

ظاهرتي الاحتباس الحراري و ثقب طبقة الاوزون

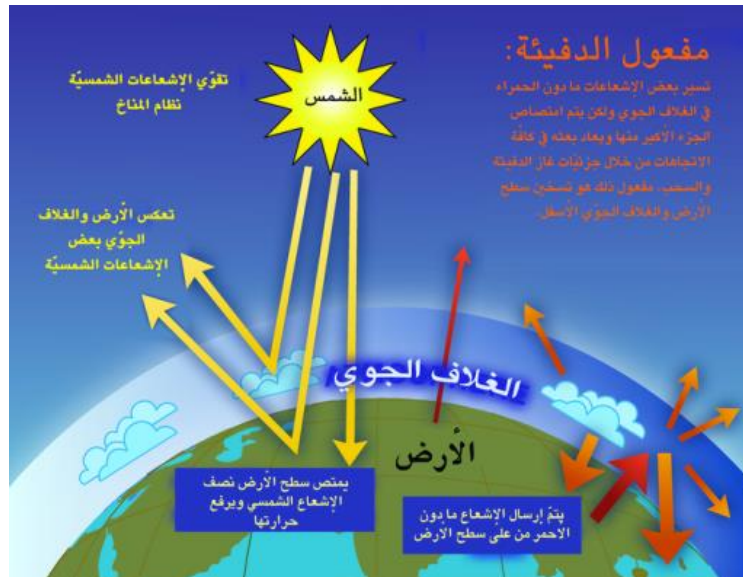
ضمن سلسلة الطاقة المتجددة (9)



حسام فيصل عبد / رئيس مهندسين أقدم
دكتوراه في مجال الطاقة المتجددة

ظاهرة الاحتباس الحراري

- نتيجة احتراق الوقود الاحفوري تتولد غازات CO2 و الميثان و كبريتيد الهيدروجين و غيرها من الانبعاثات فتشكل طبقة بين الغلاف الجوي و القشرة الارضية تحجب خروج الاشعة المنعكسة داخل هذا المحيط مسببة ارتفاع درجات الحرارة عن الحد الطبيعي مما يؤثر سلبا على المناخ و الانسان و النبات و الحيوان و البيئة بشكل عام .



آثار ظاهرة الاحتباس الحراري :

- زيادة الكوارث الطبيعية على كوكب الارض (عواصف ، فيضانات ، اعاصير ، جفاف و موجات حارة) .
- تغير ظروف انتاج الغذاء في العالم .
- زيادة مستويات المياه في بعض الاجزاء من الكرة الارضية .
- زيادة المساحات المتعرضة للجفاف و التعرية في مناطق أخرى .

أسباب ظاهرة الاحتباس الحراري :

- زيادة انبعاث الغازات الضارة و اهمها ثاني اوكسيد الكربون .
- انبعاثات نواتج الوقود الاحفوري المستخدم في المصانع و وسائل النقل المتعددة و انتاج الطاقة الكهربائية .
- انخفاض المساحات الخضراء و انحسارها و ظاهرة قطع الاشجار .

علاج هذه الظاهرة :

- الاستثمار في مجال الطاقات المتجددة و النظيفة .
- تقليل نسبة الانبعاثات الحرارية .
- نشر الوعي و الثقافة و استخدام المنتجات التي يعاد تصنيعها .

ظاهرة ثقب طبقة الاوزون

- **طبقة الاوزون** :هي درع هش من الغاز يحمي الأرض من الجزء الضار من أشعة الشمس و خاصة الاشعة فوق البنفسجية ، مما يساعد على الحفاظ على الحياة على كوكب الأرض.
- **حصول ظاهرة ثقب الاوزون** مسببا بشكل رئيسي ظاهرة الاحترار العالمي و ارتفاع مستويات معدلات درجات الحرارة يرجع الى سببين رئيسيين هما :
- السبب الاول هو نتيجة انبعاثات غاز الفريون CFC الذي يتفاعل مع الاوزون O3 فيفكك الاوزون و يحوله الى اوكسجين O2 و غاز اوكسيد الفريون.

- والسبب الثاني هو ازدياد مفعول انبعاث الغازات الدفيئة وأهمها غاز الفحم, الذي ينطلق عند كل عملية حرق للمواد العضوية, أي التي في تكوينها الكربون (الخشب, القش, النفط, الفحم, الغاز الطبيعي) كما ينطلق من تنفس الكائنات الحية وتحلل المواد العضوية الميتة بلامستها الهواء والتي تساوي بمفعولها المواد المشتعلة.
- تستطيع طبقة الاوزون بناء نفسها بعد التقليل من انبعاثات الغازات الناتجة من استخدام غاز الفريون و حرق الوقود الاحفوري .
- حيث تعود ذرات الاوكسجين O2الاتحاد مع ال O لتوليد O3 الاوزون الذي يحمي الانسان و الاحياء و الارض بشكل عام من الاشعة فوق البنفسجية الضارة .حيث تتفاعل هذه الاشعة مع ال O3 وقتيا الى ان تتخلص منه ثم يعود الاوزون الى وضعه الطبيعي .

