقة القطب المتجمد الشمالي، والمتمثلة في البعد الأمني والسياسي والاقتصادي، حيث أوضحت الدراسة أن التنافس الدائر بين الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا في منطقة القطب الشمالي لا يمكن حصره فقط في البعد الاقتصادي الذي يشمل الوصول إلى مصادر الطاقة التي تزخر بها المنطقة والمتمثلة في موارد الطاقةالأحفورية بالإضافة إلى العناصر الأرضية المهمة، بل هناك مجالات أخرى لا تقل أهمية عن الطاقة وتلعب دور مهم في رفع وتيرة التنافس بينهما والتي من بينها المجال العسكري، إلا أن الدراسة أكدت أن الوصول لتلك المصادر له القدرة على المساهمة في حسم ذلك التنافس بشكل كبير، تناولت الدراسة الرؤية الأمريكية لمنطقة القطب الشمالي باعتباره فضاء مهم قريب منها، لذا فإن أي تهديد سوف تشهده المنطقة قد يهدد أمنها القومي، وركزت الدراسة على التهديد الذي يشكله الحضور الروسي في المنطقة لمصالح الولايات المتحدة الأمريكية العسكرية والاقتصادية، وما يزيد من وتيرة ذلك التهديد هو التواجد الصيني في المنطقة بدعم روسي، حيث تعرض الصين نفسها في المنطقة كصاحبة مصلحة وحليف موثوق بالنسبة لروسيا، من أجل الاستفادة من مصادر الطاقة في المنطقة من جهة بما يخدم الاقتصاد الصيني، ومن أجل زيادة التواجد الصيني خارج الحدود من جهة أخرى بما يساهم في تحقيق الهيمنة العالمية للصين على المدى البعيد، لذا تسعى الولايات المتحدة الأمريكية إلى صرف التركيز الروسي عن منطقة القطب المتجمد الشمالي وبالتالي تقويض المد الصيني فيها، من خلال خلق مجموعة من القضايا في مناطق أخرى من العالم التي تمس بالمصالح الروسية بشكل كبير مثل دعم رغبة أوكرانيا في الانضمام لحلف الناتو، كما أبرزت الدراسة أيضا أهمية التواجد الدائم في منطقة القطب الشمالي بالنسبة لروسيا، حيث تم عرضت الدراسة الأساليب العسكرية والاقتصادية التي تسعى روسيا من خلالها لفرض نفسها كقوة اقليمية في المنطقة والاستفادة من موقع المنطقة الإستراتيجي باعتبارها مجالا جغرافيا يجمع بين القارات الثلاث، بالإضافة إلى قدرة مصادر الطاقة في المنطقة على النهوض بالاقتصاد الروسي وزيادة السيطرة الروسية على أسواق الطاقة في العالم، مما قد يكسب روسيا القدرة على ممارسة المزيد من النفوذ عالميا، وأشارت الدراسة إلى أن عدم الانضمام الأمريكي لاتفاقية قانون البحار التابعة لهيئة الأمم المتحدة من شأنه تقويض الطموحات الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية في المنطقة، كما أوضحت الدراسة بعض التحديات البيئية التي تفرضها المنطقة ودورها في إعاقة تحقيق الطموحات الروسية والأمريكية في المنطقة، كما عرضت الدراسة أهمية الممر الشمالي الشرقي والطريق العابر لقطب، وكذا طريق الحرير القطبي في تعزيز التجارة الدولية مستقبلا، إلا أن الدراسة قد أغفلت دور الممر الشمالي الغربي وجسر القطب الشمالي كممرات بحرية من شأنها هي الأخرى المساهمة في تعزيز تلك التجارة.

- مذكرة بعنوان: ARCTIC Geopolitics time for a new regime، من إعداد Ioana Georgescu، مذكرة ماستر منشورة من طرف Institut Européenne des Hautes Etudes Internationales، بتاريخ 2010، انطلقت الدراسة من إيضاح دور التغيرات المناخية في تسهيل اكتشاف موارد منطقة القطب المتجمد الشمالي الطاقوية والاستفادة منها، وممراتها البحرية الأقصر مقارنة بالممرات الدولية المعتمدة، ومدى ساهمت تلك الاكتشافات في تزايد المطالبات الإقليمية في المنطقة مما تسبب في ظهور النزاعات الحدودية حيث لعب وقد يلعب كل من النفط والغاز والعناصر الأرضية دورا في رسم الخريطة السياسية للمنطقة، وما قد يزيد من حدة تلك النزاعات مستقبلا هو أن المنطقة تضم دولا قوية قادرة على اعتماد القوة العسكرية عند للحاجة خاصة وأن الأخيرة قد تم استعمالها بالفعل في المنطقة في فترة الحرب الباردة، حيث اعتبرت الدراسة أن كل من القانون الدولي للبحار ومجلس القطب الشمالي غير قادرين على حل تلك النزاعات وتقسيم الثروة في المنطقة بما يرضي كافة الدول القطبية، لذا فإن المنطقة بحاجة لنظام قانوني جديد قادر على مراعاة خصوصياتها الطبيعية والسياسية والقانونية، وحل خلافاتها بما يرضي كافة الأطراف، كما تسلط الدراسة الضوء على خطورة التغيرات المناخية التي تشهدها المنطقة على تغيير طبيعتها الإيكولوجية وما لذلك من آثار خطيرة على كوكب الأرض، مثل زيادة درجات الحرارة وارتفاع مستوى سطح البحر.

6- صعوبات الدراسة:

تداخل متغيرات عديدة في الموضوع جعل الإلمام بجميعها والربط بينها أمرا صعبا ويحتاج إلى مجهود بحثي ووقت، كما أن قلة المراجع العربية التي درست الموضوع جعلت الباحثة تستغرق الكثير من الوقت في الترجمة.

6- مناهج الدراسة:

المنهج التاريخي:

هو منهج مقترن بآلية الوصف من خلال رصد الأحداث التاريخية وترتيبها ترتيبا كرونولوجيا ووصفها مرحلة بمرحلة[1]، اعتمدت الدراسة على هذا المنهج من أجل رصد مختلف المحطات التاريخية المهمة التي شهدتها المنطقة وكان لها تأثيرها على الواقع الطاقوي للمنطقة، والتي قد يكون لها دورها في رسم المستقبل الطاقوي للمنطقة.

المنهج الوصفي:

هو طريقة لدراسة الظواهر أو المشكلات العلمية من خلال القيام بالوصف بطريقة علمية، ومن ثم الوصول إلى تفسيرات منطقية لها دلائل وبراهين تمنح الباحث القدرة على وضع أطر محددة للمشكلة، ويتم استخدام ذلك في تحديد نتائج البحث[2]، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من أجل وصف الموقع الجغرافي والوضع القانوني لمنطقة القطب المتجمد الشمالي، بالإضافة إلى القدرات الطاقوية التي تحظى بها المنطقة.

المنهج المقارن:

هو طريقة تهدف إلى توضيح وتصنيف عوامل السببية في ظهور ظواهر معينة وتطورها، وكذلك أنماط العلاقة المتبادلة في داخل هذه الظواهر بينها وبين بعضها البعض، وذلك بواسطة توضيح التشابهات والاختلافات التي تبينها الظواهر التي تعد من نواح مختلفة قابلة للمقارنة[3]، اعتمدت الدراسة على المنهج

---

[1] مسعودة بلحاج، الحركة الصهيونية التصحيحية ودورها في احتلال فلسطين 1925-1948 (جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2018-2019)، ص 02.

[2] "المنهج الوصفي تعريفه وخصائصه"، https://mobt3ath.com/dets.php?page=185&title=%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D9%87%D8%AC_%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B5%D9%81%D9%8A%D8%8C_%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81%D9%87_%D9%88%D8%AE%D8%B5، تاريخ الإطلاع: (2024/06/28).

[3] عاطف قلبي، المنهج المقارن مع دراسات تطبيقية(بيروت: مؤسسة مجد للنشر والتوزيع، 2006)، ص 132.

المقارن من أجل إعطاء نظرية جيوسياسية عامة لمنطقة القطب المتجمد الشمالي من خلال المقارنة بين الإمكانيات والاحتياطات الطاقوية لكل دولة من الدول القطبية، كما تم في إطار المقارنة التطرق للمشهد الطاقوي لكل من روسيا والولايات المتحدة الأمريكية والصين من أجل إبراز الاحتياجات الطاقوية المختلفة بين القوى الثلاث التي يمكن لمنطقة القطب المتجمد الشمالي المساهمة في تلبيتها بما يعزز الأمن الطاقوي لكل قوة منها.

7- الإطار النظري للدراسة:

اعتمدت الدراسة على مجموعة من النظريات الجيوبوليتيكية كإطار نظري لها، إذ تعتبر موارد الطاقة متغير أساسي ضمن التصورات النظرية الجيوبوليتيكية، حيث ارتبط الجيوبوليتيك منذ ظهوره بمفهوم "المجال الحيوي"، الذي هو عبارة عن مجال جغرافي يستمد أهميته إما من الموارد التي يحتويها أو الموقع الإستراتيجي الذي يقع ضمنه، فكل جيوبوليتيك هو تحقيق لطموحات سياسية معينة ضمن مجال حيوي معين، يوضح هذه الفكرة أوتومول قائلا: "إن الجيوبوليتيك تدرس الدولة لا على أساس مفهوم جامد، بل باعتبارها كائنا حيا ينمو ويتحرك، ولا ينبغي أن تكون هذه الحركة عشوائية أو تفتقر إلى وضوح الرؤية والهدف، إنما ترتبط هذه الحركة بأهداف ومقاصد سياسية معلومة ومحددة، وتأتي في مقدمة هذه الأهداف ما يعرف بالمجال الحيوي"[4]، وقد ارتبط ظهور الجيوبوليتيك في البداية كممارسة بالحضارات والامبراطوريات، إلا أنه تبلور لأول مرة كفكر على يد العديد من المفكرين الألمان،ثم بعد ذلك من طرف مفكرين كثر داخل أوروبا وخارجها، ليتم فيما بعد إرساء دعائمه العلمية من طرف الولايات المتحدة الأمريكية بعد نهاية الحرب العالمية الثانية.

1- نظرية المجال الحيوي لفريدريك راتزل(1844-1904):

جغرافي و صيدلي و عالم حيوانات، يعتبر من المؤسسين الأوائل لعلم الجيوبوليتيك على الرغم من أنه لم يستعمل هذا المصطلح في كتاباته، بل استعمل في البداية مصطلح" الأنثروبوجغرافيا"، الذي يجمع بين الأنثروبولوجيا[5] والسياسة والجغرافيا، ثم بعد ذلك مصطلح "الجغرافيا السياسية" في كتابه "الجغرافيا السياسية" الذي أصدره عام 1897[6]، بالإضافة إلى كتاب آخر له بعنوان "قوانين التوسع المكاني للدول" الصادر عام 1901[7].

تأثر بعد سفره للولايات المتحدة الأمريكية بالسياسة الخارجية الأمريكية القائمة على التوسع الجغرافي من أجل زيادة قوتها وتحقيق الهيمنة العالمية[8]، فراح يبحث عن الكيفية التي تجعل من بلده ألمانيا قوة عالمية يتجاوز نفوذها حدود القارة الأوروبية.

قامت نظرته على فكرة إدماج العنصر الحيوي بالعنصر الجغرافي، بحيث شبه "راتزل" الدولة بالكائن الحي حيث أسقط دراسة الأعضاء والخلايا التي يتم اعتمادها في علم البيولوجيا على الدولة، وكان أول من صاغ مصطلح "المجال الحيوي"، فاعتبر بذلك أول من وضع الأساس النظري "للجيوبوليتيكا العضوية"[9].

تمثل الدولة حسب "راتزل" كينونة بيولوجية جذورها في الأرض، وكينونة معنوية وخلقية مستمدة من ارتباط الإنسان بأرضه التي يعمل فيها ويتغذى على مصادرها ويحتاج إلى حمايتها وحماية حياته[10].

وفق "راتزل" فإنه كلما زاد عدد سكان الدولة وزادت طموحاتها زادت حاجتها للتوسع خارج حدودها، فإذا كان النمو هو ظاهرة طبيعية بالنسبة الكائنات الحية فهو حتمية بالنسبة للدولة، حيث اعتبر

---

[4] جلال خشيب، البعد الجيوبوليتيكي للتنافس الصيني الأمريكي في منطقة بحر الصين الجنوبي-دراسة نظرية لآثار الصعود الصيني على بنية النظام الدولي-، (جامعة الجزائر 03: كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، 2016-2017)، ص 28.

[5] علم دراسة تطور الإنسان وسلوكياته عبر مراحل مختلفة من الزمن.

[6] محمد رياض، الأصول العامة في الجغرافيا السياسية و الجيوبوليتيكا، (القاهرة:هنداوي، 2014)، ص 46.

[7] رضوان بوهيدل، **مرجع سابق**، ص224.

[8] **المكان نفسه.**

[9] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 29.

[10] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 47.

"راتزل" أن الدولة هي الوحيدة التي تستطيع أن تتوسع إقليميا بشكل مستمر لتصل إلى تشكيل إمبراطورية، وأشار إلى أنها تتعرض لما يتعرض له الكائنات الحي، وتتفاعل الدولة مع محيطها التي تتواجد ضمنه كباقي الكائنات الحية التي تناضل من أجل الاستمرار، لذا فإن السيطرة العالمية لا يمكن أن تحققها الدولة إلا من خلال التوسع البري،[11] وأضاف أن الدول تتوسع على حساب المجال الذي تراه مهما لنموها و اسماه "المجال الحيوي"، ويستمر هذا التوسع حتى تزول الدول الضعيفة و غير القادرة على حماية حدودها من الاختراق، و لا تبقى سوى الدول الكبرى القوية القادرة على الاستمرار في التوسع، وبعد ذلك تبدأ تلك الدول بالتوسع على حساب بعضها إلى غاية بقاء دولة كبرى واحدة فقط، فالأرض حسب راتزل لا تسع سوى دولة عظمى واحدة[12]، كما أكد راتزل على ضرورة القوة العسكرية لعملية التوسع، و أشار إلى أن أي توقف في النمو والتوسع ، يعنى عدم قدرة الدولة على المنافسة ، و تحول وضعها من الهجوم إلى الدفاع، ومن التوسع إلى الإنكماش، عندها تكون هدفا لدولة أخرى أكثر قدرة منها على النمو و التوسع على حسابها، إذ أن الدول الصغيرة و الضعيفة لا تمتلك فرصا للبقاء وتواجه حتمية الابتلاع من طرف تلك الدول الكبيرة الأكثر قوة منها.[13]

في ورقة بحثية له نشرها عام 1896،صاغ "راتزل" مجموعة قوانين للتوسع[14]، كانت أهمها:

1. التوسع الجغرافي للدولة لا بد أن يرافقه توسع ثقافي داخل الإقليم الجديد الذي تم ضمه إلى مساحة الدولة.
2. نمو الدولة لابد له أن يبدأ من مرحلة الضم ويستمر حتى يصل إلى مرحلة الاندماج، من خلال دمج الأقاليم الجديدة في داخلها.
3. حدود الدولة هي العضو المحيط بها والتي لا تحدد مدى ضمان وسلامة الدولة فحسب بل تحدد مدى نموها.
4. المجال الحيوي الذي تتوسع الدولة على حسابه لا بد أن يكون ذو قيمة، وقد يكون مثلا عبارة عن أنهار أو سهول أو مناطق غنية بثرواتها المعدنية.
5. قبل أن تشرع الدولة في التوسع العسكري والسياسي على إقليم ما لابد لها أن تسبقه بنشر سكانها واستيطانهم داخل ذلك الإقليم من أجل تسهيل عملية الاندماج فيما بعد.
6. كلما زاد تطور الدولة وقوتها كلما زادت رغبتها في التوسع على حساب الدول البدائية الأقل قوة منها لزيادة سكانها ونقل أفكارها.
7. عدوى التوسع تنتقل من دولة إلى أخرى ثم تشتد و تتزايد بمرور الوقت.

أشار "راتزل" إلى أن عملية التوسع لا تتم إلا بعد تأمين قدر مقبول من القوة، فالقوة حسبه عامل محفز للنمو[15]، كما أكد على أنه يجب على الدولة أن لا تعتاد الهدوء[16]، فهي بحاجة للتوسع باستمرار لتلبية حاجاتها ما يجعلها تتورط في حروب طوال الوقت، كما رأى أن الرقعة الجغرافية هي طاقة سياسية يمكن أن تظهر وتبرز مع حسن استخدامها و اتخذ من الولايات المتحدة الأمريكية مثالا بقوله أن الأخير لم تكن لتنمو وتتطور لولا مساحتها الكبيرة، وأعتقد أن دور أوروبا سوف يتضاءل، وأن السياسة العالمية سوف تسيطر عليها الدول العملاقة المساحة التي تحتل مكانًا كبيرا من القارات مثل أمريكا وروسيا وأستراليا، كما أكد على مفاهيم المساحة والموقع

---

[11] ناصر بوعلام، التحديات الأمنية و التفاعلات الجيوسياسية في غرب المتوسط و الساحل الإفريقي وتداعياتها على الأمن الإقليمي الجزائري(2001-2022)، (جامعة الجزائر 03: كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية ، 2021-2022)، ص 41.

[12] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 30.

[13] **المكان نفسه**.

[14] خولة محسن، البعد الشرق أوسطي في الجيوبوليتيك الدولي-النموذج البريطاني-، مذكرة ماستر، (جامعة العربي التبسي: كلية الحقوق و العلوم السياسية، 2017/2018)، ص 15-16.

[15] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 30.

[16] **المرجع نفسه**، ص 29.

وطبيعة الحدود السياسية، بحيث رأى أن المساحة الكبيرة ضرورية لنمو الكائن الحي أي الدولة، وأن المجال الإقليمي يؤثر في قوة الدولة كما يعتمد حجمه على هذه القوة، ويضفي الموقع صفات مميزة على المساحة، والحدود التي هي جلد الكائن الحي علامة إما للنمو و القوة أو الضعف والاضمحلال[17]، والتي كانت في أصلها عبارة عن عضو حي تم تحويلها إلى مادة، وبذلك فهي قابلة للتغيير و النمو ما لم تجد مقاومة خارجية، فحدود الدولة حسبه حدود زئبقية قابلة للاختراق، وقد تتسع أو تضيق، إذ أن الدولة وفقا ل"راتزل" تمر بعملية تطورية لا بد لها أن تنمو وتكبر ولا يجب أن تتقيد في نموها بالحواجز الجغرافية، وإن لم تشهد الدولة هذه العملية فإنها سوف تتحلل و تتلاشى .

أشار "راتزل" في كتابه"البحر مصدر قوة الشعوب" الذي أصدره سنة 1900 إلى ضرورة تطوير الدول لقواتها البحرية و أعطى للقوة البحرية أهمية كبيرة، كون الدولة العالمية لا يمكن أن تتحقق دون وجود أسطول بحري ضخم[18]، كما دعى إلى تعزيز القوة الاقتصادية والتجارية وحتى الإيديولوجية لتحقيق التوسع الإقليمي [19].

لاحظ راتزل أن لألمانيا القدرات الكافية لمنافسة الإمبراطورية البريطانية آن ذاك، و انتقد ضيق الحدود الأوروبية، فدعا إلى إقامة ما أسماه "أوروبا وطنية" أو "أوروبا قومية"، أين يتم فيها إلغاء الحدود بين الدول الأوربية ثم اتحاد قارة أوروبا، وتكون بعد الاتحاد تحت القيادة الألمانية، لتتمكن بذلك أوروبا من قيادة العالم،كما دعى إلى تحالف قارتي أوروبا وآسيا حتى تحقق أوروبا طموح القيادة العالمية، وهو ما يفسر اتحاد ألمانيا مع اليابان إبان الحربين العالميتين[20].

توجهت ل"راتزل" العديد من الانتقادات واتهم فكره بالعدوانية والتحريض على الحروب وإعطائها الشرعية بعدما كانت أفكاره دافع للتوسع الألماني، في أوروبا وحتى خارجها.

2- نظرية الأقاليم لكارل هاوسهوفر :(1969- 1946):

خبير عسكري و ضابط سامي في الجيش الألماني، شغل منصب المدير لمعهد ميونخ للجيوبوليتيك، وألف عام 1925 كتاب "الجغرافيا السياسية والجيوستراتيجية"[21] ، ليصدر فيما بعد مجلة "الجيوبوليتيكا" التي حملت معظم أفكاره في الجيوبوليتيك[22].

سعى "هاوسهوفر" الدراسة الجيوسياسية لألمانيا مستندا إلى عوامل ثقافية من لغة و عرق و كذا الحدود السياسية و القدرات العسكرية، واعتبر أن الجغرافيا لا بد أن تكون دائما في خدمة رجل السياسة من أجل تحقيق الأهداف التي سطرها[23]، لذا قام بتجميع الدراسات الجغرافية و قدم تفسيراتها ل"هتلر"، بعدما التقى الأخير "هاوسهوفر" سنة 1923، عندما كان في السجن منهمكا في تأليف كتابه كفاحي، إذ يتضح في الفصل 14 من كتاب كفاحي أن "هتلر" قد استمد أفكارهم نظرية المجال الحيوي ل"هاوسهوفر"[24]، و بعد ذلك أصبحت الجغرافيا تحت إشراف معهد ميونخ الألماني للجيوبوليتيك محل اهتمام واسع داخل ألمانيا.

قسم "هاوسهوفر" العالم إلى أربع أقاليم [25] :

إقليم أورو إفريقيا: يضم كل من أوروبا وإفريقيا و يكون بزعامة ألمانيا.

إقليم أمريكا الكبرى: يضم الأمريكيتين ويكون بزعامة الولايات المتحدة الأمريكية

إقليم روسيا الكبرى: يضم كل من آسيا الوسطى وشبه الجزيرة الأسترالية ويكون بزعامة الإتحاد السوفيتي.

إقليم آسيا الشرقية الكبرى: يضم ماتبقى من قارة آسيا الشرقية ويكون بزعامة اليابان.

---

[17] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 47.

[18] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 31.

[19] رضوان بوهيدل، **مرجع سابق**، ص 225.

[20] **المكان نفسه**.

[21] ناصر بوعلام، **مرجع سابق**، ص 41.

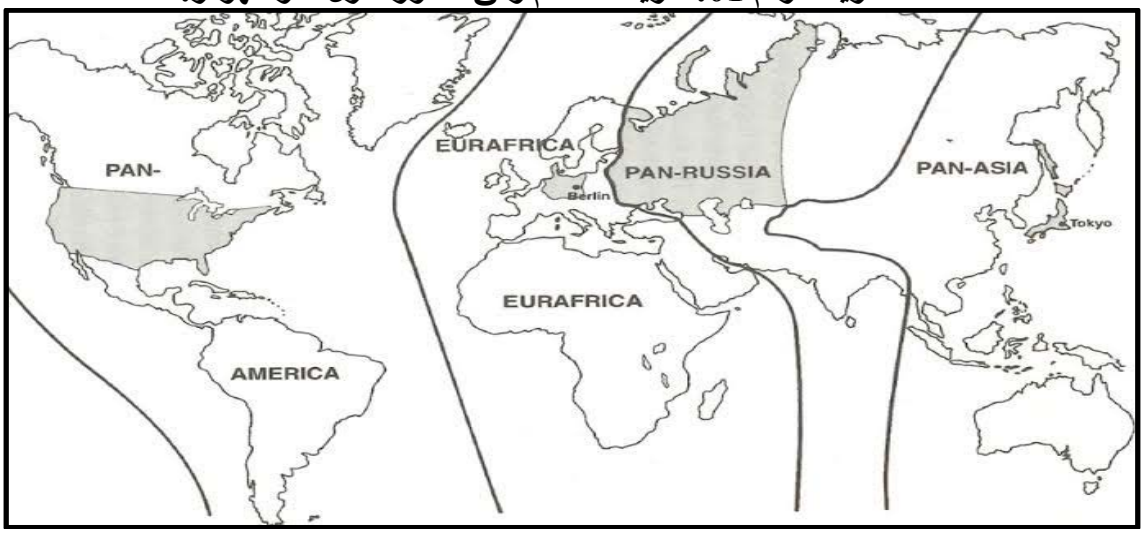
[22] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 33.

[23] ناصر بوعلام ، **مرجع سابق**، ص 41.

[24] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 33.

[25] رضوان بوهيدل، **مرجع سابق**، ص 226.

خريطة رقم 01: خريطة العالم وفق تصور كارل هاوسهوفر:



المصدر:

Vidakis, and others, "Geopolitics of Energy versus Geoenergy of Politics", ***Munich Personal RePEc Archive***, No.94366, (17 June 2019), p 08

متأثرا بالفكر الجيوبوليتيكي لراتزل، اهتم "هاوسهوفر" بفكرة المجال الحيوي، وإعتبره العامل الذي يتحكم في تاريخ البشرية، وأن الدولة التي لا تنمو وتتوسع سوف تهلك وتندثر، ويضيف بأن أي مجال لا يمكنه أن يكون حيويا ومهما ما لم يحتوي على موارد وثروات تزيد من قوة الدولة التي تضمه إلى أراضيها، لذا تخلق المجالات الحيوية رغبة لدى الدول بالتوسع على حسابها ما يدفعهم إلى الدخول في حروب ونزاعات عنيفة فيما بينهم ليحسم أمر كل مجال لصالح الدول الأقوى، وقد أطلق على تلك المجالات المتحارب عليها أسماء عدة من بينها:مناطق الاحتكاك الحقيقي أو مناطق الصدام، مجالات الدفع، نطاقات الخطر، ومناطق الاهتزاز[26]، كما أكد "هاوسهوفر" على أن القوى البحرية أكثر توجها إلى التوسع والإبداع، بإعتبار أن الحدود البرية تحد من نمو الدولة، أما الحدود البحرية فتفتح المجال أمام الدولة للوصول إلى مختلف البحار والسواحل[27]، وفي هذا السياق رأى أن التحالف بين ألمانيا القوة البرية و اليابان كقوة بحرية ضروري لمواجهة المد التوسعي للولايات المتحدة الأمريكية و بريطانيا، و قد عارض التوسع الألماني على الأراضي السوفياتية، وكذا السياسية الألمانية الرافضة لليهود، إذ حسب "هاوسهوفر" فإن ألمانيا الأرض التي تجمع وتوحد الشعوب و ليس العرق و الدين[28].

اعتقد "هاوسهوفر" أن السيادة على مجال جغرافي معين يجب أن تأتي من خلال تسخير العوامل الجغرافية و البشرية، وأن مشكلة ألمانيا تكمن في عدد سكانها الكبير البالغ آن ذاك 85 مليون نسمة والموزع على مساحة جغرافية تبلغ 600 ألف كلم²، في حين أن دولا أوروبية أخرى تسيطر على مساحات أكبر وعدد سكانها أقل مقارنة بالشعب الألماني، فكلما زادت الكثافة السكانية تطلبت زيادة في المساحة والثروات، والحل حسبه يكمن في سيطرة ألمانية على مجالات حيوية وراء حدودها لتصريف ذلك الفائض السكاني من جهة، و الإستفادة من موارد ومواقع تلك المجالات من جهة أخرى، ما يحقق لها اكتفاءا ذاتيا، فكلما زادت الكثافة السكانية تطلب ذلك زيادة في المساحة و الثروات[29].

اعتبر "هاوسهوفر" أن الاتحاد السوفيتي هو بوابة آسيا، ولهذا فإنه رأى أن أوروبا الشرقية يجب أن تتحد تحت زعامة ألمانيا، التي يجب أن تتسع مساحيا حتى تكون في موقف القوة حين تتفاوض مع الاتحاد السوفيتي، وهذا تأكيد لمبدأ "راتزل" عن ارتباط القوة بالدول ذات المساحات الكبيرة، فالاستيلاء

[26] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 75.
[27] **المرجع نفسه**، ص 34.
[28] رضوان بوهيدل، **مرجع سابق**، ص 226.
[29] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص.33

على شرق أوروبا يمنح ألمانيا قوة تمكنها من إجبار الاتحاد السوفيتي دون حرب على الجلوس معا للتفاوض بشأن حكم أورو آسيا، تأكيدا على رؤية "ماكندر" لدور شرق أوروبا كعنصر حاسم في السيطرة قلب العالم والمحصورة بين روسيا من الغرب وألمانيا من الشرق، ولم يطالب "هاوسهوفر" ألمانيا بالاستلاء على الاتحاد السوفييتي والدخول معه في حرب، بحيث كان يتشكك في انتصار ألمانيا عسكريا على الاتحاد السوفييتي ذو المساحة الضخمة والموارد الكبيرة، فإن كانت ألمانيا قد نجحت في الاستيلاء على دول ذات مساحة محدودة كبولندا وفرنسا وهولندا، إلا أن نصيبها من النجاح في الاستيلاء على السوفييت الضخمة حسب "هاوسهوفر" أمر محفوفا بالمخاطر[30].

كما دعا ألمانيا إلى تدمير الإمبراطورية البريطانية و قوتها البحرية، من أجل تأمين السيطرة الألمانية على كل الجزيرة العالمية التي تضم ما تبقى من أوروبا وآسيا، وكذا افريقيا[31]. تعرضت أفكار "هاوسهوفر" هي الأخرى للانتقاد مثلها مثل أفكار "فريدريك راتزل"، إذ تم اعتبار الفكر الجيوبوليتيكي الألماني هو في الأساس فكر نازي، جاء كتبرير للتوسع الألماني في أوروبا والعالم انطلاقا من فكرة المجال الحيوي، والتي كانت وراء حربين عالميتين بعدما جعل لكل دولة أقاليم حيوية لابد لها من أن للسيطرة عليها كشرط أساسي لضمان بقاءها ونموها ثم تحقيقها للسيطرة العالمية.

كما أن فشل فكرة الأقاليم الكبرى كان أمرا واضحا، لأنها لا يمكنها أن تتحقق إلا بالحرب لافتكاكها من القوى التي كانت تملكها آن ذاك والسيطرة عليها من طرف القوى الجديدة، كما أن القارات الجنوبية في كل إقليم كبير ليست بعيدة البعد الكافي عن مراكز القوى الأخرى في القارات الشمالية، وبالتالي يمكن أن تمارس قوة أخرى شمالية نفوذا على قارة جنوبية تابعة لقوة شمالية غيرها، فمثلا أمريكا الجنوبية لا تبعد عن أمريكا الشمالية بمسافة أقل كثيرا من بعدها عن أوروبا، بل إنها أقرب إلى أورو أفريقيا منها إلى أمريكا الشمالية، وبذلك يمكن لألمانيا أن تمارس نفوذا متزايدا في أمريكا الجنوبية ينافس النفوذ الذي تمارسه أمريكا الشمالية عليها، وبالمثل أفريقيا كجزء مكمل لأورو أفريقيا ليس بعيدا عن روسيا الكبرى بحيث يمكن للنفوذ الروسي أن يمارس دورا منافسا لدور ألمانيا في هذا الإقليم، وكذلك بالنسبة للهند القريبة من آسيا الشرقية الكبرى أكثر من قربها للاتحاد السوفيتي[32].

3- نظرية القوة البرية لهالفورد ماكيندر : (1861-1947):

جغرافي إنجليزي من بين المؤسسين الأوائل لعلم الجيوبوليتيك، درس البيولوجيا والتاريخ والقانون والطبوغرافيا والاستراتيجية والجغرافيا، وهذا الزخم المعرفي هو الذي يفسر اهتماماته بالمجالات التاريخية والدراسات الإيكولوجية التي قادته إلى الجغرافيا ثم إلى العمل الدبلوماسي[33]، بحيث كان مديرا لمدرسة لندن للعلوم الاقتصادية والسياسية، و نائبا لرئيس الجمعية الجغرافية الملكية، وقد شغل منصب الموفد البريطاني إلى روسيا الجنوبية[34].

في كتابه "المحور الجغرافي للتاريخ" الصادر عام 1904، كانت أفكاره مبنية على الدفاع عن مصالح الإمبراطورية البريطانية،في ظل خشية بريطانيا من الطموح المتزايد للتوسع الجغرافي الذي شهده العالم في نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين[35].

افترض "ماكيندر" وجود علاقة بين النطاق الجغرافي وطبيعة النظام السياسي القائم، فالخصائص الجغرافية حسبه لها دورها في التأثير على توجهات القيادة السياسية [36].

طور نظرية الهارتلاند**Heartland** ، التي تقوم على فكرة الصراع بين ثنائية قوى البر والبحر، وحسبه فإن الغلبة سوف تكون لقوى البر، لأن العصر البحري قد مضى و ليس هنالك أراض جديدة تنتظر

---

[30] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 71.
[31] **المرجع نفسه**، ص 69
[32] **المرجع نفسه**، ص 72.
[33] **المرجع نفسه**، ص 61.
[34] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 41.
[35] رضوان بوهيدل، **مرجع سابق**، ص227.
[36] ناصر بوعلام، **مرجع سابق**، ص 36.

الاكتشاف[37]، بالرغم من أنه قد أبرز مفهوم القوة البحرية، مشيرا إلى أن الإمبراطورية البريطانية كانت دوما قوة بحرية تسعى للسيطرة على البحار والمحيطات لحماية نفسها وتجارتها، إلا أنه أضاف فيما بعد أن بريطانيا حتى تحافظ على سيطرتها وقوتها، لا بد لها من بسط سيطرتها كذلك على البر من خلال التحكم في وسائل النقل عن طريق السكك الحديدية[38].

في ظل نظريته قسم "ماكيندر" العالم إلى ثلاث مناطق: منطقة القلب، منطقة الهلال الداخلي، ومنطقة الهلال الخارجي .

تضم منطقة القلب أو "منطقة الإرتكاز" "**Pivot Area**" كما أسماها، جزءا كبيرا من أوراسيا، ويحدها من الشرق الصين ومنشوريا ومن الشمال المحيط المتجمد الشمالي ومن الجنوب هضاب آسيا وجبال الهيمالايا، أما من الغرب فيحدها نهر الفولغا، وبذلك، يصبح قلب العالم قاري وأطرافه جزرية[39].

أكد "ماكندر" أهمية الموقع المتوسط المركزي، والقارة الأوراسية من وجهة نظره تقع في مركز العالم و يقع في مركزها قلب العالم أو **Heartland**[40]، بحيث اعتبر أن أوراسيا التي تمتد من شرق سيبيريا إلى نهر الفولغا غربا، ومن جبال الهملايا جنوبا إلى بحر القطب الشمالي، منطقة محمية طبيعيا، نظرا لبعدها عن السواحل ولأن أنهارها الرئيسية إما أنها تصب في المحيط المتجمد الشمالي الذي هو عبارة عن بحر متجمد ومغلق، أو أنها تصب في بحيرات مغلقة مثل بحر القزوين وبحر أورال وبحيرة بيكال، مما لا يسمح للأساطيل باختراقها[41]، كما تحدها سلاسل الجبلية والصحاري من الجنوب و الشرق ما يجعلها صعبة الاختراق من طرق قوى البر أيضا.

لاحظ "ماكيندر" أن الجزيرة العالمية(تلك الحلقة المتصلة من اليابسة وتشمل أوروبا آسيا إفريقيا)، تشكل مجتمعة ثلثي مساحة اليابسة، وباقي مناطق اليابسة تشغل الثلث الباقي، وتحيط بالجزيرة العالمية كل من الأمريكيتين وأستراليا، بينما تمثل البحار والمحيطات ثلاث أرباع العالم، والتي هي عبارة عن كتلة بحرية متصلة أطلق عليها المحيط العالمي .[42] **World Ocean**

فحسب "ماكيندر" فإن منطقة الهارتلاند تستمد قوتها من[43]:

- شساعة مساحتها.
- حواجزه الطبيعية.
- توسطها أوراسيا تقريبا .
- تحكمها في خطوط المواصلات الداخلية.
- تمثل قاعدة أمامية للقيام بحرب هجومية.
- تمتعها بمعادن وثروات طبيعية.

قسم ماكيندر منطقة قلب الأرض إلى :

- الهلال الداخلي **Inner crescent**: يضم سواحل أوروبا الغربية مرورا بالبحر المتوسط وأفريقيا ووصولا إلى جنوب شرق آسيا والصين اعتبر "ماكيندر" أن هنالك علاقة بين قلب الأرض ومنطقة الهلال الداخلي، تتمثل في زيادة ضغط منطقة قلب الأرض نحوها[44].
- هلال خارجي **outer crescent** : عبارة عن قوس من الجزر محيطة بالهلال الداخلي وتفصلها عنه بحار و محيطات واسعة، يشمل معظم الدول التي تعتمد على الأساطيل البحرية

---

[37] محمد عبد السلام، علي يونسي، الجغرافيا السياسية: دراسة نظرية وتطبيقات عالمية، (مصر: دار الوفاء، ط.2، 2021)، ص 644.

[38] علي أحمد هارون، أسس الجغرافيا السياسية، (القاهرة: دار الفكر العربي، 1998)، ص 320.

[39] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 42-43.

[40] **المرجع نفسه**، ص 41.

[41] **المرجع نفسه**، ص 42.

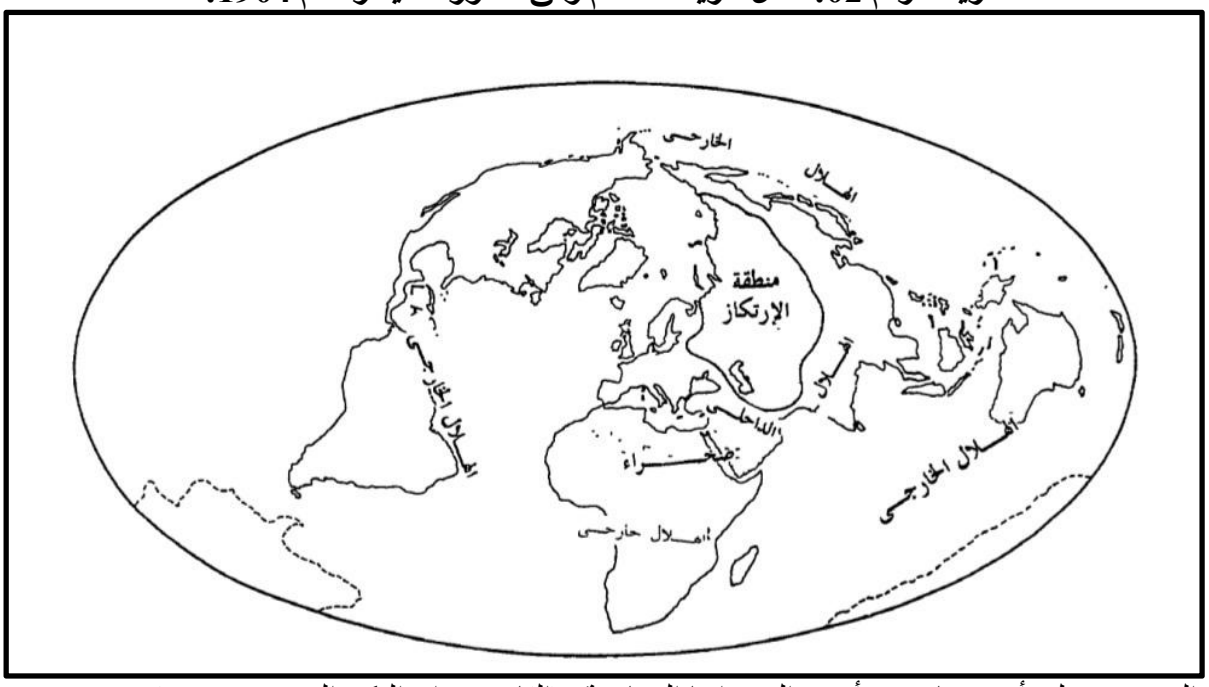
[42] **المكان نفسه**.

[43] **المرجع نفسه**، ص 42.

[44] ناصر بوعلام، **مرجع سابق**، ص 38.

وهي الأمريكتين وأستراليا، بالإضافة إلى إنجلترا واليابان، ويمتلك هذا النطاق حسبه قوة بحرية عظيمة[45].

خريطة رقم 02: تمثل خريطة العالم وفق تصور ماكيندر عام 1904:



المصدر: علي أحمد هارون، أسس الجغرافيا السياسية، (القاهرة: دار الفكر العربي، 1998)، ص 322.

خلص ماكندر إلى أن:

من يسيطر على منطقة القلب يسيطر على الجزيرة العالمية

ومن يسيطر على الجزيرة العالمية يسيطر على العالم.

بعد الحرب العالمية الأولى وما تبعها من تغيرات في ميزان القوى، ألف ماكيندر كتابا جديدا عام 1919 بعنوان"المثاليات الديمقراطية و الواقع و الحقيقة"، و فيه عدل مصطلح المنطقة المركزية إلى قلب الأرض، الذي يشمل: بحر البلطيق، الدانوب الأوسط والأدنى، البحر الأسود وآسيا الصغرى، وأرمينيا وإيران، بالاضافة إلى التبت ومنغوليا، وقد أشار "ماكيندر" إلى أن قلب الأرض سهلة الاختراق نوعا ما من الجهة الغربية، لاتصالها بأراضي أوروبية عامرة السكان[46]، لذا أكد على أهمية منطقة شرق أوروبا الممتدة من استونيا إلى بلغاريا، والمفتوحة حسبه أمام النفوذ الألماني والروسي، لذا دعا "ماكيندر" إلى منع تحالف السوفييت مع الألمان، واعتبر شرق أوروبا كبوابة يمكن من خلالها اختراق قلب الأرض والسيطرة عليها[47].

خلص ماكيندر إلى استنتاج مفاده أن:

من يسيطر على أوروبا الشرقية يسيطر على قلب العالم

ومن يسيطر على قلب العالم يسيطر على جزيرة العالم

ومن يسيطر على جزيرة العالم يسيطر على العالم.

- ماكندر و ظهور القلب الجنوبي **Southern Heartland**:

اعتبر "ماكيندر" مع مرور الوقت أن قلب الأرض إقليم ميت، لأنه محاصر بالجليد في الشمال وممتلئ بالصحاري والجبال، ليعتبر أن الهلال الداخلي ومنه البحر الأبيض المتوسط هو قلب الأرض لما يحتويه من سكان وموارد واعتبرها منطقة التصادم بين القوى البرية و البحرية، وبعد نهاية الحرب العالمية الثانية واكتشاف الثروات الطبيعية التي تزخر بها القارة الأفريقية، تحدث "ماكيندر" عن منطقة استراتيجية

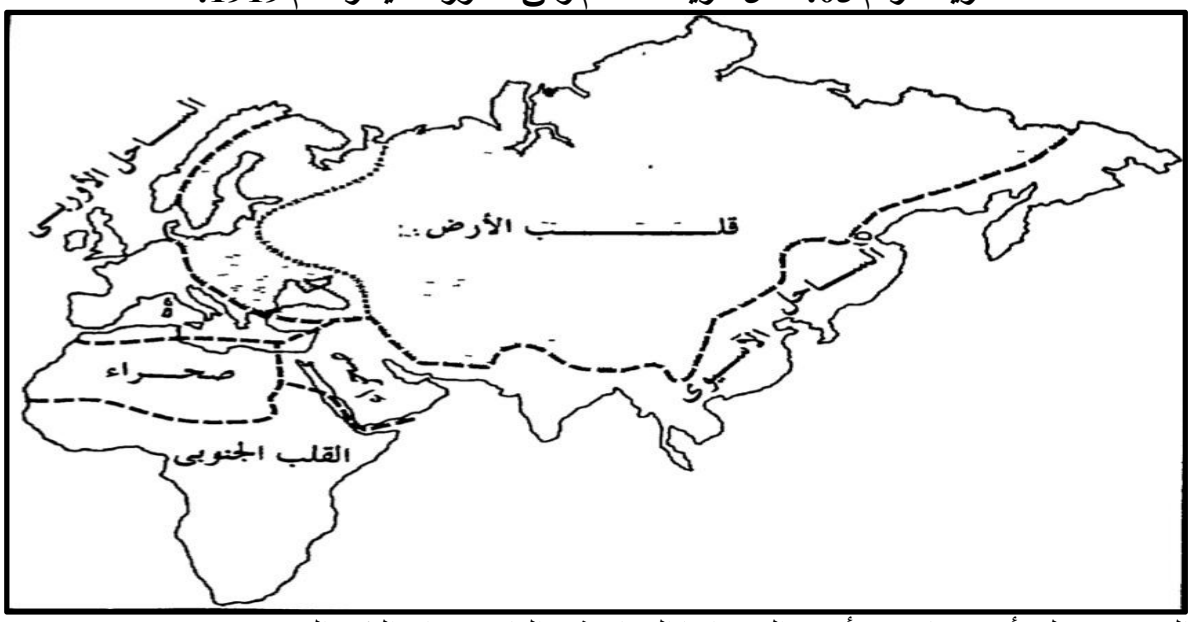
[45] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 42.

[46] **المرجع نفسه**، ص ص. 42-43.

[47] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 63.

جديدة تقع جنوب الصحراء الكبرى أطلق عليها القلب الجنوبي[48]، ويتصل القطبان الشمالي والجنوبي حسب ماكيندر عن طريق بلاد العرب[49].

خريطة رقم 03: تمثل خريطة العالم وفق تصور ماكيندر عام 1919:



المصدر: علي أحمد هارون، أسس الجغرافيا السياسية، (القاهرة: دار الفكر العربي، 1998)، ص 324.

- ماكيندر و فكرة الحوض الأوسط **The middle ocean**:

تزامنا مع تطورات الحرب العالمية الثانية، كتب "ماكيندر" بحثا تحت عنوان **"Round world and winning of peace"**سنة 1943 في مجلة الشؤون الخارجية، عدل فيه من نظريته، حيث أصبحت فيها الولايات المتحدة الأمريكية دولة مهمة بعد بروزها كقوة على المسرح الدولي، إذ اعتبر "ماكيندر" أن القوة العالمية لا تعتمد في تحقيقها على تموقع الدولة في قلب الأرض، وإنما يعتمد كذلك على التقدم العلمي والتكنولوجي والتطور الصناعي، ولهذا أطلق مصطلح جديد وهوالحوض الأوسط**[50]**، الذي يضم وشرق قارة أمريكا الشمالية، وفنزويلا، بالإضافة إلى غرب أوروبا، وشمال غرب أفريقيا[51]، كما اعتبر أن منطقة الرايخ الألماني فاصلا بين الحوض الأوسط، من ناحية وقلب الأرض من ناحية ثانية[52]، كما أعطى "ماكيندر" أقاليم آسيا الموسمية والحوض الأطلنطي الجنوبي أهمية مستقبلية[53].

تعتبر مقاومة الإتحاد السوفييتي للجيش الألماني خلال الحرب العالمية الثانية تدعيما لنظرية الهارتلاند ل"ماكيندر"، التي أبرزت العمق الاستراتيجي الذي يتمتع الاتحاد السوفياتي، وبعد أن لاحظ "ماكندر" حجم الهزيمة التي تكبدتها ألمانيا بعد غزوها للاتحاد السوفيتي عام 1941، رأى أن الاتحاد السوفيتي لو خرج من الحرب منتصرا على ألمانيا فإنه سيصبح أقوى قوة برية في العالم، وسيكون بذلك القوة العالمية التي تقع في المنطقة الدفاعية الإستراتيجية القوية، وأن قلب الأرض سيكون أكبر قلعة فيها، وسيكون للاتحاد السوفيتي لأول مرة في التاريخ جيش قوى يمتاز بالتفوق العددي والكفاية الحربية، ولذلك فإن التهديد الحقيقي لقلب الأرض سوف يأتي من الاتحاد السوفيتي وليس من ألمانيا[54].

كان تصور "ماكيندر" للعالم يتغير باستمرار، وهذا إن أكد فإنه يؤكد على المبدأ القائل أن الثابت الوحيد في العلاقات الدولية هو التغير، ولو شهد "ماكندر" القرن الواحد والعشرين لكان له تصورا

---

[48] ناصر بوعلام، **مرجع سابق**، ص 38.
[49] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 42.
[50] **المرجع نفسه**، ص 43.
[51] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 64.
[52] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 43.
[53] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 65.
[54] علي أحمد هارون، **مرجع سابق**، ص 329.

جيوبوليتيكيا مختلفا للعالم بصفة عامة، ولمنطقة أوراسيا بصفة خاصة التي أصبحت بفعل التغيرات المناخية التي تشهدها منطقة القطب الشمالي مهددة وقابلة للاختراق من الشمال، وأصبح شمالها الغني بالموارد ذو أهمية لدى العديد من الدول بعدما كانت عبارة عن صحاري من الجليد.

لقد تعرضت أفكار "ماكيندر" للنقد، بحيث استطاعت بريطانيا القوة البحرية السيطرة على نصف مساحة العالم دون الحاجة إلى أن تسيطر على قلب العالم، كما أن الإتحاد السوفياتي لم يتمكن من السيطرة على جزيرة العالم، بالرغم من سيطرته على معظم مساحة قلب العالم بعد نهاية مؤتمر يالطا عقب الحرب العالمية الثانية، وتأسيس حلف وارسو سنة 1955 والذي كانت ضمنه دول أوروبا الشرقية[55].

4-نظرية القوة البحرية لألفريد ماهان : (1940- 1914):

قائد عسكري أمريكي، من أوائل الذين اهتموا بالجيوبوليتيك، بالرغم من عدم استخدامه للمصطلح، إلا أن أفكاره كانت ذات توجه جيوبوليتيكي، مستفيدا من خبرته في البحرية الأمريكية[56].

عمل "ماهان" كأستاذ لتدريس تاريخ الأسطول الحربي، وفي عام 1890 أصدر أول كتاب له بعنوان: "تأثير القوة البحرية عبر التاريخ"، درس فيه كيف عمدت أوروبا وأمريكا تاريخيا إلى زيادة قوتها والحفاظ عليها من خلال اعتمادها بشكل أساسي على قوتها البحرية[57]، بالإضافة إلى كتب أخرى أهمها: كتاب تأثير القوة البحرية على الثورة الفرنسية والإمبراطورية، وكتاب إهتمام أمريكا بالقوة البحرية في الحاضر والمستقبل، وكذا كتاب القوة البحرية وعلاقتها بالحرب[58].

ظل "ماهان" يبحث فيها في الكيفية التي تجعل من بلده الولايات المتحدة الأمريكية قوة عالمية عظمى، حيث درس طبيعة الصراع الذي كان بين فرنسا وبريطانيا منذ حكم لويس السادس عشر إلى غاية حكم "نابليون"، واستنتج بعد ذلك التصور الجيوبوليتيكي البريطاني للعالم الذي يعتمد على التوسع ماوراء البحار والمحيطات والسيطرة على أهم المضايق البحرية على غرار مضيق جبل طارق و قناة السويس، مما مكنها من الانتصار على فرنسا، وهذا حسب "ماهان" ما كانت تفتقده الرؤية الجيوبوليتيكية الفرنسية[59].

لاحظ "ماهان" اتصال جميع البحار والمحيطات ببعضها في صورة بحر عالمي، ما يخلق إمكانية إيجاد نظام موحد للنقل البحري، كما لاحظ وجود دول حبيسة في قلب الأرض، و كذا وجود دول بحرية في أوروبا و في جنوب شرق آسيا محاطة بروسيا الحبيسة، بالإضافة إلى وجود دول جزرية على أطراف أوراسيا مثل إنجلترا واليابان، وأكد "ماهان" أن أوراسيا هي أهم جزء في العالم الشمالي، وأن روسيا بالرغم من كونها دولة حبيسة فإنها تحتل موقعا يسمح لها بالسيطرة وبالمقابل يبقيها محصنة ضد أي تهديدات، و بذلك يمكن القول أن "ماهان" قد كتب قبل "ماكيندر" بأربع سنوات عن أهمية الجزيرة العالمية وعن الهارتلاند، لكنه توصل إلى نتائج عكسية تماما لما توصل إليه "ماكيندر" من نتائج[60].

كما اعتقد "ماهان" أن التحالف بين بريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية القوتين البحرية بالضرورة سوف يمكنهم من الحصول على السيادة العالمية وذلك من خلال اعتمادها على قواعدها عسكرية بالاضافة احتلالها قواعد جديدة تحيط بأوراسيا، مؤكدا أن القوى البحرية أكثر رغبة في التوسع من القوى البرية[61].

رأى "ماهان" أن القوة البحرية أساس قوة أي دولة، كون البحر حسبه يمثل مصدر رخاء واستقرار و دفاع وأمن بالنسبة للدولة[62]، كما رأى أن التجارة هي الهدف الأول للعملية السياسية، وأن الأسطول الحربي لا دور له سوى حماية هذه التجارة، وذلك بإنشاء قواعد عسكرية لحماية طرق

---

[55] حسين عدنان، الجغرافية السياسية والاقتصادية والسكانية للعالم المعاصر، (لبنان: المؤسسة الجامعية، ط2، 1996)، ص 71.

[56] خولة محسن، **مرجع سابق**، ص 16.

[57] ناصر بوعلام، **مرجع سابق**، ص 40.

[58] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 36.

[59] رضوان بوهيدل، **مرجع سابق**، ص 228.

[60] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 77.

[61] محمد رياض، **المكان نفسه**.

[62] خولة محسن، **مرجع سابق**، ص 18.

الملاحة، وبرأيه فإن الدول البحرية هي التي ستقود العالم في النهاية[63]، وبالتالي فإن السيطرة على البحر كفيلة بالسيطرة على العالم.
وفقا ل"ماهان" فإن[64]:
من يحكم المحيط يحكم تجارة العالم
ومن يحكم تجارة العالم يحكم ثروة العالم
ومن يسيطر على ثروة العالم يحكم العالم.
شدد "ماهان" على مدى أهمية الاتصالات في الإستراتيجية العسكرية للدول، إذ لا بد من التحكم بالخطوط البحرية لتأمين ربط المركز بالمستعمرات[65]، إذ أنه حسب ماهان فإن القوة البحرية تعتمد على الأسطول العسكري الذي يمكن نقله إلى أي مكان عبر البحار والمحيطات، ومن ثم فإن التحكم في البحار يتيح التحكم في القواعد البرية التي تتميز بالمواقع الإستراتيجية و المتحكمة في الممرات البحرية[66] .
حدد ماهان ستة عوامل أساسية في تكوين القوة البحرية للدول[67]:

1. الموقع الجغرافي للدولة: لا بد أن يتميز بمجموعة من الخصائص متمثلة في:
إطلالة أو أكثر على أحد البحار المفتوحة، التي تسهل اتصال الدولة بباقي العالم.
الإشراف على طرق التجارة الهامة، و المضائق، وإقامة القواعد التي من خلالها يمكن احتواء العدو أو تهديده.
2. طبيعة الحدود: إذ أن الموقع الذي تكون له حدود برية طويلة يكون أقل أهمية مقارنة بالموقع الجزيري الذي يعتبر حسب ماهان ذا قيمة عظمى، فالامتداد الساحلي للدولة هو الذي يحدد قوتها، وذلك حسب طول شريطها الساحلي وقدرته الدفاعية ضد الغزو، مشيرا إلى أهمية الموانئ و المرافئ الضرورية لحماية الواجهة البحرية للدولة، إضافة إلى اتساع مساحة الدولة الذي يمنحها عمق دفاعي إضافي.
3. حجم السكان: حسب "ماهان" فإن القوة البحرية لا يمكن تحقيقها من خلال أعداد ضئيلة من السكان، فالدولة ذات الكثافة السكانية العالية تستطيع حشد عدد كبير من الجنود من أجل سيطرتها على البحار و ما وراء تلك البحار.
4. الخبرة البحرية للسكان: التي تبرز مدى استعداد الأفراد للإبحار، من أجل الإستفادة من الموارد البحرية وإقامة علاقات تجارية مع العالم الخارجي، واعتبر "ماهان" أنها شرط مهم من أجل بناء قوة بحرية، وأن التجارة فيما وراء البحار هي الخطوة الأولى في تطوير القوة البحرية.
5. الخصائص القارية(خصائص اليابسة): كلما افتقرت الأرض إلى الموارد
وكانت غير صالحة للزراعة كلما دفع ذلك اهتمام سكان تلك الدولة نحو البحر لكسب قوتهم ومزاولة نشاطاتهم التجارية وبالتالي بناء قوة بحرية والعكس صحيح.
6. الإرادة السياسية: الرغبة في التحول إلى قوة بحرية تعتمد بالدرجة الأولى على إرادة النخبة السياسية الحاكمة، التي بإمكانها أن أرادت تسخير كافة إمكانياتها المادية والبشرية والمالية واستثمارها من أجل بناء قوة بحرية متميزة.

أشاد "ماهان" بتماسك القوة البحرية البريطاني الذي بدأ مع إليزابيث واستمر خلال القرن الثامن عشر، و بالتكامل الذي خلقته بريطانيا بين الحرب و التجارة، بإعتبار أن الثانية غاية و الأولى هي الأداة الضامنة لها، واستنتج "ماهان" فيما بعد أن الدور التاريخي للمملكة المتحدة قد وصل إلى نهايته، وانتقل الدور إلى للولايات المتحدة الأمريكية، لكون الأخيرة تشبه في طبيعة موقعها بريطانيا، ولها من العوامل ما يمكنها

---

[63] **المرجع نفسه**، ص 17-18.
[64] ناصر بوعلام، **مرجع سابق**، ص 40.
[65] خولة محسن، **مرجع سابق**، ص 17.
[66] حنان عليوان، زينب بن يطو، الإستراتيجية الروسية في القطب الشمالي في ظل التنافس الدولي(2007-2019)، مذكرة ماستر، (جامعة مولود معمري: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2019/2020)، ص 31.
[67] **المرجع نفسه**، ص 37-38.

من أن تصبح قوة بحرية، كما اعتبرها الجزيرة الأكبر و الأكثر مركزية في العالم[68]، ولا بد لها حسبه أن تضع عازلا بحريا بينها وبين روسيا لتتمكن الولايات المتحدة الأمريكية من السيطرة على البحار والمحيطات، وتحاصر بذلك روسيا وتمنعها من التوسع[69].

لاقت أفكار "ماهان" قبولا واسعا داخل دائرة القرار في الولايات المتحدة الأمريكية بعد دعوته لها لإنشاء أسطول أمريكي قوي، وإقامة قواعد بحرية أمريكية في الخارج، وقد برز ذلك بعد احتلال الولايات المتحدة الأمريكية للفلبين، واقامة قواعد فيها، بالإضافة إلى شقها قناة بنما، وفرض سيطرتها على جزيرة كوبا واحتلالها جزر غوام وهاواي وسط المحيط الهادي، وكذا احتلالها بورتوريكو لتأمين مدخل الملاحة في البحر الكاريبي[70].

5-نظرية حافة الأرض لنيكولاس سبيكمان(1893-1943):

جغرافي أمريكي، شغل منصب مدير معهد يل **"Yale"** للعلاقات الدولية في الولايات المتحدة الأمريكية، وكان من أشهر مؤلفاته كتابه "جغرافية السلم "[71]، وكتاب آخر له تحت عنوان " الجغرافيا والسياسة الخارجية"[72]، وقد برزت أفكاره بعد نهاية الحرب العالمية الثانية.

اعتبر أن الجيوبوليتيك هي تخطيط لسياسة أمن الدولة في حدود عواملها الجغرافية، إذ ربط بين أمن الدولة و الجيوبوليتيك، وما يرافقه من تخطيط استراتيجي، وأكد على ضرورة دراسة موقع الدولة بالنسبة للعالم لفهم سياستها الخارجية، كما أكد "سبيكمان" على فكرة أن قيمة الدولة لا تتحدد بخصائص موقعها الثابت، وإنما تتحدد بمدى علاقة هذا الموقع بمراكز القوى المؤثرة في السياسة الدولية، وكلما تغيرت مراكز القوى تغيرت قيمة ذلك الموقع[73].

دعى إلى الجمع بين البر و البحر للوصول إلى القوة، وفي نفس السياق، كان "سبيكمان" يخشى من سيطرة ألمانيا على القارة الأوروبية ومن ثم على الهارتلاند الأورو آسيوي، وتحقيقها بعد ذلك السيطرة العالمية، لذا دعا إلى التحالف بين الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا كقوى بحرية، والاتحاد السوفيتي كقوة برية لمنع ألمانيا تحقيق السيطرة العالمية[74].

