الفصل الثالث عشر

الأمن البيئي

ـ الأمن البيئي الصحي .

ـ الأمن البيئي المائي .

ـ الأمن البيئي النووي .

يعد الأمن البيئي من أولويات واهتمامات مختلف دول العالم ، فهو لا يقل عن الاهتمام بالأمن العسكري والغذائي وغيره ، والأمن البيئي يشكل منظومة متكاملة تضم جميع العلاقات الدولية دون استثناء فمنع الحروب مثلاً من الأمن البيئي ؛ إذ إن الحروب تؤدي إلى كوارث بيئية عديدة ، وأن الهدف من الحروب الاستيلاء على الخامات والموارد الطبيعية والطرق الإستراتيجية وغيرها .

تعريف الأمن البيئي :

هو حماية العمليات المباشرة وغير المباشرة التي يقوم بها الإنسان لعدم الإضرار بالبيئة ، وبتعبير آخر : الأمن البيئي هو سلوك البشرية الإيجابي في المحافظة على البيئة التي لا تسبب خللاً في النظام البيئي ، والأمن البيئي يرتبط بالزمان والمكان ، وهو يتعلق بفترة زمنية طويلة أو قصيرة الأمد ، وقد يكون محلياً وإقليمياً وعالمياً ، فالأمن البيئي طويل الأمد الذي يقوم على منع ضرر الأجيال القادمة مثل استخدام المبيدات

والمواد الكيماوية والتأثيرات الإشعاعية التي تظهر تأثيراتها في الأجيال القادمة.

وأهم العمليات التي تؤدي إلى الإخلال بالأمن البيئي في عصرنا الحاضر :

١ـ التلوث النووي .

٢ـ التلوث الصناعي .

٣ـ التلوث الزراعي بالمبيدات ، وهذا يعني : تلوث البيئة في الهواء والماء والتربة وإدخال الملوثات إلى الأحياء .

الأمن البيئي الصحي :

أي : العناية بالصحة العامة للإنسان ، فالصحة أهم ما يمتلكه الإنسان وتتعلق بنظافة الماء والطعام ، وسلامة الهواء ، أي : المحافظة على بيئة نظيفة . وخاصة عندما تتعرض البيئة لأخطار مختلفة كانتشار الأمراض الوبائية والأمراض البيئية ؛ حيث تنتقل هذه الأمراض بطرق مختلفة للإنسان .

يقول أحد العلماء :

إن الغنى والفقر يعملان شيئاً واحداً يؤدي كل منهما للموت المبكر فالغنى يسبب أمراضاً صحية كأمراض القلب والأوعية ، والفقر يسبب أمراض سوء التغذية ، وإن كثيراً من سكان العالم اليوم يعانون من نقص العناية الصحية وخاصة شعوب الدول الفقيرة ، ومن الأمراض الواسعة الانتشار في البلدان الفقيرة في المناطق الحارة والتي تهدد الصحة العامة مرض البلهارسيا والملاريا والأمراض الفيروسية المختلفة ، والتي تسببها الحشرات المفصلية . فمرض الملاريا مثلاً ينتشر في المناطق المدارية وشبة المدارية ؛ حيث ينتقل المرض بسبب لدغة البعوض ، أو عن طريق

نقل الدم المصاب لشخص آخر . ويصاب بهذا المرض سنوياً ملايين البشر ، حيث يموت بسبب الملاريا سنوياً ٢ . ٥ـ٥ مليون إنسان ، نصفهم من الأطفال دون الخامسة .

وتقوم منظمة الصحة العالمية بمكافحة هذه الأمراض عالمياً للقضاء عليها . ومن الأمور التي تهدد الأمن البيئي الصحي أيضاً استخدام بعض الأدوية الضارة بالصحة التي صدرت تحذيرات عالمية بشأنها والتي تسبب ولادة أطفال مشوهين . وما يقال عن الأدوية الطبية المحظورة ينطبق على المبيدات الكيميائية أيضاً . وبعض العناصر الكيميائية مثل الزرنيخ والكادميوم والرصاص والزئبق وغيرها .

