

ناسا تشارك في دراسة جوية للمحيط الجنوبي



⚡ طاقة وبيئة

ناسا تشارك في دراسة جوية للمحيط الجنوبي



www.nasainarabic.net

@NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic



الحملة المُسمّاة أوركاس ORCAS، عبارة عن دراسة ثاني أكسيد الكربون في البحر حول القارة القطبية الجنوبية.

ملكية الصورة: Flickr user Reeve Jolliffe/CC BY-NC-ND 2.0

أطلق فريق من العلماء سلسلة من الأبحاث الجوية فوق البحار النائية المحيطة بالقارة القطبية الجنوبية، في محاولة للحصول على فهم أفضل لمعرفة كمية ثاني أكسيد الكربون التي تستطيع المياه المتجمدة إطلاقها.

أطلق على الحملة اسم أوركاس ORCAS، سيقدم مجال هذه الحملة نظرة نادرة على تبادل كل من الأكسجين وثاني أكسيد الكربون بين

الهواء والمحيط الجنوبي. يقود المركز الوطني لأبحاث الغلاف الجوي **NCAR** هذه الحملة بالتعاون مع كل من ميشيل غيراش **Michelle Gierach** الباحثة الرئيسية من مختبر الدفع النفاث التابع لناسا في باسادينا - كاليفورنيا، ومجموعة من العلماء من عدة جامعات ومؤسسات بحثية.

إن غاز ثاني أكسيد الكربون هو الغاز الرئيسي في ظاهرة بيت الدفيئة **greenhouse**، الذي ساهم في تغيير المناخ بفعل الإنسان. ومع ازدياد كمية ثاني أكسيد الكربون المنطلقة إلى الجو بفعل الوقود الأحفوري، يزداد امتصاص هذا الغاز في المحيط من الهواء، لكنه من غير الواضح فيما إذا كان المحيط يستطيع مواكبة الانبعاثات المستمرة.

وقد اختلفت الدراسات السابقة حول ما إذا كانت قدرة المحيط الجنوبي على امتصاص ثاني أكسيد الكربون تتسارع أو تتباطأ. ستعطي القياسات وعينات الهواء التي جُمعت بواسطة الحملة **ORCAS** - وهي اختصار لـ **(CO2 Airborne) and (O2/N2 Ratio) Southern Ocean Study** وتعني: دراسة نسبة جزيء الأوكسجين والنيتروجين وثاني أكسيد الكربون المحمولات جواً في المحيط الجنوبي) - العلماء بيانات هامة للمساعدة في توضيح ما يحدث في المنطقة النائية.

يخطط العلماء للقيام بـ 14 رحلة جوية من مدينة بونتا أريناس في تشيلي، في أجزاء من المحيط الجنوبي خلال الحملة التي ستنتهي في 28 فبراير/شباط 2016. ستقوم مجموعة من المعدات بقياس توزيع الأوكسجين وثاني أكسيد الكربون، وكذلك غيرها من الغازات المنتجة بواسطة كل من الكائنات الحية الدقيقة البحرية، والجسيمات المحمولة جواً، والغيوم.

ستراقب هذه الرحلات أيضاً لون المحيط - الذي يمكن أن يشير إلى مقدار ونوع العوالق النباتية في المياه - باستخدام مطياف التصوير البعيد المُنقل التابع لناسا **PRISM**. يأمل العلماء بأن إضافة هذه القياسات بالإضافة إلى قياسات أخرى لبيانات ثاني أكسيد الكربون سيقدّم لهم نظرة جديدة على العمليات البيولوجية والفيزيائية والكيميائية، التي من شأنها التأثير على قدرة المحيط على امتصاص غازات الدفيئة.

وقال بریتون ستيفنز **Britton Stephens** من المركز القومي للأبحاث، ومساعد الباحث الرئيس في حملة أروكاس: "إن المحيط الجنوبي منطقة يصعب الوصول إليها، والقياسات الحالية لا تمثل سوى نقاط صغيرة في خريطة كبيرة"، وأضاف: "إن فهم دور المحيط الجنوبي هو أمر مهم، لأن دوران المحيط هناك يوفر فرصة كبيرة لتبادل الكربون بين الغلاف الجوي والخزان المائي الهائل في أعماق المحيط".

• التاريخ: 2016-01-30

• التصنيف: طاقة وبيئة

#التغيرات المناخية #انبعاثات الغازات الدفيئة #ارتفاع ثاني أكسيد الكربون #حملة أروكاس #الوقود الأحفوري



المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
 - خزامى قاسم
- مراجعة
 - سومر عادل
- تحرير
 - منير بندوزان
- تصميم
 - علي كاظم
- نشر
 - مي الشاهد