بالرغم من تأثره بأفكار "ماكيندر" بحيث اعتبرت أفكاره بمثابة تعديل و تكملة لما جاء به "ماكيندر"[75]، فإنه عارض بشدة العديد من أفكار كل من "ماكيندر" و "هاوسهوفر"، إذ رأى "سبيكمان" أن الهارتلاند الذي جاء به "ماكيندر" لا يتمتع بأي خصائص تجعل منه هدفا للسيطرة من قبل الدول التي تطمح لتحقيق السيطرة العالمية، كونه يفتقر للموارد الطبيعية، ويقع أغلبه في مناطق متجمدة أو صحراوية[76]، كما أن التحالف الروسي الألماني الذي دعا إليه "ماكيندر" في نظريته الهارتلاند سوف يفشل بدليل فشله إبان الحرب العالمية الأولى[77].

اعتبر "سبيكمان" على خلاف "ماكيندر" أن الهلال الداخلي الذي أسماه حافة الأرض أو الإطار القاري **Rimland** هو من يحدد مصير القوى عبر العالم[78]، والإطار القاري حسب "سبيكمان" يضم كل من: قارة أوروبا وآسيا الصغرى باستثناء روسيا، بالإضافة الجزيرة العربية بما فيها العراق، إيران، أفغانستان، جنوب شرق آسيا وجزءا كبيرا من الصين، وكذا كوريا و شرق سيبيريا[79]، كما اعتبر "سبيكمان" منطقة الريم لاند حاجز طبيعي بين قوى البر على رأسها روسيا و البحر على رأسها بريطانيا

---

[68] خولة محسن، **مرجع سابق**، ص 18.
[69] حنان عليوان، زينب بن يطو، **مرجع سابق**، ص 32.
[70] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 78.
[71] مهدي زريق، **مرجع سابق**، ص 12.
[72] رضوان بوهيدل، **مرجع سابق**، ص 228.
[73] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 45.
[74] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 78.
[75][75] ناصر بوعلام، **مرجع سابق**، ص 38.
[76] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 45.
[77] رضوان بوهيدل، **مرجع سابق**، ص 228.
[78] ناصر بوعلام، **مرجع سابق**، ص 38.
[79] **المرجع نفسه**، ص 39.

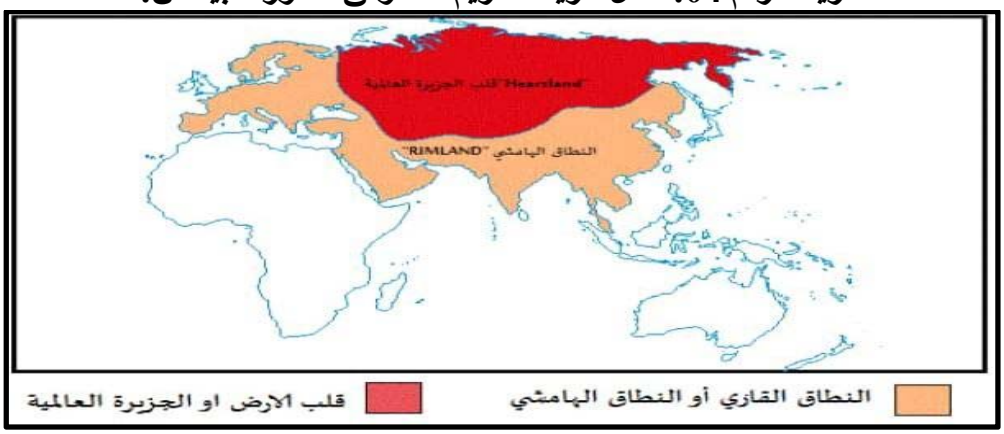
في زمن السلم، ومنطقة التقاء وتصادم بين هذه القوى في زمن الحرب وأطلق عليه اسم النطاق الارتطامي، وهي أهم من الهارتلاند، كونه يضم موارد بشرية واقتصادية وطبيعية متعددة، و العديد من الطرق البحرية الداخلية[80]، و لاحظ أن منطقة الريم لاند **The Rimland** الواقعة ما بين جزيرة العالم والبحار المحيطة بها، هي منطقة صراع بين قوى البر و البحر، إذ تمثل حافة الأرض حسبه مجالا جغرافيا معقدا ومركبا من قوى البحر و قوى البر بحيث تؤثر البيئة البحرية في المنطقة الساحلية منها و تدفعها نحو التطور، و الأمر نفسه بالنسبة للكتلة البرية، كما يعتبر "سبيكمان" الريم لاند مفتاح السيطرة العالمية، ورأى أن السيطرة على منطقة الريم لاند من طرف القوى البحرية سيؤدي بالضرورة إلى الانتصار على القوى البرية، التي تكون أغلبها تحت سيطرة تلك القوى البحرية بمجرد سيطرة هذه الأخيرة على المنطقة[81].

حسب "سبيكمان" فإن[82]:

من يسيطر على الإطار القاري يحكم أوراسيا

ومن يحكم أوراسيا يسيطر على العالم.

خريطة رقم 04: تمثل خريطة الريم لاند وفق تصور سبيكمان:



المصدر:جيوسياسية العلاقات الدولية"، في:

https://cte.univ-setif2.dz/moodle/mod/book/view.php?id=75671&chapterid=9630، تم الإطلاع في: (2024/01/30)

بالإضافة إلى إعادة بلورة مفهوم منطقة **Rimland**، طرح "سبيكمان" فكرة المحيط المتوسط **midland Ocean** في حديثه عن أهمية القوة البحرية، حيث أوضح فيها أهمية البحر الأبيض المتوسط تاريخيا بالنسبة لأوروبا و الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وكذا المحيط الأطلسي بالنسبة للحضارة الغربية[83].

ربط "سبيكمان" بين القوة و العلاقات الدولية، بحيث اعتبر القوة وسيلة للمحافظة على السلام الدولي، وأن الدول الكبرى قادرة بما تمتلك من وسائل على إرساء دعائم السلم، كما عارض "سبيكمان" فكرة التحالف بين أوروبا وآسيا التي دعا إليها "راتزل" مبررا ذلك بما وقع من صراع ما بين السوفييت وبريطانيا حول آسيا الوسطى إبان الحرب العالمية الأولى[84].

ساهمت الأفكار الجيوبوليتيك التي جاء بها "سبيكمان" في وضع القواعد الأساسية للسياسة الأمريكية أثناء الحرب الباردة و القائمة على الاحتواء لمواجهة المد الروسي، من خلال التواجد الأمريكي في آسيا

---

[80] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 45.
[81] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 46.
[82] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 78.
[83] ناصر بوعلام، **مرجع سابق**، ص 39.
[84] رضوان بوهيدل، **مرجع سابق**، ص 228.

الوسطى وأفغانستان وجورجيا، وكذا فكرة إنشاء منظمة حلف الأطلسي و حلف جنوب وشرق آسيا عام 1954، وحلف بغداد عام عام 1955، و التواجد البحري الأمريكي خارج الحدود في كل من بحر القزوين، البحر الأبيض المتوسط، بحر الصين الجنوبي وغيرها من البحار المهمة، وكذا إنشائها لقواعد عسكرية في مناطق جغرافية مهمة استراتيجيا، وحرصها على منع أي تقارب أوروبي روسي أو روسي إيراني[85].

كباقي نظريات الجيوبوليتيك، لم تسلم نظرية الإطار القاري ل"سبيكمان" من الانتقادات، بحيث وجدها الكثيرون صعبة التحقق على أرض الواقع كونها لا يمكن أن تكون قوة واحدة، حتى إذا تم تكوين وحدة أوروبية غربية، فإن هذا النجاح يتوقف على مدى قدرة أوروبا المتحدة على فرض سيطرتها المطلقة على البحر المتوسط كله والشرق الأوسط كخطوة أولى، ثم السيطرة على بقية أفريقيا وأستراليا كخطوة ثانية تمهيداً للخطوة الحاسمة، وهي الاستيلاء على بقية الإطار في آسيا الجنوبية والشرقية، وهذا ما يصعب تحقيقه، حتى و إن كان اتفاق بين هذه القوى الأوربية المتوسعة وبين قوة الهارتلاند أو القوة الأمريكية، فلابد في الأخير أن تتصارع القوتين، إذ حسب "سبيكمان" فإن العالم سوف تحكمه في الأخير دولة واحدة وليس مجموعة من الدول، وبنفس الاتجاه فإن الصين قد يمكنها أن تستولي على جنوب آسيا وشرقها، لكنها لن تتمكن من الاستيلاء على الإطار في الشرق الأوسط أو أوروبا دون اتحاد مع دول منطقة الهارتلاند، وهذا الاتحاد في حد ذاته لا يمكنه التحقق، إذ لا يمكن للولايات المتحدة الأمريكية التحالف مع الصين غير الموثوقة ضد حليفها أوروبا المميز، كما أن الإطار ليس سوى نطاق هامشي مهدد من الهارتلاند في الداخل والقوى الهامشية البحرية من الخارج على غرار بريطانيا واليابان[86].

6-نظرية القوة الجوية لألكسندر دي سيفرسكي(1894-1974):

طيار وعسكري روسي شهد فترة تطور التكنولوجيا العسكرية وظهور الطائرات الحربية[87].

نشر بحثا له بعنوان القوة الجوية مفتاح البقاء "**Air Power key to survival**" سنة 1950، رأى فيه أنه من أجل زيادة القوة والسيطرة خارج حدود الدولة لا بد من التركيز على القوة الجوية أكثر من القوتين البحرية والبرية، فحسبه أن من يتحكم في الجو يستطيع التحكم في البر والبحر معا وبالتالي يحكم العالم[88]، فكان "سيفرسكي" يبحث في الكيفية التي يتم من خلالها استخدام القوة الجوية لتحقيق الأهداف الجيوبوليتيكية.

رسم" سفرسكي" خريطة مسقطها القطب الشمالي الذي تحده الأمريكيتين جنوبا وأوراسيا وإفريقيا شمالا، يوضح من خلالها السيادة الجوية للولايات المتحدة الأمريكية على الأمريكيتين، في مقابل السيادة الجوية السوفييتية على شرق أوروبا، وجنوب شرق آسيا، وإفريقيا وجنوب الصحراء الكبرى، وتتلاقى منطقتي النفوذ الجوي لهاتين القوتين وتتصادم حسبه في أوروبا الغربية وشمال إفريقيا والشرق الأوسط، كما يمكن أن تسيطر القوة الجوية الروسية على أمريكا الشمالية، مقابل سيطرة القوة الجوية الأمريكية على الهارتلاند الأوروآسيوي، ويسمي "سيفرسكي" منطقة تداخل هاتين القوتين ب منطقة المصير **Area of decision** التي يتم فيها حسم أي معركة بينهما[89].

---

[85] **المرجع نفسه**، ص 229.

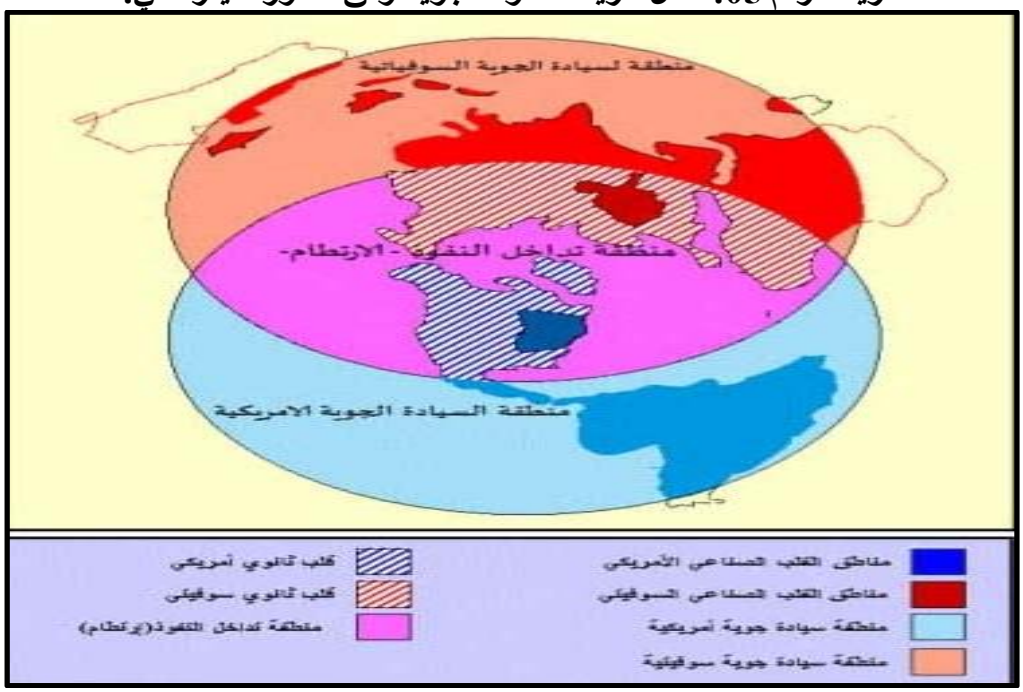
[86] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 69-70.

[87] محمد عبد السلام، علي يونس، **مرجع سابق**، ص 655.

[88] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 48.

[89] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 82.

خريطة رقم 05: تمثل خريطة القوة الجوية وفق تصور سيفرسكي:



المصدر: "جيوسياسية العلاقات الدولية"، في:

https://cte.univ-setif2.dz/moodle/mod/book/view.php?id=3310&chapterid=860 , Viewed in: (01/02/2024).

كما أشار "سفرسكي" لأهمية منطقة القطب الشمالي، والتي اعتبرها أخطر منطقة في العالم يمكن أن تمنح قوة للدولة التي تسيطر عليها من بين القوى الثلاث الاتحاد السوفيتي أو بريطانيا أو الولايات المتحدة الأمريكية[90].

من بين الانتقادات التي قدمت لنظرية القوة الجوية التي جاء بها "سيفرسكسي" أن المسقط القطبي الذي اعتمده في خريطته يجعل من قارة إفريقيا بعيدة عن قارة أمريكا الجنوبية أكثر مما هو موجود في الواقع، مما قد جعل كلا من القارتين في حوزة القوة الجوية للسوفييت والأمريكيين، حسب قربهما الجغرافي للقوتين في الخريطة التي رسمها، بينما في الحقيقة تبعد أفريقيا عن الولايات المتحدة بالمقدار الذي تبعد به أمريكا الجنوبية عنها[91].

بالإضافة إلى تركيزه الشديد على القوة الجوية التي اعتبرها مفتاح للقوة والسيطرة العالمية، أكثر من عناصر أخرى للقوة على غرار القوة البحرية والبرية، بالرغم من أن الواقع أكد أن الانتصار في الحروب يتطلب تكامل القوى الثلاث.

7-النظرية العضوية لرودولف كيلين: (1864-1922):

مؤرخ وعالم سياسة سويدي الأصل، كان أستاذا للتاريخ والعلوم السياسية في جامعة**"Goteborg"**، وهو أول من استخدم مصطلح "الجيوبوليتيك"[92] .

نشر كتابه الأول " الدولة كمظهر من مظاهر الحياة" سنة 1917، أما كتابه الثاني "الأسس اللازمة لقيام النظام السياسي" فنشر عام 1920.

---

[90] علي أحمد هارون، **مرجع سابق**، ص 345.
[91] محمد رياض، **مرجع سابق**، ص 82.
[92] **المرجع نفسه**، ص 66.

اهتم "كيلين" مثل "راتزل" بدراسة العملية التي تتحول ضمنها الدولة من كائن يشغل حيز جغرافي بسيط إلى كائن سياسي وحضاري له شخصيته المتميزة وغريزتها في البقاء والحفاظ على الذات، ثم الانتشار والتوسع، إذ اعتبر هو الآخر الدولة كائنا حيا، بالإضافة إلى كونها كائنا عاقلا له قدرة أخلاقية وذهنية، وأقر بوجود تشابه بين البناء العضوي للدولة والبناء العضوي للكائن الحي، فالأرض بالنسبة للدولة هي الجسد، عاصمتها بمثابة قلب ورئتي الكائن الحي، أما الأنهار والطرق وسكك الحديد، فهي جميعها بمثابة الأوردة و الشرايين، أما المناطق التي تمدها بالمعادن والمواد الأولية اللازمة لنموها، فكلها أطراف لهذا الجسد، أما الأفراد داخل الدولة فهم بمثابة الخلايا عند الكائن الحي، وهم العامل المحرك للدولة[93] .

تتكون الدولة وفقا "لكيلين" من خمسة عناصر هي: الحكومة، السكان، الأحوال الإجتماعية، المركب الاقتصادي، والمركب الطبيعي، ورأى أن أهم عنصر في الدولة هي القوة، بحيث اعتبرها أفضل من القانون والأخلاق، فالقوة في نظره هي تعبير عن قوانين الطبيعة، أما القانون فهو من صنع البشر، وقوانين الطبيعة تتميز بحتمية الظاهرة، لذا ينبغي اتباعها وعدم الخروج عن إرادتها كونها تتمتع بسلطة لا يستطيع البشر إلا التسليم بها، وتعتبر "حتمية النمو البيولوجي للدولة" حسب "كيلين" من بين مبادئ القانون الطبيعي[94].

وفقا ل"كيلين" فإن الدولة حتى تبسط سلطتها وراء حدودها لا ينبغي أن تكتفي باتباع القوانين العضوية في التوسع فحسب، ولكنها لابد أن توظف ما لديها من زخم حضاري للوصول إلى أهدافها المرجوة[95].

اعتبر "كيلين" أن الدول عبارة عن قوى متنافسة في صراع دائم للحصول على السيادة، والهدف المطلق لتطور القوة السياسية للدولة حسبه هو الحصول على حدود طبيعية جيدة خارجيا ووحدة متجانسة داخليا، وفي حديثه عن عنصري الولاء والإنتماء للدولة، فإن "كيلين" يرى أن الإنسان بمجرد استقراره في أرض معينة بصفة مستمرة يزيد تمسك بها أكثر وقدرته على التعايش مع ظروفها المختلفة ما يخلق له شعورا الولاء والانتماء تجاهها، وهذا الشعور يؤدي إلى ميلاد أمة عن طريق ما أسماه "كيلين" ب "الغريزة الجغرافية"[96].

7- أدوات جمع البيانات:

أدوات كمية.

أدوات كيفية.

8- الإطار المفاهيمي:

المفاهيم: الطاقة، جيوبوليتيك الطاقة، أمن الطاقة، الاحتياطات الطاقوية، المورد، النفط، الغاز الطبيعي، الفحم، المعدن، الأتربة النادرة، الطاقة النووية، الطاقة الحرارية الأرضية، الجليد البحري، التربة الصقيعية.

مفهوم الطاقة:

لغة: مشتقة من الكلمة اليونانية القديمة Energos" ، وهي كلمة مركبة من مقطعين: "en" وتعني في أو داخل و "Ergos" وتعني نشاط، أي أنها تعني الشيء الذي يحتوي على نشاط أو جهد داخله[97].

كما تعني القدرة، ومصدرها من الفعل طاق أي وسع (بكسر السين).

اصطلاحا: تعني قدرة المادة على إعطاء قوى قادرة على إنجاز عمل، والناجمة عن القوة الكامنة في الشيء[98].

---

[93] **المرجع نفسه**، ص 67.

[94] جلال خشيب، **مرجع سابق**، ص 32.

[95] Colin Flint, ***Introduction to Geopolitics***, (New York: Routledge, Ed.3, 2017), p 65.

[96] عبد الله راقدي، مدخل إلى علم الجيوبوليتيك(المفهوم، النظريات و عوامل قوة الدولة)، (باتنة: مخبر الأمن الإنساني: الواقع، الرهانات والآفاق، 2020)، ص 100.

[97] غريب نوح، أثر العامل الطاقوي على مكانة الجزائر الدولية وعلاقتها بالدول الأخرى، أطروحة دكتوراه، (جامعة وهران 2: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2019/ 2020)، ص 18.

يعرفها "ماكس بلانك" بأنها : "مقدرة نظام ما على إنتاج فاعلية أو نشاط خارجي"[99].

مفهوم جيوبوليتيك الطاقة:

يعرف لوك كير أوليفيرا جيوبوليتيك الطاقة بأنه: "تحليل جميع العناصر الجيوسياسية والإستراتيجية التي تؤثر على السيطرة على احتياطيات الطاقة واستكشافها"[100].

كما يعرف أولي جونار أوستفيك جيوبوليتيك الطاقة بأنه: "دراسة موقع وحجم الموارد الطبيعية ومدى توفرها، بالإضافة إلى معرفة من يتحكم فيها ومدى تكلفتها
وطرق نقلها البديلة وكيفية توازن الأسواق الإقليمية والعالمية وآلياتها، وعلاقة كل ذلك بالقرارات السياسية"[101].

يتم تعريف جيوبوليتيك الطاقة أيضا بأنه: "دراسة التفاعلات بين جميع الجهات الفاعلة المشاركة في سيناريو الطاقة العالمي، وكذلك تأثير الطاقة وجميع المتغيرات المتعلقة بنظام الطاقة المعقد مثل الموقع الجغرافي، وخطوط الإمداد، التكنولوجيا والمعالجة، وكذا العوامل التي تؤثر على العرض والطلب مثل تحليل الاحتياطيات والمعالجة والاكتشافات الجديدة وزيادة الاستهلاك وتكنولوجيا الطاقة في عملية صنع القرار على المستويات السياسية والاقتصادية والعسكرية والاجتماعية"[102].

هنالك من يجعل من جيوبوليتيك الطاقة مرادف لأمن الطاقة فيعرف الأول بأنه: "دراسة تأثير العوامل الجغرافية مثل توزيع الموارد الطاقوية الذي يخلق مراكز العرض والطلب على الإجراءات الحكومية وغير الحكومية لضمان إمدادات موثوقة لتلك الموارد وبأسعار معقولة"[103].

يمكن القول أن جيوبوليتيك الطاقة يدرس كيفية توظيف الموارد الطاقوية من أجل تحقيق الطموحات السياسية داخل حدود الدولة أو خارجها، ومن أجل توظيف تلك الموارد لابد من تأمينها، فعدم التساوي الجغرافي في توزيع الموارد الطاقوية خلق تنافسا بين الدول من أجل السيطرة عليها، ثم تسخيرها في خدمة أهداف سياسية مخطط لها مسبقا، فمن يمتلك تلك الموارد وممراتها أو يستطيع الوصول إليها يكتسب قوة تمكنه من لعب العديد من الأدوار داخل الساحة الدولية، حيث تلعب موارد الطاقة دورا في التأثير على القرارات السياسية للدول الأخرى بما يحقق مصالح وطموحات الدول التي تمتلكها أو تسيطر عليها.

مفهوم أمن الطاقة:

يعتبر مفهوم أمن الطاقة من المفاهيم التي يختلف في تعريفها، وذلك راجع لارتباطه بعدة متغيرات وعوامل مؤثرة منها ما هو داخلي متعلق بالقدرات الإنتاجية لموارد الطاقة وتكلفتها المالية، ومنها ما هو خارجي متعلق بعوامل السوق العالمية للطاقة والتحولات البيئية وطبيعة العلاقات الدولية التي تعرف التغير بفعل عوامل عديدة، حيث تطور أمن الطاقة ليشمل العديد من المحددات والأبعاد في تحديد مفهومه ما صعب الاتفاق على تعريف موحد للأمن الطاقوي.

تعرف وكالة الطاقة الدولية (IEA) أمن الطاقة بأنه: "التوافر المستمر لمصادر الطاقة بأسعار في متناول الجميع، مع توافر نظام طاقوي قادر على الاستجابة للتغيرات المفاجئة في التي قد تمس العرض والطلب على موارد الطاقة[104]، وبالتالي يشمل أمن الطاقة على ثلاثة عناصر وفقا لمصالح كل من الدول المستوردة والمصدرة، متمثلة في[105]:

---

[98] عاشوري رانية، تداعيات الحرب الروسية الأوكرانية على الأمن الطاقوي الأوروبي (من 2022 إلى يومنا هذا)، مذكرة ماستر، (جامعة الشهيد العربي التبسي: كلية الحقوق والعلوم السياسية 2022/2023)، ص 15.

[99] وزارة الطاقة والثروة المعدنية الأردنية، مديرية التخطيط، الطاقة مفاهيمها، انواعها ومصادرها، 2005، ص 6.

[100] Ana Campos and Carla Patrício Fernandes, “The Geopolitics of Energy”, in: Carla Patrício Fernandes and Teresa Ferreira Rodrigues, ***Geopolitics of Energy and Energy Security***, (Lisboa : Instituto da Defesa Nacional, 2017), p 27.

[101] Ole Gunnar Austvik, “Concepts of Geopolitics and Energy Security”, ***International Association for Energy Economics***, second quarter, 2018, p 26.

[102] Ana Campos, Carla Patrício Fernandes, **Op.cit**, p p. 28 29.

[103] **Ibid**, p 23.

[104] سوزي رشاد، "أمن الطاقة ومحاولات روسيا لفرض النفوذ الدولي"، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، ع.13، 2022، ص 128.

[105] المكان نفسه.

أولا: تأمين عرض موارد الطاقة بالنسبة للدول المستوردة بشكل مستمر وبأسعار منخفضة وكميات كافية لتلبية حاجياتها من موارد الطاقة.
ثانيا: تأمين الطلب بالنسبة للبلدان المصدرة بأسعار عالية وبصورة مستمرة، بما يحقق لها دخل مالي مستقر من مبيعات الطاقة.
ثالثا: تأمين الممرات التي تمر عبرها تلك الموارد بما يضمن وصولها من المصدرين إلى المستهلكين.
يعرف "بارتون" الأمن الطاقوي على أنه: "الشرط الذي تكون فيه الأمة وكل أو معظم المواطنين والأعمال التجارية قادرة على الوصول إلى المصادر الطاقوية الكافية وفق عملية مضمونة وهذا لبناء مستقبل خالي من أي خطر حقيقي لمعظم العراقيل الرئيسة في هذا القطاع"[106] .
حسب البنك الدولي فإن أمن الطاقة يعني: "ضمان إنتاج مستدام للطاقة بتكلفة معقولة من أجل دعم النمو الاقتصادي والحد من الفقر وتحسين حياة المواطنين من خلال الحصول على الخدمات الطاقوية الحديثة"[107].
يركز الأمن الطاقوي بالنسبة إلى الدول المصدرة للطاقة على أمن الطلب على مصادر الطاقة لديها، أو بعبارة أخرى يركز على أمن العائدات من سوق الطاقة بما يسهم في تحقيق النمو الاقتصادي أما الدول المستهلكة ترى أن استقرار اقتصاداتها تعتمد على ضمان امدادات الطاقة الموثوقة بأسعار مقبولة بمعنى الاتاحة الدائمة لعرض الطاقة بطريقة تضمن النمو الاقتصادي بأقل تكلفة وأقل تقلبات في الأسعار.
يصبح السعر بين المنخفض والمرتفع أحد أهم تحديات ضمان أمن الطاقة بين الدول المصدرة والمستوردة لموارد الطاقة، فالسعر الملائم لدولة ما ليس ملائما الدولة الأخرى، وهو ما يسهم بدوره في تقليص أوجه التعاون بين الدول المنتجة والمستهلكة حتى يقضي في الأخير إلى ما يسمى بمعضلة الطاقة والتي تعني أن سعي الدولة نحو تحقيق أمن الطاقة الخاص بها، سوف يؤثر في سياسات الطاقة للدول الأخرى، لذا يمكن القول أن أمن الطاقة يعني التوازن السليم بين العرض والطلب على الطاقة بغرض تسهيل وخدمة التنمية الاقتصادية والتطور الاجتماعي لكل من المصدرين والمستوردين، ويقصد بالتوازن التوافق بين مجموعة متنوعة من مصادر الطاقة ومجموعة معقدة من الاحتياجات[108].

تعريف المورد:

لغة: هو المصدر أو المنبع ويقال موارد الدولة ويقصد بها دخلها[109] .
اصطلاحا: هو مصطلح عام يشتمل على البنية التحتية التي تشكل مصادر الأشياء مهما كان نوعها وشكلها، والمورد يعبر عن مخزون يمكن الرجوع إليه وقت الحاجة[110].
ويتم تصنيف الموارد إلى[111]:
أ ـ الموارد الطبيعية: وهي الموارد الموجودة في الطبيعة مثل البحار، الأشجار، النفط والغاز الطبيعي.
ب- الموارد البشرية: مجموع الإمكانات والطاقات البشرية التي يمكن استغلالها لتحقيق التنمية في مجالات مختلفة.
كما توجد تصنيفات أخرى للموارد مثل الموارد المالية الموارد الاقتصادية[112].

مفهوم الاحتياطات الطاقوية:

يقصد بها كميات موارد الطاقة المتواجدة في باطن الأرض ضمن نطاق جغرافي معين، والتي لم تستخرج بعد، إلا أنها قابلة للاستخراج من خلال مجموعة من الإمكانيات البشرية، التكنولوجية والمالية.

---

[106] دحماني العيد، "استراتيجية تحقيق الأمن الطاقوي في الجزائر"، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، م.09، ع.01، جانفي 2023، ص 177.
[107] **المكان نفسه**.
[108] سليم عشور، "الأمن الطاقوي : مقاربة مفاهيمية ونظرية وتطبيقية"، مجلة افاق للعلوم، م.08، ع.03، ص 818.
[109] وهبي زكرياء، التنافس الدولي حول الطاقة النفطية في إفريقيا دراسة حالة التنافس الأمريكي - الصيني 2010-2020، أطروحة دكتوراه، (جامعة الجزائر 03: كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، 2018-2019)، ص 30.
[110] **المكان نفسه.**
[111] **المرجع نفسه**، ص 31.
[112] **المكان نفسه**.

تعريف النفط:

هو عبارة عن مادة سائلة لزجة ذات رائحة خاصة تتراوح درجات لونها ما بين الأسود والأخضر والبني والأصفر، وتختلف لزوجة النفط وفقا لكثافته التي تتكون وفقا لنسبة ذرات الكربون الموجودة فيه، فكلما زادت نسبة الذرات الكربونية كلما زادت الكثافة النوعية للنفط والعكس صحيح، كما يعتبر النفط مادة بسيطة ومركبة في الوقت ذاته، فهو بسيط من حيث تكونه كيميائيا من عنصرين هما الهيدروجين والكربون، وهو مركب من حيث اختلاف خصائص مشتقاته باختلاف التركيب الجزئي لكل منها، فكل مادة تتكون من جزيئات هي وحدات تركيبها الأساسية. وكل جزيء يتألف من ذرات، وتتحدد خصائص المادة بعدد ونوع الذرات التي تتحد لتكون جزيئاتها وبعدد ونوع الروابط التي تساهم في هذا الاتحاد فتنتج عنها في كل حالة"منتوج نقطي ذو خصائص تختلف عن المنتجات الأخرى[113].

تعريف الغاز الطبيعي:

الغاز الطبيعي هو أحد المركبات الهيدروكربونية التي تكونت بالمرحلة المتزامنة مع نشأة النفط الخام ويحتوي على عدة أنواع من الغازات، أهمها الميثان[114].

تعريف الفحم:

هو عبارة عن صخر رسوبي أسود قابل للاحتراق، يتكون أساسا من الكربون والهيدروجين، وهو أحد أنواع الوقود الأحفوري الذي تشكل من تحجر بقايا النباتات تلك الأرض على مر العصور، ويستخدم الفحم كوقود لإنتاج الطاقة والحرارة في مختلف المجالات، مثل الطهي والصناعة، وهنالك أنواع عديدة له تتباين وفقا للمواد التي نشأت منها، فبالإضافة إلى بقايا النباتات، توجد عوامل مختلفة تتحكم بنوع الفحم، مثل: الشوائب التي تصاحب عملية تكونه، ونسبة المواد العضوية، وقد تصاحب عملية تكون الفحم عوامل خارجية تغير من بنية المادة الناتجة وخصائصها، مثل الجرافيت، و الانثراسايت التي تساهم درجة الحرارة المرتفعة والضغط الهائل في تكونهما[115].

تعريف المعدن:

هو عبارة عن مادة صلبة وغير عضوية توجد في الأرض بصورة طبيعية ذات تركيب كيميائي مميز أو متغير في نطاق محدود وله تركيب بلوري داخلي ثابت، ويوجد المعدن غالبا على شكل متبلور، ويظهر أحيانا على شكل بلورات[116] .

تعريف الأتربة النادرة:

هي عناصر أرضية تحتوي على معادن استثنائية، مثل السكانديوم، الإتريوم، اللانثانيدات، وهناك من يعتبرها هي الأخرى معادن لكن الفرق بينها وبين المعادن يكمن في كون هذه الأتربة تكون بمواصفات كيميائية محددة، بالإضافة إلى وقوعها داخل طبقة عميقة من الأرض مختلطة مع الأتربة، وهذا ما جعلها تسمى بالأتربة[117]، وغالبا ما تظهر العناصر الأرضية النادرة على شكل صخور موحدة، والتي يجب بعد

---

113 حسن عبد الله، البترول العربي: دراسة اقتصادية سياسية (بيروت: دار النهضة العربية 2003)، ص 01.

114 سمير خلف بندر، "مشروع الطاقة المتكامل"، وزارة التخطيط العراقية، (2022/02/09)، ص 01.

115 حسن بخيت، "كل شيء عن الفحم"، في: https://kenanaonline.com/users/hasan/posts/1116234، تاريخ الإطلاع: (2024/06/25).

116 غيلاني كوثر، خارف هجيرة، الكشف واستخلاص بعض المعادن من صخور منطقة ورقلة ودراسة فاعلية الامتزاز، مذكرة ماستر، (جامعة قاصدي مرباح، كلية الرياضيات وعلوم المادة، قسم الفيزياء 2019/2020)، ص 10.

117 "الأتربة النادرة.. كنزٌ آخر في أرض الجزائر؟"، في:
https://www.maghrebvoices.com/2018/10/05/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A9-%D9%83%D9%86%D8%B2%D9%8C-%D8%A2%D8%AE%D8%B1-%D9%81%D9%8A-%D8%A3%D8%B1%D8%B6-%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%B2%D8%A7%D8%A6%D8%B1%D8%9F#:~:text=%D9%85%D8%A7%20%D9%87%D9%8A%20%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A9%D8%9F,%D9%85%D9%86%20%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B1%D8%B6%20%D9%85%D8%AE%D8%AA%D9%84%D8%B7%D8%A9%20%D9%85%D8%B9%20%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D8%A9,
تاريخ الإطلاع: (2024/05/20).

ذلك فصلها إلى مركبات أرضية نادرة متعددة وهي عملية يمكن أن تكون صعبة ومكلفة، مع تزايد الاكتشافات لم تعد هذه الاتربة نادرة حيث تم اكتشافها ضمن مواقع جغرافية من الأرض، إلا أن مصطلح الندرة ظل لصيقا بها منذ اكتشافها[1].

تعريف الطاقة النووية :

هي شكل من أشكال الطاقة المنبعثة من النواة، نواة الذرات، المكوَّنة من بروتونات ونيوترونات. وهذا المصدر من مصادر الطاقة يمكن إنتاجه بطريقتين: الانشطار الذي يتم عندما تنقسم نوى الذرات إلى عدة أجزاء أو الاندماج عندما تندمج النوى معا، الطاقة النووية التي يتم تسخيرها حول العالم اليوم لإنتاج الكهرباء هي من خلال الانشطار النووي، بينما التكنولوجيا لتوليد الكهرباء من الاندماج فلم تزل في مرحلة البحث والتطوير[2].

تعريف الطاقة الحرارية الأرضية :

هي عبارة عن حرارة مخزّنة في القشرة الأرضية، تُستخرج عن طريق الحفر في الأرض ونقلها إلى السطح باستعمال السوائل، ومن ثم تحويلها إلى الكهرباء أو لأغراض التدفئة[3].

تعريف الجليد البحري :

يقصد به مياه البحر المتجمدة التي تطفو على سطح المحيط، ويتواجد الجليد البحري في كل من القطب الشمالي والقطب الجنوبي ويكون أكثر كثافة وسمكا واتساعا في فصل الشتاء ويذوب جزء كبير منه في فصل الصيف[4].

تعريف التربة الصقيعية :

التربة الصقيعية هي تلك الطبقة السميكة من التربة التي تبقى متجمدة في ظل انخفاض درجات الحرارة[5]، وتنتشر التربة الصقيعية على نطاق واسع في القطب الشمالي، وتتكون من طبقات باطنية سميكة يصل أقصى سمك لها إلى 500 متر والذي يقع في شمال شرق ياقوتيا الروسية عند درجة حرارة ثابتة تبلغ أقل من 10 درجات مئوية، بالإضافة إلى طبقة سطحية رقيقة نسبيًا (حوالي 70 سم) تشهد ذوبانا موسميا[6] .

---

[1] British Broadcasting Corporation, “Rare earths: Neither rare, nor earths", (23 March 2014), in: https://www.bbc.com/news/magazine-26687605, Viewed in: (20/05/2024).

[2] Andrea Galindo, **“What is Nuclear Energy? The Science of Nuclear Power”**, International Atomic Energy AgencyInternational Atomic Energy Agency, (15 November 2022), in: https://www.iaea.org/newscenter/news/what-is-nuclear-energy-the-science-of-nuclear-power.

[3] أحمد عمار، "تعزيز الطاقة الحرارية الأرضية بين المزايا المتعددة والتحديات الكبيرة (تقرير)"، وحدة أبحاث الطاقة، (2023/02/22)، في:
https://attaqa.net/2023/02/22/%D8%AA%D8%B9%D8%B2%D9%8A%D8%B2-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B1%D8%B6%D9%8A%D8%A9-%D8%A8%D9%8A%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%85/#:~:text=%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B1%D8%B6%D9%8A%D8%A9%20%D8%B9%D8%A8%D8%A7%D8%B1%D8%A9%20%D8%B9%D9%86,%D8%A5%D9%84%D9%89%20%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%87%D8%B1%D8%A8%D8%A7%D8%A1%20%D8%A3%D9%88%20%D9%84%D8%A3%D8%BA%D8%B1%D8%A7%D8%B6%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AF%D9%81%D8%A6%D8%A9.

[4] Michon Scott, Kathryn Hansen, **“Sea Ice”**, The US Aeronautics and Space Administration, (September 16, 2016), in: https://earthobservatory.nasa.gov/features/Sealce,

[5] Dartmouth college, “Permafrost alone holds back Arctic rivers and a lot of carbon”, in : https://phys.org/news/2024-02-permafrost-arctic-rivers-lot-carbon-html/, Viewed in: (13/03/2024).

[6] Котляков Владимир Михайлович, “Арктика”, в: https://bigenc.ru/c/arktika-d5074d, Дата прочтения: (13/ 02/ 2024).

الفصل الأول:

القطب المتجمد الشمالي: دراسة قانونية وجيوسياسية للمنطقة

تمهيد الفصل:

يتناول الفصل الأول من الدراسة المعنون ب "القطب المتجمد الشمالي: دراسة جيو سياسية وقانونية للمنطقة" الخصائص الجغرافية والقانونية وكذا الاحتياطات والإمكانيات الطاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي.

في المبحث الأول من هذا الفصل تم التطرق للموقع الجغرافي لمنطقة القطب المتجمد الشمالي مع التركيز على حدوده الجنوبية غير الواضحة وغير المتفق عليها، نتيجة لاختلاف المتغيرات التي يتم اعتمادها في تحديدها والمتمثلة في الحقائق العلمية والخصائص الطبيعية للمنطقة مثل خطوط الطول ودوائر العرض وكذا الغطاء النباتي ودرجة الحرارة، كما تناولت الدراسة حدود أخرى يتم اعتمادها للمنطقة وفقا لما يخدم مصالح بعض الدول القطبية على غرار آيسلندا، كما تمت الإشارة في هذا الفصل إلى أصل تسمية المنطقة ب" القطب المتجمد الشمالي".

أما في المبحث الثاني من الفصل ذاته، تم عرض الوضع قانوني الخاص الذي تحظى به المنطقة، حيث يخضع الجزء البحري من المنطقة لقواعد القانون الدولي للبحار، بالإضافة إلى وجود مجموعة من المنظمات الإقليمية على رأسها مجلس القطب الشمالي التي تتولى إدارة وتنظيم التفاعلات الدولية المختلفة في المنطقة من خلال مجموعة من الإجراءات والقرارات.

في المبحث الثالث من هذا الفصل، يتم التطرق إلى الاحتياطات والإمكانيات الطاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بشكل عام، حيث يتم عرض مختلف الموارد الأحفورية وكذا مختلف المعادن والأتربة النادرة التي تزخر بها المنطقة، بالإضافة إلى التطرق إلى الممرات البحرية القائمة والمحتملة التي توفرها المنطقة ومدى قدرتها على منافسة الممرات البحرية المعتمدة دوليا مثل قناتي السويس وبنما، كما تم التطرق إلى القانون القطبي الذي يختص بتنظيم حركة الملاحة في المنطقة، مع الإشارة إلى بعض التحديات البيئية التي تفرضها المنطقة والتي قد تعرقل من حركة الشحن فيها وتفقدها جاذبية ممراتها التي تطمح دول عديدة في جعلها ممرات بديلة في المستقبل عن تلك الممرات الدولية المعتمدة حاليا.

المبحث الأول: الموقع الجغرافي للقطب المتجمد الشمالي وأصل التسمية :

المطلب الأول:الموقع الجغرافي للقطب الشمالي ضمن الدائرة القطبية:

يتفق العديد من الدول والعلماء في تحديدهم لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بأنها أعلى نقطة على محور دوران الأرض والواقعة داخل الدائرة القطبية التي هي عبارة عن خط عرض وهمي يقع على بعد 66.33 درجة شمال خط الاستواء[1]، وضمن هذه الدائرة يوجد حوض المحيط المتجمد الشمالي بالإضافة إلى جميع البحار التابعة له وهي: بحر تشوكشي، بحر شرق سيبريا، بحر لابتف بحر كارا ، بحر بارنتس، بحر النرويج، بحر جرينلاند، بحر بيوفورت، بالإضافة إلى خليج بافن، كما يضم القطب الأجزاء الشمالية من الدول المطلة على المحيط المتجمد الشمالي والواقعة داخل الدائرة القطبية وهي روسيا، فنلندا، السويد، النرويج، الدنمارك (من خلال جزيرة جرينلاند)، كندا، والولايات المتحدة الأمريكية بالإضافة إلى جميع الجزر التابعة لها والواقعة ضمن الدائرة نفسها، أهمها: جزيرة جرينلاند، جزيرة جان ماين، جزيرة سفالبارد، جزيرة بافن، جزر فرانز جوزيف لاند، جزر نوفايا زيمليا، جزر سفيرنا يا زيمليا ،جزر سيبيريا الجديدة، جزيرة رانجل، جزيرة بانكس، جزيرة فكتوريا،جزر الملكة إليزابيث.

تبلغ مساحة القطب المتجمد الشمالي الواقع ضمن الدائرة القطبية الشمالية 21 مليون كلم مربع[2]، وتمثل 6%من مساحة سطح الأرض[3]

تمثل الأراضي الشمالية للاتحاد الروسي وكندا ما يقرب 80% من مساحة اليابسة في القطب المتجمد الشمالي، وتمثل الأراضي الشمالية لباقي الدول القطبية باستثناء الولايات المتحدة الأمريكية 16% من مساحة اليابسة في المنطقة، أما الولايات المتحدة الأمريكية فإنها تشغل 4% فقط من المساحة[4].

يتصل القطب المتجمد الشمالي بالمحيط الهادي من خلال مضيق "بهرنج" و بالمحيط الأطلسي من خلال بحر الشمال الأوروبي.

نجد أن هذه الحدود التي يعتمد في تحديدها على الدائرة القطبية هي الأكثر اعتمادا في الدراسات المتعلقة بالمنطقة والمعتمدة من طرف مجلس القطب الشمالي .

خريطة رقم 06: تمثل الحدود الجنوبية لمنطقة القطب الشمالي ضمن الدائرة القطبية الشمالية:

المصدر:

Defence Committee, House of Commons,**On Thin Ice:UK Defence in the Arctic**, 2018, p 4

---

[1] عصام سرحان عذيب الموسي، "التنافس الاستراتيجي على منطقة القطب الشمالي(روسيا و الولايات المتحدة الأمريكية والصين) أنموذجا"، ***مجلة كلية الاسراء الجامعة للعلوم الإجتماعية و الإنسانية***، م. 05، ع. 09، 2023، ص 546.

[2] Ioana Georgescu,ARCTIC GEOPOLITICS TIME FOR A NEW REGIME, Diplôme des Hautes Etudes Européennes et Internationales Filière Trilingue, (Institute Européenne des Hautes Études Internationales, Centre International de Formation Européenne, 2010), p15.

[3] **Loc.coit**.

[4] Arctic.ru,"The Arctic",in: **https://arctic.ru/geographics/** , Viewed in:(22/02/2024).

إن إعتماد الدائرة القطبية الشمالية لا يعتبر مقياس ثابت لحدود القطب المتجمد الشمالي على المدى البعيد، إذ يؤكد علماء الجغرافيا أن إحداثيات هذه الدائرة ليست ثابتة بل تتغير كل عام بسبب ميل محور الأرض ، الذي يتحرك حوالي 14.5 مترا سنويا[5]، الذي بدوره يغير من إحداثيات الدائرة القطبية أي حدود القطب الشمالي.

المطلب الثاني :الحدود الجغرافية للقطب المتجمد الشمالي ضمن متغيري الغطاء النباتي ودرجة الحرارة:

يتفق العديد من الدول و العلماء على أن القطب المتجمد الشمالي هو المنطقة الواقعة في النصف الشمالي للكرة الأرضية و تمتد من أقصى شمال الكرة الأرضية إلى الحد الشمالي الأقصى لنمو الأشجار والذي يكون عند متوسط درجة حرارة 10 درجات مئوية (50 درجة فهرنهايت) في شهر جويلية باعتباره أكثر الأشهر دفئا الذي يسمح بنمو الأشجار[6]، أي أن الحدود الجنوبية للقطب المتجمد الشمالي تتحدد عند الحد الشمالي الأقصى لنمو الأشجار عند درجة حرارة 10 درجات مئوية في فصل الصيف في شهر جويلية وهي أقصى درجة حرارة في القطب التي تسمح بنمو الأشجار عند حدوده الجنوبية .

تبلغ المساحة الإجمالية للقطب المتجمد الشمالي إذا تم اعتماد درجة الحرارة و خط نمو الأشجار كحدود جنوبية له 27.8 مليون كلم مربع، إذ تقدر المساحة الإجمالية لليابسة في القطب حوالي 14.8 مليون كلم مربع والتي تضم الأجزاء الشمالية للدول المطلة على المحيط المتجمد الشمالي ،أما المحيط المتجمد الشمالي فإنه يشغل مساحة 13 مليون كيلومتر مربع[7]،(حوالي ثلث(⅓) المنطقة)، الذي يتكون معظمه من الماء يغطيه الجليد والثلوج معظم أيام السنة[8].

ضمن هذه المساحة فإن القطب القطب المتجمد الشمالي يضم المحيط المتجمد الشمالي و جميع بحاره و كذا الدول المطلة على المحيط و الواقعة ضمن الدائرة القطبية، و هي روسيا،فنلندا، السويد، النرويج، الدنمارك، كندا، الولايات المتحدة الأمريكية، بالإضافة إلى آيسلندا بالرغم من عدم وقوع آيسلندا داخل الدائرة القطبية إلا أنها تقع تحت درجة حرارة 10 درجات مئوية[9]، كما يضم جميع الجزر التابع لهذه الدول و الواقعة داخل الدائرة ذاتها، بالإضافة إلى جزر فارو ، جزر ألوتيان، جزر أولاند، خليج ألاسكا، حوض فوكس، خليج هدسون، مضيق دافيس، مضيق الدنمارك، خليج بوثيا، بحر برينغ، و كلها تقع خارج الدائرة القطبية و التي يحدها جنوبا أقصى حد شمالي لنمو الأشجار على كوكب الأرض عند درجة حرارة 10 درجات مئوية في فصل الصيف.

أي أن مساحة القطب المتجمد الشمالي عندما يتم تحديدها جنوبا بإعتماد الغطاء النباتي و درجة الحرارة تبلغ 27 مليون كلم مربع، أما بإعتماد الدائرة القطبية الشمالية فتتقلص مساحة القطب المتجمد الشمالي لتصل إلى 21 مليون كلم مربع[10]، و هذا ما يفسر الإختلاف في تحديد مساحته في الأدبيات التي تتناوله.

---

[5] David Nikel, “Arctic Circle: What It Means & Why It Matters”, in: **https://www.lifeinnorway.net/arctic-circle/** ,Viewed in: (1/02/2024).

[6] Norwegian Ministry of Foreign Affairs,*What Is the Arctic?*, in: **https://www.barentswatch.no/en/articles/what-is-the-arctic/**, Viewed in: (05/02/2024).

[7] United Nations, UNEP, The View from the Top: Searching for responses to a rapidly changing Arctic, (2013), p28.

[8] Arctic.ru, **op.cit**.

[9] **Loc.cit.**

[10] Лукин Юрий Федорович, “Российская Арктика или Арктическая зона?”, в: **https://www.arcticandnorth.ru/news.php?ELEMENT_ID=233183**, Дата просмотра: (03/02/2024).

خريطة رقم 07: خريطة توضح الاختلاف بين الحدود الجنوبية للقطب المتجمد الشمالي بإعتماد الدائرة القطبية و بين حدوده بإعتماد متغيري الغطاء النباتي ودرجة الحرارة:

المصدر:

Hobart M. King, "Where is the Arctic? What is its Boundary?", in: https://geology.com/maps/where-is-the-arctic/ , Viewed in: 03/02/2024.

إذا تم إعتماد الغطاء النباتي و درجة الحرارة في تحديد الحدود الجنوبية الخاصة بالقطب المتجمد الشمالي، فإن هذه الحدود لا تعتبر هي الأخرى حدود ثابتة على المدى البعيد بفعل التغيرات المناخية التي تشهدها المنطقة، إذ أن ذوبان الجليد القطبي كنتيجة للاحتباس الحراري وزيادة درجة الحرارة كوكب الأرض قد يؤدي إلى كثافة الغطاء النباتي في أقصى شمال الكرة الأرضية، وتقدم خط الغابات نحو الشمال[11]، مما قد يؤدي إلى التقلص المستمر لمساحة القطب.

المطلب الثالث: الموقع الجغرافي للقطب المتجمد الشمالي من منظور أيسلندا:

في محاولة للتأكيد على نفسها كدولة قطبية، لا تكتفي حكومة أيسلندا باعتماد معيار درجة الحرارة والحد الشمالي الأقصى للغطاء النباتي لتحديد الحدود الجنوبية للقطب المتجمد الشمالي الذي تنتمي إليه ضمنها، وذلك راجع لكونه معيار غير ثابت على المدى البعيد نتيجة التغيرات المناخية التي تشهدها منطقة القطب المتجمد الشمالي، كون أن احتمالية تقلص مساحة القطب نتيجة ارتفاع درجات الحرارة في المنطقة وتزايد نمو الأشجار بإتجاه شمال الكرة الأرضية، قد تجعل أيسلندا خارج حدود منطقة القطب المتجمد الشمالي أي تجعلها دولة غير قطبية مثلها مثل باقي دولة العالم البعيدة جغرافيا عن القطب، مما قد يقلل من فرص استفادتها منه.

لذا فإن أيسلندا تعتمد حدود جنوبية أخرى للموقع الجغرافي للقطب المتجمد الشمالي، إذ أن الأخير حسبها هو المنطقة الواقعة في النصف الشمالي للكرة الأرضية و التي تضم المحيط المتجمد الشمالي

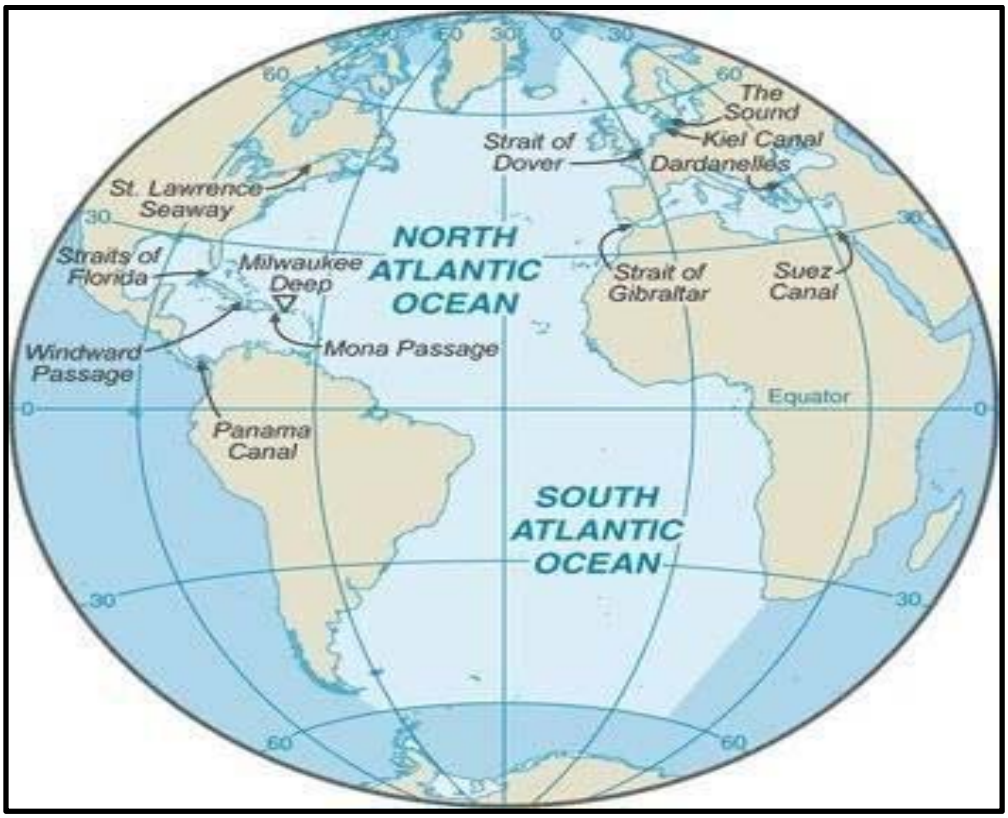
[11] Roman J. Dial and others, "Arctic sea ice retreat fuels boreal forest advance", in: https://www.science.org/doi/10.1126/science.adh2339, Viewed in: (13/03/2024).

والأجزاء الشمالية من القارات الثلاث: آسيا ،أوروبا، وأمريكا، بالإضافة شمال المحيط الأطلسي ، و كل البحار و الجزر الواقعة ضمنه[12].

لم تحدد أيسلندا الحدود الجنوبية للقطب المتجمد الشمالي بدقة إذ لم تعتمد على احداثيات الدائرة القطبية لكونها لا تقع ضمنها بالأساس و لا على الخصائص الطبيعية للمنطقة القابلة للتغير ، بل عمدت إلى اعتماد تعريف واسع لجغرافية المنطقة القطبية الذي يجعلها تقع بأكملها ضمنه وليس فقط الجزء الشمالي منها، و هو تعريف يجعل من حدود القطب الشمالي ثابتة، كونه لا تعتمد على اي احداثيات أو خصائص طبيعية قد تتغير على المدى البعيد.

حسب تحديد أيسلندا للموقع الجغرافي للقطب المتجمد الشمالي فإن القطب لا يشمل فقط الدول الواقعة ضمن الحد الأقصى لنمو الأشجار شمال الكرة الأرضية بل أيضا كل دول شمال المحيط الأطلسي والجزر التابعة لها والبحار الواقعة ضمنه، وفي الحقيقة لا يوجد أي حاجز طبيعي يفصل شمال المحيط الأطلسي عن جنوبه ، وإنما يعتمد في هذا التقسيم على خط الاستواء الذي يقسم الكرة الأرضية والمحيط الأطلسي إلى نصف شمالي والآخر جنوبي.

خريطة رقم 08: خريطة المحيط الأطلسي بجزئيه الشمالي والجنوبي:



المصدر:

The Central Intelligence Agency, "Atlantic Ocean", in: https://www.cia.gov/the-world-factbook/oceans/atlantic-ocean/map/ , Viewed in: (02/03/2024).

أي أن القطب المتجمد الشمالي حسب تعريف أيسلندا يقع في الجزء الشمالي للكرة الأرضية ويضم كل من المحيط المتجمد الشمالي و النصف الشمالي للمحيط الأطلسي بحيث يضم قارة أمريكا الشمالية

[12] Veera Pauliina Suvanto,Geopolitics of the Arctic:Challenges and Prospects,Memoria del Máster, (universidad de Barcelona,2016), p13.

وكذا شمال القارة الأوروبية و الجزء الشرقي منها المطل على المحيط الأطلسي ، بالإضافة إلى الجزء الشمالي الشرقي لقارة إفريقيا والجزء الشمالي الغربي لقارة أمريكا اللاتينية المطل على المحيط الأطلسي.

إن الحدود التي اعتمدتها آيسلندا في تعيين الحدود الجنوبية للقطب المتجمد المتجمد لم تلق قبولا لا من طرف الساسة ولا من طرف المهتمين بالمنطقة من باحثين وعلماء كذلك، باستثناء بعض الساسة الآيسنديين، و كذا بعض الباحثين و العلماء داخل آيسلندا، وذلك راجع للحدود الواسعة التي اعتمدها آيسلندا للمنطقة والتي أخرجت المنطقة من طبيعتها الإيكولوجية بحيث أصبحت تضم دولا أكثر دفئا، بالإضافة إلى مجتمعات و غطاء نباتي و حيواني مختلفين، فهي بذلك أخرجت المنطقة من خصوصيتها الايكولوجية، كما أن تزايد عدد الدول الواقعة ضمن هذه الحدود قد يزيد من مطالبات السيادة فيها ما من شأنه خلق توترات بين الدول المطلة على القطب ودول أخرى بعيدة عنه و الواقعة ضمن الجزء الشمالي من المحيط الأطلسي.

المطلب الرابع: أصل تسمية منطقة القطب المتجمد الشمالي :

تختلف الأدبيات حول أصل مصطلح القطب، إذ يرى البعض أنها مأخوذة من الكلمة اليونانية**"Arktos"**، وتعني الدب[13]، أي أن التسمية نسبت لحيوان الدب القطبي الذي يعيش ضمن منطقة المتجمدة الواقعة شمال الكرة الأرضية.

في أدبيات أخرى يشير مصطلح القطب إلى "كوكبة الدب الأكبر" و "كوكبة الدب الأصغر"، و هي عبارة عن نجوم تظهر في سماء القطب الشمالي [14]، والتي تمكن الإغريق القدامى من رؤيتها[15].

كما أن "القطب المتجمد الشمالي" ليس المسمى الوحيد للمنطقة، إذ تعتمد النرويج مصطلح "الشمال العالي" للإشارة إلى إليه[16].

[13] Ioana Georgescu,**Op.cit**, p15.

[14] World wildlife, “How big is the Arctic Ocean? And eight other Arctic facts”, **https://www.worldwildlife.org/stories/howbigisthearcticoceanandeightotherarcticfacts#:~:text=Where%20did%20the%20name%20'Arctic,Major'%20(Great%20Bear)** , Viewed in:(03/03/2024).

[15]Ioana Georgescu, **Op.cit**, p15.

[16] Veera Pauliina Suvanto, **Op.cit**, p13.

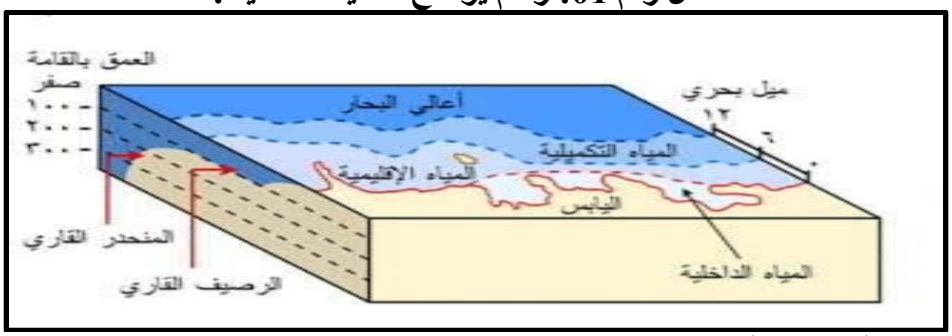
المبحث الثاني: الإطار القانوني لمنطقة القطب المتجمد الشمالي :

المطلب الأول: منطقة القطب المتجمد الشمالي ضمن القانون الدولي للبحار UNCLOS:

على عكس العديد من مناطق العالم لا يوجد إطار قانوني شامل يحكم منطقة القطب المتجمد الشمالي، ولأن المحيط المتجمد الشمالي يشغل جزء كبير من مساحة القطب الشمالي[17]، فإن المنطقة يحكمها إلى حد كبير القانون الدولي للبحار الذي دخل حيز التنفيذ عام 1994، بالإضافة إلى مجموعة من الاتفاقيات الثنائية والمتعددة الأطراف[18]، وقد تم تأكيد دور القانون الدولي البحار في إدارة المنطقة ضمن "الخطة الاستراتيجية البحرية لمنطقة القطب الشمالي"**(2014-2024)** ، الصادرة عن مجلس القطب الشمالي التي اعتبرت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار كإطار قانوني لإدارة لجميع أنشطة المحيطات، بما في ذلك المحيط المتجمد الشمالي[19]، إذ يختص هذا القانون بالمسائل المتعلقة بحماية البيئة البحرية والحفاظ على مواردها و المساهمة في حل الخلافات البحرية بالطرق السلمية(المادة 02 و 03).