ولحماية الأمن البيئي الصحي لا بد من العناية بالأمن الصحي العالمي لوقاية البشر من الأمراض عن طريق التوعية والإرشادات الصحية ، ومكافحة جميع الأمراض السارية ، وتقديم اللقاحات الضرورية والعناية بالأمن الصحي والقومي .

الأمن البيئي المائي :

الماء نعمة من نعم الله على الأحياء كافة ؛ لأن الماء قوام الحياة ، لا بد من المحافظة على الماء لاستمرار الحياة ومن دون الماء يموت الإنسان وينفق الحيوان ويهلك النبات، ولا تعرف قيمة الماء إلا بعد فقده.

توزع الماء :

يشكل الماء ٣/ ٤ مساحة الكرة الأرضية ، ومياه البحر والمحيطات تشكل ٩٧٪ من المياه الكلية فلو نظرنا لكوكبنا من الفضاء لشاهدنا كرة مائية وليس كرة أرضية يابسة . أما المياه العذبة فتشكل أقل من ٣٪ من جملة المياه على الكرة الأرضية ، وهي متوزعة بشكل غير متساو على سطح الأرض .

فكثير من دول العالم في المناطق الجافة وشبه الجافة يعاني من نقص المياه العذبة التي تستخدم في الشرب والصناعة والزراعة ، كما وتشح المياه في فترات الجفاف ؛ مما يؤدي إلى نقص الإنتاج الغذائي ، وكل سنة جفاف تعمل على تراجع الغطاء النباتي وتوسيع المناطق الصحراوية على المناطق الزراعية .

دورة المياه ومخزونها :

يؤدي المناخ دوراً رئيسياً في دورة الماء على سطح الأرض فالماء يتبخر بالحرارة وينتشر بفعل الرياح والتيارات الهوائية ، ثم يتكاثف ويتساقط على سطح الأرض بشكل أمطار ويتجمع في البحار والمحيطات من جديد ، وهكذا تتم دورة الماء في الطبيعة .

من المعلوم أن كل كم^3 من الماء يحوي مليار طن من الماء ، والأنهار تطرح في المحيطات كل عام ٤٠,٠٠٠ كم^3 من الماء ، كما يسحب من أنهار العالم ١٥٠ كم^3 من الماء للأغراض المنزلية والصناعية والزراعية وهو لا يشكل أكثر من ١٪ فقط من المخزون السنوي الثابت للمياه .

أهمية المحافظة على الماء :

بتزايد عدد سكان العالم وزيادة استخدام المياه في الزراعة والصناعة ، لم يعد هناك مصدر مائي إلا ويعاني من التلوث بشكل مباشر أو غير مباشر . وإن مسألة الأمن البيئي المائي قد تسبب حروباً بين الدول من أجل الاستيلاء على منابع المياه .

تستخدم ٨٠ـ٩٠٪ من مياه الوطن العربي في الزراعة مما يؤدي لعجز مائي مستمر فلا بد من ترشيد استهلاك المياه وذلك لتشجيع المواطن على الاقتصاد من كمية المياه واستخداماتها المختلفة ، المنزلية والصناعية

والزراعية ، بالإضافة لحملات إعلامية للمحافظة على الموارد المائية وترشيد استخدامها ووقايتها من التلوث . كما يجب التركيز على التربية البيئية في جميع مراحل الدراسة في المدارس والجامعات .

فالأمن البيئي المائي هو المحافظة على المياه وترشيد استخدامها ووقايتها من التلوث .

الأمن البيئي النووي :

هو حماية ومراقبة التلوث الإشعاعي الناتج عن المصادر المختلفة الطبيعية والصناعية ، ومن هذه المصادر :

١ـ الأشعة الشمسية (أشعة ألفا وبيتا وغاما والأشعة فوق البنفسجية القصيرة) .

٢ـ العناصر المشعة في القشرة الأرضية (مثل اليورانيوم والراديوم والكربون المشع وغيره) .

