

## البحار والانهار: تغييرات مميتة تهدد سكان الكوكب الأزرق

2017-03-04 مروة الاسدي

يبدو أن البحار والانهار تتغير بسرعة خلال السنوات القليلة الماضية ولكن ليس إلى الأفضل، إذ تشير أدلة علمية راسخة إلى أن المحيطات أصبحت أقل عمراناً بالكائنات الحية، وأكثر دفئاً وحمضية، ويفرض هذا ضغوطاً شديدة على الحياة البحرية. ولكن هناك نبأ سار: إذ تشير الأدلة أيضاً إلى أن المحيطات قادرة على تجديد شبابها، وقد اتفق العالم بالفعل على تمكين هذه النتيجة، أما الخبر غير السار فإن استخدام البلاستيك بمستويات كبيرة، والمرشحة للتفاقم وتصل إلى مستوى كارثة بيئية كونية، تهدد كل أشكال الحياة على الكوكب، ولا سيما على البحار والمحيطات.

وفي هذا السياق، ذكر تقرير جديد مشترك صادر عن "مؤسسة إين ماك آرثر" MacArthur Ellen Foundation، حوالي أن 165 مليون طن من البلاستيك تغزو المحيطات، أي مرة أثقل من الهرم الأكبر في الجيزة، ولفت التقرير إلى أنه بحلول العام 2050 سيفوق عدد قطع البلاستيك أعداد الأسماك في المحيطات. وعزا التقرير السبب إلى استخدام البلاستيك على نحو متزايد، وصل إلى (20 ضعفاً) في السنوات الـ 50 الماضية.

على سعيد ذي صلة، أكد علماء ألمان أن المحيطات في الأعوام الخمسين الماضية، شهدت انخفاضاً حاداً في معدلات الأوكسجين، وقال العلماء إن كميات الأوكسجين في المحيطات انخفضت في السنوات الماضية بمعدل 2 في المئة، إذ لاحظوا الانخفاض بعد مراجعة البيانات التي حصلنا عليها من عدد من المحطات العلمية المنتشرة في مختلف أنحاء العالم، وفق ما نشر موقع «ساينس أليرت».

وأوضح الباحثون أن أكبر انخفاض لمعدلات الأوكسجين في المحيطات كان في الطبقات العلوية من مياهها، ربما تأثرت تلك الطبقات بالعوامل الجوية الخارجية كالاحتباس الحراري، ولا يجب أن ننسى تأثير الإنسان وازدياد الصناعات على المناخ والطبيعة بشكل عام.

وأكدوا أن انخفاض معدلات الأوكسيجين في الغلاف الجوي سيكون له تأثير كبير على البحار والمحيطات، فوفقاً لتوقعاتهم؛ من المنتظر أن تنخفض معدلات الأوكسيجين في المحيطات بحلول عام 2100، بمعدل سبع مرات عن المستوى الحالي.

على صعيد مختلف، أكد عدد من علماء البيئة تسجيل ظاهرة غريبة هي الأولى من نوعها في تاريخ القطب الجنوبي الحديث.

فبعد أن كثر الحديث مؤخراً عن مسألة الاحتباس الحراري وخطورتها على كوكب الأرض، وخصوصاً على المخزون الجليدي في القطبين الجنوبي والشمالي، بدأت الكثير من المنظمات البيئية العالمية بمتابعة الظواهر البيئية ودرجات الحرارة التي سجلت هناك في السنوات الأخيرة.

ووفقاً للخبراء تم التركيز على منطقة القطب الجنوبي تحديداً كونها تعد خزان المياه العذبة على كوكب الأرض، فهي تحتوي على 90% من المياه العذبة الموجودة على هيئة طبقات جليدية سميكة جداً.

وأوضح الخبراء أن "درجات الحرارة المرتفعة هناك قد تتسبب بكارثة حقيقية، فالجليد الموجود في القارة القطبية الجنوبية تصل سماكته إلى 5 كيلومترات في بعض المناطق، فلو افترضنا ذوبان هذا الجليد، فهذا معناه أن مستوى المياه في البحار والمحيطات سيرتفع بمعدل 60 متراً، أي أن المياه ستغمر الكثير من المدن وحتى البلدان على سطح الأرض.

