الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

الأكاديمية العربية الدولية

المقررات الجامعية

www.aiacademy.info | care@aiacademy.info

الجامعة الافتراضية السورية
SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY

التشريع البيئي

الدكتور عمار التركاوي
الدكتور محمد سامر عاشور

Books

التشريع البيئي

الدكتور عمار التركاوي

الدكتور محمد سامر عاشور

من منشورات الجامعة الافتراضية السورية

الجمهورية العربية السورية 2018

هذا الكتاب منشور تحت رخصة المشاع المبدع – النسب للمؤلف – حظر الاشتقاق (CC– BY– ND 4.0)

https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode.ar

يحق للمستخدم بموجب هذه الرخصة نسخ هذا الكتاب ومشاركته وإعادة نشره أو توزيعه بأية صيغة وبأية وسيلة للنشر ولأية غاية تجارية أو غير تجارية، وذلك شريطة عدم التعديل على الكتاب وعدم الاشتقاق منه وعلى أن ينسب للمؤلف الأصلي على الشكل الآتي حصراً:

عمار التركاوي- محمد سامر عاشور، الإجازة في الحقوق، من منشورات الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية، 2018

متوفر للتحميل من موسوعة الجامعة https://pedia.svuonline.org/

Environmental Law

Ammar Al Terkawi

Mohammad Samer Ashour

Publications of the Syrian Virtual University (SVU)

Syrian Arab Republic, 2018

Published under the license:

Creative Commons Attributions- NoDerivatives 4.0

International (CC-BY-ND 4.0)

https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode

Available for download at: https://pedia.svuonline.org/

الفهرس

الوحدة التعليمية الأولى: مفهوم البيئة 1

الأهداف التعليمية 1

تعريف البيئة 2

التعريف اللغوي للبيئة 2

التعريف العلمي للبيئة 3

التعريف القانوني للبيئة 4

النظام البيئي والتوازن الإيكولوجي 5

عناصر البيئة المحمية قانونياً 7

الهواء الجوي 7

المياه العذبة 8

البيئة البحرية 10

التربة 12

مصادر تهديد البيئة 14

استنزاف الموارد البيئية 14

التلوث البيئي 16

مفهوم التلوث البيئي 16

عناصر التلوث البيئي 19

أنواع التلوث البيئي 21

أنواع التلوث البيئي بالنظر ألى طبيعة التلوث 21

أنواع التلوث بالنظر إلى مصدره 24

أنواع التلوث البيئي بالنظر إلى نطاقه الجغرافي 26

أنواع التلوث البيئي إلى نوع البيئة التي يحث فيها 27

الوحدة التعليمية الثانية: قانون حماية البيئة ومصادره 34

الأهداف التعليمية 34

مفهوم قانون حماية البيئة 35

مصادر قانون حماية البيئة 36

المصادر الداخلية 36

المصادار الدولية 38

خصائص قانون حماية البيئة 47

حداثة نشأة قانون حماية البيئة 47

قانون حماية البيئة ذو طابع فني 49

قانون حماية البيئة ذو طابع تنظيمي آمر 50

قانون حماية البيئة ذو طابع دولي 53

علاقة قانون حماية البيئة بالقوانين الأخرى 55

علاقة قانون حماية البيئة بالقانون الاقتصادي 55

علاقة قانون حماية البيئة بالقانون الجنائي 58

علاقة قانون حماية البيئة بالقانون الاداري 59

علاقة قانون حماية البيئة بالقانون الدولي 60

علاقة قانون حماية البيئة بالقانون المدني 61

الوحدة التعليمية الثالثة: مكونات النظام البيئي البري ومصادر تهديده 63

الأهداف التعليمية 63

مكونات النظام البيئي البري 64

المكونات الحية 64

المكونات غير الحية 65

مصادر تهديد النظام البيئي البري 67
المصادر الكيميائية 67
المصادر الطبيعية 70
انجراف التربة وتجريفها 70
التصحر 70
الوحدة التعليمية الرابعة: قواعد حماية البيئة البرية وطنياً ودولياً 74
الأهداف التعليمية 74
قواعد حماية البيئة البرية من النفايات والقمامة 75
مكان رفع القمامة وكيفية معالجتها 75
معالجة النفايات الأصلية 78
قواعد حماية التربة من المبيدات والمخصبات الكيماوية 82
قواعد حماية الآثار والتراث الحضاري 87
تعريف الآثار وأنواعها 87
الحفاظ على الآثار 88
بعض الجرائم المتعلقة بالآثار والعقوبات المحددة لها 89
قواعد حماية البيئة البرية دوليا 91
التدابير الفنية لحماية البيئة البرية 91
الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة البرية 95
الوحدة التعليمية الخامسة: مشكلة تلوث البيئة الهوائية 98
الأهداف التعليمية 98
مشكلة تلوث البيئة الهوائية 99
الوحدة السادسة: النظام القانوني لحماية البيئة الهوائية 122
الأهداف التعليمية 122

النظام القانوني لحماية البيئة الهوائية 123
وسائل مكافحة تلوث الهواء 123
تقليل عادم السيارات 123
تنقيص غازات المشروعات 125
حظر حرق القمامة والمخلفات 127
ترشيد استخدام المبيدات 128
حماية الهواء في المحال العامة 129
الحماية التقنية والتشريعات من التلوث الضوضائي 138
الحماية التقنية للبيئة من التلوث الضوضائي 138
الحماية التشريعية للبيئة من التلوث الضوضائي 139
قواعد حماية البيئة الهوائية دولياً 143
التدابير الفنية لحماية البيئة الهوائية 143
نظم رصد ملوث البيئة الهوائية 143
نظم مقاييس ومستويات تلوث البيئة الهوائية 145
الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة الهوائية 147
الوحدة التعليمية السابعة: ماهية التلوث البحري 152
الأهداف التعليمية 152
مفهوم التلوث البحري 153
صور التلوث البحري 158
التلوث عبر الحدود (Transfrontier Pollution) 158
التلوث عبر الوطني (Transfrontier Pollution) 158
التلوث غير المقصود أو العرضي (Accidental Pollution) 158

التولث المقصود أو المعدي Non accidental or intrntional pollution 158
الوحدة التعليمية الثامنة: البيئة البحرية 161
الأهداف التعليمية 161
التعرف بالبيئة البحرية وبيان ماهيتا 162
أهمية البيئة البحرية 165
نطاق البيئة البرحية أو التحديد القانوني للبيئة البحرية 167
مصادر تلوث البيئة البحرية 173
الوحدة التعليمية التاسعة: حماية البيئة البحرية من التلوث النفطي والاشعاعي 178
الأهداف التعليمية 178
حماية البيئة البحرية من التلوث النفطي 179
الحماية الدولية من التلوث البحري بالمواد النفطية والمسؤولية عنها 179
حالات إعفاء الصندوق من التزاماته المالية 187
المسؤولية عن التلوث النفطي في القانون السوري 189
حماية البيئة البحرية من التلوث النووي 190
تنظيم المسؤولية عن الأضرار النووية في الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالتلوث البحري بالمواد النووية 198

الوحدة التعليمية الأولى

مفهوم البيئة

الكلمات المفتاحية:

بيئة – نظام بيئي – تلوث بيئي.

الملخص:

- هناك تعريف علمي للبيئة يركز على الوسط الذي يعيش فيه الإنسان وتفاعله مع غيره من الكائنات الحية، وتعريف قانوني ضيق للبيئة يركز على الوسط الطبيعي الذي يعيش فيه الإنسان بما يشمله من هواء وماء وتربة وتعريف آخر موسع يضيف للوسط الطبيعي ما يقيمه الإنسان من منشآت (الوسط الاصطناعي).
- أهم عناصر البيئة المحمية قانوناً: الهواء الجوي، المياه العذبة، البيئة البحرية، التربة.
- تعاني البيئة من مصادر تهديد مختلفة أهمها: استنزاف الموارد البيئية، والتلوث البيئي بأنواعه المختلفة.

الأهداف التعليمية:

في نهاية هذه الوحدة يجب أن يكون الطالب قادراً على:

- التعرف على المفهوم العلمي والقانوني للبيئة.
- التعرف على أهم ما يمثل تهديداً للبيئة بعناصرها وقطاعاتها المختلفة.

أولاً- تعريف البيئة:

يتصف مصطلح البيئة بالغموض الشديد، ولذا فإن الآراء الفقهية مختلفة حول تعريفه، بل يعتبر الكثيرون أن مفهوم البيئة من أكثر المفاهيم العلمية تعقيداً وصعوبة[1].وترجع صعوبة تعريف البيئة إلى تعدد مجالاتها، واختلاف مفهومها باختلاف تلك المجالات، سواء العلمية البحتة أو القانونية.

سنحاول عرض تعريف البيئة: لغوياً، وعلمياً، وقانونياً، على أمل التوصل إلى مفهوم أكثر وضوحاً لهذا المصطلح الغامض وذلك على النحو التالي:

1- التعريف اللغوي للبيئة:

البيئة في اللغة مشتقة من الفعل (بوأ) و (تبوأ) أي نزل وأقام. والتبوء: التمكن والاستقرار والبيئة: المنزل[2]. والبيئة بمعناها اللغوي الواسع تعني الموضع الذي يرجع إليه الإنسان، فيتخذ فيه منزله ومعيشته، ولعل ارتباط البيئة بمعنى المنزل أو الدار له دلالته الواضحة حيث تعني في أحد جوانبها تعلق قلب المخلوق بالدار وسكنه إليها، ومن ثم يجب أن تنال البيئة بمفهومها الشامل اهتمام الفرد كما ينال بيته ومنزله اهتمامه وحرصه.

أما في اللغة الإنكليزية فيعني اصطلاح البيئة (Environment) كما جاء في قاموس "ويبستر" مجموع الظروف الاجتماعية والثقافية التي تؤثر على حياة الفرد أو جماعة، كالعرف والقوانين، واللغة والدين، والمنظمات الاقتصادية والسياسية[3].

وفي اللغة الفرنسية عرف قاموس "لاروس" البيئة (Environment) بأنها مجموع العناصر الطبيعية والصناعية التي تمارس فيها الحياة الإنسانية[4].

نلاحظ من العرض السابق أن المعنى اللغوي لكلمة (بيئة) يكاد يكون واحداً بين مختلف اللغات، فهو ينصرف إلى المكان أو الوسط الذي يعيش فيه الكائن الحي بوجه عام، كما ينصرف إلى الظروف المحيطة بذلك الكائن، أياً كان طبيعتها، ظروف طبيعية أو اجتماعية أو بيولوجية.. إلخ.

([1]) د. فرج صالح الهريش، جرائم تلويث البيئة، دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، 1997، ص30.
([2]) المعجم الوسيط، دار الحديث للطبع والنشر، بيروت، ص57.
([3]) Webstar's third new internationally dictionary, vol1, 1986, p.760.
([4]) ذكر هذا التعريف لدد.عبد الوهاب محمد عبد الوهاب، المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن تلوث البيئة، رسالة دكتوراه، ج القاهرة، 1994، ص20.

2- التعريف العلمي للبيئة:

يرجع الفضل الأول في تحديد مفهومة البيئة العلمي، إلى العلماء العاملين في مجال العلوم الحيوية والطبيعية، فيرى البعض أن للبيئة مفهومان يكمل بعضهما البعض، أولهما «البيئة الحيوية» وهو كل ما يختص لا بحياة الإنسان نفسه من تكاثر ووراثة فحسب، بل تشمل علاقة الإنسان بالكائنات الحية، الحيوانية والنباتية، التي تعيش في صعيد واحد. أما ثانيهما وهي «البيئة الطبيعية أو الفيزيقية» وهذه تشمل موارد المياه وتربة الأرض والجو ونقاوته أو تلوثه وغير ذلك من الخصائص الطبيعية للوسط[5].

ويرى البعض الآخر أن البيئة تعني الوسط الذي يعيش فيه الكائن الحي أو غيره من مخلوقات الله وهي تشكل في لفظها مجموع الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقائه ودوام حياته[6].

ويحاول اتجاه آخر التركيز على الإنسان باعتباره أحد مكونات البيئة الفاعلة، فيعرف البيئة بأنها كل مكونات الوسط الذي يتفاعل معه الإنسان مؤثراً ومتأثراً، أو هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته، من غذاء وكساء ودواء ومأوى، ويمارس فيه علاقاته مع أقرانه من بني البشر.[7]

ويبدو أقرب للحقيقة العلمية القول إن البيئة هي مجموع العوامل الطبيعية والبيولوجية والعوامل الاجتماعية والثقافية والاقتصادية التي تتجاور في توازن، وتؤثر على الإنسان والكائنات الأخرى بطريق مباشر أو غير مباشر.

وهذا التعريف يبصر بأن البيئة اصطلاح ذو مضمون مركب: فهناك البيئة الطبيعية بمكوناتها التي أودعها الله فيها، وتشمل الماء والهواء والتربة وأشعة الشمس، وما يعيش على تلك العناصر والمكونات من إنسان ونبات وحيوان. وهناك البيئة الاصطناعية وهي تشمل كل ما أوجده تدخل الإنسان وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة، كالمدن والمصانع والعلاقات الإنسانية والاجتماعية التي تدير هذه المنشآت.[8]

([5]) الدكاترة كمال الدين حكيم، أمين محسن، السيد حمدان، البيئة في الدول النامية، مكتبة عين شمس، القاهرة، 1975، ص6.
([6]) د. فهمي حسن أمين، تلوث الهواء (مصادره – أحكامه – علاجه)، دار العلوم، الرياض، 1405ه، 1984م، ص27-28.
([7]) د. أحمد رشيد، علم البيئة، معهد الإنماء العربي، بيروت، 1981، ص5-6.
([8]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، دراسة تأصيلية في الأنظمة الوطنية والاتفاقية، جامعة الملك سعود، الرياض، 1997، ص65.

3-التعريف القانوني للبيئة:

تختلف الأنظمة التشريعية فيما بينها في نظرتها للبيئة ومكوناتها، فبعض الأنظمة يقول بمفهوم واسع لها، حيث أن البيئة بالنسبة لها تشمل الوسطين الطبيعي والصناعي والبعض الآخر تبنى مفهوماً ضيقاً للبيئة، بحيث تشمل البيئة بالنسبة لها الوسط الطبيعي فقط.

ومهما يكن من أمر وعلى الرغم من الغموض الذي يكتنف مفهوم البيئة والصعوبات التي تحيط بتعريفها، إلا أن الأمر لا يخلو من محاولات تشريعية لتعريف البيئة وتحديد مفهومها باعتبارها موضوعاً للحماية القانونية.

وسأقوم بتوضيح تعريف البيئة في التشريع المصري والتشريع السوري وذلك كما يلي:

أ- القانون المصري:

تبنى المشرع المصري في القانون رقم 4 لسنة 1994 بشأن البيئة، المفهوم الموسع للبيئة، عند تعريفه لها في المادة الأولىمن القانون المذكور بأنها «المحيط الحيوي الذي يشمل الكائنات الحية وما يحتويه من مواد وما يحيط بها من هواء وماء وتربة وما يقيمه الإنسان من منشآت» وهكذاجعل المشرع المصري البيئة شاملة لكل منالوسطين الطبيعي والصناعي.

ب- القانون السوري:

عرف المشرع السوري في القانون رقم 50 لعام 2002 البيئة في مادته الأولى بأنها «المحيط الذي تعيش فيه الأحياء من إنسان وحيوان ونبات ويشمل الماء والهواء والأرض وما يؤثر على ذلك المحيط» ونلاحظ من التعريف أن المشرع السوري يتبنى المفهوم الضيق للبيئة فيقصرها على الوسط الطبيعي فقط.

نستخلص من عرض الأمثلة السابقة في تحديد معنى البيئة أنها عكست من ناحية وجهة نظر التشريعات الوضعية لعدد من الدول، في مفهومها للبيئة، من خلال عناصرها المشمولة بالحماية، كما كشفت من ناحية أخرى اختلاف الأنظمة القانونية عند تناولها لعناصر البيئة المقصودة في القانون، هل يقصد بها العناصر الطبيعية، أم يضاف إليها العناصر المستحدثة المنشأة بواسطة الإنسان.

ثانياً– النظام البيئي والتوازن الإيكولوجي:

إن البيئة بمفهومها السابق، يحكمها ما يسمى بالنظام البيئي، والتوازن الإيكولوجي وهما فكرتان متلازمتان من الناحية العلمية.

والإنسان جزء من نظام معقد يتفاعل معه ويؤثر فيه عن طريق المجتمع ومن خلاله. والظواهر البيئية الناتجة عن التغيرات التي يحدثها الإنسان في بيئة الأرض من خلال الأنشطة المختلفة التي يقوم بها،لايمكن فهمها إلا في إطار علاقة ثلاثية تبادلية تقوم بين الإنسان والمجتمع والبيئة[9].

وعليه فإن النظام البيئي كما عرفه البعض هو عبارة عن «وحدة أو قطاع معين من الطبيعة بما تحويه من عناصر وموارد حية نباتية وحيوانية، وعناصر وموارد غير حية، تشكل وسطاً حيوياً تعيش فيه عناصره وموارده في نظام متكامل، وتسير على نهج طبيعي، ثابت ومتوازن، تحكمه القدرة الإلهية وحدها، دون أي تدخل بشري أو إنساني»[10].

ويعرفه البعض الآخر بقوله «إن النظام البيئي عبارة عن وحدة بيئية متكاملة تتكون من كائنات حية ومكونات غير حية متواجدة في مكان معين، يتفاعل بعضها ببعض، وفق نظام دقيق ومتوازن، في ديناميكية ذاتية، لتستمر في أداء دورها في استمرارية الحياة»[11].

نلاحظ أن القاسم المشترك بين هذين التعريفين يدور حول علاقة الكائنات الحية في منطقة ما، ووسطها المحيط، قائمة على التأثير المتبادل. لذلك يمكن أن نعرف النظام البيئي بشكل مبسط، والوسط المحيط بها»[12].

([9]) د. رضوان الحاف، حق الإنسان في بيئة سليمة في القانون الدولي العام، رسالة دكتوراه، ج القاهرة، 1998، ص52.
([10]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، البيئة وحقوق الإنسان في القوانين الوطنية والمواثيق الدولية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ج المنصورة، العدد 15، أبريل، 1994، ص3.
([11]) د. حسن شحاته، التلوث البيئي فيروس العصر، دار النهضة العربية، القاهرة، 1999، ص17.
([12]) د. عمار التركاوي، مسؤولية الدولة عن أعراض التلوث البيئي « دراسة مقارنة »، رسالة دكتوراه، ج عين شمس، 2007، ص21.

بأنه «جملة من التفاعلات الدقيقة بين الكائنات الحية التي تستوطن قطاعاً معيناً من الطبيعة والنظام البيئي بهذا المعنى يقوم على نوعين من العناصر:

النوع الأول: العناصر الحية:وهي عديدة تشمل الإنسان، والنبات والحيوان، وتعيش هذه العناصر على اختلاف أشكالها، في نظام حركي متكامل، كل عنصر يتأثر بالعناصر الأخرى، ويؤثر فيها، ويؤدي دوراً خاصاً به، ويتكامل مع أدوار العناصر الأخرى، ويأتي الإنسان على قمة هذه العناصر فينسق بينها ويسخرها لخدمته.

النوع الثاني: العناصر غير الحية:وأهمها الماء والهواء والتربة، وكل عنصر منها يشكل محيطاً خاصاً به، فهناك المحيط المائي ويشمل كل ما على الأرض من مصطلحات مائية (بحار– أنهار– محيطات– بحيرات) وهناك المحيط الجوي أو الهوائي ويشتمل على غازات وجسيمات وأبخرة وذرات معادن. وأخيراً هناك المحيط اليابس أو الأرضي ويشمل الجبال والهضاب والتربة.

ويلاحظ أن هذه الأوساط أو المحيطات ترتبط ببعضها البعض، وبمكونات العالم الحي، أو العناصر الحية السابق ذكرها، بعلاقات متكاملة متوازنة والاختلال الذي يلحق بالتوازن البيئي يتأتى من ازدياداًونقصان، غير طبيعي، لعنصر من عناصر النظام البيئي، الذي يحكم كل بيئة من تلك البيئات، بفعل تأثير خارجي، كتلوث الماء، أو الهواء، أو التربة، أو انقراض بعض النباتات أو الحيوانات أو غيرها[13] ويمثل الإنسان أحد العوامل الهامة في هذا النظام البيئي، بل هو يعتبر من أهم عناصر الاستهلاك التي تعيش على الأرض، ولذلك فإن الإنسان إذا تدخل في هذا التوازن الطبيعي دون وعي أو تفكير، فإنه يفسد هذا التوازن تماماً.[14]

([13]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سبق ذكره، ص68.
([14]) د. عمار التركاوي، مرجع سبق ذكره، ص24.

عناصر البيئة المحمية قانوناً

سنقوم بعرض أهم عناصر البيئة التي تناولها المشرع – في معظم الأنظمة القانونية –بالتنظيم القانوني والحماية التشريعية وذلك في الفروع التالية:

أولاً– الهواء الجوي

يعتبر الهواء من أثمن عناصر البيئة، فهو سر الحياة، أو روح الحياة كما كان يسمى في الحضارات الإنسانية القديمة، وهو ضروري لجميع الكائنات الحية، وخاصة الإنسان الذي لا يستطيع أن يستغني عنه ولو للحظات معدودة[15] ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمى علمياً بالغلاف الغازي لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية كالأوكسجين والنتروجين.

ولهذا فإن أية تغيرات تطرأ على المكونات الطبيعية للهواء الجوي، تؤدي إلى تأثيرات سلبية على هذه الكائنات الحية من إنسان وحيوان ونبات.

وقد كان لنشاط الإنسان في العصر الحديث، أثراً كبيراً في الإخلال بتوازن المكونات الطبيعية للهواء على نحو يحمل أخطاراً جسيمة على الحياة على ظهر الأرض بما أدخله بطريقة مباشرة، أو غير مباشرة، من موارد أو طاقة في الغلاف الجوي.[16]

وقد تنبهت الدول لخطورة المساس بالبيئة الجوية، وانعكاس أثر ذلك على سائر الكائنات الحية على الأرض، فبادرت بإصدار القوانين والتشريعات المختلفة التي تهدف في مجموعها، إلى منع انبعاث الملوثات الهوائية كالأبخرة والإشعاعات وما شابه ذلك أو الحد منها ما أمكن، خاصة بعد أن ثبت علمياً أن نسب تلوث الهواء تزداد بمعدلات خطيرة.

ففي الولايات المتحدة الأمريكية صدر في 27 ديسمبر 1963 قانون الهواء النظيف، الذي تم تعديله وتطويره عدة مرات (1966، 1967، 1969، 1970، 1971، 1991) وفي فنلدا صدر قانون حماية الهواء عام 1982. وفي مصر صدرت العديد من القوانين والقرارات الخاصة بحماية البيئة الهوائية،

([15]) د. علي موسى، التلوث الجوي، دار الفكر المعاصر، لبنان، 1990، ص7.

([16]) راجع بشأن مخاطر التلوث الهوائي: د.علي زين العابدين و د.محمد بن عبد المرضي عرفات، تلوث البيئة ثمن للمدنية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1991، ص60 وما بعدها.

وكلها تهدف إلى المحافظة على بيئة الهواء الجوي نظيفة خالية من أية ملوثات قد تؤدي إلى الإضرار بمكوناتها وعناصرها.[17]

كذلك نجد معظم الدساتير في العالم قد بدأت تقرير الحق في بيئة نظيفة ضمن نصوصها، حتى غدا الحق في بيئة سليمة من أهم الحقوق التي اعترف بها المشرع للإنسان. [18]

وقد برز على المستوى الدولي اهتمام واضح بضرورة اتخاذ مجموعة من التدابير الفنية لحماية البيئة الهوائية، وهذه القواعد الفنية تهدف إلى الوقاية من الأضرار البيئية في المستقبل، وذلك برصد مصادر حركة الملوثات ومسالكها والتعرف على المخاطر والأضرار التي يمكن أن تؤدي إليها.[19] لذلك حض مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة الإنسانية الذي انعقد في استكهولم عام 1972، الدول المشاركة على إقامة الأدوات والبرامج والنظم العلمية، القادرة على رقابة المصادر التي تلوث البيئة الجوية.

ثانياً– المياه العذبة

المياه العذبة هي عصب الحياة لأغلب الكائنات الحية، وتمثل المياه العذبة (3%) من الحجم الكلي لمياه الأرض، وهذه النسبة بالرغم من ضآلتها، فإنها تواجه إشكالات عديدة تتمثل في التدهور المضطرد في نوعيتها وفي صلاحيتها للوفاء بالاستخدامات المقصودة منها، بسبب التلوث الناشئ عن الأنشطة الرئيسية المختلفة، وعن الانقلاب الصناعي الهائل، والانفجار السكاني وغير ذلك من الأسباب التي أدت إلى تلوث المياه وجعلها غير صالحة للاستخدامات اللازمة للحياة.

لذلك لم يغب عن مشرعي الدول عامة، النتائج الخطيرة التي يمكن أن تترتب على تلوث المياه العذبة، وآثارها المدمرة على التوازن الإيكولوجي للأرض وعلى استمرار الحياة البشرية فيها.

لذلك صدرت في العديد من الدول قوانين خاصة بترشيد استخدام المياه العذبة والمحافظة على نقائها ومنع تلويثها. ففي فرنسا مثلاً صدر القانون رقم 92/3 في 3 يناير 1992 بشأن المياه وقد حرص المشرع الفرنسي فيه على تأكيد بعض المبادئ الرئيسية، حيث نص على أن الماء يعد جزءاً من الثروة العامة المشتركة للأمة، وأن حمايته والمحافظة على قيمته وتطوير مصادره تمثل مصالح عامة.

([17]) انظر مجموعة تشريعات حماية الهواء من التلوث في جمهورية مصر العربية، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، 1997.

([18]) من ذلك دستور إسبانيا لعام 1979، ودستور هولندا لعام 1984، ودستور الهند لعام 1981.
ولمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع انظر: د.محمد حسين عبد القوي، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2002، ص116 وما بعدها.

([19]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سبق ذكره، ص258.

وفي مصر، أصدر المشرع العديد من القوانين والأنظمة الخاصة بحماية بيئة المياه العذبة والأنهار منها:

القانون رقم 93 لسنة 1962 في شأن صرف المخلفات السائلة، والقانون رقم 48 لسنة 1982 في شأن حماية نهر النيل والمجاري المائية من التلوث الذي نص على عدة أحكام مهمة منها:

أولاً– يحظر صرف أو إلقاء المخلفات الصلبة أو السائلة أو الغازية، من العقارات والمحال والمنشآت التجارية والصناعية والسياحية، ومن عمليات الصرف الصحي وغيرها، في مجاري المياه، إلا بعد الحصول على ترخيص من وزارة الري.[20]

ثانياً– يجب على المنشآت التي يرخص بإقامتها، وقبل بداية نشاطها، توفير خدمات لمعالجة ما ينتج عنها من مخلفات. وهذا الالتزام يسري على ملاك العائمات السكنية والسياحية وغيرها الموجودة في مجرى النيل وفروعه، ويجري تفتيش دوري على هذه العائمات.[21]

ويحظر على الوحدات النهرية المتحركة المستخدمة للنقل أو السياحة أو غيرها، السماح بتسريب الوقود والمستخدم لتشغيلها، في مجاري المياه.

ثالثاً– على وزارة الزراعة عند اختيارها أو استخدامها لأنواع المواد الكيماوية لمقاومة الآفات الزراعية، مراعاة ألا يكون من شأن استعمالها تلويث مجاري المياه.[22]

رابعاً– على وزارة الزراعة عند اختيارها لأنواع المواد الكيماوية لمقاومة الحشائش المائية، مراعاة ألا يكون من شأن استعمالها إحداث تلوث لمجاري المياه.[23]

هذا وقد فرض القانون عدة جزاءات جنائية على مخالفة أحكامه، تدور بين الحبس والغرامة، فضلاً عن جزاءات سحب التراخيص والإزالة أو التصحيح بالطريق الإداري على نفقة المخالف.[24]

وعلى المستوى الدولي نستطيع أن نؤكد أن برنامج الأمم المتحدة للبيئة، يلعب دوراً مهماً في مجال رصد ملوثات المياه العذبة ومياه الشرب. فإذا كان من أهدافه العامة تشجيع تخطيط الموارد الطبيعية وإدارتها، ومساعدة الدول في مجهوداتها نحو الحفاظ على البيئة، فإن من أهدافه الخاصة العمل على تحسين جودة المياه المخصصة للاستهلاك الآدمي.

([20]) المادة (2) من القانون.
([21]) المادة (4) من القانون.
([22]) المادة (10) من القانون.
([23]) المادة (11) من القانون.
([24]) لمزيد من التفاصيل انظر: د.أحمد عبد الكريم سلامة، الحماية القانونية لبيئة نهر النيل، مجلة حقوق حلوان للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد الثاني، يوليو- ديسمبر 1999، ص32-51.

ولعل منظمة الصحة العالمية أكثر المنظمات الدولية اهتماماً بشؤون الحفاظ على بيئة المياه العذبة، حيث تبذل جهوداً كبيرة في رصد نوعية المياه على مستوى الدول كافة، من حيث نشر المعلومات المقارنة عن مؤشرات نوعية المياه اللازمة للاستهلاك الآدمي، وتحديد الملوثات التي ترتب آثاراً ضارة بالصحة العامة وخصوصاً تأثيراتها السلبية على الأجهزة الحيوية.

وفي نطاق منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، فقد أنشئت لجان خبراء لإدارة بيئة المياه، ومجموعة عمل لمعالجة ملوثات المياه باستخدام التقنيات الحديثة.

ومن حيث تقنيات مكافحة تلوث المياه، اهتمت لجنة تحديات المجتمع الحديث التي تعمل في إطار حل شمال الأطلسي، بتقييم التقنيات المستخدمة في معالجة المياه المستعملة، مع إجراء مقارنة للوسائل التقنية المختلفة وبيان مدى جدواها.[25]

ثالثاً- البيئة البحرية

تلعب البحار والمحيطات دوراً مهماً في حياة الإنسان، فهي تغطي أكثر من 71% من سطح الأرض، وبالتالي فهي تسهم بنصيب وافر من الحفاظ على التوازن البيولوجي للكرة الأرضية، يضاف إلى ذلك أن البحار والمحيطات تتمتع بأهمية اقتصادية كبرى للإنسان، فهي مصدر لغذائه، ومصدر للطاقة، ومصدر للعديد من الثروات المعدنية والنباتية المختلفة، وسبيل للنقل والمواصلات ومجال للترفيه والاستجمام والسياحة ..إلخ.[26]

فقط ظل الإنسان لمدة طويلة ينظر إلى البحار والمحيطات بوصفها قادرة بسبب مساحتها الواسعة على استيعاب كل ما يلقى فيها من مخلفات ومواد، وأنها قادرة على تنظيف نفسها بنفسها.

غير أن الدراسات الحديثة أثبتت خطأ هذا التصور وكشفت ما تعاني منه البيئة البحرية من تلوث حاد بسبب ما يلقى فيها من فضلات ومواد ضارة، بحيث أضحت مشكلة تلوث البيئة البحرية من المشكلات الخطيرة التي تهدد وجود الإنسان ذاته، فضلاً عن سائر الكائنات الحية الأخرى النباتية والحيوانية.[27]

([25]) د. عبد العزيز مخيمر عبد الهادي، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة، سلسلة دراسات قانون البيئة، دار النهضة العربية، القاهرة، 1986، ص297 وما بعدها.

([26]) انظر في الأهمية الاقتصادية والبيئية للبحار والمحيطات: د.صلاح هاشم، المسؤولية الدولية عن المساس بسلامة البيئة البحرية، القاهرة، 1991، ص19 وما بعدها.

([27]) جيلدازخيا، مشكلة التلوث في البحر المتوسط، معهد الإنماء العربي، بيروت، 1982، ص25 وما بعدها.

وهكذا وبسبب الأهمية البالغة للبيئة البحرية فقد تصدى مشرعو البلدان الساحلية لحماية هذه البيئة، عن طريق إصدار العديد من القوانين الخاصة بحماية البيئة البحرية من التلوث.

ففي الولايات المتحدة الأمريكية صدرت سلسلة من القوانين الخاصة بمكافحة التلوث البحري، ومن أهمها قانون التلوث البترولي لعام 1990، وعلى مستوى الوطن العربي، صدرت العديد من القوانين في الدول العربية، ففي الكويت صدر القانون رقم 12 لسنة 1964 بشأن منع تلويث المياه الصالحة للملاحة بالزيت، وفي مصر أصدر المشرع القانون رقم 72 لسنة 1968 بشأن منع تلويث مياه البحر بالبترول، وذلك تنفيذاً لأحكام الاتفاقية الدولية لمنع تلوث مياه البحر بالبترول لسنة 1954، والتي انضمت إليها مصر عام 1962.

وإيماناً من المشرع المصري بأهمية البيئة البحرية فقد تناولها بالتنظيم في قانون البيئة الجديد رقم 4 لسنة 1994 حيث أفرد لها الباب الثالث منه (المواد 48-83).

هذا بالنسبة للمستوى الوطني، أما على الصعيد الدولي فقد تزايد الاهتمام بالبيئة البحرية فقد أكدت اتفاقية قانون البحار الجديدة لسنة 1982 على ضرورة وضع مقاييس ومعايير لمستويات التلوث التي لا يجوز تخطيها.

فنصت المادة /197/ منها على أن «تتعاون الدول، على أساس عالمي، وحسب الاقتضاء على أساس إقليمي، مباشرة أو عن طريق المنظمات الدولية المختصة، على صياغة ووضع قواعد ومعايير دولية، وممارسات وإجراءات دولية موصى بها، تتماشى مع هذه الاتفاقية، لحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها، مع مراعاة الخصائص الإقليمية المتميزة».

ونصت الاتفاقية كذلك على ضرورة مساعدة الدول النامية في مجال حماية البيئة البحرية والحفاظ عليها ومنع التلوث البحري عن طريق تزويدها بالمعدات والتسهيلات اللازمة، وتدريب عاملي تلك الدول في هذا المجال، وتيسير اشتراكهم في البرامج ذات الصلة بهذا الموضوع، وتعالج الاتفاقية بشيء من التفصيل موضوع التلوث من مصادر في البحر، ومن الأنشطة التي تخص قاع البحار، والتلوث عن طريق الإغراق، والتلوث من السفن، والتلوث من الجو أو من خلاله.[28]

([28]) لمزيد من التفاصيل حول هذه الاتفاقية انظر: د.عبد العزيز مخيمر عبد الهادي، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة، مرجع سبق ذكره، ص142 وما بعدها.

رابعاً– التربة

التربة أو الأرض من العناصر الجوهرية لمكونات البيئة البرية، فعليها تقوم الزراعة والحياة الإنسانية والحيوانية. والتربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة للحياة على الأرض تعادل في أهميتها أهمية الماء والهواء، ولكنها في الوقت نفسه معرضة للتأثيرات التي هي من صنع الإنسان، حيث أدت الزيادة السكانية السريعة في العالم، وما واكب ذلك من الحاجة إلى المزيد من الغذاء والطاقة، إلى الإسراف الشديد في استخدام الأرض، وإلى الإفراط الهائل في استعمال كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الغذائي من أسمدة كيماوية ومبيدات حشريةوقد نتج عن ذلك إجهاد التربة واستنزافها بصورة أدت إلى تدهورها وأضرت بقدرتها على التجدد التلقائي، وأخلت بالتوازن الدقيق القائم بين عناصرها.[29]

ويعرف البعض تلوث التربة بأنه «الفساد الذي يصيب التربة فيغير من خصائصها وخواصها الطبيعية أو الكيميائية أو الحيوية، أو يغير من تركيبها بشكل يجعلها تؤثر سلباً –بصورة مباشرة أو غير مباشرة– على من يعيش فوق سطحها من إنسان وحيوان ونبات».[30]

وقد اهتم العلماء بموضوع تلوث التربة وتناولوه بالبحث والدراسة لمعرفة كل العوامل والمصادر التي تؤدي إلى تلويث التربة ومحاولة معالجتها.

ويمكن أن أؤكد في هذا المجال أنه من الصعب على الباحث في موضوع التربة أن يهمل بقية العناصر الأخرى كالماء والهواء حيث أن هذه العناصر ترتبط ببعضها ارتباطاً وثيقاً.[31]

وإذا اتخذنا التربة –كمثال– سنجد أن الهواء يتخلل حبيباتها، كما أن مياه الري والأمطار أو المياه الجوفية قد تغمرها أو تتخللها، وبالتالي فإن أي اضطراب في أحد النظم سيؤدي إلى اضطراب بقية النظم الأخرى، ولهذا كان الحديث عن تلوث التربة امتداداً لما سبق ذكره من تلوث الهواء والماء.

وهناك أسباب ومصادر عديدة تؤدي إلى تلوث التربة، فقد تتلوث التربة نتيجة لسقوط الأمطار الحمضية عليها، أو نتيجة لسقوط الغبار الذري الناتج عن التفجيرات النووية التي أحدثها الإنسان في كوكب الأرض.

([29]) انظر بشأنه تدهور التربة: د.أحمد الجلاد، التنمية والبيئة في مصر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 2001، ص92 وما بعدها.
ود.عصام الحناوي، قضايا البيئة والتنمية في مصر الأوضاع الراهنة وسيناريوهات مستقبلية حتى عام 2020، ط1، دار الشروق القاهرة، 2001، ص58 وما بعدها.

([30]) د. حسن شحاته، البيئة والتلوث والمواجهة « دراسة تحليلية »، ط1، القاهرة، 2000، ص23.

([31]) د. عمار التركاوي، مسؤولية الدولة عن أضرار التلوث البيئي، مرجع سبق ذكره، ص44.

كما قد تتلوث التربة بالمبيدات الزراعية مما يؤدي إلى إلحاق أفدح الأضرار بالتربة وبخصائصها، وهو ما سينعكس بشكل سلبي على الغذاء الذي يتناوله الإنسان.

وبناء على ما تقدم فقد أولى المشرع هذا العنصر البيئي، أهمية خاصة، حيث أصدر العديد من القوانين المتعلقة بتدشين استخدام التربة، والمحافظة على توازن مكوناتها، ومنع تلوثيها، وحمايتها من التجريف والتبديد والأضرار الأخرى.

ففي فرنسا على سبيل المثال، عالج المشرع إشكاليات حماية التربة من خلال مجموعةمن القوانين، كقانون 2 نوفمبر 1943 بشأن مراقبة المبيدات الكيماوية والمستخدمة في الزراعة، وقانون 15 يوليو 1975 بشأن التخلص من النفايات وغيرها.

وعلى مستوى الوطن العربي اهتم المشرع المصري بهذه المشكلة في قانون البيئة الجديد رقم 4 لسنة 1994، أما على المستوى الدولي فقد جاء في الميثاق العالمي للطبيعة لعام 1982، من ناحية التزام الإنسان والدول والمنظمات الدولية بعدم إهدار الموارد الطبيعية وتبديدها، وعدم استغلالها على نحو يتجاوز قدرتها على التجدد، والمحافظة على إنتاجية التربة وتنميتها من خلال تدابير تكفل استمرار خصوبتها وصلاحيتها للزراعة.

ومن ناحية أخرى ضرورة إصلاح المناطق التي هدرت بفعل الأنشطة الإنسانية وإعادة استغلالها.

مصادر تهديد البيئة

تعاني البيئة من التزايد الكبير في عدد السكان، مما أدى إلى استنزاف الموارد الطبيعية، لاسيما مع التقدم التقني الرهيب الذي ساعد على اكتشاف واستغلال الموارد الطبيعية، حتى أوشك بعضها على النفاذ وتعرضت العديد من الكائنات الحية والنباتات لخطر الانقراض والفناء.

كما تعاني البيئة من مشكلة خطيرة جداً هي مشكلة التلوث الذي يهدد البيئة الإنسانية في كافة قطاعاتها.

وسنقوم بدراسة هذا المطلب من خلال تقسيمه إلى فرعين:

استنزاف الموارد البيئية

يعمل الإنسان على استغلال موارد الطبيعة لبناء تقدمه وحضارته، إلا أن استغلاله المفرط لهذه الموارد يتم بطرق خاطئة الأمر الذي أدى إلى اختلال التوازن البيئي، وأضر البيئة بشكل عام، فأصبحت ضعيفة هشة لا تستطيع الوفاء بمتطلباته.[32]

وقد دأبت دول كثيرة تعتمد على الزراعة كمصدر للدخل إلى التركيز على زراعة الأرض أكثر من مرة في السنة الواحدة، مما أدى إلى إجهاد تربتها، إضافة إلى إزالة أجزاء كبيرة من الغابات التي تعتبر مأوى الحياة البرية فأضر ذلك بها وقلل من أعدادها بدرجة كبيرة.[33]

وقد أدت الزيادة السكانية المستمرة إلى زيادة استهلاك المياه العذبة في الشرب والزراعة، مما ينذر بقلة موارد المياه في المستقبل، والتوقعات تشير إلى أن معظم حروب المستقبل ستكون بسبب النزاع على مصادر المياه العذبة.

وتتركز الزيادة المتوقعة في عدد السكان في قارتي إفريقيا وآسيا، وهي مناطق تعاني حالياً من مشكلات بيئية متعددة، من أخطرها نقص المتاح من المياه العذبة اللازمة للزراعة والرعي، فبارت الأراضي الزراعية ونفقت الماشية والأغنام، وبالتالي تناقصت الأغذية، وانتشرت المجاعات في معظم المناطق.[34]

([32]) د. سمير الجمال، الحماية القانونية للبيئة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2007، ص49.
([33]) الجيلاني عبد السلام أرحومة، حماية البيئة بالقانون، ط1، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، ليبيا، 2000، ص97.
([34]) د. صلاح جمعة، البيئة ودور الشرطة في حمايتها، مطبعة كلية الشرطة، القاهرة، 2004-2005، ص7.

كما أدى التقدم الصناعي إلى التوسع في استخراج كثير من الموارد الطبيعية، خصوصاً تلك الموارد غير المتجددة مثل: الفحم و البترول، وبعض الخامات المعدنية، والمياه الجوفية، وهي الموارد الطبيعية التي يحتاج تكوينها إلى انقضاء عصور جيولوجية طويلة ولا يمكن تعويضها في حياة الإنسان.

وقد أدى كل ذلك إلى عدم قدرة البيئة على تجديد مواردها الطبيعية، واختلال التوازن الديناميكي بين عناصرها المختلفة، مما أدى إلى تحولات بعيدة الأثر تهدد مستقبل الأجيال القادمة.[35]كما لم تعد هذه العناصر قادرة على تحليل مخلفات الإنسان أو استهلاك النفايات الناتجة من نشاطاته المختلفة.

(35) د. محمود زهران، الإسلام والبيئة، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 2000، ص32.

التلوث البيئي

سنقوم بدراسة هذا الفرع من خلال تقسيمه إلى ثلاثة نقاط رئيسية:

أولاً– مفهوم التلوث البيئي.

1– المعنى اللغوي للتلوث:

في اللغة العربية جاء في معجم لسان العرب المحيط، تحت كلمة «تلوث» إن التلوث يعني التلطيخ، يقال لوث ثيابه بالطين أي لطخها.[36]

وهكذا نلاحظ أن معنى كلمة «تلوث»اسم من فعل«يلوث»يدور حول تغير الحالة الطبيعية للأشياء، بخلطها بما ليس من ماهيتها، أي بعناصر غريبة أو أجنبية عنها، فيكدرها، أي يغير من طبيعتها، ويضرها، بما يعوقها عن أداء وظيفتها ومهمتها المعدلة لها.

2– المعنى الاصطلاحي للتلوث:

لا يوجد على العموم، تعريف ثابت ومتفق عليه للتلوث، وإنما هناك عدة اقتراحات لتعريفها تدور حول نفس المعنى.

بالتلوث حسب تعريف البعض له «أي تغير فيزيائي أو بيولوجي مميز يؤدي إلى تأثير ضار على الهواء أو الماء أو الأرض، أو يضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى، وكذلك تؤدي إلى الإضرار بالعملية الإنتاجية، كنتيجة للتأثير على حالة الموارد المتجددة».[37]

ويعرفه البعض الآخر بأنه «كل تغير كمي أو كيفي في مكونات البيئة الحية أو غير الحية، لا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابه دون أن يختل اتزانها».[38]

ومن الملاحظ أن عدداً كبيراً من الفقهاء يتبنى تعريفاً موحداً للتلوث بقولهم «التلوث هو إدخال الإنسان إلى البيئة مواد أو طاقة، قابلة لأن تحدث مخاطر على الصحة الإنسانية، أو أضراراً بالموارد الحيوية وبالنظم البيئية ومحدثة ضرراً بالمنشآت والمرافق. أو هو التدخل الإنساني بعرقلة الاستخدامات المختلفة لعناصر البيئية».[39]

---

(36) لسان العرب المحيط لابن منظور، المجلد الأول، إعداد وتصنيف يوسف خياط، دار لسان العرب، بيروت، بدون تاريخ نشر، ص408-409.

(37) Odum (E) Ecology, the link between the natural and the social sciences, U.S.A .P.244.

(38) د.منقاسم، التلوث البيئي والتنمية الاقتصادية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 1997، ص36 وما بعدها.

(39) -Lesson J.D: Environmental law, pitman publishing, London, 1995, p,14.

وفي إطار المجهودات الدولية لحماية البيئة أظهرت بعض المحاولات الهادفة إلى تحديد مفهوم التلوث من الناحية الفنية والاصطلاحية، فقد أقرت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية لأوروبا تعريفاً ذائعاً لقي قبولاً كبيراً من جانب الفقه، يقرر أن التلوث هو «قيام الإنسان بطريق مباشر أو غير مباشر، بإضافة مواد أو طاقة إلى البيئة تترتب عليه آثار ضارة، يمكن أن تعرض صحة الإنسان للخطر، أو تمس بالموارد الحيوية أو النظم البيئية، على نحو يؤدي إلى التأثير على أوجه الاستخدام المشروع للبيئة».[40]

ولو نظرنا إلى مختلف التعريفات السابقة لوجدنا أنها اشترطت حدوث التلوث بفعل الإنسان بصورة مباشرة أو غير مباشرة متناسية أن التلوث ممكن الحدوث دونما تدخل من أي نشاط إنساني، فالتلوث يمكن أن يحدث بفعل الظواهر الطبيعية كثورات البراكين، وهبوب العواصف، واحتراق الغابات نتيجة للصواعق.[41]

وقد اعتمدت هذا التعريف، مع بعض التعديلات البسيطة، معظم الاتفاقيات والمعاهدات الخاصة بالتلوث.[42]

3- التعريف القانوني للتلوث:

لا تخلو القوانين المتعلقة بحماية البيئة –عادةً– من تعريف للتلوث، يحدد المشرع بموجبه مفهوم التلوث ومصادره، وخصائصه، وكل ما يرتبط به وفقاً للسياسة التشريعية التي يتبناها في هذا الشأن.

وعلى الرغم من أن العمل يجري – عادةً – في مجال التشريع على ترك التعريفات للفقهاء وعدم إدراجها في القوانين إلا في أضيق نطاق، وخاصة إذا ما تعلق الأمر بمسائل ذات طبيعة علمية، يغلب فيها الجانب الفني المتطور والمتغير باستمرار كما هو الحال في موضوع التلوث البيئي، إلا أن المشرع القانوني يحرص رغم ذلك، على وضع تعريفات للتلوث عند إصداره لقوانين حماية البيئة.

وبناءً على ما سبق، سنقوم بعرض بعض الأمثلة لتعريفات المشرع للتلوث البيئي، في التشريع المصري والتشريع السوري وذلك كما يلي:

- Alloway B.J F Ayres (D.C): chemical principles of environmental pollution, Blakie academic and professional, London, 1993, P,5.

-Harison Roy (m). (pollution, causes, effects and control) 3ed edition, U.K. 1996, p.66.

(40) مذكور لدى: د.صلاح الدين عامر، حماية البيئة إبان المنازعات المسلحة في البحار، المجلة المصرية للقانون الدولي، المجلد 49، 1993، ص7.

(41) د. عمار التركاوي، مسؤولية الدولة، مرجع سبق ذكره، ص53.

(42) انظر على سبيل المثال: معاهدة برشلونة لحماية البحر المتوسط من التلوث لعام 1976، المادة الثانية ومعاهدة جنيف بشأن التلوث عبر الحدود لعام 1979، المادة الأولى، ومعاهدة قانون البحار لعام 1982 المادة الرابعة، الفقرة الأولى.

أ- القانون المصري:

نصت الماد (7/1) من قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994 على أن التلوث يعني «أي تغيير في خواص البيئة بما يؤدي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى الإضرار بالكائنات الحية أو المنشآت، أو قد يؤثر على حماية الإنسان لحياته الطبيعية».

وقد ذكر المشرع المصري في المادة نفسها (8/1) تدهور البيئة وعرفه بأنه: «التأثير على البيئة بما يقلل من قيمتها، أو يشوه من طبيعتها البيئية أو يستنزف مواردها، أو يضر بالكائنات الحية أو بالآثار».

ونحن نعتقد أن المادة (8/1) الخاصة بتحديد مفهوم التدهور البيئي قد واكبت التطور الحديث في تعريفات البيئة والتلوث. فقد ورد بنص المادة لفظة «الآثار» وهذا يعني أن نظرة المشرع تتسع لتشمل حماية التراث الطبيعي والثقافي، ومناطق الآثار والمنشآت والمباني ذات المدلول الطبيعي أو الثقافي وفقاً لما ورد في اتفاقية اليونسكو لعام 1972 الخاصة بحماية التراث الطبيعي والثقافي.

ب- القانون السوري:

عرف المشرع السوري تلوث البيئة في المادة الأولى من القانون رقم 50 لعام 2002 بقوله: تلوث البيئة هو «كل تغيير كمي أو كيفي بفعل الملوثات في الصفحات الفيزيائية أو الكيميائية أو الحيوية لعنصر أو أكثر من عناصر البيئة وينتج عنها أضرار تهدد صحة الإنسان أو حياته أو صحة وسلامة الموارد الطبيعية».

كذلك تعرض في نفس المادة لمفهوم حماية البيئة عندما نص بأن حماية البيئة هي مجموعة النظم والإجراءات التي تكفل استمرار توازن البيئة وتكاملها الإنمائي وتحافظ على بيئة سليمة صالحة للاستمتاع بالحياة والاستفادة من الموارد والممتلكات على خير وجه.

ثانياً- عناصر التلوث البيئي

تتفق كافة التعريفات المتعلقة بحماية البيئة – عموماً- على أن تلوث البيئة يقوم على ثلاثة عناصر رئيسية هي التالية:

حدوث تغيير في البيئة، وأن يتم هذا التغير بواسطة الإنسان، وإلحاق أو احتمال إلحاق الضرر بالبيئة.[43]

وبناء عليه سنقوم بعرض هذه العناصر كما يلي:

1- حدوث تغيير في البيئة أو الوسط الطبيعي:

سواء كان هذا الوسط مائياً أو جوياً، وهذا التغيير تبدأ معالمه بحدوث اختلال في التوازن الفطري أو الطبيعي بين عناصر البيئة ومكوناتها، باختفاء بعضها، أو قلة حجمها ونسبها، بالمقارنة مع البعض الآخر، وبحالتها الأولى، أو بالتأثير على نوعية تلك العناصر أو خواصها.

وهذا التلوث يتحقق بسبب إدخال مواد ملوثة (صلبة أو سائلة أو غازية) أو طاقة أياً كان شكلها كالحرارة أو الإشعاع، في الوسط الطبيعي، وتسمى هذه المواد بالملوثات وهي عبارة عن مواد أو طاقة تدخل في البيئة فتحدث اضطرابات في الأنظمة البيئية المختلفة وتسبب أضراراً تصيب الكائنات الحية.[44]

2- وجود يد خارجية وراء هذا التغيير:

وهي يد تمارس أثرها في إحداث التغيير بطريق مباشر أو غير مباشر، ويقال عادة أن تلك اليد هي عمل الإنسان (Acts of man) ومن ذلك مثلاً إجراء التفجيرات النووية وانتشار الغبار الذي يسبب هذه التفجيرات إلى مناطق بعيدة، أدخنة المصانع، إفراغ النفايات السامة في مياه البحار والمحيطات أو دفن هذه المخلفات في باطن الأرض.. إلخ.

على أن اليد الخارجية قد لا تكون يد الإنسان، بل يد القضاء والقدر (Acts of God)، كالكوارث الطبيعية: براكين، زلازل، حرائق الغابات بسبب الصواعق.. وهذه الظواهر تؤثر على التوازن الإيكولوجي، وتهدد بعض المكونات الطبيعية للبيئة بالفناء والدمار.[45]

([43]) انظر في هذه العناصر: د.أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سبق ذكره، ص73، و د.نبيلة عبد الحليم كامل، نحو قانون موحد لحماية البيئة، دار النهضة العربية، القاهرة، 1993، ص275 وما بعدها.

([44]) د. علي زين العابدين و د.محمد بن عبد المرضي عرفات، مرجع سبق ذكره، ص19 وما بعدها. ولمعرفة المزيد عن الملوثات وأنواعها انظر: د. حسن شحاته، التلوث البيئي فيروس العصر، مرجع سبق ذكره، ص53-60.

([45]) د. عمار التركاوي، مسؤولية الدولة، مرجع سبق ذكره، ص61.

