

الحماية القانونية للبيئة البحرية في المناطق القطبية

The Legal Protection of the Marine Environment in Polar Regions

باسل سهام* ، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة كلية الحقوق والعلوم السياسية

s.bacel@univ-skikda.dz

تاريخ إرسال المقال: 2025/11/03 تاريخ قبول المقال: 2026/05/01 تاريخ نشر المقال: 2026/05/31

الملخص:

تعد المناطق القطبية من أكثر المناطق هشاشة من الناحية البيئية، نظرا لتأثرها السريع بالتغيرات المناخية، و قد ازداد الاهتمام الدولي بحمايتها نظرا لتزايد النشاط الإنساني في هذه المناطق التي تعتبر مجالا خصبا للأبحاث و الاستكشافات العلمية، و البحث عن الموارد الطبيعية، و قد اهتم القانون الدولي بوضع أطر قانونية لحمايتها من الاستغلال الإنساني المفرط و التلوث، و من أهم الاتفاقيات الدولية المبرمة في هذا المجال معاهدة القطب الجنوبي لسنة 1959، و اتفاقية قانون البحار لسنة 1982، بالإضافة إلى الاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف ، إلا أن هذه النصوص تبقى غير كافية لمواجهة التهديدات البيئية الجديدة في هذه المناطق، على غرار ذوبان الجليد نتيجة الاحتباس الحراري، ناهيك عن التلوث البحري بسبب ازدياد تردد السفن على تلك المناطق سواء لأسباب علمية ، أو اقتصادية ، أو سياحية، أو تجارية .

الكلمات المفتاحية: المناطق القطبية – البيئة البحرية – التلوث – القانون الدولي البحري .

Abstract:

The polar regions are among the most environmentally fragile areas in the world, given their rapid susceptibility to climate change. International concern for their protection has increased due to the growing human activity in these regions, which represent fertile grounds for scientific research, exploration, and the search for natural resources. International law has sought to establish legal frameworks to safeguard these regions from excessive human exploitation and pollution. Among the most significant international agreements in this regard are the 1959 Antarctic Treaty and the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), in addition to various multilateral environmental agreements. However, these instruments remain insufficient to address the emerging environmental threats in these regions, such as ice melting caused by global warming, as well as marine pollution resulting from the increasing presence of vessels in these areas for scientific, economic, tourist, or commercial purposes.

Key words: Polar regions – Marine environment – Pollution – International maritime Law.

المقدمة:

تعد المناطق القطبية آخر المناطق في الكرة الأرضية تأثرا بنشاط الإنسان، وهذا راجع إلى الظروف المناخية القاسية التي لم تشجع الدول على ممارسة أنشطتها فيها، غير أنه مؤخرا زاد الاهتمام العالمي بهذه

المناطق إذ أصبحت بعض الدول لاسيما الكبرى منها تتسارع لاستغلالها سواء اقتصاديا، أو علميا أو عسكريا، أو حتى سياحيا .

إن زيادة الاهتمام العالمي بالمناطق القطبية يرجع أساسا إلى غناها بالثروات الطبيعية، سواء كانت هذه الثروات حيوانية، أو معدنية على غرار الهيدروكربون، حيث تشير دراسة أمريكية حديثة إلى أن ما يقارب 22% من احتياطات العالم من الهيدروكربونات غير المكتشفة تقع في منطقة القطب الشمالي، ناهيك عن الأبحاث التي تؤكد غنى القطب الجنوبي بمعادن ثمينة على غرار الذهب، النحاس، الحديد، و الكروم كل هذا جعل الدول تتسارع من أجل الاستغلال الاقتصادي للمناطق القطبية، غير أن الاستغلال المفرط لهذه المناطق يحمل مخاطر بيئية كبيرة، نظرا لحساسية البيئة البحرية فيها و التي تتميز بدرجات حرارة منخفضة للغاية مما يؤخر تحلل الملوثات والمواد الأخرى.

إن اهتمام القانون الدولي بحماية البيئة البحرية في المناطق القطبية لا يهدف فقط إلى حمايتها من التلوث أو من تهديد التنوع البيولوجي، و إنما يهدف كذلك إلى الحد من ذوبان الجليد بفعل تغير المناخ و الاحتباس الحراري، و الذي يؤثر على الكرة الأرضية ككل فكما يقال : " ما يحدث في المنطقة القطبية لا يبقى فيها " ، وهذا أدى إلى إبرام عدة اتفاقيات دولية تهدف إلى حماية البيئة البحرية في هذه المناطق و من أهمها معاهدة القطب الجنوبي لسنة 1959، اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لسنة 1982 و غيرها من الاتفاقيات متعددة الأطراف .

يكتسي هذا الموضوع أهمية بالغة من المنظور البيئي، ذلك أن المناطق القطبية الشمالية و الجنوبية هي إحدى أكثر النظم الإيكولوجية هشاشة على سطح الأرض، و هي تؤدي دورا جوهريا في تنظيم المناخ العالمي، ذلك أنها تعتبر منظم حراري للكون بأكمله، و أي اختلال بيئي فيها لا يبقى محصورا داخلها و إنما يمتد لكل منطقة في العالم، و هذا ما يفسر اهتمام القانون الدولي بهذا الموضوع من خلال وضع أطر قانونية دولية تهدف بالدرجة الأولى إلى حماية البيئة في هذا المناطق .

هذا الموضوع يطرح الإشكالية التالية : في ظل تزايد أنشطة الانسان في المناطق القطبية هل تبقى النصوص القانونية الدولية كافية لحماية البيئة البحرية فيها ؟

للإجابة عن هذه الإشكالية نعتمد على المنهجين الوصفي و التحليلي ، حيث نعتمد على المنهج الوصفي من أجل وصف المناطق القطبية من خلال شرحها و بيان مميزاتها، أما المنهج التحليلي فمن أجل تحليل الصكوك القانونية الدولية لحماية البيئة البحرية في هذه المناطق. نتطرق من خلال هذا البحث إلى توضيح خصوصية البيئة البحرية في المناطق القطبية(1) ، ثم إلى بيان الإطار القانوني و المؤسساتي لحماية البيئة البحرية القطبية (2).

1- خصوصية البيئة البحرية في المناطق القطبية :

تعتبر المناطق القطبية سواء الشمالية أو الجنوبية من أكثر المناطق هشاشة على سطح الأرض وذلك نظرا لما تتميز به من خصائص طبيعية فريدة تجعلها تلعب دورا أساسيا في الحفاظ على توازن النظام المناخي العالمي، كما تتميز البيئة البحرية فيها بغناها بالموارد الطبيعية سواء كانت حيوانية، أو معدنية فعلى الرغم من صعوبة استغلال هذه الموارد بسبب القساوة الشديدة للمناخ في هذه المناطق، إلا أن التطور التكنولوجي الهائل في عصرنا الحالي مكن الدول من تصنيع سفن متطورة قادرة على الدخول إلى أعماق القطبين و القيام بمختلف النشاطات و الاستفادة من مختلف الثروات، كل هذا زاد من التهديدات البيئة في هذه المناطق، و هو ما نتطرق إليه هنا، حيث نتناول مميزات البيئة البحرية القطبية(1.1) ، ثم نتطرق تهديدات البيئة البحرية في المناطق القطبية(2.1) .

1.1- مميزات البيئة البحرية القطبية:

على الرغم من تشابه النظام الإيكولوجي للقطبين الشمالي و الجنوبي، ذلك أن الجليد هو السمة الغالبة في كلا المنطقتين ، غير أن كل قطب يتميز بمميزات فريدة تميزه عن الآخر، سواء من حيث الموقع الجغرافي إذ يقال أن القطب الجنوبي هو قارة تحيط به محيطات بينما القطب الشمالي هو محيط تحيط به قارات و كذلك من الناحية البشرية، حيث يتميز القطب الشمالي بكونه موطنًا للشعوب الأصلية، في حين أن القطب الجنوبي لا يسكنه إلا زوار مؤقتون من العلماء و السياح ، أو من حيث المناخ و الثروات الطبيعية و لذلك نتطرق إلى مميزات البيئة البحرية في القطب الشمالي ثم إلى مميزات البيئة البحرية في القطب الجنوبي .

1.1.1-مميزات البيئة البحرية في القطب الشمالي:

تتميز البيئة البحرية في منطقة القطب الشمالي بعدة مميزات منها ما يتعلق بموقعها الجغرافي الخاص مياهها الباردة، التنوع البيولوجي فيها، إضافة إلى غناها بالموارد المعدنية و الطاقوية .

1.1.1.1-الموقع الجغرافي للقطب الشمالي و مناخه:

القطب الشمالي هو أعلى نقطة من محور دوران الأرض، و هو يقع في المحيط المتجمد الشمالي على خط عرض 66 درجة شمالا، و تبلغ مساحته حوالي 27 مليون كيلومتر مربع، و هو أقل نقطة على كوكب الأرض استقبالا لأشعة الشمس، و هو ما يجعلها ثاني أبرد منطقة في العالم بعد القطب الجنوبي حيث تتراوح درجة الحرارة فيه شتاء ما بين (-26 درجة مئوية إلى -43 درجة مئوية)¹.

