

التعرض الزائد للأشعة فوق البنفسجية •

- تموجات قصيرة ترتحل في الفضاء بسرعة الضوء – ٣ أجزاء:
- * أطوال موجية قاتلة للحياة وتحدث أضراراً بالجلد وقد تحدث أوراماً سرطانية ، ومن حكمة الله أن الأوزون في طبقات خاصة من الغلاف الجوي يمنع وصولها إلى الأرض •
 - * أطوال موجية ضارة أيضاً بالحياة ولكن الأوزون يمتص جزء كبير منها •
 - * أطوال موجية غير ضارة نسبياً ولا يمكن للأوزون امتصاص إلا جزء ضئيل منها •
 - * * التلوث أحدث إتلافاً بالأوزون وجعل الأشعة فوق البنفسجية تنفذ إلى الأرض •

أضرار التغيرات المناخية

١ – التأثير على الأنشطة الزراعية وإنتاجية الغابات وصلاحية التربة الزراعية

- * تأثر حبوب اللقاح بالأشعة فوق البنفسجية والملوثات مما يضر بكثير من المحاصيل والأشجار •
- * تغير إنتاج المحاصيل نتيجة لطول فترة الصيف وطول فترة الشتاء •
- * تغير التوزيع الجغرافي للمحاصيل نتيجة لسقوط أمطار كثيفة في مناطق وقلتها في مناطق أخرى •

٢ – التأثير على الثروة السمكية ونشاط صيد الأسماك •

تدقق قدر كبير من الأشعة فوق البنفسجية بسبب:

- * قلة الطحالب والنباتات ذات الخلية الواحدة التي تتغذى عليها الأسماك •
- * هلاك يرقات الأسماك التي تعيش قريباً من سطح مياه المحيطات والأنهار •

٣ – التأثير على الثروة الحيوانية ونشاط تربية الحيوانات

- * قلة الأعشاب والزرعات التي تتغذى عليها الحيوانات •

٤ – الفيضانات

٥ – التصحر •

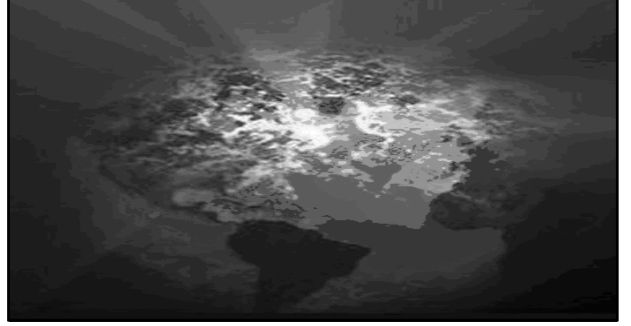
٦ – اضطراب هجرة الطيور •

٧ – التأثير على السياحة •

٨ – التشجيع على تنويع مصادر الطاقة واستخدام الطاقة البديلة للمشتقات النفطية ن والتي تشكل المصدر الأول للعائدات في الدول المصدرة للنفط •

الطبيعة خلق الله فيها كل العوامل متوازنة أما هذه الظواهر الطارئة فهي نتاج عبث الإنسان بالطبيعة وإسرافه الذي أدخل الخلل على هذا التوازن .

ثقب الأوزون ابن شرعي لقضية التلوث التي تزايدت على الكرة الأرضية فانتقلت إلى أغوار السماء



الأسباب الرئيسية للتغيرات المناخية

١- استخدام الكيماويات التي استحدثتها الصناعات، والغازات التي لها خاصية التطاير الشديد الى أعالي الفضاء .

* الغازات المضغوطة داخل علب المستخدمة كمعطرات ومثبتات للشعر ومبيدات للحشرات ومنظفات للأسطح ، والمركب الغازي (كلور فلورو كربون) المثالي في عمليات التبريد وصناعة منظفات المكونات الإلكترونية والإسفنج الصناعي والرغويات وعوازل الصناعة ومواد الإطفاء تتفكك تحت تأثير الأشعة فوق البنفسجية وتنتج الكلور (العنصر الوسيط في تدمير الأوزون) كما أن عمره الطويل يسمح له بأن يظل يؤدي عمله التدميري متفاعلا مع كل ذرة أوزون يقابلها .

* غازات الأيدروجين والنيتروجين ذات تأثير مائل ومدمر للأوزون يمكن أن تقطع سلسلة تجدد الأوزون في الغلاف الجوي إذا زادت عن نسبة تكوينها الطبيعية .

٢- الطيران النفاث .

٣- إطلاق الصواريخ والسفن إلى الفضاء .

٤- التفجيرات النووية .

* الطيران على ارتفاعات عالية في طبقة الاستراتوسفير التي يتوزع فيها الأوزون يوفر لها صفاء الجو وتحسين الرؤية والأمان من حوادث التصادم والاضطرابات الجوية والوقود في استهلاك الوقود ، ولكنها في هذه الطبقة تتبلغ قدر هائل من الهواء للحصول على الأكسجين اللازم لحرق الوقود وتنفث كمية زهيدة من العادم لكي تندفع إلى الأمام ، هذا العادم يكون ذو درجة حرارة مرتفعة ويحوى عناصر وسيطة مثل الكلور والنيتروجين التي تفكك غاز الأوزون .