ويقال هنا في مجال الحماية القانونية للبيئة، إن القواعد القانونية لا تخاطب ولا تضبط إلا أعمال التلوث الناشئة عن تدخل الإنسان فقط، دون تلك التي تنشأ عن فعل القضاء والقدر، فالقانون لا سيطرة له على تلك الأخيرة.

ولكن مع التسليم بأن الظواهر الطبيعية (أو ما يطلق عليها أفعال القضاء والقدر) لا تدخل في نطاق التنظيم القانوني لاستخدام البيئة ومكافحة تلوثها، فإن هذا لا يمنع أن هناك التزاماً عاماً على الدول بمكافحة التلوث أياً كان مصدره، وهذا ما قرره المبدأ (21) من إعلان استكهولم لعام 1972 حيث نص على أنه: «للدول وفقاً لميثاق الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولي، حق السيادة في استغلال مواردها طبقاً لسياستها البيئية الخاصة، وهي تتحمل مسؤولية ضمان أن الأنشطة المضطلع بها داخل حدود سلطتها أو تحت رقابتها لا تضر بيئة دول أخرى أو بيئة مناطق تقع خارج حدود الولاية الوطنية».

3- إلحاق أو احتمال إلحاق الضرر بالبيئة:

فتغير البيئة أياً كان مصدره، قد لا يسترعي الاهتمام، إذا لم تكن له نتائج سلبية على النظم الإيكولوجية أو البيئية، تتمثل في القضاء على بعض المكونات والعناصر الطبيعية للبيئة، واللازم لحياة الإنسان وسائر الكائنات الأخرى.

فالعبرة إذن بنتيجة التغيير الناشئ عن عمل الإنسان، فيلزم أن يكون تغييراً ضاراً بالبيئة أو بأحد عناصرها، وينعكس هذا الضرر على الإنسان والكائنات الحية وغير الحية.

وهذا التغيير قد يكون كمياً بإضافة أو زيادة بعض المكونات الطبيعية للوسط البيئي، كزيادة نسبة ثاني أوكسيد الكربون عن نسبته المعتادة في الهواء، وقد يكون هذا التغيير كيفياً نتيجة إضافة مركبات غريبة عن النظم الطبيعية البيئية حيث لم يسبق لها أن كانت في دوراتها، ومثال ذلك المبيدات الكيماوية التي تتراكم في التربة أو الماء مسببة تلوثهما.[46]

وقد عرفت بعض الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية البيئة والآثار الضارة لتلوث البيئة بأنها «التغييرات في البيئة المادية أو الكائنات الحية، بما في ذلك التغييرات في المناخ والتي لها آثار شديدة الضرر على الصحة البشرية، أو على تركيب ومرونة وإنتاجية النظم الإيكولوجية الطبيعية، وتلك التي ينظمها الإنسان، أو على الموارد المفيدة للبشرية».[47]

(46) رشيد الحمد ومحمد سعيد صباريني، البيئة ومشكلاتها، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1979، ص149 وما بعدها.

(47) انظر المادة الأولى، الفقرة الثانية، من اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون، والمبرمة في 22 مارس 1985.

ثالثاً– أنواع التلوث البيئي

تتعدد أنواع وأنماط التلوث البيئي بحسب الزاوية التي ينظر إليه منها، حيث يقسم بالنظر إلى نوع المادة الملوثة أو طبيعة التلوث الحادث، كما يقسم استناداً إلى مصدره، وهناك تقسيم ثالث بالنظر إلى النطاق الجغرافي أو المنطقة التي يظهر فيها التلوث، وتقسيم رابع بالنظر إلى نوع البيئة التي حدث فيها التلوث.

ووفقاً لهذه التقسيمات المختلفة تتحدد الأنواع المختلفة للتلوث البيئي، ولكن يجب أن نشير في هذا المجال إلى أن ظاهرة التلوث البيئي هي ظاهرة عامة ومترابطة تشكل كلاً لا يتجزأ.

وإن القول بوجود أنواع للتلوث البيئي، لا يعني إطلاقاً وجود انفصال بين هذه الأنواع أو اختلاف فيما بينها، بل على العكس تماماً نجد التداخل بين الأنواع المتعددة للتلوث البيئي والترابط فيما بينها، وكأنها تشكل وحدة متكاملة.

وإذا جاز قبول المعالجة الجزئية لبعض المشاكل المتعلقة بالتلوث، مثل تلوث البيئة البحرية، أو مياه الأنهار، أو الهواء وما إلى ذلك، فإن ذلك ليس إلا من قبيل النزول عند ضرورات البحثالعلمي، وإن هذه الجوانب جميعاً تشكل أجزاءً من مشكلة رئيسية خطيرة هي تلوث بيئة الإنسان. وبناء عليه سنقوم بعرض الأنواع المختلفة للتلوث البيئي بالاستناد إلى الاعتبارات السابق ذكرها:

1– أنواع التلوث البيئي بالنظر إلى طبيعة التلوث:

يقسم التلوث بالنظر إلى طبيعته أو بالنظر إلى نوع المادة الملوثة، إلى ثلاثة أنوع رئيسية هي: التلوث البيولوجي، التلوث الإشعاعي، التلوث الكيماوي:

أ– التلوث البيولوجي:

يعتبر التلوث البيولوجي من أقدم صور التلوث التي عرفها الإنسان، وينشأ هذا التلوث نتيجة وجود كائنات حية، مرئية أو غير مرئية، نباتية أو حيوانية، في الوسط البيئي كالماء أو الهواء أو التربة، كالبكتريا والفطريات وغيرها.[48]وهذه الكائنات تظهر إما على شكل مواد منحلة أو مؤلفة من ذرات، وإما على شكل أجسام حية تتطور من شكل إلى آخر في دورة متجددة باستمرار.[49]

([48]) فيليب عطية، أمراض الفقر، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد 61، مايو 1992، ص127 وما بعدها.

([49]) د. علي زين العابدين و د.محمد بن عبد المرضي عرفات، مرجع سبق ذكره، ص239، و د.محمد حسين عبد القوي، مرجع سبق ذكره، ص48 و د.محمد نبهان سويلم، التلوث البيئي وسبل مواجهته، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1999، ص97 وما بعدها.

ويؤدي اختلاط الكائنات المسببة للأمراض، بالطعام الذي يأكله الإنسان أو الماء الذي يشربه أو الهواء الذي يستنشقه، إلى حدوث التلوث البيولوجي وما يستتبع ذلك من آثار ضارة، فكما أن الماء لازم وضروري لاستمرار الحياة، فقد يكون سبباً في القضاء عليها، إذا ما استعمل ملوثاً بجراثيم الأمراض التي تنتقل عن طريقه، ونذكر منها على سبيل المثال التيفود والكوليرا والملاريا.

كذلك فإن التخلص من مياه المجاري والصرف الصحي – قبل معالجتها كيميائياً– بإلقائها في موارد المياه العذبة، تؤدي إلى تدمير الحياة المائية، الحيوانية والنباتية، في هذه الموارد، وكذلك تعريض مياه الشرب للتلوث، وانتشار الأمراض المعوية وغيرها.

كذلك من أسباب انتشار التلوث البيولوجي، انتشار القمامة المنزلية في الشوارع، دون مراعاة للقواعد الصحية، في جمع ونقل القمامة والتخلص منها بطريقة علمية، كل هذا يؤدي إلى تكاثر الذباب والحشرات وانتشار العديد من الأمراض والأوبئة.

كذلك من أسباب التلوث البيولوجي ترك الحيوانات النافقة في العراء أو إلقائها في موارد المياه، وكذلك عدم إتباع الطرق الصحية في حفظ الأطعمة لدى شركات صناعة الأغذية والألبان والمطاعم يعرض الأطعمة للتلوث، وانتقال الأمراض عن طريق تناول هذه الأطعمة.[50]

ب–التلوث الإشعاعي:

وهو من الأنواع الخطرة جداً ويعني تسرب مواد مشعة إلى أحد مكونات البيئة، من ماء وتربة وهواء وخلافه.

وتنقسم المواد المشعة إلى قسمين رئيسيين: النوع الأول عبارة عن إشعاعات ذات طبيعة موجبة (كهرومغناطيسية) كأشعة جاما وأشعة إكس الشائعة في الاستخدامات العلمية، ولهذا النوع من المواد المشعة قدرة عالية على اختراق أنسجة الجسم لمسافة بعيدة. والنوع الثاني هو إشعاعات ذات طبيعة جسمية كأشعة ألفا وأشعة بيتا، ولهذا النوع من المواد المشعة قدرة أقل على اختراق جسم الإنسان من النوع الأول، إلا أن استنشاق غبار يحتوي على مادة تشع أشعة ألفا أو أشعة بيتا من شأنه أن يحدث ضرراً بليغاً في الخلايا التي تمتصه.[51]

([50]) مبروك سعد النجار، تلوث البيئة في مصر «المخاطر والحلول»، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1994، ص13 وما بعدها.
([51]) علي كامل فائز، التلوث النووي تهديد خطير للبيئة، مجلة البترول، العدد الثالث، مارس 1988، ص24 وما بعدها.

ويعتبر التلوث الإشعاعي من أخطر أنواع التلوث البيئي في عصرنا الحاضر، حيث أنه لا يُرى ولا يُشم ولا يُحس وفي سهولة ويسر ينتقل الإشعاع ويتسلل إلى الكائنات الحية في كل مكان دون أية مقاومة، ودون ما يدل على تواجده، وبدون أن يترك أثراً في بادئ الأمر.

وعندما تصل المواد المشعة إلى خلايا الجسم، تحدث أضراراً ظاهرة وباطنة تودي في أغلب الأحيان بحياة الإنسان[52] والتلوث الإشعاعي قد يحدث من مصادر طبيعية كالأشعة الصادرة من الفضاء الخارجي، والغازات المشعة المتصاعدة من القشرة الأرضية. أو من مصادر صناعية تحدث بفعل الإنسان كمحطات الطاقة النووية والمفاعلات الذرية والنظائر المشعة المستخدمة في الصناعة أو الزراعة أو الطب أو غيرها.[53]

وقد بدأت مخاطر التلوث الإشعاعي في التفاقم، بعد وقوع حوادث انفجار المفاعلات النووية وما ينجم عنها من آثار خطيرة.[54]

ج- التلوث الكيماوي:[55]

يطلق اسم التلوث الكيماوي، على التلوث ببعض المواد الكيماوية التي تم تصنيعها لأغراض خاصة، أو التي قد تلقى في المجاري المائية مع مخلفات الصناعة، وهذا النوع من التلوث ذو آثار خطيرة جداً على مختلف عناصر البيئة.

وقد ظهرت آثار هذا النوع من التلوث بوضوح، في النصف الثاني من القرن العشرين، نتيجة التقدم الصناعي الهائي الذي تشهده، وخصوصاً في مجال الصناعات الكيميائية، ونتيجة أخذ كثير من الدول بأساليب التكنولوجيا الحديثة في كل مجال.

ومن أهم المركبات الكيماوية الملوثة للبيئة، والضارة بصحة الإنسان وسلامة البيئة، مركبات الزئبق والكادميوم والزرنيخ، ومركبات السيانيد والمبيدات الحشرية والأسمدة الكيماوية والنفط وغيرها.

([52]) د.علي زين العابدين ومحمد عبد المرضي عرفات، مرجع سابق، ص289 وما بعدها.

([53]) حامد القاضي، معايير حماية البيئة في المنشآت المستخدمة للتقنيات النووية والإشعاعية، الندوة العلمية للسلامة الصناعية وحماية البيئة، القاهرة، 11-12 مايو 1992، مجموعة أعمال الندوة، ص27 وما بعدها.

([54]) من أشهر الحوادث التي وقعت في المفاعلات النووية، الحادث الذي وقع لأحد المفاعلات النووية في ويستفاليا بألمانيا الغربية عام 1985، وأدى إلى تسرب بعض الإشعاعات إلى المناطق المحيطة به. وحادث المفاعل «ثري مايلزأيلاند» في الولايات المتحدة الأمريكية وقد حدث هذا الحادث بسبب خلل أصاب إحدى مضخات التبريد في المفاعل. ويعتبر الحادث الذي وقع للمفاعل النووي (تشيرنوبل) في الاتحاد السوفياتي السابق في أبريل 1986ن من أكبر الحوادث وأخطرها في تاريخ المفاعلات النووية حتى الآن. وقد وقع انفجار هذا المفاعل بكميات ضخمة من النواتج المشعة إلى الجو وكونت هذه النواتج سحابة هائلة من الغازات والغبار المشع، انتشرت فوق مكان الحادث، وحملتها الرياح على كثير من الدول الأوروبية وقد أدى هذا الحادث إلى خسائر بشرية كبيرة. وقد وصلت آثار الإشعاع الناتجة عن هذا الانفجار إلى أجواء كل من فنلدا والسويد وفرنسا وألمانيا وشمال إيطاليا وتركيا. ولمزيد من التفاصيل حول الحوادث الإشعاعية والنووية انظر: د.أيمن محمد سليمان مرعي، النظام القانوني للتراخيص النووية والإشعاعية، دار النهضة العربية القاهرة، 2003، ص7-14، و د.محمد كمال عبد العزيز، الصحة والبيئة «التلوث البيئي وخطره الداهم على صحتنا» الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1999، ص10 وما بعدها.

([55]) انظر بشأن التلوث الكيماوي ومصادره: مبروك سعد النجار، مرجع سابق، ص16.

وتشكل هذه المواد إما نفايات لأنشطة صناعية أو نواتج للاحتراق أو جزيئات كيماوية يستخدمها الإنسان في أنشطته المختلفة الزراعية أو الخدمية.

وقد يصل التلوث الكيماوي إلى الغذاء، عن طريق استخدام المواد الكيماوية الحافظة في التعليب والصناعات الغذائية، وكذلك استخدام الألوان والصبغات ومكسبات الطعم والرائحة في صناعة الأغذية، وقد ثبت بما لا يدع مجالاً للشك، دور هذه المواد في إحداث الأورام السرطانية الخبيثة.[56]

ومن الملوثات الخطيرة، الرصاص، ويجد مصدره في وقود سيارات البنزين المضاف إليه الرصاص، وفي احتراق الفحم، وكذلك كبريتيد الهيدروجين وهو غاز سام ينتج من صناعة تكرير البترول، وصناعة المطاط والصناعات الجلدية، وكلها تؤثر على الجهاز العصبي والتنفسي.[57]

وقد يحدث التلوث الكيماوي نتيجة الحوادث الصناعية في المصانع، وعدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع حدوث مثل هذا النوع من الحوادث.[58]

وقد لفتت الحوادث الصناعية أنظار العالم إلى التلوث الحادث بسببها، ودفعت الكثير من الهيئات والحكومات إلى الاهتمام بضرورة وضع برنامج دولي يتضمن وضع أنظمة آمنة ومحكمة، تتعلق بتصنيع المواد الكيماوية، وطرائق نقلها وتخزينها، وفرض رقابة دائمة عليها حفاظاً على حياة العاملين في هذه المصانع، وحفاظاً على البيئة المحيطة بهذه الصناعات.

2- أنواع التلوث البيئي بالنظر إلى مصدره:

ينقسم التلوث استناداً إلى مصدره إلى نوعين: تلوث طبيعي وتلوث صناعي.

أ- التلوث الطبيعي:

وهو التلوث الذي يجد مصدره في الظواهر الطبيعية التي تحدث من وقت لآخر كالبراكين، والصواعق، والعواصف التي قد تحمل معها كميات هائلة من الرمال والأتربة، وتتلف المزروعات والمحاصيل.

([56]) د. محمد كمال عبد العزيز، الصحة والبيئة، مرجع سابق، ص87 وما بعدها.

([57]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص252 وما بعدها.

([58]) من الحوادث الشهيرة نذكر حادث بوبال (Bhopal) وبوبال عاصمة ولاية في وسط الهند، وقد أقيم بها مصنع تابع لشركة يونيون كارباید (Union Carbide) الأمريكية، لتصنع المبيدات الحشرية، وقد قام هذا المصنع بتصنيع مبيد حشري يدخل في تصنيعه غاز سام يتم تخزينه في صهاريج خاصة، وفي 2 ديسمبر 1984 حدث خطأ من مجموعات الصيانة فاندفع هذا الغاز السام إلى الهواء وغطى مساحة كبيرة بلغت نحو أربعين كيلو متراً مربعاً. وترتب على هذا الحادث وفاة أكثر من ألفي شخص، وإصابة الآلاف بالتهابات شديدة في العين والحنجرة.
لمزيد من التفاصيل انظر:
Murchlinski: The Bhopal case, controlling ultra hazardous industrial activities undertaken by foreign investors, MLR , 1987 ,p.545.

فالتلوث الطبيعي إذن مصادره ذات منشأ طبيعي، ولا دخل للإنسان فيها، ومن ثم فيصعب مراقبة هذا التلوث أو التنبؤ به والسيطرة عليه تماماً. وهذا التلوث موجود منذ القدم دون أن يشكل ظاهرة مقلقة للإنسان.

وحيث أن القانون لا يهتم إلا بالأفعال الصادرة عن الإنسان، لذلك لا يمكن أن يكون التلوث الطبيعي، محلاً لمعالجة القانونية، ولا يصلح لأن يكون جزءاً من التنظيم القانوني لحماية البيئة.[59]

وأهمية التلوث الطبيعي في القانون مقصورة على ما يجب اتخاذه من إجراءات لمواجهة آثاره الضارة على صحة الإنسان والكائنات الحية، التي تسببها العناصر والعوامل الطبيعية والتي يمكن أن نعتبرها تجسيداً لغضب الطبيعة.

ب- التلوث الصناعي:

ينتج التلوث الصناعي من فعل الإنسان ونشاطه، ويجد مصدره في أنشطة الإنسان الصناعية والخدمية والترفيهية وغيرها، وفي استخداماته المتزايدة لمظاهر التقنية الحديثة ومبتكراتها المختلفة.[60]وغني عن البيان أن الأنشطة الصناعية هي المسؤولة تماماً عن بروز مشكلة التلوث في عصرنا الحاضر، وبلوغها هذه الدرجة الخطيرة التي تهدد حياة وبقاء الإنسان على سطح الأرض.

ومن أهم مصادر التلوث الصناعي: المخلفات الصناعية والتجارية وما تنفثه عوادم السيارات، ومداخن المصانع.

وتصبح المواد والمركبات التي تدخل في هذا النوع ملوثة للبيئة وضارة، إذا توافرت عوامل متعددة منها:

المنطقة المنبعثة أو التي تصرف فيها الكمية الإجمالية لها، والفترة الزمنية التي توضع فيها في البيئة، ودرجة تركيز تلك المواد أو المركبات، الخصائص الفيزيائية والكيميائية والحيوية للمواد المذكورة، الخصائص البكتيرية لها، القابلية للتحلل والاستيعاب في الوسط الذي توضع فيه، التفاعلات الكيميائية لها، درجة سمية وخطورة المواد والمركبات بالنسبة للكائنات الحية والإنسان.

والملوثات الصناعية تقسم إلى ثلاثة أنواع:[61]

(59) د. نبيلة عبد الحليم كامل، نحو قانون موحد لحماية البيئة، مرجع سابق، ص276.
(60) د. سلوى توفيق بكير، الحماية الجنائية للبيئة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2001، ص70.
(61) د. حسن شحاته، التلوث البيئي فيروس العصر، مرجع سابق، ص59 وما بعدها.

ملوثات صلبة وهي تلك الملوثات الناجمة عن العديد من الصناعات كالأتربة الناجمة عن صناعة الإسمنت مثلاً، وملوثات سائلة كمحاليل المواد الكيماوية التي تقذف بها المصانع في المجاري المائية، وملوثات غازية كالغازات والأدخنة الضارة المتصاعدة من مداخن المصانع ومصافي تكرير النفط.

3- أنواع التلوث البيئي بالنظر إلى نطاقه الجغرافي:

أ-التلوث المحلي:

ويقصد به التلوث الذي لا تتعدى آثاره، الحيز الإقليمي لمكان مصدره، وينحصر تأثيره في منطقة معينة أو إقليم معين أو مكان محدد، دون أن تمتد آثاره خارج هذا الإطار.[62]

وقد يكون هذا التلوث مصدره فعل الإنسان، كالتلوث الصادر عن المصانع والمناجم التي يقيمها الإنسان، وقد يكون بسبب فعل الطبيعة عندما تثور البراكين، وتهب العواصف، وتصيب عنصراً من عناصر البيئة المحلية بالضرر، دون أن يمتد هذا الأثر لبيئة مجاورة تتبع دولة أو قارة أخرى.[63]

ب- التلوث بعيد المدى:

عرفت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية هذا التلوث بأنه «أي تلوث عمدي، يكون مصدره أو أصله العضوي، خاضعاً أو موجوداً كلياً أو جزئياً، في منطقة تخضع للاختصاص الوطني لدولة، وتكون له آثاره، في منطقة خاضعة للاختصاص الوطني لدولة أخرى».

ويقترب من هذا التعريف، التعريف الذي قالت به اتفاقية جنيف لعام 1979 بشأن التلوث بعيد المدى،[64]حيث عرفت التلوث بأنه «هو الذي يكون مصدر الطبيعي موجود كلياً أو جزئياً، في منطقة تخضع للاختصاص الوطني لدولة، والذييحدث آثاره الضارة في منطقة تخضع للاختصاص الوطني لدولة أخرى، وعلى مسافة يكون معها من غير الممكن عموماً، التمييز بين ما تسهم به المصادر الفردية أو مجموعة مصادر الانبعاث».

وهكذا يمكن أن نؤكد، أن أهم ما يميز التلوث بعيد المدى، أنه ينتقل من الدولة التي يحدث في إقليمها إلى دولة أخرى، دون إمكانية حجبه أو منعه من العبور إلى هذه الدولة المتأثرة.[65]

([62])محمد أحمد جمعة، تلوث البيئة.. الإشعاع والأمان، مكتبة الخريجي، الرياض، 1405ه، 1985م، ص120.

([63]) د.أحمد عبد الكريم سلامة، السياحة وقانون البيئية.. تفعيل وتناغم أم تعطيل وتصادم.. مجلة حقوق حلون للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد الخامس، 2001، ص15.

([64]) Burnett-hall (R): Environmental law, sweet & Maxwell, London, 1995, P.37.
وبشأن التعليق على اتفاقية جنيف بشأن التلوث بعيد المدى انظر: د.عبد العزيز مخيمر عبد الهادي، اتفاقية التلوث بعيد المدعى عبر الحدود ومشكلة الأمطار الحمضية، المجلة المصرية للقانون الدولي، المجلد 1984،40، ص119-128.

([65]) د.نبيل حلمي، الحماية القانونية الدولية للبيئة من التلوث، بدون تاريخ نشر، ص27.

الصورة الأولى: التلوث عبر الحدود ذو الاتجاه الواحد، وهو التلوث الذي يجد مصدره في دولة، وينتج آثاره في دولة أخرى أو أكثر.

الصورة الثانية: التلوث عبر الحدود ذو الاتجاهين، أو التبادلي، وهو التلوث الذي يجد مصدره في دولة، وينتج أثاره في دولة أخرى، وتوجد في هذه الدولة مصادر للتلوث تنتج أثارها في الدولة الأولى.[66]

والتلوث عبر الحدود يمكن أن يحدث بخصوص البيئة المائية والبيئة الهوائية وهو يثير إشكالات عديدة سواء على مستوى القانون المحلي، أو على مستوى القانون الدولي.

ولما كانت البيئة الإنسانية واحدة، والالتزام بحمايتها لا يتجزأ، فقد حرصت الاتفاقيات الدولية على وضع نظام قانوني لمكافحة هذا النوع من التلوث، بما يوجب الالتزام بالتعاون بين الدول، على اعتبار أن البيئة الجوية مثلاً هي من الموارد الطبيعية المشتركة، ومن ثم لا يصلح لأن تكون محلاً للملكيةالخاصة من جانب أحد سواء كان دولةً أم فرداً. وانه على كل دولة واجب مراعاة واحترام المقاييس أو المستويات المقبولة المطبقة دولياً، والمتعلقة بحماية الهواء، ولا يخل هذا بالتدابير الأخرى لتحسين النوعية البيئية.[67]

4- أنواع التلوث البيئي بالنظر إلى نوع البيئة التي يحدث فيها:

تنقسم الأوساط البيئية القابلة للتلوث إلى أربعة أقسام: هواء، ماء، تربة، بحار، وبناء عليه يقسم التلوث بالنظر إلى الوسط البيئي الذي يحدث فيه إلى أربعة أنواع وهي:

تلوث هوائي، تلوث المياه العذبة، تلوث التربة، تلوث البيئة البحرية.

وبسبب المزايا التي ينطوي عليها التقسيم، تأخذ به أغلب المؤلفات والدراسات المتعلقة بالتلوث البيئي.[68] وسنقوم باستعراض كل نوع كما يلي:

أ- التلوث الهوائي:

إن مشكلة تلوث الهواء مشكلة قديمة، بدأت منذ العصر الحجري حين أشعل الإنسان القديم النيران لأول مرة. ومما لا شك فيه أن الهواء ضروري جداً للإنسان، بل هو العامل الأول للحياة عموماً. ولذلك يمثل تلوثه وما يترب على ذلك من أضرار بالغة بصحة الإنسان وبيئته أمراً يرتب نتائج في غاية الخطورة.

([66]) Van Lier (IH): Acid rain and international law, The Netherlans, sjithhoff&Noordhof, 1981,P.5.

([67]) عبد الله رمضان الكندري، التلوث الهوائي والأبعاد البيئية و الاقتصادية، مجلة العربي، العدد 405، أغسطس، 1992، الكويت، ص91.

([68]) د. علي زين العابدين ومحمد بن عبد المرضي عرفات، مرجع سابق، ص25.

وقد عرف المجلس الأوروبي في إعلانه الصادر في 8 مارس 1968، تلوث الهواء بأنه «وجود مواد غريبة في الهواء، أو حدوث تغير هام في نسب المواد المكونة له، ويترتب عليها حدوث نتائج ضارة...».[69]

ويعرف علماء البيئة تلوث الهواء بأنه ((وجود أي مواد عالقة أو سائلة أو غازية في الهواء بكميات تؤدي إلى وقوع أضرار فيزيولوجية أو اقتصادية أو الاثنين معاً، بالإنسان والحيوان والنبات، والآلات والمعدات، أو تؤدي إلى التأثير في طبيعة الأشياء وفي مظهرها وخصائصها الفيزيائية والكيميائية)).[70]

وينتج التلوث الهوائي من مصادر متعددة ومختلفة، ولعل من أهمها الانبعاثات الناتجة عن احتراق الوقود، وخاصة الفحم والبترول، والتي تنشأ بسبب الآلات التي تعمل بمحركات الاحتراق الداخلي كالسيارات، ومحطات توليد الكهرباء، والأنشطة الصناعية المختلفة.[71]

لذلك يمكن التأكيد في هذا المجال، أن أغلب العوامل المسببة لتلوث الهواء هي عوامل مستحدثة من صنع الإنسان، وقد ظهرت منذ القدم وبدأت تتزايد يوماً بعد يوم، مع زيادة التقدم العلمي للإنسان ونتيجة أخذه بالأساليب الصناعية والتكنولوجية الحديثة, وظل أثر هذه العوامل يتراكم على مر السنين دون أن يلحظه أحد، حتى ظهر واضحاً في النصف الثاني من القرن العشرين، حين شعر الإنسان بخطرها على حياته، وفطن إلى نتائجها المدمرة في البيئة المحيطة به.

ويعتبر التلوث الهوائي من أخطر أنواع التلوث على صحة الإنسان وعلى المكونات البيئية عموماً، إذ أنه المسؤول سنوياً عن مئات الآلاف من الوفيات وعن ملايين من الحالات المرضية، وتآكل الكثير من المباني والمنشآت الأثرية.. وغير ذلك من الأضرار المختلفة.

ب-تلوث المياه العذبة:

يعتبر الماء، أياً كان نوعه، ملوثاً بمادة أو أكثر، إذا كان غير صالح للاستعمال المقصود منه، ومياه الأنهار هي الوسيط الطبيعي للأحياء النهرية والنباتية والثروات الطبيعية الأخرى، والتي بحسب طبيعتها لا توجد إلا في مياه الأنهار.

(69) مشار إليه في مقال د.أحمد أبو الوفا، تأملات حول الحماية الدولية للبيئة من التلوث، المجلة المصرية للقانون الدولي، العدد 49، 1993، ص70.

(70) محمد عبد القادر الفقي، البيئة مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1999، ص37.

(71) د.علي موسى، مرجع سابق، ص87 وما بعدها.

ويعرف المتخصصون تلوث المياه بأنه «إدخال أية مواد أو طاقة بواسطة الإنسان، في تلك البيئة بطريق مباشر أو غير مباشر، بما يؤدي إلى إحداث نتائج ضارة، وفي بعض الأحيان بالغة الخطورة بصحة الإنسان».[72] ويرى الأستاذ Kez أن المجرى المائي يعتبر ملوثاً عندما يتغير تركيب عناصره، أو تتغير حالته بطريق مباشر أو غير مباشر، بسبب نشاط الإنسان، وبكيفية تصبح معها المياه أقل ملاءمة أو صلاحية للاستعمالات المخصصة لها أو لبعضها..)).[73]

وهذا التعريف كما هو واضح يتضمن ما يطرأ على الخصائص الطبيعية والكيميائية والبيولوجية، التي قد تجعل المياه غير صالحة للشرب أو الاستهلاك الآدمي أو في الزراعة أو في الصناعة...إلخ.

وينشأ تلوث المياه نتيجة لطرح كميات هائلة من فضلات المجتمعات الحضرية ونفايات المنشآت الصناعية،[74] ومحطات توليد الطاقة ووسائل النقل في المياه الجارية، كما أن مياه الصرف الصحي والزراعي، ومعظمها يمر دون معالجة، يتسرب بما يحمله من مواد كيميائية وسموم مختلفة، في المياه الجارية أو في المياه الجوفية.

وهكذا يتضح لنا أن تلوث المياه، يعتبر نتيجة حتمية لتطور المجتمعات الصناعية، وما يستلزمه من ازدياد وتوسع في حركة النقل والتجارة الخارجية. لذلك نرى قوانين الدول الصناعية الكبرى في أوروبا تلزم المنشآت الصناعية بتنظيف المياه الملوثة قبل إخراجها، أو تنظيم العملية الصناعية بحيث تمنع تجمع نسب عالية من المواد السامة بها. كالإلزام بإضافة مواد كيماوية للماء الملوث بحيث يصبح صالحاً للاستعمال، وإلزام المنشآت الصناعية بتمرير الماء الملوث عند تصريفه من خلال مصارف معينة للتنقية.

ج- تلوث البيئة البحرية:

نالت مشكلة تلوث البيئة البحرية من اهتمام الدول والمنظمات الدولية والهيئات العالمية ما لم تنله أية مشكلة أخرى من مشكلات التلوث. ويرجع السبب في ذلك إلى أن البحر لم يعد ينظر إليه على أنه طريق للنقل والمواصلات فقط، بل ينظر إليه أيضاً باعتباره مخزناً هائلاً للثروات والموارد الطبيعية والنفطية والمعدنية.

ومن جهة أخرى، فإن تلوث البيئة الحرية، يعني، في الحقيقة تلوث الكرة الأرضية بأسرها، فالبحار والمحيطات تمثل حوالي 71% من إجمالي مساحة الكرة الأرضية.

([72]) د.سلوى توفيق بكير، الحماية الجنائية للبيئة، مرجع سابق، ص106 وما بعدها.

([73]) Kez(A): pollution of surface water in Europe, Balletin of the world health organization, 1996,14,P,845.

([74]) توجد أربع صناعات عالمية تتسبب في تلويث كميات كبيرة من المياه الملوثة وهي: صناعة الورق، الكيماويات، البترول، الصلب.

وقد نصت المادة (4/1) من اتفاقية قانون البحار لعام 1982، على أن تلوث البيئة البحرية يعني ((إدخال الإنسان في البيئة البحرية، بما في ذلك مصاب الأنهار، بصورة مباشرة أو غير مباشرة، مواد أو طاقة، تنجم عنها أو يحتمل أن ينجم عنها آثار مؤذية، مثل الإضرار بالموارد الحية والحياة البحرية وتعريض الصحة البشرية للأخطار، وإعاقة الأنشطة البحرية بما في ذلك صيد الأسماك وغيره من أوجه الاستخدام المشروع للبحار، والحط من نوعية وقابلية مياه البحر للاستعمال، والإقلال من الترويح)).[75]

وهذا التعريف يتوافق كثيراً مع التعريفات التي وردت في بعض الاتفاقيات الإقليمية المتعلقة بحماية البيئة البحرية من التلوث.[76]

وتتنوع أسباب تلوث البيئة البحرية، ولكن إجمالاً يمكن حصر هذه الأسباب في النقاط التالية:

1. التلوث الناتج عن استخدام وسائل النقل، وهذه من الصور الشائعة، وهي قد تترتب على إلقاء المخلفات في البحر أثناء السير (القاذورات أو البضائع الفاسدة)، أو بسبب تفريغ المواد البترولية في مياه البحر (كالزيت المستعمل، أو الماء المستخدم في غسيل مستودعات البترول في السفن).
2. التلوث الناتج عن مصادر في البر، كالتصريف من المنشآت الساحلية.
3. التلوث الإشعاعي الذري الناجم عن تفجيرات وتجارب نووية في قيعان البحار والمحيطات.[77]

وتلوث البيئة البحرية يتخذ شكلين رئيسيين: فقد يكون تلوثاً غير عمدي أي ينتج عن عوامل غير إرادية، وهذا النوع أو هذا الشكل قليل الحدوث، وقد يكون تلوثاً عمدياً وهو التلوث الناجم عن أنشطة من المعلوم، أو من المفترض العلم بأنها تسبب آثاراً ضارة مادية وملموسة، ويتحقق في حالة علم سلطات الدولة، أو من المفترض أن تعلم بوجود تلوث مستمر عابر للحدود الوطنية، ولكنها تتخذ حياله موقفاً سلبياً أي أنها لا تتخذ أي إجراء لإيقافه.

وقد اكتسبت العناية بالبيئة البحرية أهمية خاصة منذ بدء إدراك المدى الذي يمكن أن تتطور إليه مشكلة تلوث مياه البحار والمحيطات، ومدى ما يمكن أن يؤدي إليه من آثار مدمرة على الثروات الحية، وعلى صحية الإنسان ورفاهيته. كما أسهمت الحوادث البحرية المتعددة في إبراز خطورة هذه الظاهرة وآثارها

---

(75) راجع نص الاتفاقية في المجلة المصرية للقانون الدولي، المجلد 38، 1982.

(76) ومن هذه الاتفاقيات يمكن أن نذكر اتفاقية برشلونة لحماية البحر المتوسط من التلوث لعام 1976 (م2) حيث عرفت تلوث البيئة البحرية بأنه « قيام الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، بإدخال أية مواد أو أية صنوف من الطاقة إلى البيئة البحرية، مما يسبب آثاراً مؤذية، كإلحاق الضرر بالموارد الحية، أو أنه تكون مصدر خطر على الصحة البشرية وعائقاً للنشاطات البحرية بما في ذلك صيد الأسماك، وإفساداً لنوعية مياه البحر المستخدمة وإنقاصاً لمدى التمتع بها».

(77) د. أحمد أبو الوفا، تأملات حول الحماية ... مرجع سابق، ص71 وما بعدها.

السلبية الحادة، وعند وقوع أحد هذه الكوارث البحرية، فإن زيت البترول الذي يتسرب من السفن أو ناقلات النفط يبدأ في الانتشار تدريجياً وخلال ساعات يكون هذا الزيت قد غطى مساحة كبيرة جداً من سطح البحر حول الناقلة الغارقة.

ونظراً لأن زيت البترول أخف من الماء، فإنه يكون طبقة رقيقة تنتشر تدريجياً فوق سطح الماء، وتتسع رقعة هذه الطبقة بمرور الوقت بفعل الأمواج والرياح، وبمجرد انتشار الزيت فوق سطح البحر تبدأ الأجزاء الطيارة من هذا الزيت في التبخر، وتحمل الرياح هذه الأبخرة إلى مسافات بعيدة داخل الشواطئ فتلوث هواء المدن والمناطق الزراعية.[78]

د-تلوث التربة:

يشكل تلوث التربة جانباً هاماً من مشكلة التلوث البيئي التي مُنيت بها البشرية في العصر الحديث، كنتيجة للتدخل غير المدروس من جانب الإنسان ومحاولاته المستمرة إفساد النظم البيئية، بغرض الزيادة المؤقتة في إنتاجية الأراضي الزراعية والسيطرة على الآفات والحشرات.

ويقصد بتلوث التربة إدخال مواد غريبة في التربة تسبب تغيراً في الخواص الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية التي من شأنها القضاء على الكائنات الحية التي تستوطن التربة وتسهم في عملية التحلل للمواد العضوية التي تمنح التربة قيمتها وصحتها وقدرتها على الإنتاج.[79]

ومصادر تلوث التربة عديدة ومتنوعة، منها التلوث الكيميائي الناتج عن الإسراف في استخدام المخصبات الكيماوية والمبيدات الحشرية وخلافه، ومنها التلوث بالنفايات سواء كانت نفايات صناعية أو نفايات منزلية أو ما شابه ذلك، كما تتلوث التربة أيضاً بالأمطار الحمضية والمواد المشعة.

ولا يغرب عن البال أن كل ما يلوث الماء والهواء يلوث التربة أيضاً والعكس صحيح، كل ما يلوث التربة يلوث الماء والهواء.

ويؤدي التلوث الكيميائي للتربة، نتيجة الاستخدام المكثف للمبيدات في الزراعة، إلى تأثيرات لا حصر لها على الإنسان والحيوان والنبات، فهي تؤثر على صحة الإنسان من خلال السلسلة الغذائية، فبعض بقايا تلك المبيدات يتراكم داخل النبات أو خارجه، أو داخل أنسجة جسم الحيوانات، لينتقل إلى الإنسان

(78) د. أحمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1990، ص164 وما بعدها.
(79) د. حسن شحاته، التلوث البيئي، مرجع سابق، ص141.

مباشرة، أو بطريقة غير مباشرة، ويختزن الإنسان كمية غير قليلة من المبيدات في أنسجته الدهنية، وهي تؤثر بالتالي على جهازه العصبي وتسبب أمراض الكبد والسرطان والتسممات الأخرى.

كذلك فهي تؤثر على حياة الطيور، حيث تساعد على نقص تمثيل الكالسيوم لديها مما يضعف متانة عظامها وقشرة بيضها. كما تضطرها إلى مغادرة المناطق الملوثة، كما تموت العديد من الحيوانات التي تتغذى على الأوراق والنباتات التي تعالج بها.

وأخيراً تؤثر المبيدات على النبات ذاته الذي يعالج بها، فزيادة نسبتها تؤدي إلى تساقط أوراقه، وإعاقة عملية التمثيل الغذائي، كما تعمل على ميلاد سلالات جديدة من الحشرات والآفات ذات مناعة ومقاومة عالية، مع نقص وجود الحشرات الأخرى النافعة المفترسة، وهذا ما يهدد الحياة النباتية بوجه عام.[80]

وبهذا الشكل نكون قد بينا ماهية البيئة وأهم المصادر التي يهددها والآثار الخطيرة التي تتركها على بيئتنا الإنسانية.

وحتى تتضح رؤيتنا للموضوع بشكل جيد لابد من التعرف على القانون الذي يتصدى لهذه المشكلات البيئية التي تهدد حياتنا ومستقبلنا وهو قانون حماية البيئة وهذا ما سندرسه في المبحث الثاني.

([80]) د. أحمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر، مرجع سابق، ص139 وما بعدها.

تمارين:

اختر الإجابة الصحيحة: من عناصر التلوث البيئي:

1. التلوث البيولوجي.
2. التلوث عبر الحدود ذو الاتجاه الواحد.
3. حدوث تغيير في البيئة أو الوسط الطبيعي.
4. التلوث بعيد المدى.

الجواب الصحيح رقم 3.

الوحدة التعليمية الثانية

قانون حماية البيئة ومصادره

الكلمات المفتاحية:

قانون حماية البيئة – مصادر – خصائص.

الملخص:

قانون حماية البيئة هو مجموعة القواعد القانونية ذات الطبيعة الفنية التي تنظم نشاط الإنسان في علاقاته بالبيئة، وتحدد أنماط النشاط المحظور الذي يؤدي إلى اختلال التوازن الفطري بين مكوناتها والآثار القانونية على مثل هذا النشاط.

أهم مصادر قانون حماية البيئة: التشريع، العرف، الفقه، القضاء، المبادئ القانونية العامة، الاتفاقيات الدولية، قرارات المؤتمرات والمنظمات الدولية.

يتميز قانون حماية البيئة بمجموعة من الخصائص: فهو قانون حديث النشأة، وهو قانون ذو طابع فني، ويتميز بطابع تنظيمي آمر إضافةً إلى طابعه الدولي هذا من ناحية،ومن ناحية أخرى يرتبط قانون حماية البيئة بغيره من فروع القانون الأخرى بروابط وثيقة كالقانون الاقتصادي والقانون الجنائي والقانون الإداري وغيره.

الأهداف التعليمية:

في نهاية هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على:

1. التعرف على مفهوم قانون حماية البيئة.
2. معرفة مصادر قانون حماية البيئة التي يستقي منها أحكامه.
3. معرفة أهم الخصائص التي تميز قانون حماية البيئة.
4. التعرف على أهم الصلات التي تربط قانون حماية البيئة بغيره من الفروع القانونية الأخرى.

مفهوم قانون حماية البيئة

إذا كانت مشكلات حماية البيئة قد جذبت عناية رجال العلوم الطبيعية أو البيولوجية منذ زمن بعيد إلا أن الفقه القانوني قد تأخر نسبياً في التنبه إلى المشكلات القانونية التي تثيرها المخاطر التي تهدد البيئة.

وقد انعكس ذلك على البحوث التي تناولت المشكلات، فجاءت منصبة على موضوع أو جانب واحد منها فهناك ما تناول تلوث البيئة البحرية، أو تلوث البيئة الجوية وغيرها. بل إن بعض الدراسات كانت نوعية مجتزأة، تتناول المشكلات القانونية لنوع واحد محدد من ملوثات البيئة مثل تلوث البيئة البحرية بالبترول، أو بإغراق المواد المشعة أو السامة، أو تلوث البيئة الجوية أو الهوائية بالدخان أو الغازات النووية... إلخ.

وبشكل عام يمكن القول أن قانون حماية البيئة هو مجموعة القاعد القانونية، ذات الطبيعة الفنية، التي تنظم نشاط الإنسان في علاقاته بالبيئة، والوسط الطبيعي الذي يعيش فيه، وتحدد ماهية البيئة وأنماط النشاط المحظور الذي يؤدي إلى اختلال التوازن الفطري بين مكوناتها والآثار القانونية المترتبة على مثل هذا النشاط.[1]

ومن هذا التعريف يتضح جوهر موضوع قانون حماية البيئة، وهو البيئة والنشاط الإنساني الذي يتصل بها، ويشكل اعتداءً عليها يهدد بالخطر مظاهر الحياة فيها.

(1) د.أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص63.

مصادر قانون حماية البيئة

على خلاف العديد من فروع القانون، فإن قانون حماية البيئة يستقي أحكامه وقواعده من نوعين من المصادر:

النوع الأول: مصادر داخلية، والنوع الثاني: مصادر دولية.

أولاً–المصادر الداخلية:

تتنوع المصادر الداخلية لقواعد قانون حماية البيئة بين مصادر رسمية أو أصلية، ومصادر تفسيرية أو احتياطية، ويندرج في الطائفة الأولى، التشريع والعرف، وينضوي تحت الطائفة الثانية كل من القضاء والفقه.

1- التشريع:

التشريع هو مجموعة القواعد القانونية المكتوبة التي تضعها السلطة العامة المختصة في الدولة، وإذا كان التشريع يعتبر، بوجه عام، أهم المصادر الرسمية للقواعد القانونية، إلا أنه في مجال حماية البيئة لم يرقَ بعد، إلى أن يشكل تقنياً متكاملاً يكفل تنظيم أنشطة الإنسان وأثرها على البيئة، وتحقيق حماية فعالة لها.

ففي جمهورية مصر العربية نذكر مثلاً، القانون رقم 93 لسنة 1962 في شأن صرف المتخلفات السائلة، والقانون رقم 72 لسنة 1968 في شأن منع تلوث مياه البحر بالزيت، والقانون رقم 48 لسنة 1982 في شأن حماية نهر النيل والمجاري المائية من التلوث.

وفي سورية نجد مثلاً القانون رقم 49 لعام 2004 المتعلق بشؤون النظافة والمحافظة على المظهر الجمالي، وقانون الحراج رقم 25 لعام 2007 ورغم صدور القانون رقم 4 لعام 1994 بشأن حماية البيئة في مصر، وقانون البيئة السوري رقم 50 لعام 2002 إلا أن هذين التشريعين لا يعتبران تشريعان متكاملان يعالجان كل المشكلات البيئية ويضعان لها الحلول القانونية.

على أن بعض الدول قد ذهب اهتمامها بالبيئة إلى حد جعل الحفاظ على البيئة مبدأ دستورياً، ومن ذلك دستور الهند في تعديله لعام 1976 بمقتضى المادة 1/48 على أن «على الدولة أن تعمل على حماية البيئة وتحسينها وتحافظ على سلامة الغابات والحياة البرية للبلاد».

وعلى أي حال، فإن زيادة الأخطار التي تهدد البيئة الإنسانية قد استرعت انتباه الدول إلى ضرورة وضع الأنظمة التي تدرأ عن البيئة تلك الأخطار، فصدرت العديد من القوانين البيئية في الولايات المتحدة الأميركية وكندا وإنكلترا وفرنسا وغيرها.

وإذا كان هذا هو حال التشريع العادي، فإنه بالنسبة للتشريع الفرعي أو اللائحي، باعتباره مصدراً رسمياً مهماً من مصادر القاعدة القانونية، يلاحظ كثرته وتنوعه، ذلك أن المشرع يكتفي في قانون حماية البيئة بوضع الأسس العامة تاركاً الكثير من التفصيلات لقرارات تصدر عن السلطة التنفيذية أو الجهة الإدارية المختصة، حتى يمكن لها أن تواجه ظروف حماية البيئة من مكان إلى مكان ومن وقت إلى آخر، فلا يجوز بالقانون العادي الإغراق في تفصيلات قد تحتاج إلى الوقوف على بعض المعلومات الفنية والصناعية، مما يحسن معه أن يترك الأمر لمعالجة السلطة التنفيذية عن طريق اللوائح أو الأنظمة الفرعية، وهذا ما يميز قانون حماية البيئة بالطابع الفني كما سنرى لاحقاً.[2]

2-العرف:

يقصد بالعرف، في قانون حماية البيئة، مجموعة القواعد القانونية التي نشأت في مجال مكافحة التعدي على البيئة والحفاظ عليها، وجرت العادة باتباعها بطريقة منتظمة ومستمرة، بحيث ساد الاعتقاد باعتبارها ملزمة واجبة الاحترام. وفي نطاق الأنظمة الداخلية، يمكن القول بأن دور القواعد القانونية العرفية مازال ضئيلاً في مجال حماية البيئة، بالمقارنة بدورها في فروع القانون الأخرى، ولعل ذلك يرجع إلى حداثة الاهتمام بمشكلات حماية البيئة فالأمر يتعلق بمجرد عادات لم ترقَ بعد إلى مرتبة العرف. ففي مجال التلوث البحري مثلاً، وهو أهم أنواع التلوث البيئي لا يرجع الاهتمام بمكافحته أو السيطرة عليه إلا إلى النصف الثاني من القرن العشرين. كما يمكن القول بأنه لا توجد قواعد أو مقاييس عرفية لحماية البيئة، إنما توجد فقط بعض المبادئ المبهمة العامة، مثل الاستعمال المعقول، والضرر الجوهري، والخطر المحدق، والآثار الخطيرة للتلوث.[3]

([2]) د.أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص37.
([3]) د.أحمد عبد الكريم سلامة، نفس المرجع، ص38.

3-الفقه:

الفقه هو مجموعة أراء علماء القانون وتوجهاتهم بشأن تفسير القواعد القانونية، وما يجب أن تكون عليه السياسة التشريعية، وهو مصدر تفسيري أو احتياطي من مصادر القانون، وفي مجال حماية البيئة يمكن التأكيد على أن الفقه لعب دوراً خطيراً في مجال التنبيه إلى المشكلات القانونية التي تثيرها الأخطار التي تهدد البيئة الإنسانية، وقد ظهر ذلك جلياً أثناء انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة الأول للبيئة الذي انعقد بمدية استكهولم بالسويد في حزيران عام 1972، حيث طرح كثير من الآراء الفقهية للمناقشة حول القواعد القانونية التي ترسم ما ينبغي أن تكون عليه التدابير والسياسات التي تكفل صيانة بيئة الإنسان والحفاظ على مواردها الطبيعية وتوازنها الإيكولوجي.

ولا خلاف في أن كتابات الفقهاء في هذا الفرع الوليد من فروع الدراسات القانونية، سوف تكون عوناً عند وضع الأنظمة الوطنية أو الاتفاقية المتعلقة بحماية البيئة ومكافحة مصادر تلوثها أو الأخطار التي تخل بالتوازن البيئي.

ثانياً-المصادر الدولية:

بالنظر إلى الطبيعة الذاتية لمشكلات حماية البيئة، فإن المصادر الدولية للقواعد القانونية التي تعمل على تحقيق تلك الحماية، ليست بأقل أهمية من المصادر الداخلية، وينضوي تحت لواء هذه المصادر، المعاهدات أو الاتفاقيات الدولية، وقرارات المؤتمرات والمنظمات الدولية، والمبادئ القانونية العامة.

1- الاتفاقيات الدولية:

تأتي الاتفاقيات أو المعاهدات الدولية على قمة المصادر الدولية التي تستقى منها قواعد قانون حماية البيئة ويمكن التأكيد في هذا الإطار على أن الاتفاقيات الدولية في المرحلة الحالية لتطور قانون البيئة، هي من أفضل الوسائل نحو إرساء دعائم هذا القانون.

ويرجع ذلك إلى عدة عوامل منها: الطبيعة الدولية لكثير من مشكلات البيئة، وهذا يقتضي التعاون والجهود الجماعية لحل تلك المشكلات، ومنها أيضاً وجود المنظمات الدولية ذات الإمكانيات الفنية والمالية التي تستطيع تقديم عون حقيقي في مجال إكمال قواعد حماية البيئة، وقد أبرمت العديد من الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالبيئة تحت رعاية تلك المنظمات.[4]

([4]) لمزيد من التفاصيل انظر: د.عمارالتركاوي، دور القانون الدولي البيئي في مواجهة المشكلات البيئية المعاصرة، مجلة المحامون الصادرة عن نقابة المحامين في الجمهورية العربية السورية، العددان 5-6 (أيار-حزيران) 2010، ص723-743. وكذلكد.صلاح عبد الرحمن عبد الحديثي، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2010، ص75 وما بعدها.

ومن الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية البيئة البحرية نذكر الاتفاقية الدولية المبرمة في لندن عام 1954والمعدلة في أعوام 1962 و1969 و1971 والخاصة بمنع تلوث البحر بزيت البترول، والاتفاقية الدولية المبرمة في بروكسل عام 1969 والمتعلقة بالتدخل في أعالي البحار في حالات كوارث التلوث بالبترول، والاتفاقية المبرمة في بروكسل عام 1969 والخاصة بالمسؤولية المدنية عن أضرار التلوث بالبترول، واتفاقية أوسلو لعام 1972 المتعلقة بالرقابة على التلوث البحري بالإغراق من السفن والطائرات. واتفاقية لندن لعام 1972 الخاصة بمنع التلوث البحري بإغراق النفايات والمواد الأخرى، واتفاقية باريس لعام 1974 والمتعلقة بمنع التلوث البحري من مصادر أرضية.

ومن الاتفاقيات الخاصة بحماية البيئة الجوية، نذكر اتفاقية جنيف لعام 1979 المتعلقة بتلوث الهواء بعيد المدى عبر الحدود، واتفاقية فيينا لعام 1985 الخاصة بحماية طبقة الأوزون، إلى جانب العديد من الاتفاقيات الدولية المتعلقة باستخدام الطاقة الذرية.

ومن الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة البرية، نذكر اتفاقية رامسار لعام 1971 الخاصة بالأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية ومواطن الطيور المائية، واتفاقية باريس لعام 1972 المتعلقة بحماية التراث الثقافي والطبيعي وغيرها.

على أننا نلاحظ على الاتفاقيات الدولية، كمصدر لقواعد قانون البيئة، عدة أمور:[5]

أولاً–أنه لا توجد اتفاقية دولية تضع قواعد عامة لحماية الوسط الطبيعي أو البيئة بوجه عام. فالواقع أن الأمر يتعلق من ناحية باتفاقيات نوعية، تعالج نوعاً من أنواع التلوث البيئي أو الأخطار التي تهدد التوازن الإيكولوجي للبيئة الطبيعية.

ليس هذا وحسب، بل إن العديد من الاتفاقيات، هي اتفاقيات دولية ذات نطاق إقليمي محدد، فالاهتمام بأحكامها يعني فقط جانباً من الدول التي تربطها عوامل جغرافية أو ديموغرافية واحدة، من ذلك اتفاقية هلسنكي لعام 1974 بشأن حماية البيئة البحرية لبحر البلطيق، واتفاقية برشلونة لعام 1976 الخاصة بحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث، واتفاقية الكويت لعام 1978 لحماية البيئة البحرية للخليج، واتفاقية جدة لعام 1982 لحماية بيئة البحر الأحمر وخليج عدن من التلوث.

