

الدخان وتلوث البيئة

د. محمد بن صادر المصاعدي



دكتور محمد بن صادر المصاعدي

يعتبر التلوث البيئي في هذه الأيام مشكلة العصر؛ ومن أخطر أنواع التلوث تلوث الماء، والذي من أهم مصادره الدخان الناتج من احتراق المواد.

يعتبر غاز ثاني أكسيد الكربون المكون الأساسي للدخان وهو غاز خانق؛ خصوصاً إذا زاد تركيزه عن 5000 جزء من المليون - وهو الحد الأعلى للأمان في منطقة العمل. أما التركيزات العالية فتهيج العينين وتسبب صداعاً ودواماً وضيق نفس وضعفاً في العضلات وطنين في الأذنين.

العلاقة بين درجة حرارة الماء والمضرر الناتج عن الدخان:

والضرر الناتج عن الدخان أشد في المناطق الباردة منه في المناطق الحارة، وذلك لأنه في المناطق الحارة يكون المجاور منه لسطح الأرض أكثر حرارة من الموجود في الطبقات العليا، ولذا يرتفع الماء الساخن ومعه الدخان إلى طبقات الجو العليا فيقل ضرره على الناس. والعكس يحدث في المناطق الباردة، فالهواء البارد لا يرتفع فيخيم الدخان على المدن وبالتالي يزداد المضرر الناتج عنه.

الأضرار البيئية لغاز ثاني أكسيد الكربون:

ومعلوم أن الأضرار الناتجة عن الدخان لا تقتصر على صحة الإنسان فحسب بل تتعداها إلى الأضرار البيئية الأخرى، فغاز ثاني أكسيد الكربون يتراكم في الطبقات العليا للغلاف الجوي للأرض؛ حيث يعمل على حفظ حرارة الأرض. وذلك لأنه يعكس جزءاً منها وينعها من التسرب إلى الفضاء الخارجي. وكلما ازدادت كمية غاز ثاني أكسيد الكربون في هذه الطبقة ازدادت حرارة الأرض.

ومن الملاحظ أن نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون بدأت تأخذ في الما زدياداً منذ القرن المنصرم، نتيجة للنمو الصناعي المتزايد، فمدخن المصانع وعوادم السيارات ووسائل المواصلات الأخرى تطرح كمية لا يستهان بها من هذا الغاز، والخطر المكامن في هذا هو تزايد ارتفاع درجة حرارة الأرض وما قد تسببه من كوارث بيئية، فمن المتوقع كنتيجة لهذا أن يزداد ذوبان الثلوج في القطبين، وبالتالي ترتفع نسبة المياه في الأنهر والبحار وما يتبع ذلك من فيضانات قد تفرق بعض المناطق الساحلية. أضف إلى هذا ما يتربّ على ذلك من تغير في هذا المناخ بصفة عامة ككمية الأمطار واتجاه الرياح.

المحتويات الأخرى للدخان:

إضافة لما سبق ذكره يحتوي الدخان على عدد من المخاطر الضارة بالصحة وبالبيئة. وتنتج هذه المخاطر بتركيزات مختلفة حسب مصدرها وظروف تكونها، منها غاز أول أكسيد الكربون وهو غاز سام ينبع عن الاحتراق غير التام للمواد العضوية، وثاني أكسيد النيتروجين وثاني أكسيد الكبريت وهو غازان سامان ومسؤولان عن تكون الأمطار الحمضية التي تتسبب في تلف النباتات والمنشآت، كما يحتوي الدخان أيضاً على بعض المركبات العضوية المتطرفة والناجمة من الاحتراق غير التام للتوقود، وكذلك يحتوي على مواد صلبة معلقة على شكل غبار.

وعندما نعلم بحجم هذه المعاناة وعظم المخاوف البيئية الحالية - والتي عقدت من أجلها المؤتمرات وسنّت من أجلها القرارات الدولية - فلما نعجب من ذكر الدخان في القرآن الكريم (ولعله من المواقفة أن الوزن الجزيئي لغاز هو 44 وهذا هو رقم سورة الدخان التي جاء ذكرها في القرآن الكريم) كآية من آيات آخر الزمان وعذاب أليم يقع على أهل تلك الحقبة من الزمان - وهو لم يأتي بعد على أرجح الأقوال - ولنا أن نتساءل كيف تكون الحال حينئذ؟ أجارنا الله وإياكم.

قال تعالى: فَارْتَقِبْ يَوْمَ تَأْتِي الْمُسْمَاءُ بِذَرَّاتٍ مُّبِينٍ، يَغْشَى النَّاسَ مَذَرَّاتُ ذَرَّاتٍ أَلِيمٌ، رَبُّنَا الْكَشِفُ عَنِّا الْعَذَابِ إِنَّا مُؤْمِنُونَ
(المدخان 10-12).