وعليه فإن أن قيمة المحيطات تذهب إلى ما هو أبعد من الاقتصاد. فالمحيطات تزودنا بنصف الهواء الذي نتنفسه، وتحكم أحوال الطقس، وتساعد على دعم السلام والرخاء ومستقبل المحيطات هو مستقبل العالم.

البحار الجليدية في القطبين عند أقل مستوى في يناير

قالت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية التابعة للأمم المتحدة إن مساحة البحار الجليدية في

القارتين القطبيتين الشمالية والجنوبية في يناير كانون الثاني الماضي كانت الأقل على الإطلاق بالنسبة لهذا الشهر منذ بدء التسجيل.

وقال ديفيد كارلسون مدير البرنامج العالمي لأبحاث المناخ في إفادة بمقر الأمم المتحدة الأوروبي في جنيف "هذا الجليد المفقود في كلا القطبين استثنائي تماما."

وتابع قائلا "إنه موقف غريب للغاية. هناك ارتفاع غير عادي لدرجة الحرارة في الشمال. والبحر الجليدي -الذي يعتبر أحد المؤشرات على ارتفاع حرارة الكوكب- عند أقل مستوى له في تلك المرحلة في كلا القطبين".

وبلغ متوسط حجم البحر الجليدي في المحيط القطبي الشمالي في يناير كانون الثاني الماضي 13.38 مليون كيلومتر مربع وكان آخر انخفاض قياسي مسجل قبل عام فقط في يناير كانون الثاني 2016 عندما كانت مساحته أكبر بنحو 260 ألف كيلومتر وهو رقم يتجاوز مساحة المملكة المتحدة.

وقالت المنظمة إن الجليد في المحيط القطبي الشمالي كان منخفضا في يناير كانون الثاني بنسبة 6.8 في المئة عن المتوسط بينما تراجع الجليد في القارة القطبية الجنوبية -التي تشهد صيفا- في ذات الشهر 22.8 في المئة عن المتوسط، واعتمدت المنظمة على بيانات الإدارة الوطنية الأمريكية للمحيطات والمناخ.

حقبة دافئة قديمة تنبئ بأن منسوب مياه البحار قد يرتفع أكثر من المتوقع

قال علماء إن منسوب المياه في البحار قد يرتفع بواقع ستة أمتار أي أكثر من المتوقع على مدى عدة قرون حتى إذا أبقت الحكومات على الاحتباس الحراري عند مستوياته الحالية وذلك استنادا إلى أدلة من حقبة دافئة قديمة.

وارتفع منسوب المياه في البحار حوالي 20 سنتيمترا خلال السنوات المئة الماضية إذ تدفقت المياه على المحيطات نتيجة لذوبان جليد من جرينلاند إلى القارة القطبية الجنوبية. وافترضت دراسات

كثيرة أن ارتفاع درجات الحرارة شرط لذوبان أسرع بكثير.

لكن دراسة نشرتها دورية (ساينس) أشارت إلى أن درجات حرارة مياه البحار في حقبة دافئة طبيعية قبل 125 ألف عام لم تكن مختلفة عما هي عليه اليوم، وقالت ساينس تعليقا على النتائج التي توصل إليها فريق بقيادة جيريمي هوفمان من جامعة ولاية أوريغون الأمريكية "يثير الاتجاه القلق لأن منسوب مياه البحار خلال آخر حقبة بين عصرين جليديين كان أعلى من ارتفاعه الحالي بما يتراوح بين ستة وتسعة أمتار".

ودرس الخبراء الرواسب في قيعان البحار التي تحتوي على مؤشرات كيميائية عن درجات الحرارة في 83 موقعا. ويمكن أن يستغرق الأمر قرونا أو آلاف السنوات من ارتفاع درجات الحرارة حتى تذوب مساحات واسعة من الجليد.

