

المحاضرة العاشرة

الأخطار والكوارث البيئية الناجمة
عن الإنسان

إن اقتران تطور الإنسان وتطور استخداماته لمعطيات بيئية وإساءته في كثير من الأحوال لبيئته قد أدى بدوره للكثير من المخاطر التي تحقق به وقد ظهرت آثارها في كوارث حلت ببيئته بعضها موضعي اقتصر أثره على موضعه أو مكان حدوثه والبعض الآخر امتد أثره ليشمل دائرة بيئية أوسع وأشمل.

وإذا كان الإنسان في انطلاقه الفكري والعلمي لا يمكنه الاستغناء عما اخترعه من أدوات تكنولوجية إلا أن عليه أن يقنن استخداماته لها ويحسنه ويكون مستعداً لمواجهة آثاره التدميرية. فبرغم أن العالم بع ما يكفي من أدوات جريئة لتدمير كوكب الأرض إلا أنه ما زال يخترع منها الأكثر تدميراً وكل حرب جديدة يكشف لنا جانباً أكثر.

وبشكل عام يمكننا القول أن الكوارث التكنولوجية التي وضعها الإنسان بيده متعمداً أو غير متعمد تتمثل مشكلتها الأساسية في كون تأثيرها أطول عمراً بكثير مقارنة بالكوارث الطبيعية، مثالنا في هذا آثار قبلتنا هيروشيما وناجازاكي والتي ما زالت آثارهما باقية في التربة المجذبة والجينات الوراثية التي تنتقل بأمراضها من جيل إلى جيل. كما أن الكثير من الكوارث التكنولوجية تنقل عن عمد من دول صنعت أسبابها في مبيدات مسرطنة أو نفايات إشعاعية وتصديرها لدول لا تعرف كوارثها السابق استخدامها وهنا كيف لنا أن نحكم الضمائر أو نحاكمها.

أمثلة لكوارث بيئية صنعها الإنسان

أ- الكوارث البيئية في الكويت نتيجة للغزو العراقي لها عام ١٩٩١م:

تعرضت البيئة البحرية والجوية والتربة لتدمير شبه كامل نتيجة لهذا الغزو. فبالنسبة للبيئة البحرية فقد حدث تسرب نفطي ضخم في مياه الخليج سواء بسبب فتح صنادير النفط في مياه الأحمدى وتدفق البترول الخام بمياه الخليج أو تفريغ حمولة خمس ناقلات عملاقة لحمولتها في نفس البناء وقدرت هذه الكميات المتدفقة من البترول في مياه الخليج بنصف مجمل الكميات التي تدفقت به خلال فترة الحرب والذي غطى مساحات واسعة من المياه الساحلية لمسافة أكثر من ٧٥٠ كم حتى سواحل السعودية.

وقد أدى ذلك إلى: تدمير الحياة البحرية في القطاع الشمالي من الخليج العربي خاصة على الثدييات مثل الدلافين وخنزير البحر والسلاحف البحرية والكثير من أنواع الأسماك.





أما عن تلوث الجو فقد تسبب حرق آبار
البتروك في تلوث الجو بالملوثات والسوموم
من كبريتات وأكاسيد قد أدت بدورها
لانتشار الأمراض وسقوط الأمطار الحمضية
الضارة على المباني والتربة.



كما تكونت بحيرات نفطية نتيجة تصاعد منها مواد كيميائية خطيرة
تنتشر بالجو نتيجة لتبخرها ويكون أكثر خطورة من الأدخنة الناتجة
عن احتراق الآبار إلى جانب ما يتسرب منها في التربة والمياه الجوفية
فيؤدي إلى تلوثها وإفسادها.



ومن الأضرار التدميرية لهذا الغزو زرع مئات الآلاف من الألغام في مواضع كثيرة من الأراضي الكويتية بجانب زرعها بمياه الخليج وقد نتج عنها قتل وجرح أكثر من ٤٠٠٠ من المدنيين إما نتيجة لانفجار الألغام أو نتيجة لانفجار الذخائر التي ألقيت ولم تنفجر في حينها.