ثانياً–أنه رغم الطابع الدولي لتلك الاتفاقيات، فإن المبادئ القانونية العامة التي تشتمل عليها تعد مصدراً لقواعد قانون حماية البيئة، وتضحي جزءاً من القانون الداخلي للدولة، إذا ما صادقت على الاتفاقية،

(5) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص41.

وتكون واجبة التطبيق شأنها في ذلك شأن سائر قواعد القانون الداخلي، بل وتكمل القوانين الداخلية المتعلقة بالموضوع الذي تعالجه الاتفاقية، وعند تعارض أحكام هذه الأخيرةمع أحكام القانون الداخلي، تكون الأفضلية لها، مع سريان القواعد العامة المعمول بها في شأن تعارض المعاهدة مع القانون الوطني بوجه عام.

ثالثاً–أنه رغم اعتبار الاتفاقيات الدولية من المصادر المهمة لقواعد قانون حماية البيئة، فإن عدد الدول التي تنضم لها وتصادق عليها، يكون ضئيلاً في غالب الأحيان، مما يؤثر على فعاليتها، فعلى سبيل المثال اتفاقية لندن لعام 1954 الخاصة بمنع تلوث البحار بالبترول، والمعدلة عدة مرات، لم ينضم إليها من الدول المطلة على البحر الأحمر غير جمهورية مصر العربية والمملكة العربية السعودية.

2–قرارات المؤتمرات والمنظمات الدولية:

يرجع الفضل في إبرام العديد من الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية البيئة، إلى المنظمات الدولية العامة والمتخصصة كالمنظمة البحرية الدولية، ومنظمة الأغذية والزراعة، ومنظمة اليونسكو، ومنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية وغيرها.

وقد صدر عن تلك المنظمات العديد من القرارات والتوجيهات والإعلانات المتعلقة بحماية البيئة، سواء فيما يتعلق بتلوث الهواء أو الماء أو التربة، أو بحماية الموارد الطبيعية والحياة البرية، كقرارات تحديد الملوثات الهوائية، والنسب أو المستويات المسموح بها من تلك الملوثات، كنسب الرصاص في البنزين، ونسب الكبريت في أنواع الوقود السائل، ونسب العوالق أوالجسيمات في الهواء، ومستويات انبعاث صوت الطائرات النفاثة والأسرع من الصوت، والقرارات الخاصة بإنشاء محطات رصد ملوثات الهواء وقياسها، والقرارات الخاصة بمنع الاتجار في الحيوانات البرية المهددة بالانقراض، والقرارات الخاصة بإنشاء المحميات الطبيعية.

ويمكن التأكيد في هذا المجال أن المنظمات الدولية قد لعبت دوراً بارزاً من خلال الاهتمام بحماية البيئة وصيانة مواردها الطبيعية المتجددة وغير المتجددة، الحية وغير الحية، ولم ينحصر اهتمامها على جانب دون آخر من جوانب هذا الموضوع، بل شمل كافة عناصره سواء كانت فنية، أو تنظيمية أو قانونية. ويبدو ذلك جلياً من خلال ما قامت به المنظمات الدولية من دراسات وبرامج وكذلك ما أبرم في نطاقها من معاهدات وما صدر عنها من توصيات لحماية البيئة بقطاعاتها المختلفة، والمساهمة في تطوير قواعد القانون الدولي للبيئة.

ولم يقتصر دور المنظمات الدولية على تشخيص المشكلات البيئية، بل تعداه إلى اقتراح الحلول العلمية والفنية والإدارية والاقتصادية والقانونية التي يجب الأخذ بها.[6]

ورغم أن التوصيات الصادرة عن المنظمات الدولية غير ملزمة للدول الأعضاء، فهي عبارة عن توجيهات توضح الطريقة التي يمكنها من خلالها تنفيذ الالتزامات المنصوص عليها في ميثاق المنظمة، وبالتالي فإن مخالفة هذه التوجيهات لا توجب مسؤولية الدولة المخالفة من الناحية القانونية، فإن البعض يعتقد[7] ونحن نؤيده، أن هناك بعض المنظمات تملك إصدار لوائح وقرارات ملزمة ليس فقط للدول الأعضاء بل أيضاً لمواطني هذه الدول سواء كانوا أشخاصاً طبيعيين أو اعتباريين، ومن أمثلة هذه المنظمات: منظمة الصحة العالمية، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، منظمة الطيران المدني الدولية... وغيرها.

أما عن المؤتمرات، فنذكر مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة الإنسانية الذي دعت إليه بناء على قرار الجمعية العامة. وقد انعقد في الفترة من 15-16 يونيو عام 1972 بمدينة استكهولم بالسويد. ويعتبر هذا المؤتمر العمل التقني الأول في مجال القانون الدولي للبيئة، لكونه يحتوي على مجموعة من المبادئ المتعارف عليها والكافية لتنظيم حماية البيئة في الوقت الذي صدر فيه.[8]

ومن الإنجازات الرئيسية لمؤتمر استكهولم للبيئة الإنسانية، إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) United Nations Environment Program، كهيئة دولية مختصة بشؤون البيئة.[9]

ويهتم برنامج الأمم المتحدة للبيئة بوضع مبادئ مؤتمر استكهولم موضع التنفيذ، وخاصة تلك التي تتعلق بمبدأ مسؤولية الدولة عن الأضرار التي تصيب البيئة، وحث الدول على الدخول في معاهدات دولية تستهدف حماية البيئة.

([6])د.عبد العزيز مخيمر عبد الهادي، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة، مرجع سابق، ص314 وما بعدها.

([7]) د. عبد العزيز مخيمر عبد الهادي، المرجع السابق، ص176.

([8]) أسفر مؤتمر استكهولم لعام 1972 عن إعلان البيئة الذي تمت الموافقة عليه بالإجماع، والذي احتوى (262) مبدأ و (109) توصيات على درجة بالغة من الأهمية.

([9]) أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة التوصية رقم 2997 في عام 1972، بإنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومنذ عام 1973 بدأ نشاط البرنامج وتم وضع هيكل تنظيمي له كما يلي:

1- لجنة التنسيق الإدارية، وتكفل روابط عمل وثيقة وفعالة بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة ووكالات الأمم المتحدة والبرامج الأخرى المتصلة بها.
2- مجلس إداري لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة يضم 58 دولة عضو تنتخبها الجمعية العامة لفترة ثلاث سنوات ويجتمع كل عام لاستعراض حالة البيئة العالمية، ولتعزيز التعاون الدولي في أنشطة البرنامج. وتعتبر الجمعية العامة من خلال المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع لها، السلطة العليا للبرنامج.
3- أمانة دائمة صغيرة يرأسها مدير تنفيذي للبرنامج تنتخبه الجمعية العامة للأمم المتحدة لفترة أربع سنوات تتخذ مقراً لها في مدينة نيروبي وللأمانة فروع أو مكاتب إقليمية في بعض دول العالم.
4- صندوق للبيئة يدار بالمقر الرئيسي في نيروبي.

انظر: د. بدرية العوضي، دور المنظمات الدولية في تطوير قواعد القانون الدولي البيئي، مجلة الحقوق، الكويت، العدد الثاني، السنة التاسعة، يوليو، 1985، ص59.

ولتنفيذ ذلك تبنى مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة في دورته الثالثة عام 1975 الأهداف التالية:[10]

1- المساهمة في تطوير القانون الدولي للبيئة بحيث يتمشى مع الاحتياجات التي نتجت عن الاهتمام بالبيئة على المستوى العالمي، استناداً إلى إعلان استكهولم سنة 1972، وتشجيع إبرام الاتفاقيات الدولية التي تتناول القضايا البيئية العالمية مثل التغييرات في الأرصاد الجوية، واستغلال قيعان البحار.

2- تشجيع إبرام الاتفاقيات الدولية والثنائية بشأن قضايا بيئية محددة في مناطق جغرافية معينة مثل الأنهار الدولية، والبحار المغلقة وشبه المغلقة، والحد من الملوثات عبر الحدود الوطنية وغيرها.

3- إجراء دراسات مقارنة على المستوى الوطني بشأن القوانين البيئية، بهدف تطبيق تلك المبادئ والقواعد على مستوى واسع في تلك الدول، وتكييفها مع متطلبات القانون الدولي البيئي.

4- تقديم المساعدات الفنية للدول النامية لتطوير تشريعاتها البيئية.

5- تطوير تدابير وأساليب التعاون الدولي لبحث مواضيع بيئية محددة بهدف تسهيل تقييم تأثير القانون البيئي في تلك المجالات.

ومن المؤتمرات المهمة بخصوص البيئة الإنسانية نذكر مؤتمر ريودي جانيرو في البرازيل الذي عقد تحت اسم «المؤتمر العالمي للبيئة والتنمية» في الفترة من 3–4 يونيو من عام 1992 تحت مظلة الأمم المتحدة. وقد كان هذا المؤتمر –بحق– الأكبر والأوسع نظراً للعدد الهائل من المشاركين فقد كان أكبر اجتماع عالمي في التاريخ حضره ثلاثون ألفاً من ممثلي /178/ دولة ومائة وثلاثون من رؤساء الدول والحكومات اجتمعوا من أجل حماية كوكب الأرض وموارده ومناخه، ووضع سياسة النمو العالمي والقضاء على الفقر مع المحافظة على البيئة[11] وأبرز الأسباب التي دعت إلى عقد هذا المؤتمر هي:[12]

1- حماية الغلاف الجوي وطبقة الأوزون.

2- مكافحة إزالة الغابات.

([10]) د. بدرية العوضي، مرجع سبق ذكره، ص60 وما بعدها.

([11]) د.معمر رتيب عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، دار النهضة العربية، القاهرة، 2007، ص88 وما بعدها.

([12]) د.إبراهيم العناني، البيئة والتنمية- الأبعاد القانونية الدولية، بحث مقدم إلى مؤتمر الحماية القانونية للبيئة في مصر، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، المؤتمر العلمي الأول للقانونيين المنعقد في الفترة من 25-26 فبراير 1992، مجموعة أعمال المؤتمر، ص23.

3- مكافحة التصحر والجفاف.

4- حفظ التنوع البيولوجي.

5- اعتماد سلوك الإدارة السليمة بيئياً للنفايات الخطرة والنفايات المشعة.

6- حماية المياه العذبة وإمداداتها من التلوث.

7- النهوض بالزراعة والتنمية الريفية وإدارة موارد الأراضي.

8- النظر في ارتفاع عدد سكان العالم والتزايد المخيف لشعوب العالم الثالث.

9- تحسين ظروف العيش والعمل عن طريق استئصال الفقر ووقف التدهور البيئي.

وقد اختتم المؤتمر أعماله بتوقيع ثلاث اتفاقيات وقع عليها أكثر من /150 دولة/[13] إضافة إلى صدور «إعلان ريو» الذي تبنته كافة الدول الأعضاء في الأمم المتحدة وتضمن /27/ مبدأ يجب الاستناد إليها في إدارة الكرة الأرضية باعتبارها «دار الإنسانية» من أجل الحفاظ على البيئة في عملية التنمية. وأرفقت بالإعلان خطة عمل مفصلة عرفت باسم «جدول أعمال القرن الحادي والعشرين» وهي وثيقة تتكون من /800/ صفحة، تتضمن مبادئ التنمية المتوافقة مع متطلبات التنمية، أي التنمية القابلة للاستمرار في كافية ميادين النشاط الاقتصادي.

وأخيراً فإنه وإن كانت معظم أعمال المؤتمرات الدولية تأخذ شكل توصيات غير ملزمة للدول التي قد ترفض تنفيذها، ولا توجد قوة حقيقية ملزمة لهذه التوصيات إلا أنها بتواترها وانسجامها مع بعضها البعض فضلاً عن صدورها بإجماع الدول المشاركة، فإنها تساهم في نشأة قواعد عرفية جديدة في نطاق القانون الدولي البيئي.

كما تتضح قيمة هذه التوصيات، كما لاحظ البعض بحق–[14] فيما تجسده من مرحلة انتقالية هامة في تاريخ النظام الدولي، تمثلت في بدء خطى جماعية نحو حماية البيئة العالمية وتجنيبها كوارث التلوث، كما أرست مبدأً أساسياً احتل مكانه في نطاق التنظيم القانوني وهو مسؤولية الدولة عن أية أضرار بيئية

---

(13) هذه الاتفاقيات هي:
أ- الاتفاقية الأولى: وتتعلق بالتنوع الحيوي وهي تهدف إلى حماية الكائنات الحية الحيوانية والنباتية المهددة بالانقراض.
ب- الاتفاقية الثانية: اتفاقية مناخ الأرض وتتعلق بالتغيرات المناخية ومكافحة ارتفاع درجات الحرارة عن طريق الحد من انبعاث الغازات المسببة لسخونة الجو.
ج- الاتفاقية الثالثة: معاهدة الغابات والمساحات الخضراء.
انظر: د.عمارالتركاوي، دور القانون الدولي البيئي، مرجع سابق، ص730.

(14) د. إبراهيم العناني، مرجع سابق، ص8.

تحدث للدول الأخرى أو تحدث في مناطق خارج الولاية الإقليمية لأي دولة من جراء ما تمارسه من أنشطة على إقليمها.

3-المبادئ القانونية العامة:

المبادئ القانونية العامة، هي مجموعة الأحكام والقواعد التي يقوم عليها، وتعترف بها، النظم القانونية الداخلية للدول أعضاء المجتمع الدولي، وتلك المبادئ التي تعبر عن العدالة القانونية المقبولة من الدول في مجموعها، يمكن أن تكون أحد المصادر التي تستقى منها القواعد القانونية.

ومع أن البعض يعتبر مبادئ القانون العامة مصدراً هامشياً في مجال القانون الدولي للبيئة، إلا أنه يمكن ذكر بعض هذه المبادئ التي أصبحت راسخة في هذا المجال، ومنها مبدأ حسن الجوار حيث لا يسوغ لدولة أن تستخدم إقليمها في أنشطة يمكن أن تسبب أضراراً لدولة أخرى، كالأنشطة الصناعية والغازات الضارة المنبعثة عنها، وتلويث المياه البحرية. وقد اعترف بهذا المبدأ القانون الدولي الجديد للبحار لعام 1982، حيث نصت المادة 195 على أن «تتصرف الدولة، عند اتخاذ التدابير الرامية إلى منع تلوث البيئة البحرية وخفضه والسيطرة عليه، بحيث لا تنقل، بصورة مباشرة، أو غير مباشرة، الضرر أو الأخطار من منطقة إلى أخرى أو تحول نوعاً من التلوث إلى نوع آخر منه».

وهناك أيضاً مبدأ عدم التعسف في استعمال الحق، واتخاذه أساساً للمسؤولية عن تعويض الأضرار التي تصيب البيئة البحرية أو البيئة الجوية، وكذلك مبدأ بذل العناية المعقولة في منع التلوث البيئي.[15]على أنه يلاحظ على المبادئ القانونية العامة، في مجال قانون حماية البيئة، أمران:[16]

الأول: أن تلك المبادئ مازالت محدودة إلى أقصى درجة، الأمر الذي يشكك في كفايتها، بمفردها لاستنباط القواعد القانونية التي تنظم علاقة الإنسان بالبيئة، وتكافح أعماله التي تخل بتوازنها الطبيعي.

الثاني: أنه مازال يعتريها الكثير من الغموض، وفي غالب الأحيان يصعب إيجاد معيار فاصل وواضح بينها وبين القواعد العرفية لحماية البيئة، فكثيراً ما تعتبر القاعدة الواحدة قائمة في كلا المصدرين: من ذلك قاعدة بذل العناية الواجبة في حماية البيئة وقاعدة حسن الجوار، وقاعدة مسؤولية الدولة عن أنشطتها الضارة بالبيئة فهذه يمكن اعتبارها من القواعد العرفية لقانون البيئة، كما يمكن اعتبارها في نظر البعض، من المبادئ العامة لهذا القانون.

---

(15) انظر في هذه المبادئ: د.صلاح عبد الرحمن الحديثي، مرجع سابق، ص91.
(16) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص44.

4- العرف الدولي:

لقد أصبح من الثابت أن العديد من القواعد العرفية للقانون الدولي للبيئة قد انبثقت من خلال الممارسة الوطنية وقد تنشأ القاعدة القانونية العرفية من عدد بسيط من الدول، ثم يتواتر تبني تلك القاعدة بين الدول المذكورة دون اعتراض، فيتحقق لها الثبات والقدم، وتضحي قاعدة ملزمة لكل أعضاء الجماعة الدولية، وأي دولة جديدة تنضم إليها بعد ذلك.

وقد يدعم هذا القول، ما جاء بالمبدأ /21/ من مجموعة المبادئ التي أقرها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة الإنسانية عام 1972 فقد نص على أن «للدول، وتمشياً مع ميثاق الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولي، الحق السيادي في استغلال مواردها الذاتية طبقاً لسياساتها البيئية، ولكن عليها مسؤولية ضمان ألا تسبب الأنشطة التي تتم داخل اختصاصها أو تحت إشرافها، ضرراً لبيئة الدول الأخرى، أو فيماوراء حدود اختصاصها الوطني».

كما يمكن الاعتراف بوجود قاعدة عرفية دولية بيئية، تستند إلى القواعد المستقرة الخاصة بحق الدفاع عن النفس (م 51 من ميثاق الأمم المتحدة) مقتضاها أن للدول الشاطئية في حالات معينة، أن تقوم باتخاذ التدابير والإجراءات اللازمة خارج إقليمها لحماية نفسها من أضرار التلوث البحري، أو من خطر التهديد بحدوث تلك الأضرار لبيئتها البحرية.

ويمكن التأكيد بأن اتفاقية بروكسل لعام 1969 المتعلقة بالتدخل في أعالي البحار في حالات كوارث التلوث بالبترول قد قننت هذه القاعدة العرفية حين نصت على أن «يتخذ الأطراف في هذه الاتفاقية التدابير الضرورية، في أعالي البحار، لمنع أو تخفيض أو إقصاء الخطر الجسيم المحدق بشاطئها أو بمصالحها، من تلوث البحر أو من التهديد به بالبترول الذي تستتبعه الكارثة البحرية».

وإذا كان العرف البيئي مازال في بدايات تكوينه، إلا أنه يمكن أن ينمو ويتطور مع تعاظم مشكلات البيئة، ومحاولات وضع القواعد القانونية لحلها، مثلما نما وتطور في مجالات أخرى. وسوف تساعد توصيات المنظمات المتخصصة والمؤتمرات الدولية، وما يصدر عنها من قرارات وإعلانات، وسلوك الدول وتوافقه مع تلك التوصيات والإعلانات، على تطور القواعد العرفية لقانون البيئة وتبلورها.[17]

([17]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص47.

5- القضاء:

من المصادر التفسيرية أو الاحتياطية للقانون، القضاء وما يصدره من أحكام، في مجال الحماية القضائية للحقوق والمراكز القانونية.

وإذا كان القضاء ينهض بدور بناء في إرساء القواعد القانونية في بعض فروع القانون، كالقانون الإداري، والقانون الدولي الخاص، فهل يمكن الجزم بأن له دوراً ذا شأن في تكوين قواعد قانون حماية البيئة؟

الواقع أن الأحكام القضائية التي تفصل في منازعات بيئية لا تتجاوز بضع أحكام، عالجت فقط المسؤولية عن التلوث البيئي. وهناك أحكام قليلة صادرة في مجال تلوث البيئة المائية النهرية.

وإذا كنا قد قررنا أن القضاء، يعد من المصادر التفسيرية للقانون بوجه عام، فإن دوره سيكون خلاقاً في مجال القانون البيئي، وسوف يساعد على ذلك الطبيعة الذاتية لمشكلات ذلك القانون فهي من ناحية مشكلات فنية تتصل بعلوم النبات والبحار والمناخ، وهي من ناحية أخرى مشكلات يغلب عليها الطابع الدولي، بالنظر إلى أن بعض المخاطر البيئية، كتلوث المياه أو الهواء، تتعدى الحدود الوطنية لدولة معينة. وتلك الطبيعة الذاتية تقتضي عرض الأمر على محاكم تحكيم مشكلة من قضاة وخبراء فنيين، وتلك المحاكم لن تتقيد بما تتقيد به الهيئات القضائية من عدم خروج على النصوص القانونية، بل لها أن تستند إلى موجبات العدالة والمبادئ القانونية العامة، مما يجعل لها دوراً إنشائياً واضحاً في نطاق القانون البيئي ولن نتجاوز الحقيقة، آنذاك،إذا قررنا أن القضاء سيصبح من المصادر الرسمية لقانون حماية البيئة، ولن يقتصر دوره على مجرد تطبيق القواعد القانونية المنظمة لحماية البيئة، وتفسيرها.

خصائص قانون حماية البيئة

إذا كان قانون حماية البيئة فرعاً من العلوم القانونية، ينظم نوعاً معيناً من علاقات الإنسان وهي علاقاته بالبيئة التي يعيش فيها، إلا أن له خصائص تميزه عن غيره، وهي خصائص تستند إلى خطورة موضوعه وطبيعته، وهو حماية البيئة، الذي يؤدي التهاون في تنظيمه إلى اختلال التوازن الطبيعي بين عناصر البيئة ومكوناتها. وتدمير النظم الإيكولوجية كافة، بما يهدد في النهاية وجود الإنسان وسائر المخلوقات على كوكب الأرض. وسنقوم بدراسة هذه الخصائص من خلال ما يلي:

حداثة نشأة قانون حماية البيئة

إن التعدي على البيئة ونظمها الطبيعية قديم في عمر الزمن، ولا أدل على ذلك أن تلوث الهواء وجد منذ عرف القدماء النار وأشعلوها في الأخشاب وتصاعدت منها جزئيات الكربون غير المحترقة، والدخان والغازات الأخرى.[18]

وقد استند البعض إلى تلك الحقائق التاريخية وقرر أن مبادئ القانون البيئي قد ولدت منذ وقت بعيد. ويمكن اعتبار أوائل القرن التاسع عشر بداية لذلكن فقد بدأالاهتمام بتنظيم مجاري المياه والأنهار والبحيرات الدولية خصوصاً مع إبرام معاهدة باريس عام 1814 التي تضع المبادئ التي تحكم تنظيم استخدام مياه نهر الراين بين الدول التي يمر بها. ومنذعام 1815 أبرمت العديد من الاتفاقيات المنظمة لحقوق الصيد والرقابة الملاحية في الأنهار الدولية، ومناطق المياه العذبة الحدودية.[19]

ولكن ميلاد هذا القانون من الناحية الواقعية يرجع إلى مشارف النصف الثاني من القرن العشرين، وتمثل ذلك في إبرام عدد من الاتفاقيات الدولية، ومنها اتفاقية لندن لعام 1954 الخاصة بمنع تلوث مياه البحار بالبترول، واتفاقية جنيف للحماية من الإشعاع الذري لعام 1960، وكذلك اتفاقية موسكو لعام 1963 الخاصة بخطر تجارب الأسلحة النووية في الفضاء الخارجي أو تحت الماء أو في أعالي البحار.[20]

غير أن تلك المحاولات كانت محدودة الفعالية، نظراً لكونها نسبية الأثر من حيث قلة عدد الدول المنضمة إليها، بالإضافة إلى عدم وضوح الالتزامات التي تقررها وعدم كفايتها من الناحية القانونية.

([18]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص49.
([19]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص49.
([20]) د. معمر رتيب عبد الحافظ، مرجع سابق، ص75.

ويمكن القول إن الفقه القانوني لم ينتبه إلى مشكلات حماية البيئة، إلا بعد ما دعت الجمعية العامة للأمم المتحدة إلى مؤتمر استكهولم بالسويد عام 1972 لمناقشة الأخطار المحدقة ببيئة الإنسان. وقد تمخض عن هذا المؤتمر –كما أشرنا– مجموعة مهمة من المبادئ والتوصيات، تضمنها إعلان استكهولم لعام 1972، هذه المبادئ والتوصيات كانت ولا تزال نبراساً ومرشداً وقد شكلت الذخيرة التي اتخذ منها قانون حماية البيئة لبناته الأولى.

قانون حماية البيئة ذو طابع فني

من الخصائص المميزة لقانون حماية البيئة أن قواعده ذات طابع فني في صياغتها، فهي تحاول المزاوجة بين الأفكار القانونية والحقائق العلمية البحتة المتعلقة بالبيئة، وذلك في رسم السلوك الذي ينبغي التزامه في التعامل مع عناصر البيئة والأنظمة الإيكولوجية، من حيث مواصفاته، والحدود التي يمارس فيها، وحكم الخروج عليها[21] والجانب الفني في هذا القانون نلمسه في أن قواعده لا ترمي فقط إلى الحفاظ على البيئة، بل إلى وضع بعض القيود الفنية على القواعد القانونية التي تقرها فروع قانونية أخرى.[22]

فعلى سبيل المثال فإن القاعدة القانونية التي تقرر أن أعالي البحار مفتوحة لكل الدول، ساحلية كانت أو غير ساحلية، ولكل دولة أن تمارس فيها حرية الملاحة وحرية التحليق وحرية وضع الكابلات وخطوط الأنابيب، وإقامة الجزر والمنشآت الصناعية، وحرية صيد الأسماك، والبحث العلمي (وذلك وفقاً للمادة 2 من اتفاقية جنيف لأعالي البحار لعام 1958، والمادة 87 من قانون البحار الجديد لعام 1982).

وهنا يأتي قانون حماية البيئة ليضع الحدود والقيود على ممارسة تلك الحرية، ويقرر أن هناك «التزاماً»على الدول بالحفاظ على البيئة البحرية لأعالي البحار من التلوث، وإلا تحملت تبعة المسؤولية عن ذلك.[23]

والجانب الفني في قانون حماية البيئة، نلمسه في كيفية تنفيذ وإعمال أحكام قواعده، فإذا أدركنا أن غالب قواعد هذا القانون قواعد اتفاقية مصدرها معاهدات أو اتفاقيات مبرمة بين الدول بشأن الحفاظ على البيئة، فإن تنفيذ تلك القواعد متروك من ناحية لكل دولة على حده، فالدولة هي صانعة القانون والمخاطبة به والمنفذة له،ومن ناحية أخرى، فإن كل دولة رقيبة على غيرها في هذا التنفيذ.

وإذا كانت هناك جوانب علمية فنية خاصة بالبيئة، كنوعية الملوثات ومركباتها العضوية وغيرها من المعلومات الكيميائية والفيزيائية، وهو ما يجب على القواعد لقانونية استيعابها، فإن الجهات والأجهزة المختصة بشؤون البيئة في كل دولة، ولدىالمنظمات الدولية المعنية، سوف تسهم في جلاء العديد من تلك الجوانب.[24]

([21]) وهذا ما يعترف به العلماء بقولهم إنه « لكي تكون قوانين البيئة البحرية فعالة ومؤثرة فإنه يتحتم أن تشمل تنظيمات ومواد قانونية متمشية مع الحقائق والمعلومات العلمية والإمكانيات التكنولوجية ومع الاحتياجات والخبرات التجارية والاقتصادية وأخيراً مع الحقائق النفسية والسياسية للحياة الوطنية والعالمية». انظر: د.محمد إبراهيم رشدي و د.أحمد سيد مرسي، الأبعاد العلمية في التشريعات الوطنية لحماية البيئة البحرية، دراسة تحليلية للجوانب العلمية في التشريعات الإقليمية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 1980، ص71.

([22]) وهذا ما أكد عليه المبدأ رقم /18/ من إعلان استوكهولم لعام 1972 حيث نص على أنه « يجب أن يطبق العلم والتكنولوجيا لتعيين وتجنب الأخطار البيئية والتحكم فيها وكل المشاكل البيئية ولخدمة المصلحة المشتركة للبشرية، وذلك كجزء من إسهامها في التنمية الاجتماعية والاقتصادية ».

([23]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص52.

([24]) من الأجهزة الدولية المهمة في هذا المجال نذكر: برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP الذي أنشئ في أعقاب مؤتمر استكهولم عام 1972، ومنظمة الصحة العالمية، ومنظمة الأغذية والزراعة، والوكالة الدولية للطاقة الذرية وغيرها.

قانون حماية البيئة ذو طابع تنظيمي آمر

البيئة هي الوسط الذي يعيش فيه الإنسان، وكل ما يؤدي إلى تغيير تركيبها الطبيعي الذي فطرها الله عليه، يعرض حياة الإنسان وغيره من الكائنات للخطر. ويهدف واضع القانون، من تدخله تنظيم علاقة الإنسان بالبيئة، إلى الحفاظ على الحياة على سطح الأرض، وحتى يستطيع تحقيق هذا الهدف، فقد أسبغ على قواعد قانون حماية البيئة طابعاً آمراً.

وذلك الطابع الآمر لقواعد قانون حماية البيئة، يختلف عن غيره من القواعد الآمرة الأخرى، اختلافاً تبرره الرغبة في إدراك الهدف الذي من أجله اكتسبت هذه القواعد ذلكالطابع الآمر، ويتمثل هذا الاختلاف في أن هناك جزاءً مدنياً وآخر جنائياً يترتب على مخالفة قواعد حماية البيئة.

وتتكفل قواعد القانون الداخلي في كل دولة بتنظيم المسؤولية والتعويض عن الأضرار البيئية مراعية في ذلك أحكام الاتفاقيات الدولية.

فعلى سبيل المثال لو نظرنا إلى قانون البيئة المصري رقم 4 لعام 1994 نجد أنه ينص على مجموعة من العقوبات تفرض بحق المخالفين لأحكامه فالمادة /85/ منه تعاقب بالحبس مدة لا تقل عن سنة وبغرامة لا تقل عن عشرة آلاف جنيه ولا تزيد على عشرين ألف جنيه أو بإحدى هاتين العقوبتين كل من خالف أحكام المواد 30، 31، 33 من القانون (وهذه المواد تتعلق بإدارة النفايات الخطرة وإنتاج أو تداول المواد الخطرة). كما أن المادة /90/ من ذات القانون تعاقب بغرامة لا تقل عن مائة وخمسين ألف جنيه ولا تزيد على خمسمائة ألف جنيه بحق من يصرف الزيت أو المواد الضارة في البحر الإقليمي أو لا يلتزم بمعالجة ما يتم صرفه من نفايات ومواد ملوثة أو عدم استخدام الوسائل الآمنة التي لا يترتب عليها الإضرار بالبيئة المائية، أو الذي يقوم بإلقاء أية مواد أخرى ملوثة للبيئة.

ولو نظرنا إلى قانون البيئة السوري رقم 50 لعام 2002 المعدل بالقانون رقم 17 لعام 2004 نرى أن المادة /27 منه/ تفرض على أصحاب المصانع والمنشآت والورش والنشاطات التي تطلق انبعاثات ملوثة للبيئة تركيب أجهزة عليها لمنع انتشار تلك الملوثاتمنها والتحكم في الجزيئات الصلبة قبل انبعاثها من المصنع أو المنشأة أو الورشة في الجو إلى الحد المسموح به بموجب التعليمات التي يصدرها مجلس حماية البيئة لهذه الغاية، وكل من يخالف هذه الالتزامات فلوزير البيئة أن يحيل المخالفة إلى القضاء وللمحكمة إصدار القرار بإغلاق الأماكن المذكورة والحكم على المخالف بالحبس لمدة لا تزيد عن شهر وبغرامة من عشرة آلاف ليرة

سورية إلى خمسين ألف ليرة سورية وإلزامه بإزالة المخالفة خلال المدة التي تحددها له وتغريمه مبلغاً من خمسة آلاف ليرة سورية إلى عشرة آلاف ليرة سورية عن كل يوم يتخلف فيه عن إزالة المخالفة بعد المدة المحددة لإزالتها.

كذلك فإن المادة /30/ من قانون البيئة السوري رقم 50 لعام 2002 تعاقب كل من ساهم أو ساعد في عبور النفايات النووية أو المشعة إلى الجمهورية العربية السورية بالاعتقال المؤقت خمس سنوات على الأقل وبالغرامة من ثلاثة ملايين ليرة سورية إلى عشرة ملايين ليرة سورية وتقضي بعقوبة الإعدام إذا أدخل هذه النفايات بقصد إلقائها أو دفنها أو إغراقها أو إحراقها أو تخزينها في الجمهورية العربية السورية.

ومن القوانين السورية التي ركزت على هذا الموضوع القانون رقم 49 لعام 2004 المتعلق بشؤون النظافة العامة والمحافظة على المظهر الجمالي حيث نصت المواد /38-50/ على العقوبات التي تفرض بحق المخالفين لأحكام هذا القانون وهذه العقوبات تتضمن الحبس والغرامة.

وبالنسبة لقانون الحراج الصادر عام 2007 نجد المادة /46/ منه تعاقب بالحبس من سنة إلى ثلاث سنوات من تسبب بنشوب حريق في الحراج أو الأراضي الحراجية أو مناطق الوقاية من دون قصد نتيجة إهمال أو قلة احتراز أو عدم مراعاة القوانين والأنظمة النافذة.

كذلك فإن هذا القانون يعاقب بالحبس حتى ستة أشهر والغرامة من خمسمائة إلى خمسة آلاف ليرة سورية من يقدم على دخول إحدى المحميات الحراجية خلافاً للتعليمات المحددة لذلك. وتكون العقوبة الحبس من ستة أشهر إلى ثلاث سنوات وغرامة تعادل مثلي قيمة الضرر على ألا تقل عن عشرة آلاف ليرة سورية إذا أدى الدخول إلى المحمية أو التواجد بقربها إلى إلحاق أي ضرر بها أو بالنباتات أو الحيوانات الموجودة فيها (م 53 ف أ و ف ج).

والمادة /57/ ف أ تلزم كل من أحدث ضرراً مادياً في حراج الدولة دفع تعويض عنه.

ولا يقتصر الأمر على القانون البيئي الداخلي، بل أيضاً القانون الدولي، فالمادة /235/ من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982 تنص على أن: «1-الدولة مسؤولة عن الوفاء بالتزاماتها الدولية المتعلقة بحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها، وهي مسؤولة وفقاً للقانون الدولي. 2-تكفل الدول أن يكون الرجوع إلى القضاء متاحاً وفقاً لنظمها القانونية، من أجل الحصول السريع على تعويض كافٍ أو على أي ترضية أخرى

فيما يتعلق بالضرر الناتج عن تلوث البيئة البحرية الذي يسببه الأشخاص الطبيعيون أو الاعتباريون الخاضعون لولايتها».

كما نصت المادة /12/ من اتفاقية برشلونة لحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث لعام 1976 على أن «تتعهد الأطراف المتعاقدة بالتعاون، في أقرب وقت ممكن، في صياغة وإقرار الإجراءات المناسبة المتعلقة بتحديد المسؤولية القانونية والتعويض عن الأضرار الناجمة عن تلوث البيئة البحرية بسبب خرق أحكام هذه الاتفاقية والبروتوكولات المعمول بها».

ونشير هنا إلى أن الطابع الإلزامي الآمر لقانون حماية البيئة تبرره طبيعة المصلحة التي يحميها هذا القانون فهي مصلحة مشتركة وبالتالي على الجميع العمل بشكل حثيث على حمايتها، عن طريق الاستعمال المعتدل والمفيد لموارد البيئة لصالح الأجيال الحاضرة والمستقبلة. وهذا الأمر لا يقتصر على النطاق الداخلي لكل دولة وإنما يتجاوزه إلى ضرورة تعاون جميع الدول والعمل على تطوير القانون الدولي للبيئة خصوصاً فيما يتعلق بقواعد المسؤولية الدولية وتعويض ضحايا التلوث والأضرار البيئية المختلفة ويمكن أن يتم ذلك على أساس دخول الدول في اتفاقيات دولية عالمية وإقليمية، سواء متعددة الأطراف أو ثنائية كما ورد النص على ذلك في مبادئ مؤتمر استكهولم لعام 1972.[25]

([25]) فقد ورد النص على وجوب التعاون الدولي في المبدأ /22/ من إعلان استكهولم على النحو التالي:
«على الدول أن تتعاون في زيادة تطوير القانون الدولي فيما يتعلق بالمسؤولية وبتعويض ضحايا التلوث والأضرار البيئية الأخرى التي تتسبب فيها أنشطة يضطلع بها داخل حدود سلطة هذه الدول أو تحت رقابتها، لمناطق واقعة خارج حدود سلطتها».
مشار إلى مبادئ مؤتمر استكهولم لدى د. بدرية العوضي، مرجع سابق، ص80 وما بعدها.

قانون حماية البيئة ذو طابع دولي[26]

إذا كانت مشكلات حماية البيئة تهم المجتمع الوطني لكل دولة، ويسعى المشرع الداخلي إلى وضع القواعد القانونية لحل هذه المشكلات، إلا أن المجتمع الدولي لا يتجاهل تلك الأخيرة. فقد اهتم بها ونبه إلى خطورتها وعمل على الوقاية منها، ووضع الحلول لها، إلى حد طبع قواعد حماية البيئة بطابع دولي ظاهر وهذا الطابع الدولي، يجد أساسه في عدة أمور:

أولاً– طبيعة النشاط الذي يؤثر سلبياً على البيئة، فالملاحظ أن غالبية الأنشطة التي تشكل تعدياً على البيئة، تمتد آثارها الضارة عبر حدود الدول، وتتجاوزها. فالملوثات لا تحترم الحدود السياسية، ولا تحتاج إلى جواز سفر أو تأشيرة مرور، وتمتد أثارها المدمرة إلى العديد من الدول، لا فرق بين دولة متقدمة وأخرى نامية. فالأمطار الحمضية مثلاً، والتيلها آثار خطيرة على صحة الإنسان والمزروعات والأبنية والآثار، وكائنات البيئة المائية، تجد مكوناتها من أوكسيد النتروجين والكبريت في الأنشطة الصناعية بالولايات المتحدة الأمريكية وأوربا الغربية، وتتفاعل مع بخار الماء المنبعث من المحيط الأطلسي وبحر البلطيق لتهطل على الدول الاسكندنافية.[27]

ومن الأمثلة الشهيرة على التلوث بعيد المدى ما حدث بعد انفجار تشرنوبل عام 1986 من انتشار للإشعاع الذري إلى مناطق بعيدة، وكذلك ما حدث بعد إصابة مفاعل يوكوشيما في اليابان أثناء تعرضه لموجات المد البحري (تسونامي) في آذار 2011، حيث انتقل الإشعاع إلى مناطق بعيدة ولوث مياه البحر والمزروعات والتربة وألحق ضرراً كبيراً بالكائنات البحرية وربما يلحق أضراراً صحية لا تظهر آثارها على المدى القريب.

ثانياً–طبيعة من يمارس النشاط الذي يؤثر سلباً على البيئة ذلك أنه إذا كان الأفراد العاديون يمارسون أنشطة تضر بالبيئة، وهم المخاطبون في كثير من الأحيان بقواعد قانون حماية البيئة، إلا أن أكثر وأخطر

([26]) لمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع انظر: د.عمار التركاوي، « دور القانون الدولي البيئي» مرجع سابق، ص723 وما بعدها.
([27]) د.أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص57.

أنواع تلوث البيئة تأتيها الدول، كأشخاص القانون الدولي، أو أشخاص يعملون باسمها وتنسب أنشطتهم إليها. فالتجارب أو التفجيرات النووية التي تقوم بها بعض الدول، في الجو أو في قيعان البحار والمحيطات. وكذلك محطات توليد الطاقة والتي تنبعث منها أدخنة وغازات ضارة بالبيئة، وما تقوم به بعض الدول النامية من إزالة للغابات وما يترتب عليه من تصحر وتخريب للبيئة الأرضية وتدخل أشخاص القانون الدولي في الأنشطة البيئية الضارة، جعلنا نتكلم عن المسؤولية الدولية عن الأضرار البيئية بما تثيره من مسائل وقضايا تحتاج دائماً إلى وضع الحلول المناسبة لها.

ثالثاً– طبيعة المصلحة التي تحميها قواعد قانون البيئة، فمن الملاحظ أن تلك المصلحة هي بالدرجة الأولى، مصلحة مشتركة ينبغي على جميع الدول العمل على حمايتها فالأمر يتعلق بتراث مشترك للإنسانية فينبغي تضافر الجهود الدولية للحفاظ عليه. وكما قرر المبدأ /18/ من مجموعة المبادئ التي تبناها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة باستكهولم عام 1972 فإن «العلم والتكنولوجيا، كجزء من مساهمتها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ينبغي تطبيقها من أجل تشخيص وتفادي ورقابة المخاطر البيئية، وحل المشكلات البيئية ولخير التراث المشترك للإنسانية».

وتلك الطبيعة للمصلحة محل الحماية، قد عكست آثارها على طبيعة القواعد القانونية التي تكفل الحفاظ على البيئة، فالغالب من تلك القواعد هي قواعد اتفاقية، عملت الدول، من خلال الاتفاقيات الجماعية أو الثنائية، على وضعها باعتبارها الأنسب ليس فقط لأن الأخطار التي تهدد البيئة عالمية الأثر والمضار، بل أيضاً لأن فعالية وسائل الحفاظ على البيئة، تقتضي تنسيق سياسة دولية موحدة في مجال وضع القواعد والأنظمة الحمائية للبيئة.

وانطلاقاً من ذلك، فقد أبرمت العديد من الاتفاقيات الدولية لحماية البيئة في مختلف قطاعاتها، المائية، والجوية، والبرية، كما سنرى لاحقاً.

علاقة قانون حماية البيئة بالقوانين الأخرى

حتى يتضح لنا ماهية قانون حماية البيئة بشكل كامل، فلابد من دراسة علاقة هذا القانون بالفروع القانونية الأخرى وهذا ما سنقوم بتوضيحه من خلال الفروع التالية:

علاقة قانون حماية البيئة بالقانون الاقتصادي

القانون الاقتصادي هو أحد فروع القانون الذي نشأ بفعل ازدياد تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية، وتوليها بذاتها إدارة أنشطة كانت قديماً من صميم النشاط الفردي أو الخاص.

وإذا أدركنا أن البيئة هي منطلق التنمية الاقتصادية، وأن مشكلات البيئة ترجع في معظمها إلى التنمية الاقتصادية سواء في الدول المتقدمة أو الدول النامية، أمكننا فهم الصلة بين علم القانون الاقتصادي والبيئة. حيث يمكن استخدام التحليلات الاقتصادية في بيان الحلول القانونية لحماية البيئة، والعوامل ذات الطابع الاقتصادي التي تملي هذه الحلول.

لذلك ظهر فرع قانوني يطلق عليه القانون الاقتصادي البيئي الذي يرى بأن مكونات البيئة من ماء وهواء وموارد طبيعية، وتباين أنماطها، من أهم معايير قياس التفاوت في التقدم الاقتصادي بين الدول، بل يمكن القول إن المستوى الاقتصادي للدولة، قد يكون وراء تلوث البيئة. وكما جاء بمقررات مؤتمر استوكهولم لعام 1972 فإن «مشكلات البيئة في الدول الصناعية ترجع عموماً إلى التصنيع والتنمية الاقتصادية»أما بالنسبة للدول النامية فإن مشكلات البيئة سببها يكمن في التخلف ذاته.

ويبدو التحليل السابق ملحوظاً في بحيث تأثير التنمية الاقتصادية على البيئة في المجالين الداخلي والخارجي، وهو تأثير ينعكس، بالضرورة، على القوانين والأنظمة التي تضعها الدولة لحماية البيئة من حيث التجريم، وجدية المستويات والمقاييس التي تضعها تلك القوانين والأنظمة، بالنسبة للملوثات الضارة بالبيئة.

فعلى المستوى الداخلي، يلاحظ أن الرغبة الجامحة في تحقيق التنمية الاقتصادية قد تؤثر سلبياً على البيئة، فمثلاً في مجال التوسع الصناعي، من إقامة مصانع ومحطات الطاقة، والاستغلال غير الرشيد للموارد والثروات الطبيعية، واستخدام وسائل النقل الحديثة، كل ذلك يستتبع العديد من المخلفات الكيماوية والنفايات الصناعية الصلبة والسائلة، وهذه تسهم في تسمم البيئة وتلويثها، وفي مجال التوسع الزراعي، فإن الرغبة في

تحقيق التنمية ورفع معدلات الإنتاج الزراعي، تقتضي زيادة في استعمال الأسمدة والمخصبات الكيماوية، والمبيدات الزراعية تساعد على تلويث التربة.

فكأن هناك نوعاً من عدم التوافق بين النمو الاقتصادي ونوعية البيئة، فالأول يمارس ضغطاً على الثانية فالمزيد من النمو الاقتصادي يستتبع مزيداً من التلوث البيئي.[28]

ولا شك في أن التفكير في الحفاظ على البيئة قد يقف عقبة في سبيل التنمية الاقتصادية، فإنفاق مبالغ كبيرة على برامج الحفاظ على البيئة والتحكم في ملوثاتها، يقود إلى رفع تكلفة المنتجات، وبالتالي رفع الأسعار، وهو ما يرتب عدة نتائج سلبية:

أولاً–في مجال السوق المحلية والدولية، يضعف الإقبال على السلع، والتوجه نحو السلع المستوردة رخيصة الثمن، والتي غالباً ما يكون مصدرها إحدى الدول النامية، التي لا تكترث ببرامج حماية البيئة، وتنخفض فيها بالتالي تكاليف الإنتاج. كما لا تلقى السلع المذكورة إقبالاً في الأسواق الخارجية كذلك، وهذا ما يؤدي إلى تقلص حركة التصدير بما ينعكس سلباً على ميزان المدفوعات ومعدلات التبادل التجاري بين الدول.

ثانياً– في مجال الاستثمارات، نجد أن لجوء الدولة إلى فرض إجراءات وقوانين مشددة لحماية البيئة، ونقل عبء تكلفتها إلى الاستثمارات الصناعية، يقود إلى تقليص الاستثمارات التي تتحمل العبء المالي للإجراءات الحمائية للبيئة، وما يستتبعه ذلك من مشكلات البطالة وخفض الإنتاج، كما يقود إلى هروب تلك الاستثمارات خارج حدود الإقليم الوطني، وتوطنها في دول لا تتبنى سياسات صارمة في مجال حماية البيئة. وعلى المستوى الدولي، نلاحظ أن الاعتبارات القانونية التي تصاحب إجراءات حماية البيئة تؤثر على العلاقات الاقتصادية بين الدول في مجال تحمل تكاليف تلك الإجراءات.

وبدا ذلك واضحاً من خلال المناقشات التي دارت في مؤتمر الأمم المتحدة حول قانون البحار الجديد لعام 1982، و بخصوص حماية البيئة البحرية من التلوث.

فقد تمسكت الدول النامية بأن الإنفاق على برامج الحفاظ على البيئة يعوق سبيل تقدمها، ويجب أن تتحمل الدول الصناعية العبء الأكبر في هذا الخصوص، أو على الأقل يجب أن تؤخذ إمكاناتها الاقتصادية في الاعتبار عند وضع المستويات والمقاييس الدولية للتلوث البيئي، بحيث تقبل المستويات والمقاييس الوطنية التي تضعها، بشأن التلوث من السفن ومن المصادر الأرضية، ومن أنشطتها في استكشاف قاع البحر واستغلاله.

([28]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص24.

وجاءت نصوص اتفاقية قانون البحار مقننة لتوجيهات الاتجاه المذكور، وآخذة العوامل الاقتصادية والتنموية في الاعتبار:

ففي مجال المساعدة العلمية والتقنية، نصت المادة /202/ على أن «تعمل الدول مباشرة أو عن طريق المنظمات الدولية المختصة على ما يلي:

أ- تشجيع برامج المساعدة العلمية والتعليمية والتقنية وغيرها من أشكال المساعدة إلى الدول النامية من أجل حماية البيئة البحرية والحفاظ عليها ومنع التلوث البحري وخفضه والسيطرة عليه. وتشمل هذه المساعدة ما يلي:

1-تدريب عاملي تلك الدول العلميين والتقنيين. 2-تيسير اشتراكهم في البرامج الدولية ذات الصلة. 3-تزويدها بالمعدات والتسهيلات اللازمة. 4-دعم قدرتها على صنع تلك المعدات. 5-تقديم المشورة بشأن برامج البحث والرصد والبرامج التعليمية وغيرها ووضع تسهيلات لها.

ب- تقديم المساعدة المناسبة، وخاصة إلى الدول النامية، من أجل التقليل إلى أدنى حد من آثار الحوادث الكبيرة التي قد تسبب تلوثاً خطيراً للبيئة البحرية.

ج- تقديم المساعدة المناسبة، وخاصة إلى الدول النامية، فيما يتعلق بإعداد التقييمات البيئية.

وعندما قررت الجمعية العامة للأمم المتحدة إنشاء صندوق للبيئة، جاء في قرارها أنه ومن أجل ضمان عدم تأثر أولويات التنمية في الدول النامية، ينبغي أن تتخذ التدابير الملائمة لتزويدها بموارد مالية إضافية على نحو يتفق مع الوضع الاقتصادي بالدولة النامية المعنية».

وهكذا نصل إلى القول بأن علم القانون يمكن أن يتأثر بالاعتبارات الاقتصادية، وينعكس ذلك على صياغة قواعده، حتى تأتي ملائمة لهذه الاعتبارات.

علاقة قانون حماية البيئة بالقانون الجنائي

هناك علاقة وثيقة بين قانون حماية البيئة والقانون الجنائي وتبرز هذه العلاقة في ظهور ما يعرف بالقانون الجنائي البيئي.

ويعنى القانون الجنائي البيئي بدراسة الظاهرة الإجرامية التي تشكل اعتداءً غير مشروع على البيئة، بالمخالفة للقواعد النظامية التي تحظر ذلك الاعتداء، كما يهتم ببيان العقوبات المقررة للأعمال غير المشروعة من الناحية البيئية.[29]

وفي شقه الوطني، نجد العديد من القواعد القانونية التي تحوي قواعد عقابية تدخل في القانون الجنائي البيئي.. والعقوبات على الجرائم البيئية وردت في العديد من القوانين البيئية كالقانون المصري رقم 93 لسنة 1962 في شأن صرف المتخلفات السائلة في مجاري المياه والصرف (المادة 15) وكذلك القانون رقم 38 لسنة 1967 بشأن النظافة العامة (المادة 9)، وقانون حماية البيئة المصري لعام 1994 (المادة 84 وما بعدها).

وفي سوريا هناك بعض العقوبات التي تفرض على مرتكبي الجرائم البيئية وردت في قانون البيئة رقم 50 لعام 2002 (المادة 24 وما بعدها)، وكذلك في قانون النظافة العامة رقم 49 لعام 2004 (المادة 38 وما بعدها).

ونشير هنا إلى أن للقانون الجنائي البيئي جانباً دولياً ويكون ذلك حينما يتخذ العدوان على البيئة شكل جريمة دولية، يترتب عليها التدمير الشامل لمواردها ونظمها الإيكولوجية.

([29]) لمزيد من التفاصيل انظر: د.عمارالتركاوي، الجريمة البيئية، مجلة الشرطة، وزارة الداخلية في الجمهورية العربية السورية، العدد 493، كانون الثاني، 2010، ص12-16.

علاقة قانون حماية البيئة بالقانون الإداري

الثابت أن القانون الإداري هو ذلك القانون الذي يخاطب الإدارة، فتحدد قواعده السلطات الإدارية في الدولة وكيفية تشكيل كل منها، والاختصاصات التي تمارسها ووسائل تلك الممارسة، والقواعد التي تحكم نشاطها والأحكام التي تخضع لها في أمالها وفي علاقاتها بالأفراد. وبهذا المفهوم يمكن القول بأن أي نظام إداري لابد أن يتأثر بمشكلات البيئة، ويستوعبها كي يسهم في حلها. فالواقع أن تلك المشكلات، خصوصاً مكافحة التلوث والحد من التعدي والاستنزاف الجائر لموارد البيئة الطبيعية، لا يمكن مواجهتها بغير تدخل الإدارة.

ويمكن للإدارة أن تنهض بعدة مهام في مجال الحفاظ على البيئة:[30]

ففي مجال الوقاية من تدهور البيئة، يمكن للإدارة أن تلعب دوراً لا يستهان به، من ذلك: إجراء البحوث الفنية المتخصصة العلمية والنظرية في مجال حماية البيئة، ومتابعة نتائجها، وضع الخطط طويلة وقصيرة الأجل لحماية البيئة، وإعداد البرامج الزمنية الكفيلة بنقل الخطط إلى حيز التنفيذ،[31] تنظيم الدورات التدريبية لإعداد الكوادر الإدارية والفنية في مجال حماية البيئة، اقتراح إصدار الأنظمة والقوانين الخاصة بالحفاظ على البيئة ومكافحة تلوثها، تحديد دور الإدارة المحلية في مجال حماية البيئة.

وفي مجال تنفيذ القوانين البيئية، يقع على كاهل الإدارة العبء الأول في هذا الشأن، فعليها متابعة الرقابة والتفتيش وضبط المخالفات التي تشكل تعدياً على البيئة، ووضع المعايير والمستويات المحظور تجاوزها بالنسبة لملوثات البيئة، وإصدار التراخيص اللازمة للتعامل مع عناصر البيئة، وإعداد اللوائح التنفيذية لقوانين حماية البيئة.

كما تستطيع جهة الإدارة، بما لها من امتياز التنفيذ المباشر ومظاهر السلطة العامة الأخرى، اتخاذ التدابير اللازمة للحفاظ على البيئة: كغلق محل النشاط، أو علاج النفايات الضارة على نفقة المسؤول، والقيام بتهيئة التجهيزات على نفقة المسؤول، لمنع التلوث والحد منه أو السيطرة عليه.

