اليوم العالمي لحماية طبقة الأوزون

المحرر

2014-09-15

يحتفل العالم سنويا باليوم العالمي لحماية طبقة الأوزون في 16 سبتمبر وهو اليوم الذي أقرت فيه الجمعية العامة للأمم المتحدة الاحتفال به في عام 1994 والبدء الفعلي في الاحتفال بهذا اليوم في 16 سبتمبر 1995 تخليدا لذكرى توقيع بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون وذلك في عام 1987 والذي وقعت عليها أكثر من 190 دولة في العالم حيث يحدد هذا البرتوكول الإجراءات الواجب إتباعها على المستوى العالمي والإقليمي والمحلى للتخلص تدريجيا من المواد التي تستنزف طبقة الأوزون.

يعتبر الاحتفال بهذا اليوم كدعوة تطلقها الجمعية العامة للأمم المتحدة الدول الموقعة على هذه الاتفاقية إلى تكريس هذا اليوم لتشجيع الاضطلاع بأنشطة تتفق مع أهداف البروتوكول وتعديلاته.

إن حماية طبقة الأوزون تتطلب من الجميع الاهتمام بالبيئة وحمايتها من التلوث بمختلف أشكاله، وخاصة التلوث الجوي بالنفايات الكربونية ومنها ثاني أكسيد الكربون المتهم الرئيسي في ارتفاع درجة حرارة الأرض والتغيرات المناخية وهو ما يتطلب ترشيد الطاقة في المنزل والعمل والشارع والمصنع، إضافة إلى الابتعاد عن المواد المستنزفة لطبقة الأوزون لأن الإسراف في استخدام الكثير من المنتجات الاستهلاكية مثل الغازات المستخدمة في إطفاء الحرائق والأصباغ والبلاستيك الأسفنجي وعمليات التكييف، والوقود بأنواعه سوف يستنزف جزءاً من طبقة الأوزون.

طبقة الأوزون وأسباب تأكلها

إن طبقة الأوزون هي جز من الغلاف الجوي للأرض وتحتوي على غاز الأوزون وهو أكسجين سام ثلاثي الذرات شديد التفاعل وغيرمستقر وهو يتكون من انشطار جزئية الأكسجين المستقرة بتأثير الأشعة فوق البنفسجية. حيث تتركز طبقة الأوزون بشكل كبير في الجزء السفلي لطبقة الاستراتوسفير على بعد يتراوح بين 10 و50 كيلومتر فوق سطح، يقوم الأوزون بدور مهم ومفيد في امتصاص الأرض الأشعة الشمسية الضارة بيولوجيا والمعروفة بالأشعة فوق البنفسجية بكل أصنافها وأطوالها ويعمل بذلك بمثابة درع واق يحمي الأرض

ومن عليها من إخطارها وأضرارها ومنها أمراض احمرار الجلد وسرطان الجلد والعمى وأيضا تعمل تلك الأشعة على تدمير بروتينات الخلايا الحية وأحماضها النووية بالإضافة إلى متسببة من تدمير لهرمونات النبات ويخضور أوراقها مسببة أضرارا بالغة المحاصيل الزراعية وكذلك للعضويات الدقيقة والحيوانات كما يساهم الأوزون في تدفئة طبقات الغلاف الجوي للكرة الأرضية من خلال امتصاص الأشعة فوق البنفسجية. كما أن تشكيل طبقة الأوزون في المناطق الاستوائية والمناطق القطبية ذو أهمية بالغة من خلال حركة الكتل الهوائية.