ب- كوارث بيئية في العراق نتيجة للغزو الأمريكي عام ٢٠٠٣ م:

تعرضت العراق رغم اتساع مساحتها مقارنة بالكويت لتدمير شامل للأرض وما بها من أنهار وبحيرات أو للجو أو للبنية التحتية والفوقية وللإنسان بشكل عام.

فقد أُلقيت مئات الآلاف من أطنان الذخائر على بغداد وغيرها من المدن العراقية ودمرت الكثير من منشآتها ومرافقها وطرقها وثم تلويث كامل لمياه نهر دجلة والفرات وتعرض الجو للتلوث بالمواد الكيميائية السامة نتيجة لحرائق النفط أو تفجير القنابل وبالمواد الإشعاعية المنبعثة من قنابل اليورانيوم غير المخصب. وظهرت أمراض الكوليرا والأوبئة الأخرى نتيجة لتلوث التربة ومياه نهر دجلة والفرات. وقتل مئات الآلاف وهجر الملايين خارج أرض العراق في مشهد لم يحدث على الأقل في التاريخ المعاصر منذ نهاية الحرب العالمية الثانية.



فقد دمرت الأراضي الزراعية وانخفضت إنتاجيتها من المحاصيل الزراعية التي كانت تكفي الاستهلاك المحلي وتفيض للتصدير كالقمح والأرز والتمر، كذلك دمرت التربة بسبب حركة المركبات وتسرب النفط بها وريها بمياه ثم تلويثها بمواد كيميائية وإشعاعية. كما أصيبت أنواع عديدة من الحيوانات بأمراض لم تكن معروفة، كذلك تدهورت الثروة السمكية من مياه الأنهار وشمال الخليج.

ج- الأخطار والكوارث الناجمة عن الأشعة المستخدمة بفعل الإنسان:

كما نعرف فإن الإنسان مع تطوره السريع تكنولوجياً أصبح يستخدم الأشعة بأنواعها المختلفة في الكثير من الأغراض الصناعية والعسكرية والطبية الأشعة تلك الصادرة من استخدام الراديو والكوبالت ٦٠ والفسفور ٣٢ وغير ذلك الكثير.

كذلك انتشر في العالم استخدام الطاقة النووية في المجالات العسكرية والمدنية، مثل توليد الكهرباء من المحطات النووية، خاصة وأن التكلفة هنا يكون أقل منها توليدها من الفحم أو من البترول. ويقدر بأن المحطات (المفاعلات) النووية في فرنسا تساهم بأكثر من ٧٧ % من الكهرباء وتساهم كذلك بنحو ٢٦ % في بريطانيا.



ولكن تكمن المشكلة فيما يتبقى من التشغيل من نفايات قد تزيد على ١٩٠ ألف طن / السنة وهي نفايات مشعة يخشى تسرب إشعاعها وتأثيره القاتل على التربة والنباتات والكائنات الحية.

ورغم تعدد وسائل التخلص منها بطريقة آمنة إلا أن الدول المتقدمة التي تملك المفاعلات تعتمد إلى تصدير تلك النفايات ودفنها في دول فقيرة مقابل مساعدات مالية، وكثيراً ما ترمى في مياه بحار الدول النامية كالتى ألقته سفينة زنوبيا من كميات من النفايات السامة أمام سواحل لبنان وكانت قادمة من إيطاليا.

الإشعاع الناتج عن انفجار مفاعل تشيرنوبل ١٩٨٦م

يقع هذا المفاعل شمال مدينة كييف عاصمة أوكرانيا وكان ضمن المنشآت النووية السوفيتية قبل تفكك الاتحاد السوفيتي واستقلال جمهورية أوكرانيا التي حدثت بها الكارثة.





وقد تعرض هذا المفاعل
لانفجار عنيف في شهر
أبريل من عام ١٩٨٦م يعد
من أخطر الانفجارات النووية
في العالم. وقد غطى
الإشعاع المتسرب من
الانفجار مناطق واسعة في
كل من قارتي أوروبا وآسيا.

وقد نتج عن الانفجار وفاة ٣١ شخصاً وإصابة ١٠٠٠ بأمراض جلدية سرطانية وتم إجلاء ٣٥ ألف من سكان المنطقة. وما زالت آثار الانفجار التدميرية ممتدة حتى الآن.

