



**World Meteorological Organization**  
A specialized agency of the United Nations

**Press Release**



**Weather • Climate • Water**

For use of the information media  
Not an official record

WMO No. 898

**يحظر النشر قبل الساعة 11:00 بتوقيت غرينتش يوم الخميس 16 أيلول/ سبتمبر 2010**

## **تقرير جديد يسلط الضوء على الروابط المتبادلة بين طبقة الأوزون وتغير المناخ**

جنيف/ نيروبي، 16 أيلول/ سبتمبر 2010 - نجاح الجهود الدولية الرامية إلى حماية طبقة الأوزون، والتي تمثل الدرع الواقي الذي يحمي الحياة على الأرض من المستويات الضارة للأشعة فوق البنفسجية، فقد حالت هذه الجهود دون وقوع خسائر إضافية في الأوزون وأسهم في الحد من آثار الاحتباس الحراري وفقاً لما جاء في تقرير جديد.

يقدم الملخص الوافي للتقييم العلمي لنفاذ الأوزون لعام 2010 معلومات جديدة بشأن آثار تغير المناخ على طبقة الأوزون، وكذلك آثار التغييرات الحاصلة في الأوزون على المناخ على سطح الأرض.

وقد حرر هذا التقرير واستعرضه زهاء 300 من العلماء، وصدر التقرير في يوم الأمم المتحدة الدولي للمحافظة على طبقة الأوزون، وهو يمثل أول دراسة شاملة مستوفاة منذ 4 سنوات.

ويؤكد التقرير مجدداً أن بروتوكول مونتريال ناجح، فالتقرير ينص على أن البروتوكول "يحمي طبقة الأوزون الاستراتيجية من استمرار النفاذ عن طريق الوقف التدريجي لإنتاج واستهلاك المواد المستنفدة للأوزون".

ونظراً إلى أن عدداً كبيراً من المواد التي تستنفد طبقة الأوزون هي أيضاً من غازات الاحتباس الحراري الفعالة، فإن التقرير ينص على أن بروتوكول مونتريال "يقدم فوائد جوهرية مشتركة من خلال الحد من تغير المناخ". ففي عام 2010، كان الحد من المواد المستنفدة للأوزون بفضل بروتوكول مونتريال، والمعبر عنها بالانبعاثات من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (زهاء 10 جيجا طن سنوياً)، تزيد بخمسة أمثال عن الرقم الذي تستهدفه فترة الالتزام الأولى (2008-2012) من بروتوكول كيوتو، وهو معاهدة الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

ويشير التقرير الذي نشرته المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) إلى أن توقع وفرة الأوزون في المستقبل استناداً إلى فهم الروابط المعقدة بين الأوزون وتغير المناخ يمثل تحدياً علمياً كبيراً.

ويُتوقع أن يكون للتغيرات المناخية تأثير متزايد على الأوزون الستراتوسفيري في العقود المقبلة، كما يشير التقرير. وينص التقرير أيضاً على أن "هذه التغييرات تنبأ أساساً من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الطويلة الأجل، وأساساً ثاني أكسيد الكربون، والمرتبطة بالأنشطة البشرية".

وفيما يلي النتائج الرئيسية المتعلقة بطبقة الأوزون التي خلص إليها التقرير:

- لم يعد الأوزون العالمي والأوزون في المنطقتين القطبيتين الشمالية والجنوبية يتناقص طوال العقد الماضي كما أنه لا يتزايد حتى الآن.

- نتيجة للوقف التدريجي للمواد المستنفدة للأوزون بموجب بروتوكول مونتريال، يُتوقع أن تستعيد طبقة الأوزون خارج المنطقتين القطبيتين مستوياتها التي كانت عليها قبل الثمانينات من العقد الماضي، وذلك قبل منتصف هذا القرن. وربما يعجل بعملية الاستعادة المذكورة التبريد المستحث في غازات الاحتباس الحراري في الستراتوسفير العلوي.
- وعلى العكس، يُتوقع أن يستعيد ثقب الأوزون الربيعي في المنطقة القطبية الجنوبية مستوياته السابقة بعد الفترة المذكورة بمدة طويلة.
- أصبح من البديهي أن ثقب الأوزون في المنطقة القطبية الجنوبية يؤثر على المناخ على سطح الأرض، مما يؤدي إلى تغييرات هامة في درجات الحرارة السطحية وأنماط الرياح.
- تؤكد مجدداً أن الإشعاع فوق البنفسجي على المرتفعات المتوسطة والمستويات السطحية شبه مستقر طوال العقد الماضي.
- المستويات المرتفعة للأشعة فوق البنفسجية في المنطقة القطبية الجنوبية لاتزال مشهودة عند اتساع ثقب الأوزون في فترة الربيع.

#### النتائج الرئيسية الخاصة بالمواد والبدائل المستنفدة للأوزون:

كثير من المواد الكيميائية المستنفدة للأوزون، مثل مركبات الكلوروفلوروكربون (CFCs)، التي كانت موجودة في منتجات من قبيل الثلاجات وعبوات الأهباء الجوية، قد تم وقف إنتاجها تدريجياً. وقد زاد الطلب على المواد البديلة المسماة مركبات الهيدروكلوروفلوروكربون (HCFCs) ومركبات الهيدروفلوروكربون (HFCs). وعدد كبير من هذه المركبات من غازات الاحتباس الحراري القوية.