منطقة القطب الشمالي هي منطقة حرة أي أنها غير مملوكة لأي دولة لحد الساعة، و يحيط بها ثمان دول قطبية شمالية و هي، روسيا ، كندا ، النرويج ، الدنمارك (عبر جرينلاند) و الولايات المتحدة الأمريكية، فنلندا ، آيسلندا، و السويد، و هي تعتمد تقريبا على المياه و التي تكون معظمها مياه مالحة متجمدة تسمى بجليد البحر، إضافة إلى الأنهار و الجبال الجليدية، و هي عبارة عن مياه عذبة مجمدة² .

يلعب القطب الشمالي دورا حاسما في توازن المناخ العالمي، إذ يعمل كمبرد طبيعي للأرض من خلال عكس الأشعة الشمسية عبر الجليد الأبيض الساطع (ظاهرة الألبيدو) ، كما يساهم في تنظيم حركة التيارات البحرية الكبرى التي تربط المحيطات الشمالية بالاستوائية³.

2.1.1.1 الثروات الطبيعية في القطب الشمالي و أهميتها الاقتصادية :

يعد القطب الشمالي من أكثر مناطق العالم ثراءا بالموارد الطبيعية، سواء تعلق بالأمر بالأنواع المختلفة من الأسماك و الكائنات البحرية، أو مختلف المعادن مثل الحديد، النيكل، النحاس، الزنك الفوسفات و الأحجار الكريمة مثل الألماس، هذه الثروات من المتوقع أن يكشف عنها ذوبان الجليد الناتج عن الارتفاع التدريجي لدرجة حرارة القطب، و هو ما يفسر تسارع الدول من أجل السيطرة على القطب الشمالي⁴.

كما أن انحسار الجليد سيؤدي إلى اكتشافات هائلة للعناصر النادرة و التي تعد مواد أساسية في الصناعة العسكرية، و كذلك المواد الطاقوية، حيث يضم القطب الشمالي 16 بالمئة من حجم الاحتياطي النفطي العالمي، و 30 بالمئة من احتياطي الغاز العالمي ، و تعد روسيا من أهم الدول المستفيدة اقتصاديا من هذه الثروات، وهو ما دفعها إلى إدخال القطب الشمالي ضمن استراتيجية الأمن القومي الروسي⁵.

إلا أن الأنشطة الاقتصادية و العلمية في القطب الشمالي لا تقتصر على روسيا و التي تملك حدودا مع القطب الشمالي تبلغ حوالي 24 ألف كيلومتر مربع، بل تدخل أيضا على الخط الولايات المتحدة الأمريكية و التي تشكل أراضيها 3.8 بالمئة من ساحل القطب الشمالي، إضافة إلى الصين و التي على الرغم من عدم وجود اتصال جغرافي بينها و بين القطب الشمالي، إلا أنها تسعى لكي تصبح قوة قطبية عظمى من خلال التوسع في أنشطة البحث العلمي من أجل تأمين الوصول إلى الموارد البيولوجية في المنطقة⁶.

2.1.1.1 مميزات البيئة البحرية في القطب الجنوبي .

تقع القارة القطبية الجنوبية (أنتاركتيكا) في أقصى جنوب الكرة الأرضية، و هي خامس أكبر قارة من حيث المساحة، و يغطي الجليد 98 بالمئة من مساحتها، و هي أقل القارات كثافة سكانية، و تعد أبرد القارات و أكثرها جفافا و هي أبرد بكثير من القطب الشمالي⁷.

رغم الظروف المناخية القاسية جدا في القطب الجنوبي فإن بيئتها البحرية غنية بالكائنات البحرية على غرار البطاريق، الحيتان الزرقاء، الحيتان القاتلة، البطريق الامبراطور، و فقعات الفراء، و التي ازدادت مؤخرا عمليات الصيد الجائر لها من أجل الاستفادة من فرائها⁸.

تعتبر القارة القطبية الجنوبية غنية بالموارد الطبيعية و هو ما جعلها محل أطماع العديد من الدول فهي غنية بالفحم ، الهيدروكربون ،الحديد ، البلاتين، النحاس، الكروم، النيكل و الذهب، كما أن مناظرها الطبيعية

الخلافة أدى إلى تنشيط السياحة فيها، فأصبحت السفن السياحية تتردد عليها بكثرة و هو مساهم في تلويث بيئتها البحرية⁹ .

و بالتالي فمن الملاحظ أن البيئة البحرية في كلا القطبين تتميز بالتنوع البيولوجي و احتوائها على كائنات بحرية فريدة لا توجد في مناطق أخرى، ناهيك عن احتوائها على معادن ثمينة، و لذلك فإن هذه المناطق أصبحت محل صراع و تنافس بين الدول، و هو ما زاد من كثرة النشاط الإنساني فيها مؤخرًا مما يشكل تهديدًا على التوازن البيئي فيها.

2.1- تهديدات البيئة البحرية في المناطق القطبية:

لقد أدى تزايد النشاط البشري في المناطق القطبية للأسباب السالف ذكرها إلى زيادة المخاطر و التهديدات البيئية التي تتعرض لها هاته المناطق، و التي إن لم تواجه بترسانة قانونية دولية محكمة سوف تؤدي إلى نتائج كارثية ليس في هذه المناطق فحسب و إنما في الكرة الأرضية بأسرها.

و من أهم التهديدات البيئية التي تواجهها المناطق القطبية هي ظاهرة تغير المناخ و التي أدت إلى ذوبان الجليد البحري، و ارتفاع درجة حرارة المحيطات مما غير من خصائص البيئة البحرية و أثر في تنوعها البيولوجي .

كما ساهمت ملوثات الأنشطة الصناعية و النفطية و النفايات البلاستيكية في تدهور نوعية المياه و تهديد الكائنات البحرية القطبية، إلى جانب الصيد الجائر الذي زعزع استقرار السلاسل الغذائية البحرية و عرض بعض الأنواع لخطر الانقراض .

1.2.1- تأثير تغير المناخ على البيئة البحرية القطبية .

التغير المناخي هو تغير طويل المدى في أنماط الطقس ، و هذا التغير يشمل درجات الحرارة و معدلات تساقط الأمطار و حالة الرياح ، و تعرف وكالة ناسا ظاهرة تغير المناخ على أنها : " ظاهرة عالمية واسعة الانتشار ، تنشأ في الغالب عن طريق حرق الوقود، الذي يطلق إلى الغلاف الجوي غازات حابسة للحرارة تؤدي إلى تزايد درجات الحرارة ، و تشمل أيضا تغييرات أخرى مثل ارتفاع مستوى سطح البحر فقدان الكتلة الجليدية في جرينلاند و أنتاركتيكا و القطب الشمالي و الجبال الجليدية في جميع أنحاء العالم"¹⁰ .

1.1.2.1- تأثير تغير المناخ على البيئة البحرية في القطب الشمالي :

يعتبر القطب الشمالي من أكثر المناطق تضررا من جراء تغير المناخ، ذلك أن الاحترار و التحمض هناك يقع بسرعة أكبر من أي منطقة أخرى في العالم ، و قد حذرت تقارير علمية من خطر انهيار الجليد

البحري في الصيف و ما ينجر عنه من انبعاث غاز الميثان الناتج عن ذوبان الطبقة الجليدية، و التي سيكون لها تأثيرات كبرى على الصعيد العالمي¹¹.

لقد أظهرت الأقمار الصناعية لوكالة ناسا أن بعض جليد القطب الشمالي يذوب و ينكمش كل صيف غير أنه و على خلاف ذوبان الجليد الأرضي فإن ذوبان الجليد البحري لا يؤدي إلى ارتفاع مستوى سطح البحر، و بالتالي فإن ذوبان الجليد في القطب الشمالي لن يسبب ارتفاع منسوب مياه البحر، غير أن استمرار هذا الذوبان سوف يساهم في ارتفاع درجة حرارة الأرض بشكل خطير مما سيؤثر على أنماط الطقس العالمية¹².

رغم التأثيرات السلبية لتغير المناخ على البيئة في القطب الشمالي إلا أنها كانت لها فائدة اقتصادية لبعض الدول، ذلك أن ذوبان الجليد أدى إلى الكشف عن العديد من المعادن و مصادر الطاقة، كما أن انحسار الجليد في السنوات الأخيرة أدى إلى التفكير في إمكانية تأسيس قناة ملاحية جديدة تربط بين آسيا و أوروبا عبر القارة القطبية و هو جزء من مشروع عالمي أطلق عليه تسمية " خطة تنمية القارة القطبية"¹³.