([30]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص30.

([31]) لتفاصيل أكثر حول أهمية التخطيط البيئي انظر: د.عمار التركاوي، التخطيط البيئي هدف لابد منه لضمان الموارد البيئية، مجلة الشرطة وزارة الداخلية في الجمهورية العربية السورية، العدد 492، كانون الأول، 2009، ص22-23.

علاقة قانون حماية البيئة بالقانون الدولي

لم يكن القانون الدولي بمنأى عن المشكلات التي تهم المجتمع الدولي المعاصر فهو دائماً قانون متطور فلم يعد قاصراً على معالجة المسائل التقليدية: كالسيادة والإقليم والمعاهدات والتمثيل الدبلوماسي والقنصلي والحرب والحياد.. بل إنه تفاعل مع المشكلات الجديدة التي تهم الدول سواء كانت اقتصادية، إنسانية، تنموية فغدونا نسمع عن القانون الدولي الاقتصادي، والقانون الدولي الإنساني، والقانون الدولي للتنمية.[32]

وقانون هذا حاله، لا يمكنه أن يغض الطرف عن البيئة والأخطار التي تهددها، بل على العكس كان له فضل السبق في التنبيه إلى المشكلات البيئة. وتمثل ذلك عندما دعت الجمعية العامة للأمم المتحدة إلى عقد مؤتمر دولي حول البيئة الإنسانية من أجل إيقاف هبوط مستوى تلك البيئة، ووضع القواعد القانونية للحفاظ عليها ومكافحة مصادر تلوثها والتعدي على مكوناتها ومواردها الطبيعية، وقد عقد بالفعل مؤتمر استكهولم بالسويد عام 1972 وانتهى إلى تبني مجموعة مهمة من المبادئ والتوصيات على درجة كبيرة من الأهمية ولا تزال حتى الآن المرجع الأساسي للمهتمين كافة بشؤون حماية البيئة، وكذلك المؤتمر الثاني في البرازيل عام 1992 وما تبعهما من مؤتمرات عالمية حول ظاهرة الاحتباس الحراري وحماية كوكب الأرض بوجه عام.

كما تهتم، في إطار القانون الدولي، المنظمات الدولية بشؤون البيئة وهي تشارك في عقد المؤتمرات وإبرام الاتفاقيات الدولية المتعلقة بحماية البيئة.

على أنه تجدر الإشارة إلى أن قواعد القانون الدولي البيئي مازالت ناشئة ويعتريها كثير من النقص والغموض ولا تكفل وحدها حماية فعالة للبيئة، بل لابد من الرجوع إلى القواعد الوطنية في كل دولة لكفالة تلك الحماية.

([32]) د. عمار التركاوي، دور القانون الدولي البيئي، مرجع سابق، ص723 وما بعدها.

علاقة قانون حماية البيئة بالقانون المدني

يهتم القانون المدني بحكم وتنظيم العلاقات والروابط الخاصة بين الأفراد: كالعقود، والملكية، والمعاملات المالية وغيرها.

والواقع أن قانون حماية البيئة استلهم كثيراً من قواعده من قواعد القانون المدني باعتباره الأصل العام الذي يرجع إليه لاستلهام القواعد القانونية العامة. ويكفي أن نذكر أن قواعد المسؤولية المدنية (التقصيرية) تجد مجالاً رحباً للتطبيق في خصوص تلوث البيئة وتعويض الأضرار الناتجة عنه. ففي مجال قانون حماية البيئة، يثار التساؤل حول أساس المسؤولية عن إلحاق الضرر بالبيئة سواء كانت بحرية أو جوية.. هل هو نظرية الخطأ، أم نظرية المخاطر والمسؤولية الموضوعية (المطلقة)؟

وكذلك هناك العديد من مبادئ القانون المدني، التي يمكن إعمالها في مجال حماية البيئة، كمبدأ حسن الجوار ومنع الضرر البيئي، ومبدأ عدم التعسف في استعمال الحق.. وهي مبادئ ناقش الفقه القانوني مدى صلاحية تطبيقها في مجال تلوث البيئة.

وقد أبرمت العديد من الاتفاقيات الدولية، التي تحتوي على قواعد قانونية مهمة بخصوص المسؤولية المدنية عن تعويض الأضرار الناتجة عن تلوث البيئة. نذكر منها اتفاقية بروكسل المتعلقة بالمسؤولية المدنية عن أضرار التلوث بالبترول لعام 1969، واتفاقية بروكسل الخاصة بإنشاء صندوق للتعويض عن أضرار التلوث بالبترول المبرمة في عام 1969، واتفاقية فيينا الخاصة بالمسؤولية المدنية عن أضرار الطاقة النووية المبرمة عام 1963.. وغيرها.

تمارين:

اختر الإجابة الصحيحة: من خصائص قانون حماية البيئة:

1. أنه قانون موغل في التقدم.
2. أن قواعده ذات طابع فني.
3. أن قواعده ذات طابع تكميلي.
4. أنه يركز على حماية البيئة الداخلية لكل دولة.

الجواب الصحيح رقم 2.

الوحدة التعليمية الثالثة

مكونات النظام البيئي البري ومصادر تهديده

الكلمات المفتاحية:

الغطاء النباتي – التربة – مصادر تهديد – التصحر – النفايات.

الملخص:

- يتكون النظام البيئي البري من:
  - مكونات حية أهمها (الغطاء النباتي البري، الأحياء البرية).
  - ومكونات غير حية أهمها (التربة، الآثار والتراث الحضاري).
- ويتعرض هذا النظام للتهديد من خلال نوعين من المصادر:
  - مصادر كيميائية أهمها (الأمطار الحمضية، المبيدات الزراعية، المخصبات الكيميائية).
  - ومصادر طبيعية أهمها (انجراف التربة وتجريفها، التصحر، النفايات).

الأهداف التعليمية:

في نهاية هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على:

1. معرفة مكونات النظام البيئي البري (الحية وغير الحية).
2. معرفة أهم مصادر تهديد البيئة البرية سواء كانت مصادر كيميائية أم مصادر طبيعية.

مكونات النظام البيئي البري

مما لا جدال فيه أن فهم القواعد القانونية المتعلقة بحماية البيئة البرية، يقتضي أولاً معرفة مكونات النظام البيئي البري. هذه المكونات التي تنقسم إلى نوعين: مكونات حية ومكونات غير حية.

المكونات الحية

أولاً–الغطاء النباتي البري:

يعد الغطاء النباتي، من نبات محصولي، وغابات ومراعٍ، من لوازم الحياة، فهو من ناحية مصدر لغذاء الإنسان وغيره من الكائنات الحية، ومن ناحية ثانية، يمتص ثاني أوكسيد الكربون ويطلق الأوكسجين اللازم للحياة، أثناء عملية التمثيل الضوئي، وتساعد الغابات خصوصاً على تقليل كمية الغبار والجسيمات العالقة في الهواء، وتنقيته من الغازات السامة، ومن ناحية ثالثة هو مصدر للعديد من المواد الطبية والصناعية، كالأخشاب والورق، ومن ناحية أخيرة، يعمل على الحفاظ على الماء من التلوث، وينظم جريانه، ويقلل من السيول وانجراف التربة، ويحمي المحاصيل من تأثير الرياح.[1]

ثانياً–الأحياء البرية:

تعتبر الأحياء البرية، كالحيوانات والطيور وغيرها، من مكونات النظام البيئي فهي تعمل على تحقيق التوازن بين مختلف عناصر هذا النظام، فالحيوانات تساعد على زيادة خصوبة التربة، إما بمخلفاتها العضوية، أو بخلخلة الطبقة السطحية للتربة، وزيادة قدرتها على امتصاص الماء، وتهويتها، أما الطيور فتعمل على نقل حبوب اللقاح بين النبات، والقضاء على القوارض والحشرات الضارة باتخاذها غذاءً لها.

وكذلك الزواحف، فهي تساعد على تخلخل التربة من خلال حفرها لجحورها، واختلاط الجزء العلوي منها بالنفايات النباتية والحيوانية ويرفع خصوبتها، ويحسن تهويتها، كما أنها تتغذى على كثير من الحشرات الضارة وتحفظ التوازن البيئي.

وقد بدأ الاستغلال الجائر للموارد الحية البرية، وتراجعت المصادر المتجددة منها، وانقرضت بعض أنواعها، بفعل الصيد غير المنظم، وبفعل استعمال المبيدات الزراعية، وبفعل تخريب البيئة التيتعيش فيها الأحياء البرية مما استدعى ضرورة الاهتمام بهذه البيئة البرية وبمكوناتها الحية.

([1]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص334 وما بعدها.

المكونات غير الحية

أولاً–التربة:

التربة هي الطبقة السطحية الرقيقة من الأرض الصالحة لنمو النباتات، التي تضرب فيها جذورها للتثبت والحصول على الماء والغذاء.

والتربة هي الأساس الذي تقوم عليه الزراعة والحياة الحيوانية، فحيث التربة الفقيرة والمتهدمة، تكون الزراعة الفقيرة والغطاء النباتي المتراجع والحيوانات القليلة. أما التربة الغنية فتعني الزراعة عالية الإنتاج والمراعي الخصبة والأعداد الوفيرة من الحيوانات.

والتربة بمكوناتها غير الحية وما يعيش عليها، تشكل وسطاً طبيعياً ونظاماً بيئياً متكاملاً ومتوازناً. وإذا كان الإنسان قد سعى إلى الحفاظ على هذا التوازن، بعمليات الري والتسميد إلا أنه لوث التربة وأضر بها كثيراً من خلال ما يقوم به من أنشطة.

ويعني تلوث التربة التأثير على مكوناتها الطبيعية بما يؤدي إلى الإقلال من خصوبتها، أو القضاء على عناصرها على نحو يحول بينها وبين أداء وظائفها التي تقوم بها، أو ما خصصت له من أغراض، أو يجعلها مبعث تلوثات أخرى. ويتصل بمشكلة تلوث التربة، مشكلة تناقص الغطاء النباتي للتربة، وهي المشكلة التي يطلق عليها «التصحر» التي تعتبر في وقتنا الحالي، الشغل الشاغل لكثير من الدول والهيئات الدولية المهتمة بشؤون البيئة.[2]

ثانياً–الآثار والتراث الحضاري:

تتكون البيئة الإنسانية عموماً من عنصرين: العنصر الطبيعي، ويشمل المكونات التي أودعها الله فيها، دون تدخل من الإنسان، نذكر منها الماء والهواء والتربة وأشعة الشمس، وما يعيش على تلك المكونات من إنسان وحيوان ونبات.

أما العنصر الثاني، فهو العنصر الاصطناعي، ويدخل فيه كل ما أوجده تدخل الإنسان وتعامله مع المكونات الطبيعية للبيئة، كالمدن والمصانع وغيرها.

([2]) لمزيد من التفاصيل حول مشكلة التصحر انظر: د.محمد عبد الفتاح القصاص، التصحر، سلسلة عالم المعرفة، العدد 242، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، فبراير، 1999، ص60 وما بعدها.

ويقصد بالآثار والتراث الحضاري، أي منقول أو عقار أو أراضي أو مبانٍ، أنتجته الحضارات القديمة، أو أحدثته الفنون والعلوم والآداب والأديان السابقة، وهي من مكونات النظام البيئي، وتكمل الجانب الجمالي فيه، فهي تذكر بأمجاد الماضي، وتشكل ذخيرة دفع إلى المستقبل، بالإضافة ما لها من أهمية حيوية من النواحي الاقتصادية والثقافية والعلمية.

ولا يكتمل النظام القانوني لحماية البيئة، ما لم تمتد قواعد الحماية إلى الآثار والتراث الطبيعي والجيولوجي. فالواقع أن التعدي على هذا الجانب البيئي، لا يقل خطراً عن التلوث كأحد أشكال الاعتداء على المكونات الأخرى للبيئة، لذلك تم تبني الكثير من القواعد القانونية لحماية هذا الجزء المهم من البيئة البرية.

مصادر تهديد النظام البيئي البري

تتقسم مصادر تهديد البيئة البرية إلى مصادر كيميائية ومصادر طبيعية، تهدد التوازن الإيكولوجي لهذه البيئة. وسنقوم بدراسة هذا المطلب في فرعين:

المصادر الكيميائية

أولاً-الأمطار الحمضية:

الأمطار الحمضية هي في الأصل، مظهر من مظاهر تلوث الهواء، ولكنها في الوقت ذاته من ملوثات البيئة البرية، فضلاً عن البيئة المائية. وبدأت هذه الظاهرة عندما ازداد استخدام الفحم الحجري والبترول في توليد الطاقة، والتوسع في بعض الصناعات، كالصناعات الكيميائية وتكرير البترول، وإنتاج المعادن فتلك الصناعات يتخلف عنها انبعاث غاز ثاني أوكسيد الكبريت وأكاسيد النتروجين التي تتفاعل مع بخار الماء والأوكسجين في طبقات الجو، تحت تأثير أشعة الشمس والحرارة، وتسقط على هيئة مطر، يحتوي على حمض الكبريتيك وحمض النتريك. وتزداد حموضة المطر أيضاً بالمركبات الأخرى، كثاني أوكسيد الكربون الذي يشكل حمض الكربونيك كما تزداد الحموضة أيضاً بمواد أخرى كالسناج أو السخام وهو الهباب الأسود الناتج عن احتراق الفحم والزيوت الثقيلة.[3]

وتبدو الأمطار الحمضية كملوث خطير، له تأثيرات سلبية على العديد من مكونات النظام البيئي البري، فهي تؤثر أولاً على الغطاء النباتي، فتقضي عليه، إما بتفاعل المطر الحمضي مع أوراق النبات حيث يعمل على تآكلها وتلفها وسقوطها، وإما عن طريق تحميض التربة ومهاجمة جذور النبات، والقضاء على الكائنات الحية الدقيقة والإخلال بنسب غذاء النبات، فيتعثر نمو النبات ويجف في النهاية.

وهي تؤثر، ثانياً على الحيوانات البرية والبرمائية، التي تتغذى على الحشائش وأوراق الأشجار المشبعة بالحموضة، مما يؤدي إلى نقص الكالسيوم في غذائها، وهو ما يؤثر على عظامها وقرونها، ويجعل الطيور تضع بيضاً هشاً رخواً خالياً من القشرة، مما يجعله عرضة للتلف من جانب الحشرات والقوارض الأخرى فيقل معدل التفقيس والتوالد.

([3]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص342 وما بعدها.

وتؤثر ثالثاً، على التربة، ببث العديد من المعادن السامة فيها، وإضافة المواد الحمضية إليها ويعمل الحمض على تلف الكائنات الدقيقة التي تعيش في التربة واللازمة لتحلل الأجسام العضوية إلى مواد غذائية صالحة للنبات.

كما تؤثر رابعاً، على الآثار والمنشآت الأثرية، حيث يتفاعل الحمض (الكبريتيك والنتريك) مع الرخام أو الحجر الجيري المصنوعة منه تلك الآثار، ويحولها إلى جبس، كما أنه يتفاعل مع المعادن ويذيبها، فتتآكل أوجه المباني والواجهات المعدنية للمباني، والنصب التذكارية... إلخ.[4]

هذا فضلاً عن التأثيرات الخطيرة للأمطار الحمضية على الصحة الإنسانية حينما يتناول الإنسان الخضراوات والأسماك التي تركزت واختزنت فيها المركبات الحمضية. كما لا يخفى أثر الأمطار الحمضية على الأحياء البحرية في البحيرات والأنهار، فقد أدت إلى فناء الأسماك، والبكتريا المحللة، وعملت على تزايد نمو الطحالب والفطريات وبعض النباتات المقاومة للحموضة، مما يجعل البحيرة تنطمر وتتحول إلى موات.[5]

ثانياً–المبيدات الزراعية:

أدت الرغبة في الحصول على مزيد من الحاصلات الزراعية، لتحقيق الأمن الغذائي للجميع، وفي القضاء على الحشرات الناقلة للأمراض والأوبئة بين الإنسان والحيوان، إلى الإسراف في استخدام المبيدات الكيميائية، خصوصاً مبيدات الهيدروكربون الكلورينية، مثل الـ D.D.T، والأندرين ENDRIN، والألدرين ALDRIN، التي انتشرت صناعتها، وغيرها من مركبات الكلور، خلال الحرب العالمية الثانية.

والمبيدات الزراعية بأنواعها كافة: الحشرية والعشبية والفطرية، وبأشكالها كافة سائلة كانت أم غازية أم صلبة، وكل طرق استخدامها، ذات تأثير خطير على مختلف قطاعات البيئة البرية.

فهي، أولاً، تؤثر على الإنسان، من خلال السلسلة الغذائية، حيث يتراكم بعضها داخل النبات أو خارجه، أو داخل الحيوانات لينتقل إلى الإنسان مباشرة، أو بطريقة غير مباشرة، ويختزن الإنسان كميات غير قليلة من

([4]) د. لطف الله قاري، الأمطار الحمضية، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض، 1409هـ/1989، ص125 وما بعدها.

([5]) نشير هنا إلى أن أكثر الدول معاناة من ظاهرة الأمطار الحمضية، هي الدول الاسكندنافية، حيث تأتيها الرياح من جنوب أوروبا، وكذلك كندا، وتأتيها الرياح من شمال الولايات المتحدة وشرقها، محملة بالملوثات المنبعثة من المصانع ومحطات توليد الطاقة والسيارات، والتي يتكون منها المطر الحامضي.

المبيدات في أنسجته الذهنية، وهي تؤثر، بالتالي، على جهازه العصبي وتسبب أمراض السرطان، وأمراض الكبد، والتسممات الأخرى.[6]

وثانياً، فهي تضر بالطيور، حيث تساعد على نقص تمثيل الكالسيوم لديها، مما يؤثر على عظامها ومتانة بيضها، كما تضطرها إلى مغادرة المناطق الملوثة، كما تقتل العديد من الحيوانات التي تتغذى على الأوراق والنباتات التي تعالج بها.

وثالثاً، فهي تؤثر على النبات ذاته الذي يعالج بها، فزيادة نسبتها تؤدي إلى سقوط أوراقه وإعاقة عملية التمثيل الضوئي، كما أنها تساعد على ميلاد سلالات جديدة من الحشرات والآفات ذات مناعة ومقاومة عالية، وهو ما يهدد الحياة النباتية بوجه عام.

وأخيراً، تؤثر المبيدات على التربة وتجعلها غير صالحة للإنبات، ذلك أن ما يسقط من المبيدات الهيدروكلورينية على الأرض، أثناء استعمالها، يزداد تركيزها، بمرور الوقت، في التربة. وتنعكس الآثار السلبية لذلك التركيز على جميع الكائنات الحية التي تعيش في التربة، مثل البكتريا والفطريات والطحالب والديدان والحشرات، وهي كائنات في غاية الأهمية من أجل استمرار خصوبة التربة، حيث تعمل على تثبيت النيتروجين الهوائي أو الآزوت وتفكك الصخور التي تتكون منها التربة، وتحافظ على تهوية التربة، وتفكك المواد العضوية وتخلخل طبقات التربة مما يساعد على نفاذ الماء إليها ورفع رطوبتها.[7]

ثالثاً–المخصبات الكيميائية:

على الرغم من التأكيد بأن الأسمدة والمخصبات الكيميائية، قد ساعدت، بفعالية، على استصلاح الكثير من مساحات الأراضي، ورفع إنتاجيتها، وكانت في أول الأمر أداة من أدوات الثورة الزراعية، إلا أنها صارت تحمل أخطاراً عدة، تضر بالتربة وبالتالي تضر بالإنسان والحيوان والنبات.

فالواقع أن الأسمدة الكيميائية، وكما هو ظاهر من اسمها، مركبات صناعية تحتوي على عنصر أو أكثر من تلك العناصر الكيميائية اللازمة لتغذية النبات ونموه، كالنيتروجين والفوسفات والبوتاسيوم. فعن طريق تلك المركبات، تسهم الأسمدة في تلويث التربة وتوابعها.

وبالتالي فإن الاستخدام غير الرشيد للأسمدة، يلحق آثاراً ضارة بالبيئة البرية ويهدد جميع مكوناتها الحية.

([6])د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص345.
([7]) د. لطف الله قاري، مرجع سابق، ص21 وما بعدها.

المصادر الطبيعية

أولاً- انجراف التربة وتجريفها:

من أهم عوامل التعدي على أحد عناصر البيئة البرية، وهي التربة، انجراف هذه الأخيرة وتجريفها. والانجراف هو عملية طبيعية لا إرادية بها تتآكل التربة، أي الطبقة السطحية اللازمة لنمو النبات، بفعل العوامل المناخية كالمياه والرياح، وهذا الانجراف يهدد الحياة النباتية والحيوانية، حيث يحرم التربة من المواد العضوية والنتروجين والكالسيوم والبوتاسيوم والفوسفور وغيرها من العناصر الغذائية، التي لا تعوضها الأسمدة والمركبات الصناعية الكيميائية.

وإذا كانت المياه والرياح، هي من الأسباب المباشرة لانجراف التربة، إلا أن النشاط الإنساني يعد السبب غير المباشر والمساعد للانجراف المائي والريحي، فقيام الإنسان بإزالة الغطاء النباتي، والرعي الجائر لحيواناته، وحرثه للتربة في أوقات غير مناسبة تساعد على تمام الانجراف وترك الأرض جرداء.

أما التجريف فهو عملية إرادية يقوم بها لإنسان، ويتم فيها إزالة الطبقة السطحية أو العليا للتربة، وتحويلها إلى أغراض أخرى كصناعة الطوب والفخار و غيرها.[8]

ويؤدي التجريف الجائر[9]، إلى عدم قدرة الأرض على الإنبات، وإذا وصل التجريف إلى الطبقة التحتية، فهو يحول المساحة التي تم تجريفها إلى مستنقعات وبرك، فيدهور مستواها، وينخفض مستوى خصوبتها وصلاحيتها للزراعة.

ثانياً- التصحر:

تغطى الصحارى ما يقرب من خمس المساحة الكلية للكرة الأرضية، وهذه الصحارى باتساع مساحتها وزحفها والتهامها مساحات واسعة من الأراضي الزراعية، تشكل تهديداً للبيئة البرية.

وتدل الإحصائيات على أن العالم يفقد سنوياً ما يزيد على ستة ملايين هكتار من الأراضي الصالحة للزراعة، وتصل المساحات المتصحرة في العالم إلى ما يقرب من خمسين مليون كيلو متر مربع، ويصل عدد الأفراد الذين يتضررون من الجفاف والتصحر إلى ما يقارب من 150 مليون.[10]

([8]) د. محمد العودات و د.عبد الله باصهي، التلوث وحماية البيئة، جامعة الملك سعود، الرياض، 1421ه 2001م ص223 وما بعدها.

(9)فهناك التجريف الجائر، والذي يكون الغرض منه إصلاح التربة، ونزع طبقة رقيقة لإزالة التملح منها، أو لاستعمالها لأغراض إعداد السماد العضوي.

(10) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص349.

ويرجع التصحر إلى الرعي الجائر وغير المدروس، وارتفاع كثافة عدد الحيوانات في أماكن محددة من الأراضي الرعوية، فذلك يؤدي إلى القضاء على الغطاء النباتي الذي يحتفظ بالمياه ويمنع تبخرها أو تسربها إلى أعماق الأرض.

كما يعود التصحر إلى استبدال الغابات والمزارع وقطعها، وإحلال المباني والطرق والمصانع كلها، كما يعود إلى ازدياد ملوحة التربة وتناقص خصوبتها الراجع إلى شدة التبخر في المناطق الجافة.[11]

إن هذا التصحر لا يحد منه إلا: تنظيم المراعي وترشيدها، بتحديد أنواع الحيوانات، وتوزيعها على مناطق الرعي، وترشيد استهلاك الماء، وإقامة الحواجز لمنع وصول الرمال إلى الأراضي الزراعية، وكذلك الحد من إنتاج النفايات التي تضر بالتربة والبيئة البرية بوجه عام.

ثالثاً–النفايات:

النفايات هي الفضلات والمخلفات الناتجة عن الأنشطة الصناعية والزراعية والمنزلية، سواء كانت صلبة أم سائلة.

والنفايات الصلبة قد تكون زراعية كنفايات المزارع ومخلفات الحيوانات، وقد تكون منزلية كالقمامة ونفايات الشوارع والمستشفيات، وقد تكون صناعية، كبقايا المواد الخام الكيميائية والخشب وبقايا المباني كالجص والطوب والصخور والأسلاك والزجاج.

أما النفايات السائلة فتشمل المركبات الكيميائية السائلة كالأحماض والقلويات، وتشمل مياه الصرف الصحي، وكذلك مياه التبريد في المصانع والأفران ومحطات توليد الطاقة، ومصافي تكرير البترول.

وتلك النفايات بنوعيها، تتزايد كمياتها، يوماً بعد يوم، مع التقدم الصناعي والزراعي والارتقاء بمستوى المعيشة، وتبدو الآثار السلبية لهذه النفايات في عدة أمور:[12]

من ناحية، يؤدي وجود المواد العضوية في النفايات إلى تحللها البيولوجي بواسطة الميكروبات، كالبكتريا، ويتخلف عن هذا التحلل المواد السائلة والغازية السامة، مثل أكاسيد الآزوت، وثاني أوكسيد الكبريت والنيتروجين، فضلاً عن تكاثر الحشرات الضارة، وهو ما يؤدي إلى تلويث التربة السطحية، والتأثير على نوعية المياه الجوفية، ورفع نسبة الأحماض فيها، مما يجعل التربة غير صالحة للإنبات.

(11)د. لطف الله قاري، مرجع سابق، ص23.
(12)د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص351.

ومن ناحية أخرى، يؤدي تراكم النفايات، خصوصاً الصلبة، إلى شغل مساحات واسعة من الأرض. وهذا يحول دون استغلالها في الزراعة، أو البناء، كما أن ذلك يشوه المنظر الجمالي والحضري للمناطق التي توجد بها ويؤثر صحياً ونفسياً على الصحة العامة.

تمارين:

اشر إلى الإجابة الصحيحة:

انجراف التربة:

1. عملية إرادية يقوم بها الإنسان.
2. عملية طبيعية لا إرادية.
3. المياه والرياح من الأسباب غير المباشرة لانجراف التربة.
4. عملية تؤدي إلى زيادة قدرة الأرض على الإنبات.

الجواب الصحيح رقم 2.

الوحدة التعليمية الرابعة

قواعد حماية البيئة البرية وطنياً ودولياً

الكلمات المفتاحية:

حماية البيئة البرية – القمامة – النفايات الصلبة – المبيدات – المخصبات – الآثار – نظم الرصد – نظم المقاييس – الاتفاقيات.

الملخص:

نشطت الجهود الوطنية والدولية لحماية البيئة البرية، فعلى الصعيد الوطني وضعت التشريعات لحماية البيئة البرية من القمامة والنفايات الصلبة، إضافة لتشريعات أخرى اهتمت بحماية التربة من المبيدات والمخصبات الكيماوية، وصدرت بعض القوانين لحماية الآثار باعتبارها من عناصر التراث الحضاري للبشرية جمعاء، وعلى الصعيد الدولي مارست الأمم المتحدة دوراً مهماً في وضع نظم رصد ونظم مقاييس لحماية البيئة البرية، إضافة إلى عقد العديد من الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة البرية.

الأهداف التعليمية:

في نهاية هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على:

- التعرف على أهم قواعد حماية البيئة البرية على الصعيد الوطني.
- التعرف على التدابير الفنية لحماية البيئة البرية على الصعيد الدولي وأهم الاتفاقيات الخاصة بحماية البيئة البرية.

لما كانت البيئة الإنسانية كلاً لا يتجزأ، فقد نشطت الجهود الوطنية والدولية في وضع القواعد القانونية التي تؤمن حماية وصيانة البيئة والموارد الطبيعية، وقد غطت تلك القواعد بعض الجوانب المهمة في حماية مكونات البيئة البرية.

قواعد حماية البيئة البرية من النفايات والقمامة

تعتبر القمامة والنفايات المنزلية أهم ملوثات الأماكن العامة، بسبب خطورة الفضلات التي كثيراً ما يلقيها الناس في الأماكن المكشوفة بجوار المساكن، لما يترتب عليها ويتكاثر فيها من الفئران والصراصير والذباب وغيرها من الكائنات الضارة أو الناقلة للأمراض.[1]

وقد عالج القانون رقم 38 لسنة 1968 ولائحتيه التنفيذية المعدل بالقانون رقم 129 لسنة 1982 في مصر إضافة إلى قانون البيئة رقم 4 لعام 1994، موضوع النظافة العامة. كما تعرض لهذا الموضوع القانون رقم 49 لعام 2004 المتعلق بشؤون النظافة العامة والمحافظة على المظهر الجمالي، في سورية.

وسنقوم بدراسة هذا الموضوع من خلال عدة نقاط:

أولاً مكان رفع القمامة وكيفية معالجتها:

1-مكان رفع القمامة:

تعتبر عملية رفع القمامة من الأمور المهمة في حفظ النظافة العامة، إذ تتجمع فيها كميات غير قليلة من المخلفات الآتية من مصادر متعددة، لذلك يجب ألا تكون أماكن رفع القمامة بعيدة عن مصادر القمامة، وأن تكون الأوعية التي توضع فيها مناسبة محكمة حتى لا يتساقط منها ما يلوث ما حولها وهو ما يشاهد كثيراً في أغلب دول العالم الثالث.

هذا وقد أوجب قانون النظافة العامة المصري رقم 38 لسنة 1968، في مادته الثانية على شاغلي العقارات المبنية، سواء كانوا من السكان العاديين أم من أصحاب ومديري المحلات العامة، حفظ القمامة والقاذورات والمتخلفات بجميع أنواعها في أوعية خاصة وتسليمها إلى جامع القمامة[2]، التابع للمتعهد أو التابع للجهة

(1)لقد لوحظ أن أكياس البلاستيك الرقيقة التي توضع فيها القمامة، غالباً ما تنبش أو تمزق بواسطة القطط والكلاب الضالة في الفترة بين وضعها خارج المنزل ورفعها إلى عربات النظافة، خاصة إذا وقعت هذه الفترة ليلاً.

(2) وفي حالة عدم حيازة الأوعية المشار إليها، يقوم المجلس المحلي بإعداد هذه الأوعية وتحصيل ثمنها من المخالف بالطريق الإداري. وفي حالة وجود فتحات خاصة بالمبنى لاستقبال المخلفات متصل بمواسير لتجميعها في حجرة أو حجرات معدة لذلك، يجب أن تتوافر في هذه الفتحات والمواسير وحجرات التجميع، الاشتراطات التي يحددها المجلس المحلي.
وعلى حائزي الأراضي الفضاء، سواء كانت مسورة أم غير مسورة، إزالة ما يوجد عليها من أكوام الأتربة أو القاذورات، والمحافظة على

القائمة على أعمال النظافة العامة، أو وضعها في الأماكن المخصصة لذلك والتي تحددها هذه الجهة، ويشترط في الأوعية المخصصة لحفظ هذه القمامة أن تكون مصنوعة من مادة صماء لا تسمح بتسرب السوائل والفضلات.[3]

وقد حظرت المادة الأولى من قانون النظافة المصري رقم 38 لسنة 1968 «وضع القمامة أو القاذورات أو المتخلفات أو المياه القذرة في غير الأماكن التي حددها المجلس المحلي».[4]

ونظراً لما تتكلفه أعمال النظافة العامة من مال، فقد أجازت المادة الثامنة من القانون المجلس المحلي، فرصة رسم إجباري يؤدي شاغلو العقارات المبنية لا يجاوز 2% من القيمة الإيجارية، وتخصص حصيلة هذا الرسم لشؤون النظافة العامة. كما حظر قانون البيئة المصري رقم 4 لعام 1994 ولائحته التنفيذية إلقاء القمامة إلا في الأماكن المخصصة لذلك بعيداً عن المناطق السكنية والصناعية والزراعية والمجاري المائية، وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون المواصفات والضوابط والحد الأدنى لبعد الأماكن المخصصة لهذه الأغراض عن هذه المناطق.[5]

وفي سوريا، نجد أن المشرع في قانون النظافة العامة رقم 49 لعام 2004 قد وضع أحكاماً تفصيلية لهذا الموضوع فألزم مجلس الوحدة الإدارية بأن يصدر قراراً تنظيمياً يحدد فيه: مواعيد رمي النفايات وأمكنتها، مواعيد جمع النفايات وترحيلها، المراكز الوسيطة المؤقتة لتجميع النفايات، أسلوب رمي كل نوع من أنواع النفايات ومكانه وزمانه.[6]

كما حظرت المادة السادسة من هذا القانون بعض التصرفات تحت طائلة المسؤولية وفرض العقوبة المنصوص عليها في الفصل السابع من القانون ونذكر منها مثلاً:

1- رمي النفايات بجميع أنواعها في غير الأماكن المخصصة والأوقات المحددة لها.

2- رمي القمامة دون استخدام الأكياس المحكمة الإغلاق.

نظافتها. انظر: المادة الثانية من قانون النظافة العامة المصري رقم 38 لسنة 1967.

([3]) انظر المادتين (5-6) من اللائحة التنفيذية لقانون النظافة العامة المصري لعام 1967.

([4]) لقد أوضحت المادة الأولى من اللائحة التنفيذية لهذا القانون، المقصود بالقاذورات أو القمامة أو المتخلفات المنصوص عليها في هذا القانون بأنها « كافة الفضلات الصلبة أو السائلة المتخلفة عن الأفراد والمباني السكنية وغير السكنية، كالدور الحكومية ودور المؤسسات والهيئات والشركات والمصانع والمحال على اختلاف أنواعها والمخيمات والمعسكرات والحظائر والسلخانات والأسواق والأماكن العامة وغيرها، وكذا وسائل النقل وما كل ما يترتب على وضعها في غير الأماكن المخصصة لها، من أضرار صحية أو نشوب حرائق أو الإخلال بمظهر المدينة أو القرية أو نظافتها».

ويقصد بالمياه القذرة –طبقاً للمادة الثانية من هذه اللائحة- «المياه التي يترتب على إلقائها في غير الأماكن المخصصة لها أضرار صحية أو مضايقات أو روائح كريهة، أو الإخلال بمظهر المدينة أو القرية أو نظافتها».

([5]) المادة /37/ من قانون البيئة رقم 4 لعام 1994.

([6]) انظر المادة /4/ من قانون النظافة السوري رقم 49 لعام 2004.

3- نقل الحاويات من موقعها المحدد.

4- إلقاء مخلفات الأشجار والحدائق في الطرقات والساحات والأراضي العامة والخاصة سواء كانت مسورة أو سائبة، ويجب نقلها إلى الأماكن التي يحددها مجلس الوحدة الإدارية.

5- إلقاء الأوراق والفضلات وأعقاب السجائر في الطرق والشوارع والأرصفة والساحات والحدائق والأماكن العامة والخاصة.

6- رمي مخلفات المشروبات والمرطبات والمأكولات وما شابهها على الطرقات والأماكن العامة وعلى أصحاب المحلات وشاغلي الأماكن تأمين السلال اللازمة لاستخدامها من قبل الزبائن.

7- إلقاء مخلفات المواد المشتعلة في حاويات ومراكز تجميع النفايات أو الطرق والأماكن العامة.

8- نبش النفايات في الحاويات وسلال المهملات وأماكن تجمعها.

2- كيفية معالجة القمامة:

تتمثل وسيلة معالجة القمامة في الدول المتخلفة عادة في التخلص منها بحرقها، رغم ما يترتب على ذلك من تلويث للبيئة وأحياناً باستخدامها كسماد بعد إزالة المواد الغريبة أو غير العضوية منها.

ويوجد ببعض البلاد المتقدمة، مصانع خاصة لفرز أنواع الفضلات والنفايات وإعادة ما يصلح لإعادة الاستعمال، في أغراض متعددة منها صناعة الأسمدة والاستخدام كوقود للتدفئة، أو كمصدر للطاقة. ومن هذه الدول الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة وألمانيا. وبهذهالطريقة يمكن تحقيق هدفين في نفس الوقت، وهما مكافحة التلوث حفاظاً على البيئة، والاستفادة من الملوثات في خدمة الإنسان.[7]

وفي مصر، يقوم بعض المتعهدين المتعاقدين مع الإدارة، بتصنيف مواد القمامة واستخراج ما يصلح منها لإعادة الاستعمال كالزجاج والمعادن والمواد العضوية التي تستخدم كسماد.

وقد نصت المادة /37/ من قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994 على أنه «يحظر إلقاء أو معالجة أو حرق القمامة والمخلفات الصلبة إلا في الأماكن المخصصة لذلك، بعيداً عن المناطق السكنية والصناعية والزراعية والمجاري المائية...»ولم يشر هذا النص –ولو من بعيد– إلى إعادة استخدام مواد القمامة بواسطة

([7]) وتجدر الإشارة هنا إلى أن بعض دول الخليج العربي كالمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة والكويت، قد بدأت في إنشاء مصانع لمعالجة القمامة وإعادة استخدام عناصرها، ولا شك في أن هذا هو أفضل الطرق للتعامل مع القمامة.
انظر: د.عمارالتركاوي، مسؤولية الدولة، مرجع سابق، ص245.

المصانع أو المشروعات المتخصصة، كطريقة نظيفة واقتصادية للتخلص منها، ذلك انه تحدث فقط عن أماكن إلقاء أو معالجة أو حرق القمامة.

ويلاحظ هنا أن المعالجة في أماكن مكشوفة –بغير مصانع أو معامل– إنما تمثل طريقة بدائية لها مثالبها ومساوئها، قد تمكن من إعادة استخدام بعض مكونات القمامة فحسب كتحويل المواد العضوية إلى سماد بلدي، وبكيفية تفتقر إلى السلامة والأمان، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن معظم الدول النامية لا تزال تعتبر حرق القمامة وسيلة يعتمد عليها للتخلص منها رغم ما لها من آثار سيئة على البيئة والصحة العامة.

ثانياً– معالجة النفايات الصلبة:

لقد شهد العالم في السنوات الأخيرة، ثورة صناعية وكيماوية بكل ما تعنيه الكلمة، فقد تمخض التقدم التقني عن إنتاج وإدخال عدد كبير من المواد الكيماوية، ووجدت هذه المواد طريقها إلى الأسواق. ويمكن القول بأن معظم الحوادث والأضرار قد نشأت من التخلص السيئ أو الغير سليم لهذه المواد، فالتخلص من هذه المواد كان حتى وقت قريب يتم بدون تقييم لآثارها البيئية.

يضاف إلى هذا، أن عمليات التخلص من هذه النفايات غالباً ما تتم عن طريق أشخاص لا تتوافر لديهم المعرفة الكافية بأخطارها، ولهذا يتم التخلص منها بطرق بدائية.

1–تعريف النفايات الصلبة وبيان أنواعها والآثار الضارة التي يمكن أن تنتج عنها:

تعرف النفايات بصفة عامة بأنها «الفضلات المتخلفة عن العمليات الصناعية والتعدينية والحرفية والتجارية، وكذلك فضلات المنازل والمستشفيات».

ويقصد بالتداول والإدارة السليمة للنفايات الصلبة، تجميع وتصنيف ونقل ومعالجة والتخلص من هذه النفايات، بما في ذلك تخزينها أو دفنها تحت سطح التربة، وكذلك كافة عمليات التحويل التي تجري للقضاء على خطورتها أو سميتها أو إنقاص أحجامها أو عمليات إعادة استخدامها في العمليات الإنتاجية.

والنفايات الصناعية الصلبة تشمل أنواعاً متباينة، تختلف حسب نوع الصناعة المولدة لها، كما تختلف من حيث مدى خطورتها أو سميتها. وتعد هذه النفايات بصفة عامة، أكثر خطورة من النفايات المنزلية، نظراً للأضرار الكثيرة التي يمكن أن تسببها المواد الداخلة في تركيبها، للإنسان والحيوان والنبات ومختلف عناصر

البيئة. وذلك فضلاً عن صعوبة معالجتها أو التخلص منها، مما يدفع بعض ممثلي الشركات الصناعية من غير ذوي الضمائر الحية إلى تصدير نفاياتهم الصناعية إلى الدول المتخلفة لتخزينها أو دفنها مقابل مبالغ مالية تغري الدول الفقيرة. أما النفايات المنزلية الصلبة فأمرها أيسر نسبياً لاحتوائها على نسبة كبيرة من المواد العضوية سهلة التحلل وإعادة الاستخدام، غير أن كمياتها المتزايدة جعلت التعامل معها أمراً صعباً. وتزداد الصعوبة في الدول المتخلفة، فهي تفتقر إلى الوسائل التكنولوجية أو الإمكانيات المالية اللازمة لمواجهة مشاكل هذه النفايات. ويمكن القول –عموماً– إن النفايات الصلبة تمثل مشكلة خطيرة ذات جوانب متعددة:

أ- فمن ناحية، يترتب على النفايات الصلبة سواءً كانت من مصادر صناعية أو تعدينية، أو من مصادر أخرى، شغل مساحات كبيرة من الأراضي وتعطيل استخدامها في أغراض أخرى كالزراعة أو البناء.

ب- ومن ناحية ثانية، يؤدي وجود النفايات الصلبة على سطح الأرض إلى تلوث التربة والهواء المحيط، وتصاعد الروائح والانبعاثات الكريهة، وتتكاثر الحشرات والكائنات الضارة فيها، مع ما يمكن أن تسببه من أمراض، فضلاً عن تشويه القيم الجمالية للبيئة أو للوسط الطبيعي.

ج- ومن ناحية ثالثة، يؤدي دفن هذه النفايات في باطن الأرض إلى تلوث المياه الجوفية عن طريق ما يتسرب منها من مواد ضارة تذوب في المياه أو تختلط بها فتفسدها أو تغير من خواصها الطبيعية، وتقلل من صلاحياتها للاستعمال.

د- ومن ناحية رابعة، فإنه غالباً ما يترتب على ترقيد النفايات الصلبة ومحاولة إنقاص أحجامها، تصاعد بعض الغازات الملوثة للهواء مثل ثاني أوكسيد الكبريت وأول أوكسيد الكربون وبعض المواد السامة إلى جانب انسياب كمية كبيرة من الحرارة، ولا يخفى على أحد الآثار الضارة لمثل هذه الغازات وغيرها على صحة الإنسان والبيئة.

2–عبء إزالة النفايات الصلبة:

القاعدة المتبعة في تشريعات معظم دول العالم هي وجوب إزالة النفايات الصلبة حتى لا تؤثر على التربة، وعلى عناصر البيئة بشكل عام، أو تشوه المنظر الجمالي.

وتفرق التشريعات عادة، بين النفايات المنزلية التي تترك أمر معالجتها للسلطات المحلية والبلديات على وجه الخصوص، وبين النفايات الصناعية التي تتولى أمرها السلطة المركزية غالباً، سواء كانت الدولة موحدة أم اتحادية.

وتلتزم سلطات الدولة – المركزية والمحلية– بالتخلص بطريق مباشر أو غير مباشر من القمامة أو الفضلات المنزلية الصلبة، والنفايات الصناعية التي يعجز منتجوها عن التخلص منها بالطريقة التي حددها القانون، أو التي يفترض أن تكون الأكثر أمناً وسلاماً على البيئة.

وقد يلزم القانون السلطة المركزية أو السلطات المحلية في الدول، بإقامة مصانع أو منشآت لإعادة استخدام النفايات الصلبة أو التخلص منها، وغالباً ما تتولى السلطة المركزية هذا الأمر بالنسبة للنفايات الصناعية ذات الخطورة، وتترك أمر النفايات المنزلية وغير الخطرة للسلطات المحلية، مع الاكتفاء بالتنسيق فيما بينها.

وقد نص قانون النظافة السوري لعام 2004 على معالجة النفايات الصناعية والتخلص منها في مادته السابعة حيث تتم معالجة النفايات الصناعية وفق ما يلي:

أ- تخليصها من الملوثات الضارة بالبيئة والصحة العامة.

ب- إعادة الاستخدام ضمن المنشأة.

ج- التدوير.

د- استثمارها في صناعات أخرى.

وكذلك نصت المادة نفسها على التخلص من النفايات بعد المعالجة أو التي لا تتوجب المعالجة وفق ما يلي:

أ- الجمع في موقع خاص بالمنشأة بترخيص من الوحدة الإدارية.

ب- النقل إلى الموقع الذي تحدده الوحدة الإدارية.

واعتبرت المادة /8/ من ذات القانون، منتج النفايات الصناعية، مسؤولاً عن أي ضرر للبيئة ناجم عن نفاياته وفرض المشرع على الوحدة الإدارية تنظيم السجلات لجميع المنشآت والمعامل المنتجة للنفايات الصناعية وتحدد فيها كمية هذه النفايات ونوعيتها وطريقة التخلص منها، إضافة إلى تضمين قرار الترخيص للمنشآت الصناعية بنداً يلزم المرخص له معالجة النفايات الصناعية الناتجة عن العمليات الصناعية قبل التخلص

النهائي منها، مع ضرورة تأمين الموقع والأسلوب المناسب للتخلص النهائي من النفايات الصلبة الصناعية في مطمر النفايات الخطرة أو مطمر النفايات البلدية لقاء كلفة تحدد بقرار من مجلس الوحدة الإدارية.[8]

كما فرض المشرع على مالكي المنشآت والمعامل الصناعية ضرورة معالجة النفايات الصناعية الملوثة والضارة بالبيئة قبل التخلص النهائي منها، ويجب نقل النفايات الصناعية بعد المعالجة إلى الموقع المحدد للتخلص منها، مع ضرورة إنشاء وحدة معالجة للمخلفات السائلة الناتجة عن العملية الصناعية قبل صرفها إلى الشبكة العامة بحدود النسب المسموح بها بيئياً، والتقيد بالإجراءات المعتمدة لدى الجهات العامة المختصة لمعالجة النفايات الخاصة الناتجة عن صناعات الدباغة، الإسمنت، الإسفلت، الفوسفات، معاصر الزيتون... وغيرها.[9]

([8]) انظر المادة /9/ من قانون النظافة السوري لعام 2004.
([9]) انظر المادة /10/ من قانون النظافة السوريلعام 2004.

قواعد حماية التربة من المبيدات والمخصبات الكيماوية

إن الإفراط في استخدام مبيدات الآفات الزراعية والمخصبات الكيماوية، يؤدي إلى تلوث التربة، والتدهور التدريجي لصلاحيتها للزراعة. ولمكافحة هذا المصدر من مصادر تلوث التربة والبيئة البرية عموماً، اتجه المشرع إلى إصدار القوانين واللوائح المنظمة لصناعة المبيدات والمخصبات الكيماوية واستعمالها وتداولها.

أولاً– من ناحية المبيدات الزراعية:

يعني مصطلح مبيد «أية مادة أو خليط لمجموعة مواد تستخدم في تلافي أي آفة والقضاء عليها أو مكافحتها، بما فيها ناقلات الأمراض البشرية والحيوانية والأنواع غير المرغوبة في النباتات والطفيليات الأخرى التي تهدد صحة الإنسان)).[10] وقد ورد تعريف لمبيدات الآفات الزراعية في قانون الزراعة المصري، وجاء في المادة /78/ منه أنه يقصد بمبيدات الآفات الزراعية «المواد الضارة بالنباتات، وكذلك في مكافحة الحشرات والطفيليات الخارجية الضارة بالحيوان»[11] ومنذ الحرب العالمية الثانية تزايد استهلاك المبيدات بشكل ملحوظ، وقد صاحب ذلك زيادة مضطردة في إنتاج المبيدات المحضرة صناعياً، وهذا ما يعكس الاتجاه الدولي في العقود الأخيرة، في اللجوء للمبيدات بمجرد ظهور الآفات أو على سبيل الوقاية أحياناً.[12]

وقد أفادت التقديرات أن أكثر من (90%) من المبيدات لا تصل إلى الآفات المستخدمة، وتؤدي إلى تلوث التربة والمياه والهواء، كما أدى تكرار استخدام مبيدات الآفات إلى تزايد مقاومة الآفات المستهدفة، وفي حالات كثيرة، عزز ذلك استخدام مبيدات أخرى أكثر سمية مع ما يترتب عليها من المخاطر المهنية والبيئية.[13]

إلا أن معدل الاستهلاك سرعان ما شهد تراجعاً ملحوظاً في أغلب الدول خاصة المتقدمة منها، وذلك بعدما تكشفت الأخطار الصحية الهائلة التي سببتها تلك الكميات الهائلة من المبيدات، وباتت هذه الدول تلهث وراء أساليب مقاومة أخرى مأمونة العواقب حفاظاً على صحة الفرد فيها.

([10]) د. رضا عبد الحليم عبد المجيد، الضوابط القانونية لاستخدام المبيدات والمخصبات « دراسة مقارنة»، دار النهضة العربية، القاهرة، 2000، ص6.

([11]) تنقسم المبيدات الزراعية إلى مبيدات حشرية وعشبية وفطرية وتكون على شكل مبيدات سائلة أو غازية أو صلبة.
انظر: د.احمدعبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص345.

([12]) د. عبد الله إبراهيم، المبيدات سلاح ذو حدين، سلسلة العلم والحياة (6)، مركز الأهرام للترجمة والنشر، 1998، ص7 وما بعدها.

([13]) د. مصطفى كمال طلبة، إنقاذ كوكبنا- التحديات والآمال، حالة البيئة في العام 1972-1992، إصدار مركز دراسات الوحدة العربية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ص158.

وهناك أحكام عامة تتبناها معظم النظم القانونية، تنظم كيفية التعامل مع المبيدات الزراعية وسنقوم باستعراض هذه الأحكام في مصر على سبيل المثال:

1-بخصوص التصنيع:

لا يجوز تصنيع مبيدات الآفات أو تجهيزها بغير ترخيص من وزارة الزراعة، ولا يجوز تسجيل أي مبيد من مبيدات الآفات الزراعية إلا بعد إجراء التجارب عليه من خلال مراكز البحوث المختصة، لتقدير مدى مطابقة المبيد للمواصفات الكيميائية والطبيعية.[14]

2-بخصوص الاستيراد والاتجار والتداول:

يحظر استيراد أو تداول أي صنف من أصناف مبيدات الآفات الزراعية، إلا بعد أخذ موافقة الجهة المختصة، ويقتصر الاستيراد على المبيدات المسجلة والموصى باستخدامها.

كما لا يجوز الاتجار في مبيدات الآفات الزراعية بغير ترخيص من الجهة المشار إليها، ولا يجوز أن يوضع في محل الاتجار المرخص به سوى المبيدات المرخص بها. ويلزم المرخص له بمسك سجل مرقم ومعتمد من تلك الجهة، تقيد به حركة الاتجار بالمبيدات.

وكل مخالفة للأحكام السابقة يعاقب عليها بالحبس وبغرامة مالية، يختلف حدهما الأدنى والأقصى حسب النظام القانوني، أو بإحدى هاتين العقوبتين. هذا فضلاً عن الحكم بمصادرة الأدوات والمبيدات موضوع المخالفة، كما يجوز الحكم بإغلاق المصنع أو محل الاتجار، وفي حال العود يكون الحكم بالإغلاق وجوبياً.[15]

ويلاحظ أن المبيدات تعد من المواد الخطرة من منطق قانون البيئة المصري رقم 4 لعام 1994، وقد نظم تداولها في المادة /29/ منه التي حظرت أي تداول للمواد الخطرة إلا بترخيص من الجهة الإدارة المختصة، ويعاقب كل مخالف لهذه الشروط بالسجن مدة لا تقل عن (5 سنوات) وغرامة لا تقل عن عشرين ألف جنيه ولا تزيد على أربعين ألف جنيه (م 88) ومدلول تداول المواد الخطرة حسب هذا القانون، كما عرفته المادة الأولى منه «كل ما يؤدي إلى تحريكها بهدف جمعها أو تخزينها أو معالجتها أو استخدامها»(الفقرة 20).

وقد نصت المادة /38/ من قانون البيئة على أنه «يحظر رش أو استخدام مبيدات الآفات أو أي مركبات كيماوية أخرى لأغراض الزراعة أو الصحة العامة أو غير ذلك من الأغراض، إلا بعد مراعاة الشروط

([14]) انظر المادة /8/ من قانون الزراعة المصري رقم 53 لسنة 1966، والمادتين 2، 6 من قرار وزير الزراعة رقم 265 لسنة 1985 بشأن مبيدات الآفات الزراعية، الجريدة الرسمية (الوقائع المصرية)، العدد 179، في 1985/8/5.

([15]) انظر المادة (96) من قانون الزراعة المصري رقم 53 لعام 1966 المعدل.

والضوابط والضمانات التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون، بما يكف عدم تعرض الإنسان أو الحيوان أو النبات أو مجاري المياه أو سائر مكونات البيئة بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الحال أو المستقبل للآثار الضارة لهذه المبيدات أو المركبات الكيماوية».

3-بخصوص الوقاية من أخطار المبيدات الزراعية:

تقرر النظم القانونية، أنه يجب أن تؤخذ عينات من المبيدات لتحليلها والتأكد من نسبة المواد الكيميائية فيها، وعدم تجاوزها للحدود المسموح بها.

وعند القيام بتجربة المبيد في تجارب موسعة، تقوم وزارة الصحة بالتعاون مع وزارة الزراعة، بتقدير سمية المبيد على الإنسان والحيوان والتربة.

كما تقوم بأخذ عينات من الخضراوات والفاكهة من الأسواق للتأكد من أن المتخلف بها من المبيدات لا يتعدى الحد المسموح به، والذي يضر بصحة المستهلك.