* اختراق طبقات الغلاف الجوي بالصواريخ والطائرات تحدث إزاحة ميكانيكية ضخمة واضطراب وتنفث الآف الأطنان من غازات الاحتراق من مؤخرتها لكي تندفع إلى الأمام

* استخدام محركات تعمل بالطاقة النووية في بعض الأقمار الصناعية وسفن الفضاء التي تخرق طبقات الجو في دورات متكررة ومستمرة لشهور أو سنوات لا تكف عن بث مؤثراتها .

* التفجيرات النووية وأعمدة الدخان التي تطاول عنان السماء اختراق كل طبقات الغلاف الجوي بالدفع الذاتي المكتسب من قوة التفجير والحرارة الزهيدة الناجمة عنها .

ظل الإنسان قديما يئن من قسوة الطبيعة عليه والآن ومع التطور التكنولوجي أصبحت الطبيعة تنن من ظلم الإنسان لها

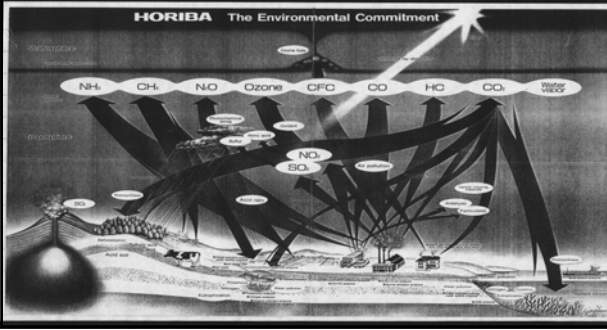
٥- انبعاث أو تسرب الملوثات إلى الهواء بما يجاوز الحدود القصوى المسموح بها

- * معالجة أو حرق القمامة أو المخلفات الصلبة دون ضوابط
- * رش أو استخدام مبيدات الآفات أو المركبات الكيماوية دون ضوابط
- * استخدام آلات أو محركات أو مركبات ينتج عنها عادم تجاوز مكوناته الحدود القصوى المسموح بها
- * تسرب أو انبعاث ملوثات الهواء من داخل أماكن العمل بما يجاوز الحدود المسموح بها بسبب ممارسة النشاط أو خلل بالأجهزة
- * الحرائق والإنفجارات

تتعالى الأصوات فالبعض يحذر والبعض يقول أن ما تعيشه الأرض حاليا يقع في إطار دورة من الدورات الطبيعية في حياة الكرة الأرضية

وعلى الرغم من الخلافات في وجهات النظر حول تقييم أبعاد المضاعفات المنسوبة للنشاطات الإنسانية على البيئة والمناخ إلا أن هناك إجماع على الثوابت العلمية كارتفاع كثافة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي أو اتساع الشغرات في غشاء الأوزون أو بعض أنواع التلوث التي تهدد أسباب الحياة في البر والبحر معا

لم تعد مشكلة التلوث تختص بها الدول المتقدمة وحدها بل أخذت سبيلها إلى الدول النامية أيضا لأن أضرارها وآثارها عبرت الحدود



المواصفات القياسية ومنع التلوث

تلعب المواصفات القياسية والأكواد الهندسية دورا أساسيا في وضع حدود الأمان للعمليات والمواد للحد من الانبعاثات وحوادث العمل

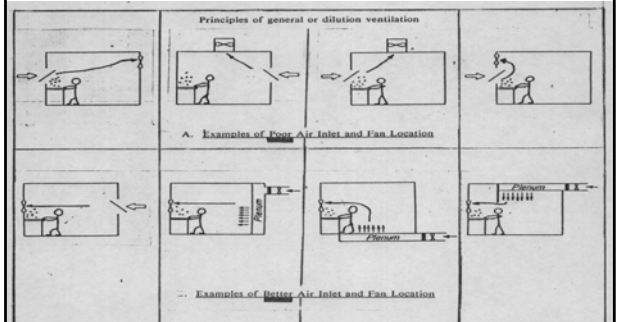
- كما تضمن في المقام الأول السلامة للعاملين (أهم مقومات الإنتاج) من المخاطر المهنية
- ويمكن التحكم في أسباب الحوادث والانبعاثات البيئية عن طريق ممارسات هندسية وإدارية سليمة واستخدام أنظمة للسلامة ذات مواصفات قياسية عالية

تبدأ الوقاية من مخاطر التلوث بدراسة العملية الدائرة وتحديد مصادر الانبعاث واختيار أنسب إجراءات التحكم (الإقفال - الاستبدال - الترطيب - التهوية)

المواصفات القياسية المصرية للتهوية في أماكن العمل

- * لتوفير الجو الصالح لأداء الأعمال بالكفاءة المطلوبة
- * للوقاية من الحرائق والإنفجارات
- * لتنقية البيئة من الملوثات إما بالتهوية العامة أو الموضعية

التهوية العامة



ما سنحتاجه مشاركة وجهود الأسرة الدولية لحماية
كرتنا الأرضية

Thank you