2.1.2.1-تأثير تغير المناخ على البيئة البحرية في القطب الجنوبي :

يلعب الجليد الأرضي في القارة القطبية الجنوبية دورا أساسيا في التأثير على مستويات سطح البحر حيث تكشف تقارير وكالة الفضاء الأوروبية عن أن معدل فقدان الجليد قد ارتفع بنسبة 65 بالمئة خلال 23 سنة الماضية و هو ما أدى إلى ارتفاع مستويات سطح البحر، و زاد من خطر الفيضانات في المناطق الساحلية مما سيكون له أثر وخيم على المجتمعات، الاقتصاد و البيئة¹⁴.

و لعل من أكبر المخاوف الناتجة عن ارتفاع منسوب مياه البحر هو غرق و اختفاء بعض المدن الساحلية على غرار منطقة دلتا النيل بمصر، ناهيك عن أن هذه الظاهرة ستسبب ضررا بالغاً على البنية التحتية للموانئ، و التي ستأكل بفعل الفيضانات و هو ما سيؤثر بدوره على عمليات النقل البحري¹⁵.

من أكثر الأضرار الناتجة على ذوبان الجليد في كلا القطبين هو المساس أو القضاء على التنوع البيولوجي ذلك أن العديد من الفصائل و الكائنات القطبية الشمالية معرضة لخطر الاختفاء تماما، أو تبقى فقط في مناطق محدودة و معزولة¹⁶.

2.2.1 - التلوث البحري في المناطق القطبية :

يعد التلوث البحري من أبرز التهديدات التي تواجه البيئة القطبية في الوقت الحالي، فعلى الرغم من موقعها الجغرافي و قساوة مناخها إلا أن التطور التكنولوجي الحاصل جعل النشاط الإنساني يمتد إليها فازدادت فيها انبعاثات الملوثات الهوائية، و النفطية، و البلاستيكية القادمة من مناطق صناعية بعيدة ناهيك عن ما

يخلفه نشاط السفن في مياهها - سواء في إطار بحث علمي ، أو أنشطة استخرافية أو حتى سياحية - من نفايات و مخلفات كيميائية¹⁷.

و إن تزايد عدد السفن الممارسة لنشاط الملاحة البحرية على المياه القطبية أدى إلى ارتفاع ملحوظ في عدد الحوادث البحرية، إلا أن المخاطر المرتبطة بالحوادث ليست الوحيدة التي تثير القلق، إذ يمكن للأنشطة التشغيلية للنقل البحري أن تحدث آثارًا بيئية بالغة الضرر على النظام البيئي القطبي¹⁸.

1.2.2.1- تلويث البيئة البحرية القطبية عن طريق النفط :

يعد التلوث النفطي من أخطر مصادر التلوث التي تهدد البيئة البحرية القطبية، و ذلك نظرا لهشاشة النظام الإيكولوجي هناك بسبب درجة الحرارة المنخفضة التي تمنع تحلل هذه الملوثات ، و نظرا لزيادة أنشطة التنقيب عن النفط الخام في المناطق القطبية فقد أصبح هناك خطر حقيقي يواجه التنوع البيولوجي في هذه المنطقة، ذلك أن النفط الخام أو المواد البترولية تشكل طبقة عازلة على سطح البحر، و هو ما يمنع دخول الأكسجين إلى المياه مما يسبب اختناق الكائنات البحرية¹⁹.

2.2.2.1 - تلويث البيئة البحرية في المناطق القطبية عن طريق نفايات السفن :

إن تزايد أنشطة الملاحة البحرية داخل المياه القطبية نتيجة ذوبان الجليد و فتح الممرات الملاحية الجديدة كان له أثر سلبي على سلامة البيئة البحرية في هذه المناطق الهشة، ذلك أن هذه السفن تخلف أنواعا مختلفة من النفايات الزيتية و المياه الملوثة بالوقود، و النفايات الصلبة و البلاستيكية، و مياه الصابورة الملوثة، و التي تشكل خطرا يهدد التوازن البيولوجي في المياه القطبية²⁰.

3.2.2.1- التلوث الناتج عن الانبعاثات الغازية السامة من السفن :

تطلق السفن لاسيما التي تعمل بالوقود الثقيل غازات سامة، مثل غاز ثاني أكسيد الكبريت، و أكسيد النيتروجين و ثاني أكسيد الكربون، و التي تساهم بدرجة كبيرة في الاحتباس الحراري و تسريع ذوبان الجليد القطبي²¹، و هو ما يكون له أثر خطير ليس على البيئة القطبية فحسب و إنما على العالم بأسره كما سبق و أن ذكرنا .

4.2.2.1--تأثير ضوضاء السفن على الكائنات البحرية القطبية :

إن محركات السفن تصدر ضوضاء تحت الماء تؤثر سلبا على الكائنات البحرية القطبية مثل الحيتان و الفقمة التي تعتمد على الصوت للتواصل و الهجرة و التكاثر، مما يؤثر سلبا على سلوكها الغذائي و التكاثري²².

5.2.2.1 - التلوث الحراري :

تتميز المياه القطبية - كما سبق و أن ذكرنا - بالبرودة الشديدة و التي تكون مناسبة لنمو الكائنات البحرية الموجودة فيها و تكاثرها، و التي تكون متكيفة مع درجة الحرارة المنخفضة و أي تغير في درجة حرارة المياه و لو كان بسيطاً سيضر بالتأكد بها و بالتنوع البيولوجي داخل البيئة البحرية القطبية، و نظراً لكون السفن تفرغ مياهها الدافئة نسبياً من أنظمة التبريد الخاصة بها، فهذا سيؤدي إلى تغير درجة حرارة المياه مما قد يؤثر على الكائنات البحرية و موائلها على غرار العوالق و الأنواع الدقيقة التي تشكل أساس السلسلة الغذائية البحرية²³.

6.2.2.1 - التلوث الكيميائي:

ينتج هذا النوع من التلوث عن تسرب المواد الكيميائية السامة الناتجة عن استخدام السفن لدهانات الحماية، مواد الصيانة، و المنظفات و المذيبات، إضافة إلى المواد الخطرة المحمولة على متن السفن أو المستخدمة في تشغيلها وصيانتها²⁴.

فدهانات الحماية هي تلك التي تستخدم على بدن السفينة لمنع التصاق الكائنات البحرية الصغيرة بسطح السفينة، إلا أنها تحتوي على مركبات سامة مثل القصدير الثلاثي، و النحاس و الزنك ، و التي تتسرب تدريجياً إلى المياه و تتراكم في أجسام الكائنات البحرية مما يسبب اضطرابات هرمونية، و تشوهات لدى الرخويات و الأسماك و تؤثر على خصوبتها²⁵.

أما المنظفات و المذيبات الصناعية فهي التي تستخدم في عمليات تنظيف المحركات و الخزانات و غالباً ما تصرف إلى البحر، مما يؤدي إلى تلويثه بالمركبات الهيدروكربونية و الكلورية و التي يصعب تحليلها في المياه الباردة القطبية، مما يجعلها تبقى لفترات طويلة و تؤثر على جودة المياه و التوازن البيولوجي فيه²⁶.

7.2.2.1 - التلوث الناتج عن حوادث التصادم البحري في المياه القطبية :

تعتبر حوادث تصادم السفن مع الثدييات البحرية الكبيرة من أخطر مظاهر تلويث السفن للبيئة البحرية القطبية و لاسيما الحيتان المقوسة الرأس، و الحيتان البيضاء التي تتواجد بكثرة في القطب الشمالي و تحدث هذه الحوادث نتيجة تزايد حركة السفن التجارية في الممرات القطبية التي أصبحت أكثر انفتاحاً بسبب ذوبان الجليد في مناطق تعد طرق هجرة طبيعية للحيتان، و تؤدي هذه التصادمات إلى إصابات قاتلة أو نفوق مباشر للحيتان، كما تسبب تلوثاً بيئياً غير مباشر من خلال تحلل الجثث و تغير التوازن البيولوجي في المنطقة²⁷.

3.2.1 - الصيد الجائر في المياه القطبية :

يعد الصيد الجائر من أخطر التهديدات التي تواجه البيئة البحرية في المناطق القطبية، ذلك أن الإفراط في صيد بعض الكائنات البحرية على غرار الكرل القطبي، و سمك القد يؤدي إلى اختلال النظام البيئي

البحري، و يؤثر بشكل مباشر على الكائنات المفترسة مثل الحيتان، الفقمات و طيور البحر التي تعتمد عليها في غذائها .

كما أن التكنولوجيا المتطورة و استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مكنت السفن من الصيد في مناطق أعمق و أبعد داخل المياه القطبية، مما زاد الضغط على الموارد السمكية القطبية و أدى إلى ندرتها لاسيما في ظل ضعف الرقابة الدولية في هذه المناطق نظرا لبعدها و مناخها القاسي مما يسمح بحدوث أنشطة صيد غير قانونية تهدد التنوع البيولوجي، و نظرا لخطورة الوضع فقد حذر برنامج الأمم المتحدة (UNEP) من استمرار الصيد الجائر في المناطق القطبية، ذلك أنه يؤدي إلى انهيار سلاسل غذائية كاملة و يضر بالتنوع البيولوجي في المنطقة²⁸.