وحفاظاً على بيئة التربة وصلاحيتها للإنبات، فإنه يحظر إلقاء بقايا محاليل المبيدات الزراعية في قنوات الري والصرف، أو سكبها مباشرة على سطح التربة، كما يحظر تخزين المبيدات ووضعها مباشرة على سطح التربة، بل يجب وضعها في مخازن مستوفية للشروط المقررة نظاماً.[16]

ولكن رغم ذلك، فمازالت دول العالم الثالث لا تتبع الطرق السليمة للوقاية من أخطار المبيدات، وغالباً ما يتم التخلص من بقايا المبيدات بطرق غير سليمة، فتتلوث التربة ومصادر المياه السطحية والجوفية.

وحبذا لو تدخلت التشريعات ولوائح الضبط في الدول العربية لتنظيم هذا الأمر الخطير بما يكفل إزالة الخطر أو تقليله، وذلك ببيان كيفية التخلص من نفايات المبيدات بطريقة سليمة وملزمة للمزارعين، ولو استلزم الأمر تكليف جهة معينة باسترداد هذه النفايات من المزارعين مع إلزامهم بتسليمها لها، أو تحديد أماكن معينة لتجميعها والتخلص منها بدفنها في مناطق مهجورة بعيدة عن مصادر المياه وعبث العابثين، أو التصرف فيها بأي طريقة يثبت علمياً أنها أقل ضرراً على البيئة وأكثر صيانة للصحة العامة.

وأقترح في هذا السياق، تشجيع استخدام وسائل بديلة عن المبيدات، وذلك سواء تمثلت في طرق علمية حديثة، كاستنباط سلالات زراعية مقاومة للآفات أو استخدام طريقة المقاومة اليدوية، ورغم كونها طريقة تقليدية وقديمة، فإنها طريقة آمنة تجنب أخطار المبيدات.

([16]) انظر: قرار وزير الزراعة المصري رقم 48 لسنة 1977، في شأن توفير قواعد الأمن بشان تداول المبيدات الزراعية واستعمالها، الجريدة الرسمية (الوقائع المصرية)، العدد 215، في 1977/9/18.

ثانياً– من ناحية المخصبات الزراعية:

مما لا شك فيه أن التربة الزراعية الصالحة تمثل مصدراً مهماً من مصادر إنتاج الغذاء، ولكن هذه التربة تعتبر محدودة في كثير من الدول على مستوى العالم أجمع.

وبناءً عليه، لجأت الدول، ومن ثم المزارعين، إلى استخدام أنواع متعددة من المخصبات الزراعية الكيماوية مثل (الأسمدة الفوسفاتية والأسمدة الآزوتية) من أجل رفع درجة خصوبة التربة، وقد نتج عن ذلك عدة آثار سلبية نتيجة الاستخدام غير المدروس وغير المقنن لتلك المخصبات، ثم إن جزءاً من هذه المخصبات يبقى في التربة ويمثل عاملاً من عوامل تلوثها، بل ويسبب كثيراً من الأضرار للبيئة المحيطة بها.[17]

ويعرف المشرع المخصبات الزراعية في المادة /66/ من قانون الزراعة المصري رقم 53 لسنة 1966 بأنها:«الأسمدة الكيماوية والعضوية بكافة أنواعها والمواد التي تضاف إلى التربة أو إلى البذرة لإصلاحها أو تحسين خواصها،أو إلى البذرة أو النبات بقصد زيادة إنتاجها».

إذن المخصبات نوعان إما عضوية أو كيماوية. وتعتمد المخصبات العضوية على المخلفات الحيوانية ولها دور فعال في زيادة خصوبة التربة. وقد كانت المصدر الوحيد قبل شيوع استخدام الأسمدة الكيماوية. ولكن لأن تجهيزها واستعمالها

وواضح أن التنظيم التشريعي الوارد في المادة /66/ وما بعدها من قانون الزراعة المصري لا يسري على الأسمدة العضوية الناتجة عن متخلفات الحيوان والمزرعة والمعدة للاستعمال الخاص /المادة 69 من القانون/.

([17]) د. محمد يسري دعبس، تلوث البيئة وتحديات البقاء، سلسلة علم الإنسان وقضايا المجتمع (15)، دار المعارف، القاهرة، 1997، ص140.

يتطلب جهداً وأيدي عاملة بجانب وجود حيوانات في المزرعة، فإنها تعتبر مكلفة خاصة إذا لم يتمكن المزارع من اقتناء حيوانات في مزرعته، لذا يلجأ المزارعون للأسمدة الكيماوية لأنها لا تحتاج لكل هذا.[18]

أما المخصبات الكيماوية ومنظمات النمو للنبات والهرمونات، فإنها هي التي تثير مشاكل صحية وبيئية، وينعكس هذا على التنظيم القانوني في شأن تداولها واستعمالها.

فالأسمدة الكيماوية هي «مركبات صناعية تحتوي على عنصر أو أكثر من العناصر الكيميائية اللازمة لتغذية النبات ونموه، كالنتروجين والفوسفات والبوتاسيوم»وعن طريق تلك المركبات تسهم الأسمدة في تلويث التربة وتوابعها.[19]

وتقرر النظم القانونية – كقاعدة عامة– أنه لا يجوز صنع المخصبات الزراعية، أو تجهيزها أو بيعها أو عرضها أو استيرادها أو الإفراج عنها من الجمارك بغير ترخيص من وزارة الزراعة، وذلك فيما عدا الأسمدة العضوية الناتجة عن متخلفات الزراعة.[20]

ولمأموري الضبط القضائي، أخذ عينات بدون مقابل، من المخصبات الزراعية المستوردة، أو المنتجة محلياً، أو المعروضة للبيع أو المتداولة لتحليلها، للتحقق من صلاحيتها، ولهم في سبيل ذلك دخول جميع الأماكن التي توجد فيها المخصبات أو يشتبه وجودها فيها، عدا الأماكن المخصصة للسكن، ويجوز لهم التحفظ على المخصبات في حالة الاشتباه في غشها.[21]

([18]) د. رضا عبد الحليم عبد المجيد، مرجع سابق، ص117.
([19]) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص347.
([20]) المادة /69/ من قانون الزراعة المصري رقم 53 لسنة 1966.
([21]) المادة /71/ من قانون الزراعة المصري رقم 53 لعام 1966.

قواعد حماية الآثار والتراث الحضاري

تعد الآثار من عناصر التراث الحضاري ومن مكونات البيئة البرية الصناعية للإنسان، ولذلك ينبغي الحفاظ عليها وصيانتها وحمايتها من كل أشكال الاعتداء، والآثار بقيمتها العلمية التاريخية والأدبية والفنية والدينية، وإن كانت تعد ملكاً للدولة التي توجد على إقليمها، إلا أنها في ذات الوقت تعد من عناصر بيئة الإنسان، وهي تعد في نظر المجتمع الدولي جزءاً من التراث المشترك للبشرية جمعاء.

وتلعب الآثار دوراً مهماً في التعريف بحضارة الشعوب وفي تنشيط الساحة وجذب المشروعات الاستثمارية الضخمة.

ولا شك أن ربط الحديث عن التراث بالحديث عن القانون له دلالات مهمة، فالتراث بحاجة إلى قوانين تحميه وتنظمه وتحافظ عليه، وسأقوم بعرض هذا الموضوع من خلال أحكام قانون الآثار السوري الصادر بالمرسوم التشريعي رقم /222/ تاريخ 1963/10/26 والمعدل بالقانون رقم /1/ تاريخ 1999/2/28.[22]

أولاً–تعريف الآثار وأنواعها:

عرف قانون الآثار السوري لعام 1963 المعدل في مادته الأولى الآثار بأنها «الممتلكات الثابتة والمنقولة التي بناها أو صنعها أو أنتجها أو كتبها أو رسمها الإنسان قبل مائتي سنة ميلادية أو مائتين وست سنوات هجرية».

وبالتالي فإن الآثار تنقسم إلى نوعين رئيسيين:

1- **الآثار الثابتة:** وهي الآثار المتصلة بالأرض مثل الكهوف الطبيعية أو المحفورة التي كانت مخصصة لحاجات الإنسان القديم، وكذلك أطلال المدن المطمورة في بطون التلال المتراكمة والأبنية التاريخية المنشأة لغايات مختلفة كالمساجد والكنائس والمعابد والقصور والبيوت والمشافي والمدارس والحصون... وغيرها.

2- **الآثار المنقولة:**هي التي صنعت لتكون بطبعتها منفصلة عن الأرض أو عن المباني التاريخية والتي يمكن تغيير مكانها كالمنحوتات والمسكوكات والصور والنقوش والمخططات والمنسوجات... وغيرها.

([22]) تم الاعتماد في هذا الفرع على بحث علمي قانوني بعنوان « قانون حماية الآثار » للدكتور عمار التركاوي، مقدم إلى الموسوعة القانونية المتخصصة الصادرة عن هيئة الموسوعة العربية، لم ينشر بعد.

ثانياً- الحفاظ على الآثار:

وضع قانون الآثار السوري مجموعة من الأحكام للحفاظ على الآثار فحظر إتلاف الآثار المنقولة أو الثابتة أو تحويلها أو إلحاق الضرر بها أو تشويهها بالكتابة أو الحفر عليها أو تغيير معالمها، أو فصل جزء منها. كما يحظر إلصاق الإعلانات أو وضع اللافتات في المناطق الأثرية وعلى الأبنية التاريخية المسجلة (م 7 من قانون الآثار) وكما هو واضح فإن المشرع من خلال هذا النص يهدف إلى المحافظة على رونق هذه الآثار وحمايتها من عبث العابثين وتخريب المخربين.

كما أوجبت المادة /12/ من القانون على السلطات الأثرية أن تعمل في حدود ما ترسمه الاتفاقيات والمعاهدات وتوصيات المؤسسات الدولية، على استعادة الآثار المهربة إلى خارج الجمهورية العربية السورية، وان تساعد كذلك على إعادة الآثار الأرضية المهربة بشرط المعاملة بالمثل.

وهنا يمكن القول بأنه يجب على المنظمات الدولية وعلى رأسها الأمم المتحدة العمل على إبرام اتفاقيات دولية ملزمة ليس فقط لحماية الآثار –كما هو موجود– ولكن اتفاقيات تهتم باستعادة الآثار المهربة ومكافحة شبكات التهريب.

وقد أوجب القانون على السلطات الأثرية القيام بصيانة وترميم الآثار الثابتة المسجلة للمحافظة عليها والإبقاء على معالمها وزخارفها.

وفي مجال حماية الآثار قرر المشرع أنه لا يجوز أن تكون الأرض الأثرية المسجلة مستودعاً للأنقاض والأقذار، كما لا يجوز أن يقام فيها بناء أو مقبرة أو وسائل للري أو أن يحفر أو يغرس فيها أو يقطع منها شجرة أو غير ذلك من الأعمال التي يترتب عليها تغيير في معالم تلك الأرض بدون ترخيص من السلطات الأثرية وإشرافها، ويحظر استعمال أنقاض الأبنية التاريخية المتهدمة والخرائب الأثرية أو أخذ أتربة أو أحجار من المناطق الأثرية دون ترخيص رسمي من هذه السلطات (م 25 منقانون الآثار).

كذلك منع القانون إقامة الصناعات الثقيلة والخطرة والمنشآت الحربية في حدود نصف كيلو متر من الممتلكات الأثرية والتاريخية والثابتة المسجلة (م 26 من قانون الآثار). والمشرع بذلك يكون من أمّن حماية شبه كاملة للمناطق الأثرية من كل ما يمكن أن يؤثر عليها ويلحق الضرر بها.

ثالثاً– بعض الجرائم المتعلقة بالآثار والعقوبات المحددة لها:

1- **تهريب الآثار**:نصت المادة /56/ من قانون الآثار السوري على ما يلي: «يعاقب بالاعتقال من خمس عشرة سنة إلى خمس وعشرين سنة وبالغرامة من خمسمائة ألف ليرة إلى مليون ليرة كل من هرَّب الآثار أو شرع في تهريبها». ويلاحظ هنا أن العقوبة المقررة لجريمة تهريب الآثار هي عقوبة جنائية الوصف مما يدل على خطورة هذه الجريمة، ويبدو أن السبب في تشديد العقوبة يعود إلى أن تهريب الآثار الوطنية يشكل اعتداءً كبيراً على ثروة الوطن وتراثه وتاريخه، فاقتضى ذلك أن تكون العقوبة رادعة لضعاف النفوس الذين يفكرون في الإقدام على مثل هذه الجريمة.

2- **سرقة الآثار**:نصت المادة /57/ من قانون الآثار السوري على ما يلي: «يعاقب بالاعتقال من عشر سنوات إلى خمس عشر سنة وبالغرامة من مائة ألف إلى خمسمائة ألف ليرة كل من: أ– سرق أثراً ثابتاً أو منقولاً...».

3- **الاتجار بالآثار**: نصت المادة /57 الفقرة ج/ من قانون الآثار السوري على ما يلي: ويعاقب بالاعتقال من عشر سنوات إلى خمس عشرة سنة وبالغرامة من مائة ألف إلى خمسمائة ألف ليرة سورية كل من: ج–أتجر بالآثار.وهذا هو الركن القانوني لجريمة الاتجار بالآثار، أما الركن المادي فيتكون من كافة أعمال البيع والشراء غير المرخص بها للآثار الرامية إلى تحقيق أهداف تجارية. وغالباً ما يكون تاجر الآثار يتعاطى هذه المهنة في مواسم محددة أي أنه اعتاد على مزاولة هذه المهنة دون أخذ إذن مسبق ببيع هذا الأثر أو ذاك ودون تسجيل لهذا الأثر إن لم يكن مسجلاً.

والجدير ذكره هنا أن المرسوم /222/ لعام 1963 أي القانون الناظم للآثار في سوريا، كان يسمح بتجارة الآثار ولكن ضمن شروط محددة، فجاء القانون رقم /1/ لعام 1999 ليلغي الفصل الخامس المتعلق بتجارة الآثار.

4- **تخريب الآثار**: نصت المادة/58/ من قانون الآثار في فقرتها الأولى على ما يلي: «يعاقب بالاعتقال من خمس سنوات إلى عشر سنوات وبالغرامة من خمس وعشرين ألف إلى خمسمائة ألف ليرة كل من: خرب أو أتلف أو هدم أو طمس أثراً ثابتاً أو منقولاً ويعاقب بالحد الأقصى للعقوبة إذا وقع الفعل في ملك الدولة».

فالركن المادي في هذه الجريمة يشمل الأفعال التالية:

-**التخريب:** ويقصد به كل عمل يهدف يرمي إلى الإضرار بالأثر دون تلفه نهائياً.

-**الإتلاف:** ويقصد به كل عمل يهدف إلى تحطيم الأثر بشكل نهائي بحيث يصبح منعدم المعالم بعيداً كل البعد عن حالته الأصلية.

- **الهدم:** ويقصد به كل عمل يهدف إلى زعزعة استقرار الأثر من حيزه وتحطيمه إلى حد لا يمكن معه إعادته لحالته الأصلية إلا بجهود خاصة.

- **الطمس:** وهو جعل الأثر غير معروف المعالم والهوية إلى درجة يصعب معها تحديد الزمن الذي يعود إليه هذا الأثر.

ونشير هنا إلى أن هذه الجرائم التي سبق ذكرها هي مجرد أمثلة فهناك العديد من الجرائم الأخرى التي لا يتسع المقام لذكرها، والتي وضحها قانون الآثار وحدد عقوباتها. وختاماً يمكن القول أنه يجب على الدولة تدعيم ثقافة حماية الآثار – باعتبارها عنصراً من عناصر التراث الثقافي والحضاري وذلك من خلال المدارس والجامعات والجمعيات الأهلية، وأيضاً من خلال وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية، وإعداد الكوادر البشرية المؤهلة والخبيرة بحماية الآثار وترميمها، إضافة إلى ضرورة عقد الاتفاقيات مع الدول التي يوجد لديها كم كبير من الآثار السورية المهربة، لاستعادة هذه الآثار، نظراً لما تمثله من قيمة تاريخية تعبر عن حضارة بلادنا وعراقتها.

قواعد حماية البيئة البرية دولياً

وضع المجتمع الدولي مجموعة من التدابير والقواعد لحماية البيئة البرية باعتبارها جزءاً مهماً من البيئة الإنسانية، إضافة إلى عقد العديد من الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة البرية ومكوناتها.

التدابير الفنية لحماية البيئة البرية[23]

أولاً–نظم رصيد حالة البيئة البرية:

1–توصيات مؤتمر استكهولم لعام 1972:

حضت أعمال مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة الإنسانية الذي انعقد في استكهولم عام 1972، على ضرورة وضع نظم رصد حالة عناصر البيئة، من تربة، وأحياء برية وغيرها.

ففي شأن التربة، جاء بالتوصية رقم /20/ أن المؤتمر يوصي منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة، بالتعاون مع المنظمات الدولية الأخرى المعنية، أن تعزز التدابير الضرورية على المستوى الدولي، لتنظيم اكتساب المعرفة، وتبادل خلاصة التجارب عن إمكانات التربة وخصائصها، وتدهورها، والحفاظ عليها، وإعادة تحسينها وإصلاحها. وهذا يستلزم إقامة نظم لرصد حالة التربة، وأي تدهور يلحق بها.

وفي شأن الحياة البرية ورصد حالتها، أوردت التوصية /29/ أن على الأمين العام للمؤتمر ضمان أن أثر الملوثات على الأحياء البرية، كلما كان ذلك ممكناً أو ملائماً، سيؤخذ في الاعتبار ضمن نظم الرصد البيئي. ويجب توجيه عناية خاصة لأنوع الأحياء البرية التي تتخذ كمؤشرات للاختلال أو الاضطراب البيئي للأحياء المستقبلة، وتأثيرها النهائي على البشرية.

وهذه التوصية وغيرها، تنبه من ناحية إلى ضرورة استخدام نظم الرصد البيئي من أجل رقابة التغييرات التي تطرأ على الأحياء البرية، والتعرف على المخاطر التي تهددها، واتخاذ التدابير الوقائية اللازمة. ومن ناحية أخرى تؤكد التوصية على الغايات التي تقوم عليها نظم الرصد، وهي تحليل نتائج الرصد وتقويمها، من أجل التنبؤ بالاختلالات التي ستطرأ في المستقبل، على حالة بيئة الأحياء البرية.وتلك الغاية تعد من دعائم أي نظام رصد بيئي: التنبؤ من أجل الوقاية.

(23) انظر في ذلك، د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص355 وما بعدها.

وبخصوص تأثير المبيدات والمخصبات الكيميائية، على الأغذية والمنتجات، والتي تنتقل عبر السلسلة الغذائية، إلى الأحياء البرية كافة، من إنسان وحيوان وغيره، قررت التوصية /78/ أن المؤتمر يوصي بإقامة برامج دولية منسقة لبحث ورصد تلوث الغذاء بالمواد الكيميائية والبيولوجية، وتطوير تلك البرامج، بالاشتراك مع منظمة الأغذية والزراعة، ومنظمة الصحة العالمية، مع الأخذ بالاعتبار البرامج الوطنية، وأن تجمع نتائج الرصد ويتم تقويمها وتحليلها، وتكون متاحة من أجل تقديم المعلومات مبكراً بخصوص اتجاهات التلوث ومستوياته والتي تعتبر غير مرغوب فيها، أو التي تقود إلى نتائج غير مأمونة.

وهذه التوصية تبدو في غاية الأهمية، ويتعين الاستجابة لها، بالنظر إلى التلوث المتزايد لغذاء الإنسان واحتوائه على نسب عالية من المعادن والمركبات السامة، التي كانت تختزنها النباتات والحيوانات، والتي يعتمد عليها الإنسان في غذائه، وتلك المواد السامة تجد مصدرها في المبيدات والأسمدة الكيميائية، التي تلوث التربة وما يعتمد عليها من أحياء حيوانية ونباتية.

2-أنشطة برنامج الأمم المتحدة وغيره من المنظمات:

يهدف نظام رصد البيئة عموماً إلى ملاحظة ورقابة حالة العناصر التي يقوم عليها النظام البيئي، وفي مجال البيئة البرية، يرمي الرصد إلى رقابة حالة الموارد الطبيعية من تربة وغابات وحيوانات، وتقويم تأثير الأنشطة الإنسانية عليها.

وفي إطار برنامج الأمم المتحدة، نجد أن من الأهداف السبعة التي حددها مجلس إدارة النظم العالمي لرصد البيئة، هدفاً نص عليه صراحة، وهو تقويم المشكلات الحرجة التي تنجم عن الممارسات الزراعية، الاستعمال غير المدروس للأراضي، وبوجه عام يقوم النظام العالمي لرصد البيئة بدور مهم في مجال رصد متغيرات البيئة البرية، كتدهور التربة، ورصد الكوارث الطبيعية التي تهدد الأحياء البرية.

وبخصوص النفايات، كأحد مصادر تلوث البيئة البرية، لم يفت مجموعة خبراء برنامج الأمم المتحدة، المكلفة بإعداد مبادئ وتوجيهات تداول النفايات الخطيرة وإدارتها، أن تخصص حيزاً مهماً من أعمالها لتنظيم رصد النفايات. فقد جاء بالجزء الخامس من المبادئ والتوجيهات التي وضعتها، النص على التزام الجهات المسؤولة عن مرافق معالجة النفايات، في كل دولة، برصد التغييرات، والآثار البيئية للأنشطة الخاصة بإدارة النفايات وتداولها، وإخطار السلطة الوطنية المختصة، على نحو دوري، بالمعلومات المتعلقة بذلك، ويجب أن تستمر عمليات الرصد، حتى بعد غلق مرافق معالجة النفايات.

ومن المنظمات التي قامت بدور رئيس في مجال رصد حالة البيئة البرية، نذكر منظمة الأغذية والزراعة FAO، فهي، بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، والاتحاد الدولي لصيانة الطبيعة والموارد الطبيعية، تقوم بتنفيذ برنامج دولي لرصد الحياة البرية، وخصوصاً رصد حالة الوسط الطبيعي للكائنات المهددة بالانقراض، ورصد بقاياالمبيدات الكيميائية في البيئة.

كما قامت المنظمة أيضاً في عام 1981 بوضع دليل لأراضي العالم. وجاء به عدة مبادئ حول كيفية استعمال الأرض، وتحسين إنتاجيتها، وحمايتها من أخطار التصحر والانحراف. كما قامت المنظمة بالتعاون مع منظمة اليونسكو بإعداد خريطة عالمية للتصحر عام 1974، وبصفة دورية يتم إحصاء المناطق التي تتعرض للجفاف والتصحر، وهي مجهودات تنبه إلى خطورة أوضاع بعض مكونات البيئة البرية، وتدعو إلى اتخاذ التدابير اللازمة لتلافي ما ترتبه من أضرار.

ثانياً–نظم مقاييس ومستويات الملوثات:

1–توصيات مؤتمر استكهولم لعام 1972:

أورد مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة الإنسانية عام 1972 عدة توصيات متعلقة بأهمية وضع المقاييس والمستويات الخاصة بمكونات البيئة البرية ومصادر تلوثها.

ففي التوصية رقم /81/ أوصى المؤتمر منظمة الصحة العالمية الاستمرار، بالتعاون مع المنظمات الدولية المعنية، في دارسة ووضع مستويات أو مقاييس أولية لحماية الكائن الإنساني، خصوصاً من الملوثات المشتركة بين الهواء والماء والغذاء.

ونلاحظ أن إشارة التوصية في نهايتها إلى ملوثات «الغذاء» تعني وضع المستويات لجميع الملوثات التي تضر بالمحاصيل الزراعية والحيوانات، التي يعتمد عليها الإنسان في غذائه.وقد أشرنا سابقاً إلى أن الأسمدة والمبيدات الكيميائية، تنتقل سميتها، عن طريق السلسلة الغذائية، إلى الإنسان، وبسبب اختزان المنتجات الزراعية والحيوانية، لبقايا مركبات تلك الأسمدة والمبيدات.

2–دور منظمة الأغذية والزراعة (FAO):

تقوم منظمة الأغذية والزراعة بنشاط ملحوظ في مجال المساعدة على وضع مقاييس ومستويات ملوثات البيئة البرية وعلى تقديم العون والمعلومات الفنية بخصوص صيانة البيئة البرية بوجه عام.

فقد أنشأت، بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية، عدة لجان مهمة تعمل على وضع مقاييس ومستويات ملوثات التربة والمياه التي تنتقل إلى الأغذية، نذكر منها: اللجنة المشتركة لبقايا المبيدات، التي تسهر على وضع المقاييس لبقايا المبيدات في مختلف أنواع الأغذية، وتحقيق التقارب بين الأنظمة والقوانين الوطنية بخصوص تلك المقاييس والمستويات.

وهناك أيضاً لجنة الخبراء المشتركة للمواد المضافة للأغذية، وتختص بوضع المقاييس والمستويات القصوى لنسب استخدام المواد التي تضاف إلى الأغذية. وهناك اللجنة المشتركة للمجموعات الغذائية، التي تعنى بوضع مقاييس دولية، وتقنيات لنصوص، المواصفات الصحية للغذاء، وتحقيق التقارب والتنسيق بين الأنظمة والقوانين الوطنية بشأن تلك المستويات.

وعلى أي حال، فإنه عند وضع المقاييس والمستويات البيئية، ينبغي احترام ما جاء بالتوصية رقم /72/ من توصيات مؤتمر استكهولم، ومقتضاها أنه عند وضع مقاييس ومستويات للملوثات ذات المدى الدولي، يجب على الدولة أن تأخذ في الحسبان المقاييس والمستويات المقترحة من قبل المنظمات الدولية المختصة، وتتعاون مع الدول الأخرى، ومع تلك المنظمات، في تخطيط وتنفيذ برامج الرقابة على الملوثات التي تنتشر فيما وراء الاختصاص الوطني.

الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة البرية

توجد العديد من الاتفاقيات الدولية التي تهدف لحماية البيئة البرية، أهمها:[24]

أولاً- الاتفاقية الإفريقية لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية المنعقدة في مدينة الجزائر عام 1968:

عقدت هذه الاتفاقية تحت إشراف منظمة الوحدة الإفريقية في مدينة الجزائر عام 1968، بهدف تشجيع الجهود الفردية والجماعية لحفظ وتنمية التربة والماء والموارد النباتية والحيوانية لرفاهية البشر في الحاضر والمستقبل في جميع المجالات الاقتصادية والعلمية والثقافية.

وتلتزم الدول الأطراف باتخاذ التدابير اللازمة لحفظ وتنمية التربة والموارد النباتية والحيوانية، ووضع الضوابط لحفظ هذه الموارد ومنع تلويثها. كما تلتزم بحماية النباتاتوحسن استخدام وإدارة الغابات ومراقبة حرق الأشجار والرعي المفرط، وحماية الحيوانات وحسن إدارة التجمعات الحيوانية، ومراقبة الصيد والقنص. ويجب أيضاً منح حماية خاصة للنباتات والحيوانات المهددة بالانقراض، حيث يحظر صيدها أو قنصها أو جمعها إلا بتصريح خاص من الجهة المختصة، كمايجب الحفاظ على الحواجز الطبيعية وإنشاء حواجز جديدة بهدف حماية الأنظمة البيئية.

ثانياً- الاتفاقية المتعلقة بحماية الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية المنعقدة في مدينة رامسار الإيرانية عام 1971:

أبرمت هذه الاتفاقية بتاريخ 2 فبراير 1971 في مدينة رامسار الإيرانية، وتهدف هذه الاتفاقية إلى حماية الأراضي الرطبة باعتبارها موطناً مهماً للكائنات البرية والبحرية ولاسيما الطيور المائية. وتلتزم الدول الأطراف المتعاقدة بتحديد الأراضي الرطبة على إقليمها، كي تدون في قائمة الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولة، والمحافظة على أسراب الطيور المائية المهاجرة، وتدبير وسائل معيشتهاوحسن الاستفادة منها، كما تلتزم بإنشاء حواجز طبيعية للأراضي الرطبة، وأن تتعاون فيما بينها في تبادل المعلومات وتدريب العاملين بهدف إدارة هذهالمناطق.

([24]) انظر في تفاصيل هذه الاتفاقيات: د.عبد العزيز مخيمر عبد الهادي، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة، مرجع سابق، ص159 وما بعدها. وكذلكد.سمير الجمال، مرجع سابق، ص179 وما بعدها.

ثالثاً–الاتفاقية المتعلقة بحماية التراث الثقافي والطبيعي المنعقدة في باريس عام 1972:

عقدت هذه الاتفاقية في باريس في 16 نوفمبر عام 1972، ودخلت حيز النفاذ في 17 ديسمبر 1975، وتهدف إلى حماية التراث الطبيعي ذي القيمة العالمية البارزة مثل: الآثار الطبيعية التي نشأت بفعل التكوينات الطبيعية والحيوية والتي لها قيمة عالمية استثنائية من الناحية الجمالية والعلمية، وكذا التكوينات الجيولوجية والجغرافية والمناطق التي تعتبر موطناً لفصائل الحيوان والنبات المهددة بالانقراض والتي يكون لها أهمية عالمية، وكذا المناطق والأماكن الطبيعية التي كون لها قيمة عالمية استثنائية سواء علمية أو جمالية.

ويجب على كل دولة طرف في الاتفاقية أن تحدد المناطق سالفة الذكر والواقعة في إقليمها، وأن تقوم باتخاذ الإجراءات اللازمة لحماية وصيانة هذا التراث من خلال جهودها الذاتية أو عن طريق التعاون الدولي أو العلمي أو الفني.

وقد تم إنشاء لجنة حكومية بمنظمة اليونسكو لحماية التراث أطلق عليها اسم «لجنة التراث العالمي» تتولى حصر التراث العالمي وتعمل على حمايته والحفاظ عليه. كما تم إنشاء «صندوق التراث العالمي» وهو صندوق تموله الأطراف والجهات المعنية، ومهمته تقديم مساعدات مالية وقروض ومعدات ودراسات وبرامج تدريب للعاملين بهدف حماية هذا التراث العالمي.

رابعاً–اتفاقية بازل الخاصة بنقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود الدولية لعام 1989:[25]

أبرمت هذه الاتفاقية في مدينة بازل السويسرية في 22 مارس عام 1989، وتعد من المعاهدات الدولية التي تكفل حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، وهي أول اتفاقية دولية في مجال الرقابة على نقل النفايات الخطرة، وتعتبر أيضاً من المعاهدات الدولة متعددة الأطراف، أو المعاهدات الشارعة، وذلك لأنها عقدت بداية في إطار منظمة الأمم المتحدة، وقد حضرها ووقع على الأعمال الختامية للمؤتمر ما يقرب من /161/ دولة من أعضاء المجتمع الدولي.

وتتميز هذه المعاهدة بأنها جمعت بين الدول الصناعية الكبرى مثل الولايات المتحدة الأمريكية، ومنظمة الجماعة الأوروبية والدول الأعضاء فيها، والدول الآخذة في النمو في أمريكا اللاتينية وآسيا وإفريقيا.

خامساً– الاتفاقية الدولية لمكافحة التصحر لعام 1994:

أبرمت هذه الاتفاقية في باريس بتاريخ 14 أكتوبر 1994 وتهدف لحماية البيئة من التصحر.

([25]) لمزيد من التفاصيل حول اتفاقية بازل لعام 1989 انظر: د. صالح بدر الدين، المسؤولية الدولية عن نقل النفايات الخطرة في القانون الدولي، دار النهضة العربية، القاهرة، 2000، ص79 وما بعدها.

تمارين:

اشر إلى الإجابة الصحيحة: أفضل وسيلة لمعالجة القمامة:

1. التدوير.
2. الحرق.
3. الطمر.
4. الوضع في أوعية خاصة.

الجواب الصحيح رقم 1.

الوحدة التعليمية الخامسة

مشكلة تلوث البيئة الهوائية

الكلمات المفتاحية:

الهواء – مصادر تلوث – أثر تلوث – الضوضاء.

الملخص:

- يعتبر الهواء من أهم مستلزمات الحياة للكائنات الحية جميعها وتتعدد المصادر التي تلوث الهواء فهناك:
  - مصادر طبيعية أهمها (العواصف الترابية، البراكين، حرائق الغابات).
  - ومصادر غير طبيعية أهمها (الصناعة، محطات القوة الكهربائية، النفايات والقمامة وغيرها).
- هذه المصادر المختلفة تترك آثاراً ضارة على صحة الإنسان والحيوان والنبات إضافة إلى تأثيرها على المباني والمنشآت الأثرية. ومما يتصل بمشكلة تلوث الهواء مشكلة أخرى تعرف باسم التلوث الضوضائي بما يتركه من آثار ضارة على صحة الإنسان (اضطرابات سمعية ونفسية وفيزيولوجية) وعلى قدرة الإنسان الإنتاجية.

الأهداف التعليمية:

في نهاية هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على:

- التعرف على مصادر تلوث الهواء والآثار الضارة لهذا التلوث على كافة الأصعدة.
- التعرف على أبعاد مشكلة التلوث السمعي أو الضوضائي من خلال دراسة مصادر الضوضاء والآثار الضارة الناجمة عنها.

يعتبر تلوث البيئة الهوائية من أهم مشكلات تلوث البيئة الإنسانية بوجه عام. ذلك أن تلوث الهواء قد يكون نواةً ومنطلقاً لتلوث البيئة المائية والبيئة البرية على حد سواء.[1] ومن هنا تأتي أهمية البحث في القواعد القانونية المتعلقة بحماية البيئة الهوائية.

وسنقوم بدراسة هذا الفصل من خلال تقسيمه إلى مبحثين:

مشكلة تلوث البيئة الهوائية

يعتبر الهواء من أهم مستلزمات الحياة للإنسان والحيوان والنبات،[2] وهو من العناصر غير الحية المهمة في مكونات البيئة الطبيعية.

ومع تزايد النشاط الصناعي، وتطور وسائل النقل، واستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة لتحقيق التقدم الحضاري، كل ذلك أدى إلى تعرض الهواء للملوثات المنبعثة من المصانع، وعوادم السيارات، ومولدات الطاقة... إلخ، مما أخل بتوازنه الطبيعي وأثر بشكل سلبي على البيئة.

هذا بالإضافة إلى ظهور مشكلة التلوث الضوضائي أو السمعي التي تعتبر شكلاً من أشكال تلوث البيئة الهوائية بما تحمله من آثار ضارة على صحة وراحة الإنسان.

وسنقوم بدراسة هذا المبحث من خلال تقسيمه إلى مطلبين:

---

(1) Wark(C)& Warner (F): Air pollution, its origin and control, Harper and Row publishers, New York,1976,P.35.

(2) يقول علماء الطب أن الإنسان العادي يحتاج إلى قدر من الهواء كل يوم، فهو يتنفس حوالي (22000) مرة في اليوم الواحد في حالة السكون، وتزيد مرات التنفس على ذلك كثيراً عند الحركة وبذل المجهود. ويحتاج الإنسان عادةً إلى قدر من الهواء يصل إلى نحو (15000) ليتر كل يوم ويبلغ وزن هذا الهواء نحو ستة عشر كيلو غراماً. بينما لا يمتص الجسم سوى (2,5كغ) من الماء وأقل من (1,5كغ) من الطعام.
لمزيد من التفاصيل انظر: روبرت لافون، التلوث، ترجمة ناديا القباني، القاهرة، 1977، ص29 وما بعدها.

مصادر تلوث الهواء وآثاره

يعرف علماء الطبيعة والكيمياء الهواء بأنه «الغلاف الجوي المحيط بالكرة الأرضية والمكون من خليط من الغازات بخصائصه الطبيعية» ويعرف تلوث الهواء بأنه «إدخال مباشر أو غير مباشر لأي مادة في الغلاف الجوي بالكمية التي تؤثر على نوعية الغلاف الجوي الخارجي وتركيبه، بحيث ينجم عن ذلك آثار ضارة على الإنسان، والبيئة، والأنظمة البيئية، ومواد التشييد، والموارد الطبيعية، وعلى إمكان الانتفاع من البيئة».[3]

ولابد أن نشير هنا إلى أن معيار التلوث الهوائي يخضع لدرجة التحضر لكل دولة على حدة، وبالتالي فإن كل دولة تطبيق المعايير الخاصة به حسب ظروفها المناخية. ولمعرفة مصادر تلوث الهواء، والآثار الخطيرة المترتبة على هذا التلوث، سنقسم دراسة هذا المطلب إلى فرعين:

مصادر تلوث الهواء

لابد من توافر شروط رئيسية حتى يمكن القول بأن الهواء إلى حد ما يكون نقياً، فيجب أن يكون الهواء خالياً من المواد العالقة كالأتربة والغازات والميكروبات والأبخرة، وأن تكون درجة حرارة الهواء الجوي أقل من درجة حرارة جسم الإنسان لتمكين الأخيرة من التخلص من حرارته الزائدة وذلك بالإشعاع أو النقل، وأخيراً يجب أن يكون الهواء متحركاً حتى تتجدد طبقاته باستمرار.[4]

وبالتالي يمكن القول بأن الهواء قد تلوث إذا حدث اضطراب في التركيبة الأساسية له، أياً كان سبب ذلك، أي سواء بفعل الطبيعة أم بفعل نشاط الإنسان، وبالتالي يمكن تقسيم مصادر تلوث الهواء إلى قسمين أساسيين: مصادر طبيعية، ومصادر غير طبيعية.

أولاً- المصادر الطبيعية:

يحدث تلوث الهواء بفعل الطبيعة دون تدخل الإنسان، وتشترك العديد من العوامل في إحداث هذا التلوث، ويمكن أن نشير إلى أهمها في النقاط التالية:

([3]) د. حسن شحاته، التلوث البيئي، مرجع سابق، ص102.

([4]) Stephen(C) and others; Environmental pollution and individual rights, An international symposium, international bar association, Deventer- The Netherlands, 1987,P.203

1-العواصف الترابية:

تقوم الرياح الشديدة والمصاحبة للعواصف الترابية والرملية بدور مهم في تلوث الهواء، إذ إنها تنطلق بموازاة سطح الأرض وتحمل كميات هائلة من الرمال من سطح التربة الصحراوية، وذلك لأنها لا تجد أمامها عائقاً يمنعها من ذلك، ولا توجد هناك نباتات تحمي هذه التربة وتعمل على تماسكها.

وعلى الرغم من أن كلعاصفة من هذه العواصف لا تستمر طويلاً، ولا تبقى أكثر من أربع وعشرين ساعة فقط في المرة الواحدة، إلا أنها تلوث جو المدن والمناطق التي تهب عليها.[5]

2-البراكين:

تقذف البراكين في الجو كميات هائلة من بخار الماء والغازات المحملة بالرماد، ولا يقتصر ضرر هذه الغازات على المناطق المحيطة بالبركان، ولكنها سريعاً ما تختلط بمكونات الهواء وتحملها الرياح لتنتشر في كل مكان.

ومن المعروف أن بعض الحمم البركانية قد تحتوي على نسبة عالية من الكبريت المنصهر، كما أن بعضها قد يحتوي على بعض الغازات الذائبة فيها مثل: غاز كبريتيد الهيدروجين، أو غاز ثاني أوكسيد الكبريت، وهي غازات حمضية التأثير ولذلك فهي شديدة الضرر بالهواء. ولا يقتصر تأثيرها على الهواء فقط ولكنها عندما تذوب في مياه الأمطار تلوث المجاري المائية وترفع من درجة حموضتها، كما ترفع من درجة حموضة التربة المجاورة لها، وتدمر ما بها من محاصيل.

3-حرائق الغابات:

قد تشب الحرائق في الغابات نتيجة ارتفاع درجات الحرارة، ولا يخفى ما لهذه الحرائق من تأثيرات ضارة على البيئة الهوائية من جراء الغازات المتصاعدة بسبب هذه الحرائق والتي تقوم الرياح بنشرها إلى أماكن بعيدة لا تقتصر فقط على مكان هذه الحرائق.

4-الرذاذ:

وهو عبارة عن كميات الماء الغني بالأملاح التي تتطاير من البحار والمحيطات، وقد يتبخر الماء وتبقى الأملاح عالقة في الهواء مسببة فساده والتأثير على خواصه ومكوناته الطبيعية.

([5]) د.أحمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر، مرجع سابق، ص92 وما بعدها.

ثانياً– المصادر غير الطبيعية:

قد يتلوث الهواء نتيجة مصادر غير طبيعية من فعل الإنسان، وتنتج عن حياته وممارسته للأنشطة المختلفة، ومن أهم هذه المصادر:

1–الصناعة:

تعتبر الصناعة من أكبر مصادر الملوثات الهوائية، وقد نشأ عن عدم الالتزام بالتخطيط العمراني السليم والاستغلال الأمثل للأراضي عند إعطاء تراخيص لإقامة المصانع، تكدس صناعي في مناطق سكنية أو وزحف المناطق السكنية بجوار المصانع.

ومن أهم الصناعات التي تنبعث سمومها في الهواء مسببة تلوثه وفساده: صناعة السماد والمطاط والإسمنت وصناعة الحديد الصلب، وصناعة السكر وصناعات الكيماوية وغيرها.

كما زاد من حدة المشكلة، تقلص المساحات الخضراء داخل المدن، إذ وصلت لسنتمترات قليلة للفرد الواحد ولا يخفى ما لذلك من آثار خطيرة على الإنسان وعلى البيئة عموماً.

ومن أخطر ملوثات الهواء في المدن الصناعية، الضباب الدخاني أو «الضبخان» كما يسمى أحياناً، وهو ذلك الضباب الملوث بالدخان الذي يمكن أن يؤدي إلى ظاهرة الانعكاس الحراري، وهي ظاهرة جوية خطيرة ضارة بالصحة ويمكن أن تؤدي إلى الوفاة بالنسبة لمرض الجهاز التنفسي والشيوخ والأطفال.

ويحدث الانعكاس الحراري عندما تعلو طبقة من الهواء الدافئ أخرى من الهواء البارد، ونظراً لأن الهواء البارد أثقل من الهواء الدافئ، فإن هذا الوضع يستمر مدة طويلة، ويبقى الهواء البارد ملاصقاً لسطح الأرض، ساكناً لا يتحرك، فتتجمع فيه الغازات والشوائب ويزداد تركيزها فيه بسرعة كبيرة.

وقد حدثت بالفعل حالات من الانعكاس الحراري في بعض المدن الصناعية، ومنها ما حدث في مدينة لندن عام 1955، فأودى بحياة أربعة آلاف شخص وأصاب الكثيرين بالأمراض الصدرية.

كذلك تغطت إحدى المدن الصناعية بولاية بنسلفانيا في الولايات المتحدة الأمريكية، بسحابة كثيفة من الضباب الدخاني لمدة أربعة أيام متوالية عام 1948، وقد أدى ذلك إلى وفاة عشرين شخصاً وإصابة ستة آلاف آخرين بمتاعب في أجهزتهم التنفسية.[6]

([6]) د. زين الدين عبد المقصود، البيئة والإنسان، دراسة في مشكلات الإنسان مع البيئة، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1997، ص201. و د.أحمد مدحت إسلام، التلوث مشكلة العصر، مرجع سابق، ص45 وما بعدها.

وفي أواخر أكتوبر عام 1999 وعلى مدى أسبوعين أو أكثر عاش سكان القاهرة تحت وطأة دخان كثيف خانق خيم على الجو وسيطر على الهواء. ولم تفلح الجهود التي بذلت، في إزالة هذه السحابة الدخانية أو تشتيتها. وقد تحالفت الملوثات المنبعثة من حرق المخلفات الزراعية والقمامة بالإضافة إلى المصانع والسيارات، مع المنخفض الجوي والرياح الساكنة في تكوين هذه السحابة وبطء حركتها، مما أصاب سكان القاهرة بالضيق الشديد وهددهم بالاختناق، وأدى لإصابة العديد من السكان بالأزمات الصدرية.[7]

2-وسائل المواصلات:

ساهمت وسائل المواصلات في زيادة نسبة التلوث في الهواء الجوي، ومن أهمها السيارات والطائرات.

وتأتي خطورة السيارة كمصدر للتلوث الهوائي في أن عادم السيارات يحتوي على العديد من الغازات الخطرة جداً مثل أول أوكسيد الكروبون التي تقدر كميته المنبعثة من السيارات على مستوى العالم بنحو /350/ مليون طن، كما يحتوي على البنزين 4/3 الذي يتسبب في إصابة سكان المدن بالسرطان، والكربوهيدرات والرصاص ومادة الكادميوم الخطرة وغيرها.

ومما يزيد من خطورة ملونات عادم السيارات أنها تقذف في الطبقة الهوائية السفلية التي تتعامل معها الأحياء (الإنسان والحيوان والنبات) بشكل مباشر. ومن ثم تنتقل الملوثات بسرعة وبشكل مباشر إلى أجسامنا وإلى محاصيلنا الزراعية وثرواتنا الحيوانية.

كما تلعب الطائرات وخاصة العملاقة (الكونكورد والجامبو وغيرهما) دوراً مهماً في تلويث الغلاف الجوي لما تقذفه من عادم وخاصة أوكسيد النيتريك. وإذا كانت السيارة تتولى عملية تلويث الطبقات الهوائية السفلى، فإن الطائرات بدأت تقوم بمهمة تلويث الطبقات العليا حيث تقذف هذه الطائرات بآلاف الأطنان من عادمها في هذه الطبقات وخاصة في طبقة الستراتوسفير التي تمثل طبقة الأوزون، حتى بات يخشى معها تخريب درع الأوزون الواقي للأرض.[8]

3-محطات القوى الكهربائية:

ونبعث من هذه المحطات العديد من الملوثات مثل ثاني أوكسيد الكبريت وأكاسيد النتروجين والمواد الصلبة العالقة بكميات كبيرة، ترتبط بحجم المحطة ونوع الوقود المستخدم وأسوأها، ما يعمل بالفحم، والتي يجب أن

(7) د. ماجد راغب الحلو، مرجع سابق، ص177 وما بعدها.
(8) تطير الطائرات الكونكورد الجامبو على ارتفاع (18-20كم) في قلب طبقة الستراتوسفير الواقعة على ارتفاع (12-50كم).

تكون على أبعاد من المناطق السكنية بما يكفي بألا تصل هذه الملوثات للسكان، وبشرط أن توجد حول محطات القوى الكهربائية مناطق عازلة ولا يسمح بإقامة مباني سكنية فيها.

4-النفايات والقمامة:[9]

تقوم كثير من الهيئات العامة والخاصة في الدول المتخلفة على وجه الخصوص، بالتخلص من القمامة أو النفايات الصلبة عن طريق الحرق. هذه الطريقة للتعامل مع المخلفات سهلة التنفيذ ولكنها خطيرة العواقب، إذ تؤدي إلى طرح كميات كبيرة من الغازات الضارة في الهواء فتلوثه، وتضر بالكائنات التي تستنشقه أو تتعرض له، خاصة في المناطق المجاورة للمحارق. وتزداد هذه الخطورة عادة عندما يتعلق الأمر بحرق نفايات المصانع بما قد تشتملعليه من كيماويات أو مواد غريبة. كما تزداد المخاطر عندما توجد المحارق في أماكن قريبة من المناطق السكنية أو مناطق العمل أو المناطق المأهولة بالمارة. وتعاني كل الدول من هذه المشكلة بسبب زيادة عدد السكان، وزيادة استهلاك الإنسان من السلع والمواد من جهة، إضافة إلى التقدم الصناعي والعمراني وما يصاحبه من قدر كبير من النفايات الناجمة عن الأنشطة البشرية المتعددة في مجالات التصنيع والزراعة والتعدين والخدمات السياحية من جهة أخرى.[10]

وتمثل النفايات عبئاً كبيراً على كاهل المسؤولين حيث يجب التخلص منها كل يوم حرصاً على الصحة العامة، ولو أننا تركنا هذه القمامة والمخلفات معرضة للهواء، لنمت عليها جيوش من البكتريا والحشرات، ولتعفنت المواد العضوية الموجودة فيها، مما يؤدي إلى انتشار الروائح الكريهة، وانتشار الأمراض في البيئة المحيطة بها.

وتزداد المشكلة مع وجود النفايات البلاستيكية التي تحتوي على مادة الفينيل، حيث ينتج غاز كلوريد الهيدروجين السام عند حرق هذه النفايات.[11]

5-الإشعاعات المؤينة:

اكتشف الإنسان الإشعاعات المؤينة عام 1896، وقد ظهر لهذه الإشعاعات تطبيقات متنوعة ومهمة في مجالات الطب والعلوم والزراعة والصناعة، ولكن هذه التطبيقات أظهرت في الوقت نفسه أنها تشكل خطراً

([9]) لمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع انظر: جون لانجون، النفايات.. فوضى من العفن، مجلة الثقافة العالمية، السنة الثامنة، العدد 45، مارس 1989، ص22.

([10]) رغم أن كل الدول تلقي بمخلفاتها، إلا أن الدول الصناعية هي مصدر الجزء الأكبر من الفضلات والنفايات، وتكفي الإشارة إلى أن مدينة نيويورك هي من أكثر مدن العالم إنتاجاً للأوساخ والقمامة والتي توازي نفايات حوالي 25 دولة من الدول النامية. لمزيد من التفاصيل انظر: خالد شوكات، الجريمة البيئية، منشورات جمعية آفاق للتربية والتعليم، مركز الحضارة العربية، القاهرة، بدون تاريخ نشر، ص49.

([11]) د. أحمد عبد الرحمن النجدي وآخرون، الدراسات الاجتماعية ومواجهة قضايا البيئة، دار القاهرة، القاهرة، 2002، ص148 وما بعدها.

كبيراً على صحة العاملين بها إذا لم تتخذ احتياطات وقائية مناسبة[12]، كما أنها تهدد بتلوث البيئة عموماً والبيئة الهوائية على وجه الخصوص نتيجة لاستخدامها، خاصة بعد اكتشاف الإنسان للطاقة النووية، وبعد أن أثبت حادث تشرنوبل عام 1986 وحادث مفاعل فوكوشيما الياباني عام 2011، أن الاحتياطات مهما بلغت شدتها لا تمنع من وقوع الحوادث، وأن الحادث في هذا المجال مكلف لأن الأضرار لا تكون قاصرة على المنطقة التي انبعث منها الإشعاع بل تنطلق إلى مناطق أخرى بعيدة. لذلك كان من الطبيعي أن تولي معظم الدول، مشكلة الأشعة المؤينة اهتماماً خاصاً. فإذا كنا قد رأينا آنفاً خطورة النفايات والقمامة، فإن مقاومة الأشعة تبدو أكثر أهمية، لأن النفايات تحتاج إلى نقل وتخضع لرقابة، أما الأشعة فإنها تنطلق في الهواء ويصبح من الصعب السيطرة عليها،[13] كما أثبت ذلك بوضوح حوادث المفاعلات النووية.

والتلوث الإشعاعي بالغ الخطورة، وهو يصل إلى خلايا جسم الإنسان عن طريق الغبار الذري الذي ينتج من محطات القوى النووية والمفاعلات الذرية، أو عن طريق استنشاق الهواء الملوث بالإشعاع، أو عن طريق أكل نباتات أو منتجات غذائية ملوثة بالإشعاع.

وتلوث الهواء بالإشعاع يثير الفزع والهلع في الدول المتحضرة كما حدث إثر الحادث الذي تعرض له مفاعل يوكوشيما الياباني في آذار 2011، حيث تلوث الهواء والماء والغذاء بنسبة عالية من الإشعاع وترك تأثيرات سلبية كبيرة على مختلف مكونات البيئة بما فيها من كائنات حية ونباتية.

6-استخدام المبيدات الحشرية:

([12]) ففي مجال الطب تستخدم الأشعة لأغراض التشخيص والعلاج، وفي الصناعة تستخدم للرقابة على جودة الإنتاج في فحص السبائك والتلفزيونات وغيرها. وتستخدم في مجال الزراعة في فرز البذور الجيدة عن الرديئة ولاستعمالات أخرى. وتستخدم بوجه عام في أغراض البحث العلمي والتنقيب عن البترول والمعادن.

([13]) تنقسم مصادر الإشعاع إلى قسمين رئيسيين:

1- مصادر طبيعية: كالأشعة الصادرة من الفضاء الخارجي (الأشعة الكونية)، أو من الأرض، أو من بعض المواد المشعة مثل الفوسفور والبوتاسيوم، وهذه الإشعاعات لا ضرر منها فتأثيرها ضئيل جداً.

2- مصادر صناعية: كأشعة الأجهزة الطبية، والأشعة المستعملة في الزراعة، والأشعة الناتجة عن التفجيرات الذرية واستخدام الذرة في الأغراض السلمية، والأشعة الصادرة من لوحات الأجسام المضيئة وأجهزة التلفزيون.

والأشعة المؤذية (المؤينة) على أربعة أنواع:

أ- أشعة ألفا: يبلغ مقدار قدرتها على اختراق الخلايا الحية مسافة تتراوح بين 50-100 مليمكرون في حين يسهل منع هذا الاختراق إذا اعترض الإشعاع أي حاجز رقيق من مادة صلبة كورقة الكتابة أو طبقة الجلد الخارجية، ولهذا فإن هذا النوع لا يحدث أي ضرر على الإنسان. أما إذا ابتلع الإنسان أو استنشق غباراً يحتوي على مادة تشع أشعة ألفا فإنها تحدث ضرراً بليغاً على الخلايا التي تمتصها أو تخترقها.

ب- أشعة بيتا: تستطيع اختراق أنسجة الجسم، ولكن يمكن منع هذا الاختراق إذا اعترض الإشعاع طبقة من الرصاص سمكها 3ملميتر تقريباً أو أي مادة أخرى معادلة لذلك. ولهذا فإنها أخطر على جسم الإنسان من أشعة ألفا.