وقال أندرو واتسون وهو أستاذ في جامعة اكستر البريطانية لم يشارك في الدراسة "تشير الدراسة إلى أن منسوب مياه البحار سيرتفع على المدى البعيد ستة أمتار على الأقل نتيجة للاحتباس الحراري الذي نتسبب فيه"، وأضاف "الجيد في الأمر هو أنه مع بعض الحظ سيستمر الارتفاع ببطء حتى يكون لدينا وقت للتكيف لكن السئ هو أن المياه ستغمر كل مواقعنا الساحلية في المدن في نهاية المطاف".

علماء يختبرون سبلا للحد من تأثير تغير المناخ على 50 من الشعاب المرجانية

سيختار علماء في المحيطات 50 من الشعاب المرجانية حول العالم لاختبار سبل للحد من الأضرار الناتجة عن تغير المناخ والتلوث والصيد الجائر وهي عوامل تهدد بالقضاء على 90 بالمئة من جميع الشعاب المرجانية بحلول عام 2050.

وسجل متوسط درجات الحرارة في العالم العام الماضي مستوى قياسيا مرتفعا للمرة الثالثة على التوالي مما ألحق أضرارا بالشعاب المرجانية في مناطق تمتد من الحاجز المرجاني العظيم في استراليا إلى منطقة الكاريبي. وأدى ذلك إلى القضاء على سلالات ضعيفة وتهديد اقتصادات ساحلية

قومتها ملآارات الدولارات.

وقال تحالف مؤلف من علماء ومدافعين عن البئة ومترعين إن خبراء سآختارون 50 من الشعاب المرجانية حول العالم خلال 2017 وسآختبرون تقنآات للحفاظ عليها وإذا ثبت نجاحها فسآجري تطبآقها في مناطق أخرى.

وقال أوفى هوج جولدرج مآدر معهد (جلوبال تشآنج) بآامعة كوزلاند "كان هناك الكآثر من العمل لتحآآد المخاطر (على الشعاب المرجانية) لكن القلآل آدا من العمل بشأن كآف يمكن منع آآوآها"، وأضاف قائلآ في مقابلة هاتفية مع روبرز "يمكننا أن نآبر مسار" الخسائر في الشعاب المرجانية مشآرا إلى أن تلك الخطة هي أول محاولة عالمية لحماية الشعاب المرجانية فوق الإآراءات التي تتآذها الدول فرآدى.

وقآ تشمل أسالآب حماية الشعاب المرجانية فرض مناطق لآظر صآد وخفض التلوآ في المناطق الساحلية والآد من أنشطة الغطس. ومن المرجآ أن تكون الشعاب المرجانية التي سآشملها المشروع من بآن الأكثر عرضة للآظر والأكثر تنوعآ في الآآة البآرية.

## نصف اسماك القرش والشفنآنآات في البآر المتوسط مهددة بالانقراض

آذر الآآاد الدولي لآفظ الطبآعة من ان نصف انواع سمك القرش واسماك الشفنآنآات في مآاه البآر المتوسط مهددة بالانقراض، بسبب عوامل عدة ابرزها الصآد المفرط، فمن 72 نوعآ من هذه الاسماك المحصاة في البآر المتوسط، آآخوف الخبراء من انآآار 39 منها، بآسب تقرير صادر عن الآآاد الدولي في مآرآد.

وجآ في التقرير ان عآشآرآن من هذه الانواع في آظر كآبر، منها ثمانية انواع من الشفنآنآات و12 من اسماك القرش، وقال الآآاد ان "آالة 11 نوعآ منها آدهورت" منذ التقرير الآآآر الصادر في العام 2007.

ولم يندثر اي نوع من هذه الاسماك على مستوى البحر المتوسط بمجمله، لكن الخبراء لاحظوا حالات اندثار جزئية، ولاسيما في شماله الغربي قبالة سواحل فرنسا واسبانيا وايطاليا، وايضا في البحر الادرياتيكي، وقبالة سواحل شمال غرب افريقيا.