إن الخصائص الإيكولوجية للمناطق القطبية، من مناخها البارد و القاسي، بيئتها الجليدية، مياهها شديدة البرودة جعلها منطقة هشة غير قادرة على مواجهة مختلف التهديدات البيئية التي تواجهها، لاسيما تغير المناخ ، تلوث مياهها و كذلك الصيد غير القانوني و الذي يهدد بانقراض العديد من الكائنات البحرية فيها، و لذلك فقد اهتمت الدول و المنظمات الدولية بإرساء ترسانة قانونية توفر حماية خاصة لهذه المنطقة سواء من خلال ابرام المعاهدات و الاتفاقيات الدولية، أو من خلال إنشاء هيئات دولية تسهر على حماية بيئة هذه المناطق.

2- الإطار القانوني و المؤسساتي لحماية البيئة البحرية القطبية :

لقد أدرك المجتمع الدولي مبكرا أهمية المناطق القطبية و دورها الحيوي في حفظ التوازن البيئي، كما أدرك خطورة التهديدات التي تواجه بيئتها لاسيما بفعل التغيرات المناخية، و الاستغلال العشوائي للموارد الطبيعية، و هذا ما جعله يسعى إلى وضع أطر قانونية و آليات مؤسسية لحماية هذه المناطق .

و لذلك فقد تعددت المعاهدات و الاتفاقيات الدولية التي تهدف إلى الحد من التلوث البحري، و تنظيم الأنشطة الاقتصادية و العلمية في القطبين بما يحقق مبدأ التنمية المستدامة، و عليه سنحاول توضيح الجهود المبذولة من قبل الدول من أجل حماية البيئة البحرية داخل المناطق القطبية ، و ذلك من خلال التطرق إلى الإطار القانوني المنظم لها ثم التطرق إلى الإطار المؤسسي.

1.2- الإطار القانوني لحماية البيئة البحرية القطبية :

تسعى المنظومة القانونية الدولية إلى تحقيق توازن دقيق بين استغلال الموارد الطبيعية و الحفاظ على النظم البيئية الهشة و التي من بينها القطبين، و قد ساهمت مجموعة من الاتفاقيات الدولية في وضع أسس قانونية واضحة لتنظيم الأنشطة في هذه المناطق، و يأتي في مقدمتها اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لسنة 1982 التي أرسى المبادئ العامة لحماية البيئة البحرية، و إضافة إلى العديد من الاتفاقيات الأخرى التي

تهدف لحماية البيئة البحرية عامة فإن هناك اتفاقيات و معاهدات تخص القطب الجنوبي، على غرار معاهدة القطب الجنوبي لعام 1959، و البروتوكول الإضافي بشأن حماية البيئة لعام 1991 الذي يعد حجر الزاوية في حماية البيئة القطبية الجنوبية، و لكن في المقابل لا يحظى القطب الشمالي باتفاقية شاملة مماثلة و لذلك تبقى اتفاقية قانون البحار هي المرجع الأساسي لتنظيمه، إضافة إلى بعض الاتفاقيات الإقليمية على غرار اتفاقية حماية البيئة البحرية في منطقة القطب الشمالي لعام 1992 .

و من خلال ماسبق نستخلص أن الأطر القانونية لحماية البيئة البحرية القطبية متنوعة فمنها اتفاقيات عالمية و منها الإقليمية و الخاصة فقط بالمناطق القطبية.

1.1.2- الاتفاقيات العالمية لحماية البيئة البحرية القطبية :

تعتبر الاتفاقيات الدولية العامة الأساس الذي تعتمد عليه الدول في حماية البيئة البحرية و التي من بينها المناطق القطبية، و بالتالي فإن هذه الصكوك الدولية تنطبق على تنظيم استغلال البحار في المناطق القطبية و الحد من تلوث مياهها و بالتالي حماية الكائنات البحرية فيها، و سنتناول في هذا الإطار أربع اتفاقيات هامة في مقدمتها اتفاقية قانون البحار لعام 1982، اتفاقية ماربول لمنع التلوث البحري، اتفاقية باريس للمناخ، و اتفاقية التنوع البيولوجي .

1.1.1.2- دور اتفاقية قانون البحار لعام 1982 في حماية البيئة البحرية القطبية:

توفر اتفاقية قانون البحار إطارا قانونيا شاملا لكل الأنشطة البحرية، كما أنها تحدد الالتزامات بحماية و حفظ البيئة البحرية، و هي تعد من أهم الاتفاقيات التي أبرمت تحت لواء الأمم المتحدة و إدارتها، إذ وضعت قواعد شاملة لتنظيم استخدام البحار و استغلال مواردها في جميع المناطق دون استثناء بما في ذلك المناطق القطبية²⁹ .

و من أهم القواعد التي جاءت بها هذه الاتفاقية هو التزام جميع الدول بحماية البيئة البحرية و الحفاظ عليها، و اتخاذ جميع التدابير اللازمة لمنع التلوث البحري من أي مصدر كان، كما عملت هذه الاتفاقية على تشجيع التعاون الإقليمي و الدولي في هذا المجال، و أبرز مثال على ذلك هو دورها في تشجيع إنشاء آليات تعاون إقليمي في المناطق القطبية³⁰ .

و على الرغم من أن هذه الاتفاقية لم تخصص بابا لحماية البيئة البحرية القطبية إلا أنها نصت في المادة 234 على دور الدول الساحلية في منع التلوث الناجم عن السفن في المناطق المغطاة بالجليد، حيث نصت المادة 234 من هذه الاتفاقية على : " للدول الساحلية الحق في اعتماد و تطبيق قوانين و أنظمة غير

تميزية لمنع التلوث البحري الناجم عن السفن في المناطق الجليدية ضمن حدود المنطقة الاقتصادية الخالصة ، و الحد منه و السيطرة عليه حيثما تشكل الظروف المناخية القاسية للغاية".

من خلال نص هذه المادة نستخلص أن الاتفاقية لم تستعمل مصطلح المناطق القطبية و إنما " المناطق المغطاة بالجليد " و هو مصطلح أوسع ، غير أن المادة تطبق بالتأكيد على المناطق القطبية لاسيما مياه القطب الشمالي الواقعة ضمن حدود المنطقة الاقتصادية الخالصة³¹ .

كما أن الواضح من خلال هذه المادة أنها وسعت صلاحيات الدول الساحلية على المياه الجليدية الواقعة ضمن حدود المنطقة الاقتصادية الخالصة مما يثير التساؤل حول وضع البحر الإقليمي، حيث تم استبعاده من نص المادة 234 السالفة الذكر ، و هذا ما يفسر على أن صلاحيات الدولة لساحلية في المياه القطبية الواقعة ضمن حدود المنطقة الاقتصادية الخالصة أوسع منه في البحر الإقليمي³² .

2.1.1.2- دور اتفاقية ماربول في حماية البيئة البحرية القطبية:

تعتبر اتفاقية ماربول لسنة 1973، 1978 الاتفاقية الرئيسية التي أعدتها المنظمة البحرية الدولية (IMO) بهدف منع التلوث البحري الناتج عن السفن، و هي تعنى بجميع أنواع التلوث ، و من أهم ما جاءت به هذه الاتفاقية هو إنشاء مناطق خاصة، حيث ألزمت السفن المبحرة فيها اتباع قواعد خاصة لمنع تلويثها مما يوفر درجة حماية أعلى لهذه المناطق³³ .

و تتميز المناطق الخاصة التي حددتها هذه الاتفاقية بمميزات إيكولوجية خاصة مما يؤدي إلى صعوبة تحلل المواد الملوثة في مياهها، و من بين هذه المناطق المياه القطبية الشمالية و الجنوبية، حيث جاء في الملحق الأول للاتفاقية منع تصريف النفط و المخاليط الزيتية في منطقة أنتاركتيكا، كما يمنع التخلص من مياه الصرف الصحي و النفايات فيها، إذ سمحت فقط برمي بعض النفايات و تحت شروط صارمة للغاية³⁴ كما وضعت الاتفاقية أحكام صارمة لمنع التلوث بالغازات في هذه المناطق³⁵ .

و لقد جاء على إثر اتفاقية ماربول و اتفاقية سولاس لحماية الأرواح في البحار ملحق تطبيقي دخل حيز التنفيذ سنة 2017 =، إذ نص هذا الملحق على مدونة دولية للسفن العاملة في المياه القطبية و التي تفرض عليها تجهيزات خاصة لمقاومة الجليد و منع تسريبات الوقود ووضع خطط لمواجهة³⁶ .