ينص القانون الدولي للبحار على أنه لكل دولة ساحلية الحق في السيادة و الاستغلال الاقتصادي لمساحة بحرية تمتد إلى 200 ميل بحري من سواحلها، تعرف باسم "النطاق الاقتصادي الحصري" أو "المنطقة الاقتصادية الخالصة" (المادة 76)، وينص القانون ذاته على أنه يجوز لتلك الدولة سيادة مساحة بحرية أكبر من ذلك تصل إلى 350 ميلا بحريا، إذا تمكنت من تقديم أدلة ووثائق علمية، تبرهن أن الجرف القاري المواجه لسواحلها يمتد جغرافيًّا وجيولوجيا تحت المياه بمقدار أكبر من حدود 200 ميل في غضون 10 سنوات بعد تصديقها على معاهدة القانون الدولي للبحار، أما فيما زاد على 350 ميلا، فإن الدولة التي تريد تمديد حدودها البحرية إلى أكثر من 350 ميلا لا بد. أن تقدم الأدلة العلمية التي تثبت أحقيتها في السيادة على تلك المنطقة،[20]، وتقع مهمة دراسة المطالبات الإقليمية وترسيم حدودها، ضمن اختصاص لجنة حدود الجرف القاري (CLCS) التابعة للأمم المتحدة.

الشكل رقم 01: رسم يوضح تقسيمات المياه:



المصدر: "ما هو الرصيف القاري؟"، في:
https://www.ejaba.com/question/%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%88-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B5%D9%8A%D9%81-%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%A7%D8%B1%D9%89 .

---

[17] إذا تم اعتبار مساحة القطب المتجمد الشمالي 21 مليون كلم² فإن مساحة المحيط سوف تشغل 13 مليون كلم² منها، وتشغل اليابسة مساحة 8 مليون كلم² فقط، أي يشكل المحيط في هذه الحالة قرابة ضعف مساحة اليابسة، أما إذا تم اعتبار مساحة القطب 27 مليون كلم²، فإن مساحة المحيط البالغة 13 مليون كلم² سوف تشكل قرابة نصف مساحة القطب، و تشغل اليابسة مساحة 14 مليون كلم² المتبقية.

[18] Arctic Council, Arctic Council Secretariat,THE ARCTIC COUNCIL: A QUICK GUIDE, 2023, p 4.

[19] Arctic Council, Arctic Marine Strategic Plan 2014- 2024, 12 Sep 2013, p 08.

[20] رمضان عبد العال، "التحديات التي تواجه روسيا في القطب الشمالي"، في:
https://eurasiaar.org/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%8A-%D8%AA%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87-%D8%B1%D9%88%D8%B3%D9%8A%D8%A7-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%B7%D8%A8-%D8%A7%D9%84%D8%B4/ ، تاريخ الإطلاع: (2024/03/20).

حددت الأمم المتحدة من خلال اتفاقية قانون البحار حق الاستغلال الاقتصادي للنطاق الساحلي من المحيط المتجمد الشمالي لخمس دول فقط وهي: روسيا، والولايات المتحدة، وكندا، والنرويج، والدنمارك، وهي الدول المشاطئة له، أما الأجزاء الأخرى من المحيط، فهي من أعالي البحار، التي لا تقع تحت سيادة وملكية أي دولة[21].

أدت المسوحات الجيولوجية إلى اكتشاف احتياطات ضخمة من موارد الطاقة في منطقة القطب المتجمد الشمالي، تقع أغلبها داخل المحيط المتجمد الشمالي، مما دفع كل من روسيا والدنمارك وكندا والولايات المتحدة الأمريكية إلى تقديم مطالبات إقليمية في ذلك المحيط، وبالرغم من أن الأخيرة لم توقع على اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، إلا أنها تطالب هي الأخرى بمساحة في المحيط ونتيجة لذلك فإن مطالباتها لا يمكنها أن تؤخذ بعين الاعتبار (المادة 286) [22].

العديد من هذه المطالبات الإقليمية في المحيط الشمالي متداخلة، مما أدى إلى تنازع بين بعض دول المنطقة حول بعض المناطق، وفي حالة المطالبات المتداخلة، تقوم اللجنة حدود الجرف القاري بتقديم توصية بشأن صحة هذه المطالبات[23]، ثم بعد ذلك و بموجب القانون الدولي للبحار تحال تلك النزاعات إلى المحاكم الدولية، والتي يتم فيها أخذ قانون قاع البحار بعين الإعتبار، من أجل التوصل في الأخير الاتفاق على حدود ترضي جميع الأطراف[24]، و لقد تم التوصل إلى اتفاقات حدودية بين دول المنطقة منها:

نزاع بحر بارنتس بين النرويج وروسيا الذي تم حله عام 2010، بعد توقيع الطرفين لاتفاقية تقضي اعتماد خط حدود بطول 1700 كيلومتر بين المناطق الاقتصادية الخالصة لكل منهما[25].

نزاع كندا والدنمارك حول جزيرة هانز تم حله سنة 2020 من خلال توقيع الطرفين الاتفاقية تقضي بتقسيم الجزيرة إلى نصفين بين الطرفين[26].

إلا أن هنالك نزاعات حدودية في منطقة القطب الشمالي لم يتم حلها إلى الآن وهي:

- **نزاع الولايات المتحدة الأمريكية و كندل حول الممر الشمالي الغربي:**

شب هذا النزاع نتيجة مطالبة كندا بتحديد السفن التي يمكنها عبور الممر، ثم المطالبة بالسيادة عليه بعدها لأسباب بيئية، وذلك بعد إرسال الولايات المتحدة ناقلة النفط العملاقة مانهاتن عبر الممر الغربي عام 1969، و قد تم رفض تلك المطالبة الكندية من طرف الولايات المتحدة الأمريكية، واعتبار الأخيرة أن الممر ملك للمجتمع الدولي، ولا يزال النزاع قائما ولم يتم حله إلى الآن[27].

- **نزاع الولايات المتحدة الأمريكية وكندا حول بحر بوفورت:**

نشب النزاع عندما طالبت الولايات المتحدة بمنطقتها الاقتصادية في بحر بوفورت عام 1976، لتقدم كندا هي الأخرى طلبا بمنطقتها الاقتصادية في البحر عام 1977[28] .

---

[21] **المرجع نفسه**.

[22] Ian Cross and others, “Hotly debated Arctic boundaries”, in: **https://geoexpro.com/hotly-debated-arctic-boundaries/** , Viewed in: (20/03/2024).

[23] Elizabeth Buchanan, “RUSSIA’S GAINS IN THE GREAT ARCTIC RACE”, in: **https://warontherocks.com/2023/05/russias-gains-in-the-great-arctic-race/** , Viewed in: (20/03/2024).

[24] Ian Cross**, Op.cit**.

[25] Luke Harding, “Russia and Norway resolve Arctic border dispute”, in: **https://www.theguardian.com/world/2010/sep/15/russia-norway-arctic-border-dispute**, Viewed in: (22/03/2024).

[26] Ashley Burke and Richard Raycraft, “Canada and Denmark sign deal to divide uninhabited Arctic island”, in**: https://www.cbc.ca/news/politics/canada-denmark-reach-hans-island-deal-after-50-year-dispute-1.6487325** , Viewed in: (19/03/2024).

[27] Britannica, “Northwest Passage”, in: **https://www.britannica.com/place/Northwest-Passage-trade-route/Contemporary-issues,** Viewed in: (20/03/2024).

[28] Simone Lewis-Koskinen, “U.S. - Canada Dispute Over Offshore Territory”, in: **https://mandalaprojects.com/ice/icecases/beaucanus.htm#:~:text=The%20Beaufort%2**

تعود جذور النزاع إلى إبرام روسيا وبريطانيا العظمى لمعاهدة سانت بطرسبورغ في عام 1825، والتي كانت تتعلق بالمناطق التي تشكل الآن ألاسكا وكندا، حيث نصت المعاهدة على أن يتم ترسيم الحدود بين أراضي روسيا وبريطانيا العظمى في شمال غرب أمريكا على طول خط الطول 141 درجة، وأن تمتد هذه الحدود إلى إلى غاية شمال المحيط المتجمد، حصلت الولايات المتحدة ألاسكا بعدما قامت بشرائها من روسيا في 30 مارس 1867، بينما ضمت كندا أراضي التي كانت تسيطر عليها بريطانيا العظمى بموجب المعاهدة في 1 جويلية 1867، عندما نالت استقلالها[29].

استندت مطالبة كندا في ترسيم حدودها داخل بحر بوفورت إلى تلك معاهدة، بينما ترفض الولايات المتحدة الأمريكية تحديد حدودها داخل البحر استنادا إلى تلك المعاهدة، وبدلاً من ذلك، فإن الولايات المتحدة الأمريكية تبني مطالبتها على أساس تساوي البعد، بحيث يتم تقسيم البحر على مسافة متساوية انطلاقا من سواحل الطرفين، وذلك استنادا إلى المادة(06) من اتفاقية الجرف القاري لعام 1958 [30].

تمت إقامة العديد من المفاوضات بين الطرفين، الأولى كانت بين عامي 1977 و 1978، والثانية بين عامي 2010 و2011 من أجل حل نزاع بحر بوفورت[31]، و لكنه لم يتم حله إلى الآن.

- **النزاع الروسي الكندي الدنماركي حول سلسلة جبال لومونوسوف:**

يدور النزاع حول سلسلة جبال لومونوسوف التي يبلغ طولها 1750 كيلومترًا تقريبا، بين جرينلاند(الدنمارك) وكندا وروسيا، إذ تعتمد مطالبة روسيا على كون السلسلة امتدادا للجرف القاري الأوراسي، بينما تقترح كندا والدنمارك أنها امتداد للجرف القاري لأمريكا الشمالية، و يفسر تموقع السلسلة وسط المحيط المتجمد الشمالي و احتوائها على العديد من الموارد الطبيعية سبب تنازع الدول الثلاث حولها، و كانت روسيا قد قدمت أول مطالبة بالمنطقة سنة 2001، و قد تم رفضها لعدم كفاية الأدلة التي تثبت ذلك، ثم قامت كل من كندا والدنمارك أيضا بتقديم مطالبات بالسيادة على السلسلة ليتم رفضها أيضا لنفس السبب التي رفضت مطالبة روسيا من أجله، لتعيد روسيا بعد ذلك سنة 2015، بعد قيامها بمجموعة من الأبحاث المعمقة عن السلسلة و جمع الأدلة العلمية، تقديم مطالبة بسيادتها على السلسلة إلى هيئة الأمم المتحدة، ولا تزال لجنة حدود الجرف القاري إلى الآن تدرس مدى صحة هذه البيانات الروسية المقدمة، و في الوقت ذاته تستمر كل من الدنمارك وكندا في القيام بأبحاث عن السلسلة في محاولة منهم لإثبات أنها امتداد للجرف القاري لأمريكا الشمالية[32].

0%20dispute%20is,unclaimed%20territories%20in%20the%20Arctic , Viewed in: (20/03/2024).

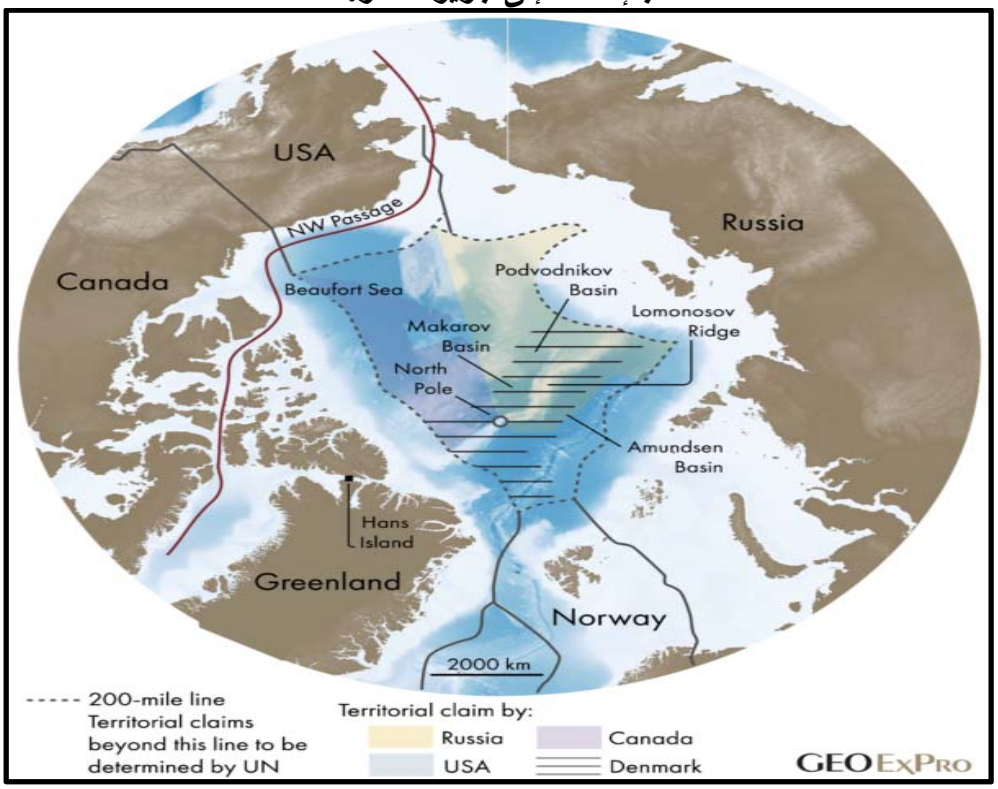
[29] Pieter Bekker and Robert van de Poll, “Unlocking the Arctic’s Resources Equitably: Using a Law-and-Science Approach to Fix the Beaufort Sea Boundary”, The ***International Journal of Marine and Coastal Law,*** No.35, (2020), p 172.

[30] **Ibid**,p 165.

[31] **Ibid**, pp. 172-173.

[32] Alyona Burdina, “Several countries lay claim to disputed Lomonosov Ridge”, in: https://arctic.ru/analitic/20181115/804847.html, Viewed in: (20/03/2024).

الخريطة رقم 09 : توضح المطالبات الإقليمية لبعض دول القطب الشمالي والمناطق المتنازع عليها بالإضافة إلى جزيرة هانز:



المصدر:

Ian Cross, "Hotly debated Arctic boundaries", in: **https://geoexpro.com/hotly-debated-arctic-boundaries/** , Viewed in(02/04/2024)

بالرغم من أن منطقة القطب المتجمد الشمالي لاتزال تشهد بعض النزاعات الحدودية إلا أن دول المنطقة قد نجحت في إقامة العديد من اتفاقيات التعاون المهمة فيما بينها، يتضمنها الجدول التالي:

الشكل رقم 02: يمثل اتفاقيات التعاون بين الدول المحيطة بالقطب المتجمد الشمالي:

AGREEMENTS, CONVENTIONS, COVENANTS, DECLARATIONS, TREATIES	CANADA	Kingdom of Denmark: DENMARK	Kingdom of Denmark: FAROE ISLANDS	Kingdom of Denmark: GREENLAND	FINLAND	ICELAND	NORWAY	SWEDEN	RUSSIAN FEDERATION	U.S.
MAIN INTERNATIONAL TREATIES RELEVANT FOR THE ARCTIC										
International Convention for the Regulation of Whaling (1946)	denounced[4]	1957	v	v	1983	2002[2a]	1960[1]	1979	1948	1947
Int. Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL (1973)[12]	x	1983	v	v	1983	x	1983	1983	x	1983
International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS (1974)[13]	1980	1980	v	v	1981	1983	1980	1980	1980	1980
UN Convention on the Law of the Sea *UNCLOS* (1982)	2003	2004	v	v	1996	1995	1996	1996	1997	1994*
The North-East Atlantic Fisheries Commission *NEAFC* (1980)[6]	1980[7]	1980	v	v	Via EU	1980	1980	Via EU	1980	x
UN Fish Stocks Convention (1995)	1999	2003	v	v	2003	1997	1996	2003	1997	1996
The Ilulissat Declaration (2008)	2008	2008	v	v	x	x	2008	x	2008	2008
IMO - International Code for Ships Operating in Polar Water *Polar Code* (2015)	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017
Agreement to prevent unregulated high seas fisheries in the Central Arctic Ocean (2018)	2021	2021	v	v	Via EU	2021	2021	Via EU	2021	2021
UN International Covenant on Civil and Political Rights *ICCPR* (1966)	1976[1]	1972[1]	v	v	1975[1]	1979[1]	1971[1]	1971[1]	1973[1]	1992[2]
UN International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights *ICESCR* (1966)	1976[1]	1972[1]	v	v	1975	1979	1971[1]	1971[1]	1973[1]	1977*
UN International Convention on the Elimination of All Forms of Racial Discrimination (1965)	1970[1]	1971[1]	v	v	1970[1]	1967[1]	1970[1]	1971[1]	1969[1]	1994[1]
ILO C169 Indigenous and Tribal Peoples Convention *ILO Convention No. 169* or *C169* (1989)	x	1996	v	v	x	x	1990	x	x	x
The Antarctic Treaty (1959)[8]	1998[8]	1965[9]	v	v	1984	2015[9]	1961	1998	1959	1959
UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples *UNDRIP* (2007)	2016	2007	v	v	2007	2007	2007	2007	2007[11]	2016
Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora *CITES* (1973)	1975	1977[1b]	c	v	1976	2000[1]	1976	1975	1992	1975
UN Convention on Biological Diversity *CBD* (1992)	1992[1]	1993	v	v	1994	1994	1993	1993	1995	1993*
Agreement on the Conservation of Polar Bears, Oslo (1973)[10]	1973	1973	v	v	x	x	1973	x	1973	1973
Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, Geneva (1979)	1981	1982	v	v	1981	1983	1981	1981	1980	1981
Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context *Espoo convention*, Espoo (FI)(1991)	1998	1997	v	v	1995	1991*	1993	1992	1991*	1991*
UN Framework Convention on Climate Change *UNFCCC* (1992)	1992[1]	1993	v	v	1994	1993	1993	1993	1994	1992
Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change *Kyoto Protocol* (1997)	denounced[5]	2002	d	v	2002	2002	2002	2002	2004	1998*
UN Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (2001)	2001	2003	v	e	2002	2002	2002	2002	2011[1]	2001*
UNEP Minimata Convention on Mercury (2013)	2017	2017	v	v	2017	2018	2017	2017	x	2013
International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (2004)	2010	2012	v	e	2016	x	2007	2009[1]	2012	
The Arctic Environmental Protection Strategy *AEPS* (1991)	1991	1991	v	v	1991	1991	1991	1991	1991	1991
The Paris Agreement (2015)	2016	2016	v	v	2016	2016	2016	2016	2016	2016
Svalbard Treaty (1920)	1923	1924[3]	v	v	1925	1994	1924[3]	1924[3]	1935	1924[3]
AGREEMENTS UNDER THE AUSPICES OF THE ARCTIC COUNCIL										
Declaration on Establishment of The Arctic Council (1996)	1996	1996	v	v	1996	1996	1996	1996	1996	1996
Agreement on Cooperation on Aeronautical and Maritime Search and Rescue in the Arctic *SAR* or *Arctic Search and Rescue Agreement* (2011)	2011	2011	v	v	2011	2011	2011	2011	2011	2011
Agreement on Cooperation on Marine Oil Pollution Preparedness and Response in the Arctic *MOSPA* (2013)	2013	2013	v	v	2013	2013	2013	2013	2013	2013
Fairbanks Declaration (2017)	2017	2017	v	v	2017	2017	2017	2017	2017	2017
Agreement on Enhancing International Arctic Scientific Cooperation (2017)	2017	2017	v	v	2017	2017	2017	2017	2017	2017

LEGEND

Type of Agreement

- Flora & Fauna
- Climate Change / Environment
- Sea / Shipping / Fishing
- Civil / Political / Social rights
- Sovereignity
- Arctic Council Specific

- x — Not party to the treaty
- v — The Danish Constitution stipulates that the foreign and security interests for all parts of the Kingdom of Denmark are the responsibility of the Danish government. Unless stated otherwise, the treaties in this table apply to the Kingdom of Denmark, that is to say, also to Faroe and Greenland via Denmark.
- a — (Adherence with reservation to Paragraph 10 (e))
- b — (With reservation about Faroe Islands)
- c — Does not apply to Faroe Islands until further notice
- d — With territorial exclusion of the Faroe Islands
- e — With territorial exclusion of Greenland
- * — Signed, but not ratified
- Via EU — EU is party to the Agreement. The State is therefore represented through the EU.

1 Party with reservations
2 Party with reservations and objections
3 Original signatory, 1920
4 (ratified 1949, denounced 1981)
5 (ratified 1998, denounced 2011)
6 Signed 1980 but entered into force in 1982.Replaced the earlier 1959 NEAFC.
7 Cooperating Non-Contracting Parties.
8 Signed by twelve countries in 1959 but entered into force in 1961 and has since been acceded to by many other nations.
9 Non-consultative / can attend the Consultative Meetings but do not participate in the decision-making.
10 The Agreement was signed in Oslo on November 15, 1973, and entered into force on May 26, 1976.
11 Russian Feder. abstained from voting.
12 Adopted 2 November 1973, entered into force 2 October 1983.
12 Adopted 1 November 1974, entered into force 25 May 1980.

ARCTIC PORTAL.org

المصدر:

Arctic portal, "International Agreements", in**:** **https://arcticportal.org/arctic-governance/international-agreements,** Viewed in: (20/03/2024).

المطلب الثاني: مجلس القطب الشمالي (Arctic Council):

إضافة إلى القانون الدولي للبحار، تتم إدارة شؤون منطقة القطب المتجمد الشمالي من خلال مجلس القطب الشمالي، و هو عبارة عن منتدى دولي تم تأسيسه بموجب إعلان أوتاوا بتاريخ 19 سبتمبر عام 1996، بهدف تعزيز التعاون والتنسيق بين دول القطب الشمالي، و شعوبه الأصلية بشأن القضايا المشتركة في القطب، ولا سيما قضايا التنمية المستدامة [33]، و حماية البيئة، وحماية حقوق تلك الشعوب[34].

يدرج اعلان أوتاوا ثماني دول قطبية والتي تمتلك أراضي داخل القطب الشمالي كأعضاء في المجلس، وهي: كندا، مملكة الدنمارك، فنلندا، آيسلندا، النرويج، الاتحاد الروسي، السويد، الولايات المتحدة الأمريكية[35]، بالإضافة إلى ست منظمات تمثل الشعوب الأصلية في القطب الشمالي وتحظى بمشاركة دائمة في المجلس، وهي[36]:

1. مجلس السامي **(SC).**
2. مجلس الإنويت الدائري **(ICC).**
3. الرابطة الروسية لشعوب الشمال الأصلية **(RAIPON).**
4. رابطة أليوت الدولية **(AIA).**
5. مجلس أثاباسكا في القطب الشمالي **(AAC).**
6. مجلس جويتشين الدولي **(GCI).**

تهدف هذه المنظمات إلى تعزيز مشاركة الشعوب الأصلية للقطب الشمالي داخل المجلس، بحيث تكفل لهم حق التشاور فيما يتعلق بمفاوضات المجلس وقراراته مع الدول الأعضاء في المجلس، وكذا المساهمة في أنشطته، ويتم تسهيل هذه المشاركة من خلال أمانة الشعوب الأصلية[37].

كما تشارك مجموعة من الخبراء في اجتماعات مجلس القطب الشمالي التي تتولى قيادة المشاريع والأنشطة، ويتم توزيعهم ضمن ست مجموعات، بالإضافة إلى مجموعة واحدة مستقلة[38]:

1. مجموعة خبراء التلوث في القطب الشمالي :(ACAP)

تعمل هذه المجموعة على محاربة التلوث وما ينتج عنه من مخاطر بيئية في منطقة القطب المتجمد الشمالي، كما تساهم في رفع مستوى الوعي بمخاطره على البيئة والانسان، وتشجيع الدول لاتخاذ الإجراءات اللازمة للحد منه.

2. مجموعة خبراء الرصد والتقييم في القطب الشمالي (AMAP):

تتمثل مهمتها في مراقبة وتقييم قضايا التلوث وتغير المناخ في القطب الشمالي، إذ تصدر هذه المجموعة تقييمات مستقلة قائمة على أساس علمي لرصد التلوث وتغير المناخ في القطب الشمالي، وذلك و من أجل توفير الأساس لصنع السياسات والقرارات السياسية التي تساهم في حماية النظم البيئية وصحة الإنسان في منطقة القطب المتجمد الشمالي، وقد أدى تقرير AMAP حول تلوث المنطقة بمخلفات الزئبق إلى توقيع اتفاقية ميناماتا لعام 2013 ، والتي تنظم استغلال الزئبق الموجود في المنطقة دون الإضرار بها.

3. مجموعة خبراء الحفاظ على النباتات والحيوانات في القطب الشمالي (CAFF):

---

[33] لا يحظر مجلس القطب الشمالي الاستغلال التجاري للموارد في منطقة القطب الشمالي، بل يسعى فقط إلى ضمان أن يتم ذلك بطريقة مستدامة دون الإضرار بالبيئة و بمصالح السكان المحليين في المنطقة، أنظر:
"Arctic Council", in: https://www.drishtiias.com/important-institutions/drishti-specials-important-institutions-international-institution/arctic-council , Viewed in : (28/03/2024).

[34] Arctic Council, **Op.cit**, p 4.

[35] **Loc.cit**.

[36] Astri Edvardsen, "The Arctic Council With New Decisive Step Forward", in: https://www.highnorthnews.com/en/arctic-council-new-decisive-step-forward, Viewed in: (26/03/2024).

[37] Arctic Council, **Op.cit**, p 06.

[38] **Ibid**, p p. 08-11.

تعمل هذه المجموعة على الحفاظ على التنوع البيولوجي في منطقة القطب الشمالي، من خلال إقامة أبحاث بيولوجية تخص المنطقة ومنح النتائج المتوصل إليها إلى حكومات وسكان القطب الشمالي، من أجل تعزيز الممارسات التي تضمن استدامة التنوع البيولوجي في المنطقة.

4. مجموعة خبراء للوقاية من حالات الطوارئ والتأهب والاستجابة لها (EPPR):

تدرس هذه المجموعة كيفيات الوقاية من الكوارث البيئية التي قد تشهدها منطقة القطب المتجمد الشمالي، والتأهب من أجل الاستجابة لها في حال حدوثها، كما تساهم هذه المجموعة وجمع البيانات وتبادل المعلومات، و كذا التعاون مع الشركاء المعنيين بشأن الاحتياجات البحثية الموجودة حول المنطقة فيما يخص حالات الطوارئ والإنقاذ .

5. مجموعة خبراء حماية البيئة البحرية في القطب الشمالي (PAME):

تدعم هذه المجموعة أنشطة مجلس القطب الشمالي المتعلقة بحماية البيئة البحرية في القطب المتجمد الشمالي، و كيفية تحقيق تنمية مستدامة في المنطقة، و استجابة للتغير البيئي الناتج عن الأنشطة البرية والبحرية، تقوم المجموعة بوضع وتنسيق الخطط والبرامج والتقييمات والمبادئ التوجيهية، لاستكمال الترتيبات القانونية التي تهدف إلى حماية البيئة البحرية في القطب الشمالي.

6. مجموعة خبراء التنمية المستدامة (SDWG):

تعمل هذه المجموعة على حماية الخصائص البيئية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي، في ظل استدامة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المنطقة، كما تساهم المجموعة في بناء قدرات مجتمعات القطب الشمالي للاستجابة للتحديات الحاضرة والمستقبلية والاستفادة من فرص التنمية المتاحة في المنطقة.

7. مجموعة خبراء الكربون الأسود والميثان (EGBCM):

نتيجة للتأثيرات المناخية لانبعاثات الكربون الأسود والميثان في منطقة القطب الشمالي، اعتمد وزراء مجلس القطب الشمالي في أبريل 2015، برنامج عمل يهدف إلى الحد من انبعاثات الكربون الأسود والميثان عند مستويات منخفضة، و للمساعدة في تنفيذ هذا البرنامج أنشأ المجلس مجموعة خبراء معنية بدراسة مستويات الكربون الأسود والميثان في المنطقة، وإعداد ملخص للدراسة بالإضافة إلى مجموعة من التوصيات كل سنتين.

تجتمع هذه المجموعات بشكل دوري على مدار العام استعدادا للاجتماعات الكاملة لمجلس القطب الشمالي، والتي تعقد كل عامين في الدولة التي تتولى الرئاسة الدورية كل سنتين[39]، كما قد يتم تعيين مجموعات عمل أخرى في الاجتماعات الوزارية للمجلس، بغرض العمل على قضايا محددة لفترة زمنية محددة، بحيث ينتهي عملها بمجرد تحقيق النتائج المرجوة التي عينت من أجلها[40].

تتمتع 13 دولة غير تابعة للقطب الشمالي بوضع المراقب في المجلس انضمت إلى المجلس على مدار سنوات مختلفة (ألمانيا 1998، هولندا 1998، بولندا 1998، المملكة المتحدة 1998، فرنسا 2000، إسبانيا 2006، الصين 2013، الهند 2013، إيطاليا 2013، اليابان 2013، كوريا الجنوبية 2013، سنغافورة 2013، سويسرا 2017)[41]، إلى جانب 13 منظمة حكومية دولية و برلمانية و 12 منظمة غير حكومية[42]، لا تتمتع الأعضاء المراقبة في المجلس بعضوية كاملة، بحيث يكون لها الحق في حضور اجتماعات المجلس ولكن لا يمكنها أن تشارك فيها، إلا أنه يمكنها الموافقة بشكل مستقل على مشاريعه وحتى الاستثمار فيها[43].

---

[39] Britannica, “Arctic Council”, in: https://www.britannica.com/topic/Arctic-Council , Viewed in: (26/03/2024).

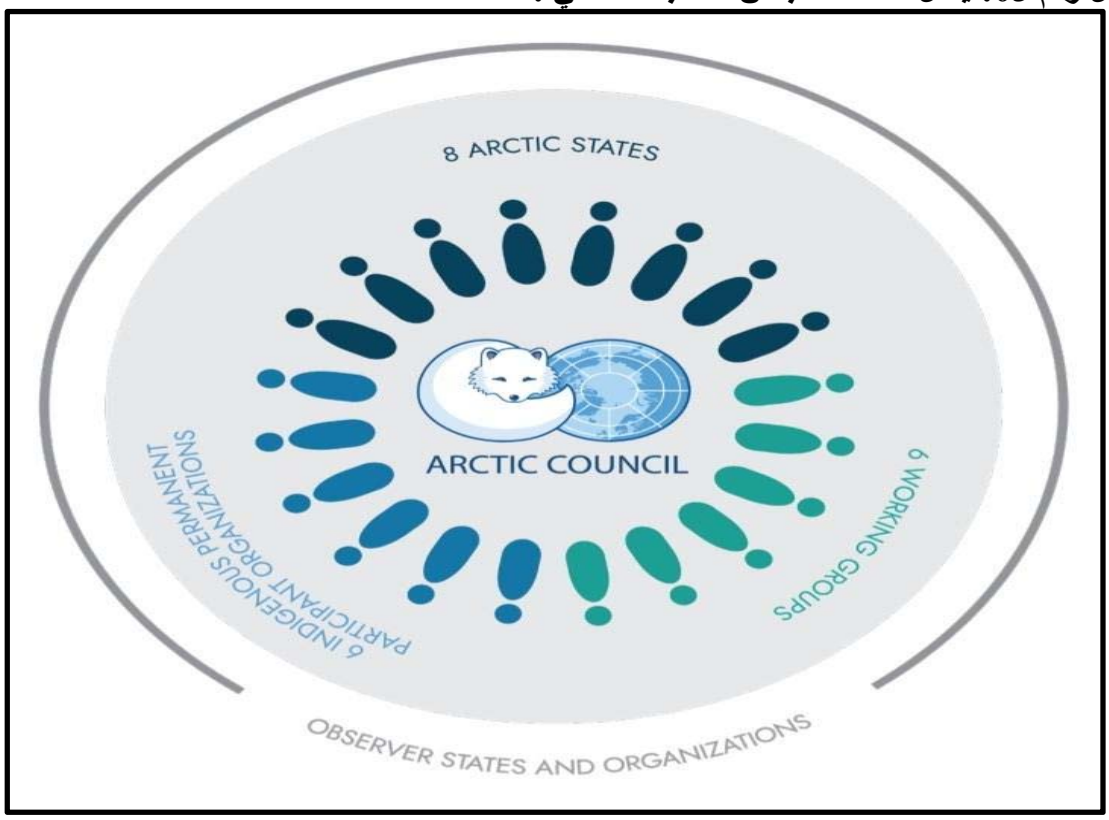
[40] Arctic Council, **Op.cit**, p 15.

[41] “Arctic Council”, https://www.drishtiias.com/important-institutions/drishti-specials-important-institutions-international-institution/arctic-council , Viewed in: (26/03/2024).

[42] Arctic Council, **Op.cit**, p 12.

[43] Brett Simpson, **Op.cit**.

الشكل رقم 03: يمثل أعضاء مجلس القطب الشمالي :



المصدر:

Arctic Council, Arctic Council Secretariat, **ARCTIC COUNCIL: A QUICK GUIDE**, (2023), p 4

في عام 2013، أنشأ المجلس أمانة مستقلة في مدينة "ترومسو" بالنرويج، من أجل إدارة الشؤون الإدارية للمجلس و أرشفة وثائقه و الدعم العام لأنشطته[1].

يتم اتخاذ قرارات مجلس القطب الشمالي بالإجماع بين دول المجلس القطبي الشمالي الثمانية، مع مشاورات كاملة ومشاركة لمنظمات الشعوب الأصلية[2].

يترأس مجلس القطب الشمالي وزير خارجية الدولة التي تتولى الرئاسة لمدة عامين، بحيث تتم إدارة أنشطة المجلس من قبل كبار المسؤولين في القطب الشمالي المعينين من قبل دول القطب الشمالي، بتوجيه من رئيس المجلس، وفي نهاية فترة الرئاسة، يجتمع ممثلو دول القطب الشمالي بالإضافة إلى ممثلي السكان الأصليين، بالإضافة إلى المنظمات وكذا الدول المراقبة، من أجل مراجعة عمل المجلس والموافقة على القرارات وخطط العمل والمشاريع التي سيتم تنفيذها في إطار المجلس، كما يتم في الاجتماع ذاته منح التفويض للرئاسة القادمة[3]، وتتولى النرويج رئاسة مجلس القطب الشمالي منذ عام 2023 إلى غاية 2025[4].

---

[1] **Loc.cit**.
[2] Arctic Council, **Op.cit**, p 13.
[3] Brett Simpson, **Op.cit.**
[4] Les på norsk, “The Arctic Council”, in:**https://www.regjeringen.no/en/topics/high-north/arctic-council/id2008503/** , Viewed in: (28/03/2024).

يصدر المجلس بانتظام تقييمات بيئية واجتماعية و اقتصادية شاملة لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بصفة مستمرة من خلال فرق العمل التابعة له[1]، و تتم رعاية جميع مشاريع وأنشطة المجلس من قبل دولة واحدة أو أكثر من دول القطب الشمالي، وتتلقى بعض المشاريع أيضًا دعما من أعضائه الأخرى طواعية، كما لا تعتبر قراراته ملزمة لأعضائه، لذلك فإن امتناع أي عضو من أعضائه عن تنفيذ قراراته وبرامجه لن يعرضه لأي عقوبات[2]، بالإضافة إلى أن المجلس لا يدرج القضايا العسكرية في المنطقة ضمن ولايته[3].

كانت من بين مخرجات المجلس البارزة ثلاث اتفاقيات تمت بين الدول الأعضاء فيه، وهي[4] :

- اتفاقية التعاون في مجال البحث والإنقاذ الجوي والبحري في القطب المتجمد الشمالي التي عقدت في جرينلاند سنة 2011.
- اتفاقية التعاون بشأن التأهب والاستجابة للتلوث النفطي البحري في منطقة القطب المتجمد الشمالي التي عقدت السويد سنة 2013.
- اتفاقية تعزيز التعاون العلمي الدولي في القطب المتجمد الشمالي، التي تم عقدها في ألاسكا سنة 2017.

بعد شهر من الغزو الروسي لأوكرانيا سنة 2022، تم إيقاف عمل المجلس الذي كانت تترأسه روسيا مؤقتا من قبل أعضاء المجلس السبع، إلا أن الرئاسة الروسية للمجلس واصلت برنامجها بمشاركة دول أخرى مراقبة[5]، و في جوان من العام نفسه، قامت دول المجلس السبع بإقامة مجموعة من النشاطات ضمنه دون إشراك روسيا فيها[6]، لتعلن روسيا بعد ذلك كرد فعل تعليق تمويلها للمجلس حتى يستأنف عمله بكامل أعضائه [7]، ما أدى إلى تعطيل العديد من مشاريع المجلس البالغ عددها 130 مشروعا من بينها مشاريع متعلقة بالمناخ ومراقبة الظروف البيئية والاجتماعية في المنطقة القطبية الشمالية[8].

في 11 ماي 2023، تم استئناف عمل المجلس بحضور كل دوله الأعضاء، أين قامت روسيا بتسليم الرئاسة إلى خليفتها النرويجية[9].

عبرت دول المجلس السبع في ظل الرئاسة النرويجية عن عدم رغبتها في إشراك روسيا في اجتماعات المجلس القادمة، الأمر الذي قد يؤدي إلى إفشال المجلس في تحقيق الأهداف التي أنشئ من أجلها، إذ تشكل روسيا 45% من مساحة القطب الشمالي أي قرابة نصفه، كما أن طرق الشحن في المنطقة تعتمد على مياهها الإقليمية، وبالإضافة إلى ذلك، تظل أبحاث المجلس بحاجة إلى بياناتها، و كرد فعل على رغبة دول المجلس السبع في عزل روسيا عن نشاطات المجلس، عدلت الأخيرة في شهر فيفري عام 2023 سياستها تجاه القطب الشمالي، فألغت كل ذكر للمجلس، و عززت تعاونها مع الصين في المنطقة في إطار اتفاقيات ثنائية، كما أبدت رغبتها في إنشاء محطة أبحاث جديدة في جزيرة سفالبارد بالتعاون مع دول منظمة "البريكس"[10]، وفي شهر ماي من العام ذاته، عقد مجلس القطب الشمالي اجتماعا

---

[1] Arctic Council, **Op.cit**, p 14.
[2] **Ibid**, p 15.
[3] Ensign Benjamin Chiacchia, “The Case for an Arctic Treaty”, in: https://www.usni.org/magazines/proceedings/2020/may/case-arctic-treaty, Viewed in: (24/03/2024).
[4] Natalia Loukacheva, “The Arctic Council and Law-Making”, *The Northern Review,* No.50, (04/07/2020), p 118.
[5] Astri Edvardsen, **Op.cit**.
[6] **Loc.cit**.
[7] **Loc.cit.**
[8] Karen van Loon, “Arctic cooperation remains a conundrum”, in: https://www.egmontinstitute.be/arctic-cooperation-remains-a-conundrum/ , Viewed in: (28/03/2024).
[9] Brett Simpson, **Op.cit.**
[10] **Loc.cit**.

بحضور جميع أعضائه بما في ذلك روسيا، حيث أبدت روسيا رغبتها في استئناف التعاون مع بقية أعضائه وإعادة تمويل مشاريع المجلس، واختتم الاجتماع بإصدار المجلس إعلانا مشتركا وقعه جميع ممثلي الدول العضوة، بما في ذلك المسؤول الروسي الكبير في القطب الشمالي نيكولاي كورتشونوف[1].
لقد كانت إعادة إشراك روسيا في هذا الاجتماع دليل على اعتراف الدول السبع الأعضاء في المجلس بدور روسيا و مدى ثقل وزنها في منطقة القطب المتجمد الشمالي بصفة خاصة، مما يجعل من عزلها أو تجاهلها في هذه المنطقة بالذات أمرا مستحيلا.

بالإضافة إلى مجلس القطب الشمالي، تضطلع مؤسسات أخرى بتناول بعض الجوانب المتعلقة بقضايا المنطقة القطبية الشمالية، على غرار[2]:

- المجلس الأوروبي القطبي الشمالي لبحر بارنتس.
- الهيئة الهيدروغرافية الإقليمية للقطب الشمالي التابعة للمنظمة الهيدروغرافية الدولية.
- الدائرة القطبية الشمالية.
- المجلس الاقتصادي للمنطقة القطبية الشمالية.
- مبادرة الحدود القطبية الشمالية النرويجية.

[1] **Loc.cit**.
[2] Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, France Diplomatie, "Arctique", à: https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/dossiers-pays/arctique/#:~:text=L'action%20diplomatique%20de%20la%20France%20en%20Arctique&text=L'ancien%20Premier%20ministre%20Michel,P%C3%B4les%20et%20des%20enjeux%20maritimes , Consulté le: (25/03/2024).

المبحث الثالث: الامكانيات والاحتياطات الطاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي

المطلب الأول: الموارد الطاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي:

الفرع الأول: النفط والغاز في منطقة القطب المتجمد الشمالي:

وفقا لتقرير هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية(**USGS**) لسنة 2008، قدر احتياطي النفط في منطقة القطب الشمالي ب 90 مليار برميل[1]، وهو ما يعادل[2]:

5.9% من احتياطي النفط في العالم.

110 % من احتياطيات النفط في روسيا.

1.677 % من احتياطيات النفط في النرويج.

339 % من الاحتياطيات النفط في الولايات المتحدة الأمريكية.

52 % من احتياطيات النفط في كندا.

كما أشارت الهيئة ذاتها إلى أن حجم احتياطي الغاز الطبيعي في المنطقة قد قدر ب 1.669 تريليون قدم مكعب[3]، أي ما يعادل[4]:

24.3 % من احتياطيات الغاز المكتشفة في العالم.

99 % من احتياطيات روسيا.

2,354 % من احتياطيات النرويج.

500 %من احتياطيات الولايات المتحدة الأمريكية.

2,736 % من احتياطيات كندا.

ينتشر الغاز الطبيعي في منطقة القطب المتجمد الشمالي أكثر من النفط بثلاث أضعاف، وتعد النقطة القطبية الروسية أكثر غنى بالغاز، أما المنطقة القطبية قبالة السواحل النروية والأمريكية بذلك جرينلاند فهي غنية أكثر بالنفط[5]، وحاليا، توفر المنطقة القطب الشمالي ما يقرب من 10% من إمدادات النفط و25% من الغاز الطبيعي في العالم[6]، ويتركز إنتاج النفط والغاز في منطقة القطب الشمالي بشكل رئيسي في[7]:

- شمال غرب القطب الشمالي الروسي (بحر بارنتس)، غرب سيبيريا.
- بحر بوفورت (المنحدر الشمالي لألاسكا، ودلتا ماكنزي شمال كندا).

أرخبيل القطب الشمالي الكندي (إقليم نونافوت)

ساهم التغير المناخي في زيادة إنتاج النفط والغاز في منطقة القطب المتجمد الشمالي، يضم الجدول التالي أهم حقول إنتاج النفط والغاز في المنطقة.

---

[1] Elias G. Carayannis and others, "The Future of Energy and the Case of the Arctic Offshore: The Role of Strategic Management", ***Marine Science and Engineering***, vol.9, No. 134 (28 January 2021), p 02.

[2] David Michaud, "Mining the Arctic for its Mineral Riches", in: https://www.911metallurgist.com/blog/mineral-riches-of-the-arctic, Viewed in: (08/05/2024).

[3] Elias G. Carayannis, **Op.cit**, p 02.

[4] David Michaud, **Op.cit**.

[5] هديل احمد محمد، "التنافس الأمريكي الروسي في منطقة القطب الشمالي دراسة للأبعاد الجيوبوليتيكية منذ عام ٢٠٠٧"، ***مجلة كلية السياسة والاقتصاد***، م.22، ع.2 (أبريل 2024)، ص 129.

[6] WWF Global Arctic Programme, *OIL AND GAS*, in: https://www.arcticwwf.org/threats/oil-and-gas/, Viewed in: (22/05/2024).

[7] "Arctic nations are squaring up to exploit the region's rich natural resources", in: https://geographical.co.uk/geopolitics/the-world-is-gearing-up-to-mine-the-arctic, Viewed in: (08/05/2024).

الشكل رقم 04: جدول يضم أهم حقول الغاز والنفط في منطقة القطب المتجمد الشمالي:

إسم الحقل	الموقع	الاحتياطات المؤكدة	شركة التنقيب والإنتاج في الحقل
بريرا زلمنوي Prirazlomnoye	بحر بيتشورا جنوب جزيرة نوفايا زيمليا	70 مليون طن من النفط	غازبروم الروسية
أورينغوي سكوي Urengoyskoye	يامالو نينيتس شمال غرب سيبيريا	10.9 تريليون متر مكعب من الغاز	غازبروم الروسية
يامبورغ Yamburg	منطقة يامالو نينيتس غرب سيبيريا	8.2 تريليون متر مكعب من الغاز	غازبروم الروسية
بوفانينكوفو Bovanenkovo	منطقة يامالو نينيتس غرب سيبيريا	4.9 تريليون متر مكعب من الغاز	غازبروم الروسية
زابوليارنوي Zapolyarnoye	منطقة يامالو نينيتس غرب سيبيريا	3.5 تريليون متر مكعب من الغاز	غازبروم الروسية
ترول Troll	الساحل الشمالي النرويجي	1,3 مليار متر مكعب من الغاز و 1,5 مليون برميل من النفط	إكوينور النرويجية
بوفانينكوفسكي Bovanenkovsky	يامالو نينيتس	4.9 تريليون متر مكعب من الغاز	غازبروم الروسية
تازوفسكي Tazovskoye	يامالونينيتس غرب غرب سيبيريا	419 مليون طن من النفط و225 مليار متر مكعب من الغاز	غازبروم الروسية
شتوكمان (شتوكمانوفسوي) Shtokman (Shtokmanovskoy)	بحر بارنتس قبالة شمال شرق مورمانسك	3.9 تريليون متر مكعب من الغاز	غازبروم الروسية
دراوغن Draugen	بحر النرويج	137 مليون برميل من النفط	أوكيا النرويجية
يوهان كاستبيرج	بحر بارنتس شمال الساحل النرويجي	450 مليار برميل من النفط.	إكونيور النرويجية
يوهان سفيردروب Johan Sverdrup	بحر الشمال	2.7 مليار برميل من النفط	إكوينور النرويجية

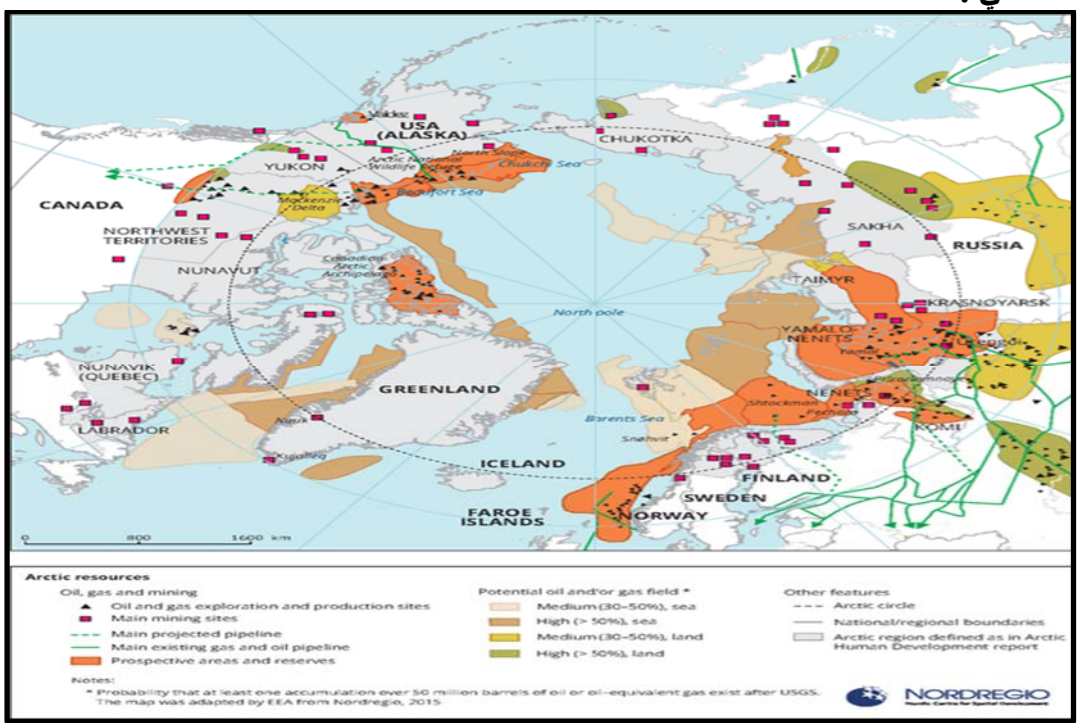
سنوهفيت Snøhvit	بحر بارنتس شمال الساحل النرويجي	193 مليار متر مكعب من الغاز	إكوينور النرويجية
برودو Prudhoe	خليج برودو شمال ألاسكا	25 تريليون متر مكعب من الغاز، 25 مليار برميل من النفط	أربع شركات أمريكية و هي: شيفرون، وكونوكو فيليبس، وإكسون موبيل، و هيلكورب.
دولجينسكوي Dolginskoye	بحر بيتشورا جنوب جزيرة نوفايا زيمليا	200 مليون طن من النفط	غازبروم الروسية
المارشال جورجي جوكوف Marshal Georgy Zhukov	بحر كارا	800 مليار متر مكعب من الغاز.	روسنفت الروسية
بوبيدا Pobeda	بحر كارا	130 مليون طن من النفط و 499 مليار متر مكعب من الغاز	روسنفت الروسية
لينينغرادسكوي Leningradskoye	يامالونينيتس	1.9 تريليون متر مكعب من الغاز	غازبروم الروسية
دينكوف Dinkov	يامالو نينيتس	390.7 مليار متر مكعب من الغاز	غازبروم الروسية
نياريميسكوي Nyarmeyskoye	يامالو نينيتس	120.8 مليار متر مكعب من الغاز	غازبروم الروسية
بوفانينكوفو Bovanenkovo	يامالو نينيتس	6.05 تريليون متر مكعب من الغاز الطبيعي	غازبروم الروسية
كروزينشتيرنسكي Kruzenshternskoye	بحر كارا	2 ترليون متر مكعب من الغاز الطبيعي	غازبروم الروسية
نوفوبورتوفسكوي Novoportovskoye	يامالو نينيتس	250 مليون طن من النفط، وأكثر من 320 مليار متر مكعب من الغاز	غازبروم الروسية

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على بيانات مجمعة من عدة مراجع.

يتضح من الجدول، أن أغلب حقول النفط والغاز تقع في المنطقة القطبية الروسية، وبشكل خاص في منطقة يامالو نينيتس التي تزخر باحتياطات ضخمة، وتدار أغلب تلك الحقول من طرف شركة غاز بروم، كما تمتلك النرويج هي الأخرى حقول تزخر باحتياطات كبيرة تتم إدارتها من قبل شركة إكوينور الحكومية.

كما يضم القطب الشمالي الكندي 49 حقلا للغاز والنفط في حوض دلتا في نهر ماكنزي، بالإضافة 15 حقلا للنفط والغاز في أرخبيل القطب الشمالي الكندي، وحاليا تنتج كندا كميات قليلة فقط من النفط والغاز الموجود ضمن منطقتها القطبية الشمالية، والتي يتم استغلالها محليا[1]، كما تمتلك جرينلاند ما يقرب من سدس الاحتياطيات النفطية غير المكتشفة في القطب الشمالي، وقد منحت الحكومة الدنماركية مؤخرا تراخيص لمواصلة التنقيب وحتى الإنتاج، إلا أن المنطقة حاليا لا تشهد أي إنتاج لهذين الموردين، كما يتوقع العديد من الجيولوجيين أن منطقتي غامور"Gammur" ودريكي "Dreki" شمال أيسلندا تحتوي على احتياطيات من النفط والغاز قابلة للاستخراج، وبالنسبة للسويد فليس لها حاليا أي إنتاج للنفط والغاز من إقليمها القطبي الشمالي، بل تستورد الموردين، وقد فرضت حكومتها مؤخرا حظر على استخراج مصادر الوقود الأحفوري لأسباب بيئية، في حين لا تمتلك فنلندا أي احتياطيات من الموردين في إقليمها القطبي الشمالي حتى الآن[2].

خريطة رقم 10: تمثل المواقع المكتشفة والمحتملة للنفط والغاز الطبيعي في منطقة القطب المتجمد الشمالي :



المصدر:

European Union, European pean Environment Agency, Arctic resources, 17 June 2024, in:
https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/arctic-resources

لقد تمت الإشارة إلى وجود النفط والغاز في منطقة القطب الشمالي منذ أكثر من 200 عام[3]، وكان الاتحاد السوفياتي أول من نجل في إكتشاف حقل نفطي وغازي في القطب الشمالي عام 1962 في بحر كارا قرب سيبيريا الغربية، وجاء الاكتشاف الثاني من طرف الولايات المتحدة الأمريكية عام 1968 حقل للنفط في ألاسكا[4].

---

[1] "Arctic review: oil and gas", in**:** **https://arctic.review/economy/oil-and-gas/**, Viewed in: (20/05/2024).

[2] **Loc.cit.**

[3] تشارلز ايمرسون، غلادا لان، فتح ***القطب الشمالي الفرص والمخاطر***، تر: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية (أبوظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية 2014)، ص 39.

[4] حنان عليوان، زينب بن يطو، **مرجع سابق**، ص 38.

كانت الأزمة النفطية عام 1973، وما رافقها من دعم الحكومة الأمريكية للتنقيب على موارد الكربوهيدرات محليا، ومخاوف شركات النفط الدولية من خسارة استثمارات في منطقة الشرق الأوسط، من العوامل التي ساهمت في مشاريع التنقيب في المنطقة القطبية خاصة الأمريكية والكندية في سبعينيات القرن العشرين، بحيث تم افتتاح خط أنابيب النفط عبر ألاسكا عام 1977، ووصل الإنتاج من المنطقة الأمريكية الشمالية إلى الذروة بعد ذلك بعشر سنوات، كما توسعت رقعة التنقيب في الإقليم الأمريكي في المنطقة لتصل إلى جرينلاند بين عامي 1976 و 1977، إذ تم حفر خمس آبار بحرية، ولكن اتضح فيما بعد أنها جميعها جافة[5]، بعد ذلك، وفي أوائل ثمانينيات القرن العشرين أسفرت عمليات التنقيب في المناطق القطبية الشمالية التابعة لكل من النرويج وروسيا، عن اكتشاف عدد من حقول النفط والغاز، على غرار حقلي شتوكمان، و بيريرا زلومنويه[6]، أما في تسعينيات القرن العشرين، فقد تراجع الاهتمام الدولي بموارد المنطقة، بعدما تم اكتشاف مصادر جديدة للنفط والغاز يمكن استغلالها بمجهودات و تكلفة أقل مقارنة بمنطقة القطب المتجمد الشمالي، خاصة مع هبوط أسعار النفط الخام إلى حوالي 10 دولارات للبرميل، فتوقفت بذلك المشروعات الضخمة للتنقيب في كل أنحاء المنطقة القطبية الشمالية، باستثناء ألاسكا، التي حقق خط الأنابيب الذي أقيم فيها أرباحا كثيرة[7]، وبعد التطور الذي شهدته أساليب التنقيب والحفر وتقنيات استخراج الموارد الطاقوية من الحقول البحرية، ازدادت عمليات التنقيب واستخراج النفط والغاز على المستوى العالمي، بما في ذلك منطقة القطب المتجمد الشمالي[8].

الفرع الثاني: الفحم في منطقة القطب المتجمد الشمالي:

تشير التقديرات إلى وجود أربعة تريليونات طن من الفحم الحجري وشبه القاري عالي الجودة في منطقة القطب المتجمد الشمالي[9]، وتنتشر أحواض الفحم في جميع أنحاء المنطقة [10]، إلا أن إنتاج الفحم في المنطقة يتركز بشكل أساسي في الولايات المتحدة الأمريكية(ألاسكا)[11]، وروسيا[12].

يرجع تاريخ استغلال الفحم في ألاسكا إلى أواخر القرن التاسع عشر، عندما تم اكتشاف أول رواسب الفحم في المنطقة، بحيث كانت الاستكشافات الأولية مدفوعة بالطلب على الفحم كمصدر وقود للبواخر والقطارات، أدى اكتشاف احتياطيات الفحم في مناطق مثل وادي ماتانوسكا و حوض نينانا إلى إنشاء العديد من المناجم، وفي أوائل القرن العشرين شهدت ألاسكا توسعا كبيرا في صناعة الفحم، تزامنا مع ظهور السكك الحديدية والحاجة المتزايدة للفحم في الصناعات، وقد لعب الفحم المستخرج من مناجم ألاسكا دورا حاسمًا في تعزيز التنمية الصناعية في المنطقة، وفي ظل بروز النفط و الغاز، ونتيجة للآثار البيئية التي خلفها تراجع الفحم ولم يعد كمصدر أساسي للطاقة في ألاسكا و العالم، مما دفع العديد من مناجم الفحم في ألاسكا إلى الإغلاق، باستثناء منجم أوسيبيلي[13].

أما بالنسبة للقطب الشمالي الروسي، فقد بدأت عمليات انتاج الفحم فيه قبل 300 عام، وتوسعت بشكل كبير خلال فترة الاتحاد السوفيتي، إلا أن هذا المورد سرعان ما تراجع إنتاجه نتيجة لسوء التسيير و

---

[5] تشارلز ايمرسون، غلادا لان، **مرجع سابق**، ص ص. 39-40.

[6] **المرجع نفسه**، ص 40.

[7] **المكان نفسه**.

[8] حنان عليوان، زينب بن يطو، **مرجع سابق**، ص 38.

[9] "Arctic coal", in: https://www.asrc.com/about/our-lands/coal/, Viewed in: (08/05/2024).

[10] Alv Orheim, "Coal resources in arctic areas outside USSR", in: **https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0165232X83900642**, Viewed in: (09/05/2024)

[11] "Alaska Coal", in: **https://groundtruthalaska.org/articles/series/AlaskaCoal/**, Viewed in: (09/05/2024).

[12] Indra Overland, Julia Loginovab, "The Russian coal industry in an uncertain world: Finally pivoting to Asia?", ***Energy Research & Social Science***, vol.102, No.103150 (23 May 2023), p 02.

[13] "What is the History of the Coal Industry in Alaska?", in: **https://www.coalzoom.com/article.cfm?articleid=34530**, Viewed in: (09/05/2024).

مركزية الإدارة اللذين شهدهما الاتحاد، واستمر ذلك التراجع عند تبني الاتحاد لاقتصاد السوق في أوائل التسعينات، وخلال التسعينيات وصلت الاستثمارات في مجال الفحم إلى أدنى مستوياته في عام 1998. بعد ذلك، وبفضل إعادة الهيكلة التي اعتمدتها الحكومة، والاستثمارات الخاصة التي تم ضخها في مشاريع إنتاج الفحم استطاعت روسيا أن تزيد من إنتاجها من هذا المورد مجددا، إذ تم في عام 2001 تأسيس شركة طاقة الفحم السيبيرية **(SUEK)** الخاصة من خلال اتحاد مجموعة من شركات الفحم التي تم إغلاقها في جنوب سيبيريا، والتي استثمرت بشكل فعال في أحواض الفحم الروسية، وتعد اليوم من بين أهم شركات الفحم في روسيا، وواحدة من أكبر شركات الفحم في العالم[14].