واكد الاتحاد ان "هذا التراجع في اعداد هذه الانواع، وخصوصا في شمال غرب المتوسط، سببه الصيد المفرط"، ودعا الدول المطلة على المتوسط الى التحرك بشكل عاجل لمنع صيد بعض الانواع.

## أستراليا تتحرى وجود فحم قرب الحاجز المرجاني العظيم

قالت سلطات بيئية إن المياه جرفت بعض الفحم إلى مسافة قريبة بشكل خطر من الحاجز المرجاني العظيم في أستراليا وذلك في أعقاب تحقيق في شكاوى من غبار أسود على شواطئ قريبة، ويتركز التحقيق الذي تجريه سلطات ولاية كوينزلاند بشمال شرق البلاد على منشآت تحميل سفن في ميناء هاي بوينت الذي يشحن عشرات الملايين من أطنان الفحم سنويا إلى أسواق التصدير في مختلف أرجاء العالم.

لكن وزير البيئة بالولاية ستيفن مايلز قال للصحفيين إن من السابق لأوانه الجزم بأن الميناء هو مصدر الفحم والغبار الدقيق الذي جرفته المياه إلى شواطئ إيست بوينت ولويزا كريك القريبة، وأضاف "من المرجح أن يكون الأثر على الحياة البحرية والشعب المرجانية محليا. وإذا عرف المصدر واستطعنا ضمان أنه لا يواصل التسريب فمن المرجح أن يتسنى تنظيفه"، وميناء هاي بوينت أكبر موانئ الفحم قرب الحاجز المرجاني العظيم ويركز أنصار البيئة عليه خشية تلوث الشعب المرجانية المسجلة ضمن مواقع التراث العالمي. بحسب رويترز.

وقال سام ريجيستر مدير حملة منظمة (جيت أب) المدافعة عن البيئة "هذا مثال آخر على أن الفحم والحاجز المرجاني العظيم لا يتفقان... نعلم أن المزيد من السفن والمزيد من الفحم يساوي المزيد من الحوادث"، وخصصت أستراليا في ديسمبر كانون الأول مبلغ 1.3 مليار دولار أسترالي (992 مليون دولار) على مدى السنوات الخمس المقبلة لتحسين جودة المياه عند الحاجز حتى لا يدرج ضمن

قائمة الأمم المتحدة للمواقع المعرضة للخطر.

## مخلفات إطارات السيارات "أكبر مصدر" لتلوث المحيطات

حذرت منظمة مهتمة بحماية الطبيعة من أن مخلفات إطارات السيارات (الجزئيات البلاستيكية الدقيقة الناجمة عن احتكاكها) تنتهي إلى أن تشكل "مادة بلاستيكية سائلة" تلوث المحيطات.

ويقول الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة (IUCN) إن جزئيات البلاستيك المتخلفة من الإطارات والمنسوجات تعد أكبر ملوث للبحار، وأكبر بكثير من تحلل النفايات البلاستيكية الكبيرة في بعض المناطق، وأوضح تقرير أصدره الاتحاد أن 30 في المئة من مادة البلاستيك التي تطلق في المحيطات تنتج من جزئيات بلاستيكية صغيرة، وليس من قطع نفايات البلاستيك الكبيرة، إن نشاطاتنا اليومية، أمثال غسل الملابس والسيارة، تسهم بشكل كبير في تلوث محيطاتنا وبتأثيرات كارثية محتملة على تنوع الحياة الغني فيها وعلى صحة الإنسان أيضا، أنغر أندرسون، المدير العام للاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة ويضيف أن المخلفات الناجمة عن احتكاك إطارات السيارات ومن الأنسجة الصناعية تعد المصادر الرئيسية للتلوث.