3.1.1.2- دور اتفاقية باريس للمناخ لسنة 2015 في حماية البيئة البحرية القطبية :

لقد سبق و أن ذكرنا بأن البيئة البحرية في القطبين الشمالي و الجنوبي تتأثر بشكل كبير بالتغيرات المناخية، و من أبرز الاتفاقيات التي تعنى بالوقاية من أضرار تغير المناخ نجد اتفاقية باريس المبرمة بتاريخ 12 ديسمبر سنة 2015، و تتألف هذه الاتفاقية من ديباجة و تسع و عشرين مادة، و يتمثل الهدف الرئيسي

لهذه الاتفاقية في تعزيز الاستجابة الدولية للتهديد الذي يشكله تغير المناخ من خلال الحفاظ على ارتفاع متوسط لدرجات الحرارة العالمية في حدود أقل من درجتين مئويتين مقارنة بمستويات ما قبل الثورة الصناعية مع السعي لحصر الارتفاع في حدود 1.5 درجة مئوية³⁷ .

على الرغم من أن هذه الاتفاقية لا تذكر البيئة القطبية صراحة لكنها تعد إطارا شاملا لحماية هذه المناطق ضمن هدفها العام في مكافحة التغير المناخي، و من أهم ما نصت عليه هذه الاتفاقية في هذا المجال هو ضرورة خفض الدول لانبعاثات الغازات الدفيئة، حيث نصت المادة 04 فقرة 01 من الاتفاقية على هدف أطرافها المتمثل في تحقيق وقف عالمي لارتفاع انبعاثات غازات الدفيئة في أقرب وقت ممكن ذلك أن خفض هذه الانبعاثات يؤدي إلى تراجع الاحترار العالمي، و هو ما يقلل ذوبان الجليد القطبي و بالتالي يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي في البحار القطبية³⁸ .

4.1.1.2- دور اتفاقية الأمم المتحدة بشأن التنوع البيولوجي في حماية البيئة البحرية القطبية :

تم التوقيع على هذه الاتفاقية في 05 ماي 1992 خلال مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة و التنمية (مؤتمر ريو) ودخلت حيز النفاذ في 29 ديسمبر 1993 ، و هي تعتبر أولى الاتفاقيات الدولية التي تعتبر التنوع البيولوجي مسألة اهتمام مشترك لجميع الشعوب ، كما تعد الإطار الدولي الأوسع لحماية التنوع البيولوجي في جميع النظم البيئية بما فيها البيئات البحرية القطبية³⁹ .

رغم أن هذه الاتفاقية لم تذكر المناطق القطبية صراحة إلا أنها تنطبق عليها، لاسيما و أن القطبين يزخران - كما سبق و أن ذكرنا - بتنوع بيولوجي فريد و هش ، و من أهم مانصت عليه هذه الاتفاقية الحث على الاستخدام المستدام لعناصر التنوع البيولوجي، إنشاء مناطق بحرية محمية، تشجيع البحث العلمي المشترك و تبادل المعلومات المتعلقة بحماية التنوع البيولوجي، إلزام الأطراف بالعمل وفق مبدأ الحيطة و الحذر، بمعنى حثهم على ضرورة اتخاذ التدابير الوقائية اللازمة حتى في غياب العلم أو التنبؤ الدقيق بالخطر، و العمل بهذا المبدأ مهم جدا في البيئة القطبية التي تتميز بسرعة التحولات البيئية مما يصعب التنبؤ الدقيق بالمخاطر⁴⁰ .

2.1.2 - الاتفاقيات الخاصة بحماية البيئة البحرية القطبية :

على الرغم من كون الاتفاقيات العامة التي تعنى بحماية البيئة البحرية على المستوى العالمي تنطبق أحكامها على المناطق القطبية، إلا أنها لا تكفي لوحدها لتحقيق حماية فعالة للبيئة البحرية في هذه المناطق، و ذلك نظرا لخصوصيتها، إذ تعتبر البيئة القطبية - كما سبق و أن ذكرنا- من أكثر البيئات حساسية و هشاشة في العالم و هو ما دفع المجتمع الدولي إلى اعتماد عدد من الاتفاقيات الخاصة التي ركزت على خصوصية النظام البيئي في القطبين الشمالي و الجنوبي .

و أطلق بعض الفقهاء على الاتفاقيات الخاصة بالمناطق القطبية تسمية " القانون القطبي " و قد عرفته الكاتبة "ناتاليا لوكاشيفا " على أنه : " القانون الدولي العام المطبق على القطبين الشمالي و الجنوبي ، و القانون الدولي الذي يتناول المسائل الخاصة بالمناطق القطبية، و القانون الوطني المطبق بداخلها "41.

1.2.1.2 - معاهدة القطب الجنوبي لعام 1959 :

أبرمت هذه الاتفاقية في 01 ديسمبر سنة 1959 بواشنطن و دخلت حيز التنفيذ في 23 جوان 1961 و ووقعت عليها في ذلك الوقت 12 دولة، و هي تضم حاليا 50 دولة، و تعتبر هذه المعاهدة حجر الأساس لكل النظام القانوني الذي ينظم القارة القطبية الجنوبية (أنتاركتيكا)، و تهدف هذه الاتفاقية إلى جعل القارة القطبية الجنوبية منطقة مخصصة للسلام و العلم فقط، إذ نصت في ديباجتها على : " في مصلحة البشرية جمعاء أن تظل القارة القطبية الجنوبية مخصصة للأغراض السلمية فقط، وألا تصبح مسرحاً أو موضوعاً للنزاعات الدولية، وأن التعاون القائم على البحث العلمي في القارة يتوافق مع مصالح العلم وتقدم البشرية جمعاء "42.

و من أجل تحقيق هذه الأهداف تحظر المعاهدة جميع الأنشطة العسكرية في القارة، باستثناء الأنشطة الداعمة للأبحاث العلمية 43، كما تمنع التجارب النووية و التخلص من النفايات المشعة في مياهها 44، كما تشجع على التجارب العلمية و تبادل البيانات 45، و الأهم من ذلك تعليق جميع المطالبات الإقليمية، بمعنى عدم الاعتراف بأي سيادة جديدة على أي جزء من القارة و تجميد جميع المطالب السابقة مؤقتاً لمنع النزاعات 46.

على الرغم من أن معاهدة القطب الجنوبي لا تنص صراحة على حماية البيئة القطبية، إلا أنها أرست الأساس القانوني لهذه الحماية، و الذي تطور لاحقاً من خلال بروتوكول مدريد لسنة 1991 الذي دخل حيز التنفيذ في عام 1998، و الذي يعد من أشد الأنظمة البيئية صرامة في العالم، إذ ينظم كل الأنشطة من البحث العلمي إلى السياحة، و الذي أعلن القطب الجنوبي محمية طبيعية مكرسة للسلام و العلم 47.

يضع الملحق الرابع للبروتوكول الأساس لمنع التلوث البحري في القطب الجنوبي، حيث أنشأت المادة 11 منه اللجنة المعنية بالحماية البيئية (CEP) التي تضطلع بتقديم المشورة ووضع توصيات للأطراف فيما يتعلق بتنفيذ هذا البروتوكول، كما تنص المادة 12 على التدابير الوقائية و تدابير التأهب و الاستجابة لحالات الطوارئ، بما في ذلك وضع خطط طوارئ للاستجابة للتلوث البحري في منطقة المعاهدة 48.

2.2.1.2 - الاتفاقيات المكملة لنظام معاهدة القطب الجنوبي :

بعد توقيع معاهدة القطب الجنوبي سنة 1959 أدركت الدول الأطراف أن النص الأصلي لا يكفي لحماية البيئة في المنطقة فبدأت بإبرام اتفاقيات متخصصة لتكون مايسمى " نظام معاهدة القطب الجنوبي " و تتمثل

هذه الاتفاقيات في اتفاقية حماية الفقمه لسنة 1972، اتفاقية حفظ الموارد البحرية لسنة 1980 و اتفاقية تنظيم استغلال الموارد المعدنية لسنة 1988⁴⁹.

-**اتفاقية حماية الفقمه لسنة 1972** : أبرمت في لندن و تم توقيعها استنادا إلى المادة 09 من معاهدة القطب الجنوبي التي تسمح للدول الأطراف بعقد اتفاقات إضافية لتنفيذ أهدافها، و هي تهدف إلى حماية الفقمه من الصيد الجائر بعد تزايد الطلب التجاري عليها من خلال تحديد مناطق و أوقات الصيد المسموح بها ووضع قيود على الكميات مما يساهم في حماية السلسلة الغذائية ككل لأن الفقمه تعتبر جزء من النظام البيئي القطبي.

-**اتفاقية حفظ الموارد البحرية الحية لسنة 1980** : أبرمت بكانبيرا و دخلت حيز التنفيذ سنة 1982 و هي تطبق على المحيط الجنوبي الذي تحيط به القارة القطبية الجنوبية ، و قد جاءت استجابة للتخوف من الصيد الجائر للكريل⁵⁰ ، و تهدف هذه الاتفاقية إلى حماية النظام البحري ككل و ليس فقط أنواع الأسماك و لقد أنشأت لجنة CCAMLR التي تضع القواعد العلمية لمراقبة الصيد وتنظيمه⁵¹.