ج- أشعة غاما: هذا النوع من الأشعة له القدرة على اختراق أنسجة الجسم أو أي مواد أخرى لمسافة بعيدة، أطول بكثير من أشعة بيتا، ويمكن منع هذا الاختراق بحواجز واقية سميكة من مادة ذات كثافة عالية كالرصاص وبحدود سمك 8 مليمتر، لذلك فهي أخطر من أشعة بيتا.

د- أشعة إكس: وهذه أخطر الأنواع لقدرتها على اختراق جسم الإنسان والمواد لمسافة طويلة، كما أنها أكثر الأنواع استعمالاً في مجال الطب، ومع ذلك يمكن منع هذا الاختراق باستعمال حواجز واقية ذات سماكة كثيفة من مادة الرصاص.

انظر: العوداتوباصهي، مرجع سابق، ص109 وما بعدها.

أصبح استخدام مبيدات الآفات الحديثة أحد أهم العوامل الأساسية في زيادة غلة المحاصيل الزراعية في جميع أنحاء العالم. ولكن نجاح مبيدات الآفات، باعتبارها أحد الأسلحة الفعالة في المعركة ضد نقص المواد الغذائية – خاصة في الدول النامية –لا يمكن أن يجعلنا نتغاضى عن الآثار الجانبية سواء بالنسبة لصحة الإنسان أو البيئة.

فمن الثابت أن رش المحاصيل بالمبيدات الحشرية يلوث الهواء بالمواد الكيماوية الضارة، وبالتالي فإن استنشاق هذا الهواء الملوث يلحق أضراراً خطيرة بالجهاز التنفسي وقد يؤدي إلى الإصابة بالسرطان.

لذلك ينبغي الحد من استعمال المبيدات قدر الإمكان حتى نضمن حماية الهواء من أسباب التلوث التي تخل بتوازنه وتلحق الضرر بمكوناته.

الآثار المترتبة على تلوث الهواء

من الصعب تحديد الآثار الناجمة عن تلوث الهواء تحديداً مباشراً ودقيقاً، فعلى الرغم مما عرفه العالم من حالات تلوث مكثفة أدت إلى نتائج وخيمة، فإن العالم اليوم يشهد تلوث الهواء، بصورة مزمنة، ولكن بجرعات غير فورية الأثر. مما يصعب معه تحديد نتائج التلوث بشكل مباشر ودقيق. ولكن علماء البيئة يؤكدون أن لتلوث الهواء آثاره على صحة الإنسان والكائنات الحية، والغابات والزراعة، بل ومؤخراً اتضح تأثيره على التوازن الطبيعي للكرة الأرضية، بسبب ما قد تتعرض له من ارتفاع درجات الحرارة من جراء ثقب الأوزون.

وسنقوم بدراسة هذا الفرع من خلال النقاط الرئيسية التالية:

أولاً-أثر تلوث الهواء على الإنسان:

يؤدي تلوث الهواء إلى أضرار صحية عديدة تصيب الإنسان، ولعل هذه الأضرار هي أول ما لفت نظر العلماء قبل أن ينتبهوا إلى الأضرار الأخرى التي لا تقل خطورة.

فتلوث الهواء سبب مباشر في العديد من الأمراض التي تصيب الإنسان وأهمها الربو والسرطان وتشوه الأجنة في أرحام الأمهات وغيرها من الأمراض التي تحدث نتيجة لتواجد المصانع والمسابك وسط الكتل السكانية.[14]

وتتنوع ملوثات الهواء حسب طبيعة تأثيرها على الإنسان إلى أنواع متعددة أهمها:

1- **الملوثات السامة:**وهي تلك التي تتلف أنسجة الجسم التي تصل إليها عن طريق الدم ومن أمثلتها مركبات الزرنيخ والزئبق والرصاص.

2- **الملوثات الخانقة:**وهي تلك التي تعطل تحقيق الهدف من عملية التنفس، وأهمها غاز أول أوكسيد الكربون الذي يمنع استخلاص الأوكسجين من الهواء.

وتعتبر الملوثات الخانقة أكثر أنواع المخلفات انتشاراً، وبالتالي أكثرها خطورة وهي ستظل قائمة ما بقيت السيارات والطائرات والآلات الأخرى.

([14]) أشرف هلال، الجريمة البيئية في ضوء القانون رقم 4 لسنة 1994، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس 2004، ص73.

ولهذه الملوثات آثار خطيرة، وهي تتسبب بإجهاد شديد يؤدي إلى كثير من أمراض القلب والصدر وخاصة عند رجال المرور، ولذلك كثيراً ما يصاب سكان المناطق المزدحمة بالمرور بأعراض التسمم الحاد والصداع، وضعف الرؤية، ونقص تناسق العضلات، والغثيان, وكثيرمن الآلام الباطنية.[15]

3- **الملوثات المهيجة:**وهي التي تحدث التهاباً في الأسطح المخاطية الرطبة من الجسم كالأنف والعين ومنها أكاسيد الكبريت التي تكوّن بذوبانها في الماء حمض الكبريتيك. ومنها أنواع الغبار والأتربة المختلفة التي تهيج الجهاز التنفسي وتعيق أداءه لمهمته بالشكل الأمثل.

4- **الملوثات المخدرة:**وهي التي تخفض ضغط الدم، ونشاط الجهاز العصبي عن طريق الرئتين، ومن أمثلتها المواد الهيدروكربونية. وتوجد هذه الملوثات نتيجة احتراق الوقود، ومن القار المستخدم في تعبيد الطرق، كما توجد في دخان السجائر والتبغ، وهي ملوثات خطيرة جداً وقد تؤدي إلى السرطان والوفاة.[16]

5- **الملوثات الحرارية:** لا يقتصر التلوث الهوائي على الإخلال بنسب الغازات المكونة للهواء أو وجود بعض العوالق الضارة به، وإنما يحدث أيضاً أن يتلوث الهواء تلوثاً حرارياً نتيجة الحرائق ودخان المصانع وأجهزة تكييف الهواء، ولا يخفى ما لهذه الملوثات الحرارية من آثار سيئة على صحة الإنسان.

وتعتبر حرائق آبار النفط الكويتية مثالاً واقعياً على الملوثات الحرارية للهواء، فقد أشعلت القوات العراقية النيران في الآبار الكويتية عند انسحابها من الكويت في فبراير 1991، ولا يخفى مدى الآثار المدمرة لهذه الحرائق على صحة الإنسان وعلى مكونات البيئة عموماً.

6- **ملوثات الروائح الكريهة:** يعتبر من ملوثات الهواء أيضاً، أية روائح كريهة تنبعث في الأماكن العامة، سواء كان مصدرها إلقاء القاذورات وتحلل المواد العضوية، أم كان مصدرها احتراق الوقود أياً كان الغرض من استعماله، وذلك لأن الإنسان يتأذى من استنشاق هذه الروائح فضلاً عما تؤدي إليه من أضرار صحية.[17]

([15]) د. محمد كمال عبد العزيز، الصحة والبيئة، مرجع سابق، ص20.
([16]) د. محمد كمال عبد العزيز، مرجع سابق، ص29.
([17]) د. محمد حسين عبد القوي، مرجع سابق، ص53.

وتجدر الإشارة إلى أن هواء المدينة أكبر تلوثاً من هواء القرية، والأمر الخطير هو أنه يوجد في هواء المدينة مجموعة مواد وعناصر تتضافر مع بعضها، ويقوي بعضها بعضاً، في إحداث الضرر بصحة الإنسان، ومن هنا تتضح أهمية الحد من التلوث والعمل على مجابهته بكل الطرق والوسائل الممكنة.

ثانياً– أثر تلوث الهواء على الحيوان والنبات:

يتأثر الحيوان بالتلوث كما يتأثر الإنسان، إما بشكل مباشر أو بتناول نباتات ترسبت عليها ملوثات الجو. ومن الأمثلة المعروفة تأثر الحيوانات كالأبقار والجواميس بمركبات الفلور التي تسبب تآكل الأسنان، وهزال الحيوان، ونقص في إدرار اللبن، وكلها تنعكس على اقتصاديات الإنسان نفسه.

وينتشر التلوث بمركبات الفلور في المناطق المجاورة لمصانع الألمنيوم ومصانع الأسمدة الفوسفاتية.

وقد تعرضت كثير من الحيوانات الأليفة للاختناق وماتت نتيجة لامتلاء منطقة الخليج العربي بسبب الدخان الأسود الناتج عن حرائق النفط الكويتية عام 1991، وهذا يوضح لنا مدى الأثر المدمر للتلوث الجوي على منظومة الحيوان.

ومن ناحية أخرى، يؤدي التلوث إلى قصور نموالنباتات ونقص المحصول وتغير لون النبات، وينتج ذلك عن عدة عوامل نمها نقص كمية الضوء التيتصل إلى النبات نتيجة لوجود الأتربة في الجو ونتيجةلترسبها على أوراق النبات، الأمر الذي يؤدي إلى انسداد مسام الأوراق التي يستعملها النبات في عملياتهالحيوية.

كما تسبب الغازات حمضية التفاعل، أضراراً للنباتات ومنها ثاني أوكسيد الكبريت والغازات المؤكسدة وحمض الإيدروفلوريك، وكلها تؤثر بشكل سلبي على النبات وتعيق نموه واستمراره في الحياة.[18]

ثالثاً– أثر تلوث الهواء على العقارات والمباني والمنشآت الأثرية:

كثيراً ما تتأثر العقارات والأبنية بما يلوث الجو من غازات وأحماض، فيحدث تغير في ألوان المباني نتيجة لترسب الأتربة وتفاعل بعض الملوثات مع الألوانالمستعملة في الطلاء، مثل مركبات الرصاص، كما تتآكل المعادن المستعملة في البناء نتيجة لوجود الغازات الحمضية ومن هذه المعادن الحديد والنحاس.

([18]) مبروك النجار، تلوث البيئة في مصر، مرجع سابق، ص114.

ويلعب الهواء دوراً مهماً في الاعتداء على الآثار التاريخية، حيث أن الأمر هنا يتعدى الضرر الخاص بأحد الأشخاص، على اعتبار أن هذه الآثار ملك للأمة وللأجيال القادمة فهي من عناصر التراث الحضاري المشترك للإنسانية، ولذلك ينبغي المحافظة عليها وصيانتها.

والآثار بقيمتها العلمية والتاريخية والأدبية والفنية الدينية– وإن كانت تعد ملكاً للدولة التي توجد على إقليمها –إلا أنها في ذات الوقت تعد من عناصر بيئة الإنسان، وهي تعد في نظر المجتمع الدولي جزءاً من التراث المشترك للإنسانية، التي يجب أن تتضافر جميع الجهود لحمايتها.[19]

رابعاً– أثر تلوث الهواء على المناخ:

لعل هذا الموضوع أضحى من أكثر الموضوعات أهمية في عصرنا الحالي، وبالتالي فقد حظي باهتمام عالمي واسع النطاق.فلقد تجاوز فساد الإنسان حدود أرضه وتصاعد التلوث الناشئ عن أعماله إلى عنان السماء، فأصاب بعض طبقات الغلاف الجوي للأرض، رغم أهميتها بالنسبة لحياته.

إن طبقة الأوزون – وهي طبقة غازية من طبقات الغلاف الجوي تعلو الطبقة المتاخمة لكوكب الأرض – تقوم بدور أساسي في امتصاص الأشعة فوق البنفسجية التي تضر بالحياة على الأرض.

ويؤكد كثير من العلماء المختصين إن إتلاف طبقة الأوزون أو إحداث ثغرات بها يؤدي إلى آثار ضارة على الصحة البشرية، وعلى مختلف الكائنات الحية، بل وعلى البيئة المادية أيضاً.

وقد ثبت لهؤلاء العلماء أن بعض العمليات الفيزيائية أو الكيميائية التي تقع في كثير من البلاد تؤدي نقص تركيز الأوزون في طبقات الجو العليا، مما يؤدي إلى أضرار كثيرة، نتيجة نفاذ كمية كبيرةمن الأشعة فوق البنفسجية إلى سطح الأرض حيث تؤدي إلى:[20]

أ- **بالنسبة للإنسان:** زيادة معدل الإصابة بسرطان الجلد والحروق الشمسية واختلال نظام المناعة، وإصابة عدسة العين بالماء الأبيض.

([19]) Eric Suy: common heritage of mankind, The antractic environment and international law, international environmental law and policy series, Graham Trotman, London, 1998, P.P 93-96.

([20]) د. محمد كمال عبد العزيز، مرجع سابق، ص112 وما بعدها. وكذلك الأستاذ إسماعيل فضل المولى، تأثيرات الطقس والمناخ على إدارة المخلفات الملوثة للبيئة، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية، شرم الشيخ، جمهورية مصر العربية، 23-25 نوفمبر 2004، مجموعة أعمال المؤتمر، ص125.

ب- **بالنسبة للنبات:** يمكن أن تتأثر المحاصيل الزراعية والغابات وتتلف أو تقل إنتاجيتها، وتضطرب عملية التمثيل الضوئي.

ج- **بالنسبة للكائنات البحرية:** قد تصاب الأسماك والحيوانات البحرية بالأذى ويقل إنتاج الأوكسجين من النباتات البحرية المغمورة.

د- تغييرات كبيرة في مناخ الأرض وزيادة درجة الحرارة، وزيادة حدوث الأمطار الحمضية والضباب الحمضي.

وتشير أصابع الاتهام في حدوث ثقب الأوزون إلى عدد كبير من الملوثات التي أدت إلى هذه المشكلة، ومن هذه الملوثات:

1- عادم الطائرات التي تطير بسرعة أكبر من الصوت، وذلك لاحتوائه على غازات أكاسيد النتروجين، وكذلك التفجيرات النووية التي تحتوي على هذه الغازات.

2- تبين أن هذه الأكاسيد النتروجينية تتصاعد في الهواء من سطح الأرض بنسبة كبيرة جداً عند إحراق الوقود في المصانع ومحطات توليد الطاقة، وكذلك عند حرق الوقود الصلب المستخدم في إطلاق مركبات الفضاء فهي ذات تأثير مدمر على طبقة الأوزون.

3- تحتوي غازات الفريون المستخدمة في دوائر التبريد بالثلاجات وأجهزة التكييف، على مركبات الكلورفلوركربون وهذه تشترك مع أكاسيد النتروجين في تدمير طبقة الأوزون. وهذه المركبات على قدر كبير من الثبات، ولذلك فهي تبقى في الهواء لمدة طويلة، وتنحل بعض جزئياتها في طبقات الجو العليا بتأثير الأشعة فوق البنفسجية معطية بعض ذرات الكلور النشيطة التي تتفاعل بعد ذلك مع الأوزون.[21]

ويمكننا القول في هذا المجال، أنه لو حرصت كل دولة على اتخاذ التدابير الاحتياطية الكافية حماية طبقة الأوزون من الثغرات والتلفيات الناجمة عن الأنشطة البشرية التي تقع في إطار سيادتها أو تحت ولايتها، لما نشأت مشكلة بالنسبة لتلك الطبقة الحيوية من الغلاف الجوي.

غير أن الدول الصناعية – على وجه الخصوص– لم تحرص كثيراً على حماية طبقة الأوزون من آثار ما يقع تحت ولايتها من أنشطة،وذلك بالرغم من أن المبدأ الحادي والعشرين من مبادئ إعلان مؤتمر

([21]) المهندس سعد شعبان، تلوث البيئة وثقب الأوزون، الهيئة المصرية العامة للكتاب، سلسلة العلم والحياة (133)، 2000، ص47 وما بعدها.

الأمم المتحدة للبيئة البشرية في استكهولم عام 1972، ينص على أنه (للدول –وفقاً لميثاق الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولي– الحق السيادي في استغلال مواردها الخاصة عملاً بسياستها البيئية الخاصة. وعليها ضمان ألا تسبب الأنشطة التي تقع داخل ولايتها أو تحت سيطرتها ضرراً لبيئة الدول الأخرى، أو لبيئة مناطق تقع خارج حدود ولايتها الوطنية)).

ولما كانت طبقة الأوزون تغلف كوكب الأرض بأكمله وبجميع دوله، فقد بدأ المجتمع الدولي – في غالبيته –بالاهتمام بموضوع حماية طبقة الأوزون، لأن السفينة إذا غرقت، أغرقت معها كل من فيها. وبالتعاون الدولي والعمل المشترك يمكن المساهمة في معالجة الأمر وتدارك آثاره قبل فوات الأوان، حفاظاً على تركيب وإنتاجية وتوازن النظم البيئية.[22]

ويمكن القول، أن الآثار السيئة لتلوث الهواء لا تقتصر على النقاط سالفة الذكر، بل إن هناك آثار اقتصادية واجتماعية تترتب على التلوث الهوائي من أهمها:

أ- انخفاض مدى الرؤية وازدياد الوقت الضائع في الأسفار نتيجة للإبطاء، وازدياد نسبة وقوع الحوادث وما ينتج عنها من أضرار مادية واجتماعية.

ب- تكاليف العلاج من أضرار التلوث ونقص الكفاءة الإنتاجية والإنتاج.

ج- تكاليف إصلاح الأضرار التي لحقت المباني والعقارات وتكاليف ترميم المنشآت الأثرية.

د- نقص قيمة الممتلكات العقارية نتيجة وجودها في بيئة ملوثة.

([22]) لذلك وقعت في النمسا في شهر مارس عام 1985 اتفاقية فيينا الدولية لحماية طبقة الأوزون، وفي عام 1987 وقع بروتوكول في مونتريال بكندا خاص بالمواد الفلوركربونية التابع لاتفاقية فيينا وقد بدأ نفاذ هذا البروتوكول في أول يناير عام 1989. ولمزيد من التفاصيل حول هذا البروتوكول انظر:

Brown.(E) and others: International environmental law, basic instruments and references, transnational publishers, INC, 1992,P.290.

مشكلة التلوث الضوضائي

لقد أصبح الحديث عن التلوث الضوضائي أو السمعي على كل لسان، واحتل اهتمام الإعلام لأنه موضوع الساعة الذي تزداد أهميته باستمرار، وهذا التلوث لا يقل في خطورته عن تلوث الماء والهواء والتربة.

وانطلاقاً من أن البيئة متكاملة، وأن الإنسان هو محورها، فإن أي تأثيرات بيئية ضارة على الإنسان تؤدي بالضرورة إلى صعوبة تعامله مع البيئة، كما تعود بالضرر عليه. وقد يتعدى هذا الأثر إلى أسلوب تعامله مع من حوله، وهذا ما ينطبق على التلوث الصوتي الذي أصبح ظاهرة موجودة بكثرة في مجتمعاتنا، نتيجة التقدم الذي أدى إلى الاعتماد المتزايد على استخدام الآلة في شتى نواحي الحياة.

ومن ثم فإن الضوضاء شكل من أشكال تلوث البيئة. وللإنسان الحق في حياة خالية من الضوضاء، تتيح له العمل والإنتاج في جو من السكينة والهدوء وعدم التوتر، تعود فوائده العملية الجمة على المواطن والدولة.

وسنقوم بدراسة هذا المطلب من خلال الفرعين التاليين:

تعريف الضوضاء وتحديد مصادرها

أولاً–تعريف الضوضاء:

إن تعريف الضوضاء يشكل خطوة مهمة جداً، عند وضع تنظيم قانوني خاص بوضع حدود للتلوث السمعي، أي لرفض ما لا يمكن أن نتحمله من الضوضاء.

وتعرف الضوضاء بأنها «كل صوت غير مرغوب أو غير مطلوب، أو أي صوت عديم الفائدة ولا قيمة له، سواء كان صوت الطبيعة أو صوت كلام أو صياح من حولنا، أو صوت الآلات في المصانع أو وسائل المواصلات في الشوارع..».[23]

والضجيج قريب من الضوضاء لأنه عبارة عن «الأصوات الكثيرة والشديدة التي يختلط بعضها مع بعض من غير انسجام»، مؤدية إلى شيء من القلق وعدم الارتياح.

وعلى ذلك فإن تعريف الضوضاء يثير نقطتين جوهريتين وهما: الصوت والحد الذي عندما يصل إليه يعد غير مرغوب فيه ويشكل بالتالي ضوضاء.

إن للأصوات وحاسة السمع التي تدركها، أهمية بالغة في حياة الإنسان، فهي وسيلة الاتصال الأولى بين الناس، والصوت يجب ألا يتجاوز في شدته واستمراره قدراً معيناً حتى لا يرهق الإنسان أو يصيبه بأذى وإلا انقلب إلى ضوضاء.[24]

لذلك كان من اللازم تحديد درجات الصوت ومستويات الضوضاء، ويمكن القول في هذا المجال أن وضع مقياس لدرجة الضوضاء يعتبر أمراً ضرورياً يتطلبه التنظيم القانوني، بحيث يمكن القول بأنه إذا زادت الضوضاء عن حد معين وبدون مقتضى فلابد أن تقع تحت طائلة المسؤولية.

ويستخدم الأخصائيون في مجال تحديد شدة الصوت ومستويات الضوضاء، وحدة قياس أطلق عليها اسم (Decibel).[25]

وبواسطة هذه الوحدة يمكن تحديد ما يلائم الأذن العادية من أصوات، عن طريق تقسيم شدة الصوت إلى مستويات مختلفة، وكل مستوى له مدى معين من (الديسيبل) ولذلك وضع الخبراء جدولاً يحدد درجة قياس الضوضاء والتي تبدأ من الصفر حتى درجة (140 ديسيبل)، فالأذن تبدأ في الإحساس بالصوت

(23) د. داود الباز، حماية السكينة العامة، دراسة تأصيلية مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، 1998، ص155-156.
(24) د. جميل عبد الباقي الصغير، الحماية الجنائية للبيئة ضد التلوث السمعي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1998، ص7.
(25) نسبة إلى العالم Alexander Graham Bel مخترع التلفون.

عند (3 ديسيبل) ويصبح الصوت ملحوظاً اعتباراً من (5 ديسيبل) ويكون الصوت مرتفعاً اعتباراً من (10 ديسيبل) فما فوق. وينبغي أن نشير إلى أن الضوضاء تختلف عن غيرها من عوامل تلوث البيئة، من عدة نواح:[26]

1- إن الضوضاء متعددة المصادر وتوجد في كل مكان، ولا يسهل السيطرة عليها كما في حالة العوامل الأخرى التي تلوث الماء أو الهواء، ففي هذه الحالات الأخيرة إذا كان التلوث ناتجاً عن أحد المصانع أغلقنا هذا المصنع وأزلنا عوامل التلوث الناتجة منه، وينتهي الأمر عند هذا الحد، أما في حالة الضوضاء فهي توجد في كل مكان، في المدرسة والشارع وتصل إلينا دون أن نعرف مصدرها الحقيقي على وجه الدقة.

2- ينقطع أثر الضوضاء بمجرد توقفها، أي لا تترك خلفها أثراً واضحاً في البيئة، ولا يتبقى منها شيء حولنا، وبذلك فإن أثر الضوضاء، أثر وقتي ينتهي بانقطاعها.

3- تختلف الضوضاء عن غيرها من عوامل التلوث، في أنها محلية إلى حد كبير، بمعنى أننا لا نحس بها إلا بجوار مصدرها فقط، ولا تنتشر آثارها أو ينتقل مفعولها من مكان لآخر كما في حالة تلوث الهواء أو تلوث الماء الذي قد ينتقل من منطقة لأخرى أو من دولة إلى أخرى.

([26]) د. أحمد مدحت إسلام، مرجع سابق، ص225.

ثانياً- مصادر الضوضاء:

لقد جاءت الحضارة الحديثة بكل أنواعها وأشكالها، فاختراع الكثير من الآلات أعطى مزيداً من الأصوات المزعجة، ومع اختراع السيارات والقطارات والطائرات انتقلت الضوضاء إلى كلمكان في العالم.

ويمكن أن نجمل أهم مصادر الضوضاء في عدة نقاط رئيسية هي:

1-وسائل النقل البرية والجوية:

أ-وسائل النقل البرية:

تجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أن الضوضاء الصادرة عن السيارات في الدول المقدمة يعنى بها، الصوت المنبعث من الموتور عند سير السيارة، وليس صوت آلة التنبيه، إذ تكفلت التشريعات – وخاصة قوانين المرور –بمقاومة الضوضاء الصادرة عن آلة التنبيه.

والفكرة الأساسية للضوضاء المنبعثة عن الموتور هي انفجار الغازات القابلة للاحتراق بطريقة متقطعة ومن هنا تحدث الضوضاء سواء من الآلة نفسها أو من خلال السلندرات أو عن طريق نظام العادم والفرامل.[27]

ومن الأمور المزعجة، الاحتفالات والبهجة بفوز فريق ما لكرة القدم، حيث أن ما يحدث في الشوارع بعد المباريات من توقف المواصلات وعلو أبواق السيارات التي يقودها المشجعون، يعتبر أمراً مزعجاً ومقلقاً لراحة المواطنين.

والظاهرة الجديدة والخطيرة التي انضمت لسوء استخدام آلة التنبيه، هي الضوضاء الصادرة عن كاسيت السيارات التي يقودها الشباب. فكثير من شباب اليوم لا يحلو لهم الاستماع إلى الموسيقى الغربية والأغاني الهابطة إلا وصوت الكاسيت على آخره، وقد يستمر ذلك لفترة متأخرة من الليل مما يقلق راحة النائمين ويشتت تركيز الطلاب الذين يستذكرون دروسهم.

ب-وسائل النقل الجوي:

إن الضوضاء الناتجة عن الطائرات العادية والنفاثة، يتأثر بها الأفراد الموجودون في المطارات والذين يسكون بالقرب منها. وقد ترتب على تطور صناعة الطائرات وقرب بعض الأحياء السكنية من المطارات،

(27) د. داود الباز، مرجع سابق، ص167 وما بعدها.

انتشار الضوضاء وتأثيرها الضار على سكان تلك الأحياء، حيث التعرض بصورة مباشرة للضوضاء الصادرة عن عمليات الإقلاع والهبوط وإدارة المحركات.

وإذا كان عدد السيارات في زيادة مضطردة، فإن عدد الطائرات يزداد هو الآخر، وأخيراً برزت مشكلة الطائرات الأسرع من الصوت التي ثبت أن الصدمة الصوتية التي تحدثها خطيرة جداً، حيث ينبعث عن تلك الطائرات موجات صوتية تقع على الأذن في شكل مجموعة من الانفجارات الهائلة كما تسبب العديد من الاضطرابات على سطح الأرض.

وفي الولايات المتحدة الأمريكية لم يوافق مجلس الشيوخ على تشغيل الطائرات الأسرع من الصوت في الدولة، بسبب تلوث الصوت الضخم الذي تسببه هذه الطائرات، رغم معارضة مصانع هذه الطائرات – بالطبع– لهذا القرار.

وفضلاً عما تسببه ضوضاء الطائرات لساكني الأحياء القريبة من الطائرات، من حرمانهم من التمتع الهادئ بالإقامة فيها، فإنها تسبب لهم خسارة مالية، تصيبهم من جراء انخفاض قيمة العقارات التي يسكنوها، وهذا يعني ذاته ضرراً في الذمة المالية يستوجب التعويض.[28]

2-المصانع والورش الحرفية:

إن عالم الصناعة الذي يتجه نحو تشييد العديد من المصانع والورش بمعدلات سريعة وطاغية، إنما يتجه في الوقت ذاته نحو بناء مجتمعات تسودها الضوضاء، ويمزق هدوءها الضجيج والصخب.

وتعد المصانع والورش الحرفية مصدراً رئيسياً للضوضاء، مثل صناعة السفن ومصانع الحديد والصلب والصناعات المعدنية، واختبارات محركات الديزل، وصناعة النسيج والزجاج والمسابك، وصناعة المراجل البخارية والمكابس والمناجم وورش التجارة الميكانيكية وتقطيع الأخشاب ومصانع الورق والمطابع.. وغيرها.[29]

وبالإضافة للمصانع توجد ورش إصلاح السيارات والسمكرة وغيرها من المحلات المقلقة للراحة، فضجيج الورش يشكل تلوثاً للبيئة يكدر راحة المواطنين ولاسيما في المناطق القريبة منها.

(28) د. أحمد محمود سعد، استقرار لقواعد المسؤولية المدنية في منازعات التلوث البيئي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1994، ص197.
(29) مبروك النجار، مرجع سابق، ص36.

ويرتبط بالمصانع والورش، عمليات البناء والتشييد وخاصة مطارق أوناش البناء ودق الأعمدة والأساسات الخرسانية، التي تتولاها شركات البناء ومقاولي التشييد الذين يستخدمون آلات ومعدات، في عمليات الحفر والبناء تسبب ضوضاء مزعجة جداً.[30]

(30) د. أحمد محمود سعد، مرجع سابق، ص198.

الآثار الضارة للضوضاء

تسبب الضوضاء آثاراً ضارة على صحة الإنسان من النواحي العصبية والنفسية والفيزيولوجية ناهيك عن الأضرار التي تسببها من النواحي الاقتصادية والتعليمية والاجتماعية،[31] خاصة وقد ازدادت الضوضاء خصوصاً في المدن الكبرى.

وسنستعرض الآثار الناجمة عن الضوضاء في النقاط الآتية:

أولاً–الاضطرابات السمعية:

إن تركيز موجات صوتية بقوة معينة على الأذن من شأنها أن تحدث تلفاً لقدرة الإنسان السمعية. فعندما يتعرض الإنسان إلى صوت شدته (70 ديسيبل) يبدأ بالانزعاج منه، وعند شدة صوت تساوي (90 ديسيبل) فأكثر تبدأ أعضاء الجسم في التأثر، وإذا استمرت الضوضاء لفترة طويلة أصيب الإنسان بالصمم إذ تؤدي شدة الصوت العالية إلى إتلاف الخلايا العصبية الموجودة بالأذن الداخلية، وتتآكل هذه الخلايا بالتدريج.

ويعرف هذا النوع من الصمم بالصمم العصبي، ويعاني المصاب به من قلة الانتباه بالتدريج وفقدان الشعور بالأصوات المحيطة حتى لو وصلت إلى درجة الضوضاء نفسها.

وفي هذا المجال أثبتت الدراسات الحديثة التي أجريت على عمال المصانع، أنه من بين كل خمسة عمال يوجد عامل مصاب بالصمم.[32]

وهناك نوع آخر من الصمم يطلق عليه الصمم السمعي، ويتسبب عن تمزق غشاء طبلة الأذن في حالة الضوضاء الضجائية الشديدة مثل الانفجارات (أعلى من 140 ديسيبل) وقد يؤدي هذا النوع من الضوضاء إلى سكتة قلبية عند مرضى القلب.[33]

([31]) ليس الإنسان فقط هو الذي يتأثر سلباً بالضوضاء، فالحيوانات والنباتات تتأثر هي الأخرى، فقد ثبت أن الأبقار التي تعيش في مزارع قريبة من مصادر ضوضاء عالية، كالمطارات، يقل إنتاجها من الألبان، والدجاج الذي يحيا بجوار مصادر عالية للضوضاء يقل إنتاجه من البيض. كذلك أثبتت الدراسات والأبحاث أن الحقول المجاورة للطرق العامة، التي تسير عليها وسائل النقل والشاحنات الكبيرة يقل إنتاجها المحصولي.
لمزيد من التفاصيل انظر: د. داود الباز، مرجع سابق، ص181-182.

([32]) د. علي زين العابدين و د. محمد بن عبد المرضي عرفات، مرجع سابق، ص123.

([33]) د. داود الباز، مرجع سابق، ص188.

ثانياً–الاضطرابات النفسية والفيزيولوجية:

تشكل الضوضاء أسوأ أنواع الضغط النفسي على الإنسان، وهذا الضغط يؤثر بالضرورة على صحته العامة في صورة توتر وقلة في التركيز وإرهاق ذهني وعصبي.

ويظهر ذلك بصفة خاصة بالنسبة لتلاميذ المدارس، ويتجلى في قلة تركيزهم واستيعابهم وفهمهم للدروس وعدم قدرتهم على حل أبسط العمليات الحسابية، لأنه من غير المعقول أن يعمل الجهاز العصبي في جو مشحون بالضوضاء. ولما كانت الحالة الفيزيولوجية (وظائف خلايا أعضاء الجسم المختلفة)، ترتبط إلى حد كبير بالحالة النفسية، فإن أي اضطراب في الحالة النفسية ينعكس تأثيره على الحالة الفيزيولوجية للجسم والعكس صحيح بمعنى أنه لو كان الإنسان في حالة نفسية سليمة فإن حالته الفيزيولوجية تكون أيضاً سليمة، ويمكن القول أن الضوضاء تسبب أو تزيد من حدة التوتر النفسي، ومع تزايد استمرار التعرض للضوضاء فقد تتزايد المشاكل النفسيةإلى حد وصولها إلى اضطرابات نفسية وعصبية خطيرة.

ثالثاً– التأثير على قدرة الإنسان الإنتاجية:

للضوضاء آثار خطيرة على أصحاب الأعمال الذهنية والفكرية، حيث نجد فروقاً محسوسة في الإنتاج بين العمل الذي يؤدى في جو هادئ، والعمل الذي يؤدى في جو مشبع بالضوضاء.

فمن الثابت أن الضوضاء تسبب حوالي (50%) من الأخطاء في الدراسات الميكانيكية، وحوالي (20%) من الحوادث المهنية، وكل ذلك يؤدي إلى خفض القدرة الإنتاجية للفرد والتأثير السلبي على الناحية الاقتصادية.

وبديهي أن ضعف الإنتاج وانخفاضه يؤثر بالضرورة على الاقتصاد القومي للدولة، لذلكيجب أخذ هذا العامل بعين الاعتبار وتأمين بيئة سليمة خالية من التلوث، في أماكن العمل، حتى تتحقق الغاية المرجوة والهدف المنشود من العمل والإنتاج.[34]

([34]) العوداتوباصهي، مرجع سابق، ص97.

تمارين:

اشر إلى الإجابة الصحيحة: من الأسباب التي أدت إلى حدوث ثقب الأوزون:

1. البراكين بما تنفثه من حمم.
2. الأمطار الحمضية.
3. عادم الطائرات التي تطير بسرعة أكبر من الصوت.
4. حرائق الغابات.

الجواب الصحيح رقم 3.

الوحدة التعليمية السادسة

النظام القانوني لحماية البيئة الهوائية

الكلمات المفتاحية:

حماية – وسائل مكافحة – خطر – تدابير – نظم رصد – اتفاقية دولية.

الملخص:

وضعت الدول عدداً من الوسائل لمكافحة تلوث الهواء على الصعيد الوطني منها (تقليل عادم السيارات، تنقيص غازات المشروعات، حظر حرق القمامة، حماية الهواء في المحال العامة، زيادة المساحات الخضراء واستخدام مصادر الطاقة النظيفة وغيرها). وفي مجال مواجهة مشكلة التلوث الضوضائي اعتمدت الدول على وسائل تقنية لتخفيف حدة الضوضاء، إضافة إلى إصدار العديد من التشريعات لحماية البيئة من التلوث الضوضائي. وعلى الصعيد4 الدولي تم إقامة نظم الرصد البيئي ونظم مقاييس ومستويات تلوث البيئة الهوائية إضافة إلى إبرام العديد من الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة الهوائية.

الأهداف التعليمية:

في نهاية هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على:

1. التعرف على وسائل مكافحة الهواء على الصعيد الوطني.
2. التعرف على الوسائل التقنية والتشريعية لمواجهة الضوضاء.
3. التعرف على أهم التدابير الفنية والاتفاقيات الدولية لحماية البيئة الهوائية.

النظام القانوني لحماية البيئة الهوائية

تتبع الدول وسائل متعددة في سعيها نحو حماية البيئة الهوائية، تقوم في جملتها على محاولة القضاء على أسباب التلوث أو التخفيف من حدتها، كذلك تبذل الدول جهوداً قانونية حثيثة في هذا المجال عن طريق القوانين والأنظمة التي تحول نتائج البحوث العلمية إلى أسلوب ملزم يتبعه الكافة خشية الجزاء.

وإضافة إلى ذلك اتخذت بعض التدابير الفنية لحماية البيئة الهوائية على المستوى الدولي، وقد تبلورت الجهود الدولية لحماية البيئة الهوائية في عقد العديد من الاتفاقيات الدولية لحماية هذه البيئة.

وسائل مكافحة تلوث الهواء

أولاً– تقليل عادم السيارات:

أصبحت السيارات من أهم أسباب تدهور حالة الهواء لماتنفثه فيه من غازات كأول أوكسيد الكربون السام وثاني أوكسيد الكربون والنتروجين.

وقد تجاوز عدد المركبات التي تتحرك في شوارع أغلب دول العالم الحد المناسب الذي يمكن أن تستوعبه البيئة وتعالجه تلقائياً بإمكانياتها الذاتية.

وتعاني معظم الدول من هذه المشكلة وآثارها الخطيرة، ويمكن تقليل المخلفات الغازية للسيارات عن طريق إنقاص عددها وتحسين نوعيتها من حيث ما يصدر عنها من عادم.

فيجب العمل على الحد من السيارات التي تجوب الشوارع والطرقات، بما تنفثه من سموم ضارة تنتج عن عملية الاحتراق الداخلي لوقودها النفطي، ومما يساعد على ذلك إقامة شبكة مواصلات عامة نظيفة لا تخرج دخاناً، كالمتروالترام وغيرها من وسائل المواصلات الكهربائية المستخدمة استخداماً كبيراً في المدن الأوروبية والأمريكية.

ومن الوسائل القانونية لإنقاص عدد السيارات، وضع القيود على استخراج رخص تشغيلها، وفرض الضرائب والرسوم عليها، وزيادة أسعار وقودها، وذلك بعد مراعاة ظروف وسائل المواصلات البديلة المتاحة.[1]

كما يجب تحسين السيارات من حيث تخفيض ما يصدر عنها من عادم، ويتم ذلك من الناحية القانونية، عن طريق وضع القواعد التشريعية التي توجب عدم تجاوز عادم السيارات نسباً معينة، بحيث تمتنع إدارة المرور عن منح ترخيص تشغيل السيارة إذا زادت نسب غازات العادم عن النسب المقررة.

وهذا أمر ممكن فعلاً في البلاد المتقدمة كالولايات المتحدة الأمريكية واليابان، بحيث كان من نتائج هذه التشريعات قيام شركات صناعة السيارات بإدخال التعديلات اللازمة عليها بما من شأنه تخفيض غازات العادم.

ولا شك أن النجاح في تقليل وتنقية عادم السيارات يعني خفض نسبة تلوث الهواء وما ينجم عنه من أضرار. ولو استعرضنا الموقف التشريعي من هذا الأمر، نرى المشرع المصري في المادة /36/ من قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 قد نص على أنه «لا يجوز استخدام آلات أو محركات أو مركبات ينتج عنها عادة يجاوز الحدودالتي تقررها اللائحة التنفيذية لهذا القانون».

وتعد عملية قياس نسبة العادم الناتج عن تشغيل الآلات أو المحركات أو المركبات من المسائل الفنية الدقيقة التي تحتاج إلى الاستعانة بأجهزة قياس فنية تحدد السرعة الخاملة أو القصوى للمحرك ونسبة العادم المنبعث منها.

وقد عاقب المشرع كل من استخدم آلات أو محركات أو مركبات ينتج عنها عادم يجاوز الحدود المنصوص عليها باللائحة التنفيذية، بالغرامة التي لا تقل عن مائتي جنيه ولا تزيد على ثلاثمائة جنيه،

([1]) د. حسن شحاته، التلوث البيئي فيروس العصر، مرجع سابق، ص115.

وللمحكمة أن تحكم بوقف الترخيص لمدة لا تقل عن أسبوع ولا تزيد على ستة أشهر، وفي حالة العود يجوز الحكم بإلغاء الترخيص وذلك طبقاً للمادة /86/ من قانون البيئة.

وفي سوريا نجد المشرع قد نص في قانون السير والمركبات رقم 31 لعام 2004 في مادته رقم /86/ ف أ+ب على أنه يجب أن يكون الاحتراق كاملاً في المحرك، ويمنع خروج دخان مزعج على أن يتم تحديد ذلك بوساطة جهاز فني وتحدد نسب الغازات المنبعثة المسموح بها وشروط الحماية بقرار من وزير النقل. كما يجب أن تكون كل مركبة آلية مجهزة بعادم للصوت (ايشتمان) ولتصريف الغاز مركباً بطريقة تحول دون وقوع الغازات المنطلقة منه على الطريق بصورة عمودية أو منحرفة أوتطلق منه بحسب إرادة السائق.كما أنه لا يجوز أن تحدث المركبة ضوضاء تزعج مستعملي الطريق.

وقد عاقب المشرع في المادة /199/ من قانون السير والمركبات على عدم تركيب العادم أو تركيبه بصورة غير نظامية أو خروج أصوات أو ضوضاء أو دخان مضر بالصحة العامة بسحب إجازة السير حتى إزالة المخالفة وبالغرامة بمقدار (1000 ل.س).

ثانياً- تنقيص غازات المشروعات:

يتركز مصدر ملوثات الهواء الصناعية في أماكن وجود المصانع، وينتشر منها إلى غيرها، خاصة المناطق المجاورة. ولعل أخطر الغازات الملوثة للهواء هو غاز ثاني أوكسيد الكبريت لأنه يختلط بالهواء المشبع بالبخار ويتفاعل معه مكوناً أحماضاً كبريتية، تتعلق في الهواء على هيئة رذاذ دقيق، أو تتجمع على الأجسام الدقيقة السابحة في الهواء، وهي ضارة جداً بالصحة وتسبب العديد من الأمراض.

وقد استلزم التقدم التقني الحديث والتوسع في الصناعة في مختلف دول العالم استخدام كثير من المواد الكيماوية الخطيرة التي يمكن أن تنطلق في الهواء في صورتها الغازية، فتلوث البيئة وتلحق أضراراً كبيرة بالكائنات الحية، بل وقد تودي بحياة كثير من الناس، ومن أمثلة هذه الغازات النشادر والكلور.

ونظراً لما تحويه غازات المشروعات المختلفة من المواد الضارة، فإن مكافحة تلوث الهواء تقتضي تقليل كمية الغازات وتخليصها من أكبر قدر ممكن من هذه المواد الضارة.

وفي مصر، أورد المشرع في قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994، عدداً من الأحكام الرامية إلى حماية الهواء من غازات المصانع والمشروعات:

فاشترط في الموقع الذي يقام عليه المشروع أن يكون مناسباً لنشاط المنشأة، بحيث تكون جملة التلوث الناتج عن مجموع المنشآت في منطقة واحدة في الحدود المصرح بها وفقاً للائحة التنفيذية لهذا القانون.[2]

وألزم القانون المسؤولين عن المنشآت الخاضعة لأحكامه، في ممارستها لأنشطتها، بعدم انبعاث أو تسرب ملوثات الهواء بما يجاوز الحدود القصوى المسموح بها في القوانين واللوائح.[3]

وأوجب القانون على المسؤولين، عند حرق أي نوع من أنواع الوقود أو غيرها، سواء أكان في غرض الصناعة أو توليد الطاقة أو الإنشاءات أو أي غرض تجاري آخر، أن يكون الدخان والغازات والأبخرة الضارة الناتجة في الحدود المسموح بها. كما ألزم المسؤول عن النشاط باتخاذ جميع الاحتياطات لتقليل كمية الملوثات في نواتج الاحتراق. وتبين اللائحة التنفيذية تلك الاحتياطات، والحدود المسموح بها، ومواصفات المداخن وغيرها من وسائل التحكم في العوادم الغازية المنبعثة عن الاحتراق.[4]

وقد جعل المشرع عقوبة مخالفة هذه النصوص، هي الغرامة التي لا تقل عن ألف جنيه ولا تزيد على عشرين ألف جنيه، وفي حالة العود تكون العقوبة هي الحبس والغرامة المذكورة.[5]

كذلك أوجب قانون البيئة المصري على القائمين على إنتاج أو تداول المواد الخطرة سواء كان في حالتها الغازية أو السائلة أو الصلبة، أن يتخذوا جميع الاحتياطات بما يضمن عدم حدوث أي أضرار بالبيئة.[6]

وفي سوريا، ألزم قانون البيئة السوري لعام 2002، أصحاب المصانع والمنشآت والورش والنشاطات التي تطلق انبعاثات ملوثة للبيئة تركيب أجهزة عليها لمنع انتشار تلك الملوثات منها والتحكم في الجزيئات الصلبة قبل انبعاثها من المصنع أو المنشأة أو الورشة في الجو إلى الحد المسموح به بموجب التعليمات التي يصدرها مجلس حماية البيئة لهذه الغاية.[7]

وكل من ارتكب مخالفة من المخالفات السابقة ولم يقوم بإزالتها خلال المدة المحددة له من قبل وزير البيئة أو من يفوضه بذلك، فللوزير أن يحيل المخالفة إلى القضاء وللمحكمة إصدار القرار بإغلاق الأماكن المذكورة والحكم على المخالف بالحبس لمدة لا تزيد عن شهر وبغرامة من عشرة آلاف ليرة

([2]) م /34/ من قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994.
([3]) م /35/ من قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994.
([4]) م /40/ من قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994.
([5]) م /87/ من قانون البيئة المصري.
([6]) م /33/ من قانون البيئة المصري.
([7]) م /1/27 من قانون البيئة السوري رقم 50 لعام 2002.

سورية إلى خمسين ألف ليرة سورية وإلزامه بإزالة المخالفة خلال المدة التي تحددها له وتغريمه مبلغاً من خمسة آلاف ليرة سورية إلى عشرة آلاف ليرة سورية عن كل يوم يتخلف فيه عن إزالته المخالفة بعد المدة المحددة لإزالتها. وفي حال تكرار المخالفة للمرة الثانية تضاعف العقوبة، وفي حال تكرارها للمرة الثالثة وما بعد يقضى بثلاثة أمثال العقوبة.[8]

ثالثاً–حظر حرق القمامة والمخلفات:

تقوم السلطات البلدية في كل مدينة يومياً بجمع كميات كبيرة من القمامة أو النفايات المنزلية الصلبة، حفاظاً على النظافة العامة ووقاية من انتشار الأمراض. وقد أخذت مصانع معالجة القمامة بالانتشار في كثير من دول العالم، وبدأت تجد طريقها إلى بعض الدول النامية، التي لا يزال أغلبها يعتمد في التخلص من القمامة على طريقة الحرق باعتبارها أيسر الطرق رغم مضارها، وتكتفي بتجديد أماكن الحرق على سبيل الحصر.

وتلقى مشكلة التخلص من النفايات اهتماماً شديداً هذه الأيام في كل مكان، بعد أن فطن الإنسان إلى حدة مشكلة التلوث، وخطورتها على صحته وسلامته، وضررها البالغ على البيئة المحيطة به.

وهناك عدة طرق للتخلص من القمامة والمخلفات الصلبة، فقد تدفن هذه المخلفات في باطن الأرض، في أماكن منعزلة بعيدة عن العيون، كما قد تحرق هذه المخلفات في أفران خاصة، كما قد تطحن قمامة المنازل وتلقى في مياه الصرف الصحي للمدن في بعض الحالات، ومما لا شك فيه أن جميع هذه الوسائل ذات آثار سلبية ضارة على البيئة.

وهناك طريقة حديثة للتخلص من القمامة والنفايات تعتمد على إعادة استخدام المخلفات، ومن خلال هذه الطريقة تفرز المخلفات وتفصل مكوناتها كل على حدة، وترسل المخلفات المعدنية إلى مصانع الصلب الصغيرة، حيث يعاد تصنيعها إلى منتجات جديدة.[9]

كذلك تفصل المخلفات الزجاجية ويعاد استخدامها لصناعة أنواع رخيصة من الزجاج البني أو الأخضر، أما الأوراق وبقية المواد السيللوزية، فتجمع وترسل إلى مصانع الورق حيث يتم تصنيعها، ويصنع منها بعض صناديق التغليف وأوراق الكرتون.[10]

([8]) م /2/27، 3 من قانون البيئة السوري.

([9]) د. رمضان بطيخ، الإدارة الحلية ودورها في حماية البيئة، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية، مرجع سابق، ص28 وما بعدها.

وفي مصر، نجد المشرع قد نص في المادة /37/ من قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 على أنه «يحظر إلقاء أو معالجة أو حرق القمامة والمخلفات الصلبة إلا في الأماكن المخصصة لذلك بعيداً عن الأماكن السكنية والصناعية والزراعي والمجاري المائية.. وتلتزم الوحدات المحلية بالاتفاق مع جهاز شؤون البيئة بتخصيص أماكن إلقاء أو معالجة القمامة والمخلفات الصلبة طبقاً لأحكام هذه المادة».[11]

رابعاً– ترشيد استخدام المبيدات:

من أسباب تلوث الهواء كذلك المبيدات التي ترش في الحقول لمقاومة الحشرات وبعض الكائنات الضارة، ويستنشقها كثير من الناس مع الهواء فتؤدي إلى أضرار كبيرة نظراً لما تحويه من سميات قاتلة.

ونحن نعتقد أن المشرع يجب أن يتخذ موقفاً حازماً للحد من تلوث الهواء بالمبيدات، لاحتوائها على تركيبات كيماوية غريبة عن الطبيعة، ضارة بالإنسان الذي اخترعها، وبغيره من الكائنات الحية التي تتعرض لها، وذلك بالحد من استخدام المبيدات الكيماوية قدر المستطاع، وعدم السماح بها إلا إذا ثبت عدم جدوى استخدام وسائل المكافحة الأخرى البديلة، وأهمها المكافحة البيولوجية والمكافحة اليدوية. وفي حالة الاضطرار إلى استخدام المبيدات فيجب عدم الترخيص باستعمال الأنواع الخطيرة شديدة التلويث للهواء واختيار أقلها ضرراً.

ويجب وضع الضوابط القانونية لضمان السلامة من آثار المبيدات، سواء في مرحلة نقلها أو تخزينها أو رشها. ويجب عدم الاعتماد على ريش المبيدات جواً بواسطة الطائرات إلا في حالة الضرورة وعدم وجود البدائل الأقل ضرراً، نظراً لأن الرش بهذه الطريقة يوسع من دائرة انتشار المبيدات، ويتجاوز أهدافه، ويتطاير مع الهواء الذي يستنشقه الإنسان والحيوان رغم كل التحذيرات، وتترتب عليه أضرار كبيرة تصيب الكائنات الحية بالأمراض المختلفة.

([10]) د. أحمد مدحت إسلام، مرجع سابق، ص206.

([11]) نحن نستغرب إشارة المشرع المصري في قانون حماية البيئة وهو قانون حديث نسبياً صدر عام 1994 إلى حرق القمامة كوسيلة للتخلص منها، دون أن يشير إلى تأقيت هذه الوسيلة الضارة، أو إلزام المحليات أو غيرها من الجهات المعنية تدريجياً، بإقامة مصانع لمعالجة القمامة أو إعادة تدويرها، ولو كخطوة أولى على الطريق الصحيح لحل المشكلة.

خامساً– حماية الهواء في المحال العامة:

تحرص معظم الدول على مكافحة تلوث الهواء داخل المحال العامة وذلك باستخدام عدة وسائل نستعرضها فيما يلي:

1–استلزام التهوية الجيدة:

تستلزم القوانين واللوائح بالنسبة للمحلات العامة أن تكون التهوية جيدة. والأصل هو الاعتماد على التهوية الطبيعية، فلا تستخدم التهوية الصناعية إلا إذا تعذرت الأولى.[12]ويشترط في الغالب ألا تقل مساحة فتحات التهوية عن سدس مساحة الأرضية.

وفي مصر، اهتم المشرع بهذه المسألة، فنصت المادة العاشرة من القرار رقم 424 لسنة 1957، بشأن الاشتراطات الواجب توافرها في المحال العامة، على أن تكون وسائل الإضاءة والتهوية في المحال وفقاً للاشتراطات الآتية:

أ- تعمل فتحات كافية للإضاءة والتهوية بحيث تكون مساحة ما يفتح منها على الهواء الطلق مباشرة، مساوٍ لسدس مساحته الأرضية على الأقل في مجال المطاعم والمقاهي وما في حكمها، ولعشر مساحة الأرضية على الأقل في مجال الفنادق وما في حكمها.

ب- إذا وجدت فتحات للإضاءة والتهوية بالأسقف، فتغطى بطريقة لا ينتج عنها نقص في الإضاءة أو التهوية المطلوبين.

ج- تكون التهوية ذات تيار جارٍ في المحال أو الأماكن التي تكون أرضيتها منخفضة عن منسوب سطح الأرض المجاورة، مع تقريب الحافة العليا للفتحات من السقف.

ويشترط قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994 في المادة /45/ في الأماكن العامة المغلقة وشبه المغلقة – بصفة عامة – أن تكون مستوفية لوسائل التهوية الكافية بما يتناسب مع حجم المكان، وقدرته الاستيعابية ونوع النشاط الذي يمارس فيه، بما يضمن تجديد الهواء ونقائه واحتفاظه بدرجة مناسبة. وذلك بطبيعة الحال سواء تعلق الأمر بوسائل تهوية طبيعية كالنوافذ والأبواب، أم صناعية كالمراوح ومكيفات الهواء.

([12]) رغم أن التهوية الصناعية قد تكون أنسب وأجدى، في البلاد الحارة، كما هو شأن دول الخليج العربي، حيث يمكن أن تصل درجة الحرارة في الصيف إلى خمسين درجة مئوية، فإن التهوية الصناعية المبردة لازمة ولا يمكن الاستغناء عنها.