ودرس تقرير الاتحاد بيانات من سبع مناطق في العالم للنظر في كمية تقدر بـ 9.5 مليون طن من نفايات البلاستيك الجديدة التي تطلق سنويا في المحيطات، تأتي أوليا من تلك الجزئيات البلاستيكية الدقيقة، وتأتي هذه الجزئيات الدقيقة من مثل هذه المنتجات الاستهلاكية وليس من تحلل قطع أكبر من البلاستيك في المحيطات.

وكشف التقرير عن أن ما بين 15 إلى 31 في المئة من التلوث بالمواد البلاستيكية يأتي من جزئيات البلاستيك الدقيقة، والتي تنجم بشكل كبير (بنسبة الثلثين) من احتكاك الأنسجة الصناعية أثناء الغسيل واحتكاك الإطارات أثناء قيادة السيارات.

ويُصنع المطاط الصناعي من مواد بلاستيكية مختلفة، تشكل نحو 60 في المئة من المطاط المستخدم في الإطارات، وتشمل مصادر الجزئيات البلاستيكية الدقيقة الأخرى مواد التجميل، التي تسهم

بنسبة 2 في المئة من الجزئيات المطلقة إلى المحيطات في العالم.

الكثير من مخلفات المواد البلاستيكية ينتهي الى البحر، وقال فرانسوا سيمار، نائب مدير برنامج البحار في الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة، لبي بي سي إن هذه الاكتشافات تشكل مفاجأة.

وأضاف "اكتشفنا أن معظم الجزئيات البلاستيكية الدقيقة تأتي إما من الملابس أو من الإطارات. فالجزئيات البلاستيكية الصغيرة تذهب إلى كل مكان في البحار وبالتالي تدخل سلسلة إنتاج غذائنا. يجب أن نغلق هذا الصنبور الذي ينتج البلاستيك".

ويقول المدير العام للاتحاد أنغر أندرسون إن التقرير "يفتح أعيننا حقاً"، ويضيف "إن نشاطاتنا اليومية، أمثال غسل الملابس والسيارة، تسهم بشكل كبير في تلوث محيطاتنا وبتأثيرات كارثية محتملة على تنوع الحياة الغني فيها وعلى صحة الإنسان أيضاً".

وقد قاد لفت انتباه الناس على مدى واسع بمخاطر إطلاق الجزئيات الدقيقة من مواد التجميل إلى اتخاذ أفعال من مصنعي هذه المواد للحد منها، إلا أن حل مشكلة التلوث الناجم عن الإطارات وأنسجة الملابس الصناعية ستكون مشكلة أكثر صعوبة.

وقال جواو دو سوزا، مدير مشروع البحار في الاتحاد، يجب أن تشمل الحلول المنتجات وتصميم

وفي بعض أجزاء العالم مثل أمريكا الشمالية تشكل جزئيات البلاستيك الدقيقة أوليا أكبر ملوث للبحار، أكثر من النفايات البلاستيكية الأخرى، بحسب التقرير، وتعد الأنسجة الصناعية المصدر الرئيسي لجزئيات البلاستيك الدقيقة في آسيا، وتتقدم الإطارات كمصدر لهذه الجزئيات في الأمريكيتين وأوروبا وآسيا الوسطى.

فيتنام تعاقب أربعة مسؤولين بسبب كارثة فورموزا البيئية

قالت فيتنام إنها ستعاقب أربعة مسؤولين بسبب واحدة من أسوأ الكوارث البيئية في البلاد والتي



نتجت عن وحدة تابعة لشركة فورموزا بلاستيكس التايوانية وهو أول إجراء ضد مسؤولين حكوميين بعد عشرة أشهر على الكارثة، ولوثت شركة (فورموزا ها تينه ستيل) -التي تدير مشروعاً للصلب قيمته 11 مليار دولار- أكثر من 200 كيلومتر من الشريط الساحلي في أبريل نيسان وتسببت في نفوق أكثر من 100 طن من الأسماك ودمرت البيئة والوظائف والاقتصاد في أربعة أقاليم، وفي أول إجراءات تتخذها بحق مسؤولين حكوميين منذ وقوع الكارثة قالت الحكومة في بيان إنها ستنقل أربعة مسؤولين بيئيين إلى إدارات أخرى وسيواجهون عقوبات إدارية، وقالت الحكومة في موقعها الإلكتروني إنهم مسؤولون عما وصفته بأنه "حادث بيئي خطير ونفوق غير طبيعي للكائنات البحرية في أربعة أقاليم رئيسية". بحسب رويترز.