- **اتفاقية تنظيم استغلال الموارد المعدنية لسنة 1988** : أبرمت في نيوزيلندا إلا أنها لم تدخل بعد حيز التنفيذ لأن عددا من الدول لاسيما أستراليا و فرنسا رفضت المصادقة عليها، و كانت تهدف إلى إنشاء نظام رقابة دولي على أي نشاط تعدين في القارة، و وضعت قواعد للترخيص و المسؤولية و تقاسم العائدات إلا أنه بعد الرفض الواسع لها تم التخلي عنها نهائيا و حل محلها بروتوكول مدريد لسنة 1991 الذي حظر استغلال الموارد المعدنية نهائيا⁵².

3.2.1.2- الاتفاقيات الخاصة بحماية البيئة البحرية في القطب الشمالي :

بعد المحيط المتجمد الشمالي بحرا إقليميا بدون نظام قانوني إقليمي، و يخضع في المقام الأول لاتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، إضافة إلى الاتفاقيات العالمية الأخرى السابق ذكرها ، فهو لا يملك معاهدة خاصة شاملة مثل معاهدة القطب الجنوبي، ذلك أن هذا الأخير قارة يابسة مغطاة بالجليد و لا تتبع أي دولة مما مكن من إخضاعها لمعاهدة دولية واحدة، بينما القطب الشمالي فهو محيط متجمد محاط بدول ذات سيادة، لذلك لا يمكن وضع معاهدة دولية شاملة، ذلك أن الدول المطلة عليه تتمسك بحقوقها السيادية في موارده و مياهه و جرفه القاري⁵³.

و عليه فإن الدول الساحلية هي التي تتمتع بالامتياز في حماية البيئة البحرية في القطب الشمالي و بالتالي فإن الأمر متروك لهم عموماً لإصدار التشريعات بشأن هذه المسألة ضمن الحدود التي يفرضها القانون البحري والبيئي الدولي ، و لذلك فقد أبرمت عدة اتفاقيات ثنائية و متعددة الأطراف بين هذه الدول مثل اتفاقية التعاون بشأن التلوث النفطي لسنة 2013، اتفاقية البحث و الإنقاذ في القطب الشمالي لسنة 2011، اتفاقية منع الصيد غير المنظم في أعالي البحار لسنة 2018 ، اتفاقية أوسبار لسنة 1992 وغيرها كثير.

2-2- الإطار المؤسسي لحماية البيئة البحرية القطبية :

تشهد حماية البيئة البحرية في القطبين الشمالي و الجنوبي تضافر العديد من المؤسسات الدولية و الإقليمية، التي تتنوع بين هيئات تابعة للأمم المتحدة و منظمات متخصصة تعنى بالملاحة ، و أخرى تعنى بالبحث العلمي أو بالتعاون البيئي بين الدول، و يعكس هذا التعدد رغبة المجتمع الدولي في إرساء نظام مؤسسي شامل يضمن تنسيق الجهود لمواجهة التحديات البيئية في المناطق القطبية ، لاسيما مايتعلق بالتلوث البحري، تغير المناخ و حماية النظم الإيكولوجية الهشة .

غير أن فعالية هذه المؤسسات تختلف تبعا لاختصاص كل منها و طبيعتها ولايتها، إذ تبرز من بينها مؤسستان تمثلان الركيزة الأساسية لهذا الإطار، هما المنظمة البحرية الدولية بوصفها الهيئة الأممية المسؤولة عن حماية البيئة البحرية و تنظيم الملاحة في البحار الجليدية، و مجلس القطب الشمالي باعتباره المنظمة الرئيسية للتعاون الإقليمي في الشؤون البيئية للمنطقة القطبية الشمالية .

1.2.2- دور المنظمة البحرية الدولية (IMO) في حماية البيئة البحرية القطبية:

تأسست المنظمة في البداية باسم المنظمة الاستشارية البحرية الحكومية الدولية (IMCO) في لندن سنة 1948 و دخلت حيز التنفيذ سنة 1958، وظلت كذلك حتى عام 1982 أين تم تغيير اسمها إلى IMO تضم حاليا 176 دولة، و هي المنظمة المسؤولة عن صياغة الصكوك القانونية، وكذلك عن تسهيل التعاون الفني لحماية البيئة البحرية، و هي تعتبر إحدى أهم المؤسسات المتخصصة التابعة للأمم المتحدة التي تعنى بوضع و تنفيذ القواعد و المعايير الدولية المنظمة للنقل البحري بهدف ضمان سلامته و منع تلوث البيئة البحرية⁵⁴ .

تسعى المنظمة إلى ضمان إبحار آمن في المياه القطبية و ذلك من خلال تقديم الاستشارات للسفن المبحرة في المياه القطبية الثلجية، و هي تعمل على توسيع نطاق إرشاداتها لتشمل المنطقة البحرية المتواجدة قبالة قارة أنتاركتيكا، و قد تم إطلاق هذه الإرشادات على السفن التي تم إنشاؤها منذ سنة 2011⁵⁵ و يمكن تلخيص دور المنظمة البحرية الدولية في حماية البيئة البحرية القطبية على النحو التالي :

1.1.2.2 - الدور التشريعي للمنظمة البحرية الدولية :

تعد المنظمة البحرية الدولية الجهة المسؤولة عن سن الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية البيئة البحرية عموما على غرار اتفاقية ماربول ، كما اهتمت بسن قواعد تهدف إلى حماية البيئة البحرية في المناطق القطبية خصوصا، و التي من أبرزها المدونة الدولية للسفن العاملة في المناطق القطبية (Polar Code) التي اعتمدها المنظمة سنة 2014 و دخلت حيز التنفيذ في 01 جانفي 2017، و تشكل نقلة نوعية في حماية البيئة القطبية⁵⁶.

تعمل IMO حاليًا على تطوير الكود الدولي للسلامة للسفن العاملة في المياه القطبية ليكون إلزاميًا ويغطي جميع المسائل المتعلقة بتصميم السفن، تشغيلها، التدريب، البحث والإنقاذ، وحماية البيئة، و يهدف الكود إلى استكمال الاتفاقيات القائمة مثل SOLAS و MARPOL، لمعالجة المخاطر الخاصة بالعمليات في المناطق القطبية، مع مراعاة الظروف البيئية القاسية وبُعد المواقع⁵⁷.

و من بين مانصت عليه هذه المدونة هو فرض قيود صارمة على تصريف الملوثات، و منع نقل أو استخدام الوقود الثقيل الذي يشكل خطرا في حالة تسربه في المياه المتجمدة، كما تلزم السفن بتصميمات و هياكل مقاومة للجليد، و أنظمة ملاحية و اتصال مناسبة للظروف القاسية لضمان سلامة العمليات و تقليل الحوادث التي قد تسبب تلوثا بيئيا⁵⁸.

2.1.2.2- الدور التنسيقي و التعاوني الدولي للمنظمة :

تسعى المنظمة البحرية الدولية إلى تعزيز التعاون بين الدول الأعضاء لاسيما الدول المطلة على القطبين، أو تلك التي تسير سفنها في مياهها، و ذلك من خلال تنسيق الجهود الرامية إلى توحيد المعايير الخاصة بالسلامة و البيئة في المناطق القطبية ، تشجيع الدول على تبادل البيانات العلمية حول آثار التغير المناخي ، التلوث النفطي و التنوع البيولوجي البحري القطبي، إضافة إلى دعم التعاون بين المنظمة و هيئات دولية أخرى مثل برنامج الأمم المتحدة (UNEP)، و اللجنة الدولية للمحيطات (IOC)، و كذلك مجلس القطب الشمالي فيما يتعلق بتطوير السياسات البيئية⁵⁹.

3.1.2.2- الدور الرقابي للمنظمة البحرية الدولية :

تضطلع المنظمة البحرية الدولية بدور رقابي أساسي في حماية البيئة البحرية القطبية من خلال متابعتها لتنفيذ الاتفاقيات الدولية و الأنظمة الدولية ذات الصلة بالملاحة في المناطق القطبية و لاسيما المدونة القطبية، فالإلى جانب دورها التشريعي فهي تعمل على مراقبة مدى التزام الدول الأعضاء و شركات النقل البحري بالمعايير البيئية التي تفرضها هذه المدونة، من خلال آليات التدقيق و التفتيش البحري، و تقديم تقارير دورية إلى لجنة حماية البيئة البحرية (MEPC)، كما تشرف على تطبيق أحكام اتفاقية ماربول لمنع التلوث، و اتفاقية السلامة البحرية سولاس في البيئتين القطبيتين ، بهدف ضمان التشغيل الآمن للسفن و منع أي تسربات أو ملوثات قد تضر بالأنظمة الإيكولوجية الهشة في القطبين، و يسمح هذا الدور الرقابي للمنظمة بمتابعة مدى التزام الدول الأعضاء بالمعايير الدولية، و اتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الضرورة مما يعزز فعالية الإطار القانوني الدولي لحماية البيئة القطبية⁶⁰.