لقد لاحظ الباحثون والعلماء في منتصف سبعينيات القرن الماضي تأكل في طبقة الأوزون وظهور مايعرف بـ (بثقب الأوزون) وهو عبارة عن مساحة واسعة تزيد عن 20كم2 يظهر فوق القارة القطبية الجنوبية متمركزا فوق القطب الجنوبي ترق فيها سماكة الأوزون أو تغيب كليا خلال فصل الربيع سنويا وكانت القياسات التي تمت بواسطة الأقمار الصناعية قد بينت أن كمية الأوزون في الغلاف الجوي قد نقصت بنسبة 5% عام 1978 عما كانت عليه عام 1971 وبلغت نسبة النقص 2.5 % في الفترة الواقعة ما بين 1979 - 1985 في المنطقة الواقعة بين خطي عرض 53 شمالا وجنوبا ونتيجة لاستهلاك الأوزون، وحينها اكتشف ثقب الأوزون فوق القطب الجنوبي عام 1985، كما بينت الدراسات والأبحاث التي أجريت في تلك الفترة إن السبب الرئيسي لتدمير طبقة الأوزون يعود إلى الهالونات ومركبات الكلورفلورو كربون وهي مواد عضوية يدخل في تركيبها الكلور والفلور والكربون.

الأوزون يتعافى

تشير أخر التقارير الصادرة من الأمم المتحدة إلى أن طبقة الأوزون قد بدأت في التعافي، بسبب التخلص التدريجي منذ ثمانينات القرن الماضي من بعض المواد الكيميائية المستنفذة للأوزون. وقال الباحثون أن مساحة ثقب الأوزون فوق القطب الشمالي تقلصت بفضل إلاجراءات التي اتخذت لحماية طبقة الأوزون، على عكس الثقب الآخر فوق القطب الجنوبي. وذكر تقرير اللجنة العلمية للأمم المتحدة (للمرة الأولى منذ 35 عاماً، استطاع العلماء تأكيد حدوث زيادة مستمرة في طبقة الأوزون القادرة على حماية الأرض من أشعة الشمس فوق البنفسجية، التي تسبب سرطان الجلد، وتلف المحاصيل وغيرها من المشاكل الخطيرة) كما قال عالم من وكالة ناسا بول نيومان إن مستويات الأوزون ارتفعت في المنطقة الواقعة على مسافة 45 كلم فوق خطوط العرض الشمالية الرئيسية 4%، وذلك منذ العام 2000 إلى عام 2013.

وكان نيومان قد شارك في لجنة تقييم الأوزون، التي تنعقد كل أربع سنوات بحضور 300 عالم، وتصدر نتائجها في هيئة الأمم المتحدة. وبالرغم من هذه الأخبار المتفائلة إلا أن التقرير ذكر أن طبقة الأوزون لا تزال بعيدة عن الالتئام الكامل خاصة فوق نصف الكرة الجنوبي الأقصى حيث لاتزال المواد الكيميائية

طويلة الأمد التي تفتك بهذه الطبقة تسبح في الغلاف الجوي، وتخلق ثقبا في الطبقة خريف كل عام. وحسب نيومان لا تزال طبقة الأوزون أرق بحوالي 6% عما كانت عليه في عام 1980. إلا أن العلماء أجمعوا على أن الجهود الرامية إلى التخلص من المواد المدمرة لطبقة الأوزون تعتبر واحدةً من قصص النجاح العظيمة للتضافر الدولي في التصدي لظاهرة التغير البيئي العالمي.

من ناحية أخرى رجحت مجموعة من العلماء اليابانيين أن يتقلص ثقب الأوزون فوق القطب الجنوبي في المستقبل، وربما يختفي نهائيا بحلول عام 2050 بسبب انخفاض مركبات الكلوروفلوروكربون والغازات الأخرى التي تؤدي إلى تآكل طبقة الأوزون. وأكد العلماء اليابانيون اكتشافهم خلال تجاربهم المعملية التي أجروها في المعهد القومي للدراسات البيئية بالقرب من طوكيو، واستخدموا فيها انبعاث من مركبات الكلوروفلوروكربون والغازات الأخرى المسئولة عن ثقب الأوزون، أن ثقب الأوزون ألان يبلغ أقصى درجات اتساعه لكنه من المرجح أن يبدأ في الانكماش تدريجيا حوالي عام 2020 ليختفي بحدود العام 2050.

- المزيد من المعلومات

البريد الإلكتروني للكاتب: info@arsco.org