ولم تذكر الحكومة أسماء المسؤولين الأربعة لكنها قالت إن واحدا منهم يعمل نائبا لمدير الإدارة العامة للبيئة وسيجري خفض درجته الوظيفية، وبعد شهور من الغموض الذي أحاط بسبب نفوق الأسماك وغضب عام ضد حكومة هانوي وشركة فورموزا -أحد أكبر المستثمرين في الدولة الشيوعية- وافقت الشركة في يونيو حزيران على دفع تعويضات قيمتها 500 مليون دولار، وأثار الحادث احتجاجات عامة شملت احتشادات منسقة في مدن كبرى وموجة من التعليقات الغاضبة على وسائل التواصل الاجتماعي، وقالت وزارة البيئة إن المنطقة التي تأثرت بالكارثة من المتوقع أن تستغرق عشر سنوات حتى تتعافى منها بشكل كامل.

## أكياس بلاستيكية تقتل حوتا في النرويج

عثر أطباء على نحو 30 كيسا بلاستيكية داخل معدة حوت يبلغ طوله ستة أمتار مما أدى لانسدادها وإصابته بإعياء شديد. وبعد فشل عدة محاولات لإنقاذ حياته اضطر الأطباء لإطلاق النار عليه وقتله ثم تشريح جيفته.

وقال خبراء من جامعة برجن إن الكتلة البلاستيكية التي شملت أوراقا لفة الحلوى وحقائب خبز بلاستيكية سدت الجهاز الهضمي للحوت لدرجة أنهم لم يعثروا على أي آثار لطعام في معدته، وقال خبير علوم الحيوان تيري ليسليفاند "لم يكن الأمر يتعلق بوجود اللفافات البلاستيكية في جزء واحد من معدته بل ملأها تماما ... أعتقد أنه كان يتألم. لا أعتقد أن من المريح أن يكون لديك مثل تلك

الأشياء في معدتك"، وقتل الحوت المريض بعد عدة محاولات فاشلة لإعادته للمياه العميقة قرب جزيرة سوترا في غرب البلاد، وقال ليسليفاند إن أطول شريحة من البلاستيك عثر عليها أثناء عملية التشريح الذي تم يوم الخميس زادت عن المترين.

## مئات الحيتان الجانحة في نيوزيلندا تطفو وتسبح في الماء من جديد

قالت سلطات الحفاظ على البيئة في نيوزيلندا إن 240 من الحيتان الطيارة التي جنحت ليل السبت على شاطئ ناء تمكنت من الطفو مجددا وتسبح في المياه وذلك بعدما شهدت المنطقة قبل أيام قليلة جنوحا لعدد أكبر من الحيتان.

وقال هيرب كريستوفرز وهو متحدث باسم إدارة الحفاظ على البيئة "كان لدينا 240 حوتا جانحا بعد ظهر أمس وكنا نخشى أن ينتهي بنا الحال بوجود 240 حوتا نافقا هذا الصباح، "لكنها أنقذت نفسها أو بعبارة أخرى جاء المد وتمكنت من الطفو والسباحة إلى البحر"، وهذه هي ثاني مجموعة كبيرة من الحيتان تجنح على الشاطئ في الأيام القليلة الماضية عند الخليج الذهبي على الطرف الشمالي الغربي من الجزيرة الجنوبية في واحدة من أسوأ حوادث الجنوح الجماعي في نيوزيلندا.

وكان أحد العاملين في مجال الحفاظ على البيئة رصد مساء الخميس نحو 400 حوت على الشاطئ. وقضى مئات المتطوعين أياما في سكب الماء على الحيتان الجانحة حتى تظل رطبة في انتظار مد مرتفع يعيدها إلى البحر مرة أخرى.