4.1.2.2- الدور التكويني للمنظمة البحرية الدولية :

تسعى المنظمة البحرية الدولية إلى تكوين عنصر بشري مؤهل لإدارة الملاحة البحرية لاسيما في المناطق الخاصة كالمناطق القطبية، و ذلك من خلال تدريب الطواقم، حيث أبرمت عدة اتفاقيات تتعلق بتدريب البحارة

و إصدار شهادات صلاحيتهم للعمل، كما قامت بتنظيم عدة ورش عمل و دورات تدريبية حول تطبيق المدونة القطبية⁶¹.

2.2.2 - دور مجلس القطب الشمالي في حماية البيئة البحرية القطبية :

لقد تأسس هذا المجلس سنة 1996 بموجب إعلان " أوتاوا " ، و هو منظمة دولية تهدف إلى التعاون بين الدول التي تضم حدودها أراضي في القطب الشمالي، و تضم عضويتها خمس دول هي ، روسيا الولايات المتحدة الأمريكية، النرويج ، الدانمارك ، و كندا ، بالإضافة إلى بلدان أخرى تقع بالقرب من القطب الشمالي و هي ، أيسلندا، السويد و فنلندا ، و من أهم القضايا التي يدرسها هذا المجلس ، البيئة ، المناخ التنوع البيولوجي، اتفاقيات التعاون العلمي و التعاون في المجال البحري⁶².

و على الرغم من تنافس الدول القطبية حول فرض سيادتها على القطب الشمالي، إلا أنها قامت بعدة مبادرات تؤكد ميلها إلى التعاون في مجال حماية البيئة البحرية القطبية الشمالية، و هو ما يؤكد مؤتمر المحيط المتجمد الشمالي المنعقد في إيلوليسات (غرينلاند) في مارس 2008، حيث اجتمعت الدول الساحلية الخمس ووقعت إعلان إيلوليسات الذي جدد التزامها بقانون البحار الذي يحتوي على الأحكام اللازمة لإدارة النظام الإيكولوجي بشكل مسؤول من قبل الدول الساحلية الخمس⁶³.

و بالتالي فإن تهديدات البيئة البحرية في القطب الشمالي لاتأتي من الدول الساحلية و إنما من الدول غير القطبية التي لا تمتلك حقوقا ساحلية مباشرة في المنطقة ، حيث شهدت السنوات الأخيرة زيادة ملحوظة في عدد طلبات الحصول على صفة مراقب في مجلس القطب الشمالي، ذلك أن هذه الدول تنظر إلى القطب الشمالي على أنه منطقة ذات مصالح وطنية متزايدة نظرا للمصالح الاقتصادية التي يتيحها انفتاح المنطقة، و قد منحت فعلا عدة دول صفة مراقب في المجلس على غرار الصين، الهند، اليابان و سنغافورة⁶⁴.

و تجدر الإشارة إلى أن مجلس القطب الشمالي هو هيكل تعاوني سياسي غير رسمي، لا يتمتع بشخصية قانونية ولا يمكنه أن يشرع بشكل ملزم في مجال حماية البيئة ، وقد أسست هذه الهيئة استراتيجية حماية البيئة في القطب الشمال (AEPS) ، التي اعتمدت في عام 1991 ، والتي حددت بالفعل أهدافا عامة لحماية البيئة في القطب الشمالي.

رغم أن مجلس القطب الشمالي لا يتمتع بالشخصية القانونية الدولية ، و لا يملك أي سلطة إلزامية إلا أنه نجح في ترسيخ التعاون البيئي بين الدول القطبية، غير أن محدودية صلاحياته القانونية و توتر العلاقات بين بعض أعضائه تظل من أبرز التحديات التي تقلص من فعاليتها في تحقيق حماية متكاملة للنظام البيئي القطبي البحري .

الخاتمة :

تعد البيئة البحرية القطبية من أكثر النظم البيئية هشاشة ، لما تتسم به من ظروف مناخية قاسية و استثنائية تجعلها عرضة لأي اختلال بيئي مهما كان بسيطاً، لا سيما و أن كلا القطبين سواء الشمالي أو الجنوبي لم يعودا بمنأى عن التهديدات الناتجة عن النشاط البشري، و ذلك نظرا لتزايد حركة الملاحة البحرية بسبب ذوبان الجليد الناتج عن الاحتباس الحراري، سواء كانت هذه الملاحة تجارية أو سياحية أو علمية ، ناهيك عن تنافس الدول حول التنقيب عن الموارد الطبيعية .

هذا الوضع جعل المجتمع الدولي أمام تحد حقيقي يستوجب تدخلا قانونيا و مؤسساتيا عاجلا لضمان استدامة هذا التراث الطبيعي الإنساني المشترك ، و من بين الاتفاقيات الدولية المبرمة في هذا المجال اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982، اتفاقية التنوع البيولوجي لعام 1992، اتفاقية ماربول و غيرها كثير فقد اكتفينا بدراسة أهمها، إلا أن هذه الاتفاقيات جاءت عامة لا تخص المناطق القطبية رغم أنها تنطبق عليها، أما من القوانين الخاصة نجد معاهدة القطب الجنوبي و التي تعد المعاهدة الشاملة التي تنظم القطب الجنوبي و التي لا نجد ما يقابلها في القطب الشمالي .

إضافة إلى الجهود القانونية الدولية المبذولة في حماية البيئة البحرية القطبية ساهمت بعض المؤسسات الدولية في تعزيز التعاون بين الدول في هذا المجال على غرار المنظمة البحرية الدولية، و مجلس القطب الشمالي .

- من خلال هذه الدراسة توصلنا إلى مجموعة من النتائج قدمنا على إثرها مجموعة من التوصيات :

أولاً- النتائج :

- البيئة البحرية القطبية تواجه تهديدات متزايدة نظرا لتزايد الأنشطة البشرية و تغير المناخ مما يهدد التوازن البيئي العالمي .
- النظام القانوني الدولي الحالي لا يوفر حماية كافية للبيئة البحرية القطبية لاسيما في القطب الشمالي بسبب كثرة النصوص و عدم انسجامها، ناهيك عن ضعف آليات الرقابة و التنفيذ .
- غياب اتفاقية دولية شاملة و ملزمة لحماية القطب الشمالي يعد أحد أبرز مواطن الضعف في الإطار القانوني الحالي .
- التعاون الدولي القائم لا يزال يغلب عليه الطابع السياسي أكثر من البيئي مما يضعف فعالية الجهود المبذولة.
- المؤسسات الدولية القائمة رغم أهميتها تحتاج إلى صلاحيات أوسع و أدوات تنفيذ أقوى.

ثانياً - التوصيات :

- تبني اتفاقية دولية خاصة بالقطب الشمالي على غرار معاهدة القطب الجنوبي تحدد بدقة ضوابط الأنشطة المسموح بها في القطب الشمالي و آليات الرقابة البيئية عليها .

- تعزيز دور المنظمة البحرية الدولية في مراقبة التلوث الناتج عن السفن في المناطق القطبية و جعل أحكام المدونة القطبية إلزامية لجميع الدول .
 - إنشاء هيئة دولية مشتركة تعنى حصريا بحماية البيئة البحرية القطبية تكون لها سلطة التنسيق بين مختلف الاتفاقيات و المؤسسات.
 - تشجيع البحث العلمي المشترك حول أسباب التغير المناخي و محاولة وضع آليات للحد منه نظرا لتأثيره الكبير على البيئة البحرية القطبية .
- في الأخير يمكننا القول أنه على الرغم من وعي المجتمع الدولي بضرورة حماية البيئة البحرية القطبية و خطورة التهديدات التي تواجهها إلا أن الجهود المبذولة في سبيل ذلك تظل غير كافية، ذلك أن حماية البيئة البحرية القطبية ليست خيارا سياسيا أو اقتصاديا و إنما ضرورة إنسانية تمس مستقبل الكون بأسره و بالتالي تحتاج إلى وضع إطار قانوني دولي أكثر فعالية في أقرب وقت ممكن .