الفرع الثالث: المعادن والأتربة النادرة في منطقة القطب المتجمد الشمالي:

أدرجت هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية 50 عنصرا أرضيا يشمل مجموعة من المعادن والأتربة النادرة، والتي تعد عناصر مهمة في صناعات الطاقة المتجددة والطب والدفاع، ويقع أغلبها في منطقة القطب المتجمد الشمالي، والتي قد يرتفع الطلب عليها بمقدار ستة أضعاف المستوى الحالي بحلول عام 2040 حسب تقديرات وكالة الطاقة الدولية، كما قدرت الهيئة أن القطب الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية (ألاسكا) يضم 49 عنصرا أرضيا مهما، وأن المنطقة القطبية الشمالية الكندية تضم هي الأخرى مجموعة من هذه العناصر، وأضافت الهيئة أن 25% من العناصر المهمة تقع في القطب الشمالي النرويجي، كما أعلنت شركة التعدين السويدية LKAB في جانفي 2023، أنها اكتشفت في مدينة كيرونا أكبر مستودع للعديد من العناصر الأرضية المهمة في أوروبا[15]، كما أشارت تقديرات أخرى إلى أن جرينلاند وحدها تضم 25% من الاحتياطيات العالمية من تلك العناصر[16]، أما بالنسبة لمنطقة القطب الشمالي الروسي فإنها تضم 130 حقلا للعناصر الأرضية، وذلك حسب ما أفادت به وزارة الموارد الطبيعية الروسية في جانفي سنة 2023[17].

خريطة رقم 11: توضح مناطق انتشار العناصر الأرضية في منطقة القطب المتجمد الشمالي:

المصدر:

Neal R. Haddaway, and others, "Evidence of the impacts of metal mining and the effectiveness of mining mitigation measures on social ecological systems in Arctic and boreal regions: a systematic map protocol", **Environmental Evidence**, Vol.08, No.09 (February 2019), p 02.

---

[14] Indra Overland, Julia Loginovab, **Op.cit,** p 03.

[15] "Understanding Critical Resource Extraction in the Arctic", in: https://ace-usa.org/blog/research/research-environmental, Viewed in: (23/05/2024).

[16] Jean Marc Ayrault, ***The Great challenge of the Arctic "nationale Roadmap for the Arctic"***, (Paris: ministère des affaires étrangères et du développement international, 2016), p 25.

[17] كريم سعيد الخميس، "صراع الدب والنسر والتنين على ثروات القطب الشمالي.. كنز "هائل""، في: https://al-ain.com/article/struggle-bear-eagle-dragon-riches-north-pole، تم الإطلاع في: (2024/05/22).

تقدر قيمة المعادن في منطقة القطب الشمالي ب 130 مليون طن، حيث تبلغ حصة روسيا 72 مليون طن، تليها جرينلاند ب 42 مليون طن، وكندا 14 مليون طن[18].

- **بعض المعادن في منطقة القطب الشمالي:**

الحديد، الذهب، النحاس، الزنك، الفوسفات، اليورانيوم، الفضة، القصدير، الزئبق، الرصاص، الألومنيوم (بما في ذلك خامات البوكسيت)، النيكل، المنغنيز، السفاليرايت، اللانثانوم، النيوبيوم، البريليوم، الجادولينيوم، الإيتريوم، ساماريوم، الإتيربيوم، النيوديميوم، الديسبروسيوم، براسيوديميوم، السكانديوم، الجوثيت، الليمونيت، السيدريت، الكالكوسيت، التينوريت، الكوبريت، البورنيت، الكوفيليت، التتراهدريت، التنانتيت، البنتلانديت، الجالينا، الميليريت، الهيميمورفيت، الكاماسيت، السفاليريت، السيروسيت، التانيت، السيريوم، البروميثيوم، الساماريوم، اليوروبيوم، التيربيوم، الإربيوم، اللوتيتيوم، لأنتيمون، الأباتيت، الفلوجوبايت، الفيرميكوليت، مجموعة معادن البلاتين (الروثينيوم، الروديوم، والبلاديوم، الأوزميوم، إيريديوم، والبلاتين)، الستيبيوم.

- **الأتربة النادرة في القطب الشمالي:**

تنتشر في منطقة القطب المتجمد الشمالي مجموعة من الأتربة النادرة من بينها:
اليوروبيوم، الإربيوم، اللاتريت، الهولميوم، لوتيشيوم، السيريوم، الكوارتزيت.

مجالات الاستعمالات: يتم استعمال هذه المعادن والأتربة بشكل عام في:

- صناعة معدات الطاقات المتجددة[19].
- صناعة المعدات الطبية بما في ذلك المتطورة منها[20].

كما تدخل في[21]:

- صناعات الأقمار الصناعية، و صناعة الطيران والمعدات الفضائية.
- صناعة أجهزة التلفزيون الملونة، وأجهزة الكمبيوتر، شاشات الكريستال السائل، وأجهزة استشعار درجة الحرارة، والكاميرات منها الرقمية عالية التقنية، البطاريات منها بطاريات الكمبيوتر المحمول، كما تدخل في صناعة الأجهزة التي تعمل بالأشعة السينية، والليزر، بالإضافة إلى إضاءة الفلورسنت.
- صناعة السبائك المعدنية، و ملمعات العدسات (الزجاج، واجهات التلفاز، المرايا، الزجاج البصري، معالجات السيليكون الدقيقة، ومحركات الأقراص).
- صناعة المغناطيسات عالية الطاقة لأجهزة الكمبيوتر، أنظمة التوجيه والتحكم عن بعد، وأنظمة الاستهداف والأسلحة و التكنولوجيا العسكرية، والمحركات الكهربائية، وأجهزة الاتصالات.

كما يتم استخدامها أيضا في[22]:

- معدات تكرير البترول، وأجهزة تصفية ومعالجة المياه.
- الإلكترونيات والمحركات والفرامل ومكبرات الصوت ومكيفات الهواء.
- الصناعة النووية.
- أجهزة الذكاء الاصطناعي.

---

[18] Pier Paolo Raimondi, **"The Role of the Arctic in Russia's Energy Strategy:Features, Objectives and Perspectives following Russia's War in Ukraine",** Istituto Affari Internazionali, (2024), p 43.

[19] Mads Qvist Frederiksen, "If we want an energy transition, we must have more mining", in: **https://arcticeconomiccouncil.com/news/if-we-want-an-energy-transition-we-must-have-more-mining/**, Viewed in: (20/05/2024).

[20] Abdulrahman Adeizamusa, "Overview of Biomaterials and Their Use in Medical Devices", in: J.R Davis, ***Handbook of Materials for Medical Devices*** (Washington: american society for microbiology, 2003), p 02.

[21] Khaled Zaghlol**, "Rare Earth Elements"**, researchgate, (November 2016), p 04-05.

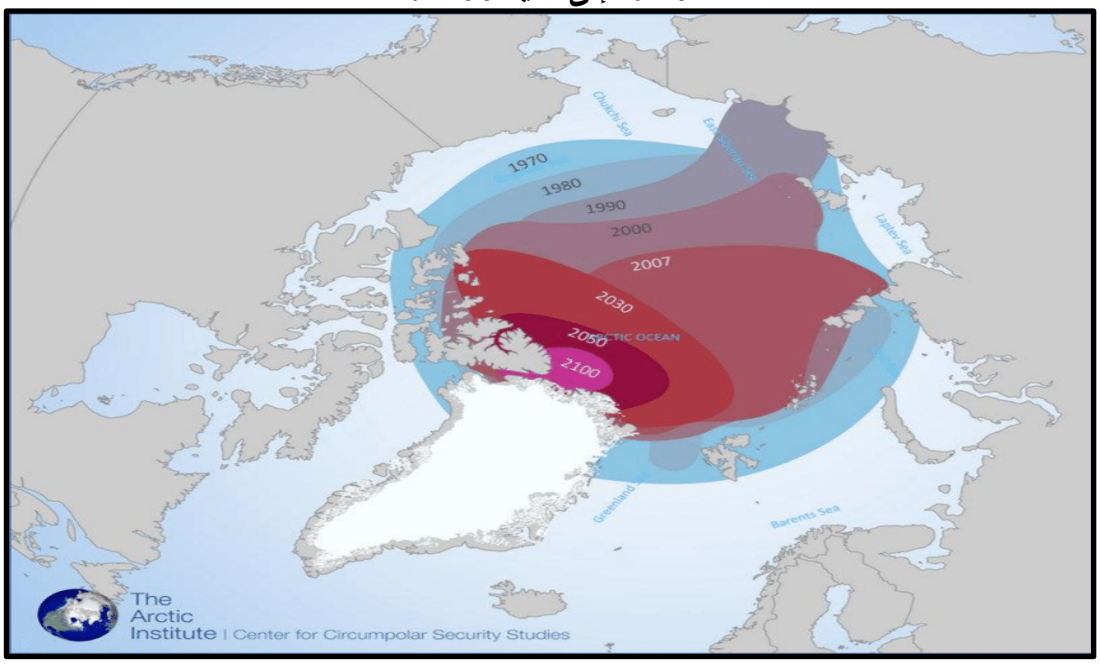
[22] Walter Leal Filho, and others, "Understanding Rare Earth Elements as Critical Raw Materials", **Sustainability**, Vol.05, No.1919 (19 January 2023), p p. 04- 05.

- الأقراص الصلبة للكمبيوتر، ومحركات الأقراص المضغوطة وأقراص DVD[23].
- التكنولوجيا الزراعية[24].

المطلب الثاني: الملاحة في منطقة القطب المتجمد الشمالي:

مع استمرار ارتفاع درجات حرارة كوكب الأرض يستمر الجليد البحري في القطب المتجمد الشمالي في الذوبان، وتزداد بذلك إمكانية فتح القطب المتجمد الشمالي أمام الملاحة الدولية،إذ أن طبقة الجليد في المحيط المتجمد الشمالي تستمر في التقلص بمعدل 1.2% كل عام منذ 1979[25]، ووفقا لدراسة نشرتها المفوضية الأوروبية، فإن المحيط الشمالي قد شهد ذوبان 30% من جليده التسعينيات، وفي الفترة ما بين 2040 إلى 2059 من المتوقع أن يتم ذوبان ما بين 94% و 98% من الجليد البحري، وذلك وفقا لتوقعات الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)[26].

خريطة رقم 12: مستويات ذوبان الجليد البحري المسجلة والمتوقعة في المحيط المتجمد الشمالي منذ 1970 إلى غاية 2100:



المصدر:

Czeslaw Dyrcz, "Safety of navigation in the Arctic", ***SCIENTIFIC JOURNAL OF POLISH NAVAL ACADEMY***, Vol.4, No.211 (December 2017), p 137

الفرع الأول: الممرات البحرية في منطقة القطب المتجمد الشمالي:

حاليا، يوجد في منطقة القطب المتجمد الشمالي أربع ممرات بحرية وهي:

- **الممر الشمالي الشرقي(Northeast passage)**:

---

[23] USGS Mineral Resources Program, ***"The Rare-Earth Elements Vital to Modern Technologies and Lifestyles",*** (November 2014), p 02.

[24] Dong-Xing Guan, and others,"The Importance of Mineral Elements for Sustainable Crop Production", ***agronomy***, Vol.14, No.209 (2024), p p 01-02.

[25] İrşad Bayırhan, Cem Gazioglu, "New Maritime Trade Routes in the Arctic Region: one of the Strongest Alternative to the Suez Canal", ***International Journal of Environment and Geoinformatics,*** Vol.08, No.03 (September 2021), p 397.

[26] Intesa Sanpaolo Ireland PLC**, "The Arctic Route"**, SRM Institute of Science and Technology, (2020), p 10.

يقع بين المحيطين الأطلسي والهادي، ويمتد على طول كل من الساحل النرويجي والروسي، حيث يبلغ طوله 5600 ميل[27]، ويمر على خمس بحار وهي: بحر بارنتس، بحر لابتيف، بحر كارا، بحر شرق سيبيريا، وبحر تشوكشي، حاليا تقتصر الملاحة عبره بشكل أساسي على الصيف[28] .

يطلق على الممر الشمالي الشرقي(NEP) في الكثير من المصادر اسم طريق بحر الشمال (North sea route)، بحيث تعتبر أن الأول هو نفسه الثاني، وذلك راجع لكون طريق بحر الشمال يمتد من ميناء مورمانسك، أكبر ميناء روسي في القطب الشمالي، مرورا بمضيق نوفايا زيمليا (الذي يقع في أرخبيل نوفايا زيمليا ويربط بين بحر بارنتس غربا وبحر كارا شرقا) إلى كيب دي جي نيوف (Cape Dezhnyov) عبر مضيق بيرينغ، ويقع في المنطقة الاقتصادية الخالصة لروسيا، ولأن الممر الشمالي الشرقي يشكل أغلبية طريق بحر الشمال إلا أن الأخير لا يشمل بحر بارنتس ولا يصل إلى المحيط الأطلسي [29].

لقد برزت فكرة خلق ممر مائي يربط بين المحيط الأطلسي والمحيط الهادي عبر أوراسيا لأول مرة في القرن السادس عشر وتحديدا عام 1525 من طرف الدبلوماسي الروسي "جيراسيموف"[30]، كما أثارت الاكتشافات التي حققتها إسبانيا والبرتغال في القرنين الخامس والسادس عشر قلق باقي الدول الأوروبية وخاصة هولندا وإنجلترا، بعدما منع بعضها من عبور تلك الطرق التي كانت تحت سيطرة القوتين على غرار مضيق ماجلان ورأس الرجاء الصالح، والبعض الآخر من الدول الأوروبية تم فرض رسوم عالية عليها بمجرد عبورها عبر تلك الطرق، لذا كان عليها إيجاد طرق نقل بديلة، وهكذا نشأت فكرة الحاجة إلى العثور على ممرين في الشمال، أحدهما في الشمال الغربي على طول الساحل الشمالي لأمريكا، والآخر في الشمال الشرقي على طول الساحل الشمالي لآسيا[31]، وفي منتصف القرن ذاته، كانت قد انطلقت محاولات خلق الممر الشرقي من طرف السكان الأصليين لمنطقة القطب الروسي، لكنهم وبسبب الظروف المناخية الصعبة للمنطقة لم يتمكنوا سوى من قطع مسافات صغيرة جدا، ثم بعد ذلك ظهرت محاولات عديدة لمستكشفين إنجليزيين و هولنديين لإيجاد طريق إلى الصين عبر الشمال في نهاية القرن ذاته، لكنهم وللظروف المناخية نفسها التي منعت محاولات خلق هذا الممر التي سبقتهم، لم يتمكنوا من الوصول سوى إلى منطقة أرخانجيلسك(مدينة تقع في الشمال الغربي لروسيا)، وفي بداية القرن السابع عشر، تم بناء مدينة مانجازيا في غرب سيبيريا، والتي اعتبرت أهم إقليم تجاري روسي في ذلك الوقت[32]، كما تم استخدام طريق مانجازيا البحري (Mangazeya sea route) الذي كان يربط غرب روسيا وشرقها انطلاقا من غرب سيبيريا إلى أرخانجيلسك (Arkhangelsk) عبر مجموعة من الطرق البحرية الداخلية التي تمت إقامتها في أقصى الشمال الروسي، مما جعل المنطقة أكثر جاذبية بالنسبة للأوروبيين، وما زاد من جاذبية فكرة خلق ممر شمالي شرقي أكثر كانت كتابات الدبلوماسي النمساوي "هير برشتاين" التي ألفها بعد زياراته لروسيا، والذي أكد فيها إمكانية الوصول إلى نهر أوب ومن ثم الوصول إلى الصين عبر منطقة القطب الشمالي الروسي، عندها أبدت العديد من الدول الأوروبية رغبتها في استكشاف المنطقة باعتماد طريق مانجازيا[33]، إلا أن تلك الرغبات سرعان ما تم إحباطها من طرف القيصر الروسي "ميخائيل فيودوروفيتش"، الذي كان قد منع جميع الأجانب من استخدام طريق مانجازيا خوفا من أن تفقد

---

[27] إنتريجونال للتحليلات الإستراتيجية، ***"المشروع الروسي: لماذا تسعى موسكو إلى تطوير ممر بحر الشمال؟"***، العدد 357 (30 أبريل 2024)، ص 01.

[28] İrşad Bayırhan, Cem Gazioglu, **Op.cit**, p 399.

[29] **Loc.cit**.

[30] “История Севморпути: четыре века от замысла до первого успеха”, в: **https://arctic-russia.ru/article/istoriya-sevmorputi-chetyre-veka-ot-zamysla-do-pervogo-uspekha-/**, Просмотрено в: (20/05/2024).

[31] “История освоения Северного морского пути (СМП)”, в: **https://umcashipping.ru/article/severnyy-morskoy-put/**, Просмотрено в: (19/05/2024).

[32] “ИСТОРИЯ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ”, в: **https://ecoshp.ru/blog/istoriya-severnogo-morskogo-puti/**, Просмотрено в: (19/05/2024).

[33] **Loc.cit**.

روسيا هذه المنطقة، وتخسرها أمام البريطانيين، والهولنديين بصفة خاصة، الذين كان لديهم في ذلك الوقت من خبرة في مجال الأسطول والاستعمار[1].

بعد ذلك، وفي السنوات اللاحقة لموت القيصر "ميخائيل فيودوروفيتش"، تم إطلاق العديد من البعثات الاستكشافية الأوروبية شمال روسيا، دون المرور عبر طريق مانجازيا الذي كانوا قد منعوا من عبوره، رغبة في استكشاف طريق تجاري بديل يؤدي إلى الأقاليم الغنية بالموارد في الجنوب، وقد كانت أغلب هذه البعثات إنجليزية وهولندية، وبسبب ظروف المناخية الصعبة في القطب الشمالي الروسي لم تتمكن جميع تلك البعثات من اكتشاف ذلك الطريق، إلا أنها تمكنت من اكتشاف بعض بحار وجزر المنطقة على غرار بحر بارنتس عام 1594 (نسبة إلى المستكشف الهولندي "ويليام بارنتس")، وجزر نوفايا زيمليا وجزيرة الدب الواقعة ضمن بحر بارنتس، واللذان تم اكتشافهما أيضا من طرف بارنتس في العام ذاته، وفي عام 1648، اكتشف الملاح الروسي "سيميون دي جنيف" المضيق بين تشوكوتكا وألاسكا والذي نسب إليه بعدها، كما نجح في سنة 1728 "فيتوس بيرنغ" المستكشف الدانمركي الذي كان يعمل في خدمة الإمبراطورية الروسية في اكتشاف مضيق بحري يقع بين روسيا وأمريكا الشمالية الذي سمي فيما بعد باسمه، إضافة إلى مجموعة من الجزر الواقعة ضمن القطب الشمالي الشرقي لأمريكا الشمالية، وفي 1879 تمكن المستكشف السويدي "إريك نوردنسكيولد" من الإبحار عبر طريق بحر الشمال بأكمله، وبعده النرويجي "فريدجوف نانسن" في عام 1893، وكان الثالث هو الجيولوجي والجغرافي الروسي "إدوارد تول" في عام 1901، وقد كانت رحلات عبور الطريق تتطلب الكثير من الوقت وقد اضطرو للتوقف في فترات الشتاء التي تكون فيها الظروف المناخية في المنطقة أصعب، وفي عام 1915، نجحت رحلة استكشافية روسية في عبور الممر الشمالي الشرقي انطلاقا من الشرق إلى الغرب، باستخدام كاسحة جليد روسية تعمل بالبخار لأول مرة، بالرغم من اضطرارهم للتوقف في فصل الشتاء ومواصلة الرحلة بعده، وفي عام 1932، أبحر المستكشف السوفييتي "أوتو شميدت" في طريق بحر الشمال لأول مرة في رحلة واحدة دون توقف على متن كاسحة جليد انطلاقا من أرخانجيلسك وصولا إلى مضيق بيرينغ[2]، وخلال هذه الفترة بدأ اهتمام الاتحاد السوفيتي ببناء الموانئ وإقامة طريقين بحريين في الشمال وصناعة المزيد من كاسحات الجليد، وفي ستينيات القرن العشرين، بدأ الاتحاد السوفييتي في استيراد القمح من كندا عبره[3]، وقد ازدادت أهمية الممر بالنسبة للاتحاد السوفييتي بمرور السنوات، بحيث تم في عام 1987 نقل ما يقدر ب 6.58 مليون طن من البضائع من خلال 1306 رحلة، وظل الممر خالي من الجليد عدة مرات، خاصة في شهر سبتمبر، مما أتاح النقل البحري فيه دون الحاجة لاستخدام كاسحات جليد، وفي عام 1991 قرر الاتحاد السوفيتي فتحه أمام السفن الأجنبية[4]، وبعد انهيار الاتحاد السوفييتي وتشابك العلاقات الاقتصادية بين الدول ازداد الاهتمام الدولي بطريقي الشمالي الشرقي، إلا أن ذلك الاهتمام سرعان ما انخفض بسبب تكاليف الشحن المرتفعة التي يتطلبها، مما أدى إلى انخفاض حركة المرور عبره، وفي عام 2000، جذب الطريق الاهتمام الدولي مجددا بعدما أصبح عبوره أكثر سهولة، بسبب الذوبان الموسمي للجليد البحري، وانخفضت الحاجة إلى دفع تكاليف خدمات كاسحة الجليد في فترات ذوبانه[5]، وبحلول 2009 تجاوز إجمالي البضائع المنقولة من عبر الطريق 30 مليون طن، وكانت أهم البضائع النفط والغاز الطبيعي من الشمال الغربي لكل من النرويج وروسيا إلى شرق آسيا، بالإضافة إلى

[1] "История освоения Северного морского пути", в: https://dzen.ru/a/Yw5qFmE0E0NqpEmW, Просмотрено в: (20/05/2024).

[2] "История Севморпути: четыре века от замысла до первого успеха", в: **https://arctic-russia.ru/article/istoriya-sevmorputi-chetyre-veka-ot-zamysla-do-pervogo-uspekha-/**,Просмотрено в: (20/05/2024).

[3] İrşad Bayırhan, Cem Gazioglu, Op.cit, p 398.

[4] "History of Trans Arctic marine shipping", in**: https://portlets.arcticportal.org/history-of-trans-arctic-shipping**, Viewed in: (19/05/2024).

[5] Tim Gibson, Why Russia is building an Arctic Silk Road, in: **https://www.theb1m.com/video/russia-arctic-sea-route-megaport-rosneft,** Viewed in: (17/05/2024).

خام الحديد من روسيا إلى الصين والمنتجات النفطية المنقولة من كوريا الجنوبية إلى شمال أوروبا[1]، وفي عام 2017، أبحرت ناقلة نفط روسية عبر القطب الشمالي أيضا دون الحاجة إلى كاسحة جليد[2]، مما دفع العديد من الدراسات إلى إجراء مقارنات بين طريق بحر الشمال و الممرات الدولية المعتمدة حاليا و توصلت إلى أن الإبحار من أوروبا عبر طريق الشمال بإمكانه توفير مسافات كبيرة وبالتالي توفير تكاليف الوقود وتقليص زمن الرحلات بما يضمن وصول السلع في أقصر وقت ممكن، فمثلا يتضمن الجدول التالي مقارنة بين طول المسافة عبر طريق بحر الشمال وممرات الشحن التقليدية وهي قناة السويس، رأس الرجاء الصالح، وقناة بنما، انطلاقا من ميناء هامبورغ الألماني نحو موانئ مختلفة في شرق آسيا:

الشكل رقم 05: جدول يوضح مقارنة المسافة انطلاقا من ميناء هامبورغ الألماني إلى موانئ مختلفة في شرق آسيا بإعتماد طريق الشمال والممرات الدولية المعتمدة:

	Distance in nautical miles from the Port of Hamburg to:			
The route passes through:	Vancouver (Canada)	Yokohama (Japan)	Hong Kong	Singapore
The Northeast Passage (The Northern Sea Route)	**6635**	**6920**	**8370**	**9730**
The Suez Canal	15 377	11 073	9360	8377
The Cape Of Good Hope	18 846	14 542	13 109	11 846
The Panama Canal	8741	12 420	12 920	15 208

المصدر:

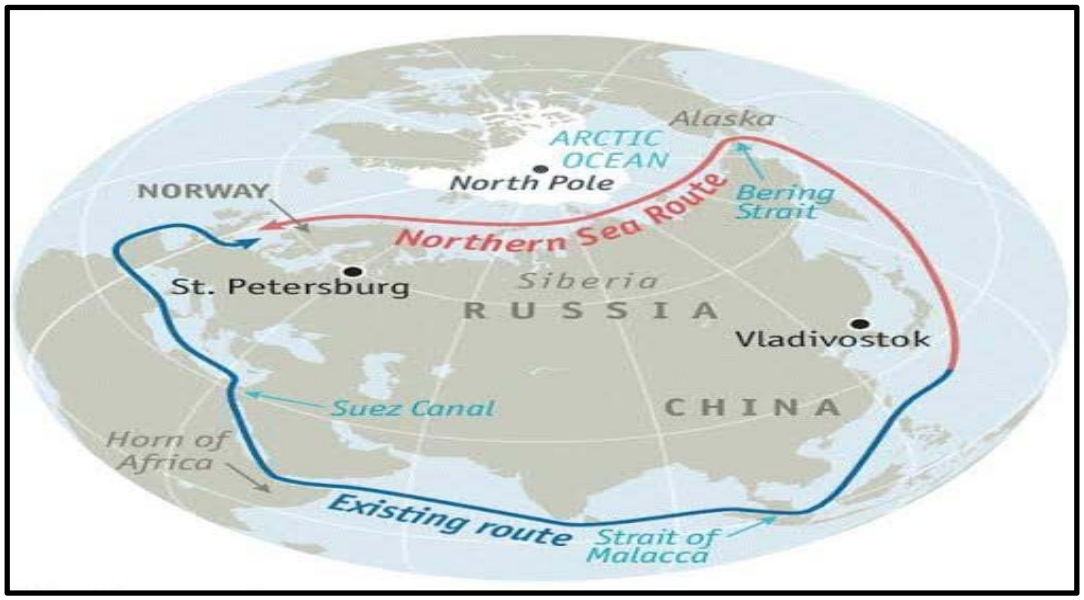
Czeslaw Dyrcz, "Safety of navigation in the Arctic", ***SCIENTIFIC JOURNAL OF POLISH NAVAL ACADEMY,*** vol.04, No.211 (December 2017), p 139.

يلاحظ من الجدول أن الممر الشمالي الشرقي يقلص مسافة الوصول إلى ميناء فانكوفر الكندي لأكثر من النصف مقارنة بقناة السويس، كما تتقلص المسافة بشكل ملحوظ مقارنة بالمرور عبر رأس الرجاء الصالح لنفس الوجهة، بينما يقترب من قناة بنما فيما يخص مسافة الوصول للواجهة ذاتها.

تتقلص المسافة لنصفها وأكثر بإعتماد الممر الشمالي الشرقي مقارنة بالممرات الثلاث سابقة الذكر عندما تكون الوجهة ميناء يوكوهاما الياباني وتتقلص المسافة بفارق ألف ميل بحري تقريبا عندما يتم اعتماد الممر الشمالي الشرقي نحو ميناء هونغ كونغ الصيني مقارنة بقناة السويس، أما بالنسبة لرأس الرجاء الصالح فإن الممر سوف يوفر قرابة خمسة آلاف ميلا بحريا، و مقارنة بقناة بنما سوف يوفر الممر قرابة أربع آلاف ميلا بحريا للوصول نحو الوجهة ذاتها أما عندما تكون الوجهة ميناء سنغافورة يوفر الممر قرابة 1000 ميل بحري مقارنة بقناة السويس، أيضا إذا تم اعتماده بدلا عن رأس الرجاء الصالح فإنه يمكن أن يوفر قرابة ألفي ميل، بينما يقترب الطريق من توفير ستة آلاف ميل مقارنة بقناة بنما.

[1] İrşad Bayırhan, Cem Gazioglu, **Op.cit**, p399.
[2] Tim Gibson, **Op.cit**.

خريطة رقم 13: تمثل مقارنة المسافة بين أوروبا وآسيا عبر الممر الشمال الشرقي والممرات الدولية المعتمدة:



المصدر:

"What is the Northern Sea Route?", in: **https://www.economist.com/the-economist-explains/2018/09/24/what-is-the-northern-sea-route**, Viewed in: (18/05/2024).

- **الممر الشمالي الغربي (Northwest Passage):**

هو الطريق البحري الرابط بين المحيطين الأطلسي والهادي عبر المحيط المتجمد الشمالي على طول الساحل الشمالي لأمريكا الشمالية، عبر الممرات المائية لأرخبيل القطب الشمالي الكندي وشمال ألاسكا[1]، ويمتد لحوالي 900 ميل[2]، تمر الأجزاء الأكثر أهمية من الممر عبر المياه الداخلية الكندية، ما جعل كندا تعتبره ممر وطني تابع لها وتطالب به، وهو ما ترفضه الولايات المتحدة وتعتبره ممر دولي، ويلقى الموقف الأخير تأييدا شديدا من طرف المفوضية الأوروبية[3].

من شأن الإبحار عبر الممر الشمالي الغربي أن يختصر أربعة أيام مقارنة بالطريق التقليدي الذي يستغرق خمسة وعشرون يوما بين آسيا ونيويورك عبر قناة بنما، إذ تبلغ المسافة انطلاقا من مدينة نيويورك إلى مدينة يوكوهاما 7.480 ميل وهي مسافة أقل مقارنة بنفس الوجهة عبر قناة بنما التي تصل عبرها المسافة إلى 9720 ميل[4]، كما تبلغ مسافة الرحلة البحرية من شرق آسيا نحو غرب أوروبا حوالي 13600 كيلومتر عبر الممر الشمالي الغربي وهي مسافة أقصر مقارنة بمسافة المرور نحو الوجهة ذاتها عبر قناة بنما التي تبلغ 24000 كيلومتر[5]، ومقارنة بالممر الشمالي الشرقي، يعتبر التوفير المحتمل في

---

[1] إنجى مهدى، "التنافس الدولي في القطب الشمالي: دراسة حول الاستراتيجية الروسية في المنطقة"، ***مجلة دراسات***، م.24، ع.2 (أفريل 2023)، ص 180.

[2] "Northwest Passage", in: **https://www.history.com/topics/exploration/northwest-passage**, Viewed in:(17/05/2024).

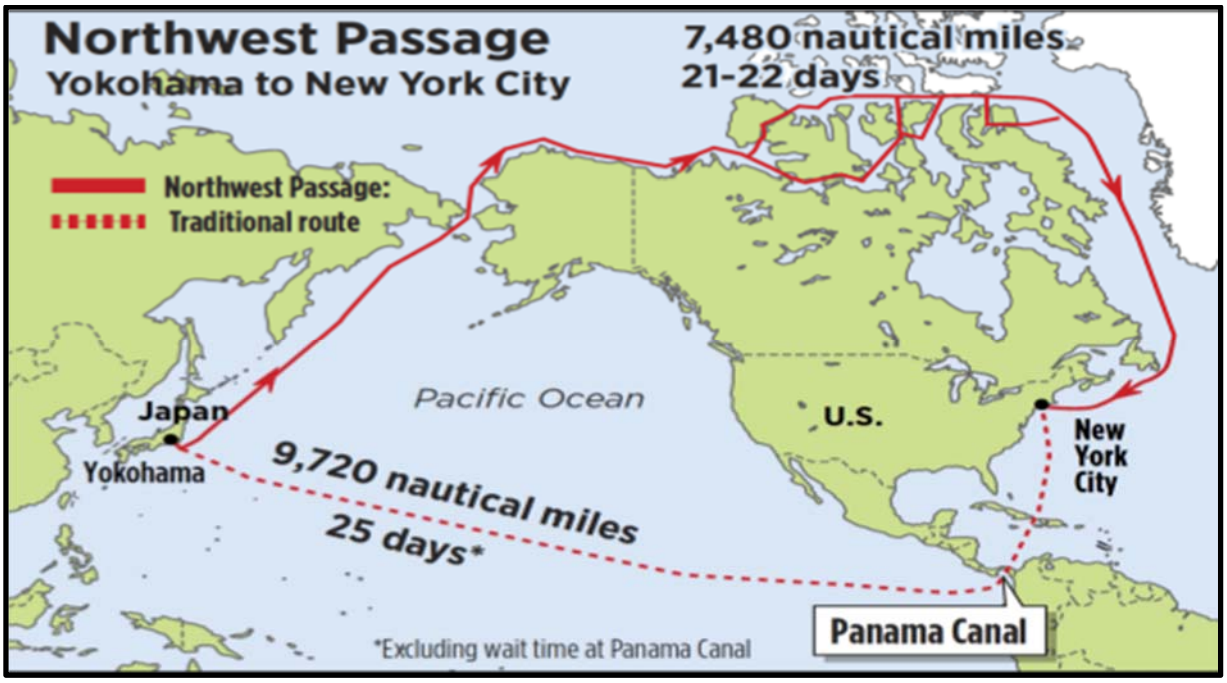
[3] Jan Pawelski, "Arctic shipping routes as alternative to the Suez Canal", Scientific ***Journals of the Maritime University of Szczecin,*** Vol.70, No.142 (30.06.2022), p 45.

[4] Penelope overton, "Conference hints at potential for Maine's maritime economy", in: **https://www.pressherald.com/2016/10/02/conference-hints-at-potential-for-maines-maritime-economy/**, Viewed in: (17/05/2024).

[5] Intesa Sanpaolo Ireland PLC,**Op.cit**, p 10.

الوقت والوقود عبر الممر الشمالي الغربي أقل، كما أن الأخير لا يشهد ذوبان كبير للجليد البحري مقارنة بالأول[1]، وتعتبر البنية التحتية الخاصة به أقل تطورا مقارنة بالممر الشمالي الشرقي[2].

خريطة رقم 14: تمثل مقارنة المسافة من يوكوهاما إلى نيويورك عبر الممر الشمالي الغربي وقناة بنما:



المصدر:

Penelope overton, "Conference hints at potential for Maine's maritime economy", in: **https://www.pressherald.com/2016/10/02/conference-hints-at-potential-for-maines-maritime-economy/**, Viewed in: (17/05/2024).

ظهرت فكرة إنشاء الطريق البحري الشمالي الغربي من أوروبا إلى شرق آسيا في القرن الثاني ميلادي تزامنا مع بروز في خرائط العالم للجغرافي اليوناني الروماني "بطليموس"، وقد ظل خلق ممر بحري غرب القطب الشمالي مجرد فكرة حتى القرن الخامس عشر، بعد أن احتكرت الإمبراطورية العثمانية طرق التجارة البرية الرئيسية بين أوروبا وآسيا، الأمر الذي أعاد اهتمام الأوروبيين بالممر البحري الغربي في القطب الشمالي، لذا بدأت محاولات المستكشفون الأوروبيون لأول مرة في البحث عن ممر شمالي غربي في القرن ذاته، لكن الظروف المناخية الصعبة وكثافة الغطاء الجليدي للمحيط الشمالي أفشلت كل محاولات العبور[3]، إلا أن تلك المحاولات كانت قد ساهمت في اكتشاف العديد من أجزاء القطب الشمالي الأمريكي على غرار خليج هدسون (نسبة إلى المستكشف الإنجليزي "هنري هدسون")[4]، وفي عام 1906 كان المستكشف النرويجي "روالد أموندسن" أول من نجح في الإبحار عبر الممر الشمالي الغربي، الذي انطلق من جزيرة جرينلاند وصولا إلى ألاسكا، وبعد الحرب العالمية الثانية، بدأ الكنديون في استخدام أول كاسحات الجليد التي تعمل بالديزل والكهرباء في عبور الممر، وفي أوائل تسعينيات القرن العشرين أبحر الأمريكيون عبر الممر الشمالي الغربي بناقلات النفط الحديثة[5]، ومع مرور الوقت

[1] Penelope overton, **Op.cit**.
[2] Jan Pawelski, **Op.cit**, p 45.
[3] "Northwest Passage", **Op.cit**.
[4] İrşad Bayırhan, Cem Gazioglu, **Op.cit**, p 398.
[5] ARCTIC Portal, **Op.cit**.

أدت التغيرات المناخية التي شهدتها منطقة القطب المتجمد الشمالي إلى ترقق الغطاء الجليدي في المحيط الشمالي، مما زاد من إمكانية الشحن البحري فيه، وقد أصبح الطريق خاليا تماما من الجليد لأول مرة في صيف عام 2007 [1]، وتم فتحه أمام الملاحة الدولية لأول مرة في العام ذاته[2].

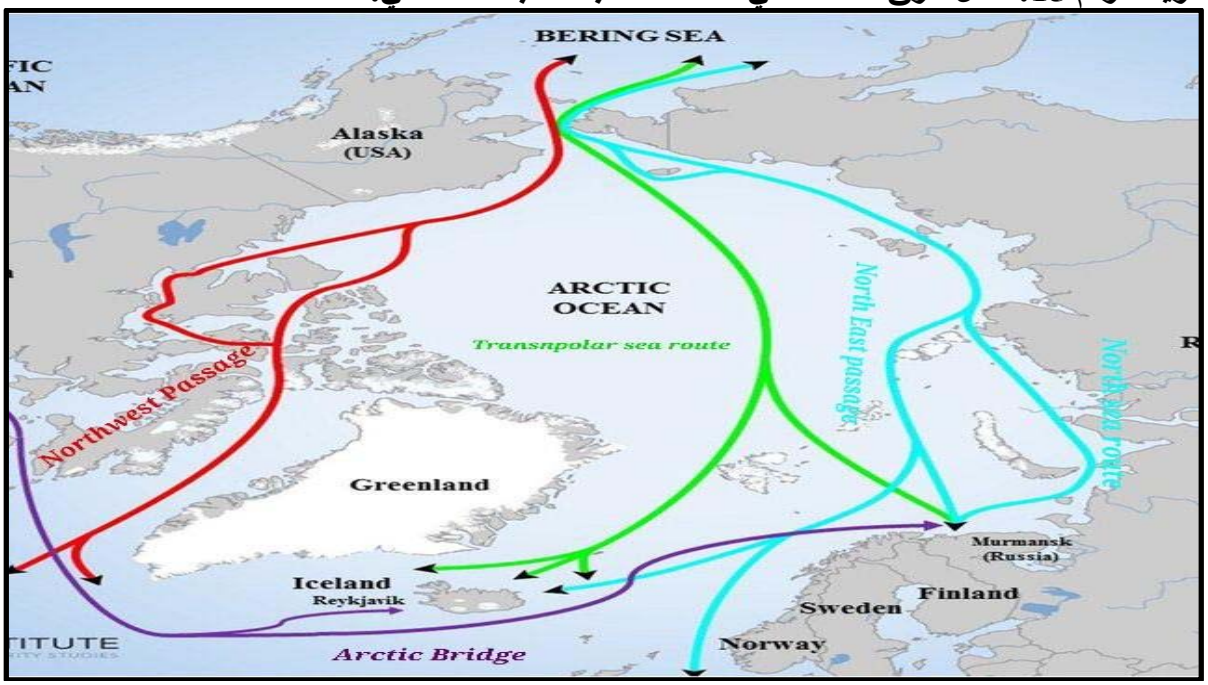
- **جسر القطب الشمالي :(Arctic Bridge)**

هو الطريق البحري الموسمي الرابط بين روسيا وكندا، يبلغ طوله 3600 ميل بحري[3]، الذي يربط بين ميناء مورمانسك الروسي وميناء نارفيك النرويجي وبين ميناء تشرشل الكندي، تم اقتراحه من طرف الكنديين في أوائل التسعينيات، وفي عام 2002 تم توقيع اتفاق كل من روسيا وكندا يسمح بالشحن البحري بين البلدين عبر الطريق، و قد تم إرسال الشحنة الأولى في عام 2007، وحاليا يعد استخدام الطريق محدودا مقارنة بالطرق سابقة الذكر بسبب صعوبة الظروف البيئية في المنطقة[4]، لذا تبقى القدرة على اعتماده بشكل أكثر في الشحن البحري مرهونة بتراجع الجليد البحري في المحيط المتجمد الشمالي.

- **الطريق البحرى العابر للقطب :(Transpolar sea route)**

يمتد من المحيط الأطلسي إلى المحيط الهادي عبر مركز المحيط المتجمد الشمالي، ويبلغ طوله حوالي 49000 كلم، وبخلاف ممرات القطب الشمالي الأخرى، يتجنب هذا الطريق إلى حد كبير المياه الإقليمية للدول القطبية، ويعتبر الطريق حاليا غير صالح للملاحة إلا بواسطة كاسحات الجليد الثقيلة، لكن بالنظر للانخفاض المتزايد في مدى الجليد البحري في القطب الشمالي، فمن المقرر أن يعتبر الطريق صالحا للملاحة بحلول عام 2030، ويقلص هذا الطريق المسافات بين أوروبا وآسيا كما يوفر أموالا كبيرة، ويعد أقصر طرق الشحن في القطب الشمالي[5].

خريطة رقم 15: تمثل طرق الملاحة في منطقة القطب المتجمد الشمالي:



المصدر:

Rob Harcourt, "Book Review: Sustainable Shipping in a Changing Arctic", ***Frontiers in Marine Science***, Vol.06, No.799 (January 2020), p 02

[1] "Northwest Passage", **Op.cit**.
[2] Intesa Sanpaolo Ireland PLC, **Op.cit**, p 10.
[3] İrşad Bayırhan, Cem Gazioglu, **Op.cit**, p 399.
[4] Ioannis Karkazis, and others, "Arctic Routes impact on the global Transport system***", Middle East Forum***, Vol.14, p 24.
[5] إنجى مهدى، **مرجع سابق**، ص 180.

الفرع الثاني: الإطار القانوني للملاحة في منطقة القطب المتجمد الشمالي:

تخضع الملاحة فوق مياه المحيط المتجمد الشمالي إلى قانون خاص ينظمها يطلق عليه إسم القانون القطبي **(Polar code)**،

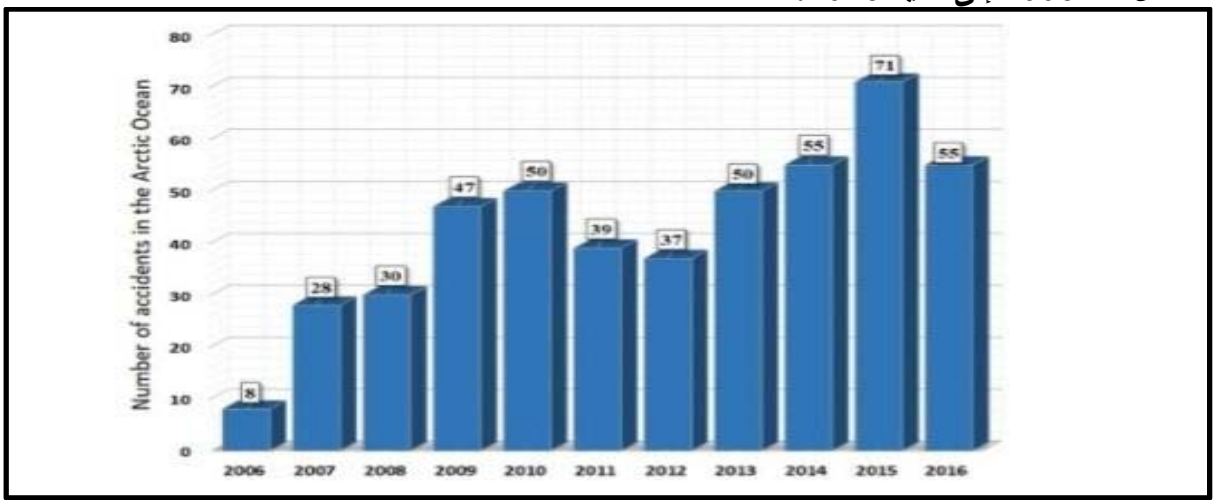
- **تعريف القانون القطبي:**

هو عبارة عن مجموعة من القواعد القانونية تم إنشاؤها من أجل تنظيم حركة الملاحة في القطبين الشمالي والجنوبي، ودخل هذا القانون حيز التنفيذ سنة 2017، ويعد هذا القانون إلزاميا بموجب كل من الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحر (SOLAS)، والاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن MARPOL)[1].)

- **عوامل ظهور القانون القطبي:**

جاء القانون القطبي كنتيجة لارتفاع عدد الحوادث البحرية في القطبين بالتوازي مع تزايد حركة السفن فيهما، حيث وصل عدد الحوادث التي شهدها المحيط المتجمد الشمالي وحده على مدار عشر سنوات منذ 2006 إلى غاية 2016 إلى 470 حادث، حيث بلغ عدد الحوادث فيه ثماني حوادث عام 2006، وخلال العشر سنوات التالية ارتفع هذا العدد إلى 71 في عام 2015 مسجلا بذلك أعلى مستوى من الحوادث طيلة تلك العشر سنوات، وبالرغم من انخفاض عدد تلك الحوادث إلى خمسة وخمسون حادثا عام 2016 إلا أنها بقيت مرتفعة مقارنة بالسنوات السابقة لسنة 2015، كما وصل عدد السفن المفقودة إلى ثماني عشرة سفينة، وترتبط أكبر مجموعة من الحوادث التي تم تحديدها حسب السبب بالظروف المناخية الصعبة في البيئة الجليدية وانخفاض درجة الحرارة وسمك الجليد وحركته، أما المجموعة التالية من الحوادث كانت بسبب تلف هياكل السفن نتيجة عدم وجود معلومات هيدروغرافية كاملة حول المحيط مثل أعداد الجبال الجليدية التي قد تعترض تلك السفن[2].

الشكل رقم 06: أعمدة بيانية تمثل عدد حوادث المرور التي شهدتها السفن التي ابحرت عبر طريق الشمال منذ 2006 إلى غاية 2026:



المصدر:

Czeslaw Dyrcz, "Safety of navigation in the Arctic", ***SCIENTIFIC JOURNAL OF POLISH NAVAL ACADEMY***, vol.04, No.211 (December 2017), p 140

يظهر الشكل عدد حوادث المرور التي شهدتها السفن التي أبحرت عبر طريق بحر الشمال من خلال أعمدة بيانية، يُظهر انخفاض كبير في عدد تلك الحوادث في عام 2006 وصل إلى ثماني حوادث فقط، ليرتفع في الأربع سنوات التي تلت ويصل إلى 50 حادث سنة 2010، لينخفض العدد مجددا في سنتي 2011 و 2012 ب 39 و 37 حادثا على التوالي، إلا أن هذا العدد قد شهد ارتفاعا مرة أخرى في

[1] Knut Ørbeck Nilssen, "**Polar Code",** Det Norske Veritas, (May 2017), p 04.
[2] Czeslaw Dyrcz, **Op.cit**, p 140.

السنوات الثلاث اللاحقة ليصل إلى ذروته سنة 2015 ب 75 حادثا، وفي سنة 2016 شهد العدد انخفاضا طفيفا ليصل إلى 55 حادثا.

يرجع ارتفاع عدد حوادث المرور في الفترة مابين 2007 و 2016 إلى زيادة حركة الملاحة في طريق الشمال وغياب معايير السلامة وكذا طبيعة السفن غير المخصصة للإبحار في المنطقة القطبية

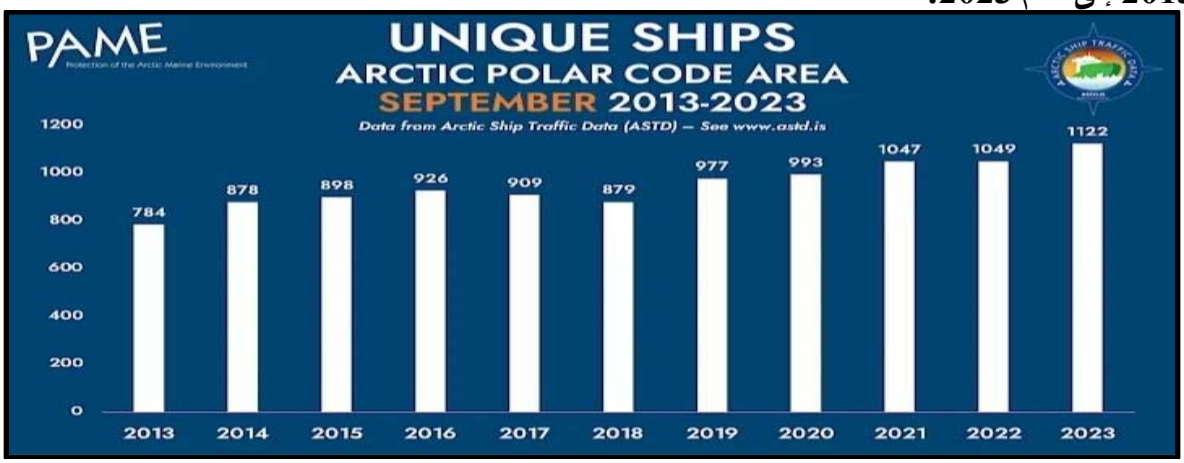
- **المسائل التي يتناولها القانون القطبي:**

يغطي القانون القطبي مجموعة من مسائل التصميم والبناء والمعدات والتشغيل والتدريب والبحث والإنقاذ وحماية البيئة ذات الصلة بالسفن العاملة في مياه القطبين، فبموجب القانون القطبي لابد على السفن التي تنوي الإبحار في مياه القطبين الشمالي والجنوبي، التقدم بطلب للحصول على شهادة سفينة قطبية، والتي من شأنها تصنيف السفينة على أنها سفينة مصممة للعمل في المياه القطبية، وسيتضمن التقييم معلومات عن قدرات تلك السفن من حيث التصميم، بالإضافة إلى فحص السلامة التشغيلية لتلك السفن مثل إجراءات الحماية من الحرائق، إجراءات الإنقاذ، سلامة مجال الاتصالات، إجراءات منع التلوث النفطي، والتلوث الناتج عن المواد الضارة التي يتم تصريفها من تلك السفن[1]، كما تلتزم السفن القطبية بموجب القانون القطبي بحمل دليل حول المياه القطبية، لتزويد طاقم السفينة بالمعلومات الكافية فيما يتعلق بقدرات وقيود الإبحار عبر تلك المياه، كما يركز القانون القطبي على ضرورة تكوين طواقم السفن القطبية وتدريبها مسبقا على الإبحار داخل المياه القطبية[2].

الفرع الثالث: حركة الشحن في منطقة القطب المتجمد الشمالي:

نشرت مجموعة عمل مجلس القطب الشمالي المعنية بحماية البيئة البحرية في القطب الشمالي (PAME) تقريرا حول حركة الشحن في منطقة القطب المتجمد الشمالي على مدى العشر سنوات الأخيرة، بحيث توصلت الدراسة إلى أن عدد السفن التي أبحرت في المنطقة منذ عام 2013 إلى عام 2023 شهد زيادة بنسبة 37٪، أي حوالي 500 سفينة*[3].

الشكل رقم 07: أعمدة بيانية تمثل عدد السفن التي أبحرت في منطقة القطب المتجمد الشمالي منذ عام 2013 إلى عام 2023:



المصدر:

Arctic Council, The Protection of the Arctic Marine Environment Working Group, **THE INCREASE IN ARCTIC SHIPPING 2013-2023**, January 2024, p 08

---

[1] Det Norske Veritas,**Op.cit**, p p 14-25.

[2] **Ibid**, p 28.

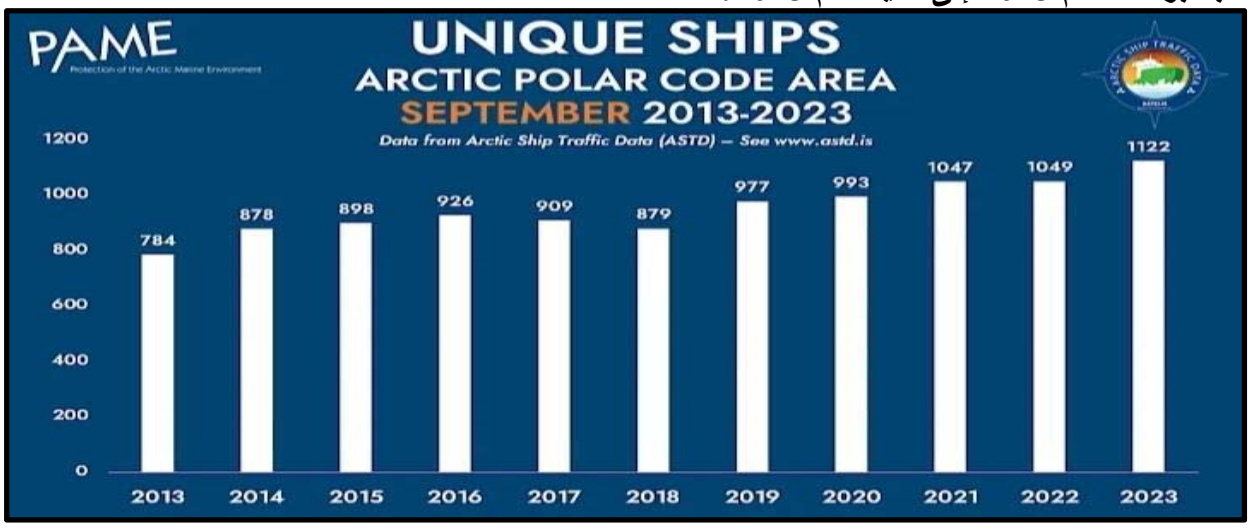
* تم حساب إبحار كل سفينة في المنطقة مرة واحدة فقط، حتى وإن كانت قد أبحرت من وإلى المنطقة عدة مرات خلال العام ذاته.

[3] Arctic Council, The Protection of the Arctic Marine Environment Working Group, **THE INCREASE IN ARCTIC SHIPPING 2013-2023**, January 2024, p 11.

يمثل الشكل عدد السفن التي أبحرت في منطقة القطب المتجمد الشمالي طيلة عشر سنوات ممثلة في أعمدة بيانية، حيث يتضح من الشكل أن الأعوام 2016 و 2019 و 2020 و 2021 و 2022 و2023 قد شهدت أكبر عدد من السفن ب 926 و 977 و 993 و 1047 و 1049 و 1122 سفينة على التوالي، أما باقي الأعوام فقد شهدت المنطقة مرور أعداد من السفن تراوحت ما بين 784 عام 2013 لتصل إلى 898 سفينة عام 2015، ويمكن تفسير هذه الزيادة في عدد السفن في المنطقة نتيجة زيادة الإعتماد الدولي على ممراتها في الملاحة خاصة في ظل الاكتظاظ الذي تشهده الممرات البحرية الأخرى مثل قناة السويس، كما أن جودة معايير السلامة الخاصة بالملاحة في المنطقة قد تحسنت بفضل الإجراءات القانونية التي جاء بها القانون القطبي وزيادة وعي الدول بالمخاطر التي تواجه السفن في المنطقة.

أشار التقرير ذاته أن عدد السفن التي تدخل منطقة القطب الشمالي تكون أعلى في شهر سبتمبر مقارنة بباقي شهور العام، حيث يكون فيه الجليد البحري في القطب الشمالي عادة في أدنى مستوياته، إذ شهد مثلا شهر سبتمبر من عام 2023، ابحار 1122 سفينة في المنطقة من إجمالي 1782 سفينة كانت قد أبحرت على مدار العام[1].

الشكل رقم 08: أعمدة بيانية تمثل عدد السفن التي أبحرت في منطقة القطب المتجمد الشمالي في أشهر سبتمبر منذ عام 2013 إلى غاية عام 2023:



المصدر:

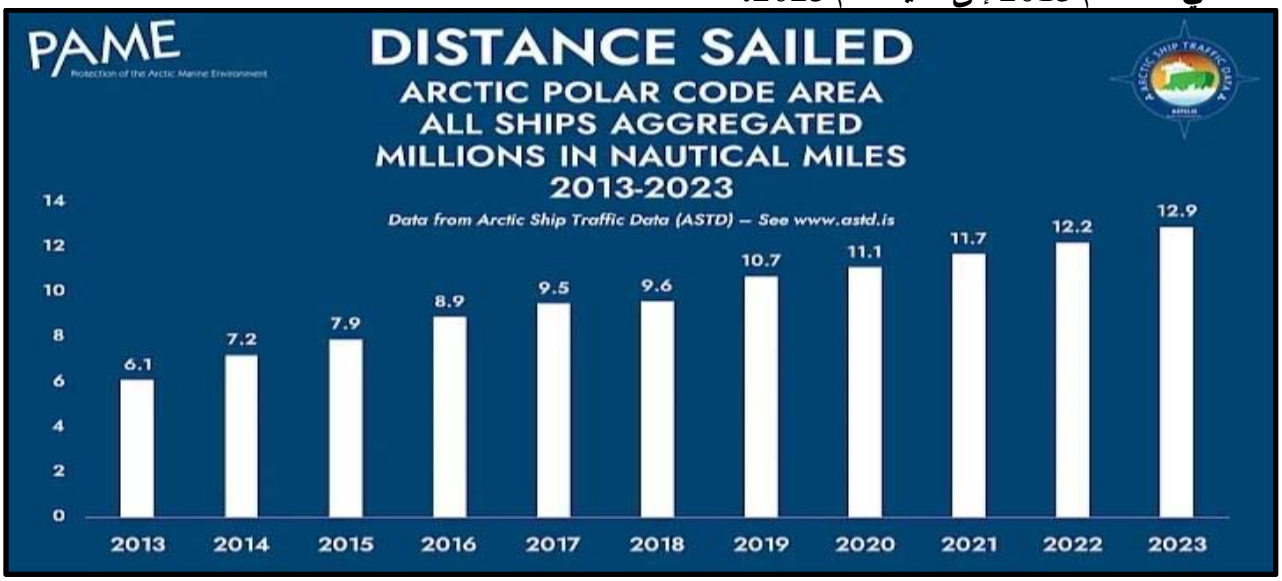
Arctic Council, The Protection of the Arctic Marine Environment Working Group, **ARCTIC SHIPPING UPDATE: 37% INCREASE IN SHIPS IN THE ARCTIC OVER 10 YEARS,** in: **https://arctic-council.org/news/increase-in-arctic-shipping/#_ftn1**, Viewed in: (21/05/2024

كما ذكر التقرير أنه نتيجة لذوبان الجليد البحري الذي تشهده المنطقة، زادت المسافة التي قطعتها السفن في بنسبة 111%، منذ عام 2013 إلى غاية عام 2023، بعدما كانت قد ابحرت 6.1 مليون ميل بحري كحد الأقصى لها في في المنطقة عام 2013، لتصل إلى 12.9 مليون ميل بحري في عام 2023 [2].

[1] Arctic Council, The Protection of the Arctic Marine Environment Working Group, ***ARCTIC SHIPPING UPDATE: 37% INCREASE IN SHIPS IN THE ARCTIC OVER 10 YEARS***, in: **https://arctic-council.org/news/increase-in-arctic-shipping/#_ftn1**, Viewed in: (21/05/2024).

[2] Arctic Council, **Op.cit**, p 16.

الشكل رقم 09: أعمدة بيانية تمثل الحد الأقصى لمسافات إبحار السفن داخل منطقة القطب المتجمد الشمالي منذ عام 2013 إلى غاية عام 2023:



المصدر:

Arctic Council, The Protection of the Arctic Marine Environment Working Group, **THE INCREASE IN ARCTIC SHIPPING 2013-2023,** January 2024, p 17

أضاف التقرير أنه منذ 2013 إلى غاية 2023، كانت هناك زيادة في عدد السفن من كل نوع في منطقة بما في ذلك ناقلات الغاز، باستثناء ناقلات النفط وسفن الأبحاث

الشكل رقم 10: أعمدة بيانية تمثل أنواع السفن التي أبحرت في منطقة القطب الشمالي منذ عام 2013 إلى غاية عام 2023:

المصدر:

Arctic Council, The Protection of the Arctic Marine Environment Working Group, *THE INCREASE IN ARCTIC SHIPPING 2013-2023*, January 2024, p 14

يتضح من الشكل السابق أن أكثر أنواع السفن تواجدا في المنطقة من حيث نوعية الحمولة هي سفن الصيد التي تمثل أكثر من ثلث جميع السفن، وثاني أكثر أنواع السفن تواجدا فيها هي سفن البضائع

العامة، وبالنسبة لناقلات الطاقة، فتح من الشكل السابق أن ناقلات النفط الخام قد بلغت سنة 2023. 31 سفينة بعدما كانت 12 سفينة في 2013، أما بالنسبة لناقلات الغاز فقد شهدت ارتفاعا كبيرا على مدى العشر سنوات حيث بلغت 31 سفينة في عام 2023 مقارنة بسفينة واحدة عبرت المحيط سنة 2013، إلا أن ناقلات المنتجات النفطية قد شهدت انخفاضا بعشر سفن طيلة العشر سنوات، حيث بلغت واحد وستون سفينة سنة 2013 وانخفضت لتصل إلى 51 سفينة سنة 2023.