وقد عاقب المشرع على مخالفة ذلك بغرامة لا تقل عن ألف جنيه ولا تزيد على عشرين ألف جنيه، وفي حالة العود تكون العقوبة هي الحبس والغرامة سالفة الذكر.[13]

2-اشتراط المداخن العامة:

نظراً لأن بعض المحلات تستخدم النار والوقود بحكم طبيعة علمها، وذلك كالمطاعم والمقاهي ومحلات الحدادة، فقد أوجبت لوائح الضبط أن يكون مكان النار في المحلات العامة معداً بطريقة خاصة من شأنها تجميع الدخان وتوجيهه إلى مدخنة عالية، وذلك حتى لا يلوث الدخان الهواء في داخل المحل أو في الأماكن اللصيقة أو المجاورة له.

وفي مصر، نصت المادة /23/ من القرار رقم 424 لسنة 1957 بشان الاشتراطات الواجب توافرها في المحال العامة على أنه «إذا وجدت بالمحل نار أو مدخنة وجب استيفاء الاشتراطات الآتية:

أ- أن تكون محلات نار ثابتة، وبكيفية يمكن معها تحويل الدخان كله إلى مدخنة ترتفع مترين أعلى سطح أي بناء يقع في نطاق دائرة نصف قطرها 25 متراً، مركزها المدخنة ويركب في نهايتها كرارة وخزان هباب، ويراعى في مكان الخزان أن يكون في متناول اليد ليسهل تنظيفه.

ب- أن تكون المداخن من الفخار المبني حوله بسمك كافٍ، أو ما يقوم مقام ذلك، إذا كانت داخل المناور التي تطل عليها فتحات الأدوار العليا عدا ما كان منها خاصاً بدورات المياه والمطابخ.»

كذلك كان للمشرع الجزائي دور في هذا الموضوع، فنص على أن يعاقب بغرامة لا تجاوز مائة جنيه كل من أهمل في تنظيف أو إصلاح المداخن أو الأفران أو المعامل التي تستعمل فيها النار.[14]

3-منع التدخين في وسائل النقل العام والأماكن العامة المغلقة:

يعتبر التدخين من أهم أسباب تلوث الهواء في الأماكن العامة المغلقة كدور السينما والمسارح، والمصالح الحكومية التي يتردد عليها الجمهور، ووسائل المواصلات العامة.

وإذا كان الإنسان حراً في أن يدخن، ويسبب لنفسه بنفسه الأضرار المعروفة للتدخين من إضعاف كفاءة الرئتين على التبادل الغازي، والتعرض للإصابة بأمراض السرطان أو القرحة أو فقدان الشهية، فإنه يجب ألا يفرض على الآخرين المتواجدين معه في الأماكن العامة، استنشاق دخان سجائره وتحميل مضاره دون

([13]) م /87/ من قانون البيئة المصري لعام 1994.
([14]) المادة /2/377 من قانون العقوبات المصري.

ذنب أو إرادة، هذا ما يطلق عليه التدخين السلبي، وقد حذرت الوكالة الأمريكية لحماية البيئة من خطورة هذا النوع من التدخين اللا إرادي وقالت أنه أشد سمية من الزرنيخ.[15]

لذلك تحترم القوانين ولوائح الضبط التدخين في المحلات العامة كقاعدة عامة، ولكن قاعدة منع التدخين قليلاً ما يحترم في بلادنا مع الأسف الشديد، لضعف الرقابة، أو لعدم كفاية الجزاء.

وفي مصر، اهتم المشرع بمشكلة التدخين، وقد نصت المادة السادسة من قانون الوقاية من أضرار التدخين رقم 52 لسنة 1982 على أنه «يحظر التدخين في وسائل النقل العام،[16] والأماكن العامة والمغلقة،[17]التي يصدر بتحديدها قرار من وزير الدولة للصحة. ويعاقب كل من يخالف أحكام هذه المادة بالحبس مدة لا تجاوز أسبوعاً وبغرامة لا تقل عن خمسة جنيهات ولا تزيد عن عشرين جنيهاً، أو بإحدى هاتين العقوبتين».

وعندما صدر قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 نص في المادة /46/ منه على أنه «يلتزم المدير المسؤول عن المنشأة باتخاذ الإجراءات الكفيلة بمنع التدخين في الأماكن العامة المغلقة، إلا في الحدود المسموح بها في التدخين الممنوح لهذه الأماكن. ويراعى في هذه الحالة تخصيص حيز للمدخنين لا يؤثر على الهواء في الأماكن الأخرى، ويحظر التدخين في وسائل النقل العام».

وقد رفع المشرع العقوبة إلى الغرامة التي لا تقل عن ألف جنيه ولا تزيد على عشرين ألف جنيه في حالة عدم التزام المدير المسؤول عن المنشأة بعدم التدخين في الأماكن العامة المغلقة، وجعل العقوبة هي الغرامة التي لا تقل عن عشرة جنيهات ولا تزيد عن خمسين جنيهاً بالنسبة لكل من يدخن في وسائل النقل العام، وفي حالة العود تكون العقوبة هي الحبس بالإضافة إلى الغرامات سالفة الذكر، وذلك طبقاً لنص المادة /87/ من القانون.

([15]) مبروك النجار، مرجع سابق، ص61 وما بعدها.

([16]) يقصد بوسائل النقل العام، كل وسيلة مملوكة للدولة أو لغيرها، تستخدم في نقل أفراد الشعب. ويدخل في ذلك وسائل النقل التي تستخدمها الوزارات والهيئات ووحدات القطاع العام والخاص في نقل العاملين بها من وإلى أماكن عملهم.
راجع نص المادة الأولى (الفقرة ه) من قرار وزير الصحة رقم 1 لسنة 1982 بإصدار اللائحة التنفيذية للقانون رقم 52 لسنة 1982 في شأن الوقاية من أضرار التدخين.

([17]) يقصد بالأماكن العامة المغلقة التي يحظر فيها التدخين، جميع الأماكن العامة المغلقة التي يؤمها الشعب، وذلك في غير الأماكن المخصصة للتدخين فيها. راجع (الفقرة د) من المادة سالفة الذكر.
ويبدو أن تعبير «الأماكن العامة المغلقة» الذي ورد بنص القانون قد أضيفت له واو العطف سهواً من غير قصد. فيس المقصود حظر التدخين في الأماكن العامة غير المغلقة كالحدائق العامة والمنتزهات وشواطئ البحار، وإنما المقصود هو حظر التدخين في الأماكن العامة والمغلقة فقط، وهو ما يتفق ومنطق الأمور وما جاءت به اللائحة التنفيذية. أما التدخين في الأماكن العامة المفتوحة فغير محظور، لأن أدخنة السجائر تتطاير منها ويتجدد فيها الهواء.

ويلاحظ أن المشرع قد أغفل توقيع عقوبة على المدخن نفسه، بينما فرض عقوبة على المدير المسؤول عن المنشأة، وهذا يتطلب تدخل تشريعي لفرض عقوبة على المدخن، وأن تقتصر مسؤولية المدير المسؤول على قيامه بتخصيص حيز للمدخن داخل المنشأة بما لا يؤثر على الهواء في باقي المنشأة.

وفي سوريا، نجد المرسوم التشريعي رقم 62 لعام 2009 القاضي بمنع التدخين وبيع منتجات التبغ وتقديمها في الأماكن العامة، وقد صدر هذا المرسوم في 2009/10/11 وأصبح نافذاً اعتباراً من 2010/4/21.

ولو عدنا إلى أحكام هذا المرسوم فإننا نلاحظ النقاط التالية:

أ- **الأماكن التي يمنع التدخين وبيع منتجات التبغ وتقديمها فيها:**

1- في المحال العامة: وهي الأماكنالمعدة لتقديم الطعام، والمرطبات أوالمشروبات بأنواعها بقصد تناولها في نفس المكان وهي تشمل المطاعم، المقاهي، الحانات وغيرها من الأماكن المشابهة.

2- وكذلكفي الأماكن العامة التالية: وفقاً للمادة /2/أ–ب/ من المرسوم:

(المدارس ودور الحضانة ورياض الأطفال والمعاهد والمؤسسات التربوية الأخرى– الجامعات الحكومية والخاصة والمنشآت التعليمية الأخرى بما فيه المعاهد العليا والمتوسطة ومراكز التدريب المهني –المراكز الصحية والمصحات والمشافي والعيادات الطبية والصيدليات وعيادات التصوير الشعاعي ومراكز التأهيل الطبي والمؤسسات الصحية الأخرى العامة أو الخاصة –الغابات والمحميات والحراج وحقول الحبوب في مواسم الحصاد– دور العبادة ما يتبعها– الأندية والصالات الرياضية المغلقة وأماكن التدريب وممارسة الرياضة وما يتبعها– وسائل النقل العامة في البر والجو والبحر– أماكن تخزين أو بيع أو نقل أو توزيع المحروقات والغاز– المصاعد الكهربائية– المراكز الثقافية ودور السينما والمسارح والمكتبات العامة والمتاحف والمؤسسات الثقافية الأخرى– المحال العامة المغلقة كصالات الإنترنت) علماً أن التدخين يمنع أثناء الاجتماعات والمؤتمرات والمحاضرات والأنشطة التدريبية والندوات الرسمية.

ب- الأماكن التي يسمح بالتدخين فيها:

حسب أحكام المادة /2-ج/ من المرسوم: تقوم الجهات المعنية بتوفير حيز مستقل جيد التهوية مخصص للمدخنين وتضع على هذه الأماكن شارة مسموح التدخين ويمنع التدخين في غير هذا المكان وأهم هذه الأماكن: السجون وأماكن التوقيف- المطارات والموانئ البحرية ومحطات السكك الحديدية ومحطات النقل بالمركبات ومحطات انتظار الركاب وكذلك أماكن قطع تذاكر الركوب- الأماكن التي تشغلها الجهات الحكومية وجهات القطاع المشترك والمنظمات الشعبية والنقابات المهنية وكذلك الجمعيات والروابط غير الحكومية.

وحسب أحكام المادة /5/ من المرسوم على أصحاب المحال العامة أو مستثمريها الراغبين بالسماح بالتدخين أن يخصصوا مساحة من الأماكن غير المغلقة للمدخنين بنسب محددة من مساحة المحل العام وعليهم اتخاذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لضمان التهوية الكافية في المكان المخصص للمدخنين. كما أن أصحاب الفنادق أو مستثمريها الراغبين بالسماح بالتدخين أن يخصصوا غرفاً ضمن فنادقهم للمدخنين بنسب محددة من إجمالي عدد الغرف وأن تكون ضمن أدوار خاصة بالمدخنين. كذلك عليهم أن يلتزموا بوضع شارة منع التدخين على أبواب الغرف المخصصة لغير لمدخنين.

وبالنسبة للعقوبات المفروضة على المخالفين لأحكام هذا المرسوم التشريعي: يعاقب العاملون في الجهات العامة الذين يخالفون في أماكن عملهم أحكام المادة /2/ من هذا المرسوم التشريعي بإحدى العقوبات المسلكية المنصوص عليها في القانون الأساسي للعاملين في الدولة رقم 2004/50. كما يعاقب العاملون في القطاع الخاص والمشترك الذين يخالفون في أماكن عملهم أحكام المادة /2/ من هذا المرسوم التشريعي وفق أحكام الجزاءات التأديبية المنصوص عليها في أنظمة العمل التي يخضعون لها، ومع مراعاة ما ورد في الفقرة (أ-ب) من المادة 12 من هذا المرسوم التشريعي يعاقب كل من يخالف أحكام المادة /2/ من هذا المرسوم التشريعي بغرامة مقدارها (2000) ل.س ويتم ضبط هذه المخالفات من قبل الجهات المعنية.

كما يعاقب أصحاب المحال العامة أو مستثمرها ذات الصلة بالطعام والشراب الذين يخالفون أحكام المادة /5/ من هذا المرسوم التشريعي بدفع غرامة مقدارها (25000)ل.س كما يعاقب مرتادو المحال العامة الذين يخالفون المادة المذكورة بغرامة مقدارها (2000)ل.س وذلك حسب أحكام المادة /15-أ/ من المرسوم التشريعي رقم 62 لعام 2009.

ولكن ومع ذلك، ورغم هذه النصوص، فإن عدد المدخنين في بلادنا يتزايد يوماً بعد يوم، خصوصاً في أوساط الشباب والمراهقين وهو أمر يدعو للقلق ويستدعي تضافر كل الجهود لمواجهة هذه الظاهرة الخطيرة.

سادساً- حماية بيئة العمل:

حرص المشرع على حماية بيئة العمل من التلوث، وحماية حق العامل في بيئة عمل ملائمة تكفل له السلامة الشخصية والمهنية، ووضع الضوابط اللازمة لبيئة العمل بما يتفق مع معايير هذه السلامة.

ففي مصر، وحسب أحكام قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 أوجب المشرع على صاحب المنشأة ضرورة اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع تسرب أو انبعاث ملوثات الهواء بمعدلات أعلى من النسب المسموح بها، والتي تحددها اللائحة التنفيذية لقانون البيئة، سواء كان ناتجاً عن طبيعة ممارسة المنشأة لنشاطها أو بسبب خلل في أجهزتها، وكذا توفير سبل الحماية اللازمة للعاملين تنفيذاً لشروط السلامة والصحة المهنية، بما في ذلك اختيار الآلات والمعدات والمواد وأنواع الوقود المناسبة، على أن يؤخذ في الاعتبار مدة التعرض لهذا التلوث، وعليه أن يكفل ضمانالتهوية الكافية وتركيب المداخن وغيرهامن وسائل تنقية الهواء.[18]

وقد عاقب المشرع على الإخلال بهذه الالتزامات بعقوبة الغرامة التي لا تقل عن ألف جنيه ولاتزيد على عشرين ألف جنيه، وفي حالة العود تكون العقوبة هي الحبس والغرامة سالفة الذكر.[19]

كما ألزم المشرع صاحب المنشأة باتخاذ الإجراءات اللازمة للمحافظة على درجتي الحرارة والرطوبة داخل مكان العمل، بما لا يجاوز الحد الأقصى والحد الأدنى المسموح بهما، والذي تحدده اللائحة التنفيذية

([18]) م /43/ من قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994.
([19]) مادة /87/ من قانون البيئة رقم 4 لعام 1994.

لقانون البيئة، وفي حالة ضرورة العمل في درجتي حرارة أو رطوبة خارج هذه الحدود يبقى على صاحب المنشأة أن يكفل وسائل الوقاية المناسبة للعاملين من ملابس خاصة وغيرها من وسائل الحماية.[20]

وفي سوريا، نجد المشرع في المادة /233/ من القانون رقم 17 لعام 2010 المتعلق بتنظيم العمل في القطاع الخاص والتعاوني المشترك، قد ألزم صاحب العمل باتخاذ جميع الاحتياطات المناسبة لحماية عماله من مختلف الأخطار الفورية والمزمنة والمؤجلة المرافقة لطبيعة وبيئة وظروف العمل في نشأته، وعليه أن يتبع في ذلك مختلف المعايير والتعليمات الخاصة بحماية عماله والمقررة بموجب القوانين والأنشطة النافذة، ولاسيما ما يلي:

أ- تأمين بيئة العمل بما يكفل الوقاية من المخاطر الفيزيائية الناجمة عما يلي:

1- الحرارة والبرودة.

2- الضوضاء والاهتزازات.

3- الإشعاعات الضارة والخطرة.

4- الإضاءة.

5- تغييرات الضغط الجوي.

6- مخاطر الانفجار.

ب- تأمين بيئة العمل للوقاية من المخاطر الميكانيكية والتي تنشأ عن الاصطدام بين جسم العامل وبين جسم صلب أو أي جسم آخر.

ج- اتخاذ وسائل وقاية العمال من خطر الإصابة بالبكتريا والفيروسات والفطريات والطفيلياتوسائر المخاطر البيولوجية.

د- تأمين وسائل الوقاية من المخاطر الكيميائية الناتجة عن التعامل مع المواد الكيميائية الصلبة والسائلة والغازية مع مراعاة ما يلي:

1- عدم تجاوز أقصى تركيز مسموح به للمواد الكيميائية والمواد المسببة للسرطان التي يتعرض لها العمال.

([20]) م /44/ من قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994.

2- عدم تجاوز مخزون المواد الكيميائية الخطرة كميات الحد الأعلى لكل منها.

3- توفير الاحتياطات اللازمة لوقاية المنشأة والعمال عند نقل وتخزين وتداول واستخدام المواد الكيميائية الخطرة والتخلص من نفاياتها.

4- الاحتفاظ بسجل خاص لحصر المواد الكيميائية الخطرة المتداولة متضمناً جميع البيانات الخاصة بكل مادة، وبسجل لرصد بيئة العمل ومدى تعرض العمال لخطر الكيماويات.

5- وضع بطاقة تعريف لجميع المواد الكيميائية المتداولة في العمل موضحاً بها الاسم العلمي والتجاري والتركيب الكيميائي لها ودرجة خطورتها واحتياطات السلامة وإجراءات الطوارئ المتعلقة بها، وعلى المنشأة أن تحصل على هذه البيانات من مورّدهاعند التوريد.

6- تدريب العمال على طرق التعامل مع المواد الكيميائية الخطرة والمواد المسببة للسرطان وتعريفهم وتبصيرهم بمخاطرها وبطرق الأمان والوقاية من هذه المخاطر.

وقد عاقبت المادة /269/ من ذات القانون، كل صاحب عمل يخالف أحكام المادة /233/ بغرامة لا تقل عن عشرة آلاف ليرة سورية ولا تزيد على خمسين ألف ليرة سورية.

سابعاً– زيادة المساحات الخضراء واستخدام مصادر الطاقة النظيفة:

ومن أهم أسباب تلوث الهواء أخيراً، تقلص المساحات الخضراء نتيجة قيام الإنسان باجتثاث الغابات وتحويل الأراضي الزراعية إلى أراضي بناء.

ومن ناحية أخرى، يؤدي استخدام مصادر الطاقة الحفرية وهي النفط والفحم، كوقود في مختلف المجالات والأغراض، إلى تلويث الهواء بالغازات المنبعثة عن عملية الاحتراق، ومن أهم مجالات هذا الاستخدام، التدفئة وطهي الأغذية وبعض وسائل المواصلات.

ونستطيع أن نؤكد في هذا المجال، أن الأشجار تلعب دوراً كبيراً في الحفاظ على نقاء الهواء وصلاحيته وتوازن نسب مكوناته من خلال عملية التمثيل الضوئي، لذلك فإن زيادة المساحات الخضراء، وتشجيع التشجير، يسهم مساهمة فعالة في الحفاظ على نقاء البيئة، وخلق الوسط الصحي الملائم للإنسان ليمارس فعالياته وأنشطته المختلفة[21] وهو ما تحرص عليه معظم دول عالمنا المعاصر. وقد نص قانون النظافة

([21]) د. رمضان بطيخ، مرجع سابق، ص36.

السوري رقم 49 لعام 2004 على أنه يمنع قطع الأشجار في الحدائق والطرقات والساحات العامة، ويعاقب بالغرامة من ألف إلى ثلاثة آلاف ليرة سورية كل من يخالف هذا الأمر.[22]

أما بالنسبة لضرورة استخدام مصادر الطاقة النظيفة، فمما لا شك فيه أن ذلك سيسهم مساهمة فعالة في المحافظة على الهواء والإقلال من تلوثه.

وتسعى الدول المتقدمة إلى استخدام مصادر الطاقة النظيفة – بطريقة اقتصادية كلما أمكن – وإحلالها محل مصادر الطاقة الحفرية ذات المخلفات الملوثة للهواء. ومن أهممصادر الطاقة النظيفة، الشمس والرياح، والمد والجزر والشلالات.

ولابد أن نشير إلى أن الدولة لا تستطيع أن تحظر استخدام مصادر الطاقة الحفرية في أي مجال من المجالات إلا إذا تمكنت من الناحية الفنية، من إيجاد وسائل للطاقة البديلة وتيسيرها. ومن ذلك حظر تشغيل الباصات العامة بعد تشغيل وسائل النقل العامة التي تعمل بالكهرباء.[23]

([22]) انظر المادة /35/أ والمادة /2/38 من قانون النظافة السوري لعام 2004.

([23]) نشير هنا إلى أن بعض الدول استخدمت السيارات الكهربائية والسيارات الشمسية. فالسيارة الكهربائية يطلق عليها سيارة البيئة الخضراء، وقد ابتكرت مصانع نيسان اليابانية هذا النوع من السيارات، والبطاريات التي تعتمد عليها هذه السيارات قوامها من النيكل والكادميوم. وشحن البطارية يستغرق 15 دقيقة فقط، والشحنة الواحدة كفيلة بقطع 250كم/ساعة.

أما السيارة الشمسية فقد تمت جربتها في قطع مسافة 400كم، ولم يكلف إنتاجها إلى 15 ألف دولار وهو مبلغ زهيد لو قورن بملايين الدولارات التي تنفق في سبيل ابتكار طراز جديد من السيارات التقليدية.

للمزيد من التفاصيل انظر: د. رفعت محمد البسيوني، الحماية القانونية للبيئة المصرية من أضرار التلوث الناتج عن حركة المركبات، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، 2002، ص376 وما بعدها.

الحماية التقنية والتشريعية للبيئة من التلوث الضوضائي

يمكن تنظيم مكافحة الضوضاء من خلال سياسة الدولة التي ترتكز على مجموعة من الحلول التقنية التي تساعد في القضاء على الضوضاء أو التخفيف من حدتها، إضافة إلى المساندة الفعالة من البرلمان والسلطة التنفيذية من خلال إصدار القوانين والأنظمة التي تكافح التلوث السمعي.

أولاً– الحماية التقنية للبيئة من التلوث الضوضائي:

لقد كان للتقدم العلمي آثاراً بالغة وملحوظة في مكافحة الضوضاء، من خلال التقنيات التي كشف عنها. فكما أن هذا التقدم ساعد على وجود الضوضاء، فإنه ساهم في ابتكار الوسائل والحلول لتخفيف حدة الضوضاء.

ويمكن القول أن الحماية التقنية للبيئة في مواجهة الضوضاء، تعتمد على عدة طرق أهمها:[24]

1- تصميم آلات وماكينات أقل ضوضاءً وصوتاً، وإجراء تعديلات في تصميمها تقلل من أصواتها ووضع صمامات لمنع خروج الأصوات المزعجة منها.

2- التحكم في الآلات الموجودة بنفسها، بتعديل طريقة عملها، أو إضافة بعض الأجزاء الجديدة لها والتي قد تمتص بعض الضجيج الصادر عنها.

3- يمكن منع أو تقليل الضوضاء بتغيير الخامات المستخدمة في صناعة الآلة كاستخدام المطاط مثلاً بدلاً من الحديد، أو وضع المطاط أو مواد عازلة للصوت، على جدران المكان حتى تساعد على امتصاص جزء من ضجيج الآلات، ويعتبر حصر مصدر الضوضاء داخل جدران عازلة للصوت من الوسائل التي تستخدم بكثرة لحماية العمال في المصانع من ضوضاء الآلات والماكينات.

4- استخدام حاميات لحاسة السمع عند العمال بوضع واقي أذن أو سماعات تقلل من الضوضاء، وتمنع وصولها إلى الأذن الداخلية.

([24]) انظر في هذه الطرق: د. حسن شحاته، التلوث البيئي فيروس العصر، مرجع سابقن ص229. ومحمد عبد القادر الفقي، مرجع سابق، ص86. والعوداتوباصهي، مرجع سابق، ص99 وما بعدها.

5- يمكن بناء حجرات صغيرة من الزجاج العازل للصوت، يجلس بها العمال داخل العنابر في المصانع في فترات لإراحة سمعهم من الضوضاء الشديدة الموجودة بالعنبر، ويمكنهم منها مراقبة الماكينات.

6- يجب أن تكون البيوت السكنية والمدارس ودور الحضانة والمستشفيات، بعيدة عن مصادر الضوضاء، وخاصة الطرق السريعة المزدحمة بوسائط النقل وخطوط سكك ا لحديد.

7- إبعاد المطارات عن المدن والمناطق الآهلة بالسكان مسافة لا تقل عن (30كم)، وبناء حوائط صوتية مدرعة حول مهابط الطائرات.

8- بالنسبة للقطارات يمكن تغطية عجلات القطارات بالمطاط، كما هو الحال في القطارات التي تسير تحت الأرض (مترو الأنفاق).

9- بالنسبة للسيارات تكون المكافحة عن طريق تركيب وسائل عزل الضوضاء فيها، وتشجيع إنتاج كواتم صوت المحركات وأجهزة الاحتراق الداخلي، وتستطيع الدولة أن تخلق مضماراً تتنافس فيه مصانع السيارات، لتخفيض مستوى الضوضاء الصادرة عن محركات السيارات بطرق عديدة مثل: تخفيض الجمارك على المواد الأولية اللازمة لذلكن وتخفيض الضرائب على تلك السيارات.

10- الاهتمام بتخطيط المدن وذلك بتعريض الشوارع وتشجيرها وزيادة مساحة الحدائق المنتزهات العامة داخل المدن، وخاصة المدن الصناعية، وقد لجأت كثير من المدن إلى عمل ما يسمى بالحزام الأخضر حول المدن.

ثانياً- الحماية التشريعية للبيئة من التلوث الضوضائي:

حظر المشرع الأفعال المسببة للضوضاء في قوانين مختلفة، وذلك كما يلي:

1-عدم تجاوز الحدود المسموح بها لشدة الصوت:

ألزم المشرع المصري في قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994، جميع الجهات والأفراد عند مباشرتهم للأنشطة الإنتاجية أو الخدمية أو غيرها، وخاصة عند تشغيل الآلات والمعدات، واستخدام آلات التنبيه ومكبرات الصوت بعدم تجاوزالحدود المسموح بها لشدة الصوت.[25]

([25]) المادة /42/ من قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994.

ويجب على الجهة الإدارة المختصة بمنح الترخيص للأنشطة الإنتاجية أو الخدمية أو غيرها من المنشآت، أو تراعي بأن يكون مجموع الأصوات المنبعثة من المصادر الثابتة في منطقة واحدة في نطاق الحدود المسموح بها، والتأكد من التزام المنشأة باختيار الآلات والمعدات المناسبة لضمان ذلك. وقد حددت اللائحة التنفيذية لقانون البيئة الحدود المسموح بها لشدة الصوت والمدة الزمنية للتعرض له.[26]

وقد عاقب المشرع على مخالفة هذه الأحكام بعقوبة الغرامة التي لا تقل عن مائة جنيه ولا تزيد على خمسمائة جنيه، مع مصادرة المعدات والأجهزة المستخدمة، وفي حالة العود تكون العقوبة الحبس والغرامة سالفة الذكر.[27]

وفي سوريا، نجد أن المشرع قد نص في قانون البيئة رقم 50 لعام 2002 على أن تحدد مصادر الضجيج ومواصفات الحد الأعلى لتلك المصادر وبيان كيفية تجنبها أو التقليل منها إلى الحد الأدنى المسموح به بيئياً بموجب تعليمات يصدرها مجلس حماية البيئة. وكل من يخالف الفقرة السابقة والتعليمات الصادرة بموجبها يعاقب بالغرامة من عشرة آلاف ليرة سورية إلى خمسين ألف ليرة سورية وبالحبس لمدة لا تزيد عن شهر أو بإحدى هاتين العقوبتين.[28]

2-حظر استخدام أو تركيب مكبرات الصوت دون ترخيص وفقاً لأحكام قانون مكبرات الصوت:

حظر المشرع المصري في قانون مكبرات الصوت رقم 45 لسنة 1949 الأفعال الآتية:

- استعمال أو تركيب مكبرات الصوت في محل عام أو خاص أو في المنازل أو في الحفلات، بحالة مؤقتة أو مستديمة، إلا بناء على ترخيص سابق من المحافظة أو المديرية.
- استعمال مكبرات الصوت في غير الأغراض التي صدر الترخيص من أجلها.[29]
- استعمال مكبرات الصوت في إذاعة الإعلانات، ولا يجوز منح ترخيص لهذا الغرض.
- استعمال مكبرات الصوت خارج الأماكن المعدة لذلك، ويجب ألا يقل مسطحه عن مائتي متر ولا يتجاوز صوته الحاضرين.

([26]) الجدول رقم (2) من الملحق رقم (7) من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة رقم 1994/4.
([27]) م /87/ من قانون البيئة رقم 4 لعام 1994.
([28]) م /26/ من قانون البيئة السوري رقم 50 لعام 2002.
([29]) ويبين في الترخيص عدد مكبرات الصوت التي يرخص بتركيبها ومدة استعمالها ومواعيده وغير ذلك من الشروط التي ترى الإدارة فرضها محافظة على راحة الجمهور وأمنه. أنظر المادة /2/ من القانون المشار إليه.

- قيام أصحاب المحال المعدة لتركيب مكبرات الصوت أو عمالهم أو غيرهم بتركيب الأجهزة دون التأكد من حصول صاحب الشأن على الترخيص اللازم لذلك.

وقد عاقب المشرع كل من يخالف هذه الأحكام بالغرامة التي لا تقل عن مائة جنيه ولا تزيد على ثلاثمائة جنيه، ويحكم فضلاً عن ذلك بمصادرة الآلات والأجهزة التي استعملت في ارتكاب الجريمة. وفي حالة العود تضاعف الغرامة في حديها الأدنى والأقصى، بالإضافة إلى إغلاق المحل الذي قام بالتركيب لمدة لا تقل عن ثلاثة أشهر ولا تجاوز ستة أشهر، وإذا اتضح أن من شأن استمرار فتح المحل التسبب في خطر واضح على الصحة العامة أو الأمن العام، فإن للجهة الإدارة أن تأمر بصفة مؤقتة بالتحفظ على المحل، ووضع الأختام عليه حتى يتم الفصل في الدعوى، ولصاحب الشأن أن يتظلم إلى القاضي المختص في أي وقت قبل الفصل في الدعوى لتقرير إلغاء التحفظ الذي ينتهي في كل الحالات بانقضاء سبعة أيام على الأمر به.[30]

3-حظر استخدام آلات التنبيه في غير الحالات المقررة في قانون المرور:

حَظّر المشرع المصري بموجب أحكام قانون المرور رقم 66 لسنة 1973 المعدل بالقانون رقم 155 لسنة 1999، استخدام آلات التنبيه للسيارات، بهدف الحد من الضجيج المنبعث عنها والذي يسبب إزعاجاً للمارة أو الجمهور، وقرر أنه لا يجوز ارتكاب الأفعال التالية:

- استعمال أجهزة التنبيه إلا في حالة الضرورة لتنبيه مستعملي الطريق لاقتراب المركبة أو إلى خطر ناشئ عنها أو خطر يهددها.
- إعطاء إحدى الإشارات الصوتية بطريقة تزعج المارة أو تقلق راحة الجمهور أو تضر بالبيئة بالمخالفة لأحكام قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994.
- أن يكون المنبه الصوتي متعدد النغمات أو أن يصدر أنغاماً أو أصواتاً أخرى لا تتفق والغرض من أجهزة التنبيه.[31]

كما نصت اللائحة التنفيذية لقانون المرور على أنه يحظر استعمال أجهزة التنبيه الصوتية بصفة مستمرة أو لغير غرض التنبيه، أو إذا لم يكن لاستعمالها مبرر، ويحظر بصفة خاصة استعمالها: بالقرب من المستشفيات أو المدارس، وفي المناطق المأهولة بالسكان من منتصف الليل وحتى السادسة صباحاً،

([30]) المادة /5/ من القانون رقم 45 لسنة1949 بشأن مكبرات الصوت، والمعدلة بالقانون رقم 129 لسنة 1982.

([31]) المادة /12/ من اللائحة التنفيذية لقانون المرور رقم66 لعام 1973 المعدل بالقانون رقم 155 لعام 1999، والصادرة بقرار وزير الداخلية رقم 2777 لسنة 2000.

وأثناء وقوف المركبة، كما أن لقسم المرور المختص – بعد موافقة الإدارة العامة للمرور– أن يحظر استخدام أنواع معينة من آلات التنبيه إذا كان من شأنها الإزعاج أو إقلاق راحة السكان، وأن يحدد الأوقات والجهات الأخربالتي يحظر فيها استعمال آلات التنبيه.[32]

وقد عاقب المشرع على مخالفة هذه الأحكام بعقوبة الغرامة التي لا تقل عن عشرة جنيهات ولا تزيد على خمسة وعشرين جنيهاً، هذا مع عدم الإخلال بالتدابير الأخرى المقررة في هذا القانون، أو بأية عقوبة أشد في أية قوانين أخرى.[33]

وفي سوريا، نجد أن المشرع قد حظر استعمال أجهزة التنبيه الصوتية إلا لإعطاء التنبيهات اللازمة لمستعملي الطريق وعند الضرورة فقط، كذلك منع استعمال الأبواق ذات الأصوات المتعددة والصارخات والصافرات.[34]

كذلك يمنع استعمال أجهزة التنبيه الصوتية داخل المناطق المأهولة إلا في حالات الضرورة القصوى، على أن تكون إشارة التنبيه متقطعة وقصيرة ومعتدلة وبجهاز التنبيه ذي الصوت الخفيف. ويستعاض ليلاً عن التنبيهات الصوتية بالمشيرات الضوئية ويمنع استعمال أجهزة التنبيه الصوتية إلا في حالات الضرورة القصوى.[35] وقد عاقب المشرع في المادة /199/ من قانون السير والمركبات لعام 2004 على استعمال الأبواق ذات الأصوات المتعددة والصارخات والصافرات، بحجز المركبة حتى إزالة المخالفة، وفرض غرامة بقيمة 1000ل.س بحق المخالف.

([32]) المادة /13/ من اللائحة التنفيذية لقانون المرور.
([33]) المادة /77/ من قانون المرور رقم 66 لسنة 1973، المعدل بالقانون رقم155 لسنة 1999.
([34]) م /60/ من قانون السير والمركبات رقم 31 لعام 2004.
([35]) م /61/ ن قانون السير والمركبات رقم 31 لعام 2004.

قواعد حماية البيئة الهوائية دولياً

يمكن دراسة قواعد حماية البيئة الهوائية على المستوى الدولي، من خلال فرعين كما يلي:

التدابير الفنية لحماية البيئة الهوائية

تهدف القواعد الفنية إلى الوقاية من الأضرار البيئية في المستقبل وذلك برصد مصادر حركة الملوثات ومسالكها، والتعرف على المخاطر التي تكتنفها. وقد حض مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة الإنسانية في استكهولم عام 972، الدول المشاركة على إقامة الأدوات والنظم والبرامج العلمية، القادرة على رقابة المصادر التي تلوث البيئة الهوائية.

ولا يقتصر الأمر على رصد ملوثات البيئة الهوائية، بل يشمل تدابير أخرى تتعلق بوضع مقاييس لنوعية الهواء، وجودته وإجراء البحوث العلمية الخاصة بحالة البيئة الهوائية.

أولاً- نظم رصد ملوثات البيئة الهوائية:

1-ضرورة إقامة نظم الرصد البيئي:[36]

نبهت إلى أهمية إقامة نظم رصد ملوثات الهواء، لاسيما الملوثات الخطيرة، التوصية رقم /57/ من مجموعة توصيات مؤتمر استكهولم لعام 1972، التي جاء بها أنه «من الموصى به أن يتخذ الأمين العام خطوات تضمن تجميع معلومات تتعلق بالآثار البيئية وقياسها وتحليلها لاستعمال الطاقة وإنتاجها ضمن نظم رصد ملائمة.

(أ)-وينبغي أن يشتمل تصميم تلك الأعمال، خصوصاً، على رصد للمستويات البيئية الناشئة عن انبعاث ثاني أوكسيد الكربون وثاني أوكسيد الكبريت وأكاسيد النتروجين والحرارة والجسيمات، وتلك المتأتية من انبعاث البترول والإشعاع. (ب)-وفي كل حالة، فإن الهدف هو المزيد من العمل عن العلاقة بين تلك المستويات وتأثيراتها على المناخ، والصحة الإنسانية، والحياة الحيوانية وقيمالاستمتاع».

وكما جاء بالتوصية رقم /77/ أنه «من الموصى به لمنظمة الصحة العالمية ومعها الوكالات المعنية، في إطار برنامج معد، أن تساعد الحكومات، خصوصاً حكومات البلاد النامية، في إعداد برامج منسقة لرصد الهواء والماء، وفي إنشاء نظم رصد في المناطق التي يحتمل أن يوجد بها خطورة على الصحة

(36) د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، مرجع سابق، ص259 وما بعدها.

من التلوث» ولم تتجاهل الاتفاقيات الدولية المبرمة في مجال تلوث الهواء، أهميةوضع نظم رصد ملوثات الهواء. فنذكر مثلاً اتفاقية جنيف لعام 1979 المتعلقة بتلوث الهواء بعيد المدى عبر الحدود، حيث نصت المادة /9/ منها على ضرورة إنشاء برامج لرصد والتقويم البيئي لملوثات الهواء بعيدة المدى، خصوصاً أكاسيد الكبريت، ووضع برامج للملاحظة والرصد المستمر في إطار البرامج الوطنية والدولية.

وكذلك نصت المادة /3/ من اتفاقية فيينا لعام 1985 بشأن حماية طبقة الأوزون، على أن يتعهد الأطراف بأن تنشئ برامج مشتركة أو تكميلية للرصد المنتظم لحالة طبقة الأوزون، ويشمل الرصد العمليات الفيزيائية الكيميائية التي تؤثر في طبقة الأزون، وكذلك الآثار المناخية الناجمة عن حدوث أي تعديلات في تلك الطبقة.

2-برنامج الأمم المتحدة للبيئة وانتشار شبكات الرصد:

إن عملية الرصد تعني قياس الملوثات والجرعات والتركيزات المعقولة من الملوثات في الغلاف الجوي. وتلك التركيزات هي النسبة من المركبات الكيميائية، والغازات المختلفة. وهذاالقياس يقتضي وضع محطات رصد، في العديد من الأماكن الثابتة، أو إعداد طائرات وعربات تحمل أجهزة رصد متنقلة.

ويلعب النظام العالمي لرصد البيئة دوراً مهماً في رصد ملوثات الهواء، وحركاتها، توزيعها، ودرجة تركيزها، ونسب تدفقها الكمي، وتقويم أثارها، وتحليلها، وبيان مضارها، بالنسبة للصحة الإنسانية، وحياة الكائنات الأخرى، والتنبؤ بالكوارث الطبيعية، والإنذار المبكر في حالات تهديد النظم البيئية.

ويقع على عاتق برنامج الأمم المتحدة للبيئة مهمة التعاون مع المنظمات المعنية، من أجل إنشاء محطات وشبكات الرصد البيئي، وهو ما ينهض به البرنامج فعلاً.

فمن ناحية، تعاون مع منظمة الأرصاد الجوية الدولية حتى وصل عدد محطات الرصد وشبكاته إلى 110 محطات لرصد ملوثات الهواء. وتتوزع تلك المحطات بين محطات إقليمية لرصد انتقال الملوثات الهوائية على النطاق الإقليمي، وبين محطات قارية، تتولى رصد ملوثات الهواء على مستوى قارات العالم.

ومن ناحية ثانية، تعاون مع منظمة الصحة العالمية، في إنشاء شبكات رصد نوعية الهواء. وبالفعل أنشئت في 45 دولة حوالي مائتي شبكة لرصد ملوثات الهواء، التي تؤثر على الصحة في مناطق التركيز

العمراني والصناعي، خصوصاً، رصد درجات تركيز بعض الأكاسيد في الهواء، كأوكسيد الآزوت، وثاني أوكسيد الكبريت.

ومن ناحية ثالثة، تعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية في وضع البرامج الخاصة برصد تلوث الهواء بالعناصر المشعة، والإشعاعات المؤينة، ودرجة تركيزها في المناطق، وبحث المعلومات وجمعها حول خطورتها على الصحة الإنسانية.

ومن ناحية أخيرة، تعاون مع اللجنة الاقتصادية الأوروبية التابعة للأمم المتحدة ومع منظمة الأرصاد الجوية، في إعداد برامج رصد الملوثات بعيدة المدى التي تنتقل عبر الحدود، خصوصاً أكاسيد الكبريت، لمواجهة ظاهرة الأمطار الحمضية. وفي هذا السبيل أنشئت حوالي 75 محطة رصد في إحدى وعشرين دولة أوروبية أعضاء في اللجنة الاقتصادية الأوروبية.

على أن جدوى عمليات الرصد تتوقف على وجود مقاييس ومستويات للحدود المسموح بها لبث وانبعاث الملوثات في الهواء على ما نرى فيما يلي:

ثانياً– نظم مقاييس ومستويات تلوث البيئة الهوائية:

لا جدوى من عمليات الرصد، ما لم توضع مسبقاً مقاييس أو مستويات للملوثات. وهذه المقاييس أو المستويات توضح الحدود القصوى لنسب التلوث في الهواء، بحيث إذا حدث تجاوز لها، وقع الخطر على التوازن في النظم البيئية، وانعكس على صحة الإنسان وحياة الكائنات الأخرى.

وكما جاء في التوصية رقم /72/ من مجموعة توصيات مؤتمر استكهولم عام 1972، فإنه«من الموصى به أن تأخذ الحكومات عند وضع مستويات ومعايير الملوثات ذات المدى الدولي، في الاعتبار، المستويات الأساسية المعتبرة والمقترحة من قبل المنظمات الدولية المختصة، وتتعاون مع الحكومات الأخرى المعنية، والمنظمات الدولية المختصة في تخطيط وتنفيذ برامج الرقابة على الملوثات التي تنتشر فيما وراء الاختصاص الداخلي للدولة التي صدرت عنها».

ويستخلص من هذه التوصية أمران: الأول: ضرورة التزام الدول بوضع الأنظمة واللوائح التي تحدد مستويات الملوثات في البيئة ومقاييسها. الثاني: أنه يجب أن تكون تلك المستويات والمقاييس فعالة،

وموضوعة بطريقة علمية، ولذلك يجب أن تأخذ الدول في الحسبان المقاييس المقترحة من قبل المنظمات الدولية ذات الاختصاص.

كما أوردت التوصية رقم /81/ قولها إن «على منظمة الصحة العالمية بالتعاون مع المنظمات الدولية المعنية، أن تستمر في دراسة وإقامة مستويات أولية لحماية الكائن الإنساني، خصوصاً من الملوثات المشتركة بين الهواء والماء والغذاء».

وهذه التوصية تؤكد الأمر الثاني الذي أشرنا إليه، من أن على المنظمات الدولية المختصة مهمة ضمان فعالية المقاييس التي تضعها الدول لنسب التلوثات، وذلك بنهوضها هي بوضع مقاييس معيارية، أو مرجعية، تقارن بها المقاييس الوطنية.

الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة الهوائية

عقد العديد من الاتفاقيات الدولية في هذا الشأن أهمها:[37]

أولاً- الاتفاقية الدولية بشأن حمايةالعمال من الإشعاعات المؤينة لعام 1960:

عقدت هذه الاتفاقية في جنيف بسويسرا بتاريخ 22 يونيو 1960، وتهدف إلى حماية صحة العمال وسلامتهم من مخاطر الإشعاعات المؤينة، وتلتزم الدول الأطراف بتنفيذ أحكام هذه الاتفاقية بموجب قوانين أو قرارات تنظيمية أو أية وسائل أخرى مناسبة.

وتسري هذه الاتفاقية على كافة الأنشطة التي تعرّض العمال لإشعاعات مؤينة أثناء عملهم، وينبغي على السلطة المختصة وضع الحد الأقصى المسموح به لجرعات الإشعاعات المؤينة التي يجوز أن يتعرض لها العمال.

ثانياً- الاتفاقية الدولية بشأن حماية العمال من الأخطار المهنية في بيئة العمل والناجمة عن الضوضاء والاهتزازات، والمنعقدة في جنيف عام 1977:

وافق مؤتمر جنيف الذي عقد في جنيف بسويسرا بتاريخ 20 يونيو 1977 على هذه الاتفاقية، والتي تهدف إلى حماية العمال من الأخطار المهنية في بيئة العمل الناجمة عن تلوث الهواء أو الضوضاء أو الاهتزازات. وتلزم هذه الاتفاقية السلطات الوطنية المختصة بتحديد المعايير والضوابط التي تسمح بتعريف مخاطر التعرض لتلوث الهواء والضوضاء والاهتزازات، كما تلتزم باتخاذ التدابير الضرورية لخفض معدلات التلوث والضوضاء و الاهتزازات إلى الحد الذي لا يشكل خطراً على صحة العمال، وذلك عن طريق الأجهزة والمعدات الفنية، أو عن طريق اللجوء إلى وسائل جديدة للإنتاج أو من خلال الوسائل الإدارية المتاحة.

ويكون للعمال الحق في الرعاية الطبية خلال فترات زمنية مناسبة، مع عدم تحملهم لأية مصروفات عن هذه الرعاية، كما يكون لهم الحق في المعرفة الكافية للمخاطر التي يتعرضون لها في بيئة العمل بسبب ملوثات الهواء والضوضاء والاهتزازات، والوسائل المتاحة لمنع أو الإقلال من هذه المخاطر.

([37]) انظر في تفاصيل هذه الاتفاقيات: د. عمار التركاوي، دور القانون الدولي البيئي..، مرجع سابق، ص732 وما بعدها، و د. محمد حسين عبد القوي، مرجع سابقن ص125 وما بعدها.

ثالثاً–اتفاقية التلوث بعيد المدى للهواء عبر الحدود، والمنعقدة في جنيف عام 1979:

تم التوقيع على هذه الاتفاقية بتاريخ 13 نوفمبر عام 1979 في نطاق اللجنة الاقتصادية الأوروبية. وتهدف هذه الاتفاقية إلى حماية الإنسان والبيئة المحيطة به من تلوث الهواء، حيث تلزم الدول الأطراف باتخاذ الإجراءات اللازمة للحد والتقليل التدريجي لتلوث الهواء، وبصفة خاصة الذي يعبر الحدود الوطنية، ويصل إلى مناطق بعيدة عن مصدر التلوث.

كما يجب على الدول الأطراف وضع السياسات والضوابط اللازمة للحد من تلوث الهواء، وكذلك تبادل المعلومات مع الدول الأخرى بصدد السياسات الوطنية والأنشطة العلمية والوسائل الفنية لمكافحة تلوث الهواء.

رابعاً– قيمة لاهاي الدولية بشأن حماية الغلاف الجوي للأرض لعام 1980:

عقدت هذه الاتفاقية في مدينة لاهاي الهولندية في شهر مارس عام 1980، وقد حضرها /24/ رئيس دولة وحكومة، تهدف لحماية الغلاف الجوي للأرض من الملوثات مختلفة المصادر.

خامساً–اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون لعام 1985 وبروتوكول مونتريال لعام 1987 وتعديلاته:

بعد أن أكدت الأبحاث العلمية تدهور طبقة الأوزون بسبب استخدام وبث مادة الكلوروفلوروكربون، قرر برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) في دورته التاسعة سنة 1981، تشكيل لجنة خاصة من الخبراء القانونيين والفنيين من ثلاث وخمسين دولة وإحدى عشرة منظمة دولية، وعهد إليها بإعداد مشروع اتفاقية دولية لحماية طبقة الأوزون وبروتوكول تنفيذي لها بشأن مركبات الكلوروفلوروكربون. وعقدت عدة اجتماعات ابتداءً من عام 1982 في كل من استكهولم وجنيف وفيينا. وبعد أن انتهت مجموعة الخبراء عملها في يناير عام 1985، دعا المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، في الشهر نفسه، إلى عقد مؤتمر دبلوماسي عام، لإبرام اتفاقية عالمية لحماية طبقة الأوزون، وذلك في ضوء تقرير مجموعة الخبراء، وهو ما تم فعلاً في العاصمة النمساوية فينا في الفترة من 18 إلى 22 مارس عام 1985.

ولكن وعلى الرغم من إقرار هذا المؤتمر لهذه الاتفاقية، فإنه لم يتمكن من إقرار بروتوكول مركبات الكلوروفلوروكربون، وإنما اتخذ قراراً ينص على مواصلة الجهود الدولية لإقرار هذا البروتوكول في غضون عام 1987.

وتضع اتفاقية فيينا لعام 1985 لحماية طبقة الأوزون على عاتق أطرافها، عدداً كبيراً من الالتزامات من أجل صيانة طبقة الأوزون والعمل على حمايتها من التدهور والتدمير. وتقوم هذه الالتزامات على أساس

التعاون الوقائي، وذلك إدراكاً من واضعي هذه الاتفاقية أن منع التلوث الضار بطبقة الأوزون أكثر فعالية من علاج الآثار الضارة الناجمة عن تدميرها أو تحديد المسؤولية عن الأضرار، وأقل كلفة من الناحية الاقتصادية.

وعلى الرغم من أن بعض هذه الالتزامات تمثل التزامات عامة على أطراف الاتفاقية، فإن ثمة التزامات محددة تنص عليها هذه الاتفاقية، وتتمثل في: الالتزام بالبحوث وعمليات الرصد المنتظمة لحالة طبقة الأوزون، والالتزام بتبادل المعلومات في هذا الشأن.

أما بالنسبة لبروتوكول مونتريال لعام 1987 وتعديلاته بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون فقد نص في ديباجته أن أطراف هذا البروتوكول يعترفوا بأن انبعاث المواد المستنفذة للأوزون المتمثلة في مركبات الكلوروفلوروكربون على المستوى العالمي، يمكن أن يؤدي إلى استنزاف كبير لطبقة الأوزون أو إلى تعديلها بشكل آخر، الأمر الذي يحتمل أن تنتج عنه آثار ضارة للصحة البشرية والبيئة العالمية.

ولذلك يصمم أطراف هذا البروتوكول على حماية طبقة الأوزون، وذلك باتخاذ التدابير الوقائية لمنع انبعاث «المواد المستنفدة لطبقة الأوزون»على النطاق العالمي أو الحد على نحو عادل من الحجم الكلي لإنتاج واستهلاك هذه المواد، مع القضاء عليها كهدف نهائي على أساس التطورات في المعرفة العلمية ومراعاة الاعتبارات الفنية الاقتصادية.

وفي هذا الصدد يجب مراعاة ظروف الدول النامية واحتياجاتها الخاصة من المواد المستنفدة للأوزون، بما في ذلك توفير موارد مالية إضافية وإمكانية الوصول إلى التكنولوجيا المناسبة.

ولهذا تمثلت القواعد الأساسية لهذا البروتوكول في بيان المواد التي تستنفد طبقة الأوزون الخاضعة للرقابة، وتدابير الرقابة على إنتاج واستهلاك هذه المواد، والوضع الخاص للدول النامية أثناء تنفيذ هذه التدابير، وإنشاء آلية مالية، تتمثل في صندوق متعدد الأطراف، لأغراض توفير التعاون المالي والتقني من أجل الامتثال لتدابير الرقابة، وأخيراً إنشاء اجتماع للأطراف لمابعة تنفيذ أحكام هذا البروتوكول ومراجعتها.

سادساً–اتفاقية كيوتو في اليابان لخفض انبعاث الغازات الضارة بالبيئة لعام 1997:

في سياق المساعي التي جرت والمعالجات التي اقترحت خلال المؤتمرات الدولية المنعقدة لحماية البيئة الهوائية، ألزم الاتفاق الذي وقع عام 1997 في مدينة كيوتو اليابانية والمعروف باسمها، موقعيه على

خفض جماعي لانبعاث الغازات الضارة بالبيئة بمعدل يزيد على (5%) لكي تكون التغييرات التي تطرأ على المناخ ضمن حدود يمكن تحملها والتأقلم معها.

بيد أن السيطرة على انبعاث الغازات التي تسبب ارتفاع الحرارة تبدو بحاجة إلى قرارات سياسية صعبة في وقت يشكل فيه النفط مصدراً رئيسياً للطاقة في العالم والبلدان الغنية بصفة خاصة، ويعد عاملاً أساسياً في تحقيق التنمية الاقتصادية في البلدان المنتجة له.

تمارين:

اشر إلى الإجابة الصحيحة: عاقب المشرع السوري في قانون السير والمركبات لعام (2004) على عدم تركيب العادم أو تركيبه بصورة غير نظامية بالعقوبة التالية:

1. حجز المركبة حتى إزالة المخالفة.
2. حجز المركبة حتى إزالة المخالفة وبالغرامة بقدار (1000 ل.س).
3. سحب إجازة السير حتى إزالة المخالفة وبالغرامة بقدار (1000 ل.س).
4. الغرامة من ألف إلى ثلاثة آلاف ل.س.

الجواب الصحيح رقم 3.

الوحدة التعليمية السابعة

ماهية التلوث البحري

الكلمات المفتاحية:

تلوث بحري – صور التلوث.

الملخص:

يقصد بالتلوث البحري إدخال مواد أو طاقة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى البيئة البحرية يترتب عليها تأثيرات ضارة على الموارد الحية، وتعريض صحة الإنسان للخطر والتقليل من صلاحية الانتفاع بالمياه البحرية، ويأخذ التلوث البحري عدة صور أهمها:

- التلوث عبر الحدود وهو الذي يحدث في دولة وينتقل تأثيره لدولة أخرى.
- التلوث عبر الوطني وهو التلوث الذي يحدث في إقليم دولة معينة وينتقل إلى مناطق من أعالي البحار خارج نطاق الولاية الإقليمية للدول.
- التلوث غير المقصود وأهم أسبابه الكوارث التي تقع لناقلات النفط.
- التلوث العمدي وهو التسبب الإرادي في تلويث البحار ومن أهم أسبابه التلوث المرتبط بالنشاطات العسكرية، إجراء تجارب ذرية في قيعان البحار.

الأهداف التعليمية:

في نهاية هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على:

معرفة مفهوم التلوث البحري وصوره المختلفة.