الهوامش:

- 1- عصام سرحان عذيب الموسري ، " التنافس الاستراتيجي على منطقة القطب الشمالي (روسيا و الولايات المتحدة الأمريكية و الصين نموذجا) ، مجلة كلية الإسرائ الجامعة للعلوم الاجتماعية و الإنسانية ، المجلد 05 ، العدد 09 ، سنة 2023 ، ص 546 .
- 2- وكيبيديا القطب الشمالي ، ar.wikipedia.org/wik ، بتاريخ 2025/10/17 ، الساعة 10:57 .
- 3- عصام سرحان عذيب الموسري ، المرجع السابق ، ص 547 .
- 4- حيدر حمزة مهدي ، زمن جاسم محمد ، " التنافس الدولي على القطب الشمالي " ، مجلة الباحث ، مجلد 43 ، العدد 03 ، الجزء الأول ، 2024 ، ص 899 .
- 5- المرجع نفسه ، ص 899 .
- 6- حيدر حمزة مهدي ، زمن جاسم محمد ، المرجع السابق ، ص ص 899-905 .
- 7- ويكيبيديا https://ar.wikipedia.org ، التاريخ 2025/10/18 ، الساعة 18:23 .
- 8- المرجع نفسه ، التاريخ 2025/10/18 ، الساعة 18:31 .
- 9- المرجع نفسه ، التاريخ 2025/10/18 ، الساعة 18:30 .
- 10- آية محمد عبد اللطيف فرحات ، " ظاهرة تغير المناخ و أثرها في منطقة القطب الشمالي " ، مجلة البحوث القانونية و الاقتصادية (المنصورة) ، المجلد 14 ، العدد 87 ، 2024 ، ص 06 .
- 11- المرجع نفسه ، ص 13 .
- 12- موقع my nasa data ، "نوبان الجليد في البحر و البر " ، التاريخ <https://mynasadata.larc.nasa.gov/basic-page/sea-and-land-ice-melt> ، التاريخ 2025/10/18 ، الساعة 19:44 .
- 13- عصام سرحان عذيب الموسري ، المرجع السابق ، ص 899* .

14-تقرير وكالة الفضاء الأوروبية ،

https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/FutureEO/CryoSat/Our_world_is_losing_ice_at_record_rate ، التاريخ 2025/10/18 ، الساعة 19:50 .

15-إبراهيم السيد أحمد رمضان ، " الجهود الدولية للتعامل مع ظاهرة تغير المناخ " ، مجلة العلوم القانونية و الاقتصادية ، العدد الثاني ، 2025 ، ص ص 302،303 .

16-آية محمد عبد اللطيف ، المرجع السابق ، ص 14 .

17- Kamrul Hossain and Kathleen Morris , Protecting Artic Ocean Marine Biodiversity in the Area Beyond Nartional Jurisdiction plausible legal frameworks for Protecting High Arctic Waters, Springer international Publsing, 2017, p109.

18-Roser Puig-Marco, Environmental Sécurité and Shipping Safety in Antarctica, cheltenham and Northampton , p288

19-برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، " تقرير حول التلوث البحري في المناطق الهشة بيئيا " ، نيروبي ، ص 45 .

20- International Maritime Organization (IMO) , Ballast Water Management Convention, London, 2017, p44.

21-IMO ,Reduction of Blak Carbon Emission from Ships Operating in the Artic, London , 2020, p12.

22 -AMAP, Underwater Noise in the Artic :Impacts and Mitigation, Oslo, 2021, p 28.

23-UNEP, Thermal Pollution and Marine Ecosytems, Nairobi, 2019, p 19.

24-UNEP, Marine Pollution from SHIP MAITENANCE Activities, Nairobi, 2018, p11.

25 -IMO ,Antifouling Systems Convention London, 2008, p06.

26-AMAP, chemical Pollution in the Artic, Oslo, 2020, p42.

27-International Maritime Organization (IMO) , Impacts of Shipping on Marine Biodivesity in Polar Waters , London, 2019, p 12.

28-United Nations Environment Prpgramme (UNEP), Marine Biodiversity and Overfishing in Polar Ecosystems, Nairobi, 2020, p24.

29-فاطمة محمد عبد القادر بقيس ، نور فضيلة محمد علي ، هندون عبد الرحمن شاه ، شريانت حسين ، " القواعد العامة في اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982 و تقييم موقف الدول منها " ، مداخلة مقدمة إلى المؤتمر الدولي حول الشريعة و القانون ، جامعة العلوم الإسلامية ، ماليزيا ، 2021 ، ص 88.

30-أحمد محمد مانع ، " الحماية القانونية للبيئة البحرية من التلوث " ، مجلة جامعة الملكة أروى العلمية المحكمة ، العدد 26 ، 2023 ، ص 09 .

31- Kari Hakapaa, Innocent Passage, Oxford Public International Law, 2013, p02

32-Ipid, p 02.

33-Md Saiful Karim, Prevention of Pollution of the Marine Environment from Vessels The Potential and Limits of the International Maritime Organisation, p52 .

34-أنظر الملحق الخامس من اتفاقية ماربول لمنع التلوث، لندن ، 02 نوفمبر 1973 ، مجموعة معاهدات الأمم المتحدة ، المجلد 1340، 224 ، صادقت عليها الجزائر بموجب المرسوم 88-83 الصادر في 26 أبريل 1988.

35- أنظر الملحق السادس من اتفاقية ماربول.

36-Kari Hakapaa,opcit,p53.

37-أنظر المادة 02فقرة 01 من اتفاقية باريس لتغير المناخ .

38-رحموني محمد ، " الجوانب القانونية الدولية لحماية المناخ في اتفاقية باريس " ، مجلة البحوث في الحقوق و العلوم السياسية ، المجلد 03 ، العدد 02 ، 2018 ، ص231 .

39-زغداني عبد الحميد، لمواسي وليد ، بوسراج زهرة ، " الحماية الدولية للتنوع البيولوجي " ، مجلة دراسات بيئية ، العدد 01 ، 2022 ، ص 07.

40-المرجع نفسه ص ص 10،08 .

42- Karen N. Scott and David L, VanderZwaag, "Introduction to Polar Law," in *Research Handbook on Polar Law*, eds. Karen N. Scott and David L. VanderZwaag (Cheltenham: Edward Elgar, 2020), p02.

42- Roser Puig-Marco,Op cit,p288.

43- أنظر المادة الأولى من معاهدة القطب الجنوبي واشنطن 01 ديسمبر 1959 ، مجموعة معاهدات الأمم المتحدة ، المجلد 402 رقم 71.

44-أنظر المادة الثانية من معاهدة القطب الجنوبي لسنة 1959 .

45- أنظر المادة الثالثة من معاهدة القطب الجنوبي لسنة 1959.

46-أنظر المادة الرابعة من معاهدة القطب الجنوبي لسنة 1959 .

47-Gabino Gonzalez,Fédéric Hébert,Convention Relating to Pollution Incident Preparedness,and cooperation ,p 18 .

48-أنظر المادة 12 من بروتوكول مدريد لحماية البيئة لمعاهدة القطب الجنوبي ، مدريد 04 أكتوبر 1991 ،

مجموعة معاهدات الأمم المتحدة ، المجلد 2941 ، رقم 515 . .

49- Roser Puig-Marco,Op cit,p290.

50-الكريل هو نوع من القشريات الأساسية في السلسلة الغذائية في المياه القطبية الجنوبية .

51-Karen N. Scott and David L, VanderZwaag ,Op cit,p08.

52-Roser Puig-Marco,Op cit,p290.

53- Karen N. Scott and David L, VanderZwaag ,Op cit,p06.

54- الموقع الرسمي للمنظمة البحرية الدولية (IMO) ، [/https://www-imo-org.translate.goog](https://www-imo-org.translate.goog) ، 2025/10/31 ، 21:16 .

55- أسماء بلعوج ، "المنظمة البحرية الدولية في ظل أزمة كورونا بين تحديات الحفاظ على اقتصاديات النقل البحري و رهان مكافحة التلوث" ، مجلة الدراسات القانونية المقارنة ، المجلد 08 ، العدد 01 ، 2022 ، ص462 .

56-المنظمة البحرية الدولية ، المدونة الدولية للسفن العاملة في المياه القطبية ، اعتمدت بموجب قراري الجمعية البحرية رقم(94)385 MSC و (68) 264 MEPC. لندن ، 2017 ، الموقع الإلكتروني

، لتاريخ 2025/10/31 ، <https://www.imo.org/en/ourwork/safety/pages/polar-code.aspx>

57- Roser Puig-Marco,Op cit,p298.

58-أنظر المواد من إلى 10 من المدونة الدولية للسفن العاملة في المياه القطبية(Polar Code) ، قرارات الجمعية البحرية رقم 385MSC(94) و 264.MEPC(68)، لندن، 2017 ،

<https://www.imo.org/en/ourwork/safety/pages/polar-code.aspx>.

59-Artic Council and International Maritime Organization,Navigation Artic Waters with the artic-council.org/news/navigating-artic- the Artic Council and IMO ,27 November 2020. [http:// waters-withe-the-artic-council-and-imo](http://waters-withe-the-artic-council-and-imo), accessed on 31/10/2025,21 :30.

60 -International Maritime Organization,IMO ,Member State Audit Scheme-Ensuring the effective implementation of IMO instruments,IMO official website,2023,<https://www.imo.org/en/OurWork/MSAS/Pages/Default.aspx> ,31/10/2025 ,21:48.

61-أسماء بلعوج ، المرجع السابق ، ص 463 .

62 -Gabino Gonzalez,Fédéric Hébert,opcit,p225.

63 - Kamrul Hossain and Kathleen Morris,opcit,p04.

64- Ipid,p 04.