لكن معظم الحيتان في هذه المجموعة نفقت. وقال كريستوفرز إنه سيتعين على السلطات قريبا إزالة الجثث، وهذا الجنوح هو الأكبر في نيوزيلندا منذ عقود، ولم يعرف سبب الجنوح على وجه الدقة لكن جنوح الحيتان أمر غير شائع في الخليج الذهبي.

وقالت منظمة (بروجكت جوناه) المعنية بالبيئة البحرية إن المياه الضحلة الموحلة في الخليج الذهبي تترك الحيتان مما يجعلها عرضة للجنوح مع الجزر، والحيتان الطيارة ليست عرضة لخطر الانقراض لكن لا توجد معلومات كثيرة عن عددها في مياه نيوزيلندا.

## ارتفاع منسوب نهر الراين في ألمانيا وحركة الشحن تعود لطبيعتها

قالت مصادر تجارية إن مستويات المياه ترتفع في نهري الراين والدانوب في ألمانيا بما يسمح بعودة الملاحة إلى طبيعتها في أغلب النهرين بعد شهرين من التوقف بسبب انخفاض منسوب المياه، ونهر الراين طريق مهم لنقل السلع بما في ذلك الحبوب والمعادن والفحم ومشتقات النفط مثل زيت التدفئة. والدانوب طريق رئيسي لصادرات الحبوب وخصوصا الذرة من شرق أوروبا إلى غربها.

وقالت المصادر إن المياه في شمال نهر الراين حول كولونيا ودويسبرج لا تزال ضحلة بما لا يسمح للسفن بالإبحار بكامل حمولتها لكن عمليات الشحن في وسط وجنوب الراين وفي الدانوب عادت لطبيعتها.

ولم يكن منسوب المياه صالحا لإبحار السفن بالمعدلات العادية في النهرين منذ أواخر نوفمبر تشرين الثاني ولم تتمكن بعض العبارات والصنادل في ألمانيا إلا من الإبحار بنسبة 20 إلى 30 بالمئة من حمولتها لكن الأمطار ودرجات الحرارة التي مالت أكثر نحو الدفء وذوبان الجليد أدى لارتفاع منسوب المياه هذا الأسبوع، ومن المتوقع أن تعود المياه في نهر الراين بكامله إلى المستويات العادية مما سيسمح للسفن بالسير بكامل حمولتها.

## انتشار الطحالب في تشيلي يقتل 170 ألفا من أسماك السلمون

أدى انتشار للطحالب إلى القضاء على نحو 170 ألفا من أسماك السلمون في الأيام الأخيرة في تشيلي ثاني أكبر مصدر في العالم للسلمون بعد النرويج أثناء نقلها بالسفن مما أثار مخاوف بشأن صناعة دمرها تفش للطحالب العام الماضي.

وقالت هيئة سيرنابيسكا الحكومية للمصايد لرويترز إن التفشي الحالي للطحالب لا يقع قرب أي مزارع للسلمون التي تنتشر على ساحل تشيلي الجنوبي ولكنه أصاب أجزاء من الخطوط الملاحية التي يستخدمها المنتجون.

وفحدث الانتشار الضار للطحالب عندما تنمو هذه النباتات المائية بشكل فخرج عن نطاق السيطرة وتنتج تأثيرات سامة على السمك وأصبفت أسماك حفة كانت تنقلها شركتا استرالفس سفوذ ونوفا أوسترال المحليتان ونفقت فف وقت سابق من الشهر الجاري.

وتقوم السفن بسحب مفاه المحيط إلى داخل صهارفج للحفاظ على الأسماك حفة وقالت سفرنابفسكا إن السفن عبرت دون قصد المفاه المصابة، وفف العام الماضي قتل انتشار للطحالب ما ففصل إلى 20 فف المئة من سلمون المزارع السمكية بتشلفف أو نحو 25 مليون سمكة مما أدى إلى ارتفاع أسعارها عالمفا.