الفرع الرابع: التحديات التي تواجه حركة الملاحة في منطقة القطب المتجمد الشمالي:

يمكن أن تساهم الطرق البحرية في المنطقة القطبية في تقليص المسافات وخفض التكاليف، وكذلك توفير فرص للشركات المختصة بالسفن ومصممي السفن من أجل جني الأرباح[1]، إلا أن هذه الطرق يمكن أن تواجه الملاحة عبرها مجموعة من التحديات التي قد تقلل من قدرتها على منافسة الممرات الدولية الأخرى من بينها:

1. طرق القطب الشمالي قادرة على جعل الملاحة أقل تكلفة في فترات ذوبان الجليد البحري، إلا أن في أغلب السنة تكون تلك الطرق مغلق بالجليد بالكامل، ما يتطلب الاستعانة بكاسحات الجليد، وتبلغ التكلفة المتوسطة لكاسحة الجليد الواحدة 400.000 دولار[2]، كما أن الجليد سوف يقلل من سرعة الإبحار ويجعل الملاحة أبطأ وهو ما يتطلب تكاليف وقود إضافية، مما قد يجعل الرحلة غير اقتصادية[3]، لذا فإن انفتاح هذه الطرق أمام الملاحة الدولية يتوقف على ذوبان الجليد البحري، وهو الذي قدرت لجنة الأمم المتحدة للمناخ بأنه لن يتحقق قبل منتصف القرن الحالي على الأقل في موسم الصيف[4].
2. مدى قدرة الدولة على تحمل تكاليف تجهيز السفن القطبية، بواسطة معدات ضرورية لفصل الشتاء (كتركيب منظومات رادار لكشف الجليد، ومتطلبات تدفئة للأنابيب، ومعدات لإزالة الجليد عن سطح السفينة، والتأكد من أن جسر السفينة محمي بشكل كامل)[5].
3. الوقت اللازم لإصدار التراخيص، ومدى تكلفة تلك التراخيص مقارنة بتكلفة تراخيص الممرات الدولية الأخرى[6].
4. مدى إمكانية تطوير السفن القطبية وجعلها قادرة على نقل الحمولة في كلا الاتجاهين، كون السفن القطبية الحالية مصممة للقيام برحلات في اتجاه واحد فقط، حيث يتم نقل الحمولة بواسطتها من ميناء الانطلاق نحو ميناء الدولة المستقبلة، لذا فإن هذه الرحلات لكي تصبح مربحة تجاريا، يجب أن تكون السفينة قادرة على العودة إلى نقطة المغادرة مع حمولة كي تغطي تكاليف رحلات العودة، وبذلك يتم تعزيز الجدوى الاقتصادية لهذه السفن[7].
5. مدى قدرة الدولة على تحمل تكاليف التأمين والبنية التحتية والقدرة على مراقبتها وإدارتها، حيث لا تزال طرق الملاحة في المحيط المتجمد الشمالي تفتقر إلى البنى التحتية اللازمة للإنقاذ والمرافئ في المياه العميقة[8].
6. يمكن أن يؤدي ذوبان التربة الصقيعية إلى انهيار البنية التحتية للملاحة مما قد يكلف الدول خسائر كبيرة[9].
7. عدم القدرة على رسم خرائط بحرية دقيقة للمحيط المتجمد الشمالي، والتي يمكن لسفن الشحن من خلالها التنبؤ بوجود الجبال الجليدية، مما قد يزيد من احتمالية وقوع الحوادث[10].

---

[1] تشارلز ايمرسون، غلادا لان، **مرجع سابق**، ص 63.

[2] محمد بيومي، **"صراعات الهيمنة على القطب الشمالي بين الدول الكبرى"**، المركز الإقليمي للدراسات الإستراتيجية، (2015/01/01)، ص 06.

[3] تشارلزايمرسون، غلادان لان، **مرجع سابق**، ص ص. 63-64.

[4] محمد بيومي، **مرجع السابق**، ص 06.

[5] تشارلزايمرسون، **مرجع سابق**، ص 66.

[6] **المكان نفسه**.

[7] **المكان نفسه**.

[8] **المكان نفسه**.

[9] Jean Marc Ayrault, **Op.cit**, p 26.

8. عدم القدرة على التنبؤ بالطقس، مما قد يخلق الحاجة إلى تغيير مفاجئ في وجهة السفن في أي لحظة[11].
9. يشكل تزايد حدوث الضباب البحري فوق المناطق التي يتراجع فيها الجليد البحري للملاحة في القطب الشمالي، مما يتسبب في تأخيرات كبيرة في الوصول إلى الموانئ[12].

[10] Intesa Sanpaolo Ireland PLC, **Op.cit**, p 11.
[11] **Ibid**, p 22

خلاصة الفصل:

انطلاقا مما سبق، يمكن القول أن منطقة القطب الشمالي تميزت بخصائص ايكولوجية فريدة جعلت منها منطقة صعبة الاختراق و غير جذابة اقتصاديا، إلا أن المنطقة بعدما شهدت مجموعة من التغيرات المناخية التي مكنت من اكتشاف العديد من مواردها الطاقوية من موارد أحفورية وعناصر أرضية متنوعة، كما ساهمت تلك التغيرات في خلق ممرات بحرية في المنطقة، لتصبح المنطقة بعد ذلك مجالا حيويا مهما للعديد من الدول، وانطلاقا من تلك الأهمية تم رسم الخريطة السياسية للمنطقة وفقا للطموحات الجيوطاقوية لكل دولة، خاصة في ظل الوضع قانوني الخاص الذي تحظى به المنطقة، نظرا لغياب إطار قانوني شامل يحكمها ويتم إدارة شؤونها من خلال قانون البحار و مجلس القطب الشمالي، بالإضافة إلى مجموعة من الاتفاقيات المتعددة و الثنائية، وكذا وقوع جزء كبير منها ضمن أعالي البحار ولا تحظى سوى الدول المجاورة للمحيط المتجمد الشمالي بمناطق اقتصادية خالصة داخلها، و لهذا فإن المنطقة تشهد العديد من المطالبات الإقليمية من دول قطبية ودول غير قطبية تعتبر نفسها دول قريبة من المنطقة ولها حق الاستفادة من مواردها، والتي تسعى لفرض نفسها في المنطقة من خلال الانخراط في هيئاتها الإقليمية على غرار مجلس القطب الشمالي الذي لا يضم فقط الدول القطبية بل حتى دول عديدة من العالم بعيدة جغرافيا عن المنطقة القطبية الشمالية كما تشهد المنطقة أيضا مجموعة من النزاعات الحدودية التي جعلت الاكتشافات الطاقوية في المنطقة من حلها أكثر صعوبة، وهو ما قد يجعل المشهد الجيوسياسي للمنطقة أكثر تعقيدا. لذا يمكن القول أن موارد الطاقة في المنطقة تعد متغيرا مهما لفهم التدافع الدولي نحو منطقة القطب المتجمد الشمالي.

الفصل الثاني:

الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة للقوى الدولية

تمهيد:

يتناول الفصل الثاني المعنون ب "منطقة القطب المتجمد الشمالي كمجال جغرافي مهم ضمن التصورات الجيوطاقية للقوى الدولية" أهمية موارد القطب المتجمد الشمالي بالنسبة لكل من روسيا، الولايات المتحدة الأمريكية، والصين وفقا لاحتياجاتها الطاقوية الآنية والمتوقعة ضمن ثلاث مباحث.

في المبحث الأول من الفصل، تم إبراز الأهمية الجيو طاقوية للمنطقة بالنسبة لروسيا، حيث قسم المبحث إلى ثلاث مطالب، يستعرض المطلب الأول التطور التاريخي للاهتمام الروسي بموارد الطاقة وممرات الملاحة في القطب الشمالي الروسي، وبعد ذلك في المطلب الثاني يتم إبراز احتياطات موارد الطاقة المختلفة التي تضمها منطقة القطب الشمالي الروسي، وفي المطلب الثالث من المبحث ذاته يتم إبراز دور موارد الطاقة الموجودة في القطب الشمالي الروسي في تعزيز الأمن الطاقوي لروسيا كدولة مصدرة، ومدى قدرتها على المساهمة في تعزيز القدرات الروسية في العديد من المجالات.

في المبحث الثاني، تم التطرق في المطلب الأول إلى المشهد الطاقوي للولايات المتحدة الأمريكية، ثم بعد ذلك تم التطرق إلى الإمكانيات الطاقوية للقطب المتجمد الشمالي بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية، وفي المطلب الثالث تم إبراز مدى قدرة موارد الطاقة الموجودة في القطب الشمالي الأمريكي في تعزيز أمن الولايات المتحدة الأمريكية الطاقوي في قطاعات الطاقة المختلفة بشكل عام، وفي قطاع التعدين بشكل خاص، والذي يشكل حجر الأساس لتطوير العديد من المجالات داخل الولايات المتحدة الأمريكية.

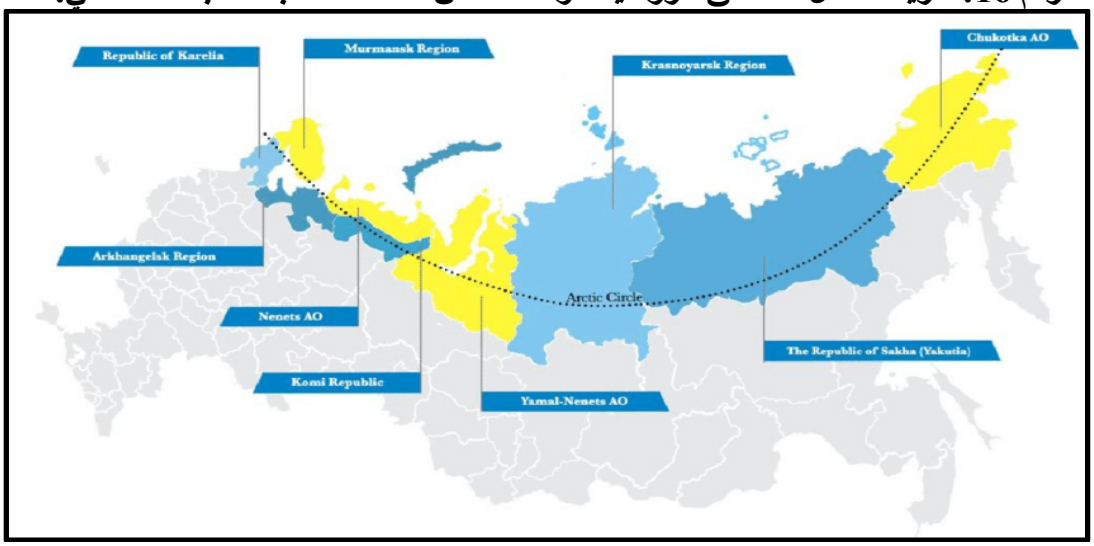
أما في المبحث الثالث من الفصل الثاني، تبرز الصين كدولة غير قطبية مهتمة بالموارد الطاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي، حيث تناول المطلب الأول من هذا الفصل المشهد الطاقوي للصين من حيث وارداتها وصادراتها من موارد الطاقة، ثم بعد ذلك تم الانتقال إلى الأهمية الجيو طاقوية للمنطقة بالنسبة للصين، حيث تم إبراز دور الموارد الطاقوية التي تزخر بها المنطقة والممر الشمالي الشرقي في تعزيز الأمن الطاقوي الصيني، والدور الذي قد تلعبه تلك الموارد في تحقيق الهيمنة العالمية التي تطمح لها، كما تمت الإشارة مشروع طريق الحرير القطبي، ودوره في تعزيز الإمدادات الطاقوية بصفة خاصة والتجارة الدولية للصين عموما.

المبحث الأول : الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة لروسيا الاتحادية:

المطلب الأول: تاريخ الإهتمام الروسي بموارد الطاقة في منطقة القطب المتجمد الشمالي:

تغطي أراضي القطب الشمالي مساحة قدرها 3.1 مليون كيلومتر مربع، والتي تمثل 18% من المساحة الكلية لروسيا، وتضم تسع مناطق وهي: مورمانسك، جمهورية كاريليا، أرخانجيلسك، جمهورية كومي، نينيتس، يامالو-نينيتس، كراسنويارسك، جمهورية ساخا (ياقوتيا)، تشوكوتسكي[1]، ويمتد الساحل الشمالي الروسي على مسافة 24.150 كيلومتر، بحيث يمثل حوالي 53% من ساحل المحيط المتجمد الشمالي ككل[2]، كما يعتبر أطول حدود بحرية لروسيا، ويضم خمس بحار وهي: بحر بارنتس، بحر كارا، بحر لابتيف، بحر شرق سيبيريا، وبحر تشوكشي، وجميع الجزر الواقعة ضمنها [3]، ويقيم في منطقة القطب الشمالي الروسي حوالي 2.6 مليون شخص، وهو ما يمثل أكثر من نصف عدد سكان منطقة القطب الشمالي[4].

خريطة رقم 16: خريطة تمثل المناطق الروسية الواقعة ضمن منطقة القطب المتجمد الشمالي:



المصدر:

Amina Chanyshevm and others, "Migration Attractiveness as a Factor in the Development of the Russian Arctic Mineral Resource Potential", ***Journal of resources***, vol.10, No.65 (20 June 2021), p 04

بعدما تم خلق ممر شمالي شرقي واكتشاف العديد من الموارد الطاقوية ضمن المنطقة القطبية الشمالية لروسيا، انطلقت مشاريع التنمية البشرية والاقتصادية في المنطقة منذ عشرينيات القرن العشرين بدعم من حكومات الاتحاد السوفيتي إلى غاية الثمانينات، التي كانت تعتبر المنطقة مجالا حيويا يمكنه تحقيق الأمن الطاقوي للاتحاد والمساهمة بشكل كبير في تحقيق نهضته الاقتصادية، فكان الاستثمار فيها أولوية بالنسبة له، حيث تم تشكيل مستوطنات جديدة فيها، وبفضل سياسات التنمية التي اعتمدها الاتحاد زاد عدد سكان القطب الشمالي الروسي بشكل كبير، كما تم تطوير البنية التحتية للصناعة التعدينية

[1] Semyon Gendlerand, Elizaveta Prokhorova, "Risk-Based Methodology for Determining Priority Directions for Improving Occupational Safety in the Mining Industry of the Arctic Zone", **Resources**, Vol.10, No.21 (1 March 2021), p 02.

[2] Nikolay Korchunov, "The Russian Federation, Arctic Council", in: **https://arctic-council.org/about/states/russian-federation/**, Viewed in: (21/05/2024).

[3] "The Arctic zone today", in: **https://arctic-russia.ru/en/**, Viewed in: (21/05/2024).

[4] Arctic Council, **"Arctic Regions of Russia"**, in: **https://as.arctic-russia.ru/en/useful/**,

والهيدروكربونية في المنطقة، وكذا طريق بحر الشمال[5](NSR، الذي كان خلال الحرب العالمية الثانية أحد أهم طرق نقل البضائع، حيث تم استخدامه لتموين السفن الحربية التابعة للأسطول الروسي شمال المحيط الهادي بموارد الطاقة والمؤن والذخيرة[6]، إلا أن تدهور الوضع الاجتماعي والاقتصادي اللذين شهدهما الاتحاد في تسعينيات القرن العشرين، دفع الاتحاد إلى التخلي عن تطوير موارد القطب الشمالي الروسي الاقتصادية وحتى البشرية، بحيث تم إيقاف الامتيازات والضمانات المقدمة لسكان المنطقة بما في ذلك العمال، وإيقاف العديد من مشاريع النفط والغاز ومشاريع التعدين فيها، واعتبرت المنطقة مجالا مرهقا ماليا، وغير ذات أولوية بالنسبة لحكومة الاتحاد السوفيتي التي كانت قد وجهت تركيزها بشكل أساسي نحو الغرب[7].

مع انهيار الاتحاد السوفييتي، استمر تدهور وضع البنية التحتية في منطقة القطب الشمالي الروسي بشكل كبير، و ظل تركيز روسيا بعيدا عن المنطقة، وذلك بسبب ارتفاع تكلفة الاستثمار فيها، والحاجة إلى توجيه الإيرادات المالية للدولة نحو الداخل رغبة في تحسين الظروف الداخلية، إلى غاية مجيئ الرئيس "فلاديمير بوتين" عام 2000، الذي أعاد صياغة رؤية استراتيجية للمنطقة وجدد الاهتمام بها[8]، حيث صاغت الحكومة الروسية سنة 2008، إستراتيجية وطنية شاملة ممتدة إلى غاية 2020، من أجل تنمية المنطقة القطبية الشمالية الواقعة ضمن منطقتها الاقتصادية الخالصة، بحيث حددت الحكومة فيها أولويات روسيا في القطب الشمالي، التي كانت من بينها الاستفادة من موارد منطقة القطب المتجمد الشمالي لروسيا من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلاد، بالإضافة إلى تطوير طريق بحر الشمال واعتماده كممر نقل وطني، كما بادرت الحكومة الروسية في صياغة مجموعة من القوانين المتعلقة بإدارة انطقة، والتي حددت من خلالها آليات ووسائل تنفيذ تلك الاستراتيجية، وقد تم تمديدها فيما بعد حتى عام 2025[9]، ثم بعد ذلك إلى عام 2035[10]، كما وسعت روسيا مطالبتها بقاع البحر في القطب الشمالي بمقدار 703 ألف كيلومتر مربع[11]، وتعد روسيا الدولة الأكثر استثمارا في منطقة القطب المتجمد الشمالي مقارنة بباقي دول المنطقة بحيث استثمرت البلاد حوالي 300 مليار دولار (31.3 تريليون روبية) لتطوير البنية التحتية للتنقيب عن النفط والغاز و تطوير قدرات الشحن عبر طريق الشمال[12]، حيث تلعب الشركات الروسية الحكومية الدور الأكبر في عملية الاستكشاف والتنقيب عن النفط والغاز، وحتى المعادن في منطقة القطب المتجمد الشمالي الروسي [13].

---

[5] N Serova, and others, "The Arctic: Strategic Priorities of Circumpolar Countries", IOP Conference Series: ***Materials Science and Engineering***, No. 753 (21 November 2023), p p 05-06.

[6] "History of Trans Arctic marine shipping", **Op.cit.**

[7] JEREMY GREENWOOD, **"GREAT POWER COMPETITION AND OVERSEAS BASING IN THE ARCTIC"**, FOREIGN POLICY AT BROOKINGS, (FEBRUARY 2023), p 02.

[8] إنجى مهدي، **مرجع سابق**، ص ص. 180- 181.

[9] N Serova, and others, **Op.cit**, p p. 05-06.

[10] Amina Chanysheva, Alina Ilinova, "The Future of Russian Arctic Oil and Gas Projects: Problems of Assessing the Prospects", Marine Science and Engineering journal, vol.9, No.528 (13 May 2021), p 02.

[11] Mark Rowe, "Arctic nations are squaring up to exploit the region's rich natural resources", in**:** **https://geographical.co.uk/geopolitics/the-world-is-gearing-up-to-mine-the-arctic,** Viewed in: (23/05/2024).

[12] Nick Ferris, "The enduring threat to the Arctic from Big Oil", in: **https://www.energymonitor.ai/finance/risk-management/the-enduring-threat-to-the-arctic-from-big-oil/,** Viewed in: (22/05/2024).

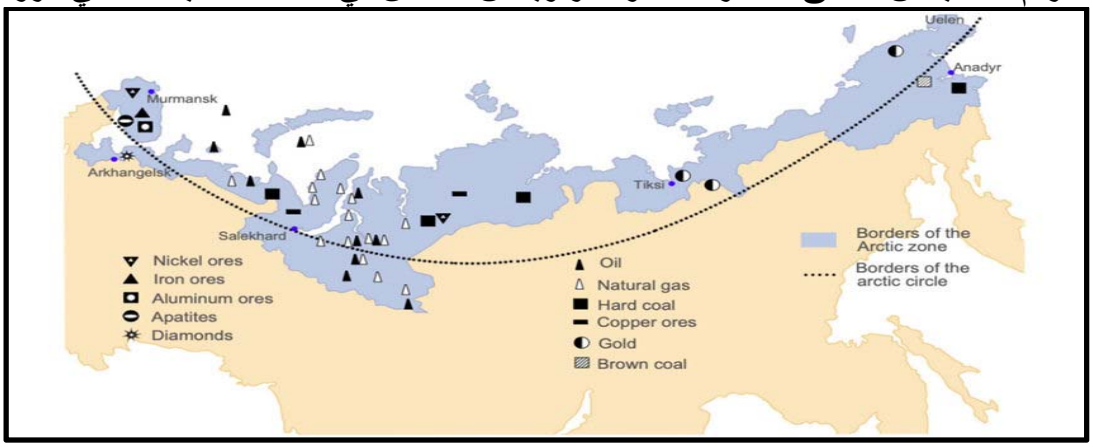
[13] Anna Stünzi, Benno Zogg, Switzerland and the Arctic, (Switzerland: foraus, 2020), p 19.

المطلب الثاني: الاحتياطيات والإمكانيات الطاقوية لمنطقة القطب الشمالي الروسي:

تضم منطقة القطب الشمالي الروسي وحدها أكثر من نصف احتياطيات النفط والغاز الروسية، إذ يحتوي الجرف القاري للقطب الشمالي الروسي على 17.3 مليار طن من النفط[14]، ما يمثل 60% من احتياطي النفط الروسي[15]، بالإضافة إلى أكثر من 85.1 تريليون متر مكعب من الغاز الطبيعي[16]، وهو ما يمثل 95% من احتياطي الغاز الروسي الكلي[17]، وتقع أكثر من ثلثي الحقول المنتجة في روسيا ضمن منطقة القطب الشمالي، إذ تعتبر منطقة القطب الشمالي الروسي ركيزة أساسية في استراتيجية الطاقة الروسية، حيث تمثل موارد الطاقة التي يتم إنتاجها في المنطقة ما بين 12% إلى 15% من ناتجها المحلي الإجمالي لروسيا و20% من صادراتها[18].

كما تقدر القيمة الإجمالية للعناصر الأرضية من معادن وأتربة نادرة في منطقة القطب الشمالي الروسي بأكثر من 30 تريليون دولار، وتبلغ القيمة التقديرية للمعادن وحدها في المنطقة ما بين 1.5 إلى 2 تريليون دولار[19]، من بينها احتياطات كبيرة من: الذهب (40%)، الكروم (90%)، المنغنيز (90 %)، البلاتين (47%)، الفيرميكوليت (100%)، الأباتيت (أكثر من 90%)، فلوجوبايت (60-90 %)، النيكل (85 %)، النحاس (حوالي 60%)، التنغستن (أكثر من 50 %)، الأتربة النادرة (أكثر من 95 %)، البلاتينويدات (أكثر من 98%)، القصدير (أكثر من 75%)، الفضة (حوالي 90%)، بالاضافة إلى مجموعة من الأحجار الكريمة التي من بينها الماس (99%)[20]، بالإضافة إلى التيتانيوم (13%)، الزئبق (70%)، الستيبيوم (73%)، الألومنيوم (80%)، الكوبالت (90%)، الكوارتز (90%)[21]، وتتركز أغلب هذه العناصر في: شبه جزيرة كولا، تيمير، تشوكوتكا، ياقوتيا، نوريلسك[22].

خريطة رقم 17: بعض مناطق انتشار النفط والغاز وبعض المعادن في منطقة القطب الشمالي الروسي:



المصدر:

Amina Chanyshevm and others, Migration Attractiveness as a Factor in the Development of the Russian Arctic Mineral Resource Potential, ***Journal of resources***, vol.10, No.65 (20 June 2021), p 05

---

[14] Sergey A. Agarkov, Maksim V. Koshkarev, "Prospective Development of Arctic Coal Reserves on the Basis of Spatial Organization of Communications", ***Arctic and North***, No.53 (2023), p 09.

[15] محمد بيومي، **مرجع سابق**، ص 09.

[16] Sergey A. Agarkov, Maksim V. Koshkarev, **Op.cit**, p 09.

[17] محمد بيومي، **مرجع سابق**، ص 09.

[18] Nick Ferris**, Op.cit**.

[19] В.Б. Кондратьев, "Минеральные ресурсы и будущее Арктики", ***Горная Промышленность***, Ч.01(2020), p 88.

[20] 0VAlERy P. PIlyAVSky, "The Arctic", Friedrich Ebert Foundation, (March 2011), p 01.

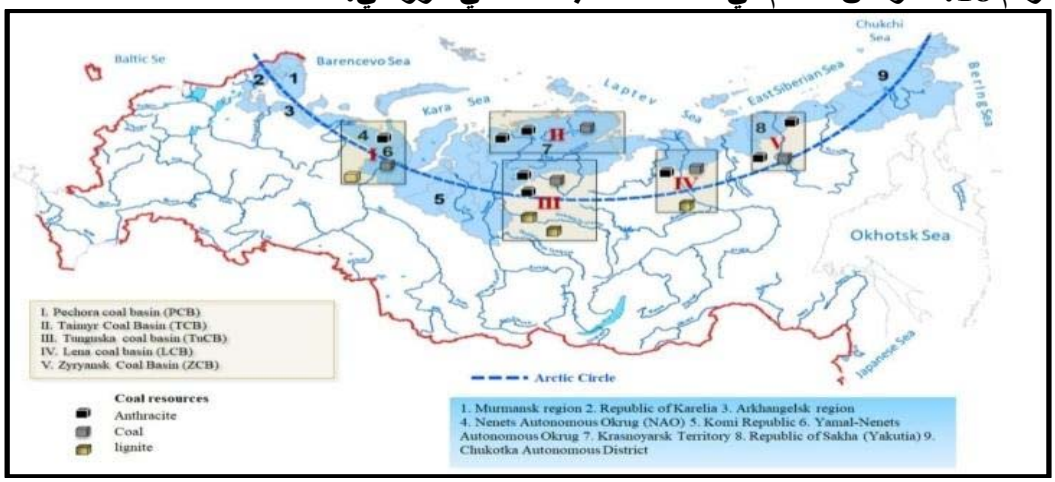
[21] Semyon Gendlerand, Elizaveta Prokhorova, **Op.cit**, p 03.

[22] VAlERy P. PIlyAVSky,**Op.cit**, p 01.

تلعب منطقة القطب الشمالي دور مهم في زيادة إيرادات قطاع التعدين في روسيا، حيث تساهم المنطقة في إنتاج 90% من النيكل والكوبالت و60% من النحاس، وأكثر من96% من معادن البلاتين، بالإضافة إلى إنتاج العديد من العناصر الأرضية الأخرى[23].

أما بالنسبة للفحم، فإن احتياطي الفحم في القطب الشمالي الروسي قد بلغ 7162.712 مليون طن، أي حوالي 3.6% من إجمالي احتياطي الفحم الروسي ككل[24]، والبالغ 275.4 مليار طن حسب تقديرات عام 2020[25]، والذي يمثل 15.1% من الاحتياطي العالمي للفحم، وهو ثاني أكبر احتياطي للفحم في العالم بعد الولايات المتحدة الأمريكية[26]، ويتميز فحم منطقة القطب الشمالي الروسي بجودته العالية، ويضم احتياطيات كبيرة من انواع الفحم ذات القيمة مثل فحم الأنثراسيت، وفحم الكوك، ويمثل الأخير 44.9٪ احتياطيات الفحم في القطب الشمالي الروسي والذي تبلغ تكلفته 2.2 مرة أكثر من الفحم الحراري لقلة عرضه في السوق[27]، وتطمح روسيا في زيادة إنتاج الفحم من منطقتها القطبية الشمالية إلى 670 مليون طن وتوجيه 400 مليون طن منها نحو التصدير بحلول 2025 [28]، ويتركز حاليا إنتاج الفحم الروسي بشكل كبير في غرب سيبيريا، وهو ما يمثل حوالي 80% من إجمالي إنتاج الفحم في روسيا، والذي تتولى إنتاجه شركة طاقة الفحم السيبيرية **(SUEK)** الخاصة[29]، كما يتم إنتاج الفحم أيضا من جمهورية كومي، وجزيرة تايمير[30].

خريطة رقم 18: أحواض الفحم في منطقة القطب الشمالي الروسي:



المصدر:

Sergey A. Agarkov, Maksim V. Koshkarev, "Prospective Development of Arctic Coal Reserves on the Basis of Spatial Organization of Communications", ***Arctic and North***, No.53 (2023), p 18.

---

[23] Semyon Gendlerand, Elizaveta Prokhorova, **Op.cit**, p 02.

[24] Maksim V. Koshkarev, Konstantin P. Danilin, "THE IMPORTANCE OF COAL MINING IN THE DEVELOPMENT OF THE ARCTIC REGION", ***СЕВЕР И РЫНОК: формирование экономического порядка***, Vol.25, No.04 (25 December 2022), p 77.

[25] Сергей Бобылев, "В Минприроды оценили обеспеченность России запасами угля",В **https://tass.ru/ekonomika/11360419.**

[26] ZARAH HAMID, "5 Countries with the Largest Coal Reserves in the World", in: **https://www.insidermonkey.com/blog/5-countries-with-the-largest-coal-reserves-in-the-world-1268604/5/**, Viewed in: (23/05/2024).

[27] Maksim V. Koshkarev, Konstantin P. Danilin, **Op.cit**,p 77.

[28] ЧУРАШЕВ В.Н, МАРКОВА В.М, "УГОЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИИ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОРИЕНТИРОВАННОСТЬ", в: **https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46653310,** Viewed in: (23/05/2024).

[29] Indra Overland, Julia Loginovab, **Op.cit**, p 03.

[30] Sergey A. Agarkov, Maksim V. Koshkarev, "Prospective Development of Arctic Coal Reserves on the Basis of Spatial Organization of Communications", ***Arctic and North,*** No. 53 (2023), p 18.

الشكل رقم 11: جدول يمثل أحواض الفحم الموجودة في القطب الشمالي الروسي:

اسم الحوض	المساحة	الموقع	حجم الاحتياطيات المؤكدة من الفحم
بيتشورسكي **Pecherskiy**	أكثر من 90.1 ألف كيلومتر مربع	يقع في مقاطعة بتشوريا، الواقعة ضمن جمهورية كومي، جنوب بحري بارنتس و كارا	265 مليار طن
تايمير **Taymyr**	أكثر من 80 ألف كيلومتر مربع	يقع في شبه جزيرة تايمير الواقعة جنوب بحري لابتيف و كارا	217 مليار طن
تونغوسكا **Tunguska**	أكثر من مليون كيلومتر مربع	يقع إقليم في كراسنويارسك في جمهورية ياقوتيا، بين نهري ينيسي ولينا	1.88 مليار طن
لينسكي **Lenskiy**	600 ألف كيلومتر مربع	يقع في جمهورية ياقوتيا	1.647 مليار طن
زيريانيسكي **Zyryanskiy**	7500 كيلومتر مربع	يقع في جمهورية ياقوتيا	حوالي 40 مليار طن

المصدر:

Ibid, p p. 18-20. (بتصرف من الباحثة)

حاليا، تستثمر روسيا في العديد من مشاريع الطاقة في منطقتها القطبية، والتي من بينها[31]:

- محطة يامال للغاز الطبيعي المسال التابعة لشركة نوفاتيك الذي تبلغ سعة انتاجه 17.45 مليون طن سنويا.
- محطة كريوجاز فيسوتسك التابعة لشركة نوفاتيك، وهي محطة صغيرة الحجم في شمال غرب روسيا قد تصل سعة إنتاجها إلى 0.66 مليون طن سنويا.
- محطة الغاز المسال Arctic LNG المقترحة 19.8 مليون طن سنويا.
- محطة الغاز المسال LNG 2 من المتوقع أن تصل إنتاجها من الغاز الطبيعي المسال إلى 37.2 مليون طن سنويا.
- محطة Arctic LNG 3 التي قد يصل إنتاجها إلى 12.2 مليون طن سنويا.

[31] Pier Paolo Raimondi, **Op.cit**, p 20.

- محطة Arctic LNG 2 التي قد يصل إنتاجها إلى 11.8 مليون طن سنويا.
- تعمل روسيا أيضا على بناء مجمعين لإعادة الشحن يقع أحدهما في مورمانسك، والثاني في شبه جزيرة كامشاتكا، بهدف تسهيل صادرات الغاز الطبيعي المسال من محطاتها في القطب الشمالي، حيث سيتم تجهيز المنشأتين بوحدات تخزين عائمة للغاز الطبيعي المسال تبلغ سعتها 360 ألف متر مكعب.
- مشروع فوستوك للنفط الذي قد يصل إنتاجه إلى 6.5 مليار طن من النفط سنويا[1].
- مشروع تطوير رواسب الكوارتز، والتيتانيوم جمهورية كومي[2].
- مشروع تطوير الليثيوم في شبه جزيرة كولا[3].

المطلب الثالث: الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب الشمالي الروسي بالنسبة لروسيا:

تعتبر منطقة القطب المتجمد الشمالي منطقة مهمة اقتصاديا بالنسبة للحكومة الروسية التي تعتمد بالدرجة الأولى على الإيرادات الطاقوية من أجل تلبية احتياجاتها المحلية، لذا فإن بقاء حكومة بوتين في السلطة يعتمد بشكل كبير على مدى قدرتها على توفير تلك الموارد بشكل دائم ومستقر[4].

كما تعد روسيا أحد أكبر الدول المصدرة للموارد الطاقوية في العالم، فهي ثالث أكبر الدول إنتاجا للنفط، حيث بلغ إنتاجها للنفط الخام سنة 2024 أكثر من عشر مليون برميل يوميا[5]، وثاني أكبر مصدر له في العالم[6]، بالاضافة إلى كونها ثاني أكبر منتج للغاز الطبيعي، إذ بلغ إنتاجها من الغاز الطبيعي لعام 2024 699 مليار متر مكعب يوميا[7]، ويتم إنتاج 90% من الغاز الطبيعي الروسي في إقليمها القطبي الشمالي[8]، كما أنها رابع أكبر دولة مصدرة له في العالم حيث بلغت صادراتها من الغاز الطبيعي الروسي منذ أكتوبر 2023 إلى غاية الربع الأول من عام 2024 31.1 مليون طن متري[9]، وتطمح روسيا إلى السيطرة على خمس سوق العالمي للغاز الطبيعي المسال عبر إنتاجها لتسعين مليون طن بحلول 2035 بما يلبي حاجيات المستهلكين[10]، أما بالنسبة للفحم، فإن روسيا تحتل المرتبة السادسة عالميا

---

[1] Tacc, “Новак заявил, что РФ представила Китаю "Восток ойл”“, (19 декабря 2023), в: https://tass.ru/ekonomika/19581533, Просмотрено в: (22/05/2024).

[2] MALTE HUMPERT, Russian Mining Company Partners With China to Develop Massive Titanium Deposit in Arctic, ***High North News***, February 06, 2023, in: https://www.highnorthnews.com/en/russian-mining-company-partners-china-develop-massive-titanium-deposit-arctic.

[3] Atle Staalesen, “Russia's new lithium mine will inflict big harm on Arctic nature, Sámi activist warns”, in**:** https://thebarentsobserver.com/en/arctic-mining/2022/06/russias-new-lithium-mine-will-inflict-big-harm-arctic-nature-sami-activist**,** Viewed in: (22/05/2024).

[4] Nick Ferris, **Op.cit.**

[5] Laila Afifa, “Top 10 Crude Oil Producing Countries in 2024”, in: https://en.tempo.co/read/1825264/top-10-crude-oil-producing-countries-in-2024, Viewed in: (22/05/2024).

[6] Faheem Tahir, “Top 25 oil exporting countries in the world in 2024”, in: https://finance.yahoo.com/news/top-25-oil-exporting-countries-101835392.html, Viewed in: (22/05/2024).

[7] Melissa Pistilli, “Top 10 Countries for Natural Gas Production in 2024”, in: https://www.nasdaq.com/articles/top-10-countries-for-natural-gas-production-updated-2024**,** Viewed in: (22/05/2024).

[8] Михаил Васильевич Ульченко, Сергей Владимирович Федосеев, ”ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ РОССИЙСКИХ АРКТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ”, ***НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ***, том 25, № 4(2022), p 42.

[9] Statista Research Department, “Countries with largest liquefied natural gas (LNG) export capacity in operation worldwide as of October 2023(in million metric tons per year”, in: https://www.statista.com/statistics/1262074/global-lng-export-capacity-by-country/**.**

[10] Михаил Васильевич Ульченко, Сергей Владимирович Федосеев,”ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА И ПЕРСПЕКТИВЫ

ضمن قائمة أكبر الدول المنتجة للفحم، حيث بلغ إجمالي إنتاج الفحم في روسيا 438 مليون طن، وبلغ إجمالي الصادرات 213 مليون طن في عام 2023، وقد تم توجيه الباقي من الإنتاج من أجل تلبية الحاجيات المحلية، وفي ظل الحظر الأوروبي لمنتجات الطاقة الروسية، عززت روسيا من صادراتها من الفحم إلى الصين بنسبة وإلى الهند بنسبة منذ بداية الأزمة، وقد مثلت حصة صادرات الفحم الروسية إلى دول البريكس مجتمعة 46% من إجمالي صادرات الفحم الروسية، ويتوقع نائب رئيس الوزراء الروسي "ألكسندر نوفالك" أن تظل صادرات الفحم الروسي عند مستوى 220 مليون طن سنويا في السنوات المقبلة بسبب الطلب العالمي المتزايد، وينبغي على روسيا حسبه أن تحافظ على المستوردين الرئيسيين لصادراتها من الفحم على رأسهم الصين والهند وتركيا من خلال زيادة الإنتاج بما يلبي حاجيات المستهلكين، وتطويرها للبنية التحتية للإنتاج والنقل[1]، وبحلول عام 2035 تتطلع روسيا إلى زيادة إنتاجها من الفحم تصل إلى 450 مليون طن كحد أدنى و 700 مليون طن كحد أقصى[2].

أما بالنسبة لقطاع التعدين، فيعد الأخير قطاعا استراتيجيا ضمن الاقتصاد الروسي، حيث يمثل إنتاج التعدين في روسيا 14% من الإنتاج العالمي[3]، كما تعتبر روسيا من بين الدول الرائدة في إنتاج العناصر الأرضية النادرة في العالم، وقد قدر إنتاجها من هذه العناصر بنحو 2.6 ألف طن متري في عام 2023، وتطمح روسيا في زيادة إنتاجها من قطاع التعدين بما يلبي حاجيات المستهلكين[4].

كما تعتبر روسيا من أكثر الدول إنتاجا للطاقة النووية في العالم، حيث يتم تشغيل 38 وحدة نووية في روسيا في إحدى عشرة موقعا للطاقة النووية ويصل إجمالي القدرة المركبة لجميع محطات الطاقة النووية الروسية إلى 30.576 جيغا واط، وتولد هذه المحطات النووية أكثر من 19% من الكهرباء في روسيا[5].

لذا تدرك روسيا أن موارد الطاقة التي تضمها منطقة القطب الشمالي لها دور كبير في تعزيز أمنها الطاقوي كدولة مصدرة من خلال مساهمتها في تنويع إمدادات الطاقة الروسية و زيادة معدلات إنتاج موارد الكربوهيدرات، خاصة مع تزايد الطلب العالمي على النفط والغاز الطبيعي، وذلك وفقا لتقديرات وكالة الطاقة الدولية **(IEA)** ومنظمة البلدان المصدرة للبترول **(OPEC)**، فإن الطلب العالمي على النفط والغاز سيزيد بنسبة 40 إلى 60% عما كان عليه في عام 2010 بحلول عام 2040[6]، وكانت الحكومة الروسية قد عبرت عن رغبتها في إنتاج أربعة وستون مليون طن من الغاز الطبيعي المسال من إقليمها الشمالي بحلول عام 2030، وواحد وتسعون مليون طن في عام 2035[7]، في ظل إدراك الحكومة الروسية أن القوى الاقتصادية في جنوب شرق آسيا التي تعتمد بالدرجة الأولى على صادراتها من الطاقة، سوف تزداد احتياجات لتلك الموارد الطاقوية مع تزايد مشاريع التصنيع فيها، ما يفرض على روسيا زيادة معدلات إنتاجها من الطاقة بما يلبي احتياجات المستهلكين، كما أن الإتحاد الأوروبي إذا لم ينجح في ضمان إمدادات مستمرة وموثوق بها قادرة على تلبية كافة احتياجاته الطاقوية على المدى

РЕАЛИЗАЦИИ РОССИЙСКИХ АРКТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ", ***НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ***, Па.25, чи.4(2022), с.54.

[1] News agency TASS,"Russia's coal production reaches 438 mln tons in 2023, exports - 213 mln tons — Novak", in: https://tass.com/economy/1737305, Viewed in: (24/05/2024).

[2] Indra Overland, Julia Loginovab, "The Russian coal industry in an uncertain world: Finally pivoting to Asia?", ***Energy Research & Social Science***, vol.102, No.103150 (23 May 2023), p 03

[3] Florian VIDAL, **"Russia's Mining Strategy Geopolitical Ambitions and Industrial Challenges",** RUSSIA/EURASIA CENTER, (April 2023), p 08.

[4] Statista, **"Mine production of rare earths worldwide in 2023 by leading country(in metric tons REO)",** in**:** **https://www.statista.com/statistics/268011/top-countries-in-rare-earth-mine-production/**, Viewed in: 21/05/2024).

[5] **"**Power Generation**"**, in: **https://rosatom.ru/en/rosatom-group/power-generation/#:~:text=In%20 total%2C%2038%20 nuclear%20 units,than**, Viewed in: (21/05/2024).

[6] Ivan Panichkin, "ARCTIC OIL AND GAS RESOURCE DEVELOPMENT", in: **https://russiancouncil.ru/en/arcticoil**, Viewed in: (22/05/2024).

[7] Pier Paolo Raimondi, **Op.cit**, p 20.

المتوسط والبعيد إلى غاية نجاحه في تحقيق التحول الطاقوي، قد يظل بحاجة إلى إمدادات الطاقة الروسية في ظل اللاستقرار الذي لا يزال يشهده الشرق الأوسط وكذا أفريقيا.

كما أن نجاح روسيا في الاستثمار في معادن إقليمها القطبي من شأنه أن يزيد من صادراتها في مجال التعدين، ويجعل منها لاعبا مهما في سوق المعادن الذي تهيمن عليه الصين حاليا، ما قد يكسبها عائدات مالية ضخمة خاصة في ظل تزايد استثمارات الدول في مجال التكنولوجيا العسكرية، الذكاء الاصطناعي، والطاقات المتجددة[1].

كجزء من أمنها الطاقوي والإقتصادي بشكل عام، تطمح روسيا إلى تحويل الممر الشمالي الشرقي لطريق ملاحة دولي منافس لقناة السويس[2]، ثم بعد ذلك بديل عنها، حيث أصدرت الحكومة الروسية في 8 يونيو 2015 خطة التنمية الروسية المتكاملة للممر الشمالي الشرقي التي تتولى تنفيذها شركة **ROSATOM** و الممتدة من 2015 إلى 2030، والتي أكدت فيها على أهمية توفير ملاحة أكثر أمانا يتم من خلالها تصدير موارد الطاقة الروسية بعيدا عن ضغوطات الغرب، كما أكدت روسيا على أن الممر سوف مفتوحا أمام الملاحة الدولية[3]، وقد عبر الرئيس الروسي "فلاديمير بوتين" عن رغبته في وصول حجم الشحن عبر الممر الشمالي الشرقي إلى حوالي ثمانون مليون طن بنهاية عام 2024، وما لا يقل عن 150 مليون طن بحلول عام 2030 [4]، وتزداد أهمية الممر الشمالي الشرقي أكثر في ظل اللاستقرار الذي تشهده منطقتي الشرق الأوسط وشرق المتوسط من نزاعات وقرصنة ما من شأنه أن يهدد وصول الموارد والسلع من الموردين إلى المستهلكين، لذا فمن أجل ضمان وصول مواردها الطاقوية إلى المستهلكين في أقصر مدة و بتكلفة أقل، تستثمر روسيا في البنية التحتية لطريق الشمال، من خلال إقامتها للعديد من الموانئ والتخطيط إلى بناء مرافق الإنقاذ، على غرار ميناء شبه جزيرة تايمير الضخم الذي تبلغ تكلفته 110 مليار دولار أمريكي، الذي سيضم أكبر محطة نفط في القطب الشمالي، كما سيتم تطوير طرق جديدة ومطارين، وخمس عشرة قرية، والعديد من محطات الكهرباء في جميع أنحاء المنطقة القطبية الروسية، وتقوم روسيا أيضا ببناء خط أنابيب بطول 770 كيلومتر لنقل النفط إلى الميناء والذي سوف تنقله عشر سفن جديدة من الفئة القطبية إلى الأسواق في أوروبا وآسيا[5]، ومع مرور الوقت زادت جاذبية الممر الشمالي الشرقي أكثر حيث ارتفاع حجم الشحنات المنقولة عبره من 3.93 مليون طن في عام 2013 إلى 36.254 مليون طن في عام 2023[6]، ولضمان استمرار حركة الملاحة في طريق الشمال سنويا دون توقف، تسعى روسيا إلى امتلاك أسطول كبير من كاسحات الجليد، خاصة تلك التي تعمل بالطاقة النووية، وكاسحات الجليد هي سفن ضخمة مصممة خصيصا للإبحار فوق المياه المغطاة بطبقات كثيفة من الجليد، حيث ترافق كاسحات الجليد السفن العادية وتعمل بفضل صلابتها وثقلها على كسر تلك الطبقات من أجل تسهيل إبحار تلك السفن العادية التي لا تستطيع اختراق تلك الطبقات بمفردها، وهذا ما يجعل من الجليد البحري في المحيط المتجمد الشمالي لا يمثل عائقا أمام السفن التي تعبر الممر، ويتكون أسطول كاسحات الجليد الروسية من الكاسحات المملوكة للدولة وغير المملوكة لها، والتي يفوق عددها أربعون سفينة، بما في ذلك كاسحات الجليد النووية، والكهربائية، وكذا التي تعمل بالديزل، وقد تم بناء غالبية هذه السفن خلال فترة الاتحاد السوفيتي، وحاليا تمتلك كل من وزارة النقل الروسية وشركتي **Norilsk Nickel** و **Lena United River Shipping** أسطولا متنوعا من كاسحات الجليد، كما تمتلك شركة **ROSATOM**(شركة الطاقة النووية الحكومية)، أسطولا صغيرا من كاسحات الجليد التي

---

[1] Alexander V. Tolstov, and others, "New Opportunities for Producing Rare Earth Elements One of the Arctic Raw Material Source", ***Journal of Siberian Federal University***, Vol.10, No.01 (23/03/2017), p 125.

[2] محمد بيومي، **مرجع سابق**، ص 9.

[3] Intesa Sanpaolo Ireland PLC, **Op.cit**, 13.

[4] Michael Wenger, "Découverte massive de pétrole russe en Arctique", in: **https://polarjournal.ch/fr/2022/07/11/decouverte-massive-de-petrole-russe-en-arctique/**, Viewed in: (23/05/2024).

[5] Tim Gibson, **Op.cit**.

[6] إنتريجونال للتحليلات الإستراتيجية، **مرجع سابق**، ص 02.

تعمل بالطاقة النووية[1]، وقد تم التخطيط إلى إقامة أسطول جديد يضم ما لا يقل عن أربعين سفينة قطبية جديدة في المنطقة، بما في ذلك ثماني كاسحات جليد تعمل بالطاقة النووية و ستة عشرة سفينة إنقاذ ودعم[2]، وقد أفاد مركز الأبحاث الأمريكي **CASSE**، أن كاسحة الجليد التي تبحر عبر الجليد لمسافة 1000 كيلومتر (620 ميلا)، يمكن أن تخلق طريق خاليا من الجليد يبلغ طوله عشرة أمتار (33 قدما)، وتفتح مساحة من المياه تبلغ أكثر من عشر كيلومتر مربع (3.9 ميلا مربعا)[3]، كما أشار نائب وزير الصناعة والتجارة الروسي "فيكتور يفتو خوف" في بيان صحفي، أن مشاريع البنية التحتية في القطب الشمالي الروسي يمكن أن تزيد إيراداتها عن 20 تريليون روبل (222 مليار دولار) مما يعني أن كل روبل مستثمر سيعود بحوالي 30 روبل إلى الميزانية[4]، كما تستفيد الحكومة الروسية من الاستثمار في البنية التحتية للممر الشمالي الشرقي في اقامة عدة مشاريع أخرى تعزز من امداداتها الطاقوية وتجارتها الدولية عموما كمشروع خط حديد سيبيريا الذي سيتم وصل طرفه الغربي بشبكة السكك الحديدية الروسية للوصول لقلب أوروبا، أما الطرف الشرقي فيتم وصله بشبكة السكك الحديدية الصينية للوصول إلى قلب آسيا[5].

الشكل رقم 12: يمثل صورة لكاسحة الجليد الروسية "أركتيكا":

المصدر:

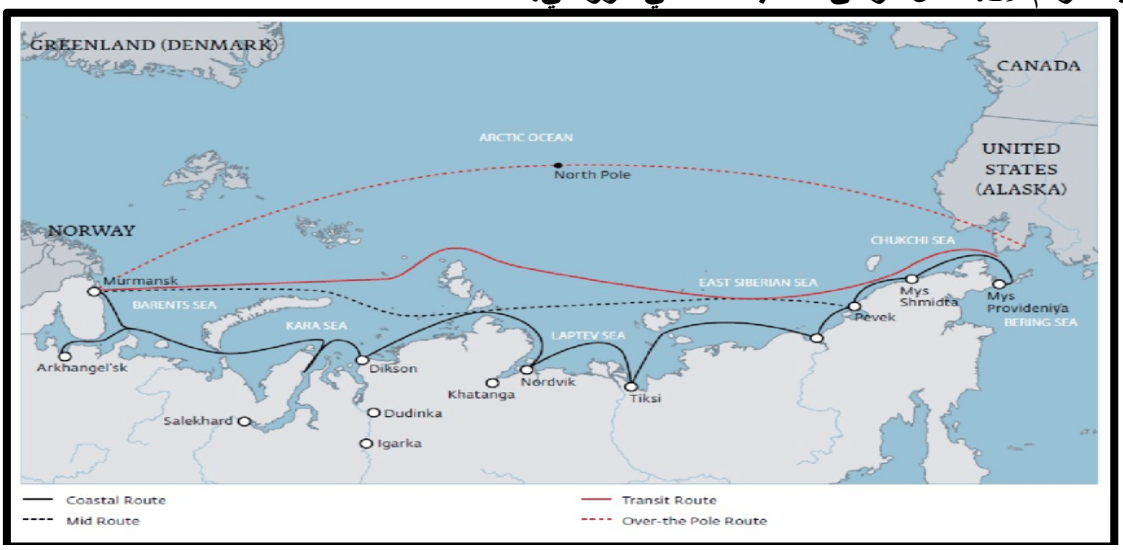
Captain Lawson Brigham, **"World's Most Capable Icebreakers: Russia's New Arktika Class"**, U.S. Naval Institute, (May 2022), in: **https://www.usni.org/magazines/proceedings/2022/may/worlds-most-capable-icebreakers-russias-new-arktika-class**, Viewed in: (22/05/2024).

كما يمكن لروسيا الاستفادة من عائدات مالية من خلال الممر الشمالي، عبر فرضها لضرائب العبور على السفن الدولية العابرة من خلاله، بالإضافة إلى قدرتها على استخدامه كورقة ضغط عند

[1] Nurlan Aliyev, "Russia's Icebreakers, North Sea Route, and Invasion of Ukraine", PONARS Eurasia Policy Memo, (September 2022), p p. 01-02.
[2] Tim Gibson, **Op.cit**.
[3] Johanna Cohn, "Icebreakers in the Arctic: An Overlooked Environmental Concern", Center for the Advancement of the Steady State Economy, April 14,2022, p 03.
[4] Smruthi Nadig, "The nuclear icebreakers enabling drilling in Russia's Arctic", in: **https://www.mining-technology.com/features/the-nuclear-icebreakers-enabling-drilling-in-russias-arctic/?cf-view**, Viewed in: (23/05/2024).
[5] بوفرشة أميرة، ***جيوبوليتيك التنافس الأمريكي الروسي الراهن في القطب الشمالي***، مذكرة ماستر، (جامعة 8 ماي 1945 قالمة: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2020/2021)، ص 123.

الحاجة من جهة أخرى، لتتحول روسيا بذلك من دولة مصدرة للطاقة فقط، إلى دولة مصدرة للطاقة ودولة عبور في الوقت ذاته.

خريطة رقم 19: تمثل موانئ القطب الشمالي الروسي:



المصدر:

Diana Dushkova, and others, **"Environmental & Human Impact of the Northern Sea Route and Industrial Development in Russia's Arctic Zone",** Arctic Yearbook, (2017), p 03

قد تلعب موارد الطاقة في القطب الشمالي الروسي دورا كبيرا في جذب العديد من الاستثمارات الأجنبية، خاصة تلك التي توفر تكنولوجيا استخراج تلك الموارد من المياه العميقة، كما أن جذب الاستثمارات قد يساهم في تحقيق النمو والتوزيع الديموغرافي المتوازن في روسيا[1]، التي يعيش فيها نحو 146 مليون نسمة، وهو عدد قليل مقارنة بمساحتها البالغة 17.098.242 كيلومتر مربع[2]، وهذا النمو بدوره قادر على توفير الأيدي العاملة التي تعتبر الركيزة الأساسية للتنمية الاقتصادية التي تطمح روسيا إلى تحقيقها، وقد كانت روسيا قبل غزوها لأوكرانيا قد وقعت العديد من الاتفاقيات مع بعض دول أوروبا وآسيا من أجل الاستثمار في موارد الطاقة ضمن إقليمها القطبي الشمالي وللاستثمار في الممر الشمالي الشرقي كذلك، ومن أجل زيادة قطبها الشمالي جاذبية بالنسبة للمستثمرين، عبرت روسيا عن رغبتها في فتح ميناء تيكسي الواقع في بحر لابتيف ضمن طريق بحر الشمال، أمام السفن الأجنبية، والذي يقع تقريبا في منتصف الطريق بين أوروبا وآسيا مما يجعله محطة توقف وإعادة شحن مهمة بالنسبة لتلك السفن[3].

من خلال استغلالها لموارد الطاقة الموجودة في منطقتها القطبية الشمالية، يمكن لروسيا بذلك أن تعزز من قدراتها في العديد من المجالات التي تعتمد على تلك الموارد، والتي من بينها:

[1] Amina Chanysheva, and others, **Op.cit**, p 02.

[2] Statista, **"Total resident population of Russia from January 1, 1959 to January 1, 2024(in millions)"**, (Apr 10, 2024), in: https://www.statista.com/statistics/1009271/population-size-russia/.

[3] MALTE HUMPERT, "Arctic Port of Tiksi Opens to Foreign Vessels To Spur Investments along NSR", in: https://www.highnorthnews.com/en/arctic-port-tiksi-opens-foreign-vessels-spur-investments-along-nsr, Viewed in: (20/05/2024).

المجال السيبراني: يمكن أن تساهم العناصر الأرضية الموجودة في منطقة القطب الشمالي الروسي مثل الجادولينيوم والسماريوم في تعزيز قدرات روسيا في المجال السيبراني من جهة[1]، خصوصا بعدما برزت أهمية هذه القدرات في قلب الموازين في حربها ضد أوكرانيا، وزيادة عائداتها المالية من خلال تزايد حصتها في السوق العالمي للتكنولوجيا السيبرانية من جهة أخرى، الذي قدر حجمه ب 203.78 مليار دولار أمريكي في عام 2024، ومن المتوقع أن يصل إلى 350.23 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2029، بمعدل نمو سنوي قدره 11.44% خلال الفترة المتوقعة[2]، ويعكس هذا الانتعاش المتوقع في سوق التكنولوجيا السيبرانية إدراك الدول لأهميته في حماية أمنها القومي بإعتبار أن كل القطاعات خاصة الحساسة منها على غرار القطاعين الأمني والاقتصادي أصبحت اليوم عرضة للهجمات السيبرانية أكثر من ذي قبل.

مجال الطاقة النووية: في 2017 تم التخطيط لبناء أكثر من عشرين مفاعلا للطاقة النووية قابل للتصدير من قبل شركة **ROSATOM**[3]، كما أن الشركة حسب ما نشره مركز الأبحاث **Enerdata**، كانت قد عرضت خطتها الجديدة لبناء تسعة وعشرون مفاعلا نوويا جديدا بحلول عام 2045 في روسيا، وقد تمت الموافقة مبدئيا على خطة لتطوير إثني عشرة مفاعلا نوويا جديدا في روسيا بحلول عام 2035، بالإضافة إلى سبعة عشرة مفاعلا بحلول عام 2045، ويتوقع المركز أن يصل توليد الطاقة من المحطات النووية الروسية إلى 373 تيرا واط في الساعة في عام 2045 بعدما كان 225.5 تيرا واط في الساعة في عام 2021، وهو ما قد يساهم بشكل كبير في حاجيات روسيا المستقبلية من هذه الطاقة[4]، كما تنتشر مشاريع الطاقة النووية الروسية ضمن 54 دولة تحت إدارة شركة **ROSATOM** الحكومية، والتي تزيد قيمتها عن 139 مليار دولار سنويا وهذه القيمة قابلة للزيادة بالتوازي مع تزايد احتياجات المستهلكين منها [5]، وهنا يمكن لليورانيوم الموجود في كل من شرق سيبيريا وجبال الأورال[6] المساهمة في تنفيذ تلك المشاريع.

المجال العسكري: إلى جانب موارد الطاقة، تشكل العائدات المالية من صادرات الأسلحة جزءا أساسيا من الاقتصاد الروسي، حيث تحتل روسيا المركز الثالث عالميا ضمن أكبر الدول المصدرة للأسلحة في العالم بعد الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا، إذ مثلت صادراتها 10.5% من إجمالي صادرات الأسلحة في العالم في عام 2023 بالرغم من حشدها لجزء كبير من تلك الأسلحة في حربها ضد أوكرانيا[7]، وقد وجهت روسيا في عام 2023، حوالي ثلث ميزانيتها بما يعادل 33000 مليار روبل نحو

---

[1] ВОЛКОВ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, ВОЛКОВ АЛЕКСАНДР В.В, "СТРАТЕГИЧЕСКИЕ МЕТАЛЛЫ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ МЕТАЛЛЫ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ", ***НАУЧНЫЕ ТРУДЫ ВЭО РОССИИ***, Том.246, ном.02 (2024), С С. 125-127.

[2] Mordor Intelligence, "Cybersecurity Market Size (2024 - 2029)", in: **https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/cyber-security-market/market-size.**

[3] World Nuclear Association, Nuclear Power in Russia, March 2024, in: **https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/russia-nuclear-power**.

[4] "Russia plans to build 29 new nuclear reactors by 2045", in: **https://www.enerdata.net/publications/daily-energy-news/russia-plans-build-29-new-nuclear-reactors-2045.html,** Viewed in: (23/05/2024).

[5] Kacper Szulecki, Indra Overland, "Russian nuclear energy diplomacy and its implications for energy security in the context of the war in Ukraine", ***Nature Energy***, Vol. 8, (April 2023), p 413.

[6] World Nuclear Association, ***Russia's Nuclear Fuel Cycle***, 6 JANUARY 2022, in: **https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-o-s/russia-nuclear-fuel-cycle**.

[7] katharina buchholz, "The World's Biggest Arms Exporters", in: **https://www.statista.com/chart/18417/global-weapons-exports/,** Viewed in: (21/05/2024).