٣ـ مياه الشرب والغذاء حيث تنتقل العناصر المشعة إلى الإنسان عبر الماء والغذاء الذي يتناوله الإنسان .

٤ـ تجارب التفجيرات النووية ، وهي من المصادر الرئيسية للتلوث الإشعاعي ، حيث تتوزع المادة المشعة في الغلاف الجوي حسب حجم الانفجارات النووية وتبقى في الجو عشرات السنين .

يهدد التلوث الإشعاعي بكل أشكاله ومصادره الحياة في كل دول العالم وليس له حدود جغرافية ؛ لأنه ينتقل عبر الهواء والماء والتربة والنبات والغذاء إلى الإنسان في النهاية .

ويمكن وضع برنامج وطني للأمن البيئي النووي باتباع الخطوات التالية:

١ـ نشر الوعي البيئي للتغيرات البيئية التي تحدث في الدول المجاورة.

٢ـ مراقبة المنشآت الزراعية والصناعية لتقويم الضرر الذي تلحقه بالبيئة .

٣ـ ضرورة وجود نظام رصد ومراقبة بيئية محلية وإقليمية وربطها مع الرصد العالمي لحقوق الأمن البيئي في العالم .

ولتحقيق الأمن البيئي النووي لا بد من اتباع ما يلي :

١ـ إقامة تعاون بيئي بين دول العالم لمصلحة الإنسان .

٢ـ منع الحروب والتفجيرات النووية .

٣ـ تدمير المخزون النووي وذلك لضمان الأمن البيئي النووي العالمي .

الاهتمام العالمي بالحياة الحيوانية والنباتية :

تتخذ دول مختلفة من العالم إجراءات لحماية الحياة الحيوانية والنباتية والحفاظ على التنوع الحيوي ، وخاصة بعض الأنواع الحيوانية المهددة بالإنقراض ومن هذه الإجراءات :

١ـ إنشاء محميات نباتية وحيوانية لتحسين الأنواع المهددة بالانقراض باختيار الأرض والمناخ المناسب .

٢ـ ترك مساحات من الغابات الطبيعية والعناية بها .

٣ـ المحافظة على النباتات والحيوانات في أماكن وجودها الطبيعي وحمايتها .

٤ـ توفير الماء والغذاء لنمو النباتات وتغذية الحيوانات .

الأضرار التي تصيب الحياة الحيوانية والنباتية :

هناك أضرار وأخطار تهدد الحياة الحيوانية والنباتية أهمها :

أ ـ **المواد السامة** : مثل المبيدات الكيميائية وهي من أخطر السموم الضارة بالحياة الحيوانية والنباتية وخاصة العناصر السامة التي لا تذوب في المياه وتبقى في التربة وتلوثها مدة طويلة ، ومن العناصر السامة نذكر الرصاص والزرنيخ والزئبق وغيرها .

ب ـ **تغيُّر معالم الطبيعة** : تتغير معالم الطبيعة نتيجة أعمال كثيرة أهمها :

١ـ قطع الأشجار وبذلك يتدهور الغطاء النباتي .

٢ـ صيد الحيوانات وخاصة النادرة منها حتى أصبحت أنواع كثيرة من الحيوانات مهددة بالانقراض .

٣ـ تلوث البيئية بالمواد السامة ، وتلوث المياه العذبة ، وتلوث الهواء والتربة .

٤ـ نقل الحيوانات من بيئاتها الطبيعية إلى بيئة أخرى . مثال : نقل الحيوانات النادرة من مكان وجودها إلى أماكن صنعية ومثال آخر : نقل الحيوانات البرية إلى حديقة الحيوان أو نقل الطيور لأقفاص صغيرة .

يجب الاهتمام بالحياة الحيوانية والنباتية للمحافظة على الأمن البيئي والتوازن البيئي الطبيعي ، كما يجب الإبقاء على الوسط الطبيعي الصحيح ، والاهتمام بحماية البيئة من التلوث .

* * *