- يُتوقع أن يبدأ إجمالي انبعاثات مركبات الهيدروكلوروفلوروكربون (HCFCs) في الانخفاض في العقد المقبل بسبب التدابير المتفق عليها في بروتوكول مونتريال في 2007. على أنها تتزايد حالياً بسرعة أكبر مما كانت عليه في السنوات الأربع الماضية. وأكثر مركب من هذه المركبات انتشاراً هو HCFC-22، الذي زاد في عامي 2007-2008 بنسبة أسرع من زيادته في عامي 2003-2004 قدرها 50 في المائة.
- تزداد كميات وانبعاثات مركبات الهيدروفلوروكربون (HFCs) بمعدل 8 في المائة سنوياً تقريباً. والمركب HFC-23 منتج ثانوي ينجم عن إنتاج المركب HCFC-22. وعلى الرغم من أنه لا يؤثر على طبقة الأوزون، فإنه أقوى من ثاني أكسيد الكربون بمقدار 14 000 مرة، باعتباره من غازات الاحتباس الحراري.

ويقول السيد Achim Steiner، وكيل الأمين العام للأمم المتحدة والمدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، إن: "هذا يمثل مجالاً آخر ممكناً للعمل في إطار التحدي العالمي الذي يمثلته تغير المناخ. وقد خلص فريق دولي من المنمذجين يعمل مع البرنامج (UNEP) إلى أن الالتزامات والتعهدات الحالية المرتبطة باتفاق كوبنهاغن لن تحقق على الأرجح الحفاظ على الزيادة العالمية في درجة الحرارة دون درجتين مئويتين بحلول عام 2050. والثغرة بين الواقع العلمي والمستوى المنشود يُتوقع أن يبلغ ما متوسطه 4.7 جيجاوطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون سنوياً - ويجب سد هذه الثغرة على وجه الاستعجال خلال العقد المقبل أو ما قارب ذلك إذا ما أريد تحقيق الرقم المحدد البالغ 2 درجة مئوية".

وأضاف السيد Achim Steiner في تعليقه على اليوم الدولي للمحافظة على طبقة الأوزون قائلاً: "إن هذا التقرير يؤكد أن الأنشطة المضطلع بها لحماية طبقة الأوزون لا تمثل نجاحاً فحسب، وإنما تواصل تحقيق فوائد متعددة للاقتصادات، بما في ذلك الجهود الرامية إلى تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. والإسهام في مكافحة تغير المناخ ليس إلا فائدة من هذه الفوائد، ولكن هناك فوائد أخرى مثل المنافع المباشرة في مجال الصحة العامة. ذلك أن لولا بروتوكول مونتريال واتفاقية فيينا المرتبطة به، لكانت مستويات المواد المستنفدة للأوزون في الغلاف الجوي قد زادت عشرة أمثال ما هي عليه بحلول عام 2050. وكان هذا قد أدى بدوره إلى حالات إصابة بسرطان الجلد تصل إلى 20 مليون حالة إضافية وأكثر من 130 مليون حالة من عتم عدسة العين (cataract)، ناهيك بالأضرار التي تلحق بجهاز المناعة البشري وبالحياة البرية والزراعة".

وقال السيد ميشيل جارو الأمين العام للمنظمة (WMO) إن "مسألة ثقب الأوزون توضح أهمية المراقبة الجوية الطويلة الأجل والبحوث، التي لولا الاضطلاع بهما لاستمر تدمير الأوزون، وربما ما كنا لنكشفه حتى تصبح أضراره أكثر خطورة". وأضاف قائلاً إن "بروتوكول مونتريال مثال متميز للتعاون بين العلميين وصانعي القرارات، مما أسفر عن النجاح في تخفيف حدة المخاطر البيئية والمجتمعية".

واستطرد السيد ميشيل جارو قائلاً إن "الأنشطة البشرية ستستمر في تغيير تكوين الغلاف الجوي. وبرنامج المنظمة للمراقبة العالمية للغلاف الجوي سيواصل لذلك أنشطته الهامة للمراقبة والبحوث والتقييم لتقديم البيانات العلمية الضرورية لفهم التغيرات البيئية والتنبؤ بها في نهاية الأمر على الصعيدين الإقليمي والعالمي".

وسيقدم فريق التقييم العلمي الملخص التنفيذي للتقرير الجديد في الاجتماع السنوي المقبل للأطراف في بروتوكول مونتريال، والمقرر عقده في كامبالا بأوغندا في الفترة 8-12 تشرين الثاني/نوفمبر 2010.

وسيتوافر التقرير بأكمله في أوائل عام 2011.

يسجل اليوم الدولي للمحافظة على طبقة الأوزون، المحتفل به في 16 أيلول/سبتمبر، تاريخ التوقيع على بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، في 1987.

**للحصول على مزيد من المعلومات الرجاء الاتصال بالجهات التالية:  
في المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO):**

Carine Richard-Van Maele, Chief, Communications and Public Affairs, Tel: +(41 22) 730 8315;

+(41 79) 406 47 30 (cell); e-mail: cpa@wmo.int

Clare Nullis, Press Officer, Communications and Public Affairs, Tel: +(41 22) 730 8478;

e-mail: cnullis@wmo.int

الموقع الشبكي للمنظمة: [www.wmo.int](http://www.wmo.int)

**في برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP):**

Nick Nuttall, UNEP Spokesperson/Head of Media, Tel: +254 207 62 30 84, +254 (0) 733 632755 (cell);

e-mail: [nick.nuttall@unep.org](mailto:nick.nuttall@unep.org)

وصلات ذات صلة: <http://www.wmo.int/pages/prog/arep/gaw/ozone/index.html>

و [www.unep.org/ozone/](http://www.unep.org/ozone/)