القطاع العسكري[1]، وفي نوفمبر 2023 وافقت الحكومة الروسية على ميزانية الدولة لعام 2024، التي تقضي بزيادة الإنفاق العسكري إلى ما يقرب من 30% من إجمالي ميزانية الدولة[2]، أي ما يعادل خمسة وستون مليار روبل، ومن المتوقع أن يستمر الإنفاق العسكري في الزيادة ليصل إلى ثماني وستون مليار روبل في عام 2025، وثلاثة وسبعون مليار روبل في عام 2026[3]، وفي ظل رغبة روسيا في تعزيز قدراتها العسكرية قد يكون لمعادن منطقة القطب الشمالي دور كبير في تطوير التكنولوجيا العسكرية محليا خاصة النووية منها، حيث تستورد روسيا مجموعة من التقنيات المهمة في صناعتها العسكرية من الصين في إطار مجموعة من الاتفاقيات العسكرية المشتركة، ففي عام 2023 استوردت روسيا 90% من الالكترونيات الدقيقة من الصين، لاستخدامها في صناعة الصواريخ والدبابات والطائرات[4]، لذا فإن نجاح روسيا في تحقيق استقلالها في مجال التكنولوجيا العسكرية يعتمد على مدى قدرتها على استغلال لعناصرها الأرضية بما في ذلك الموجودة في منطقتها القطبية الشمالية، والتي تلعب دورا حاسما في مستقبل الصناعة العسكرية لروسيا، حيث يعتبر كل من الجرمانيوم والليثيوم الرينيوم والسكانديوم والساماريوم على سبيل المثال عناصر ضرورية في الصناعة النووية وصناعة الطائرات الحربية والصواريخ، والتي تنتشر ضمن منطقة القطب الشمالي الروسي، والقطب الشمالي ككل[5]، ويظل تعزيز القدرات العسكرية الروسية شرط أساسي لحماية الأمن القومي الروسي، والمصالح الروسية من خلال:

- توفير القدرة على حماية حدودها الغربية من خلال خلق نوع من التوازن في القوى، خاصة بعد انضمام كل من السويد وفنلندا لحلف الناتو مؤخرا، ومع إدراك روسيا أن الحرب على أوكرانيا قد لا تشكل رادعا فعالا في منع الأخيرة من الانضمام مستقبلا للحلف إذا تمكنت من استيفاء الشروط المطلوبة.
- حماية الجبهة الشمالية، وذلك بعد ذوبان الجليد القطبي الذي كان لقرون بمثابة حاجز أمني طبيعي يحمي الحدود الشمالية لروسيا من أي هجوم، وبالتالي أصبحت هذه الحدود أسهل من حيث الاختراق، خاصة وأن جميع الدول القطبية أصبحت الآن دول عضوة في حلف الناتو.
- تحقيق التفوق في سباق التسلح الذي تخوضه روسيا ضد الولايات المتحدة الأمريكية وحلفائها، مما يمكن روسيا من فرض نفوذها أكثر في مجالاتها الحيوية المختلفة في آسيا وأفريقيا، وخروجها منتصرة من حروبها التي تخوضها بالوكالة، حيث يلعب التواجد العسكري لروسيا دورا مهما في حماية مصالحها الاستراتيجية والاقتصادية في المنطقتين.

مجال الذكاء الاصطناعي: كان الرئيس "بوتين" قد أعلن في أحد خطاباته عام 2017 بأن "الدولة الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي مستقبلا هي من ستحكم العالم"، حيث أبرزت العبارة إدراك الحكومة الروسية لأهمية الذكاء الاصطناعي في تحقيق الهيمنة العالمية التي تطمح روسيا لتحقيقها، وفي العام ذاته كانت الحكومة الروسية قد أعلنت عن استراتيجيتها لتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي محليا[6]، وكانت منطقة القطب الشمالي من بين المناطق التي أكد "بوتين" على قدرة مواردها في تحقيق التطور الروسي

---

[1] Stockholm International Peace Research Institute, **"ANOTHER BUDGET FOR A COUNTRY AT WAR: MILITARY EXPENDITURE IN RUSSIA'S FEDERAL BUDGET FOR 2024 AND BEYOND",** (December 2023), p 08.

[2] **Ibid**, p 01.

[3] **Ibid**, p 10.

[4] Kylie Atwood, "China is giving Russia significant support to expand weapons manufacturing as Ukraine war continues, US officials say", Cable News Network, (April 12, 2024), in: **https://edition.cnn.com/2024/04/12/politics/china-russia-support-weapons-manufacturing/index.html**, Viewed in: (21/05/2024).

[5] "Арктика - кладовая металлов для "зелёных технологий"", in: **https://goarctic.ru/news/arktika-kladovaya-metallov-dlya-zelyenykh-tekhnologiy/**, Просмотрено в: (22/05/2024).

[6] Stephanie Petrella, and others,"Russia's Artificial Intelligence Strategy: The Role of State-Owned Firms",***Orbis,*** Vol.65, No.01(2021), p 75.

في المجال،حيث يمكن إستعمال الجرمانيوم الموجود في المنطقة في صناعة أشباه الموصلات، كما يعد مكونا ضروريا في الألياف الضوئية وأجهزة الرؤية الليلية وأجهزة الكمبيوتر، بالاضافة إلى السماريوم الذي يُستخدم بشكل أساسي في صناعة أجهزة الميكرفون وسماعات الرأس، بالإضافة إلى مكبرات الصوت، وأجهزة التقاط الصوت[1].

مجال الطاقات المتجددة: تهدف روسيا من خلال استراتيجية الهيدروجين التي تمت الموافقة عليها عام 2022، إلى تحقيق حصة تتراوح بين 20 إلى 25% من تجارة الهيدروجين العالمية بحلول عام 2035، وما بين 7.9 و 33.4 مليون طن سنويا بحلول عام 2050 في حال زاد حجم سوق الهيدروجين العالمي، خاصة في ظل قرب روسيا من أسواق الطاقة الرئيسية الحالية والمحتملة في كل من أوروبا وآسيا[2]، وفي هذا الصدد، تدرك الحكومة الروسية أن للعناصر الأرضية الموجودة في القطب الشمالي دور في تطوير صناعة معدات الطاقات المتجددة في روسيا، حيث تدخل العناصر الأرضية الموجودة في القطب الشمالي الروسي في صناعة: البطاريات المعدنية المخصصة لتخزين طاقة الرياح والطاقة الشمسية، السيارات الكهربائية، توربينات الرياح، والتي من بينها: الأنتيمون، النيوبيوم، الديسبروسيوم[3].

المجال الطبي: كان لفيروس كورونا دور في التفات الحكومة الروسية نحو القطاع الصحي، بعدما كان القطاع يعاني نقص التمويل والتكنولوجيا قبل الوباء مقارنة بالدول الأكثر تطورا في المجال الطبي على غرار الولايات المتحدة الأمريكية والصين وألمانيا، لذا قامت الحكومة الروسية بوضع استراتيجية شاملة ممتدة إلى غاية 2035 من أجل النهوض بالقطاع، من خلال العمل زيادة الإنفاق الحكومي فيه، ودعم تطوير التكنولوجيا الطبية محليا[4]، التي تعتمد بالأساس على المعادن خاصة النادرة منها[5]، مثل الثوليوم يدخل في صناعة أجهزة الليزر اللازمة للعمليات الجراحية، والهولميوم الذي لا غنى عنه في أشعة الليزر لجراحة العيون وتدمير الأورام السرطانية بأقل قدر من الضرر للأنسجة المحيطة[6].

بالإضافة إلى إقليمها القطبي الشمالي، تملك روسيا الحق في استغلال موارد الطاقة الموجودة في جزيرة سفالبارد وذلك بموجب معاهدة سفالبارد، التي أصبح الإتحاد السوفييتي طرفا فيها منذ عام 1935[7].

- **خلفية معاهدة سفالبارد:**

يقع أرخبيل سفالبارد بين خطي الطول 10° و 35° شرقا وخطي العرض 74° و81° شمالا، على بعد حوالي 580 ميلا (930 كلم) شمال مدينة ترومسو، النرويجية، ويتكون الأرخبيل من تسع جزر رئيسية: جزيرة سبيتسبيرجين (غرب سبيتسبيرجين سابقًا)، جزيرة نورث إيست لاند (الأرض الشمالية الشرقية)، جزيرة إيدج، جزيرة بارنتس، جزيرة برينس كارلز فورلاند، جزيرة كفيت (جيلز لاند)، جزيرة كونغ كارلز لاند (جزر ويتش)، جزيرة بيورن (بير)، بالإضافة إلى جزيرة هوبن، وتبلغ المساحة الإجمالية لأرخبيل سفالبارد 62700 كيلومتر مربع[8]، ويضم الأرخبيل مجموعة من الموارد من بينها

---

[1] ВОЛКОВ АЛЕКСАНДР, **СТРАТЕГИЧЕСКИЕ МЕТАЛЛЫ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ**, Институт геологии и географии РАН, с с.125-127.

[2] Pier Paolo Raimondi, **Op.cit**, p 20.

[3] ВОЛКОВ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, ВОЛКОВ АЛЕКСАНДР В.В, Указ. соч, С С. 126-127.

[4] Igor Sheiman, "Health workforce policy in the Russian Federation: How to overcome a shortage of physicians?", ***Journal of Frontiers in public health***, Vol.10, No.3389 (20 October 2022), p 05.

[5] Abdulrahman Adeizamusa, **Op.cit**, p 02.

[6] ВОЛКОВ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, ВОЛКОВ АЛЕКСАНДР В.В, Указ. соч, С С. 126-128.

[7] Andreas ØSTHAGEN, and others, "The Svalbard Fisheries Protection Zone: How Russia and Norway Manage an Arctic Dispute", ***Arctic and North***, No.40 (2020), p 152.

[8] Britannica, "Svalbard", in: **https://www.britannica.com/place/Svalbard**.

الفحم، الحديد، النحاس، الزنك، الفوسفات[1]، الذهب[2]، بالإضافة إلى معادن أخرى من بينها الهيماتيت، الإيبيدوت، الديجينيت،الكوفيليت، التينانتيت، البورنيت، الكالكوسيت، الكالكوبايرايت، الفلوريت، البيريت، الجالينا، السفاليريت، الكوارتز، الكالسيت، الرصاص[3].

خريطة رقم 20: تمثل الموقع الجغرافي لأرخبيل سفالبارد:

المصدر:

Britannica, **"Svalbard",** in: **https://www.britannica.com/place/Svalbard**.

قبل الحرب العالمية الأولى، كان أرخبيل سفالبارد (أو سبيتسبيرجين، كما كانت تُعرف في تلك الفترة) عبارة عن أرض مشاعة لا تنتمي لأي دولة، لذا فقد كان مسرحا للأنشطة الاقتصادية للعديد من الدول، التي من بينها صيد الحيوانات، واستخراج الفحم، وظل سفالبارد كذلك حتى نهاية القرن التاسع عشر في مؤتمر فرساي للسلام الذي أعقب الحرب العالمية الأولى، أين طالبت الحكومة النرويجية بمنح النرويج السيادة عليها، وبعد العديد من المفاوضات أسفرت الجهود الدبلوماسية للنرويج عن اعتماد معاهدة سبيتسبيرجين) المشار إليها فيما بعد بمعاهدة سفالبارد (في عام 1920، وبموجب المادة الأولى من المعاهدة، فإن أطراف المعاهدة غير النرويج، وهي: الدنمارك، فرنسا، إيطاليا، اليابان، هولندا، السويد، المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية، تتعهد بالاعتراف بالسيادة النرويجية على إقليم سبيتسبيرجين، مقابل تعهد النرويج بالالتزام بمجموعة من الشروط المشار إليها في المادتين **2** و**3** ، حيث نصت المادة **2** على أن تتمتع السفن والمواطنين المنتمين لجميع أطراف المعاهدة بالتساوي بحقوق صيد الحيوانات والأسماك بصفة خاصة في الأراضي المحددة في المادة**1** ، أي الجزر المختلفة التي يتكون منها الأرخبيل، وفي المياه القريبة منها، كما نصت المادة **3** على أن يتمتع مواطنو جميع الأطراف المتعاقدة بحرية متساوية في الوصول والدخول لأي سبب إلى المياه والمضايق والموانئ في الأراضي المحددة في المادة**1** ، ومع مراعاة القوانين واللوائح المحلية، يجوز لهم إجراء جميع العمليات البحرية والصناعية والتعدينية والتجارية دون أي عائق، ويشير مصطلح **"**التعدين **"**الموجود في المادة **3** إلى جميع الأنشطة

[1] Central Intelligence Agency, "Svalbard", (December 22, 2022), in: **https://www.cia.gov/the-world-factbook/about/archives/2022/countries/svalbard/.**

[2] Florence Jones, ""A frozen geopolitical issue": Svalbard and the geopolitics of Arctic mining", in: https://www.mining-technology.com/features/arctic-mining-svalbard-russia/?cf-view&cf-closed, Viewed in: (23/05/2024).

[3] Nigel J. Cook, Tom V. Segalstad, ***Mineral Resources on Svalbard***, University of Oslo, (April 20, 2010), in: **https://www.nhm.uio.no/english/research/themes/arctic/min-geo/min_res.html,** Viewed in: (23/05/2024).

المتعلقة باستكشاف واستغلال النفط والغاز والمعادن في الأرخبيل[1]، كما تشير المادة **9** إلى تجريد الإقليم من السلاح من خلال منع إنشاء القواعد البحرية والقواعد الجوية العسكرية، وكذا بناء الحصون، لذا يعتبر سفالبارد إقليم منزوع السلاح[2]، وفي الوقت الحالي، تضم المعاهدة 46 طرفا، ولا تزال المعاهدة مفتوحة أمام الدول التي ترغب في الانضمام[3].

في عام 2007 أنشأت روسيا لجنة حكومية لتعزيز الوجود الروسي في أرخبيل سفالبارد، وهي عبارة عن هيئة تنسيق دائمة بين الوكالات التنفيذية الفيدرالية في روسيا والمؤسسات الروسية الموجودة في أرخبيل سبيتسبيرجين، وتتولى اللجنة مسؤولية صياغة وتنفيذ الإستراتيجية الروسية في الإقليم بعد موافقة الحكومة الروسية، و في عام 2014، وافقت الحكومة الروسية على الاستراتيجية الروسية في الإقليم الممتدة إلى غاية عام 2020، حيث ركزت الاستراتيجية على البحث العلمي مع إقامة مراكز بحثية في كل من بارنتس بورغ وبيراميدا وهما المنطقتان اللتان يتمركز فيهما أغلب المستوطنين الروس في الإقليم، ثم بعد ذلك وفي عام 2020، تمت صياغة الاستراتيجية الروسية الجديدة تجاه أرخبيل سفالبارد حتى عام 2030، والتي تم تمديدها فيما بعد إلى غاية 2035، تهدف إلى تحقيق تنمية مستدامة في المنطقة بما يؤدي إلى تحسين الظروف الاجتماعية والاقتصادية لسكان الإقليم، ويتم ذلك من خلال التعاون بين روسيا و كافة أطراف المعاهدة[4].

حاليا تملك روسيا فقط منجم للفحم في مدينة بارنتس بورغ في أرخبيل سفالبارد[5]، الذي يبلغ إنتاجه 120 ألف طن سنويا، وتتولى إدارته شركة أركتيكوجول الروسية، حيث يوجه جزء من إنتاجه المستخرج لتلبية احتياجات السكان المحليين، ويتم تصدير الباقي نحو أوروبا[6].

في أحد خطاباته، لخص الرئيس الروسي "فلاديمير بوتين" أهمية القطب الشمالي بالنسبة لروسيا بقوله: "كل ما يحدث في الشمال له أهمية وقيمة خاصة بالنسبة لنا، بشكل عام، مستقبلنا يكمن في هذه المنطقة....في العقود القادمة، سيأتي نمو روسيا من القطب الشمالي، وهذا أمر واضح تماما بالنسبة لنا"[7]

---

[1] Robin Churchill, "The Disputed Scope of the Svalbard Treaty Offshore: a New Approach to Resolving the Issue", ***Nordic Journal of International Law***, No.91 (2022), p 545.

[2] Timo Koivurova, "Demilitarization and neutralization of Svalbard: how has the Svalbard regime been able to meet the changing security realities during almost 100 years of existence?", ***Cambridge University journal***, Vol.53, No.02 (25 Jan 2017), p 03.

[3] Robin Churchill, **Op.cit**, p 545.

[4] Alexandra Middleton, "Norwegian and Russian settlements on Svalbard: An analysis of demographic and socio-economic trends", ***Cambridge University journal***, Vol.14, No.59 (28 February 2023), p p. 06-07.

[5] Florence Jones, **Op.cit.**

[6] Александр Королев, **"\"Зеленое\" будущее Шпицбергена, и при чем здесь Россия",** Deutsche Welle, (22.05.2024), in: **https://www.dw.com/ru/zelenoe-budusee-spicbergena-i-pri-cem-zdes-rossia-reportaz-dw/a-69118422.**

[7] Ingmar Oldberg**, "Russia in the Arctic: Ambitions and Constraints",** THE SWEDISH INSTITUTE OF INTERNATIONAL AFFAIRS, (April 2022), p 03.

المبحث الثاني: الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية:

المطلب الأول: المشهد الطاقوي للولايات المتحدة الأمريكية:

تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية أكبر مستورد ومنتج للنفط في العالم، حيث تنتج الولايات المتحدة أكثر من ثلاثة عشر مليون برميل يوميا من النفط الخام، ويتجه هذا الإنتاج نحو الزيادة المستمرة في الأمدين القصير والمتوسط، مدفوعا بالاحتياجات المحلية المتزايدة لموارد الطاقة، بالإضافة لكونها أكبر مصدر عالمي للمنتجات النفطية[1].

في عام 2023، استوردت الولايات المتحدة حوالي 8.51 مليون برميل يوميا من النفط من 86 دولة، وكانت كندا أكثر الدول الموردة لها ب 4.4 مليون برميل من النفط يوميا، والتي ظلت منذ العقد الأول من القرن الحادي والعشرين أكبر مورد للنفط بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية، واحتلت المكسيك المركز الثاني بتصديرها 910 برميل من النفط يوميا، أما السعودية صاحبة المركز الثالث ضمن القائمة ذاتها بلغت صادراتها من النفط 439 برميل يوميا، ثم تلتها كولومبيا ب 228 برميل يوميا، ثم العراق ونيجيريا وفنزويلا ب 316 و 160 و 134 مليون برميل يوميا على التوالي[2]، وفي المقابل، بلغت صادرات الولايات المتحدة من العام ذاته حوالي 10.15 مليون برميل يوميًا من النفط إلى 173 دولة، وكانت أهم خمس وجهات لصادرات النفط الأمريكي هي: المكسيك ب 1.17 مليون برميل يوميا، ثم الصين ب 0.98 مليون برميل يوميا، وبعدها هولندا 0.86 مليون برميل يوميا، ثم كندا ب 0.80 مليون برميل يوميا، واليابان ب 0.62 مليون برميل يوميا[3].

منذ عام 2017 نجحت الولايات المتحدة الأمريكية في التحول من دولة مستوردة للغاز الطبيعي إلى دولة مستوردة ومصدرة، وإلى غاية 2023، مثلت صادرات الولايات المتحدة من الغاز الطبيعي المسال أكثر من نصف إجمالي صادرات الولايات المتحدة من الغاز الطبيعي، أما صادراتها من الغاز الطبيعي عبر خطوط الأنابيب فقد مثلت النسبة المتبقية، حيث بلغ إجمالي صادراتها من الغاز الطبيعي في عام 2023 20.9 مليار قدم مكعب يوميا، وهو ما يمثل زيادة قدرها 10% مقارنة بحجم صادراتها من الغاز عام 2022 [4]، وبالمقابل انخفضت وارداتها من الغاز الطبيعي سنة 2023 بنسبة 3% مقارنة بعام 2022، حيث استوردت الولايات المتحدة الأمريكية ثماني مليارات قدم مكعب يوميا خلال عام 2023، وقد ظلت كندا المورد الرئيسي لها[5].

في ما يخص الفحم، تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية ثالث أكبر مستهلك للفحم في العالم بعد الصين والهند، وهي دولة مستوردة ومصدرة للفحم البخاري والفحم المعدني(فحم الكوك)، حيث يستخدم الأول أساسا لتوليد الكهرباء، أما الثاني فيتم توجيهه لإنتاج الصلب، وقد بلغت وارداتها الإجمالية من الفحم عام 2023 4.01 مليون طن[6].

---

[1] Tsvetana Paraskova, "The Top 5 Oil Producers of 2023", in: https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/The-Top-5-Oil-Producers-of-2023.html, Viewed in: (24/05/ 2024).

[2] Statista, "Petroleum imports into the United States in selected years from 1985 to 2023, by main source country(in 1,000 barrels per day)", (May 22, 2024), in: https://www.statista.com/statistics/201844/us-petroleum-imports-by-country-since-1985/ , Viewed in: (24/05/2024).

[3] Energy Information Administration, "How much petroleum does the United States import and export?", (March 29, 2024), in: https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=727&t=6.

[4] The U.S. Energy Information Administration, "The United States exported a record volume of natural gas in 2023", (APRIL 15, 2024), in: https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=61823.

[5] **Ibid.**

[6] Statista, "Coal imports into the United States from 2006 to 2023(in million short tons)", (May 7, 2024), in: https://www.statista.com/statistics/243997/coal-imports-into-the-

أما بالنسبة للصادرات، فمنذ بداية الغزو الروسي لأوكرانيا 2022 انتعشت صادرات الولايات المتحدة الأمريكية من الفحم، تم فرض حظر أوروبي على صادرات الفحم الروسي، وبالمقابل زاد اعتماد أوروبا على صادرات الفحم الأمريكي، بالإضافة إلى زيادة استهلاكه في السوق الآسيوية أيضا، إذ أفادت وحدة أبحاث الطاقة من وكالة الطاقة الدولية، بأن مجموع صادرات الفحم الأميركية قد إرتفعت منذ الغزو الروسي لأوكرانيا لتصل إلى 84 مليون طن في عام 2023، مقارنة بنحو 77 مليون طن في عام 2022 أي بزيادة قدرها 9.1%، والتي كانت قد وجهت نحو 71 دولة، وقد بلغت الصادرات الأميركية إلى القارة الأوروبية وحدها قرابة 13.06 مليون طن متري، خلال الاثني عشرة شهرا الممتدة من شهر أوت من سنة 2022 إلى الشهر ذاته من سنة 2023، أي ارتفعت بزيادة قدرها 51% عن المدة نفسها قبل العقوبات، ونتيجة لزيادة صادراتها ارتفعت العائدات المالية لصادرات الفحم الأمريكية إلى 5 مليارات دولار في عام 2023، لتسجل ثاني أعلى قيمة منذ عام 2017، بعد أن سجلت 5.7 مليار دولار في عام 2022[1] وقد شملت الوجهات الرئيسية الأخرى للفحم الأمريكي في عام 2023 كل من الهند (36.3%)، هولندا (13.4%)، مصر (8.5%)، المغرب (6.7%)، اليابان (6.0%)، والصين (4.6%)[2]، وتحتل الولايات المتحدة الأمريكية حاليا المرتبة الرابعة عالميا من بين أكثر الدول تصديرا للفحم[3]، بالإضافة إلى امتلاكها لأكبر احتياطي للفحم على مستوى العالم الذي يقدر ب 248.941 مليون طن، والذي يمثل 23.2٪ من إجمالي احتياطيات الفحم في العالم[4] .

أما بالنسبة لقطاع التعدين، وفقا لهيئة المسح الجيولوجي الأمريكية، فإن الولايات المتحدة هي ثاني أكبر منتج للعناصر الأرضية النادرة في العالم، حيث مثل إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية للعناصر الأرضية النادرة 12.3% من الإنتاج العالمي في عام 2023، وأضافت الهيئة أن قطاع التعدين قد ساهم بأكثر من 105 مليارات دولار في الاقتصاد الأمريكي في عام 2023، بزيادة قدرها أربعة مليارات دولار عن عام 2022[5]، أدرجت هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية خمسين عنصرا أرضيا من بينهم مجموعة من المعادن النادرة، تعتبرهم الولايات المتحدة الأمريكية مهمين بالنسبة للعديد من القطاعات من بينها قطاع الدفاع، وهذه العناصر هي: الألومنيوم، الأنتيمون، الزرنيخ، الباريت، البريليوم، البزموت، السيريوم، السيزيوم، الكروم، الكوبالت، الديسبروسيوم، الإربيوم، اليوروبيوم، الفلورسبار، الجادولينيوم، الغاليوم، الجرمانيوم، الجرافيت، الهافنيوم، الهولميوم، الإنديوم، الإيريديوم، اللانثانوم، الليثيوم، اللوتيتيوم، المغنيسيوم، المنغنيز، النيوديميوم، النيكل، النيوبيوم، البلاديوم، البلاتين، البراسيوديميوم، الروديوم، الروبيديوم، الروثينيوم السماريوم، السكانديوم، التنتالوم، التيلوريوم، التيربيوم، الثوليوم، القصدير،

---

unitedstates/#:~:text=Imports%20of%20coal%20into%20the,worldwide%2C%20following%20China%20and%20India, Viewed in: (25/05/2024).

[1] رجب عزالدين، "تحولات بمشهد تجارة الفحم العالمية في الذكرى الثانية لغزو أوكرانيا"، في: https://attaqa.net/2024/02/21/%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D8%A8%D9%85%D8%B4%D9%87%D8%AF-%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%AD%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7/#google_vignette، تم الإطلاع في: (2024/05/25).

[2] Gavin Maguire, "US thermal coal exports hit 5-year highs and top $5 billion in 2023", Reuters, (February 1, 2024), in**: https://www.reuters.com/markets/commodities/us-thermal-coal-exports-hit-5-year-highs-top-5-billion-2023-2024-02-01/**, Viewed in: (25/05/2024).

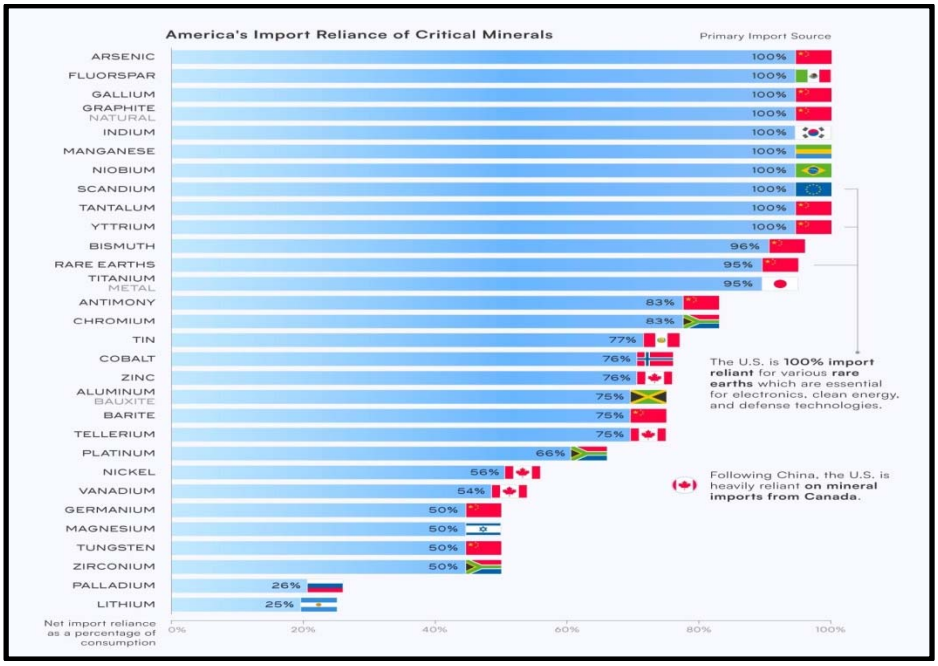
[3] رجب عزالدين، **مرجع سابق**.

[4] ZARAH HAMID, **Op.cit.**

[5] United States Geological Survey, "**Mineral Commodity Summaries 2024, finds US Mineral Production Jumped 4 billion to exceed 105 billion dollars"**, (January 31, 2024), in: **https://www.usgs.gov/news/technical-announcement/usgs-releases-mineral-commodity-summaries-2024-finds-us-mineral** .

التيتانيوم التنغستن، الفاناديوم، الإتيربيوم، الإيتريوم، الزنك، الزركونيوم[1]، وتطلق الولايات المتحدة الأمريكية على المعادن النادرة التي لم تصل إلى ضمان إمداداتها مصطلح المعادن الحرجة، التي تكون الدول الموردة لها شركاء غير موثوق بهم بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية مثل الصين، وتدخل تلك المعادن في صناعات حساسة مثل الصناعة العسكرية لذا فإن أي انقطاع لإمدادات تلك المعادن لا يهدد الأمن الطاقوي للولايات المتحدة الأمريكية فحسب بل أمنها القومي ككل، وحاليا تستورد الولايات المتحدة أكثر من 80% من العناصر الأرضية بما في ذلك المعادن الحرجة من العديد من دول العالم بنسب متفاوتة[2]، وتعد الصين مصدر الاستيراد الرئيسي لأكثر من نصف تلك المعادن[3].

الشكل رقم 13: أعمدة بيانية تمثل مصادر أعلى نسب لواردات الولايات المتحدة الأمريكية من المعادن الحرجة:



المصدر:

Niccolo Conte, "Charted: America's Import Reliance of Critical Minerals", in: **https://elements.visualcapitalist.com/americas-import-reliance-of-critical-minerals-charted/**, Viewed in: (09/05/2024).

يتضح من الشكل السابق أن الولايات المتحدة تعتمد بنسبة **95%** أو أكثر على الواردات من ثلاثة عشرة معدنا من المعادن الحرجة، وهي: الزرنيخ (100%)، الفلورسبار (100%)، الغاليوم (100%)، الجرافيت (100%)، الإنديوم (100%)، المنغنيز (100%)، النيوبيوم (100%)، السكانديوم (100%)، التنتالوم (100%)، الإيتريوم (100%)، البزموت (96%)، الأتربة النادرة (95%)، التيتانيوم (83%)،

[1] U.S. Department of Energy, The Secretary of Energy, ***Notice of Final Determination on 2023 DOE Critical Materials List***, July 28, 2023, p 03.

[2] US Department of Energy, "Biden-Harris Administration Invests $16 Million to Build America's First-of-a-Kind Critical Minerals Production Facility", (APRIL 4, 2023), in: **https://www.energy.gov/articles/biden-harris-administration-invests-16-million-build-americas-first-kind-critical-minerals.**

[3] Niccolo Conte, "Charted: America's Import Reliance of Critical Minerals", in: **https://elements.visualcapitalist.com/americas-import-reliance-of-critical-minerals-charted/,** Viewed in: (09/05/2024).

كما تعتمد بنسب تتراوح بين **83%** إلى **66%** على واردات كل من الأنتيمون (83%)، الكروم (83%)، القصدير (77%)، الكوبالت (76%)، الزنك (76%)، الألومنيوم (75%)، الباريت (75%)، تيليريوم (75%)، البلاتين (66%)، وبنسبة أقل تتراوح بين **65%** إلى **25%** تعتمد الولايات المتحدة على واردات كل من النيكل (56%)، الفاناديوم (54%)، الجرمانيوم (50%)، المغنيسيوم (50%)، التنغستن (50%)، الزركونيوم (50%)، البلاديوم (26%)، الليثيوم (25%).

كما تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية أكبر دولة إنتاجا للطاقة النووية في العالم[1]، حيث تملك 94 مفاعلا نوويا قابلا للتشغيل، يتم من خلالهم توليد 96,952 ميجاوات من الكهرباء أي حوالي 30% من الكهرباء النووية في العالم[2]، وهو ما يلبي 18% من حاجيات الولايات المتحدة الأمريكية من الكهرباء[3] .

المطلب الثاني: الاحتياطات والإمكانيات الطاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية (ألاسكا) :

تعتبر آلاسكا الولاية الأمريكية الوحيدة التي تقع في منطقة القطب المتجمد الشمالي، حيث يعرف القطب الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية على أنه الأراضي والأقاليم الأمريكية الواقعة ضمن الدائرة القطبية الشمالية وجميع البحار المتاخمة، بما في ذلك بحر بوفورت، وبحر بيرينغ، وبحر تشوكشي[4]، ويبلغ طول الساحل القطبي للولايات المتحدة الأمريكية أكثر من 34000 ميل[5].

خريطة رقم 21: تمثل خريطة منطقة القطب الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية:

المصدر:

Dee M. Williams, Christopher L. Richmond, **"Maps of the Arctic Alaska Boundary Area as Defined by the U.S. Arctic Research and Policy Act—Including Geospatial Characteristics of Select Marine and Terrestrial Features", U.S. Geological Survey, (2021). p 01.**

---

[1] M. Garside, **"Leading nuclear power producing states in the United States in 2023"**, Statista, (April 26, 2024), in**:** https://www.statista.com/statistics/614164/us-nuclear-power-electricity-generation-by-state/.

[2] World Nuclear Association, **"Nuclear Power in the USA",** (5 MARCH 2024), in: https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-t-z/usa-nuclear-power**.**

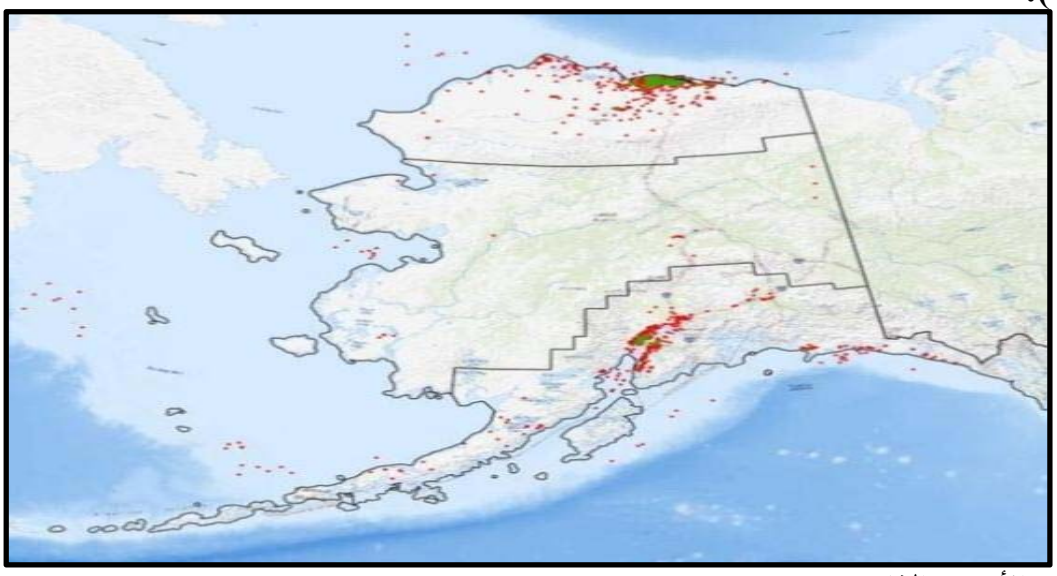
[3] M. Garside, **Op.cit.**

[4] Dee M. Williams, Christopher L. Richmond, **"Maps of the Arctic Alaska Boundary Area as Defined by the U.S. Arctic Research and Policy Act—Including Geospatial Characteristics of Select Marine and Terrestrial Features",** U.S. Geological Survey, (2021), p 01.

[5] The Arctic Institute, **"United States",** (1 August 2022), in: https://www.thearcticinstitute.org/country-backgrounders/united-states/**.**

تشير التقديرات إلى أن الجرف القاري لألاسكا يحتوي على ما يقرب من سبعة وعشرين مليار برميل من النفط، و 132 تريليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي، وتقع الغالبية العظمى منها في الجرف القاري الشمالي، كما تشير التقديرات إلى أن نهر تشوكشي وحده يحتوي على موارد طاقوية أكثر من أي حوض أمريكي آخر، والذي قد يمثل أحد أكبر مصادر النفط والغاز غير المستغلة في العالم[1]، وفي 2022 بلغت احتياطيات آلاسكا المؤكدة من النفط الخام حوالي 3.2 مليار برميل، وهو رابع أكبر احتياطي في للنفط في الولايات المتحدة الأمريكية، كما يعد إنتاج النفط والغاز الطبيعي جزءا أساسيا من اقتصاد ألاسكا، حيث تحتوي هذه المنطقة المعروفة بالمنحدر الشمالي على ستة من أكبر مئة حقل نفط في الولايات المتحدة، وواحد من أكبر مئة حقل للغاز الطبيعي، ويعد حقل خليج برودهو في ألاسكا من بين أكبر عشر حقول نفط في الولايات المتحدة، كما تعتبر آلاسكا سادس أكبر ولاية أمريكية إنتاجا للنفط، حيث بلغ إنتاجها عام 2023 426 ألف برميل يوميا، كما بلغ إنتاجها من الغاز الطبيعي نحو 3.5 تريليون قدم مكعب من العام ذاته، وهو رابع أكبر إنتاج في الولايات المتحدة الأمريكية بعد تكساس وبنسلفانيا ولويزيانا[2] .

خريطة رقم 22: تمثل مناطق انتشار الغاز والنفط في القطب الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية (ألاسكا):



المفتاح: الأحمر: الغاز
الأخضر: النفط

المصدر:

United States Geological Survey, Central Energy Resources Science Center, "Wells in Alaska", in**:** **https://www.usgs.gov/media/images/wells-alaska**.

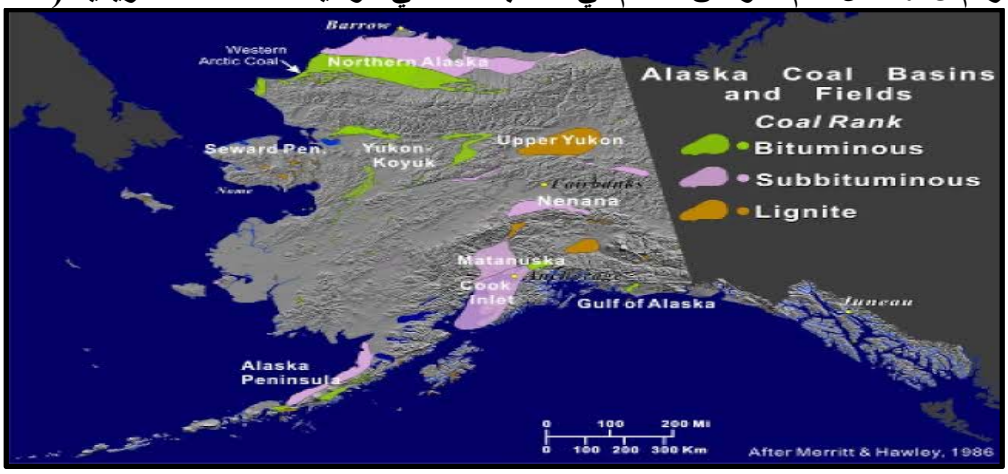
[1] Avik Roy, "The U.S. Is More Energy Self-Sufficient Than Ever Before, And The Arctic Can Assure It Stays That Way", ***Forbes***, (September 10, 2015), in: **https://www.forbes.com/sites/realspin/2015/09/10/the-u-s-is-more-energy-sufficient-than-ever-before-and-the-arctic-can-assure-it-stays-that-way/.**

[2] The U.S. Energy Information Administration, **"Alaska: State Profile and Energy Estimates",** (April 18, 2024), in: **https://www.eia.gov/state/analysis.php?sid=AK#58.**

كما تضم ألاسكا وحدها ما يصل إلى 3.5 تريليون طن من الفحم، والذي يمثل حوالي نصف الفحم الموجود في الولايات المتحدة الأمريكية، وحوالي سدس الفحم الموجود في العالم[1]، وينتشر معظم الفحم الموجود في ألاسكا في الجزء الشمالي شمال سلسلة جبال بروكس، بالقرب من بحري تشوكشي وبوفورت، وفي العديد من الأحواض الداخلية، بما في ذلك أحواض كل من سوسيتنا ونينانا ومينتشومينا ويوكون، كما ينتشر الفحم في جنوب شرق ألاسكا[2]، ويتميز فحم ألاسكا بجودته العالية[3]، حيث تضم ألاسكا أجود أنواع الفحم التي من بينها: فحم الليجنيت والأنثراسيت، بالإضافة إلى الفحم القاري[4].

حاليا ينشط في ألاسكا منجم فحم وحيد وهو منجم أوسيبيلي، والذي ينتج ما بين 1.5 و 2 مليون طن من الفحم سنويا[5]، أما باقي الفحم في منطقة القطب الشمالي الأمريكي غير مستغل[6].

الخريطة رقم 23: تمثل أهم أحواض الفحم في القطب الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية (ألاسكا):



المصدر:

"Overview of Alaska's Coal Basins", in: **http://energy-alaska.wikidot.com/overview-of-alaska-s-coal-basins**, Viewed in : (10/05/2024).

تضم ألاسكا أغلب العناصر الأرضية المدرجة في قائمة المعادن المهمة الصادرة عن هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية، حيث توصلت المسوحات الجيولوجية في ألاسكا إلى اكتشاف مجموعة واسعة من تلك العناصر وهي: التيلوريوم، الغاليوم، الجرمانيوم، الأنتيمون، التنغستن، الإيريديوم، البلاتينيوم، الفاناديوم، الكادميوم، الزنك، اليورانيوم، الإلمنيت، التنتالوم، النيكل، الرصاص، الفضة، الكروميت، الكوبالت، النحاس، التيتانيوم، الأتربة النادرة، الموليبدينوم، الذهب، البوكسيت، النيوبيوم، الجرافيت، الليثيوم، المنغنيز، الإنديوم، الباريوم، مجموعة عناصر البلاتينيوم، الزئبق، القصدير، البريليوم، الرينيوم، الهافنيوم، الزركونيوم، النيوبيوم، الزرنيخ[7].

---

[1] Department of Natural resources of Alaska, Geological and Geophysical surveys, **"Coal Resources"**, in**:** **https://dggs.alaska.gov/energy/coal.html**.

[2] Bretwood Higman and others,"Arctic Coal", in: https://groundtruthalaska.org/articles/WesternArcticCoalDeposits/, Viewed in: (09/05/2024).

[3] "Arctic coal", in: **https://www.asrc.com/about/our-lands/coal/**, Viewed in: (09/05/2024).

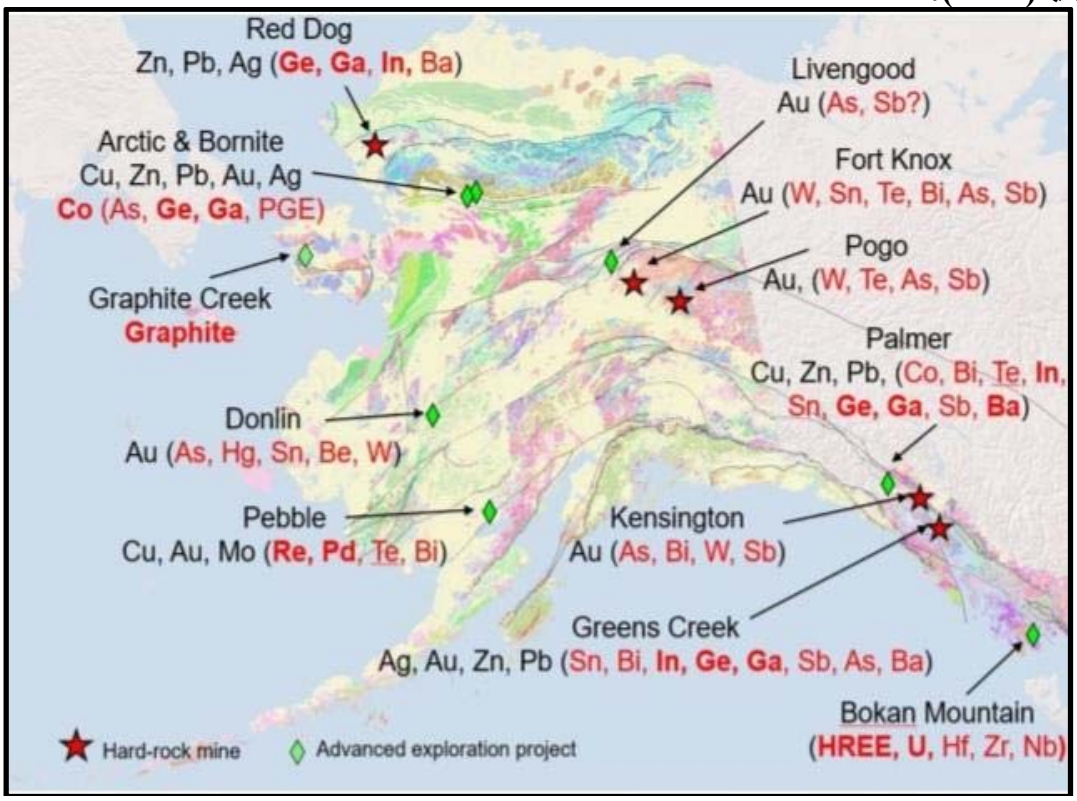
[4] "Alaska Coal", **Op.cit**

[5] **Ibid**.

[6] Department of Natural resources of Alaska, **Op.cit**.

[7] Brett Watson, and others, **"Critical Minerals in the Arctic: Forging the Path Forward", Wilson Center Critical Minerals**, (July 2023), p p. 10-11.

خريطة رقم 24: تمثل مناطق انتشار بعض العناصر الأرضية في القطب الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية(ألاسكا):



المفتاح:

Zn الزنك، **Pb** الرصاص، **Ag** الفضة، **Ge** الجرمانيوم، **Ga** الغاليوم، **In** الانديوم، **Ba** الباريوم، **Cu** النحاس، **Au** الذهب، **Co** الكوبالت، **PGE** مجموعة عناصر البلاتينيوم، **Hg** الزئبق، **Sn** القصدير، **Be** البريليوم، **W** التنغستن، **Pd** البلاتينيوم، **Mo** الموليبدنيوم، **Re** الرينيوم، **Te** التيلوريوم، **Bi** البزموت، **Sb** الأنتيمون،**HREE** عناصر أرضية نادرة ثقيلة، **U** اليورانيوم، **Hf** الهافنيوم، **Zr** الزركونيوم، **Nb** النيوبيوم، **As** الزرنيخ[1].

المصدر:

Brett Watson, and others**, "Critical Minerals in the Arctic: Forging the Path Forward"**, Wilson Center, (July 2023), p p 10

تعد ألاسكا أكبر ولاية إنتاجا للزنك في الولايات المتحدة الأمريكية، كما تتركز فيها أكثر رواسب الجرافيت الموجود في الولايات المتحدة، بالإضافة لكونها المصدر المحلي الوحيد للقصدير[2]، وهي منتج رئيسي للذهب والأحجار الكريمة والرصاص والفضة، وبعض العناصر الأرضية النادرة[3] .

[1] "List of chemical symbols", **https://www.bodycote.com/list-chemical-symbols/**, Viewed in: (10/05/2024).

[2] Brett Watson, **Op.cit**, p 02.

[3] United States Geological Survey, National Minerals Information Center, **"The Mineral Industry of Alaska",** (2019), in**: https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/mineral-industry-alaska#:~:text=Alaska%20leads%20in%20zinc%20production,minerals%20mined%20in%20the%20State**.

المطلب الثالث: الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية:

لطالما شكل متغير الطاقة حجر الأساس في السياسة الخارجية للولايات المتحدة الأمريكية، ويبرز ذلك من خلال حرصها على حشد قدراتها العسكرية والمالية والسياسية في مناطق مختلفة من العالم من أجل تعزيز أمنها الطاقوي، حيث يأتي الأخير ضمن أولويات أمنها القومي.

خلال إستراتيجيتها الوطنية لمنطقة القطب الشمالي التي تمت صياغتها عام 2022، أكدت الحكومة الأمريكية على أولوية المنطقة بالنسبة لها، حيث تشمل الإستراتيجية خمسة أبعاد وهي: الأمن، تغير المناخ، حماية البيئة، التنمية الاقتصادية المستدامة، بالإضافة إلى التعاون الدولي والحكومة[1]، وفيما يتعلق بالبعد الاقتصادية فإن الولايات المتحدة الأمريكية سعت من خلال هذه الإستراتيجية وقبلها إستراتيجية القطب الشمالي لعام 2013 إلى الاستفادة اقتصاديا من المنطقة من خلال الاستثمار في مشاريع الطاقة والتعدين، حيث أكدت الحكومة أن حماية مصالحها الاقتصادية في المنطقة جزء من أمنها القومي[2].

حاليا تشهد الولايات المتحدة الأمريكية طفرة في إنتاج النفط والغاز الصخري، ويتوقع أن الولايات المتحدة الأمريكية سوف تنجح في تحقيق الاكتفاء الذاتي من النفط بحلول عام 2030، وستصبح دولة مصدرة له بحلول عام 2035، بينما تكاد تقترب من تحقيق الاكتفاء الذاتي من الغاز بنسبة 95%[3]، وبفضل إمكانياتها الضخمة من الطاقات الأحفورية، يمكن لآلاسكا المساهمة في تحقيق الاكتفاء الذاتي للولايات المتحدة الأمريكية وتعزيز صادراتها في مجال الطاقات الأحفورية، بحيث يمكنها توفير إمدادات طاقوية آمنة، كافية ومستمرة، وذلك من خلال موثوقيتها وقربها باعتبارها مصدر محلي للطاقة ما قد يضمن وصول الإمدادات دون التعرض لأي تهديد، وفي 13 مارس 2023، وافقت الحكومة الأمريكية على مشروع "ويلو" الضخم للتنقيب عن النفط في ألاسكا، وهو المشروع الذي تديره شركة كونوكو فيليبس، تبلغ حيث تبلغ قيمته 8 مليار دولار، وسيتم تنفيذه داخل الاحتياطي النفطي لآلاسكا الذي يقع على بعد حوالي 200 ميل شمال الدائرة القطبية الشمالية، والذي يقدر أن يبلغ إنتاجه 600 مليون برميل من النفط الخام[4].

بالرغم من نجاح الولايات المتحدة الأمريكية في تعزيز أمنها الطاقوي في مجال الطاقات الأحفورية، إلا أن قطاع التعدين في الولايات المتحدة لا يزال يعتمد بشكل كبير على الواردات الأجنبية، وتعد الصين مصدرا رئيسيا لواردات الولايات المتحدة من منها، حيث تستورد الولايات المتحدة من الصين 9 من أصل 13 معدنا حيويا مثل الجرمانيوم، الغاليوم، البلاديوم، الروديوم، البلاتين، الرينيوم، والتي تعد عنصرا حاسما في العديد من المجالات التي من بينها التكنولوجيا العسكرية[5].

---

[1] Andreas Østhagen, and others, **"Arctic Geopolitics: The Svalbard Archipelago",** CENTER FOR STRATEGIC & INTERNATIONAL STUDIES, (SEPTEMBER 2023), p 08.

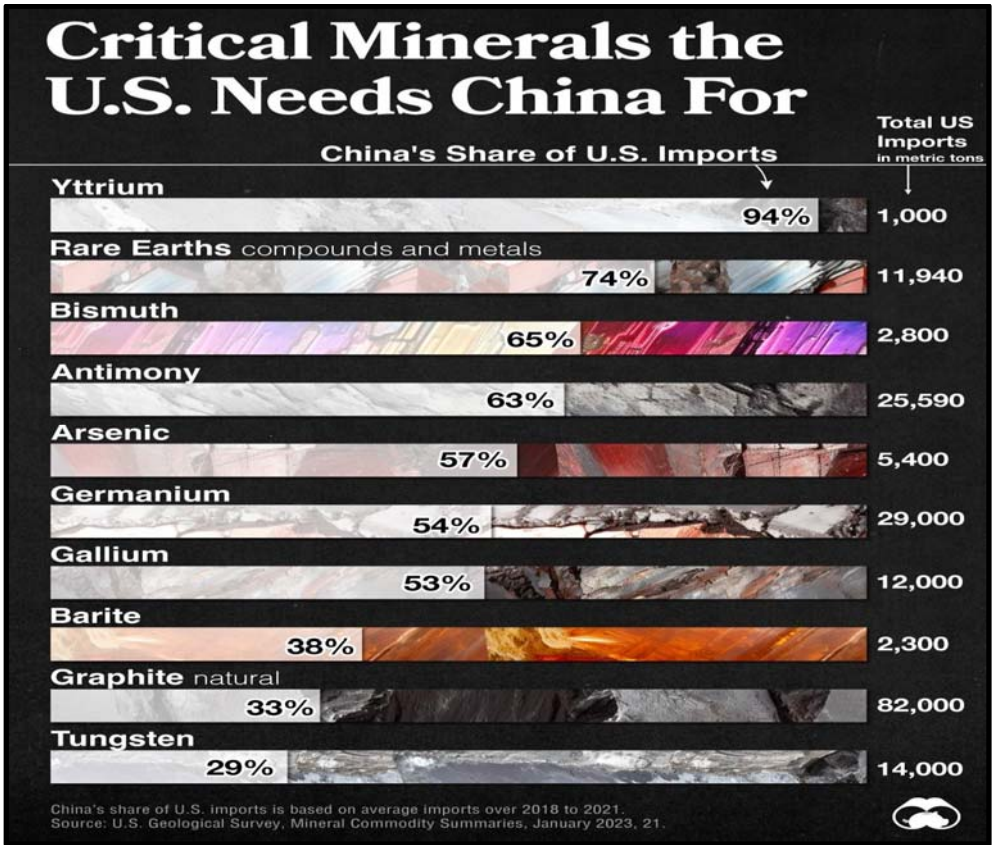
[2] N Serova, and others, **Op.cit**, p 04.

[3] محمد بيومي، **مرجع سابق**، ص 04.

[4] Lisa Friedman, "Biden Administration Approves Huge Alaska Oil Project", (March 29, 2024), ***The New York Times***, in: **https://www.nytimes.com/2023/03/12/climate/biden-willow-arctic-drilling-restrictions.html.**

[5] Andrew L. Gulley, and others, **"Assessing the U.S.-China Competition for Minerals Crucial to the Development of Emerging Technologies",** Stanford Center on China's Economy and Institutions, (October 1, 2023), p p. 01-02.

الشكل رقم 14: أعمدة بيانية تمثل أكثر واردات الولايات المتحدة الأمريكية من العناصر الأرضية من الصين:



المصدر:

Marcus Lu, **"China Dominates the Supply of U.S. Critical Minerals List"**, Visual Capitalist, (January 8, 2024), in: **https://www.visualcapitalist.com/china-dominates-supply-of-u-s-critical-minerals-list/.**

يتضح من الشكل أن الولايات المتحدة الأمريكية تعتمد على الصين في أكثر من نصف وارداتها من العناصر السبع الأولى، وهو ما يعكس حجم التبعية التي تعاني منها الولايات المتحدة الأمريكية للواردات الأجنبية عموما والصينية بصفة خاصة في مجال التعدين.

تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية اعتمادها على واردات الصين في ما يخص العناصر الأرضية بما في ذلك المعادن الحرجة تهديدا لأمنها الطاقوي بصفة خاصة وأمنها القومي عموما، خاصة مع التصعيد المستمر الذي تشهده الحرب الاقتصادية الدائرة بينهما، وفي ظل إدراك الولايات المتحدة الأمريكية لاستعداد الصين لقطع أو على الأقل تقليص تلك الواردات في أي لحظة واستعمالها كورقة ضغط ضدها، وقد تزايد إدراك الولايات المتحدة الأمريكية لخطورة هذه التبعية للصين بعد تهديد الأخيرة بتقليص صادرات المعادن النادرة إلى الولايات المتحدة، ردا على منع تعامل المؤسسات الأمريكية مع أجهزة شركة "هواوي" (Huawei) سنة 2019، وقبلها أطلقت الصين تهديدا مماثلا لمنع الولايات المتحدة عن بيع مقاتلات(F-35) إلى تايوان[1]، وفي أوت 2023 أصدرت الصين قرار تقييد صادراتها من الغاليوم والجرمانيوم، والجرافيت، وبموجب القرار، لا يمكن تصدير تلك المعادن ما لم يتم الحصول على موافقة وزارة التجارة الصينية، التي لها صلاحية إصدار تراخيص تصديرها أو منعه، وتعد الصين الدولة

[1] Jean-Michel Bezat, "« Au fond, Pékin souhaite-t-il vraiment déclarer la guerre des terres rares ? »", (01 mars 2021), ***Le Monde***, in: **https://www.lemonde.fr/idees/article/2021/03/01/au-fond-pekin-souhaite-t-il-vraiment-declarer-la-guerre-des-terres-rares_6071507_3232.html.**

المنتجة والمصدرة الرئيسية لكل من الغاليوم والجرمانيوم على مستوى العالم، وبالمقابل تعد الولايات المتحدة دولة مستوردة ومستهلكة رئيسية لهما، ومن المتوقع أن يتزايد الطلب الأمريكي عليهما مستقبلا[1]، كما قامت الصين في ديسمبر 2023 بحظر تصدير التقنيات اللازمة لاستخراج وفصل الأتربة النادرة، وهو ما يدل على رغبة الصين في المحافظة على هيمنتها العالمية فيما يخص الإنتاج في مجال التعدين[2].

باعتبارها دولة قطبية وطرفا في معاهدة سفالبارد، يمكن للولايات المتحدة الأمريكية أن تستفيد من العناصر الأرضية الموجودة في قطبها الشمالي وفي جزيرة سفالبارد لتطوير العديد من المجالات أهمها:

- **المجال العسكري:** تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية قوة عسكرية، إذ يعتبر تعزيز القدرات العسكرية ضمن أولويات الأمن القومي الأمريكي، وتعد الولايات المتحدة أكبر دولة في العالم من حيث الإنفاق العسكري، حيث بلغت ميزانيتها العسكرية لعام 2033 816.7 مليار دولار أمريكي[3]، وفي ظل رغبتها في تعزيز أمنها العسكري لمواجهة التهديدات الأمنية القائمة والمحتملة، تدرك الولايات المتحدة أن تبعيتها للواردات الأجنبية في ما يخص المعادن الحرجة قد يشكل تحديا أمام هذه الرغبة، خصوصا عندما كشف تقرير للكونغرس أن كل غواصة من طراز SSN-774 تتطلب ما يقرب من 9200 رطلا من العناصر الأرضية النادرة، وتتطلب كل مدمرة من طراز DDG-51 Aegis ما يقرب من 5200 رطل من هذه العناصر، كما تتطلب كل طائرة من طراز F-35 Lightning II حوالي 920 رطلا منها، وتأتي أغلب واردات هذه العناصر من الصين[4]، التي تعتبرها الولايات المتحدة مصدر غير موثوق، وبذلك تكون وارداتها من تلك العناصر غير مؤمنة، ما من شأنه أن يشكل تهديدا ليس فقط على أمنها القومي. كما تعد الولايات المتحدة الأمريكية لاعبا رئيسيا في سوق الأسلحة العالمي، حيث احتلت صادراتها ما يزيد عن 40% من صادرات الأسلحة في العالم في الفترة ما بين 2019 و2023، ما جعلها تحتل المرتبة الأولى عالميا كأكبر دولة مصدرة للأسلحة[5]، وفي ظل المنافسة التي يشهدها سوق الأسلحة العالمي، تسعى الولايات المتحدة الأمريكية للمحافظة على ريادة تصدير الأسلحة لما تجلبه تلك الصادرات من عائدات مالية ضخمة للخزينة الأمريكية، حيث بلغت العائدات المالية لصادرات الأسلحة الأمريكية 238 مليار دولار في عام 2023[6]، وهو ما يدل على مدى مساهمة تلك الصادرات في الاقتصاد الأمريكي.
- **مجال التكنولوجيا السيبرانية:** تعد الولايات المتحدة الأمريكية من بين الدول الرائدة في مجال التكنولوجيا السيبرانية، حيث بلغ حجم السوق السيبراني في الولايات المتحدة بنحو 85.79 مليار

---

[1] Carter Atlamazoglou, and others, **"China's Export Controls on Critical Minerals – Gallium, Germanium and Graphite"**. Federal Tax Information, (2023), p 01.

[2] Gracelin Baskaran, **"What China's Ban on Rare Earths Processing Technology Exports Means?"**, Center for Strategic and International Studies, (January 8, 2024), in: **https://www.csis.org/analysis/what-chinas-ban-rare-earths-processing-technology-exports-means.**

[3] Mordor Intelligence, **"US Defense Industry Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2024 - 2032)",** (2024), in: **https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/united-states-defense-market.**

[4] Valerie Bailey Grasso, **"Rare Earth Elements in National Defense:Background, Oversight Issues, and Options for Congress"**, Congressional Research Service, (December 23, 2013), p 04.

