من البلاستيك الذي يغطي طبقاً من الحساء ويخفف من تأثير تموّجه، ومع ذوبان الجليد البحري يزداد أثر الأمواج، مما يجعل سواحل القطب الشمالي حسّاسة للتعرية بفعل الحت البحري والحراري. ويشهد فصل الخريف أكبر انحسار لرقعة الجليد، وهو يصادف أيضاً هبوب أقوى العواصف. يمكن للعواصف الكبيرة أن تلحق أضراراً واسعةً وتساهم في تآكل السواحل وفقدان الموائل الأرضية. خلال شهر سبتمبر (أيلول) الماضي، ونتجت عنه خسائر كبير في المباني والبنى التحتية، وتعمل درجات الحرارة القطبية الأكثر دفئاً على إذابة الجليد الدائم، مما يحوّل الأرض الصلبة المتجمدة إلى تربة ناعمة ورطبة تتفتت بسهولة أكبر مع هجمات الأمواج. ويؤدي ذوبان الجليد الدائم أيضاً إلى زيادة الاحترار نتيجة إطلاق غازات الدفيئة المختزنة في التربة الصقيعية. وتُقدّر كمية هذه الغازات بنحو 1700 مليار طن من الكربون المكافئ، وهي تعادل ضعف كمية غازات الدفيئة الموجودة حالياً ضمن الغلاف الجوي. ويمثّل القطب الشمالي نقطة جذب استراتيجية للعديد من الدول، لا سيما الولايات المتحدة وروسيا والصين؛ فالممرات المائية الناشئة عن ذوبان الجليد تعيد تشكيل خريطة النقل العالمي. وهناك مؤشرات لسعي الصين لإقامة «طريق الحرير القطبي» للتجارة بالتعاون مع روسيا. التي يُحتمل أن تصل إلى مليار طن. تستقر تحت الغطاء الجليدي لغرينلاند المعادن اللازمة لتشغيل التكنولوجيا الحديثة ومعظم نفط الكوكب غير المكتشف. الغطاء الجليدي في أنتاركتيكا تُشير قياسات سُمك الجليد في القطب الجنوبي إلى أن ذوبانه كاملاً سيرفع مستوى سطح البحر بمقدار 57 متراً. ففيه من الجليد ما يكفي، لرفع مستوى سطح البحر 52 متراً. وتعمل مياه المحيط الدافئة على إضعاف الجوانب السفلية للرفوف الجليدية التي تدعم الأنهار الجليدية في شرق القطب الجنوبي، وبشكل خاص «جليدية ثويتس» التي توصف بأنها «جليدية يوم القيامة». وخلال العقدين الماضيين، ألقت «جليدية ثويتس» بنحو تريليون طن من الجليد المذاب في البحر. ويعتقد علماء أن هذه «الجليدية» في مرحلة انهيار لا رجعة عنه، مما يهدد برفع مستوى سطح البحر بأكثر من 3 أمتار. وبينما كان تركيز العلماء لعقود من الزمن على «جليدية ثويتس» والغطاء الجليدي في غرب القطب الجنوبي، كشفت الخرائط المحسّنة للقارة عن تعرّض أجزاء كبيرة من الغطاء الجليدي البحري في شرق أنتاركتيكا لغياب الاستقرار. وفي حين تبدو الأنهار الجليدية الممتدة عميقاً في شرق القارة بعيدة جداً عن الوصول إلى نقطة تحول حالياً، فإن استمرار احترار المحيطات وتغلغل المياه الدافئة عميقاً تحت الرفوف الجليدية الحاملة قد يؤديان في نهاية المطاف إلى زعزعة استقرارها. وتسجّل مساحة الجليد البحري في القطب الجنوبي مستويات قياسية منخفضة للمرة الثانية خلال عامين، وسط قلق العلماء من أن انحسار رقعة الجليد إشارة واضحة إلى مدى تأثير تغيُّر المناخ في هذه المنطقة الشاسعة والمعقّدة والمعزولة. ويمثّل شهر فبراير (شباط) في عامي 2022 و2023 الفترة الوحيدة التي انخفضت فيها مساحة الجليد البحري في القطب الجنوبي إلى أقل من مليوني كيلومتر مربع منذ بدأت الأقمار الاصطناعية في الرصد. ويترك ذوبان جليد أنتاركتيكا أثره على الحياة البريّة، بما فيها الكائنات الحيّة الدقيقة والطحالب التي تدعم السلاسل الغذائية، مثل قشريات الكريل التي تغذي بدورها الحيتان في المنطقة.

Summarized by © lakhasly.com