[5] Einar H. Dyvik, **"Market share of the leading exporters of major weapons between 2019 and 2023, by country"**, Statista, (May 22, 2024), in: **https://www.statista.com/statistics/267131/market-share-of-the-leadings-exporters-of-conventional-weapons/.**

[6] Mike Stone, **"US arms exports hit record high in fiscal 2023"**, Reuters, (January 29, 2024), in: **https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/us-arms-exports-hit-record-high-fiscal-2023-2024-01-29/.**

دولار أمريكي في النصف الأول من عام 2024، ومن المتوقع أن يصل إلى 126.57 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2029، بمعدل نمو سنوي مركب قدره 8.09٪ خلال الفترة المتوقعة[1]، في ظل سعي الولايات المتحدة الأمريكية بإستمرار إلى تعزيز قدراتها السيبرانية، خاصة مع تزايد الهجمات السيبرانية على العديد من القطاعات داخلها، إذ بلغ عدد الهجمات السيبرانية على الوكالات الفيدرالية في الولايات المتحدة عام 2022 30659 هجمة، وهو ما أثار مخاوف الإدارة الأمريكية وزاد من رغبتها في تطوير برامجها السيبرانية أكثر[2]، ويبقى تطوير تلك القدرات مرهون بمدى قدرتها على تأمين وارداتها من المعادن الحرجة والأتربة النادرة على غرار الكوبالت، الليثيوم، والنيكل، والتي تدخل مهما في صناعة الأجهزة الإلكترونية بمختلف أنواعها مثل أجهزة الكمبيوتر المحمولة والهواتف الذكية[3].

- **مجال الذكاء الاصطناعي:** بلغ حجم سوق الذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة 103.7 مليار دولار أمريكي في عام 2022[4]، ومن المتوقع أن يصل إلى حوالي 223.70 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2030، بمعدل نمو سنوي مركب قدره 28.30% في الفترة المتوقعة[5]، ويعود ذلك النمو لرغبة الحكومة الأمريكية في تعزيز تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن جميع القطاعات، التي من بينها القطاع العسكري، حيث تستثمر وزارة الدفاع الأمريكية بشكل متزايد في مجال الذكاء الاصطناعي، والتي تقدمت في بداية سنة 2024 بطلب من أجل منحها 1.8 مليار دولار ليتم ضخها نحو تطوير برامج الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري[6]، ويتطلب تطوير برامج الذكاء الاصطناعي في أي قطاع العديد من العناصر الأرضية مثل النيوديميوم، والسيروم، والبراسيوديميوم، والتي تعد الصين من الموردين الرئيسيين لها[7].
- **مجال الطاقات المتجددة:** تعتمد الولايات المتحدة الأمريكية على الطاقات المتجددة لتلبية 20% من الطلب المحلي من الكهرباء[8]، وتطمح الحكومة الأمريكية إلى زياد هذا الإعتماد بنسبة 80%

---

[1] Mordor Intelligence, **"US Cybersecurity Market Size, (2023)"**, in: **https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/united-states-cybersecurity-market**.

[2] Mordor Intelligence, **"US Defense Industry Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2024 - 2032)", Op.cit**.

[3] Tony Zuberbuehler, "Rare Earth Metals in Electronics", in: **https://versae.com/the-most-important-metals-in-electronics-manufacturing-rare-earth-metals/** , Viewed in: (22/05/2024).

[4] Precedence Research, "Artificial Intelligence (AI) Market Size to Reach USD 2,575.16 Bn by 2032", in: **https://www.precedenceresearch.com/artificialintelligencemarket#:~:text=The%20U.S.%20 artificial%20intelligence%20,** Viewed in: (23/05/2024).

[5] Statista, **"Artificial Intelligence - United States",** (March 2024), in: **https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/united-states.**

[6] Sarwant Singh, Why The Defense Industry Outlook Is So Strong, ***Forbes,*** (Mar 11, 2024), in: **https://www.forbes.com/sites/sarwantsingh/2024/03/11/why-the-defense-industry-outlook-is-so-strong/,** Viewed in: (23/05/2024).

[7] Jürgen Riedel, "The Rising Tide of AI Computing Chips and the Demand for Rare-Earth Metals", in: **https://www.linkedin.com/pulse/rising-tide-ai-computing-chips-demand-rare-earth-metals-j%C3%BCrgen-riedel-4nbhe#:~:text=Key%20 Elements%20in%20 AI%20Chip,AI%20clip%20 functions%20%5B4%5D**, Viewed in: (23/05/2024).

[8] The United States Department of Energy, Office of Energy Efficiency & Renewable Energy, **Renewable Energy**, in: **https://www.energy.gov/eere/renewableenergy#:~:text=Renewable%20energy%20 generates%20 over%2020,the%20first%20time%20in%20history.**

بحلول عام 2030، و 100% بحلول 2035[1]، وفي أشارت الحكومة إلى أن تطوير مجال الطاقات المتجددة يتطلب تأمين إمداداتها من العناصر الأرضية التي تدخل في صناعة معدات الطاقات المتجددة، مثل: الليثيوم والكوبالت، والنيكل، والجرافيت، حيث تعتبر هذه العناصر ضرورية في صناع كل من البطاريات، السيارات الكهربائية، توربينات الرياح، والألواح الشمسية[2].

- **مجال التكنولوجيا الطبية:** بين مارس 2023 ومارس 2024، بلغت صادرات الولايات المتحدة الأمريكية من الأجهزة الطبية بما في ذلك المتطورة منها 3.42 مليار دولار، بينما بلغت الواردات 3.34 مليار دولار[3]، ومن المتوقع أن يصل حجم سوق التكنولوجيا الطبية وحدها دون المعدات في الولايات المتحدة الأمريكية إلى 266.40 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2029، بمعدل نمو قدره 4.8%[4]، ومثلها مثل أي مجال تتطلب التكنولوجيا الطبية إلى مجموعة من المعادن والأتربة النادرة حتى تتم صناعتها وتطويرها، ويعد المنغنيز أبرز مثال على ذلك، والذي يستخدم في صناعة الفولاذ المقاوم للصدأ الذي تصنع منه الأدوات الجراحية، كما يعد معدن السفاليرايت عنصرا ضروريا في صناعة معدات الأشعة السينية لأنه قادر على إصدار الضوء دون احتراق عند تنشيطه، مما يجعله الأداة المثالية لعرض الأشعة السينية[5].

في ظل هذه التبعية التي تشهدها الولايات المتحدة الأمريكية في مجال التعدين، يبرز القطب المتجمد الشمالي كمجال حيوي من شأنه تخفيف تلك التبعية بشكل كبير، بفضل ما يزخر به من عناصر أرضية، بما في ذلك النادرة منها، وهذا ما تدركه الحكومة الأمريكية، ويتضح ذلك من خلال المشروع الذي أعلنت عنه في 17 ماي 2023، والذي بموجبه سوف تدعم الحكومة الأمريكية هيئة المسح الجيولوجي بأكثر من 5.8 مليون دولار من أجل رسم خريطة للعناصر الأرضية في ألاسكا، وذلك بالشراكة مع قسم ألاسكا المسوحات الجيولوجية والجيوفيزيائية[6]، كما أبرمت وزارة الدفاع الأمريكية في 17 جويلية 2023 اتفاقية مع شركة **Graphite One** التابعة لألاسكا بلغت قيمتها 37.5 مليون دولار من أجل الشروع في إنتاج الجرافيت[7]، الذي يعد من أكثر العناصر استخداما في الصناعة العسكرية، حيث

---

[1] H.J. Mai, "Energy experts share how the U.S. can reach Biden's renewable energy goals", in: https://www.npr.org/2023/02/02/1148370220/biden-renewable-energy-goals#:~:text=The%20 White%20House%20 set%20 out,billions%20of%20 dollars%20in%20 investments, in: (22/05/2024).

[2] The White House, **Securing a Made in America Supply Chain for Critical Minerals**, February 22, 2022, in: https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/02/22/fact-sheet-securing-a-made-in-america-supply-chain-for-critical-minerals/.

[3] "Medical Instruments in Flag United States",(MARCH 2024), in: https://oec.world/en/profile/bilateral-product/medical-instruments/reporter/usa, Viewed in: (22/05/2024).

[4] Statista, **"Medical Technology - United States",** (May 2024), in: https://www.statista.com/outlook/hmo/medical-technology/united-states.

[5] The British Geological Survey, **"Critical minerals in medicine",** (MARCH 2024), in: https://www.bgs.ac.uk/discovering-geology/maps-and-resources/critical-raw-materials-resources/modern-life-doesnt-grow-on-trees/critical-minerals-in-medicine/, Viewed in: (22/05/2024).

[6] The United States Geological Survey, **"USGS Invests Millions in Critical- Minerals Mapping in Alaska",** (May 17, 2023), in**:** https://www.usgs.gov/news/national-news-release/usgs-invests-millions-critical-minerals-mapping-alaska, Viewed in: (22/05/2024).

[7] The U.S. Department of Defense, ***DOD Enters Agreement to Expand Capabilities for Domestic Graphite Mining and Processing for Large-Capacity Batteries***, (July 17, 2023), in: https://www.defense.gov/News/Releases/Release/Article/3459556/dod-enters-agreement-to-expand-capabilities-for-domestic-graphite-mining-and-pr/p.

يدخل في صناعة كل من الطائرات المقاتلة، دبابات القتال الرئيسية، الغواصات، المدفعيات، وحتى الصواريخ والذخائر[1]، كما قررت الحكومة الأمريكية في 23 أفريل 2024 ضخ أكثر من 17 مليون دولار لصالح مشاريع التعدين في جميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية بما في ذلك قطبها الشمالي، وهي خطوة اتخذتها الحكومة لتخفيف تبعيتها للواردات الصينية بصفة خاصة والأجنبية عموما[2]، أتت هذه الالتفاتة الأمريكية لقطبها الشمالي بعد فشل مشاريع التعدين في دول حليفة مثل أستراليا، ليس فقط لتكلفتها بل لكونها تخضع لمعايير بيئية صارمة من جهة[3]، كما لا يمكنها أن تلبي الطلب الأمريكي المتزايد على العناصر الأرضية على المدى البعيد من جهة أخرى[4].

على عكس موارد الطاقة، لم تبدي الحكومة الأمريكية اهتماما كبيرا بالشحن عبر الممر الشمالي الغربي، بالرغم من معارضتها لرغبة كندا في جعله ممر وطني يخضع لسيادتها، وقد يرجع ذلك إلى أن الممر من جهة لايختصر مسافة كبيرة مقارنة بالممر الشمالي الشرقي[5]، كما أن التهديدات التي قد تتعرض لها سفن الشحن الأمريكية أقل في حدتها من التهديد الذي قد تشكله لها تبعيتها في قطاع التعدين وبصفة خاصة للصين، لذا فإن تركيز الولايات المتحدة الأمريكية في منطقة القطب الشمالي حاليا ينصب بشكل كامل نحو موارد الطاقة، إلا أنه من غير المستبعد أن تقوم الولايات الولايات المتحدة مستقبلا بتطوير البنية التحتية للممر لاستخدامه كبديل للممرات الجنوبية باعتباره أكثر أمانا، كما يمكنها استخدامه في حال وقوع أي حوادث غير متوقعة في تلك الممرات على غرار حادثة سفينة "إيفر غيفن" التي أدت إلى سد قناة السويس وتعطيل حركة الملاحة الدولية في 23 مارس 2021.

أوضح المتحدث باسم وزارة الدفاع الأمريكية (البنتاغون)، "جون كيربي" أهمية المنطقة قائلا: "للولايات المتحدة مصالحها الخاصة في القطب الشمالي، وهي مدركة بوضوح أن المنطقة هي أرض أساسية وحيوية للدفاع عن أمنها القومي، ومصالحها ومصالح حلفائها الأوروبيين، وبالنسبة للممر الشمالي الغربي فهو ممر استراتيجي محتمل بين المحيطين الأطلسي والهادئ أي بين الولايات المتحدة الأمريكية وحلفائها في آسيا"[6].

---

[1] Rick Mills, "Graphite's war-fighting capabilities", in: **https://www.mining.com/graphites-warfightingcapabilities/#:~:text=Military%20uses&text=Natural%20graphite%20was%20rated%20%E2%80%9Cvery,%2C%20corvettes%2C%20artillery%20and%20ammunition** , Viewed in: (24/05/2024).

[2] The U.S. federal government, The United States Department of Energy, **Biden-Harris Administration Invests Over $17 Million To Build Domestic Supply Chain for Critical Minerals and Materials**, APRIL 23, 2024, in: **https://www.energy.gov/articles/biden-harris-administration-invests-over-17-million-build-domestic-supply-chain-critical.**

[3] Maxwell Andersen, Joëlle Noailly, **"Environmental Regulations in the Mining Sector and Their Effect on Technological Innovation",** Cambridge University, (14 April 2022), p 142.

[4] Shubham Dwivedi, Gregory D. Wischer, "America needs a critical mineral model beyond onshoring and ally-shoring", in: https://www.mining.com/america-needs-a-critical-mineral-model-beyond-onshoring-and-ally-shoring/, Viewed in: (23/05/2024).

[5] Penelope overton, **Op.cit**.

[6] بوفرشة أميرة، **مرجع سابق**، ص 71.

المبحث الثالث: الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة للصين:

المطلب الأول: المشهد الطاقوي في الصين:

تعتبر الصين قوة اقتصادية ومستهلك رئيسي للطاقة في العالم، حيث أشارت الإدارة العامة للجمارك الصينية أن واردات الصين من النفط الخام بلغت عام 2023 11.28 مليون برميل يوميا، بزيادة 11% مقارنة بعام 2022[1]، وكانت روسيا والمملكة العربية السعودية والعراق المصادر الرئيسية لواردات الصين من النفط الخام في عام 2023 [2].

كما شهدت واردات الصين من الغاز الطبيعي عام 2023 زيادة بنسبة 18% مقارنة بعام 2022، حيث استوردت أكثر من 72 مليون طن من الغاز الطبيعي المسال عام 2023، متجاوزة اليابان التي استوردت 66 مليون طن، لتصبح بذلك أكبر مستورد للغاز الطبيعي المسال في العالم[3]، وكانت أستراليا، قطر، ماليزيا وإندونيسيا هي المصادر الرئيسية لواردات الصين من الغاز الطبيعي المسال في عام 2023[4].

باعتبارها أكبر منتج ومستهلك للفحم على مستوى العالم[5]، تنتج الصين ما يزيد على 4 مليارات طن من الفحم كل عام[6]، والذي يتم توجيهه نحو التصنيع وإنتاج الكهرباء، وقد بلغت وارداتها من الفحم عام 2023 474.42 مليون طن[7]، وتأتي أغلب واردات الصين من الفحم من إندونيسيا، وأستراليا، وروسيا، والولايات المتحدة الأمريكية[8].

أما بالنسبة للعناصر الأرضية النادرة، فبالاضافة لاستحواذها على حوالي 38% من احتياطياتها، تحتل الصين المركز الأول عالميا كأكبر دولة مستوردة ومنتجة ومصدرة للعناصر الأرضية

---

[1] Andrew Hayley, Chen Aizhu, "China's 2023 crude oil imports hit record as fuel demand recovers", in: **https://www.reuters.com/business/energy/chinas-2023-crude-oil-imports-hit-record-fuel-demand-recovers-2024-01-12/,** Viewed in: (22/05/2024).

[2] The U.S. Energy Information Administration, "China imported record amounts of crude oil in 2023", (APRIL 16, 2024), in: **https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=61843**.

[3] JIAXIN YANG, "China's LNG Surge: Surpasses Japan as Top LNG Importer", in: **https://rbac.com/chinas-lng-surge-surpasses-japan-as-top-lng-importer/**, Viewed in: (22/05/2024).

[4] "LNG Shipping: China's Imports Post Strong Increase During 2023", in: **https://www.hellenicshippingnews.com/lng-shipping-chinas-imports-post-strong-increase-during-2023/**, Viewed in: (22/05/2024).

[5] Avery Chen, Anna Duquiatan, "China's coal imports to stay high in 2024 after record-breaking Q4 2023", in: **https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/latest-news-headlines/china-s-coal-imports-to-stay-high-in-2024-after-record-breaking-q4-2023-80251799#:~:text=China's%202023%20 coal%20reports%20 also,against%20 domestic%20 coal%2C%20 analysts%20 said,** Viewed in: (22/05/2024).

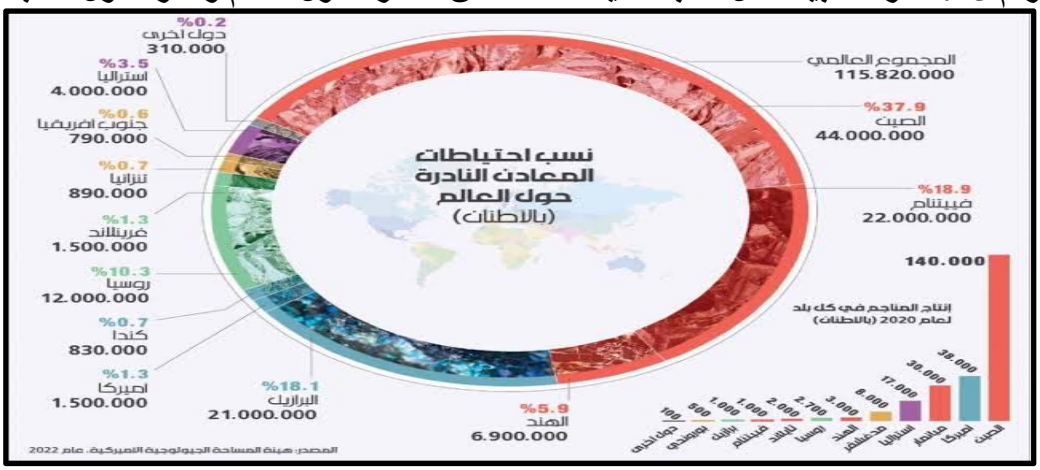
[6] Gavin Maguire, "The good and bad bits about China's backup coal system", in: **https://www.reuters.com/markets/commodities/good-bad-bits-about-chinas-backup-coal-system-2023-12-07/,** Viewed in: (22/05/2024).

[7] Clyde Russell, "China's first quarter coal imports surge, defying gloomy forecasts", Reuters, (April 9, 2024), in: **https://www.reuters.com/markets/commodities/chinas-first-quarter-coalimportssurgedefyinggloomyforecastsrussell20240409/#:~:text=China%20imported%20%20record%20474.42,450%20and%20500%20 million%20 tons**.

[8] Neil Fullick, Edmund Klamann, "China's 2023 coal imports from Australia rise, but below pre-banera", Reuters, (January 22, 2024), in: **https://www.reuters.com/markets/commodities/chinas-2023-coal-imports-australia-rise-below-pre-ban-era-2024-01-20/.**

بما في ذلك النادرة منها[1]، حيث تنتج الصين أكثر من 60% من المعادن و الأتربة النادرة في العالم[2]، وقد بلغ إنتاج الصين الاتربة النادرة سنة 2023 حوالي 240 ألف طن متري[3]، ويرجع ذلك إلى قدرة الصين على استغلال قوتها العاملة منخفضة التكلفة نسبيا والقوانين البيئية غير المشددة في إغراق السوق العالمي بالمعادن بأسعار أرخص، وهو ما يكسبها ميزة تنافسية في السوق، فضلا عن ضخها لاستثمارات ضخمة في هذا القطاع، وتأميمها لصناعة المعادن والعناصر الأرضية النادرة، وتطوير تكنولوجيا تكرير وإنتاج هذه العناصر النادرة، بالإضافة إلى قيامها بتوقيع عقود التنقيب عن هذه المعادن في الدول الغنية بها لاستخراجها ومعالجتها، ثم تصديرها إلى بقية العالم.

الشكل رقم 15: دائرة نسبية تمثل نسب احتياطات المعادن النادرة حول العالم وأكثر الدول انتاجا لها:



المصدر:

علي عواد، "أميركا تحتاج إلى 15 عاما لتصبح بمستوى الصين: الصراع على المعادن النادرة"، ***جريدة الأخبار***، 4706، الإثنين 22 أوت 2022، في:

https://al-akhbar.com/Issues/343486

يتضح من الشكل السابق أن الصين تهيمن وحدها على 37.9% الاحتياطيات المعادن النادرة في العالم، تليها الفيتنام ب 18.9% ، ثم البرازيل ب 18.1% ، ثم روسيا ب 10.3% ، لتليها أستراليا ب 3.5% ثم تليها مجموعة من الدول بنسب أقل، يعود ارتفاع نسب احتياطات المعادن بالنسبة للدول الخمس الأولى لضخامة الاحتياطيات المحلية التي تزخر بها واستثمارها في مشاريع التعدين من جهة أخرى وبالنسبة للصين واستراليا تلعب التكنولوجيا دورا حاسما في زيادة تلك الاحتياطات.

كما تعتبر الصين من الدول الرائدة في مجال الطاقة المتجددة، ويرجع الفضل في ذلك إلى ضخامة الاستثمارات التي تضخها الحكومة في مجال التعدين وتكنولوجيا الطاقة المتجددة، حيث بلغت استثمارات الصين في قطاعات الطاقة النظيفة لسنة 2023 890 مليار دولار، والتي تكاد تعادل إجمالي الاستثمارات العالمية في إمدادات الوقود الأحفوري لعام 2023، كما تكاد تتساوى مع الناتج المحلي الإجمالي لسويسرا

[1] Jilan Xua, and others,"Evolution of the rare earth trade network: A perspective of dependency and competition", ***Journal of Geoscience Frontiers***, Vol.15, No.101653 (22 June 2023),p 01.

[2] بسنت جمال، "انعكاسات عالمية: مآلات فرض الصين قيودًا تصديرية على المعادن النادرة"، في: **https://ecss.com.eg/35518/**، تاريخ الإطلاع: (2024/05/23).

[3] Madhumitha Jaganmohan, "Rare earth elements - statistics & facts", statista, (February 9, 2024), in: **https://www.statista.com/statistics/1294380/rare-earths-mine-production-in-china/**.

أو تركيا، وقد ساهمت الطاقة النظيفة بـ11.4 تريليون يوان (1.6 تريليون دولار) في الاقتصاد الصيني في عام 2023.[1]

أما بالنسبة للطاقة النووية، فقد خططت الحكومة الصينية لزيادة قدرة توليد الطاقة النووية إلى 40 جيجاوات بحلول عام 2020، ثم زادت توقعات الطاقة النووية إلى 70-80 جيجاوات بحلول عام 2025، ثم 200 جيجاوات بحلول عام 2030، ومن 400 إلى 500 جيجاوات بحلول عام 2050[2]، وبحلول عام 2024 وصل عدد المفاعلات النووية في الصين إلى 55 بقدرة توليد إجمالية بلغت 53.2 جيجاوات [3].

المطلب الثاني: الأهمية الجيو طاقوية لمنطقة القطب المتجمد الشمالي بالنسبة للصين:

منذ أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، بدأ اهتمام الصين بموارد الطاقة في منطقة القطب المتجمد الشمالي، حيث نجحت في عام 2013 في الانضمام لمجلس القطب الشمالي كعضو مراقب دائم، وفي عام 2018 نشرت الحكومة الصينية وثيقة أطلقت عليها إسم "الكتاب الأبيض"، والتي أوضحت فيه سياستها وأهدافها في المنطقة، وكان من بينها الاستثمار في موارد المنطقة الطاقوية وإطلاق طريق الحرير القطبي، وقد عرّفت الصين نفسها في الوثيقة بأنها "دولة قريبة من القطب الشمالي"، وأوضحت في كتابها الأبيض أن عبارة "دولة قريبة من القطب الشمالي" تشمل جميع الدول الواقعة خارج منطقة القطب المتجمد الشمالي والتي لا تتمتع بالسيادة الإقليمية فيه، لكن لديها حقوق فيما يتعلق بالبحث العلمي والملاحة و التحليق وصيد الأسماك، بالإضافة إلى حقوق استكشاف الموارد واستغلالها في المنطقة، وذلك وفقا لمعاهدات مثل اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار والقانون الدولي العام، وتضيف الصين أن الأطراف المتعاقدة في معاهدة سبيتسبيرجين التي تعد الصين واحدة منهم والتي انضمت رسميا للمشاهدة سنة 1925[4]، لها حق البحث العلمي والأنشطة التجارية مثل الصيد والإنتاج والتعدين في بعض مناطقالقطب الشمالي التي تضمنتها المعاهدة[5].

حسب شركة النفط الوطنية الصينية، فإن الطلب الصيني على النفط والغاز سوف يستمر في الارتفاع ليصل إلى ذروته في عام 2030، بزيادة قدرها 2 إلى 3 مليون برميل يوميا من النفط يوميا، بالإضافة إلى 300 مليار متر مكعب من الغاز في الفترة المتوقعة ذاتها[6]، ومن المتوقع أن وارداتها من الفحم ستتراوح بين 450 و500 مليون طن بنهاية 2024[7]، وقد أعلنت الصين أنها ستنشئ نظاما احتياطيا لإنتاج الفحم بحلول عام 2027 لتحقيق الاستقرار في الأسعار وتأمين إمدادات الفحم، كما تهدف إلى توفير

---

[1] Andrew Hayley, "China clean energy sector was biggest driver of 2023 GDP growth - research report", (January 25, 2024), in: https://www.reuters.com/markets/commodities/china-clean-energy-sector-was-biggest-driver-2023-gdp-growth-research-report-2024-01-25/.

[2] World Nuclear Association, **"Nuclear Power in China"**, (3 JUNE 2024), in: https://world-nuclear.org/informationlibrary/countryprofiles/countriesaf/chinanuclearpower#:~:text=Prior%20to%202008%2C%20the%20government,400%2D500%20GWe%20by%202050.

[3] The U.S. Energy Information Administration, **"China continues rapid growth of nuclear power capacity"**, (May 6, 2024), in: https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=61927.

[44] Sanna Kopra, **"INTRODUCTION CHINA'S ARCTIC POLICY",** THE ARCTIC INSTITUTE, (May 2022), p 01.

[5] JEREMY GREENWOOD, **Op.cit,**p p. 03-04.

[6] Michal Meidan, **"Glimpses of China's energy future",** Oxford Institute for Energy Studies, (September 2019), p 02.

[7] Clyde Russell, **"China April coal imports rise on lower domestic output, summer restocks**", Reuters, (April 9, 2024), in**:** https://www.reuters.com/markets/commodities/chinas-first-quarter-coal-imports-surge-defying-gloomy-forecasts-russell-2024-04-09/.

300 مليون طن متري من الفحم بحلول عام 2030[1]،كما أشارت مصادر عديدة إلى أن واردات الصين من العناصر الأرضية النادرة قد تصل إلى 80 ألف طن سنويا بحلول عام 2030[2].

يرجع ارتفاع الطلب الصيني على موارد الطاقة لرغبتها في أن تصبح القوة الصناعية الأولى عالميا بما يساهم بشكل كبير في جعلها القوة الاقتصادية الأولى في العالم، لذا فإن تعزيز الأمن الطاقوي يمثل أولوية بالنسبة للحكومة الصينية باعتباره أساسا لتنميتها الاقتصادية و لمستقبلها كقوة عظمى، وقد برز ذلك بشكل خاص في خطتها الخمسية الرابعة عشر(2021-2025).

حاليا تمثل صادرات الصين من المنتجات الصناعية حصة كبيرة من السوق العالمي، والتي تعتمد على موارد الطاقة الأحفورية والعناصر الأرضية بما في ذلك النادرة منها على غرار صناعة الصلب التي تعتمد أساسا على الحديد، والأسمنت الذي يدخل في صناعته كل من البوكسيت والحديد، بالإضافة للعديد من المنتجات الأخرى التي تعتمد على موارد أحفورية ومعادن مختلفة في صناعتها، وتشير التوقعات أنه بحلول عام 2050، سيظل قطاع الصناعة الأكبر من حيث الطلب على الطاقة بحصة تبلغ 42% من إجمالي الطلب المحلي[3]، وسيظل القطاع يعتمد على الفحم في الصين أكثر من بقية القوى المصنعة في العالم[4]، لذا فإن ضمان الصين لأمنها الاقتصادي ومنه الطاقوي يعتمد أساسا على مدى قدرة الحكومة الصينية على ضمان إمدادات طاقوية متنوعة، مستمرة، و موثوق بها، بالإضافة إلى ضمان ممرات آمنة لتلك الإمدادات، بما يلبي احتياجاتها الحالية و المستقبلية في العديد من المجالات من بينها:

- **مجال الطاقات المتجددة:** تطمح الصين إلى توسيع البنية التحتية للطاقات المتجددة وتخصيص مصادر تلك الطاقات في توليد الكهرباء في الصين من 30% إلى 55% بحلول عام 2035، ثم إلى 88% بحلول عام 2050[5].
- **مجال الذكاء الاصطناعي:** في عام 2017، في إطار برنامجها للتنمية الصناعية، نشرت الصين "خطة تطوير الذكاء الاصطناعي للجيل القادم"، التي تهدف إلى جعل أجهزة الذكاء الاصطناعي وتقنياته الصينية تصل إلى أعلى مستوياتها في العالم بحلول عام 2030، لتصبح بذلك الصين مركز الابتكار الرئيسي للذكاء الاصطناعي في العالم، حيث ترغب الحكومة الصينية في زيادة مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات التي من بينها المجال الاقتصادي أين يمكن أن تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي أكثر في تكوين قوى إنتاجية جديدة عالية الكفاءة، أكثر دقة، وأكثر قدرة على المنافسة في المستقبل[6]، كما ترغب الحكومة الصينية في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الأمني، حيث أكدت الحكومة في خطتها لتطوير الذكاء الاصطناعي أن هذا الأخير سوف يكون له دوره في تحقيق قفزة في المجال العسكري بالنسبة للصين من خلال ابتكار الروبوتات العسكرية التي يمكن أن توفر الخسائر البشرية في الجيش

---

[1] Christopher Cushing, Jamie Freed, **"China state planner finalises rule to set up coal production reserve system"**, Reuters, (April 12, 2024), in: **https://www.reuters.com/markets/commodities/china-state-planner-finalises-rule-set-up-coalproductionreservesystem20240412/#:~:text=BEIJING%2C%20April%2012%20(Reuters),and%20supplies%20to%20power%20 plants.**

[2] Carl A. Williams, "China continues dominance of rare earths markets to 2030, says Roskill", in: **https://www.mining.com/china-continues-dominance-of-rare-earths-markets-to-2030-says-roskill/**, Viewed in: (26/05/2024).

[3] Remi Eriksen, **"ENERGY TRANSITION OUTLOOK CHINA 2024: A national forecast to 2050"**, DNV, (2024), p 36.

[4] **Ibid**, p 48.

[5] Remi Eriksen, **Op.cit**, p 36.

[6] Cui Chuangang, "China's advantages in AI development give its economy a competitive edge", ***Global Times***, in: **https://www.globaltimes.cn/page/202404/1311311.shtml#:~:text=In%202017%2C%20China%20 published%20%22 Next,for%20AI%20in%20the%20world** , Viewed in: (28/05/2024).

بشكل كبير في حالات الحروب، كما تعمل الصين أيضا على تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تكون لها القدرة على اتخاذ القرارات القيادية العسكرية[1]، وقد ازدادت أهمية تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي هذا المجال بعد أن نشرت صحيفة العلوم والتكنولوجيا الصينية قائمة تضم 35 تقنية عسكرية يتخلف فيها الإنتاج المحلي الصيني بشكل كبير عن المعايير الدولية، ومن بين تلك التقنيات الخمس والثلاثون هناك سبعة منها يتطلب تطويرها أنواع متعددة من الرقائق التي تهيمن عليها حاليا مجموعة من الشركات تابعة لكل من: تايوان، كوريا الجنوبية، هولندا، اليابان، ألمانيا، الولايات المتحدة، ما يجعل تبعية الصين في تلك الرقائق تشكل تهديدا على أمنها العسكري والقومي ككل[2].

- **مجال التكنولوجيا السيبرانية:** يقدر حجم سوق التكنولوجيا السيبرانية في الصين بـ 18.90 مليار دولار أمريكي في بنهاية 2024، ومن المتوقع أن يصل إلى 49.66 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2029، بمعدل نمو سنوي مركب قدره 21.31٪ خلال الفترة المتوقعة (2024-2029)، حيث خصصت وزارة الصناعة وتكنولوجيا المعلومات الصينية 10% من الميزانية من أجل تطوير التكنولوجيا السيبراني، كما خططت الوزارة لزيادة الطلب على الموارد الأولية من أجل تطوير تقنيات حماية أمنها معلوماتها من أي اختراق[3] .
- **مجال التكنولوجيا الطبية:** تمتلك الصين أكبر نظام للرعاية الصحية وأكبر سوق استهلاكي للمنتجات الطبية في العالم[4]، حيث يشهد سوق التكنولوجيا الطبية في الصين ازدهارا مستمر في ظل ارتفاع حاجياتها من المعدات الطبية خاصة المتطورة التي من بينها أجهزة التصوير بالرنين المغناطيسي، أجهزة الموجات فوق الصوتية، معدات الليزر، بالإضافة إلى أجهزة العلاج بالتبريد، معدات تنقية الدم[5]، وحاليا تمثل الولايات المتحدة وألمانيا واليابان مصادر الاستيراد الرئيسية للمعدات الطبية في الصين، وقد بلغت قيمة واردات الصين من المعدات الطبية حوالي 25 مليار دولار في النصف الأول من عام 2023، ومن المتوقع أن تصل إلى 44.72 مليار دولار في أواخر عام 2024، وإلى 64.42 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2029[6].

من أجل تحقيق الإكتفاء الذاتي في المجال الطبي، سعت الصين إلى زيادة إنتاج التكنولوجيا الطبية محليا عبرإستراتيجية وطنية تمت صياغتها منذ عام 2015، والتي حملت شعار "صنع في الصين"، حيث تم التخطيط لإنتاج 50% من الأجهزة الطبية بما في ذلك المبتكرة ذات التكنولوجيا المتطورة بحلول عام 2020، وقد تم رفع هذه النسبة إلى 70% بحلول عام 2025 بعدما كشف فيروس كوفيد 19 نقائص القطاع الصحي في الصين أكثر، ثم بعد ذلك إلى 95% في عام 2030، وفي إطار تحقيق أهداف الاستراتيجية، أكدت الحكومة الصينية على ضرورة التزام إدارات المستشفيات العامة بتوفير 137 نوعا من الأجهزة الطبية محلية الصنع من

---

[1] Gregory C. Allen, **"China's Pursuit of Defense Technologies: Implications for U.S. and Multilateral Export Control and Investment Screening Regimes"**, Center for Strategic and International Studies, (April 13, 2023), p 07.

[2] **Ibid,** p12.

[3] Mordor Intelligence, "CHINA CYBERSECURITY MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS - GROWTH TRENDS & FORECASTS (2024 - 2029)", in: **https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/china-cybersecurity-market** .

[4] Scottish Enterprise, "Export opportunity – China medical technology (medtech)", in: **https://www.scottish-enterprise.com/support-for-businesses/exports-and-international-markets/export-opportunities/china-medtech** , Viewed in: (28/05/2024).

[5] Privacy Shield, China - Medical Devices, in: **https://www.privacyshield.gov/ps/article?id=China-Medical-Devices** , Viewed in: (28/05/2024).

[6] Statista, **"Medical Technology - China"**, in: **https://www.statista.com/outlook/hmo/medical-technology/china** .

بما في ذلك أدوات جراحة العظام والمناظير، وأدوات الموجات فوق الصوتية الطبية، والليزر الطبي، بالإضافة إلى ضرورة توفير 25 إلى 75 بالمائة من مخزونها من 41 نوعا آخر من الأجهزة الطبية من المنتجين المحليين، ولذلك شرعت العديد من المستشفيات الصينية في تخفيض أحجام معداتها الطبية المستوردة بما يخدم أهداف البرنامج[1].

- **المجال العسكري:** بالإضافة لكونها قوة اقتصادية، تعتبر الصين قوة عسكرية أيضا، حيث تعمل على تعزيز قدراتها العسكرية من خلال زيادة إنفاقها العسكري باستمرار، حيث شهد الإنفاق العسكري في الصين في النصف الأول من عام 2024 ارتفاعا بنسبة تزيد على 7% مقارنة بعام 2023، ليصل إلى 1.665 تريليون يوان صيني (236 مليار دولار أمريكي)، وهو ما يمثل 1.27%،من الناتج المحلي الإجمالي[2].

كما برزت الصين كلاعب رئيسي في سوق الأسلحة العالمي، حيث احتلت الصين المرتبة الخامسة ضمن قائمة أكبر الدول المستوردة للأسلحة في العالم في الفترة (2018-2022)[3]، وجاءت أغلب وارداتها من روسيا (83%)، وفرنسا (8.1%)، أوكرانيا (5.6%)[4]، كما مثلت صادرات الأسلحة الصينية 5.2% من إجمالي صادرات الأسلحة العالمية في الفترة ذاتها، واتجهت الغالبية العظمى من منها (80%) نحو دول في آسيا وأوقيانوسيا، حيث صدرت الصين الأسلحة إلى 46 دولة في الفترة، لكن أكثر من نصف صادراتها من الأسلحة (54%) كانت من نصيب باكستان[5].

بالإضافة إلى إدراكها لأهمية المعادن و الأتربة النادرة في تطوير العديد من المجالات التي من بينها المجالين العسكري والصناعي[6]، تدرك الصين أيضا أنه من مصلحتها وكجزء من أمنها الطاقوي احتكار الإنتاج العالمي لهذه العناصر المهمة، وذلك من خلال السيطرة على أغلب المناطق التي تنتشر ضمنها تلك العناصر، بالإضافة إلى احتكارها لتكنولوجيا الإنتاج الخاصة بها، من أجل المحافظة على تبعية الدولة المستهلكة لتلك العناصر الحيوية، ومنع الأخيرة من إيجاد أي بديل عن الصين في الأسواق، وهو ما يزيد من فعالية هذه العناصر النادرة كورقة ضغط يمكن للصين استعمالها وقت الحاجة، خاصة في ظل تزايد الطلب العالمي عليها، فحسب دراسة أجراها مركز الدراسات **"mordor intelligence"**، فإن حجم سوق العناصر الأرضية النادرة كان قد قدر بـ 175.03 كيلو طن في بدايات عام 2024، ومن المتوقع أن يصل إلى 214.89 كيلو طن بحلول عام 2029، بمعدل نمو سنوي قدره 4.19%[7]، و كان دينغ شياو بينغ الرئيس السابق للمؤتمر الاستشاري السياسي الصيني قد أشار إلى أهمية المعادن بالنسبة للصين بقوله: "الشرق الأوسط لديه النفط، والصين لديها معادن الأرض النادرة"، في إشارة منه إلى أهمية احتكار الصين لتلك المعادن.

---

[1] **"Chinese Medical Device Industry: How to thrive in an increasingly competitive market?",** Deloitte (2021), p 04.

[2] Fenella Mc Gerty, **"Asian defense spending grows, China's grows more",** International Institute for Strategic Studies, (22nd May 2024), in: **https://www.iiss.org/en/online-analysis/military-balance/2024/05/asian-defence-spending-grows-chinas-grows-more/** , Viewed in: (26/05/2024).

[3] Pieter d. wezeman, and others, **"TRENDS IN INTERNATIONAL ARMS TRANSFERS",** Stockholm International Peace Research Institute, (March 2023), p 01.

[4] **Ibid**, 06.

[5] **Ibid**, 05.

[6] PATRIK STIG ANDERSON, ***WHY DOES CHINA SEEK ARCTIC MINERALS?*** (DENMARK: AALBORG UNIVERSITY, 2021), p 122.

[7] mordor intelligence, "Rare Earth Elements Market Size Source", in: **https://www.mordorintelligence.com/industryreports/rareearthelementsmarket/market-size.**

تتضح رغبة الصين في احتكار سوق العناصر الأرضية النادرة في قرارها الأخير الصادر بتاريخ 21 ديسمبر 2023، والذي حظرت فيه تصدير التقنيات اللازمة لاستخراج وفصل العناصر الأرضية المهمة[1]، فعلى عكس مفهوم الولايات المتحدة للعناصر الأرضية الحرجة، حيث يكون العنصر "حرجا" فقط إذا كان ذو أهمية ولم تحقق الدولة أمن العرض في ما يخص إمداداته، فإن المفهوم الصيني لتلك العناصر "الحرجة" أو "الاستراتيجية" أوسع، حيث يشمل جميع العناصر الأرضية النادرة التي تسيطر الصين على صادراتها وتخشى خسارة أسواقها نتيجة انقطاع إمداداتها أو دخول أي منافس لها في السوق[2]، وهي معادن تساهم في تعزيز الأمن العسكري والاقتصادي ليس فقط للصين بل لجميع دول العالم[3].

في إطار الطلب الصيني المتزايد على موارد الطاقة، يبرز القطب الشمالي بالنسبة للصين كمجال حيوي بإمكانه من خلال موارده الطاقوية المساهمة في تحقيق أمنها الطاقوي، بما يحقق أمنها الاقتصادي، الذي بدوره يمكن أن يساهم بشكل كبير في تحقيق طموحاتها الجيوبوليتيكية، التي تحقق لها في الأخير الهيمنة العالمية التي تطمح لها، وهذا ما يفسر اهتمامها بالمنطقة، حيث تستثمر الصين في العديد من مشاريع الغاز و النفط بالإضافة إلى استثمارها في مشروع طريق الحرير القطبي، وتتركز أغلب الأنشطة الطاقوية للصين في المنطقة القطبية الروسية، لكونها أكثر تطورا من حيث البنية التحتية مقارنة بالمناطق القطبية الأخرى، إضافة إلى إدراك الصين للدور الذي يمكن أن تلعبه مواردها المالية والتكنولوجيا خاصتها في ملء الفراغ الذي خلفته الاستثمارات الغربية في مشاريع الطاقة الروسية في المنطقة، بعد انسحابها على خلفية الغزو الروسي لأوكرانيا و قبله جزيرة القرم، في ظل عدم قدرة الميزانية الروسية على تحمل تكاليف كافة مشاريع الطاقة بما في ذلك التعدين في مجالها الحيوي الشمالي، وافتقارها لتكنولوجيات التنقيب والاستخراج الكافية لاستغلال كافة تلك الموارد في المنطقة، لذا تعرض الصين نفسها في القطب الشمالي الروسي كبديل أوروبي، وشريك موثوق به من شأنه تحقيق معادلة طاقوية مربحة للطرفين، كما تستثمر الصين في العديد من مشاريع التعدين في القطب الشمالي الكندي، حيث تساهم العناصر الأرضية الموجودة في المنطقة في تلبية الاحتياجات الصينية منها بشكل كبير[4]، ولاتخفي الصين رغبتها في اعادة الاستثمار في مشاريع التعدين في جزيرة جرينلاند بعدما تم طردها نتيجة ضغط أمريكي على الحكومة الدنماركية[5].

تستثمر الصين أيضا في مشاريع الغاز و النفط في منطقة القطب الشمالي على غرار:

مشروع يامال للغاز الطبيعي المسال في القطب الشمالي الروسي والذي تبلغ حصة الصين فيه 20%، كما استثمرت الصين حوالي 34 مليار دولار في تطوير مشاريع استخراج النفط في القطب الشمالي الكندي[6].

كما تستثمر الصين أيضا في مشاريع الطاقة الحرارية الأرضية في أيسلندا، والتي يمكن أن تحل محل 25% من احتياجات الصين من الفحم[7] .

---

[1] Siyi Liu, Dominique Patton, China bans export of rare earth processing tech over national security, in: **https://www.cnbcafrica.com/2023/china-bans-export-of-rare-earth-processing-tech-over-national-security/,** Viewed in: (27/05/2024).

[2] PATRIK STIG ANDERSON, **Op.cit**, p 80.

[3] Patrik Andersson, Jesper Zeuthen, "How China Left Greenland: Mutually Reinforcing Securitization Policies and Chinese Mining Plans in Greenland", ***University of Michigan Press,*** (13 Feb 2024), p 08.

[4] بوفرشة أميرة، **مرجع سابق**، ص 101.

[5] **المرجع نفسه**، ص 102.

[6] Liz Bowman, Dr. Qingchao Xu, **"CHINA IN THE ARCTIC: Policies, Strategies, and Opportunities for Alaska"**, Fairbanks Center for Arctic Policy Studies, (February 2020), p p 08-09.

[7] Dick Zandee, and others, **"The future of Arctic security: The geopolitical pressure cooker and the consequences for the Netherlands"**, Clingendael Institute of international relations, (April 2020), p 34.

لكونه يزخر بالعناصر الأرضية النادرة، يعتبر القطب المتجمد الشمالي مجالا استثماريا جذابا بالنسبة للصين في مجال التعدين، والذي يمكن أن يوفر لها إمدادات إضافية من تلك العناصر التي تمنحها القدرة على زيادة الإنتاج بما يلبي الطلب المتزايد عليها مستقبلا، وهو ما يضمن محافظتها على مكانتها كمهيمن عالمي في إنتاج وتصدير تلك العناصر، والاستفادة من عائداتها المالية الضخمة، كما تبرز أهمية القطب الشمالي بالنسبة للصين، في القدرة على تخفيف تبعيتها لصادرات الولايات المتحدة الأمريكية من معدن البريليوم، حيث نجحت الصين في تنويع إمداداتها من جميع العناصر الأرضية حتى النادرة منها، باستثناء البريليوم، وهو عنصر مهم في الصناعة العسكرية والفضائية والنووية، الذي تهيمن الولايات المتحدة على تصديره، وتعتمد الصين بشكل شبه كلي على صادراتها من هذا المعدن[1]، لذا فإن البريليوم الموجود في القطب الشمالي و بكميات وفيرة في القطب الشمالي الروسي في شبه جزيرة كولا بصفة خاصة[2]، كما أبدت الصين اهتمامها بالعناصر الأرضية النادرة الموجودة في جرينلاند[3].

طريق الحرير القطبي:

منذ عام 2017، تم دمج القطب الشمالي رسميا في مبادرة الحزام والطريق، وهي استراتيجية الصين الكبرى لتطوير البنية التحتية الدولية، وقد أطلق على هذا المشروع إسم "طريق الحرير القطبي"[4]، الذي ينطلق من ميناء داليان الصيني ويمر عبر اليابان، نحو بحر بيرينغ ثم الممر الشمالي الشرقي فوق سواحل كل من روسيا والنرويج وصولا إلى ميناء روتردام الهولندي، حيث يمكن أن يساهم الطريق في تقليص مسافة الشحن بين الصين وروتردام بنسبة 23%[5]، ولا يضمن هذا الطريق تعزيز التجارة بين الصين وكل من روسيا و أوروبا فقط، يمنح السفن الصينية القدرة على الالتفاف حول القارتين الآسيوية والأوروبية والوصول إلى إفريقيا، وذلك عبر ربطه بمبادرة الحزام و الطريق وطريق الحرير البحري[6]، لذا تنظر الصين إلى طريق الحرير القطبي كجزء مهم لتحقيق طموحاتها في أن تصبح قوة بحرية عظمى، حيث أشار الرئيس الصيني "شي جين بينغ" في عام 2014، إلى أن المناطق القطبية لها دور فريد في إستراتيجية التنمية البحرية، وأن عملية التحول إلى قوة قطبية عظمى هي عنصر مهم في عملية تحول الصين إلى قوة بحرية عظمى[7]، ولتجسيد طموح القوة القطبية العظمى تسعى الصين إلى امتلاك أسطول مكونة من كاسحات جليد متطورة، وحاليا تملك الصين مجموعة من كاسحات الجليد التي من بينها كاسحة الجليد Xue long التي تطلق عليها اسم تنين الثلج[8].

---

[1] Andrew L. Gulley, and others, **Op.cit**, p 02.

[2] Lyudmila M. Lyalina, and others, "Beryllium Mineralogy of the Kola Peninsula,Russia" , in Sergey V. Krivovichev, ***Arctic Mineral Resources*** (Switzerland: MDPI, 2019), p 293.

[3] Dick Zandee, and others, **Op.cit**, p 34.

[4] Patrik Andersson, "The Arctic as a "Strategic" and "Important" Chinese Foreign Policy Interest: Exploring the Role of Labels and Hierarchies in China's Arctic Discourses", ***Journal of Current Chinese Affairs,*** (29 April 2021), p 05.

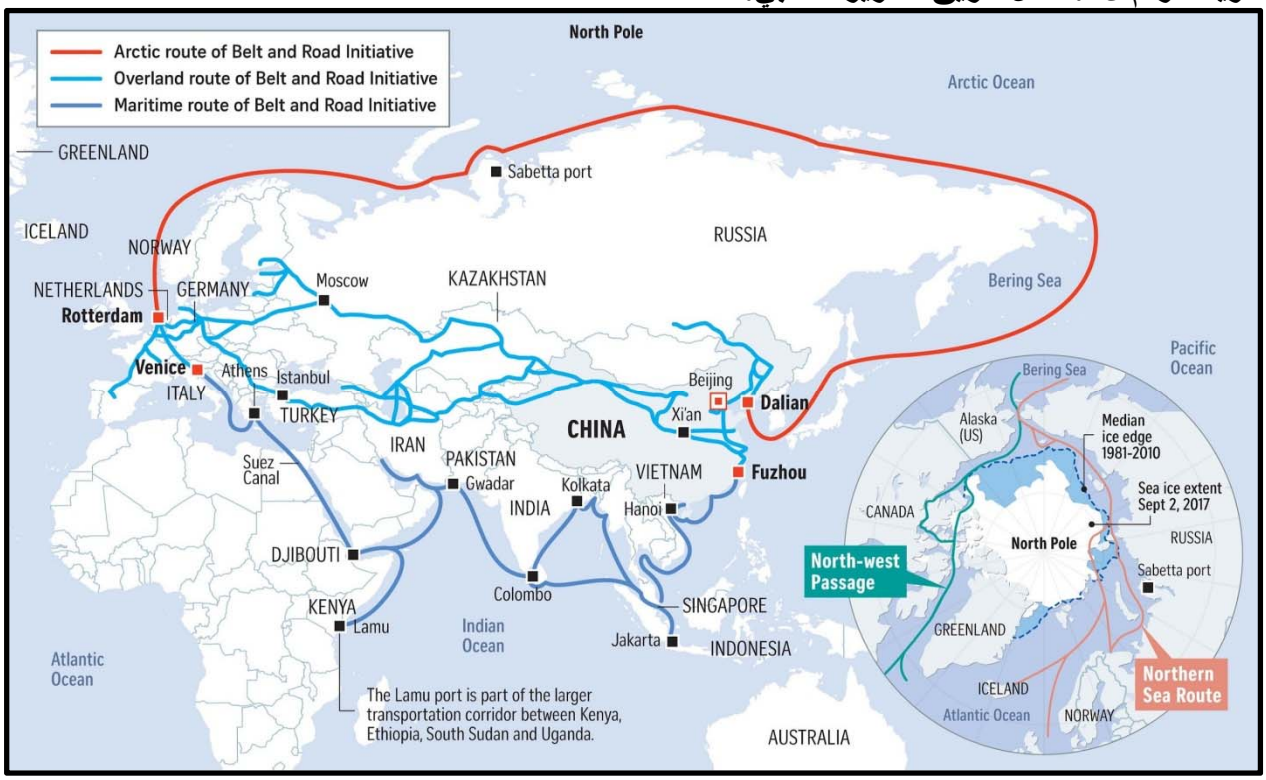
[5] Patrik Andersson,**Op.cit**, p 04.

[6] Rashmi B R, "**China in the Arctic: Interests, Strategy and Implications"**, Institute of Chinese Studies, (March 2019), p p. 11-12.

[7] Patrik Andersson,**Op.cit**, p 04.

[8] Adam Lajeunesse, Suzanne Lalonde, **"Chinese Marine Scientific Research in the Arctic**, Naval Association of Canada", (March 2023), p 02.

خريطة رقم 25: تمثل طريق الحرير القطبي:



المصدر:

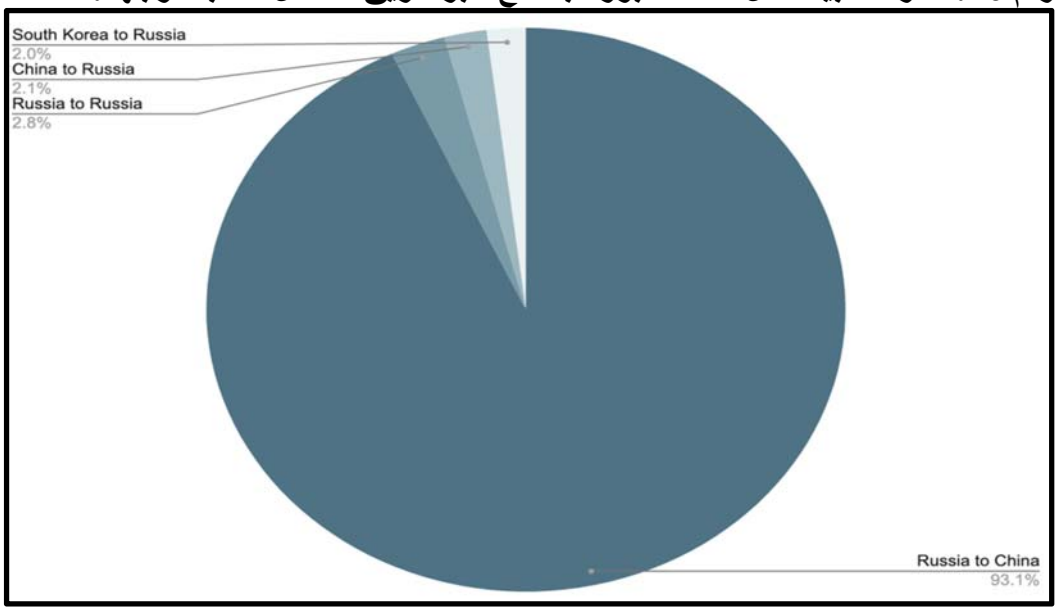
Rashmi B R, **"China in the Arctic: Interests, Strategy and Implications**, Institute of Chinese Studies", (March 2019), p 12.

إلى جانب قناة السويس ومضيق ملقا، تعتمد الصين على طريق بحر الشمال في تجارتها مع روسيا، حيث مثلت عمليات التسليم من وإلى الصين أكثر من 95% من البضائع العابرة عبر الطريق في عام 2023، وقد مثلت موارد الطاقة، خاصة النفط الخام وخام الحديد والفحم والغاز الطبيعي المسال أغلب البضائع المتجهة من روسيا عبر الطريق نحو الصين، كما استوردت الصين في العام ذاته أكثر من اثنتي عشرة شحنة تضم 1.5 مليون طن من النفط الخام من بحر البلطيق عبر الممر الشمالي الشرقي[1]، ويقدر الخبراء الصينيون أنه خلال سبع سنوات سيمر 5 إلى 7% من حجم التجارة الدولية لثاني اقتصاد في العالم عبر ممرات القطب الشمالي[2]، ولا تكمن أهمية الممر الشمالي الشرقي أو طريق بحر الشمال بالنسبة للصين في تقليص المسافة بما يوفر الوقت و الوقود فحسب، بل لكون الطريق أكثر استقرار ولا يشهد أي قرصنة وهو ما يضمن وصول إمدادات الطاقة إلى الصين من جهة، ويجعل تلك الإمدادات تصل بعيدا عن ضغوطات الغرب من جهة أخرى، حيث تدرك الصين أن الولايات المتحدة الأمريكية وحلفائها مستعدون لفرض حصار اقتصادي عليها في أي لحظة، خاصة في ظل الحرب التجارية الدائرة بينها وبين الأولى.

[1] MALTE HUMPERT, "China Pushes Northern Sea Route Transit Cargo to New Record", ***High North News***, (DEC 18 2023), in: **https://www.highnorthnews.com/en/china-pushes-northern-sea-route-transit-cargo-new-record.**

[2] بوفرشة أميرة، **مرجع سابق**، ص 109.

الشكل رقم 16: دائرة نسبية تمثل حصة عبور البضائع عبر طريق الشمال حسب الوجهة:



المصدر:

MALTE HUMPERT, "China Pushes Northern Sea Route Transit Cargo to New Record", ***High North News,*** (DEC 18 2023), in: **https://www.highnorthnews.com/en/china-pushes-northern-sea-route-transit-cargo-new-record**

حسب الشكل فإن صادرات روسيا للصين قد هيمنة على حركة الشحن في طريق الشمال بنسبة 93.1%، كما اعتمد روسيا على الطريق لإيصال السلع إلى موانئ مختلفة ضمن ساحلها الشمالي بنا يضمن وصول السلع إلى كافة مناطقها، حيث احتلت السلع الروسية التي تم إيصالها إلى موانئها الشمالية المختلفة 2.8%، تلتها السفن الصينية المتجهة نحو روسيا بنسبة 2.1%، ثم بعد ذلك السفن الكورية الجنوبية المتجهة نحو روسيا بنسبة 2.0%، وهنا تبرز أهمية طريق الشمال في تعزيز التجارة بين الصين وحليفتها روسيا بعيدا عن ضغوطات الغرب.

خلاصة الفصل :

تكتسب منطقة القطب المتجمد الشمالي أهميتها بالنسبة لكل من روسيا والولايات المتحدة الأمريكية والصين من مواردها الطاقوية التي تزخر بها والمتمثلة موارد الطاقة الأحفورية بالإضافة إلى مجموعة من المعادن والأتربة بما في ذلك النادرة منها، كما تكتسب المنطقة أهميتها من إمكانية الملاحة عبرها من خلال ممراتها الأربع المتمثلة في الممر الشمالي الشرقي بما في ذلك طريق بحر الشمال، والممر الشمالي الغربي، بالإضافة إلى جسر القطب الشمالي والطريق العابر للقطب، مايجعلها مجال حيوي ضمن التصورات الجيوطاقوية للقوى الثلاث قادر على تعزيز الطاقوي لكل منها، وحاليا يتركز أغلب الإنتاج الطاقوي في المنطقة في القطب الشمالي الروسي بفضل البنية التحتية الأكثر تطورا وضخامة الاستثمار فيها مقارنة بالمناطق القطبية الأخرى، كما تشهد المنطقة تزايد حركة الشحن عبرها بالتوازي مع تزايد ذوبان الجليد البحري، وتطور كاسحات الجليد.

خـاتـمـــة

خاتمة:

من خلال التطرق لجوانب مختلفة من الموضوع توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- عدم وجود حدود جنوبية واحدة متفق عليها لمنطقة القطب المتجمد الشمالي يجعل من الموقع الجغرافي للمنطقة ومساحتها يختلفان باختلاف الحدود الجنوبية المعتمد عليها في تحديدها.
- تزخر منطقة القطب المتجمد الشمالي بموارد طاقوية متنوعة، متمثلة في النفط والغاز والفحم والمعادن والأتربة النادرة، حيث تدخل موارد الطاقة لمنطقة القطب الشمالي في العديد من المجالات بما في ذلك الحساسة منها، وتساهم المنطقة في الإنتاج العالمي للطاقة
- توفر المنطقة القطبية الشمالية طرق ملاحة بحرية أقصر من الممرات الدولية الأخرى المعتمدة وأكثر أمانا، وهو ما قد يجعلها ممرات جذابة لإمدادات الطاقة قادرة على تعزيز الأمن الطاقوي لكل من الدول المصدرة والمستهلكة لموارد الطاقة، إلا أنه الظروف الطبيعية للمنطقة تجعل من تلك الممرات غير ذات جدوى اقتصاديا وهو ما يفسر قلة الاعتماد عليها في الملاحة مقارنة بالممرات الدولية الأخرى، لذا فإن الجدوى الاقتصادية لممرات الملاحة في المنطقة مرهونة بمدى تراجع الجليد البحري في المحيط المتجمد الشمالي، ومدى تطور البنى التحتية، بالإضافة إلى مدى قدرة الدول على اكتساب سفن ذات المعايير القطبية.
- من شأن المنطقة أن تساهم بشكل كبير في تحقيق الأمن الطاقوي لكل من روسيا، الولايات المتحدة الأمريكية، والصين بما يعزز من قدراتها في العديد من المجالات المهمة، وهو ما يجعل من المنطقة مجالا حيويا واقعا ضمن التصورات الجيو طاقوية للقوى الثلاث.

أما فيما يتعلق بالشق المنهجي في إطار الإجابة عن الفرضيات فقد توصلت الدراسة إلى:

- بالنسبة للفرضية الأولى التي تجعل من منطقة القطب المتجمد الشمالي يتحدد وفقا للدائرة القطبية، توصلت الدراسة إلى دحض هذه الفرضية بالتأكيد على أن منطقة القطب المتجمد الشمالي ليس لها موقع جغرافي ثابت ومتفق عليه، فبالإضافة للدائرة القطبية، يتحدد الموقع الجغرافي لمنطقة القطب المتجمد الشمالي إما من خلال الغطاء النباتي ودرجة الحرارة، أو من خلال الحدود الجغرافية التي اعتمدتها آيسلندا للمنطقة.
- بالنسبة للفرضية الثانية التي تقول أن زيادة المطالبات الإقليمية لها دور في زيادة عدد النزاعات الحدودية بين الدول القطبية وهو ما قد يزيد من تعقيد المشهد الجيوسياسي للمنطقة، توصلت الدراسة إلى تأكيد هذه الفرضية حيث ساهم اكتشاف الموارد الطاقوية التي تحظى بها المنطقة في تزايد رغبات الدول القطبية في توسيع مناطقها الاقتصادية الخالصة في المنطقة من أجل تعزيز قدرتها على الاستغلال الاقتصادي لتلك الموارد، إلا أن أغلب تلك المطالبات كانت متداخلة وبالتالي نتجت عنها مجموعة من النزاعات الحدودية لم يتم حلها إلى الآن.
- بالنسبة للفرضية الثالثة التي تقول أن زيادة الاستثمار الروسي في مشاريع الطاقة في منطقة القطب المتجمد الشمالي له دوره في الإنتاج الروسي لموارد الطاقة بما يلبي احتياجات المستهلكين وبالتالي تعزيز مكانتها كدولة مصدرة لتلك الموارد، جاءت الدراسة لتؤكد من صحتها حيث تضم منطقة القطب الشمالي الروسي وحدها أكثر من نصف احتياطيات النفط والغاز الروسية، وتقع أكثر من ثلثي الحقول المنتجة في روسيا ضمن منطقة القطب الشمالي، كما تمثل احتياطيات الفحم في المنطقة حوالي 3.6% من إجمالي احتياطات الفحم الروسي ككل، ويتم تصدير أغلب المعادن والأتربة النادرة الروسية منها، حيث تمثل مواردها ما بين 12% إلى 15% من الناتج المحلي الإجمالي لروسيا و20% من صادراتها، وهذا ما جعل من منطقة القطب الشمالي الروسي ركيزة أساسية في استراتيجية الطاقة الروسية.
- بالنسبة للفرضية الرابعة التي تقول أن زيادة تراجع الجليد البحري في منطقة القطب المتجمد الشمالي بإمكانها ضمان وصول إمدادات الطاقة نحو الصين بتكاليف أقل، جاء الدراسة لتؤكد على

صحة هذه الفرضية حيث تعتبر الصين الممرات البحرية الموجودة في منطقة القطب المتجمد الشمالي ممرات آمنة وبعيدة عن سيطرة الولايات المتحدة الأمريكية وحلفائها وهو ما يضمن وصول إمداداتها الطاقوية من روسيا وأوروبا، كما أن تراجع الجليد البحري من شأنه أن يجعل من تلك الإمدادات تصل إلى الصين في وقت أقل، حيث تقلل ممرات المنطقة المسافة التي تقطعها السفن التي تضم الواردات الطاقوية للصين وهو ما قد يقلل استهلاكها للوقود وبالتالي يقلل من التكاليف.

قائمة المراجع

قائمة المراجع :

- **الكتب:**

تشارلز، ايمرسون و غلادا، لان. ***فتح القطب الشمالي الفرص والمخاطر***. تر: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية. أبوظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية 2014.

حسين، عدنان. ***الجغرافية السياسية والاقتصادية والسكانية للعالم المعاصر***. لبنان: المؤسسة الجامعية، ط2، 1996.

عبد الله، حسن. ***البترول العربي دراسة اقتصادية سياسية***. بيروت: دار النهضة العربية، 2003.

عبد السلام، محمد و يونسي،علي. الجغرافيا السياسية: دراسة نظرية وتطبيقات عالمية. مصر: دار الوفاء، ط.2، 2021.

قلبي، عاطف. ***المنهج المقارن مع دراسات تطبيقية***. بيروت: مؤسسة مجد للنشر والتوزيع، 2006.

محمد رياض. ***الأصول العامة في الجغرافيا السياسية والجيوبوليتيكا***. القاهرة: هنداوي، 2014، ص 46

هارون، علي أحمد. ***أسس الجغرافيا السياسية***. القاهرة: دار الفكر العربي 1998.

- **التقارير الرسمية:**

بيومي، محمد. صراعات الهيمنة على القطب الشمالي بين الدول الكبرى، **المركز الإقليمي للدراسات الإستراتيجية**، 2015/01/01.

جمال، بسنت. انعكاسات عالمية مآلات فرض الصين قيودا تصديرية على المعادن النادرة، **المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية**، 2023/07/26، في: https://ecss.com.eg/35518/.

عمار، أحمد. تعزيز الطاقة الحرارية الأرضية بين المزايا المتعددة والتحديات الكبيرة (تقرير)، **وحدة أبحاث الطاقة**، 2023/02/22، في: https://attaqa.net/2023/02/22/%D8%AA%D8%B9%D8%B2%D9%8A%D8%B2-%D8%A7%D9%84%D8%B7%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B1%D8%B6%D9%8A%D8%A9-%D8%A8%D9%8A%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%85/.

وزارة الطاقة والثروة المعدنية الأردنية، مديرية التخطيط، **الطاقة مفاهيمها أنواعها ومصادرها**، 2005.

راقدي، عبد الله. مدخل إلى علم الجيوبوليتيك (المفهوم النظريات و عوامل قوة الدولة)، **مخبر الأمن الإنساني الواقع، الرهانات والآفاق**، 2020.

قائمة المراجع :

- **المجلات:**

أحمد محمد، هديل. "التنافس الأمريكي الروسي في منطقة القطب الشمالي دراسة للأبعاد الجيوبوليتيكية منذ عام ٢٠٠٧"، ***مجلة كلية السياسة والاقتصاد***، م.22، (أبريل 2024)، ص ص. 124- 143.

العيد، دحماني. "استراتيجية تحقيق الأمن الطاقوي في الجزائر"، **مجلة الدراسات القانونية والسياسية**، م.09، ع.01، (جانفي 2023)، ص ص. 171-188.

رشاد، سوزي. "أمن الطاقة ومحاولات روسيا لفرض النفوذ الدولي"، ***مجلة كلية السياسة والاقتصاد***، ع. 13، (2022)، ص ص. 122-153.

عشور، سليم. "الأمن" الطاقوي: مقاربة مفاهيمية ونظرية وتطبيقية"، ***مجلة آفاق للعلوم***، م.08، ع.03، (فيفري 2023)، ص ص. 812- 826.

عذيب الموسي، عصام سرحان. "التنافس الاستراتيجي على منطقة القطب الشمالي (روسيا والولايات المتحدة الأمريكية والصين أنموذجا"، ***مجلة كلية الاسراء الجامعة للعلوم الإجتماعية والإنسانية***، م.05، ع.09، (2023)، ص ص. 542- 570.

مهدى، إنجى. "التنافس الدولي في القطب الشمالي دراسة حول الاستراتيجية الروسية في المنطقة"، **مجلة دراسات**، م.24، ع.2، (أبريل 2023)، ص ص. 174- 196.

- **الأطروحات والمذكرات:**

الأطروحات:

زكرياء، وهبي. ***التنافس الدولي حول الطاقة النفطية في أفريقيا دراسة حالة التنافس الأمريكي - الصيني 2010-2020***، أطروحة دكتوراه. جامعة الجزائر 03: كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، 2018/ 2019

نوح، غريب. ***أثر العامل الطاقوي على مكانة الجزائر الدولية وعلاقتها بالدول الأخرى***، أطروحة دكتوراه. جامعة وهران 02: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2019/ 2020.

المذكرات:

أميرة، بوفرشة. ***جيوبوليتيك التنافس الأمريكي الروسي الراهن في القطب الشمالي***، مذكرة ماستر. جامعة 8 ماي 1945: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2020/ 2021.

بلحاج، مسعودة. ***الحركة الصهيونية التصحيحية ودورها في احتلال فلسطين 1948-1925***، جامعة محمد بوضياف: كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2018/ 2019.

بوعلام، ناصر. ***التحديات الأمنية والتفاعلات الجيوسياسية في غرب المتوسط والساحل الإفريقي وتداعياتها على الأمن الإقليمي الجزائري (2001-2022)***، مذكرة ماستر. جامعة الجزائر 03: كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية،2021/ 2022.

خشيب، جلال. ***البعد الجيوبوليتيكي للتنافس الصيني الأمريكي في منطقة بحر الصين الجنوبي - دراسة نظرية لآثار الصعود الصيني على بنية النظام الدولي***، مذكرة ماستر. جامعة الجزائر 03: كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، 2016/2017.

قائمة المراجع :

رانيا، عاشوري. ت***داعيات الحرب الروسية الأوكرانية على الأمن الطاقوي الأوروبي من 2022 إلى يومنا هذا***، مذكرة ماستر. جامعة الشهيد العربي التبسي: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2022/2023.

عليوان، حنان و بن يطو، زينب. ***الإستراتيجية الروسية في القطب الشمالي في ظل التنافس الدولي 2007-2019***، مذكرة ماستر. جامعة مولود معمري: كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2019/2020.

كوثر، غيلاني و هجيرة، خارف. ***الكشف واستخلاص بعض المعادن من صخور منطقة ورقلة ودراسة فاعلية الامتزاز***، مذكرة ماستر. جامعة قاصدي مرباح: كلية الرياضيات وعلوم المادة، 2019/2020.

محسن، خولة. ***البعد الشرق أوسطي في الجيوبوليتيك الدولي - النموذج البريطاني***، مذكرة ماستر . جامعة العربي التبسي كلية الحقوق والعلوم السياسية، 2017/ 2018.

- **الجرائد:**

علي عواد، "أميركا تحتاج إلى 15 عاما لتصبح بمستوى الصين: الصراع على المعادن النادرة"، ***جريدة الأخبار***، 4706، (الإثنين 22 أوت 2022)، في:
https://al-akhbar.com/Issues/343486

- **المواقع الإلكترونية:**

"الأتربة النادرة كنز آخر في أرض الجزائر؟"، في:
https://www.google.com/amp/s/www.maghrebvoices.com/2018/10/05/%25D8%25A7%25D9%2584%25D8%25A3%25D8%25AA%25D8%25B1%25D8%25A8%25D8%25A9-%25D8%25A7%25D9%2584%25D9%2586%25D8%25A7%25D8%25AF%25D8%25B1%25D8%25A9-%25D9%2583%25D9%2586%25D8%25B2%25D9%258C-%25D8%25A2%25D8%25AE%25D8%25B1-%25D9%2581%25D9%258A-%25D8%25A3%25D8%25B1%25D8%25B6-%25D8%25A7%25D9%2584%25D8%25AC%25D8%25B2%25D8%25A7%25D8%25A6%25D8%25B1%25D8%259F%3famp ، تاريخ الإطلاع (2024/05/20).

"المنهج الوصفي تعريفه وخصائصه"، في:
https://mobt3ath.com/dets.php?page=185&title=%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D9%87%D8%AC_%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B5%D9%81%D9%8A%D8%8C_%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81%D9%87_%D9%88%D8%AE%D8%B5%D8%A7%D8%A6%D8%B5%D9%87، تاريخ الإطلاع (2024/06/28).

قائمة المراجع :

بخيت، حسن. "كل شيء عن الفحم"، في:
https://kenanaonline.com/users/hasan/posts/1116234#:~:text=%D9%85%D9%88%D9%82%D8%B9%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D8%AC%D9%85%20%3A%20%D9%8A%D9%82%D8%B9%20%D9%85%D9%86%D8%AC%D9%85%20%D9%81%D8%AD%D9%85,%D8%B7%D8%B1%D9%8A%D9%80%D9%82%20%D8%A7%D8%B3%D9%81%D9%84%D8%AA%D9%89%20%D8%A8%D8%B7%D9%80%D9%88%D9%84%20(180%D9%83%D9%85%20)%20,
تاريخ الإطلاع: (2022/02/09).
عزالدين، رجب. تحولات بمشهد تجارة الفحم العالمية في الذكرى الثانية لغزو أوكرانيا"، في:
https://attaqa.net/2024/02/21/%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D8%A8%D9%85%D8%B4%D9%87%D8%AF-%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%AD%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7/
تاريخ الاطلاع في: (2024/05/25).
عبد العال، رمضان. "التحديات التي تواجه روسيا في القطب الشمالي"، في:
https://eurasiaar.org/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%8A-%D8%AA%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87-%D8%B1%D9%88%D8%B3%D9%8A%D8%A7-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%B7%D8%A8-%D8%A7%D9%84%D8%B4/,
تاريخ الإطلاع: (2024/06/25).
"ماهو الرصيف القاري؟"، في:
https://www.ejaba.com/question/%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%88-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%B5%D9%8A%D9%81-%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%A7%D8%B1%D9%89،
تاريخ الإطلاع: (20324/03/20).

قائمة المراجع :

المراجع باللغات الأجنبية:

أولا: باللغة الإنجليزية:

- **Books:**

Adeizamusa, Abdulrahman. "Overview of Biomaterials and Their Use in Medical Devices", in: J.R Davis, ***Handbook of Materials for Medical Devices***. Washington: American Society for Microbiology, 2003.

ANDERSON, PATRIK STIG. ***WHY DOES CHINA SEEK ARCTIC MINERALS?***. DENMARK: AALBORG UNIVERSITY, 2021.

Campos, Ana and Patrício Fernandes, Carla. "The Geopolitics of Energy", in: Patrício Fernandes, Carla and Ferreira Rodrigues, ***Teresa. Geopolitics of Energy and Energy Security***. Lisboa: Instituto da Defesa Nacional, 2017.

Flint, Colin. ***Introduction to Geopolitics***. New York: Routledge, Ed.3, 2017.

Stünzi, Anna and Zogg, Benno. ***Switzerland and the Arctic***. Switzerland: foraus, 2020.

M. Lyalina, Lyudmila and others. "Beryllium Mineralogy of the Kola Peninsula, Russia", in Sergey V. Krivovichev. ***Arctic Mineral Resources***. Switzerland: MDPI, 2019.

- **Official reports:**

Aliyev, Nurlan. ***Russia's Icebreakers, North Sea Route, and Invasion of Ukraine***, PONARS Eurasia Policy Memo, September 2022.

Andersen, Maxwell. Noailly, Joëlle. ***Environmental Regulations in the Mining Sector and Their Effect on Technological Innovation***, Cambridge University, 14 April 2022.

Andersson, Patrik and Zeuthen, Jesper. ***How China Left Greenland: Mutually Reinforcing Securitization Policies and Chinese Mining Plans in Greenland***, University of Michigan Press, 13 Feb 2024.

Andersson, Patrik. ***The Arctic as a "Strategic" and "Important" Chinese Foreign Policy Interest: Exploring the Role of Labels and Hierarchies in China's Arctic Discourses***, Current Chinese Affairs, 29 April 2021.

Arctic Council, Arctic Council Secretariat, ***THE ARCTIC COUNCIL: A QUICK GUIDE***, 2023.

Arctic Council, ***Arctic Marine Strategic plan 2014-2024***,12 September 2013.

Arctic Council, The Protection of the Arctic Marine Environment Working Group, ***ARCTIC SHIPPING UPDATE: 37% INCREASE IN SHIPS IN THE ARCTIC OVER 10 YEARS***, in: **https://arctic-council.org/news/increase-in-arctic-shipping/#:~:text=Increase%20in%20ships%20in%20the%20Arctic%20and%20distance%20sailed,multiple%20times%20over%20each%20year.**

Arctic Council, The Protection of the Arctic Marine Environment Working Group, ***THE INCREASE IN ARCTIC SHIPPING 2013-2023,*** January 2024.

Arctic Council, ***Arctic Regions of Russia***, in:**https://as.arctic-russia.ru/en/useful/** .

Arctic Council, The Protection of the Arctic Marine Environment Working Group, THE INCREASE IN ARCTIC SHIPPING 2013-2023, January 2024.

Arctic Council, The Protection of the Arctic Marine Environment Working Group, ARCTIC SHIPPING UPDATE: 37% INCREASE IN SHIPS IN THE ARCTIC OVER 10 YEARS, in: **https://arctic-council.org/news/increase-in-arctic-shipping/#_ftn1**.

Austvik, Ole Gunnar. Concepts of Geopolitics and Energy Security, ***International Association for Energy Economics***, second quarter, 2018.

Brigham, Captain Lawson. ***World's Most Capable Icebreakers: Russia's New Arktika Class***, U.S. Naval Institute, May 2022, in: **https://www.usni.org/magazines/proceedings/2022/may/worlds-most-capable-icebreakers-russias-new-arktika-class**.

Bowman, Liz and Dr. Xu, Qingchao. ***CHINA IN THE ARCTIC: Policies, Strategies, and Opportunities for Alaska***, Fairbanks Center for Arctic Policy Studies, February 2020.

British Broadcasting Corporation, ***Rare earths: Neither rare, nor earths***, 23 March 2014, in: **https://www.bbc.com/news/magazine-26687605**.

Britannica, ***Svalbard***, July 06, 2024, in: **https://www.britannica.com/place/Svalbard**.

Britannica, Northwest Passage, Jul 13, 2024, in: **https://www.britannica.com/place/Northwest-Passage-trade-route**.

B R, Rashmi. ***China in the Arctic: Interests, Strategy and Implications,*** Institute of Chinese Studies, March 2019.

C. Allen, Gregory. ***China's Pursuit of Defense Technologies: Implications for U.S. and Multilateral Export Control and Investment Screening Regimes***, Center for Strategic and International Studies, April 13, 2023.

Carter Atlamazoglou, and others. ***China's Export Controls on Critical Minerals - Gallium, Germanium and Graphite, Federal Tax Information,*** 2023.

Central Intelligence Agency, ***Svalbard***, December 22, 2022, in: **https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/svalbard/**.

Cohn, Johanna. ***Icebreakers in the Arctic: An Overlooked Environmental Concern***, Center for the Advancement of the Steady State Economy, April 14,2022.

Cushing, Christopher. Freed, Jamie. ***China state planner finalizes rule to set up coal production reserve system***, Reuters, April 12, 2024, in: **https://www.reuters.com/markets/commodities/china-state-planner-finalises-rule-set-up-coal-production-reserve-system-2024-04-12/.**

Defence Committee, House of Commons,***On Thin Ice:UK Defence in the Arctic, 2018***.

Deloitte, ***Chinese Medical Device Industry: How to thrive in an increasingly competitive market?***, 2021.

Department of Natural resources of Alaska, Geological and Geophysical surveys, ***Coal Resources***, in: **https://dggs.alaska.gov/energy/coal.html**.

Dushkova, Diana and others. ***Environmental & Human Impact of the Northern Sea Route and Industrial Development in Russia's Arctic Zone***, Arctic Yearbook, 2017.

Energy Information Administration, ***How much petroleum does the United States import and export?***, March 29, 2024, in: **https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=727&t=6**.

Eriksen, Remi. ***ENERGY TRANSITION OUTLOOK CHINA 2024: A national forecast to 2050***, DNV, 2024.

European Union, European pean Environment Agency, ***Arctic resources***, 17 June 2024, in: **https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/arctic-resources**.

Fullick, Neil and Klamann, Edmund. ***China's 2023 coal imports from Australia rise, but below pre-banera,*** Reuters, January 22, 2024, in: **https://www.reuters.com/markets/commodities/chinas-2023-coal-imports-australia-rise-below-pre-ban-era-2024-01-**

20/#:~:text=China%20imported%2052.47%20million%20metric,the%20ban%20went%20into%20place.

Intesa Sanpaolo Ireland PLC. **The Arctic Route, SRM Institute of Science and Technology**, 2020.

Grasso, Valerie Bailey. **Rare Earth Elements in National Defense: Background, Oversight Issues, and Options for Congress,** Congressional Research Service, December 23, 2013.

Greenwood, Jeremy. Great power competition and overseas basing in the Arctic, FOREIGN POLICY AT BROOKINGS, FEBRUARY 2023.

H. Dyvik, Einar. ***Market share of the leading exporters of major weapons between 2019 and 2023, by country***, Statista, May 22, 2024, in: https://www.statista.com/statistics/267131/market-share-of-the-leadings-exporters-of-conventional-weapons/.

Jaganmohan, Madhumitha. **Mine production of rare earths worldwide in 2023 by leading country (in metric tons REO),** Statista, Jun 3, 2024, in: https://www.statista.com/statistics/268011/top-countries-in-rare-earth-mine-production/#:~:text=In%202023%2C%20China%20had%20a,fifth%20the%20volume%20of%20China.

Korchunov, Nikolay. The Russian Federation, Arctic Council, in: https://arctic-council.org/about/states/russian-federatio/.

L. Gulley, Andrew. and others, ***Assessing the U.S.-China Competition for Minerals Crucial to the Development of Emerging Technolo0gies***, Stanford Center on China's Economy and Institutions, October 1, 2023.

Lu, Marcus. ***China Dominates the Supply of U.S. Critical Minerals List***. Visual Capitalist, January 8, 2024, in: https://www.visualcapitalist.com/china-dominates-supply-of-u-s-critical-minerals-list/.

M. Garside, ***Leading nuclear power producing states in the United States in 2023***, Statista, April 26, 2024, in: https://www.statista.com/statistics/614164/us-nuclear-power-electricity-generation-by-state/.

Madhumitha Jaganmohan, Rare earth elements - statistics & facts, statista, February 9, 2024, in: https://www.statista.com/topics/1744/rare-earth-elements/.

Maguire, Gavin. ***US thermal coal exports hit 5-year highs and top $5 billion in 2023***, Reuters, February 1, 2024, in: **https://www.reuters.com/markets/commodities/us-thermal-coal-exports-hit-5-year-highs-top-5-billion-2023-2024-02-01/#:~:text=LITTLETON%2C%20Colorado%2C%20Feb%201%2.**

Marc Ayrault, Jean. ***The Great Challenge of the Arctic National Roadmap for the Arctic***, ministère des affairs étrangères et du développement international, 2016.

M. Williams, Dee and L. Richmond, Christopher. ***Maps of the Arctic Alaska Boundary Area as Defined by the U.S. Arctic Research and Policy Act-Including Geospatial Characteristics of Select Marine and Terrestrial Features***, U.S. Geological Survey, 2021.

Meidan, Michal. ***Glimpses of China's energy future***, Oxford Institute for Energy Studies,
September 2019.

Mineral Resources on Svalbard, University of Oslo, April 20, 2010, in: **https://www.nhm.uio.no/english/research/themes/arctic/min-geo/min-res-1.html.**

Norwegian Ministry of Foreign Affairs, ***What Is the Arctic?,*** in: **https://www.barentswatch.no/en/articles/what-is-the-arctic/**.

Oldberg, Ingmar. ***Russia in the Arctic: Ambitions and Constraints***, THE SWEDISH INSTITUTE OF INTERNATIONAL AFFAIRS, April 2022.

Østhagen, Andreas and others. ***Arctic Geopolitics: The Svalbard Archipelago***, CENTER FOR STRATEGIC & INTERNATIONAL STUDIES, SEPTEMBER 2023.

P. PllyAVSky, OVAIERY. ***The Arctic***, Friedrich Ebert Foundation, March 2011.

Privacy Shield, China - Medical Devices, in: **https://www.privacyshield.gov/ps/article?id=China-Medical-Devices,** Viewed in:
(28/05/2024).

Raimondi, Pier Paolo. ***The Role of the Arctic in Russia's Energy Strategy: Features, Objectives and Perspectives following Russia's War in Ukraine***, Istituto Affari Internazionali, 2024.

Russell, Clyde. ***China's first quarter coal imports surge, defying gloomy forecasts***,

https://www.reuters.com/markets/commodities/chinas-first-quarter-coal-imports-surge-defying-gloomy-forecasts-russell-2024-04-09/, Reuters, April 9, 2024, in:
https://www.reuters.com/markets/commodities/chinas-first-quarter-coal-imports-surge-defying-gloomy-forecasts-russell-2024-04-09/#:~:text=China's%20imports%20of%20all%20grades,compiled%20by%20commodity%20analysts%20Kpler.

Reuters. ***China April coal imports rise on lower domestic output, summer restocks***, April 9, 2024, in:
https://m.miningweekly.com/article/china-april-coal-imports-rise-on-lower-domestic-output-summer-restocks-2024-05-09.

Greenwood, Jeremy. ***Great power competition and overseas basing in the Arctic***, FOREIGN POLICY AT BROOKINGS, FEBRUARY 2023.

Mineral Resources on Svalbard, University of Oslo, April 20, 2010, in:
https://www.nhm.uio.no/english/research/themes/arctic/min-geo/min-res-1.html.

Intesa Sanpaolo Ireland PLC. ***The Arctic Route***, SRM Institute of Science and Technology, 2020.

Kopra, Sanna. ***INTRODUCTION CHINA'S ARCTIC POLICY***, THE ARCTIC INSTITUTE, May 2022.

Lajeunesse, Adam and Lalonde, Suzanne. **Chinese Marine Scientific Research in the Arctic, Naval Association of Canada**, March 2023.

Mc Gerty, Fenella. ***Asian defense spending grows, China's grows more***, International Institute for Strategic Studies, 22nd May 2024, in:
https://www.iiss.org/en/online-analysis/military-balance/2024/05/asian-defence-spending-grows-chinas-grows-more/#:~:text=Asian%20defence%20spending%20will%20continue,maintain%20uplifts%20to%20defence%20spending.

Mordor Intelligence. ***US Cybersecurity Market Size***, (2023), in:
https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/united-states-cybersecurity-market/market-size.

Mordor Intelligence. ***US Defense Industry Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2024 - 2032)***, in:
https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/china-cybersecurity-market.

https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/united-states-defense-market.

Mordor intelligence, ***Rare Earth Elements Market Size Source***, in: **https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/rare-earth-elements-market/market-size.**

Mordor Intelligence, ***CHINA CYBERSECURITY MARKET SIZE & SHARE ANALYSIS - GROWTH TRENDS & FORECASTS (2024-2029),*** in:

Precedence Research, ***Artificial Intelligence (AI) Market Size to Reach USD 2,575.16 Bn by 2032,***October 2023, in: **https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-market**.

The Arctic Institute, United States, 1 August 2022, in: **https://www.thearcticinstitute.org/country-backgrounders/united-states/.**

The U.S. Energy Information Administration, ***China imported record amounts of crude oil in 2023***, APRIL 16, 2024, in: **https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=61843**.

The U.S. Energy Information Administration, **China continues rapid growth of nuclear power capacity, May 6, 2024, in: https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=61927**.

The United States Geological Survey Mineral Resources Program, ***The Rare-Earth Elements Vital to Modern Technologies and Lifestyles***, November 2014.

Statista Research Department. ***Countries with largest liquefied natural gas (LNG) export capacity in operation worldwide as of October 2023 (in million metric tons per year),*** 2023, in: ***https://www.statista.com/statistics/1262074/global-lng-export-capacity-by-country/***.

Statista, ***Total resident population of Russia from January 1, 1959 to January 1, 2024 (in millions),*** April 10, 2024, in: **https://www.statista.com/statistics/1009271/population-size-russia/**.

Statista, **Petroleum imports into the United States in selected years from 1985 to 2023, by main source country (in 1,000 barrels per day)**, May 22, 2024, in: **https://www.statista.com/statistics/201844/us-petroleum-imports-by-country-since-1985/**.

Statista, ***Coal imports into the United States from 2006 to 2023(in million short tons*)**, (May 7, 2024), in:

https://www.statista.com/statistics/243997/coal-imports-into-the-united-states/#:~:text=Imports%20of%20coal%20into%20the,at%2036.35%20million%20short%20tons.
Statista, ***Artificial Intelligence - United States***, March 2024, in: https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/united-states.
Statista, ***Medical Technology - United States,*** May 2024, in: https://www.statista.com/topics/1702/medical-technology-industry/#:~:text=The%20United%20States%20leads%20global,sectors%2C%20including%20cardiovascular%20and%20diabetes.
Statista, ***Medical Technology - China***, May 2024: https://www.statista.com/outlook/hmo/medical-technology/china#:~:text=The%20projected%20revenue%20in%20the,bn%20in%20the%20same%20year.
Stone, Mike. ***US arms exports hit record high in fiscal 2023***, Reuters, January 29, 2024, in: https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/us-arms-exports-hit-record-high-fiscal-2023-2024-01-29/.
The British Geological Survey, ***Critical minerals in medicine***, MARCH 2024, in: https://www.bgs.ac.uk/discovering-geology/maps-and-resources/critical-raw-materials-resources/modern-life-doesnt-grow-on-trees/critical-minerals-in-medicine/.
The Central Intelligence Agency, ***Atlantic Ocean***, in: https://www.cia.gov/the-world-factbook/oceans/atlantic-o.
The U.S. Energy Information Administration, ***Alaska: State Profile and Energy Estimates***, April 18, 2024, in: https://www.eia.gov/state/analysis.php?sid=AK#58.
The U.S. Energy Information Administration, ***China continues rapid growth of nuclear power capacity***, May 6, 2024, in: https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=61927.
The U.S. federal government, ***The United States Department of Energy, Biden-Harris Administration Invests Over $17 Million To Build Domestic Supply Chain for Critical Minerals and Materials***, APRIL 23, 2024.
The United States Geological Survey, ***USGS Invests Millions in Critical-Minerals Mapping in Alaska***, May 17, 2023, in:

https://www.usgs.gov/news/national-news-release/usgs-invests-millions-critical-minerals-mapping-alaska.

The U.S. Department of Defense, ***DOD Enters Agreement to Expand Capabilities for Domestic Graphite Mining and Processing for Large-Capacity Batteries***, July 17, 2023, in:

https://www.defense.gov/News/Releases/Release/Article/3459556/dod-enters-agreement-to-expand-capabilities-for-domestic-graphite-mining-and-pr/.

The White House, ***Securing a Made in America Supply Chain for Critical Minerals***, February 22, 20220, in"

https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/02/22/fact-sheet-securing-a-made-in-america-supply-chain-for-critical-minerals/.

United Nations, The United Nations Environment Programme, ***The View from the Top: Searching for responses to a rapidly changing Arctic***, 2013.

United States Geological Survey, ***Mineral Commodity Summaries 2024***, finds US Mineral Production Jumped 4 billion to exceed 105 billion dollars", January 31, 2024, in:

https://www.usgs.gov/news/technical-announcement/usgs-releases-mineral-commodity-summaries-2024-finds-us-mineral#:~:text=U.S.%20mineral%20production%20contributed%20more,by%20the%20U.S.%20Geological%20Survey.

United States Geological Survey, Central Energy Resources Science Center, ***Wells in Alaska,*** in: **https://www.usgs.gov/media/images/wells-alaska**.

U.S. Department of Energy, The Secretary of Energy***, Notice of Final Determination on 2023 DOE Critical Materials List***, July 28, 2023.

US Department of Energy, ***Biden-Harris Administration Invests $16 Million to Build America's First-of-a-Kind Critical Minerals Production Facility***, APRIL 4, 2023, in:

https://www.energy.gov/articles/biden-harris-administration-invests-16-million-build-americas-first-kind-critical-minerals.

United States Geological Survey, National Minerals Information Center, ***The Mineral Industry of Alaska***", 2019, in:

https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/mineral-industry-

alaska#:~:text=Alaska%20leads%20in%20zinc%20production,stone%2C%20lead%2C%20and%20silver.
VIDAL, Florian. ***Russia's Mining Strategy Geopolitical Ambitions and Industrial Challenges***, Russia/Eurasia center, April 2023.
Watson, Brett and others. ***Critical Minerals in the Arctic: Forging the Path Forward***, Wilson Center Critical Minerals, July 2023
Wezeman, Pieter d and others, ***TRENDS IqN INTERNATIONAL ARMS TRANSFERS***, Stockholm International Peace Research Institute, March 2023.
Williams, Dee M. and L. Richmond, Christopher. ***Maps of the Arctic Alaska Boundary Area as Defined by the U.S. Arctic Research and Policy Act—Including Geospatial Characteristics of Select Marine and Terrestrial Features***, U.S. Geological Survey, 2021.
World Nuclear Association, ***Nuclear Power in the USA***, 5 MARCH 2024, in: https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-t-z/usa-nuclear-power#:~:text=The%20USA%20is%20the%20world's,18%25%20of%20total%20electrical%20output.
World Nuclear Association, ***Nuclear Power in China***, 3 JUNE 2024, in: https://world-nuclear.org/Information-Library/Country-Profiles/countries-A-F/China-Nuclear-Power.
Zaghol, *Khaled.* ***Rare Earth Elements***, researchgate, November 2016.
Zandee, Dick, and others. ***The future of Arctic security: The geopolitical pressure cooker and the consequences for the Netherlands***, Clingendael Institute of international relations, April 2020.

- **Magazines:**

A. Agarkov, Sergey and V. Koshkarev, Maksim. "Prospective Development of Arctic Coal Reserves on the Basis of Spatial Organization of Communications", ***Arctic and North***, No.53 (2023), p p. 05- 25.
Bayırhan, İrşad and Gazioglu, Cem. "New Maritime Trade Routes in the Arctic Region: one of the Strongest Alternative to the Suez Canal", ***International Journal of Environment and Geoinformatics***, Vol.08, No.03 (September 2021), p p. 397-401.
Bekker, Pieter and Van de Poll, Robert. "Unlocking the Arctic's Resources Equitably: Using a Law-and-Science Approach to Fix the Beaufort Sea Boundary",

The International Journal of Marine and Coastal Law, No.35, (2020), p p. 163 - 200.

Chanysheva, Amina and Ilinova, Alina. "The Future of Russian Arctic Oil and Gas Projects: Problems of Assessing the Prospects", ***Marine Science and Engineering journal***, vol.9, No.528 (13 May 2021), p p. 01- 15.

Chanysheva, Amina and others. "Migration Attractiveness as a Factor in the Development of the Russian Arctic Mineral Resource Potential", **Journal of resources**, vol.10, No.65 (20 June 2021), p p. 01- 25.

Churchill, Robin. "The Disputed Scope of the Svalbard Treaty Offshore: a New Approach to Resolving the Issue",***Nordic Journal of International Law***, No.91 (2022), p p.544 - 567.

G. Carayannis, Elias, and others. "The Future of Energy and the Case of the Arctic Offshore: The Role of Strategic Management", ***Marine Science and Engineering journal***, Vol.9, No.134 (28 January 2021), p p. 01- 20.

Gendlerand, Semyon, Prokhorova, Elizaveta. "Risk-Based Methodology for Determining Priority Directions for Improving Occupational Safety in the Mining Industry of the Arctic Zone", ***Resources***, Vol. 10, No.21 (1 March 2021), p p. 01 - 14.

Guan, Dong-Xing, and others. "The Importance of Mineral Elements for Sustainable Crop Production", ***agronomy***, Vol. 14, No.209 (2024), p p. 01- 04.

Harcourt, Rob. "Book Review: Sustainable Shipping in a Changing Arctic", ***Frontiers in Marine Science***, Vol.06, No.799 (January 2020), p p. 01- 03.

Dyrcz, Czeslaw. "Safety of navigation in the Arctic", ***SCIENTIFIC JOURNAL OF POLISH NAVAL ACADEMY***, Vol.4, No.211 (December 2017), p p. 129-146.

Karkazis,John and others. "Arctic Routes impact on the global Transport system", ***Middle East Forum***, Vol.14, p p. 21- 32.

Koivurova. Timo and Filip, Holiencin. "Demilitarization and neutralization of Svalbard: how has the Svalbard regime been able to meet the changing security realities during almost 100 years of existence?", ***Cambridge University journal***, Vol.53, No.02 (25 Jan 2017), p p. 01- 12.

Leal Filho, Walter, and others. "Understanding Rare Earth Elements as Critical Raw Materials", ***Sustainability***, Vol.05, No.1919 (19 January 2023), p p. 01-18.

Loukacheva, Natalia. "The Arctic Council and Law-Making", ***The Northern Review***, No.50, (04/07/2020), p p. 109 - 135.

Middleton, Alexandra. "Norwegian and Russian settlements on Svalbard: An analysis of demographic and socio-economic trends", ***Cambridge University journal***, Vol.14, No.59 (28 February 2023), p p. 01- 13.

Overland, Indra and Loginovab, Julia. "The Russian coal industry in an uncertain world: Finally pivoting to Asia?", ***Energy Research & Social Science***, vol.102, No.103150, (23 May 2023), p p. 01- 08.

ØSTHAGEN, Andreas. and others, "The Svalbard Fisheries Protection Zone: How Russia and Norway Manage an Arctic Dispute", ***Arctic and North***, No.40 (2020), p p. 150- 168.

Pawelski, Jan. "Arctic shipping routes as alternative to the Suez Canal", ***Scientific Journals of the Maritime***, Vol.70, No.142 (30.06.2022), p p. 41- 51.

R. Haddaway, Neal and others. "Evidence of the impacts of metal mining and the effectiveness of mining mitigation measures on social ecological systems in Arctic and boreal regions: a systematic map protocol", ***Environmental Evidence***, Vol.08, No.09 (February 2019), p 02.

Serova,N, and others. "The Arctic: Strategic Priorities of Circumpolar Countries", ***IOP Conference Series: Materials Science and Engineering***, No.753 (21 November 2023), p p. 01- 08.

Sheiman, Igor. "Health workforce policy in the Russian Federation: How to overcome a shortage of physicians?", ***Journal of Frontiers in public health***, Vol. 10, No.3389 (20 October 2022), p p. 01- 06.

Timo, Koivurova and Filip, Holiencin. "Demilitarization and neutralization of Svalbard: how has the Svalbard regime been able to meet the changing security realities during almost 100 years of existence?", ***Cambridge University journal***, Vol.53, No.02 (25 Jan 2017), p p. 01- 12.

V. Tolstov, Alexander and others. "New Opportunities for Producing Rare Earth Elements One of the Arctic Raw Material Sources", ***Journal of Siberian Federal University***, Vol. 10, No.01 (23/03/2017), p p. 125- 138.

V. Koshkarev, Maksim and P. Danilin, Konstantin. "THE IMPORTANCE OF COAL MINING IN THE DEVELOPMENT OF THE ARCTIC REGION", ***СЕВЕР И РЫНОК: формирование экономического порядка,*** Vol.25, No.04 (25 December 2022), p p. 72- 85.

Xua, Jilan and others. "Evolution of the rare earth trade network: A perspective of dependency and competition", ***Journal of Geoscience Frontiers***, Vol.15, No.101653 (22 June 2023),

- **Theses and memoirs:**

Memoirs

Georgescu, loana. ***Arctic geopolitics time for a new regime***, Master memoir. Institute Européenne des Hautes Études Internationales: Center International de Formation Européenne, 2010.

Pauliina Suvanto, Veera. ***Geopolitics of the Arctic: Challenges and Prospects***, Memoria del Máster, universidad de Barcelona, 2016.

- **Newspapers:**

Cui Chuangang, "China's advantages in Al development give its economy a competitive edge", ***Global Times***, in: (05/28/2024).

Friedman, Lisa. "Biden Administration Approves Huge Alaska Oil Project", (March 29, 2024), ***The New York Times***, in: **https://www.nytimes.com/2023/03/12/climate/biden-willow-arctic-drilling-restrictions.html**.

Humbert, Malte. "Russian Mining Company Partners With China to Develop Massive Titanium Deposit in Arctic", ***High North News,*** (February 06, 2023), in: **https://www.highnorthnews.com/en/russian-mining-company-partners-china-develop-massive-titanium-deposit-arctic.**

Humbert, Malte. "China Pushes Northern Sea Route Transit Cargo to New Record", ***High North News***, (DEC 18 2023), in: **https://www.highnorthnews.com/en/china-pushes-northern-sea-route-transit-cargo-new-record.**

Singh, Sarwant. "Why The Defense Industry Outlook Is So Strong", ***Forbes***, (Mar 11, 2024), in: **https://www.forbes.com/sites/sarwantsingh/2024/03/11/why-the-defense-industry-outlook-is-so-strong/.**

Roy, Avik. "The U.S. Is More Energy Self-Sufficient Than Ever Before, And The Arctic Can Assure - 213 mln tons - Novak", ***News agency TASS***, in: **https://tass.com/economy/1737305**, Viewed in: (24/05/2024).

Roy, Avik. "The U.S. Is More Energy Self-Sufficient Than Ever Before, And The Arctic Can Assure It Stays That Way", ***Forbes***, (September 10, 2015), in: **https://www.forbes.com/sites/realspin/2015/09/10/the-u-s-is-more-energy-sufficient-than-ever-before-and-the-arctic-can-assure-it-stays-that-way/.**

- **Web sites:**

Afifa, Laila, "Top 10 Crude Oil Producing Countries in 2024", in: https://en.tempo.co/read/1825264/top-10-crude-oil-producing-countries-in-2024, Viewed in: (22/05/2024).

Arctic coal", in: https://www.asrc.com/about/our-lands/coal/, Viewed in: (05/08/2024).

Buchanan, Elizabeth. "RUSSIA'S GAINS IN THE GREAT ARCTIC RACE", in: https://warontherocks.com/2023/05/russias-gains-in-the-great-arctic-race, Viewed in: (20/03/2024).

Arctic island", in: https://www.google.com/amp/s/www.cbc.ca/amp/1.6487325, Viewed in: (19/03/2024).

"Arctic Council", in: https://www.drishtiias.com/important-institutions/drishti-specials-important-institutions-international-institution/arctic-council, Viewed in: (28/03/2024).

Conte, Niccolo. "Charted: America's Import Reliance of Critical Minerals", in: https://www.visualcapitalist.com/charted-americas-import-reliance-of-key-minerals/, Viewed in: (09/05/2024).

Hamid, Zarah. "5 Countries with the Largest Coal Reserves in the World", in: https://www.google.com/amp/s/www.insidermonkey.com/blog/5-countries-with-the-largest-coal-reserves-in-the-world-1268604/%3famp=1, Viewed in: (23/05/2024).

Humbert, Malte. "Arctic Port of Tiksi Opens to Foreign Vessels To Spur Investments along NSR", in: https://www.highnorthnews.com/en/arctic-port-tiksi-opens-foreign-vessels-spur-investments-along-nsr#:~:text=Russia%20continues%20to%20bank%20on,cargo%20hub%20along%20the%20route, Viewed in: (20/05/2024).

Nikel, David. "Arctic Circle: What It Means & Why It Matters", in: https://www.lifeinnorway.net/arctic-circle/, Viewed in: (01/02/2024).

Gavin Maguire, "The good and bad bits about China's backup coal system", in: https://www.reuters.com/markets/commodities/good-bad-bits-about-chinas-backup-coal-system-2023-12-07/, Viewed in: (22/05/2024).

Michaud, David. "Mining the Arctic for its Mineral Riches",in: https://www.911metallurgist.com/blog/mineral-riches-of-the-arctic, Viewed in: (08/05/2024).

J. Dial, Roman and others, "Arctic sea ice retreat fuels boreal forest advance", in: https://www.science.org/doi/10.1126/science.adh2339, Viewed in: (13/03/2024).
Nadig, Smruthi. "The nuclear icebreakers enabling drilling in Russia's Arctic", in: https://www.mining-technology.com/features/the-nuclear-icebreakers-enabling-drilling-in-russias-arctic/#:~:text=Russia%20is%20building%20a%20fleet,twenty%2Dfoot%20equivalent%20unit, Viewed in: (23/05/2024).
Rowe, Mark. "Arctic nations are squaring up to exploit the region's rich natural resources", in: https://geographical.co.uk/geopolitics/the-world-is-gearing-up-to-mine-the-arctic,
"How big is the Arctic Ocean? And eight other Arctic facts", in: https://www.worldwildlife.org/stories/how-big-is-the-arctic-ocean-and-eight-other-arctic-facts, Viewed in: (03/03/2024).
Cross, lan and others. "Hotly debated Arctic boundaries", in: https://geoexpro.com/hotly-debated-arctic-boundaries/, Viewed in: (20/03/2024).
Harding, Luke. "Russia and Norway resolve Arctic border dispute", in: https://www.theguardian.com/world/2010/sep/15/russia-norway-arctic-border-dispute,
Viewed in: (22/03/2024).
Burke, Ashley and Raycraft, Richard. "Canada and Denmark sign deal to divide uninhabited Britannica, "Northwest Passage", in: https://www.britannica.com/place/Northwest-Passage-trade-route, Viewed in: (20/03/2024).
Lewis-Koskinen, Simone. "U.S. - Canada Dispute Over Offshore Territory", in: https://mandalaprojects.com/ice/ice-cases/beaucanus.htm, Viewed in: (20/03/2024).
Burdina, Alyona. "Several countries lay claim to disputed Lomonosov Ridge", in: https://arctic.ru/analitic/20181115/804847.html, Viewed in: (20/03/2024).
Edvardsen, Astri. "The Arctic Council With New Decisive Step Forward", in: https://www.highnorthnews.com/en/arctic-council-new-decisive-step-forward#:~:text=%E2%80%9CResuming%20virtual%20meetings%20of%20the,Arctic%20Council%2C%E2%80%9D%20she%20maintain, Viewed in: (26/03/2024).

Britannica, "Arctic Council", in: https://www.britannica.com/topic/Arctic-Council, Viewed in: (26/03/2024).
Chiacchia, Ensign Benjamin. "The Case for an Arctic Treaty", in: https://www.usni.org/magazines/proceedings/2020/may/case-arctic-treaty, Viewed in:
(24/03/2024).
Enterprise, Scottish. "Export opportunity - China medical technology (medtech)", in:
https://www.scottish-enterprise.com/support-for-businesses/exports-and-international-markets/export-opportunities/china-medtech, Viewed in:
(28/05/2024).
Ferris, Nick. "The enduring threat to the Arctic from Big Oil", in: https://www.energymonitor.ai/finance/risk-management/the-enduring-threat-to-the-arctic-from-big-oil/, Viewed in: (22/05/2024).
Hobart M, King. "Where is the Arctic? What is its Boundary?", in: https://geology.com/maps/where-is-the-arctic/, Viewed in: (03/02/2024).
Higman, Bretwood. and others, "Arctic Coal", in: https://groundtruthalaska.org/articles/WesternArcticCoalDeposits/,Viewed in:
(09/05/2024).
Jones, Florence. "A frozen geopolitical issue": Svalbard and the geopolitics of Arctic mining", in:https://www.mining-technology.com/features/arctic-mining-svalbard-russia/, Viewed in:
(23/05/2024).
Korchunov, Nikolay. "The Russian Federation, Arctic Council", in: https://arctic-council.org/about/states/russian-federation/, Viewed in:
(21/05/2024).
"The Arctic zone today", in: https://arctic-russia.ru/en/, Viewed in: (21/05/2024).
Orheim, Alv. "Coal resources in arctic areas outside USSR", in: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0165232X83900642, Viewed in:
(09/05/2024).
"Alaska Coal", in: https://groundtruthalaska.org/articles/series/AlaskaCoal/, Viewed in:
(09/05/2024).
Britannica, "Northwest Passage", in:

https://www.britannica.com/place/Northwest-Passage-trade-route, Viewed in: (17/05/2024).
"What is the History of the Coal Industry in Alaska?", in: https://www.coalzoom.com/article.cfm?articleid=34530, Viewed in: (09/05/2024).
"Understanding Critical Resource Extraction in the Arctic", in: https://ace-usa.org/blog/research/research-environmenta, Viewed in: (23/05/2024).
Qvist Frederiksen, Mads. "If we want an energy transition, we must have more mining", in: https://arcticeconomiccouncil.com/news/if-we-want-an-energy-transition-we-must-have-more-mining/#:~:text=By%20Mads%20Qvist%20Frederiksen%2C%20Executive,the%20world%20is%20going%20throughv, Viewed in: (20/05/2024).
"History of Trans Arctic marine shipping", in: https://portlets.arcticportal.org/history-of-trans-arctic-shipping, Viewed in: (19/05/2024).
Gibson, Tim. "Why Russia is building an Arctic Silk Road, in: https://www.theb1m.com/video/russia-arctic-sea-route-megaport-rosneft, Viewed in: (17/05/2024).
"List of chemical symbols", https://www.bodycote.com/list-chemical-symbols/, Viewed in: (10/05/2024).
Liu, Siyi. Dominique Patton, China bans export of rare earth processing tech over national security, in: https://www.cnbcafrica.com/2023/china-bans-export-of-rare-earth-processing-tech-over-national-security/, Viewed in: (27/05/2024).
Overton, Penelope. "Conference hints at potential for Maine's maritime economy", in: https://www.pressherald.com/2016/10/02/conference-hints-at-potential-for-maines-maritime-economy/#:~:text=An%20intergovernmental%20forum%20of%20Arctic,warming%20seas%20open%20trade%20routes, Viewed in:(05/17/2024).
"Overview of Alaska's Coal Basins", in: http://energy-alaska.wikidot.com/overview-of-alaska-s-coal-basins, Viewed in : (10/05/2024)
"The Arctic zone today", in: https://arctic-russia.ru/en/, Viewed in: (21/05/2024).

Rowe, Mark. "Arctic nations are squaring up to exploit the region's rich natural resources", in: https://geographical.co.uk/geopolitics/the-world-is-gearing-up-to-mine-the-arctic#:~:text=Arctic%20nations%2C%20non%2DArctic%20states,of%20extraordinary%20and%20irrevocable%20change, Viewed in: (23/05/2024).
"Medical Instruments in Flag United States", in: https://www.asrc.com/about/our-lands/coal/, Viewed in: (22/05/2024).
norsk, Les på. "The Arctic Council", in: https://www.regjeringen.no/en/topics/high-north/arctic-council/id2008503/, Viewed in:
(28/03/2024).
Panichkin, Ivan. "ARCTIC OIL AND GAS RESOURCE DEVELOPMENT", in: https://russiancouncil.ru/en/arcticoil, Viewed in: (22/05/2024).
Pistilli, Melissa. "Top 10 Countries for Natural Ga Production in 2024", in: https://investingnews.com/top-natural-gas-producers/, Viewed in:
(22/05/2024).
"Power Generation", in: https://www.rosatom.ru/en/rosatom-group/power-generation/, Viewed in: (21/05/2024).
Staalesen, Atle. "Russia's new lithium mine will inflict big harm on Arctic nature, Sámi activist warns", in: https://thebarentsobserver.com/en/arctic-mining/2022/06/russias-new-lithium-mine-will-inflict-big-harm-arctic-nature-sami-activist, Viewed in:
(22/05/2024).
Tahir, Faheem. "Top 25 oil exporting countries in the world in 2024", in: https://finance.yahoo.com/news/top-25-oil-exporting-countries-101835392.html?guccounter=1, Viewed in: (22/05/2024).
"The Arctic", in: https://arctic.ru/geographics/, Viewed in: (22/02/2024).
Tsvetana Paraskova, "The Top 5 Oil Producers of 2023", in: https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/The-Top-5-Oil-Producers-of-2023.html, Viewed in: (24/05/2024).
Van Loon, Karen. "Arctic cooperation remains a conundrum ", in: https://www.egmontinstitute.be/arctic-cooperation-remains-a-conundrum/, Viewed in: (28/03/2024).
Zuberbuehler, Tony. "Rare Earth Metals in Electronics", in:

https://versae.com/the-most-important-metals-in-electronics-manufacturing-rare-earth-metals/, Viewed in: (22/05/2024).
van Loon, Karen. Arctic cooperation remains a conundrum, in: https://www.egmontinstitute.be/arctic-cooperation-remains-a-conundrum/, Viewed in: (28/03/2024).
“What is the Northern Sea Route?”, in: https://www.economist.com/the-economist-explains/2018/09/24/what-is-the-northern-sea-route, Viewed in: (18/05/2024).

ثانيا: باللغة الروسية:

- **المجلات:**

В.Б, Кондратьев. "Минеральные ресурсы и будущее Арктики", ***Горная Промышленность***, Ч.01(2020), с с. 87- 96.
Михаил Васильевич, Ульченко и Сергей Владимирович, Федосеев."ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ РОССИЙСКИХ АРКТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ", ***НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ***,П.25, чи.4(2022), с с. 40- 57.
ВОЛКОВ АЛЕКСАНДР, ВЛАДИМИРОВИЧ. ***ВОЛКОВ АЛЕКСАНДР В.В***, Указ. соч, С С. 125-127

- **التقارير:**

Тасс, "Новак заявил, **что РФ представила Китаю "Восток ойл",** 19 декабря 2023, в: https://tass.ru/ekonomika/19581533.
ВОЛКОВ, АЛЕКСАНДР. ***СТРАТЕГИЧЕСКИЕ МЕТАЛЛЫ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ***, Институт геологии и географии РАН, 2024.
Александр, Королев. ""***Зеленое" будущее Шпицбергена, и при чем здесь Россия",*** Deutsche Велле, 22/05/2024, в: https://www.google.com/amp/s/amp.dw.com/ru/zelenoe-budusee-spicbergena-i-pri-cem-zdes-rossia-reportaz-dw/a-69118422.

- **المواقع الإلكترونية:**

“История Севморпути: четыре века от замысла до первого успеха”, в:

https://arctic-russia.ru/article/istoriya-sevmorputi-chetyre-veka-ot-zamysla-do-pervogo-uspekha-, Просмотрено в: (20/05/2024).
“История освоения Северного морского пути (СМП)”, в: https://umcashipping.ru/article/severnyy-morskoy-put/, Просмотрено в: (19/05/2024).
“ИСТОРИЯ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ”, в: https://ecoshp.ru/blog/istoriya-severnogo-morskogo-puti/, Просмотрено в: (19/05/2024).
“История освоения Северного морского пути”, в: https://dzen.ru/a/Yw5qFmE0E0NqpEm, Просмотрено в: (20/05/2024).
“История Севморпути: четыре века от замысла до первого успеха”, в: https://arctic-russia.ru/article/istoriya-sevmorputi-chetyre-veka-ot-zamysla-do-pervogo-uspekha-/, Просмотрено в: (20/05/2024).
Лукин Юрий, Федорович. “Российская Арктика или Арктическая зона?”, в: https://www.arcticandnorth.ru/news.php?ELEMENT_ID=233183, Дата просмотра:
(03/02/2024).
Сергей, Бобылев. "В Минприроды оценили обеспеченность России запасами угля", в: https://tass.ru/ekonomika/11360419, просмотрено в: (22/05/2024).
В.Н, ЧУРАШЕВ и В.М, МАРКОВА. "УГОЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИИ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОРИЕНТИРОВАННОСТЬ", в: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46653310, просмотрено: (23/05/2024).
ЧУРАШЕВ В.Н, МАРКОВА В.М. "УГОЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИИ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОРИЕНТИРОВАННОСТЬ", в: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46653310, просмотрено: (23/05/2024).

ثالثا: باللغة الفرنسية:

- **Rapports officiels:**

Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, France Diplomatie, ***Arctique***, dans: https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/dossiers-pays/arctique.

- **Journaux:**

Bezat, Jean-Michel. "<< Au fond, Pékin souhaite-t-il vraiment déclarer la guerre des terres rares? >>", (01 mars 2021), ***Le Monde***, in: **https://www.lemonde.fr/idees/article/2021/03/01/au-fond-pekin-souhaite-t-il-vraiment-declarer-la-guerre-des-terres-rares_6071507_3232.html.**

قائمة الأشكال والجداول

قائمة الأشكال والجداول :

فهرس الخرائط :

رقم الخريطة	العنوان	الصفحة
01	خريطة العالم وفق تصور كارل ها وسهوفر	10
02	خريطة العالم وفق تصور ماكيندر عام 1904	13
03	خريطة العالم وفق تصور ماكيندر عام 1919	14
04	خريطة الريم لاند وفق تصور سبيكمان	16
05	خريطة القوة الجوية وفق تصور سيفرسكي	20
06	الحدود الجنوبية لمنطقة القطب الشمالي ضمن الدائرة القطبية الشمالية	28
07	الاختلاف بين الحدود الجنوبية للقطب المتجمد الشمالي بإعتماد الدائرة القطبية وباعتماد متغيري الغطاء النباتي ودرجة الحرارة	30
08	المحيط الأطلسي بجزئيه الشمالي والجنوبي.	31
09	المطالبات الإقليمية لبعض دول القطب الشمالي والمناطق المتنازع عليها بالإضافة إلى جزيرة هانز.	36
10	المواقع المكتشفة والمحتملة للنفط والغاز الطبيعي في منطقة القطب المتجمد الشمالي.	46
11	مناطق انتشار العناصر الأرضية في منطقة القطب المتجمد الشمالي.	48
12	مستويات ذوبان الجليد البحري المسجلة منذ 1970 والمتوقعة إلى غاية 2100.	50
13	مقارنة المسافة بين أوروبا وآسيا عبر الممر الشمالي الشرقي والممرات الدولية المعتمدة.	54
14	مقارنة المسافة من يوكوهاما إلى نيويورك عبر الممر الشمالي الغربي وقناة بنما.	55
15	طرق الملاحة في منطقة الشمالي القطب المتجمد	56
16	المناطق الروسية الواقعة ضمن منطقة القطب المتجمد الشمالي.	66

قائمة الأشكال والجداول :

رقم الخريطة	العنوان	الصفحة
17	بعض مناطق انتشار النفط والغاز وبعض المعادن في منطقة القطب الشمالي الروسي	68
18	أحواض الفحم في منطقة القطب الشمالي الروسي	69
19	موانئ القطب الشمالي الروسي	75
20	الموقع الجغرافي لأرخبيل سفالبارد	79
21	منطقة القطب الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية	84
22	مناطق انتشار الغاز والنفط في القطب الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية (ألاسكا)	85
23	أهم أحواض الفحم في القطب الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية (ألاسكا)	86
24	مناطق انتشار بعض العناصر الأرضية في القطب الشمالي للولايات المتحدة الأمريكية(ألاسكا)	87
25	طريق الحرير القطبي.	102

فهرس الجداول:

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
01	اتفاقيات التعاون بين الدول القطبية	37
02	أهم حقول الغاز والنفط في منطقة القطب المتجمد الشمالي وانتاجها	44 - 45
03	مقارنة المسافة انطلاقا من ميناء هامبورغ الألماني إلى موانئ مختلفة في شرق آسيا باعتماد طريق الشمال والممرات الدولية المعتمدة	53
04	أحواض الفحم الموجودة في القطب الشمالي الروسي	70

قائمة الأشكال والجداول :

فهرس الأشكال:

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
01	رسم يوضح تقسيمات المياه	33
02	رسم يمثل أعضاء مجلس القطب الشمالي الدائمة والمراقبة	40
03	أعمدة بيانية تمثل عدد حوادث المرور التي تعرضت لها السفن التي أبحرت عبر طريق الشمال منذ 2006 إلى غاية 2026	57
04	أعمدة بيانية تمثل عدد السفن التي أبحرت في منطقة القطب المتجمد الشمالي منذ عام 2013 إلى غاية 2023.	58
05	أعمدة بيانية تمثل عدد السفن التي أبحرت في منطقة القطب المتجمد الشمالي في أشهر سبتمبر منذ عام 2013 إلى غاية عام 2023	59
06	أعمدة بيانية تمثل الحد الأقصى لمسافات إبحار السفن داخل منطقة القطب المتجمد الشمالي منذ عام 2013 إلى غاية عام 2023	60
07	أعمدة بيانية تمثل أنواع السفن التي أبحرت في منطقة القطب الشمالي منذ عام 2013 إلى غاية عام 2023	60
08	صورة لكاسحة الجليد الروسية أركتيكا	74
09	أعمدة بيانية تمثل مصادر أعلى نسب واردات الولايات المتحدة الأمريكية من المعادن الحرجة	83
10	أعمدة بيانية تمثل أكثر واردات الولايات المتحدة الأمريكية من العناصر الأرضية من الصين	89
11	دائرة نسبية تمثل نسب احتياطات المعادن النادرة حول العالم وأكثر الدول انتاجا لها	95
12	دائرة نسبية تمثل حصة عبور البضائع عبر طريق الشمال حسب الوجهة	103