مفهوم التلوث البحري

من أجل تحديد دقيق لمفهوم التلوث البحري عمد العديد من الشراح وبعض الهيئات العلمية ذات الصلة وكذا بعض المنظمات الدولية المختصة المعنية بالبيئة البحرية الى تحديد المعنى المقصود بالتلوث البحري في إطار بيان مفهومه. فرأى الفقيه cole أن التلوث البحري يقصد به ((أي نشاط إنساني يغير من البيئة والحياة البحرية ونباتاتها ومصايدها والصحة العامة كما يؤثر في المنافع البحرية ولذلك فهو يشمل الأثار الناتجة عن تنمية السواحل والشواطئ واستغلال مصادر البترول والغاز واستخراج الحصى وكذلك أنشطة أخرى مثل التخلص من الصرف الصحي والمخلفات الصناعية ونفايات البترول وكذلك التخلص من النفايات المشعة)) .[1]

ويرى الفقيه كلارك أن كلمة تلوث تستخدم بشكل عام للدلالة على الضرر البيئي الحاصل نتيجة إلقاء الفضلات في البحر ويفرق بين مصطلحي contamination و pollution فيرى بأن المصطلح الأول يقصد به تواجد مواد مركزة في الماء تتجاوز المستوى الطبيعي في الوسط ويرى بأن المصطلح الثاني pollution يقصد به (ادخال مواد أو طاقة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، بواسطة الإنسان إلى البيئة البحرية ، يترتب عليها تأثيرات ضارة ، كألحاق الأذى بالموارد الحية ، وتعريض صحة الإنسان للخطر وإعاقة الأنشطة البحرية بما في ذلك الصيد ، والتقليل من صلاحية الإنتفاع بالمياه البحرية والإقلال من الترويج) .[2]

وقد عرفت منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) FAO عام 1970 التلوث البحري بأنه ينتج عن ((إدخال الإنسان في البيئة البحرية مواد يمكن أن تسبب نتائج مؤذية كالإضرار بالثروات البيولوجية والأخطار على الصحة الإنسانية وعرقلة النشاطات البحرية بما فيها صيد الأسماك وإفساد مزايا مياه البحر عوضاً عن استخدامها والحد من الغرض من استخدامها في مجالات الترفيه)) [3]

---

[1] أنظر H-A cole " Marine pollution" oceanology international 1969
مشار إليه في مؤلف الدكتور محمد مصطفى يونس – حماية البيئة البحرية من التلوث في القانون الدولي, دار النهضة العربية – القاهرة 1996 ص 21.

[2] انظر الفقيه كلارك مؤلف التلوث البحري
Clark R.B (Marine pollution) fourth edition - clarendon press oxford 1997 P.5-6
وأنظر أيضاً الدكتور صلاح هاشم – المسؤولية الدولية عن المساس بسلامة البيئة البحرية، رسالة دكتوراه . القاهرة 1991 ص 36 وكذلك الدكتور فرج صالح الهريش , جرائم تلويث البيئة – جامعة قاريونس 1998 ص 45.

[3] د. عبد الهادي محمد عشري – لإختصاص في حماية البيئة البحرية من التلوث ، رسالة دكتوراه ، جامعة الزقازيق 1989 ص 53 د. معوض عبد التواب – جرائم التلوث من الناحيتين القانونية والفنية دار منشأة المعارف بالأسكندرية 1986 ص 405 د. صليحة صداقة – النظام القانوني لحماية البيئة البحرية من التلوث في البحر المتوسط المرجع السابق ص 43 جيلدا زاخيا ((مشكلة التلوث في البحر الأبيض المتوسط)) معهد بيروت 1982 ص 11 .

وقد عرفت اللجنة الفرنسية المختصة بدراسة مشاكل التلوث البحري والّمشكلة فيما بين الوزارات الفرنسية هذا التلوث بأنه ((تغيير التوازن الطبيعي للبحر بما من شأنه أن يؤدي إلى تعريض صحة الإنسان للخطر ، أو يضر بالموارد البيولوجية من نباتات وحيوانات بحرية أو يمس التمتع بها أو يعرقل الاستخدامات الأخرى المشروعة للبحر ، ويحدث هذا التغيير بوجه عام نتيجة التدخل غير الطبيعي لفاعل التلوث في البيئة البحرية بالمواد الطبيعية كالمواد العضوية لمياه الصرف الصحي وبعض فضلات معالجة المعادن أو بمواد التركيبات الصناعية كالبلاستيك والمبيدات الحشرية)) [4]

وجاء في مؤتمر البيئة في استوكهولم عام 1972 تحديداً لمعنى التلوث البحري بأنه ((إدخال الإنسان بطريق مباشر أو غير مباشر لمواد أو طاقة في البيئة البحرية ، يكون لها آثاراً ضارة كالأضرار التي تلحق بالموارد الحية أو تعرض صحة الإنسان للخطر أو تعوق الأنشطة البحرية ، بما فيها الصيد وإفساد خواص مياه البحر من وجهة نظر استخدامه والإقلال من منافعه)) [5]

وحددت الإتفاقية الأوربية لحماية مصادر المياه الدولية من التلوث المنعقدة في ألمانيا الاتحادية عام 1973 المقصود بالتلوث البحري بأنه ((أي اتلاف لتركيب أو تغيير حالة المياه كنتيجة مباشرة أو غير مباشرة لنشاط الإنسان و بخاصة الحط من نوعية المياه في قابليتها للاستعمال في المجالات الآتية (1ً) استخدامها للإنسان والحيوان (2ً) واستخدامها في الزراعة والصناعة (3ً) وصيانة البيئة الطبيعية وبخاصة الأحياءالمائية)). [6]

وعرفت اتفاقية هلسنكي لعام 1974 التلوث بأنه : ((قيام الإنسان – بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، بتصريف مواد أو طاقة في البيئة البحرية ، ويترتب على ذلك آثاراً ضارة بصحة الإنسان أو بالموارد البحرية أو الاحياء البحرية أو عرقلة الاستخدامات المشروعة للبحار أو التأثير في خواص استخدام المياه البحرية أو التقليل من أوجه الاستفادة بها)) [7] كما وضعت مجموعة خبراء من المنظمةالاستشارية البحرية

---

[4] (3)- انظر د. عبد الحكم عثمان – اضرار التلوث البحري بين الوقاية والتعويض، دار الثقافة الجامعية ، القاهرة 1992 ص 8-9 .

[5] (1)- انظر د. أحمد عبد الكريم سلامة – التلوث النفطي وحماية البيئة البحرية التلوث النفطي وحماية البيئة البحرية، المؤتمر الأول للقانونين المصريين–الحماية القانونية للبيئة في مصر–الجمعية المصرية للاقتصاد والسياسي والاحصاء والتشريع – القاهرة فبراير (شباط) 1992 ص 4

[6] - انظر د. عبد الهادي محمد عشري – المرجع السابق ص 52 مأخوذ عن
Glammers (Z) pollution of international water coures oceana, Newyork 1980 . P.8

[7] - الفقرة الأولى من المادة الثانية من اتفاقية هلسنكي لعام 1974 وقد جرى نصها كالآتي :
2-(1) pollution: means introduction by man directly or indirectly of substances or energy into the environment including estuaries, resulting is such deleterious effects as hazard to human health, harm to living resources and marine life, hindrance to legiti mate uses of the sea including fishing, impairment of the quality for use of sea water, and reduction of amenitie New Directions in the law of the sea, Documents IV, 1975, P.456.

ومنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة اليونسكو ومظمة الصحة العالمية للأرصاد والأمم المتحدة المطلق عليها اختصاراً (GESAMP) [8] تعريفاً للتلوث البحري . يرى وجود حالة التلوث عند ((اضافة مواد أو طاقة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بفعل الإنسان في البيئة البحرية . بما فيها مصب الأنهار . ويكون لها أثار ضارة للموارد الحية أو صحة الإنسان أو بما من شأنه أن يعوق الأنشطة البحرية بما في ذلك الصيد أو التأثير في خواص استخدام مياه البحر وخفض الإستفادة منها)) [9]

ونشير إلى أن اتفاقيات جنيف الأربع لقانون البحار التي أقرها مؤتمر الأمم المتحدة لقانون البحار عام 1958 لم تتضمن تعريفاً للتلوث البحري.

إلا أنه عند الإعداد للإتفاقية الجديدة لقانون البحار عام 1982 أهتم واضعوا الإتفاقية بالعمل على التوفيق بين المحاولات السابقة لتعريف التلوث البحري ووضع نص يجمع بين تلك المحاولات فجرت على الأخذ بالتعريف الذي أقره وأجمع عليه الفقه الدولي فجاء ت الفقرة الرابعة من البند (1) من المادة الأولى تنص على أنه (يعني تلوث البيئة البحرية ادخال الإنسان بالبيئة البحرية بما في ذلك مصاب الأنهار بصورة مباشرة أو غير مباشرة مواد أو طاقة تنجم عنها أو يحتمل أن ينجم عنها آثار مؤذية مثل الأضرار بالموارد والحياة البحريــة وتعريض الصحة البشرية للأخطار وإعاقة الأنشطة البحرية بما في ذلك صيد الأسماك وغيره من أوجه الإستخدام المشروعة للبحار والحط من نوعية وقابلية مياه البحر للإستعمال والإقلال من الترويج)).[10]

ويتوافق هذا التعريف المذكور مع تعريف التلوث البحري الذي اوردته اتفاقية حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث المنعقدة في برشلونة عام 1976 [11] واتفاقية الكويت الإقليمية للتعاون بشأن حماية

---

[8] G ESAMP : is the United Nation joiut group of Experts on the scientific Aspects of marine pollution

[9] انظر د. محمد مصطفى يونس ـ حماية البيئة البحرية من التلوث في القانون الدولي العام، مرجع سابق ص22 . د . عبد الواحد الفار ـ الإلتزام الدولي بحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها من أخطار التلوث ، دار النهضة العربية القاهرة 1985 ص 32 وما بعدها .
clark . R . B. ((Marine pollution)) 1997, op cit p.6

[10] انظر نص اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار العام 1982- منشورة بالمجلة المصرية للقانون الدولي عدد 38 لسنة 1982 ص 246 – 460 والدكتور ابراهيم العناني – قانون البحار الجزء الثاني 1990 ص 260 / القانون الدولي العام 1990 ص 336 و د. عبد الواحد الفار – الالتزام الدولي بحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها من التلوث ، المرجع السابق ص 32
Rusina N.Ia ; internationl legal principles of protection of the marine environment Against pollution in the law of the sea and international shipping edited by W.E BUTER 1985 P.263
- Brownlie, Ian Basic Documents in international law, fourth edition, calrendon press, oxford, 1995.P145.

[11] حيث نصت الفقرة الأولى من المادة الثالثة من اتفاقية برشلونة عام 1976 (يقصد بالتلوث قيام الإنسان سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإدخال أية مواد أو صنوف من الطاقة إلى البيئة مما يسبب آثاراً مؤذية كإلحاق الضرر بالموارد الحية أو تكون مصدراً خطراً على الصحة البشرية وعائقاً للنشاطات البحرية بما في ذلك الصيد وإفساداً لنوعية مياه البحر المستخدمة وإنقاصاً لمدى التمتع بها) ,اتفاقية برشلونة لحماية البحر المتوسط من التلوث – المجلة المصرية للقانون الدولي العدد 32 لسنة 1976 ص 312 وما بعدها .

البيئة البحرية للخليج العربي من التلوث المنعقدة في عام 1978 [12] والإتفاقية الإقليمية للحفاظ على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن المبرمة في جدة عام 1982[13] . ونشير هنا إلى أن تعريف إتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982 للتلوث البحري ، جاء أكثر شمولاً ودقة مما سلفه من تعريفات ، وأنتهج منهجاً وقائياً علاجياً لظاهرة التلوث البحري ، حيث أشارت التعريفات السابقة إلى الفعل الإنساني الذي يحدث الضرر وأضاف التعريف الجديد الاشارة لإحتمالية حدوث الضرر عن الفعل الإنساني فتناول الضرر الحالي والضرر المستقبلي ، منتهجاً بذلك منهجاً وقائياً إلى جانب المنهج العلاجي في مكافحة التلوث البحري ، واعتبر أن التلوث كائن في أي تغيير ضار في الحياة البحرية Marine life وليس فقط في حالة الاضرار بالصحة البشرية أو النشاطات الإنسانية.

وبالرغم مما اتسم به هذا التعريف السابق من دقة وشمول إلا أن بعض الفقه [14] يعيب عليه تركيزه على النشاط البشري كمصدر وحيد للتلوث البحري وإخراجه ما يمكن أن تسببه الكوارث الطبيعية (كالزلازل والصواعق والبراكين والتي تعرف بالأفعال القدرية أو أفعال القضاء والقدر Acts of god not acts) (of man من تلوث في الوسط البحري .

أخيراً ومما سبق بيانه نجد أنه من أجل تحديد ماهية التلوث البحري ومن أجل التمكن من الحكم بأنه هناك حادثة تلوث أصابت مياه البحر فإنه لأبد من حدوث تبدل في الوسط الطبيعي لماء البحر وأن يكون هناك أثراً من فعل خارجي وراء هذا التبدل (بطريق مباشر أو غير مباشر) سواء أكان بفعل بشري أو بحادث طبيعي أو قدري وهنا يتجسد إعمال القواعد القانونية التي تتناول بالمسؤولية أعمال التلوث الناجمة عن فعل إنساني دون تلك الناجمة عن فعل غير إنساني ، وأن تتحقق نتيجة نهائية تكمن في تبدل ضار بالوسط الطبيعي للماء بشكل مباشر أو غير مباشر حالاً أو في المستقبل ذلك أن الآثار

---

[12] نصت المادة الأولى بفقرتها الأولى من اتفاقية الكويت الأقليمية 1978 على أنه ((يقصد بتعبير التلوث البحري ، قيام الإنسان سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإدخال أية مواد أو مصادر للطاقة إلى البيئة البحرية يترتب عليها أو يحتمل أن يترتب عليها آثاراً ضارة ، كالإضرار بالموارد الحية وتهديد صحة الإنسان وتعويق الأنشطة البحرية بما في ذلك الصيد وإفساد صلاحية مياه البحر للاستخدام والحد من قيام المرافق الترفيهية)) . - وحول تلك الإتفاقية انظر الدكتور عبد الله الأشعل – حماية البيئة البحرية للخليج العربي من التلوث المجلة المصرية للقانون الدولي العدد 36 لعام 1980 ص 201 وما بعدها وكذلك الدكتور سعيد سليمان سقاط – اتفاق الكويت للتعاون في الحماية من التلوث البحري في منطقة الخليج العربي ابريل (نيسان) 1978 المجلة المصرية للقانون الدولي – العدد الرابع والثلاثون (باللغة الانكليزية) والدكتور جابر الراوي – الأساس القانوني للمسؤولية الدولية عند الأضرار الناتجة عن تلوث البيئة – مجلة القانون المقارن العدد الحادي عشر 1980 ص 64-65

[13] نصت المادة الأولى منها على أن التلوث البحري هو (قيام الإنسان سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإدخال أي مواد أو شكل من أشكال الطاقة إلى البيئة البحرية تترتب عليها آثاراً ضارة بالموارد الحية وتهديد صحة الإنسان ، وتعويق الأنشطة البحرية بما في ذلك صيد الأسماك وإفساد صلاحية مياه البحر الأحمر للإستخدام والحد من قيام المرافق الترفيهية) .- للتوسع في الفقه العربي وتحديده لمعنى التلوث البحري وماهيته – انظر د. نبيل حلمي (الحماية القانونية الدولية للبيئة من التلوث) دار النهضة العربية 1988 (و د.عبدالواحد الفار المرجع السابق ص 32) (و د. عبد الله الأشعل - حماية البيئة البحرية للخليج العربي من التلوث – المجلة المصرية للقانون الدولي ع 1980/36 ص 205).

[14] انظر د. عبد الهادي محمد عشري – المرجع السابق ص 75 .

الضارة هي لب الموضوع والمبتغى الأساسي في إطار المسؤولية فلا مسؤولية بدون ضرر . ويمكننا القول بناء على ذلك بأن التلوث البحري يعني: (أي تبدل في طبعة ماء البحر ، من مصدر خارجي طبيعي أو إنساني مباشر أو غير مباشر حالاً أو مستقبلاً ، ضاراً بالوسط الطبيعي للماء عادماً أو مقللاً من صلاحية الماء للاستخدام في النشاطات البحرية المشروعة المختلفة ، ومحدثاً ضرراً بالبيئة المائية).

صور التلوث البحري

أولاً . التلوث عبر الحدود . (Transfrontier pollution)

وهو التلوث الذي يحدث في دولة وينتقل تأثيره لدولة أخرى . أو كما عرفته لجنة القانون الدولي بأنه يقصد به (التلوث الذي ينشأ داخل اقليم احدى الدول أو تحت رقابتها ويسبب أضراراً داخل اقليم دولة أخرى أو تحت رقابتها)[15]

ثانياً – التلوث عبر الوطني – (Transnational pollution)

هو التلوث الذي ينشأ داخل إقليم إحدى الدول أو تحت رقابتها ويسبب اضراراً في مناطق من البيئة البحرية خارج نطاق السيادة الاقليمية للدول في أعالي البحار أي هو التلوث الذي ينبعث مصدره من إحدى الدول أو من سفينة أو طائرة تحمل علم هذه الدولة أثناء تواجدها خارج إقليم الدولة ، وينجم عن هذا التلوث أضراراً بالبيئة البحرية في مناطق من أعالي البحار خارج نطاق الولاية الإقليمية للدول .[16]

ثالثاً – التلوث غير المقصود أو العرضي – (Accidental pollution)

وهو التلوث الذي يلحق بالبحار بعوامل غير إرادية وكنتيجة مترتبة عن بعض مظاهر النشاط الإنساني أو الناجمة عن الحوادث الطارئة ، كالكوارث التي تقع لناقلات النفط التي تنفجر أو تغرق بسبب من الأسباب فيؤدي غرقها إلى تلوث مساحات واسعة من مياه البحار ومن شواطئ الدول الساحلية .[17]

رابعاً – التلوث المقصود أو العمدي – Non accidental or intentional pollution

ويقصد به التسبب بشكل إرادي في تلويث البحار وإلحاق الأذى بما فيها ، أي التلوث الذي يقع بفعل إرادي واع جاعلاً من البحر مكباً للنفايات والعوادم (4)[18] أو كما يقول (هاندل) أنه هو التلوث الناجم

---

[15] انظر د. صلاح هاشم – المرجع السابق ص 38- 39 .

[16] انظر د. صلاح هاشم – المرجع السابق ص 39 وكذلك د. عبد العزيز مخيمر عبد الهادي – دور المنظمات الدولية في حماية البيئة البحرية – دار النهضة العربية – القاهرة 1986 ص 29

[17] (3)- انظر د. سليم حداد – التنظيم القانوني للبحار والأمن القومي العربي الطبقة الأولى ، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر ، بيروت 1994 ص 92.

عن أنشطة سواء من المعلوم أو من المفترض العلم بأنها تحدث آثاراً ضارة هامة محددة، والذي يتبدى في حالة ما تكون سلطات الدولة على علم أو من المفترض أن تعلم بتواجد تلوث عابر للحدود الوطنية ولكنها لا تقوم بفعل شيء لوقفه. [19]

وهناك صورة من صور التلوث البحري وهو حالة التلوث المرتبط بالنشاطات العسكرية وهناك حالة واحدة من التلوث معروفة دولياً في هذا المجال ، هي التلوث الناجم عن بقايا المواد المشعة والتجارب النووية وأيضاً هناك حالة أخرى في منطقتنا ناجمة عن الأعمال الحربية.

أولاً– إن المقصود بالحالة الأولى هو رمي البراميل المحتوية على بقايا مواد مشعة في أعالي البحار أو إجراء تجارب ذرية فيها ، ثبت في السنوات الأخيرة مدى الأضرار التي تحدثها في البيئة البحرية . وكلنا نذكر النزاع بين استراليا ونيوزيلندا من جهة وفرنسا من جهة ثانية حول التجارب النووية الفرنسية في المحيط الهادىء إذ اعتبرت هاتان الدولتان ((أن هذه التجارب تمس حقهما في حرية أعالي البحار ، بما فيها حرية الملاحة والتحليق ، وحرية استكشاف واستغلال موارد البحاروأعماقها بالأضافةإلى وصول الاشعاعات الذرية إلى إقليمها)) بسبب انتشار الغبار الذري الى مسافات بعيدة بفعل الرياح .

ثانياً : أما المقصود بالأعمال الحربية فهي الغارات التي كانت تشنها كل من العراق وإيران على ((أهداف بحرية)) في الخليج العربي ، وهذه الأهداف البحرية تعني في قاموسهما الحربي ، ناقلات النفط العملاقة والعادية . [20]

وفي هذا الإطار وبخصوص حماية البيئة البحرية ابان النزاعات المسلحة في البحار في ضوء قواعد القانون الدولي العام ، فإن المبدأ رقم 21 من إعلان استوكهولم عام 1972 يقرر أن للدول ، طبقاً لميثاق الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولي حقاً سيادياً في استغلال ثرواتها الطبيعية وفقاً لسياساتها البيئية وأن عليها التزاماً بضمان أن الأنشطة التي تجري في نطاق ولايتها أو رقابتها لا تسبب أضراراً للبيئة في دول أخرى أو فيما يجاوز حدود الولاية الاقليمية .

---

[18] (4)- أنظر د. سليم حداد – المرجع السابق ص 90.

[19] (The notion of intentional or non accidental pollution refers to pollution that is the result of an activity that is either known to cause or assumed to cause with substantial certainty some detrimental effects . The typical situation will be the case where state au thorities know or must be presumed to know of on-going transnational pollution and do nothing to stop it) Handl, G; international liability of state for marine pollution, the Canadian yearbook of international law, vol xxi Tome xxi 1983, P.90

[20] انظر د. سليم حداد – المرجع السابق ص 39 .

وهذا المبدأ الذي أعيد النص عليه في إعلان (ريودي جانيرو) لعام 1992 مع قليل من التعديلات قد تم تضمينه في عدد كبير من الاتفاقيات والوثائق الدولية ، وقد أصبح ينظر إليه بمثابة الأساس العرفي للقانون الدولي للبيئة .

وعليه فإنه عندما يكون الضرر البيئي قد تم بمقتضى عمل عدائي متعمد موجه ضد البيئة البحرية ذاتها مباشرة كعمل من أعمال القتال في نزاع مسلح بحري فإن مثل ذلك العمل يعتبر انتهاكاً للقاعدة السابقة وبالتالي يمكن القول بأن الدولة الطرف في نزاع مسلح بحري يقع عليها التزام عام بعدم استخدام البيئة البحرية كأداة من أدوات الحرب أو هدف عسكري في ذاته توجه ضده الهجمات العسكرية (كما حدث أبان العدوان العراقي ضد الكويت حيث أقدام العراق على إلقاء كميات هائلة من نفط الكويت في مياه البحر في الخليج)

والنتيجة السالفة كما يقول الاستاذ الدكتور صلاح عامر لست أثراً لتطبيق قانون السلم خلال أوقات النزاعات المسلحة في البحار ولكنها في حقيقة الأمر نتيجة لمبدأ أساسي من مبادئ القانون الدولي العرفـي، يعتبر في وقتنا الراهن أساسياً وحيوياً للإنسانية في مجموعها ألا وهو مبدأ وجوب احترام بيئة الإنسان الذي يعتبر مماثلاً لمبدأ وجوب احترام حقوق الإنسان ولئن كان مبدأ احترام حقوق الإنسان قد أصبح ركناً أساسياً من اركان القانون الدولي الإنساني المطبق على النزاعات المسلحة فإن احترام البيئة البحرية يغدو بدوره مبدأ أساسياً من مبادىء قانون النزاعات المسلحة في البحار .[21]

[21] انظر ـ د. صلاح الدين عامر – حماية البيئة ابان المنازعات المسلحة في البحار – مجلة الأمن والقانون تصدرها كلية شرطة دبي السنة الثانية ، العدد الأول يناير 1994 ص 207-208

وانظر أيضاً

Declartion of the UN conference on the human environment Stockholm 1972 , principle 21 in Birnie and Boyle , Basic Documents on International Law and the environment, clarendon press, oxford 1995 P.7

الوحدة التعليمية الثامنة

البيئة البحرية

الكلمات المفتاحية:

بيئة بحرية – أهمية – تحديد قانوني – مصادر تلوث.

الملخص:

يقصد بالبيئة البحرية كل مساحات المياه المالحة التي تمثل كتلة متصلة بعضها ببعض، وما تشمل عليه هذه الكتلة من جميع أوجه الحياة البحرية. وللبيئة البحرية أهمية كبيرة في حياة الإنسان (مصدر للغذاء، مصدر للثروات الطبيعية والمعدنية، طريق للمواصلات والنقل). ويمكن التمييز بين خمسة أقسام لمساحة البيئة البحرية، وتتعرض هذه البيئة للتلوث من مصادر متعددة (مصادر أرضية، أنشطة استكشاف واستغلال قاع البحر، إغراق النفايات في البحار، تلوث البيئة البحرية من الجو).

الأهداف التعليمية:

في نهاية هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على:

التعرف على المقصود بالبيئة البحرية وأهميتها والتحديد القانوني لها إضافة إلى أهم مصادر تلوثها.

التعريف بالبيئة البحرية وبيان ماهيتها

يعد مصطلح البيئة البحرية Marine Environment من المصطلحات الحديثة نسبياً ، فقد درج على استخدام كلمة البحار – للدلالة على تلك المساحات من الكرة الأرضية المغمورة بالماء المالح ، والمتصلة فيما بينها دون عوائق ، حيث عرف البحر بأنه « مسطحات المياه المالحة التي يجمعها وحدة واحدة متكاملة في الكرة الأرضية جمعاء ، ولها نظام هيدرو جرافي واحد» أو بأنه « مساحات المياه المالحة المتصلة ببعضها اتصالاً حراً طبيعياً » [1]

ويذهب بعض الفقه في تحديد معنى البيئة البحرية ، فيقول « البيئة البحرية عبارة عن مسطحات المياه المالحة التي تتصل بعضها ببعض اتصالاً حراً طبيعياً في جميع أنحاء العالم »[2] كما يذهب البعض الآخر إلى تعريف البيئة البحرية بأنها «المنطقة الجغرافية المواجهة لليابسة والمحددة بتأثيرات الجزر ، وهذا يشمل قاع البحر وأعالي البحار والمنطقة المتاخمة والمياه الإقليمية ومناطق مصبات الأنهار »[3]

وبقي هذا المفهوم التقليدي للبحار سائداً حتى كانت أعمال الدورة السابعة لمؤتمر الأمم المتحددة الثالث والتي عقدت في جنيف عام 1978 ، حيث تم التوصل إلى مصطلح البيئة البحرية Marine Environment والذي يتضمن في محتواه معنى الحياة البحرية Marine life بما تعنيه من كافة صور الكائنات الحية والحيوانية والنباتية التي تعيش في البحار بالإضافة إلى مياه هذه البحار وقيعانها وباطن تربتها ، بما تحتويه من ثروات طبيعية حية وغير حية .[4]

ويرى فريق من الفقه أن لفظ البحر ليس مرادفاً تماماً للفظ البيئة البحرية لأن البيئة البحرية وفقاً للمفهوم المعاصر أصبح ينظر لها على أنها ليست فقط مجرد نظام جغرافي فحسب بل ينظر إليها أيضاً بوصفها نظاماً بيئياً ولذلك فإن لفظ البيئة البحرية وفقاً للمفهوم المعاصر أعم وأشمل من لفظ البحر ، وينطلق من ذلك المفهوم إلى تعريف البيئة البحرية بأنها << كل مساحات المياه المالحة التي تمثل كتلة متصلة

---

[1] انظر الدكتور محمد نبهان سويلم التلوث البيئي وسبل مواجهته – الهيئة المصرية العامة للكتاب 1999 ص 68 ، والدكتور صلاح هاشم ، المرجع السابق ص 14 والدكتور محمد طلعت الغنيمي، الأحكام العامة في قانون الأمم ، قانون السلام ، منشأة المعارف ، الأسكندرية 1970ص 842، والدكتور محمد بشير الشافعي ، القانون الدولي العام / منشأة المعارف ، الإسكندرية 1974 ص 276.

[2] انظر الدكتور عبد الهادي محمد عشري ، المرجع السابق ص 28 موثقاً من الفقيه جيدل .
Gidel (G) Diplome d Etudes superieveres, Paris 1941 - 1942 P.7

[3] انظر الدكتور عبد الهادي محمد عشري المرجع السابق ص 28 موثقاً من الفقيه روبرت شاين
Shin (Robert) The international polities of marine pollution Control, Oceana Newyork 1974. P.

[4] انظر الدكتور محمد نبهان سويلم – المرجع السابق ص 68 والدكتور صلاح هاشم – المرجع السابق ص 14 – 15،و الدكتور صلاح الدين عامر القانون الدولي الجديد للبحار / دراسة لأهم أحكام اتفاقية الأمم المتحدة القانون البحار 1982- دار النهضة العربية ، القاهرة 1983 ص 465 .

بعضها ببعض ، متلاحمة الأجزاء سواء كان هذا الاتصال طبيعياً أو صناعياً وما تشمل عليه هذه الكتلة من جميع أوجه الحياة البحرية >> [5]

ونحن نساير هذا الفريق فيما ذهب إليه بأن لفظ البيئة البحرية أعم وأشمل من لفظ البحر ذلك أن لفظ البيئة البحرية يعني الوسط البحري بكل مشتملاته أما لفظ البحر فيقتصر على مساحات المياه المالحة دون مشتملات الوسط البحري من جميع أوجه الحياة البحرية الموجودة في ذلك الوسط ونشير هنا إلى أن المحافظة على البيئة البحرية ضرورة لابد منها للحفاظ على ذلك الجزء الأكبر من مساحات الكرة الأرضية التي تغطيها البحار وتلك المحلفظة على البيئة البحرية تعني في مضامينها << التدابير الكلية التي تتخذ من أجل صيانة طبيعتها النوعية وكذلك انتاجها والتوازن الايكولوجي بين عناصرها >>[6]

وتعد البيئة البحرية أكمل النظم البيئية في مجالنا الحيوي إذ تحتوي على كافة العناصر اللازمة لنشأة الحياة واستمرارها بل أن الآراء العلمية تكاد تتفق على أن أول مظاهر الحياة على الأرض كانت قد نشأت في البحار باعتبارها الوسط المثالي لنشأة تلك الحياة [7] .

وتحوي البحار حوالي 98 % من مياه الكرة الأرضية وتتضمن مياه البحر إضافة للأملاح كميات ضئيلة من عناصر أخرى كالنتروجين والأوكسجين والسيليكون والكربون والليثيوم والفوسفور والحديد واليود والباريوم والروبيديوم والزرنيخ والنحاس والرصاص والمنغنيز والسيلينيوم وهذه العناصر على الرغم من كميتها القليلة فإنها لها أهمية حيوية كبيرة ، فالأوكسجين المذاب مهم جداً لحياة الكائنات الحية المائية وثاني أكسيد الكربون المذاب يكون محلول حامض الكربونيك (H_2CO_3) الذي ينظم حموضة ماء البحر فيجعله قلوياً نوعاً ما كما أن ثاني أكسيد الكربون يدخل في عمليات التمثيل الضوئي في الماء بطريقة مماثلة تماماً كالتي تتم في النباتات على اليابسة وتقدر كمية المواد العضوية التي يتم تكوينها عن طريق عملية التمثيل الضوئي في مياه البحر بحوالي 300 ألف مليون طن في السنة ، ويمكن القول أن البحار . تربة سائلة تنتج لنا الخيرات الكثيرة من الأسماك والأحياء المائية والنباتات والمعادن البحرية.[8]

---

[5] أنظر د. عبد الهادي محمد عشري ، المرجع السابق ص 28 .

[6] انظر د. عوض محمد عوض المر – مجلة العدالة التي تصدر عن وزارة العدل والشؤون الاسلامية والأوقاف في دولة الامارات - أبو ظبي – العدد الثامن عشر – السنة السادسة ، يناير 1979 ص 109

[7] انظر د. صلاح هاشم – المرجع السابق ص 16 .

[8] انظر د. حسن أحمد شحاته ـ التلوث البيئي فيروس العصر ـ دار النهضة العربية القاهرة 1998 ص 123

وتحتوي البيئة البحرية على كمية هائلة متباينة الأنواع من الكائنات الحية الحيوانية ، تبدأ من الحيوانات الدقيقة وحيدة الخلية وتنتهي بالأسماك والثدييات البحرية المتطورة النمو والتي تضم كافة الأسماك والحيوانات البحرية الأخرى كما تضم البيئة البحرية الطحالب بكافة أنواعها والهائمات والعوالق ، فالطحالب تنمو على صخور شاطئ البحر في صورة أعشاب ونباتات بحرية، أما العوالق والهوائم [9] (البلانكتون) [10] فهي تلك الأجسام متناهية الصغر التي تنتشر في مياه البحر بكميات كبيرة فتعد غذاء أساسياً للحيوانات البحرية إذ تبلغ نسبتها حوالي 99 % من مجموع نباتات البيئة البحرية . [11]

[9] انظر د. محمد نبهان سويلم – المرجع السابق ص 70 والدكتور صلاح هاشم – المرجع السابق ص 17 – 18

[10] انظر د. رجب سعد السيد – مسائل بيئيه – الهيئة المصرية العامة للكتاب 1999 ص 12..وكذلك أ. محمد عبد القادر الفقي – البيئة مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث – الهيئة المصرية العامة للكتاب 1999 ص 21 .

[11] انظر د. محمد نبهان سويلم – المرجع السابق ص 70 .

أهمية البيئة البحرية

البيئة البحرية بشكل عام لها أهمية كبيرة في حياة الإنسان، واستخدام البحار لما فيه صالح البشرية قديم قدم التاريخ وتتبدى أهمية البيئة البحرية من خلال تحقيق التوازن المناخي حيث تتسم البحار والمحيطات بإرتفاع درجة حرارتها النوعية مما يتيح لها امتصاص كميات كبيرة من الحرارة الواصلة إليها من الطاقة الشمسية ، وهذا التعرض للأشعة الشمسية ودرجات الحرارة المرتفعة يؤدي إلى تبخر مياه البحار وارتفاع ذراتها إلى الأعلى بفعل الرياح الصاعدة حيث تتجمع على هيئة سحب تندفع باتجاه اليابسة تحت تأثير الرياح والعوامل الجوية الأخرى مكونة الأمطار مصدر الماء العذب وتبدو أيضاً أهمية البيئة البحرية من خلال قدرة البحار والمحيطات على امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون من الجو ، وذلك من خلال عملية التمثيل الكلوروفيلي التي تقوم بها النباتات البحرية فتحول ذرات الكربون إلى نباتية وينطلق غاز الأوكسجين ليذوب في الماء ويتيح التنفس للكائنات الحية في البيئة البحرية. [12]

وإضافة لما للبيئة من أهمية حيوية فإن لها أيضاً أهميتها الاقتصادية التي تنفرد بها عن غيرها من البيئات الأخرى من حيث كونها مصدراً للغذاء ، فالأسماك البحرية تشكل مصدراً رئيسياً للغذاء لدى عدد كبير من الشعوب البحرية كما تذخر البيئة البحرية بالموارد الحية الأخرى بخلاف الأسماك التي تأتي في مقدمة الموارد الحية للبيئة البحرية ، فهناك الحيوانات البحرية الأخرى المعروفة لنا مثل القشريات واللؤلؤ والمرجان إضافة للنباتات البحرية ونذخر البيئة البحرية أيضاً بمصادر هائلة من الموارد المعدنية والنفط والغاز وغيرها من الثروات المعدنية. [13]

وتكمن أهمية البيئة البحرية أيضاً من حيث كونها طريقاً للمواصلات، ويقوم البحر أيضاً بدور الوسيط في تبادل السلع حيث يعتبر النقل البحري أفضل وسائل النقل في تبادل كميات كبيرة من السلع عبر المسافات الطويلة.

وللبيئة البحرية العربية أهمية كبرى من ناحيتين اقتصادية واستراتيجية ، حيث تعتبر الدول العربية دولاً بحرية ، وهذا الوضع الجغرافي للمنطقة يجعلها ذات أهمية اقتصادية واستراتيجية كبيرة حيث أن الدول العربية توجد في موقع فريد يجعلها تتوسط ثلاث قارات هامة (آسيا وافريقيا واوربا) وتمتد سواحلها

[12] انظر محمد نبهان سويلم – المرجع السابق ص 70-72 والدكتور صلاح هاشم – المرجع السابق ص 19-21 .

[13] انظر د. ابراهيم الدغمة – القانون الدولي للبحار المؤتمر الثالث واتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار – دار النهضة العربية القاهرة 1983 ص 10-11وكذلك د. مفيد شهاب – نحو اتفاقية دولية جديدة لقانون البحار ، المجلة المصرية للقانون الدولي العدد 34 / 1978 ص 13. و د. ادريس الضحاك – المصالح العربية في قانون البحار الجديد – دار النهضة العربية القاهرة 1989 ص 4 .

الطويلة من المحيط الأطلنطي غرباً إلى المحيط الهندي والخليج العربي شرقاً ، وتسيطر الدول العربية على ممرات وطرق مستعملة للملاحة الدولية في غاية الأهمية الاستراتيجية وهي مضيق باب المندب ، مضيق هرمز ، مضيق تيران ، مضيق جبل طارق وقناة السويس التي ترتبط بين الشرق والغرب . [14]

ومن الناحية الاقتصادية فإن البيئة البحرية العربية تذخر بالثروات حيث تعتبر المنطقة البحرية العربية من المناطق الغنية بالثروة السمكية والثروات الحية المختلفة والثروات المعدنية ويرجع السبب في ذلك إلى طول الشواطئ العربية حيث تبلغ طولي (23830) كيلو متر تقريباً ، وتشير التقديرات إلى أن المخزون الاحتياطي لهذه الثروة الغذائية الهامة يبلغ 8.7 مليون طن . [15] ولا تقتصر أهمية البيئة البحرية العربية على إنتاج الأسماك فحسب بل أن المنطقة البحرية العربية يوجد فيها كميات هائلة من الثروات الطبيعية الأخرى الحية ، حيث يوجد الاسفنج والأصداف والقشريات والطحالب البحرية والعديد من الثروات الأخرى.[16]

وهكذا نرى أن البيئة البحرية العربية ذات أهمية اقتصادية لما تحتوي من مخزون ضخم من الثروات المعدنية والغذائية وكذلك للبيئة البحرية العربية الأهمية الاستراتيجية الكبرى فالمنطقة البحرية العربية منطقة استراتيجية للنقل والملاحة التجارية وهذه الأهمية الخطيرة للمنطقة البحرية العربية تدعو إلى الاهتمام الكبير بالدفاع عن البيئة البحرية العربية من أخطار التلوث [17] وفي هذا المضمار تولى الغالبية العظمى من الدول العربية مشاكل تلوث البحار أهمية كبيرة عن طريق القيام بالدراسات الميدانية وعقد

---

[14] انظر د. إدريس الضحاك ، المصالح العربية في قانون البحار الجديد – المرجع السابق ص 2 ، والدكتور عبد الهادي محمد عشري – المرجع السابق ص 37 .

[15] انظر حول هذا الموضوع – الدكتور ادريس الضحاك (الموجز في قوانين الصيد البحري وتطبيقاته في المغرب العربي) مطبعة المعارف الجديدة – الرباط 1987 ص 10-20 .

[16] انظر حول هذا الموضوع الدكتور مفيد شهاب – قانون البحار الجديد والمصالح العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، معهد البحوث والدراسات العربية 1977 .

[17] وفي هذا الإطار وبعنوان التلوث البحري خطر يهدد الاقتصاد العربي ، كتبت صحيفة أخبار اليوم المصرية الصادرة بتاريخ 26 سبيتمر (أيلول) 1998 .« أنه شهدت مياه الخليج العربي والبحر الأحمر والمتوسط في الفترة من 1970 حتى 1990 حوالي ألف حادثة بحرية لناقلات البترول نتج عنها انسكاب ما يقرب من 3 ملايين طن بترول ، أغلبها في الخليج العربي والبحر الأحمر ، مما أثر بشكل مباشر على الأحياء المائية في تلك المياه وعلى حركة الصيد ، وأدى أيضاً لتلوث خطير – يكاد يرقى لحد الكارثة – الأمر الذي يؤكد بما لا يدع مجالاً للشك في أن تلوث مياه البحار والمحيطات يلقي بظلاله على اقتصاديات الدول العربية بشكل مباشر ، ولا تعد ناقلات البترول المسؤول الوحيد عن تلوث الشواطئ والمياه العربية ، ولكن هناك أيضاً المخلفات الصناعية والصرف الصحي ، بل أن الغلاف الجوي نفسه له نصيب كبير في هذا التلوث الذي يصيب البحار والمحيطات بنقله ما يقرب من 90 % من مواد الرصاص والنحاس والحديد والزنك والمركبات المعدنية الأخرى للبحار والمحيطات المفتوحة ، ويعمق من حجم المشكلة على الشواطئ العربية تواضع إمكانيات الدول العربية في مكافحة ذلك التلوث ، ونظراً لامتلاك الدول العربية لسواحل تمتد لآلاف الكيلو مترات ولأن البحار والمحيطات تمثل أهمية اقتصادية كبرى لمعظم الدول العربية – إن لم يكن كلها – فإن مشكلات التلوث البحري تمثل خطراً مباشراً على الأمن الغذائي العربي والموارد الاقتصادية العربية بصورة عامة».

المؤتمرات [18]والندوات العلمية لمناقشة المشاكل المتعلقة بالتلوث البحري والتوصل لحلول مناسبة لها والاشتراك في الاتفاقيات البحرية الإقليمية والدولية والتعاون مع المنظمات البحرية التابعة للأمم المتحدة من أجل المحافظة على البيئة البحرية العربية من خطر التلوث واتخاذ الاجراءات الوقائية التي تحمي تلك البيئة من أخطار التلوث المحيقة بها .

نطاق البيئة البحرية أو التحديد القانوني للبيئة البحرية

إن تحديد البيئة البحرية تتجلى أهميته من حيث بيان نطاق سريان بعض القواعد القانونية الاتفاقية والوطنية ذلك أن القواعد الوطنية لمكافحة التلوث البحري تسري في نطاق اقليمي محدد من المساحة البحرية وكذلك القواعد الاتفاقية الدولية. والقصد من تحديد البيئة البحرية، هو تحديد ماللدولة من سلطات على البحار واقسامها المختلفة وما عليها من التزامات في المناطق المختلفة التي تشكل البيئة البحرية ، حيث قام القانون الدولي التقليدي للبحار على مبدأ أساسي هو حرية البحار والمحيطات مع التسليم للدول الساحلية بالحق في ممارسة السيادة على الأجزاء المجاورة والقريبة من شواطئها ، مع الأخذ بعين الأعتبار الطبيعة الخاصة بتلك الأجزاء من أقليم الدولة التي تغمرها مياه البحار أو المحيطات هو مايسمح بفرض قيود معينة على سيادة الدولة على تلك المناطق [19] وفقاً لقواعد قانون البحار ، يمكن التمييز بين خمسة أقسام لمساحة البيئة البحرية ، فضلاً عن المياه الداخلية لكل دولة .

أولاً : البيئة البحرية للمياه الداخلية:

يقصد بالمياه الداخلية أو المياه الوطنية ، المياه التي تتواجد بأكملها ضمن حدود إقليم الدولة ، وتشمل الموانئ والمرافئ والمراسي ومياه البحار الداخلية أي المغلقة وشبه المغلقة مثل الخليج والمضايق والبحيرات والقنوات وتحددها اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لسنة 1982 في مادتها الثامنة بأنها << المياه الواقعة على الجانب المواجه للبر من خط الأساس للبحر الأقليمي >> والمياه الداخلية تحكمها ذات

[18] د. حسين يوسف غنايم – تقرير عن مؤتمر حماية البيئة البحرية – مجلة الشريعة والقانون / جامعة الإمارات العربية المتحدة ، العدد الرابع شوال 1410 ما يو (أيار) 1990.

[19] انظر د. أحمد عبد الكريم سلامة – قانون حماية البيئة 1997 – المرجع السابق ص 82 والدكتورة – نبيلة كامل – نحو قانون موحد لحماية البيئة – دار النهضة العربية – القاهرة 1993 ص 277

القواعد التي تحكم الاقليم البري للدولة أي أن الدولة تمارس عليها حقوقاً انفرادية لا تشاركها فيها سلطة أخرى ، دون قيد أو استثناء ، ومن أهم المياه الداخلية في جمهورية مصر العربية هي قناة السويس بإعتبارها قناة دولية هامة ونتيجة لحركة الملاحة الكبيرة فيها، فهي كثيراً ما تكون عرضة لنسبة عالية من التلوث.[20]

ثانياً : البيئة البحرية للبحر الاقليمي: (Territorial sea)

يقصد بالبحر الاقليمي : ذلك الجزء من المياه الملاصق لشاطئ الدولة والممتد نحو أعالي البحار ، أو ذلك الجزء من البحر الذي يجاور أقليم الدولة وتمتد سيادة الدولة على هذا الجزء من البحر الذي يعتبر جزءاً من اقليمها . وقد حددت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار 1982 حدود البحر الاقليمي ، بمقتضى المادة الثالثة من الاتفاقية فنصت (أن لكل دولة الحق في أن تحدد عرض بحرها الأقليمي بمسافة لا تتجاوز 12 ميلاً بحرياً مقيسة من خطوط الأساس المقررة وفقاً لهذه الإتفاقية) . وبذلك حددت الاتفاقية حدود البحر الاقليمي مزيلة ما كان يثور قبل اقرارها من خلافات حول حدود البحر الاقليمي حيث كانت كل دولة تحدد مدى اتساع بحرها الاقليمي انطلاقاً من مصلحتها وظروفها. وللدولة الساحلية ممارسة سيادتها على البحر الاقليمي ، فلها حق وضع نظم الملاحة فيه والنظم الصحية والجمركية وإقامة المنشآت الخاصة بالملاحة وأعمال الإرشاد والمساعدة والإنفاذ البحري ، ولها حق استغلال الموارد الطبيعية الكائنة في بحرها الاقليمي دونما أن يؤدي ذلك لإعاقة حق المرور البحري فيه. كما أنه على الدولة الساحلية مقابل حقها السيادي هذا التزام بالحفاظ على البيئة البحرية بأن لا تقوم بأي من الأنشطة المؤدية لتلويث تلك البيئة والاخلال بتوازنها الايكولوجي Ecolgical System وعليها أيضاً أن تمنع كل ما من شأنه الأضرار ببيئة بحرها الاقليمي أو تجاوز تأثير بعض الملوثات وامتداده للبيئات البحرية الأخرى.[21]

---

[20] انظر – المستشار أحمد محمود الجمل – حماية البيئة البحرية من التلوث في ضوء التشريعات والاتفاقات الاقليمية والمعاهدات الدولية – منشأة المعارف بالاسكندرية (بدون تاريخ) ص 24 .

[21] انظر الدكتور عبد المعزعبد الغفار نجم – الاتجاهات الحديثة في القانون الدولي الجديد للبحار 1984 / 1985 ص 60 والدكتورة نبيلة كامل – المرجع السابق ص 278 – 279 ، والدكتور عبد الواحد الفار – المرجع السابق ص 18-20 والدكتور أحمد عبد الكريم سلامة – قانون حماية البيئة 1997 ص 83 – والدكتور علي رضا – محاضرات في الحقوق التجارية البحرية – جامعة حلب – سوريا ص 46-50 .

ثالثاً : البيئة البحرية للمنطقة المتاخمة والمجاورة:(**The Contiguous Zone**)

يقصد بالمنطقة المجاورة أو المتاخمة أو الملاصقة – تلك المنطقة من مياه البحار التي تمتد من نهاية البحر الاقليمي – للدولة الساحلية – في اتجاه أعالي البحار إلى مسافة محددة ولا تجوز أن تمتد وفقاً للمادة 23 فقرة 2 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار 1982 إلى أبعد من 24 ميلاً بحرياً من خط الأساس الذي يقاس منه عرض البحر الاقليمي . ويختلف النظام القانوني لهذه المنطقة عن البحر الأقليمي حيث لا تمتد إليها سيادة الدولة الساحلية كاملة ولكن اتفاقية قانون البحار تسمح للدولة الساحلية بمقتضى المادة 1/23 أن تمارس السيطرة اللازمة على تلك المنطقة من أجل :

منع خرق قوانينها وأنظمتها الجمركية أو الضريبية أو المتعلقة بالهجرة أو الصحة داخل اقليمها أو بحرها الاقليمي .

المعاقبة على أي خرق للقوانين والأنظمة المذكورة أو المتعلقة أعلاه إذا حصل داخل اقليمها أو بحرها الاقليمي .[22]

ونتيجة لما سبق فإن سلطات الدولة الساحلية في المنطقة المتاخمة محددة بمنع الأعمال التي يمكن أن تؤثر على المصالح المتعلقة بإقليمها أو بحرها الإقليمي ، فتشمل سلطة الدولة الساحلية في تلك المنطقة حقها في وضع القواعد والاجراءات اللازمة لحماية تلك المنطقة من التلوث بمقتضى الالتزام الدولي العام بحماية البيئة البحرية.[23] وتلتزم كل دولة بالتعاون مع الدول الأخرى بالحفاظ على البيئة البحرية للمنطقة المتاخمة واتخاذ التدابير اللازمة لمراقبة التلوث فيها ومنعه أو السيطرة عليه .[24]

رابعاً : البيئة البحرية للمنطقة الاقتصادية الخالصة: (Exclusive Economic Zone)

أخذت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982 ، بفكرة المنطقة الاقتصادية الخالصة بالرغم من معارضة الدول الصناعية المتقدمة فنصت المادة (55) من اتفاقية قانون البحار لعام 1982 على أن المنطقة الاقتصادية الخالصة هي منطقة واقعة وراء البحر الاقليمي وملاصقة له ، كما نصت المادة (57) من الاتفاقية ، على أن تلك المنطقة لا تمتد إلى أكثر من 200 ميل بحري تقاس من خطوط الأساس التي يقاس منها عرض البحر الاقليمي.

---

[22] انظر الدكتورة نبيلة كلمل – المرجع السابق ص 279 –280 والدكتور عبد الواحد الفار – المرجع السابق ص 20-21 .

[23] انظر الدكتورة نبيلة كامل – المرجع السابق ص 280 والمستشار – أحمد محمود الجمل – المرجع السابق ص 25 .

[24] انظر الدكتور أحمد عبد الكريم سلامة – قانون حماية البيئة 1997 – المرجع السابق ص 83 .

وتمثل هذه المنطقة تطور قانون البحار الذي قام بالتوفيق بين المبالغة في الادعاءات بفرض السيادة الاقليمية على مساحات شاسعة من البحار ، وبين رغبة العديد من دول العالم الثالث من الاستفادة من الثروات الطبيعية في المياه البحرية المجاورة لها لتتمكن من تحقيق التنمية الاقتصادية لديها ، فكانت المنطقة الاقتصادية الخالصة تهدف لمساعدة الدول النامية على وجه الخصوص في استغلال مصادر الثروة الكامنة في المنطقة الاقتصادية وحمايتها من منافسة الدول المتطورة والمتقدمة التي كانت تقوم بالسيطرة على استغلال موارد تلك المنطقة بما لديها من قدرات ووسائل التقدم العلمي ، وقد خصصت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982 الجزء الخامس منها لبيان النظام القانوني لتلك المنطقة ، مظهرة مدى حقوق الدولة الساحلية وولايتها وواجباتها عليها وكذلك حقوق وواجبات الدول الأخرى ، وللدولة الساحلية ممارسة حق الولاية فيما يتصل بحماية المنطقة الاقتصادية الخالصة والحفاظ عليها من التلوث في ضوء الالتزام الدولي العام بحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها من التلوث فهي ولاية تنطوي في مضمونها على التزام بالقيام بالتدابير اللازمة لصيانة البيئة البحرية وحمايتها من التلوث .[25]

خامساً : البيئة البحرية للجرف أو الأفريز القاري: (Continental Shelf)

في الواقع لقد تعددت المصطلحات المستخدمة من جانب فقهاء القانون الدولي العام العربي بخصوص اختيار التعبير العلمي الدقيق لمصطلح The Continental Shelf باللغة الانكليزية أو Le Plateau Continental باللغة الفرنسية فالبعض يستخدم اصطلاح الامتداد القاري بينما يستخدم البعض الآخر اصطلاح الجرف القاري أو الرصيف القاري أو الافريز القاري ويقصد بذلك الاصطلاح ، تلك الأجزاء من قاع البحر والأرض والواقعة تحت البحر والتي يبدأ تواجدها من حيث تنتهي المياه الاقليمية للدولة الساحلية وتشكل امتداداً طبيعياً لأرض تلك الدولة تجاه قاع اعالي البحار ، وقد بينت المادة 76 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982 مدلول مصطلح الجرف القاري فنصت على أنه << يشمل الجرف القاري لأي دولة ساحلية قاع وباطن أرض المساحات المغمورة التي تمتد إلى ما وراء بحرها الاقليمي في جميع أنحاء الأمتداد الطبيعي لأقليم تلك الدولة البري حتى الطرف الخارجي للحافة القارية أو إلى مسافة 200 ميل بحري من خطوط الأساس التي يقاس منها عرض البحر الاقليمي إذا لم يكن الطرف الخارجي للحافة القارية يمتد إلى تلك المسافة >> .وتشمل الحافة القارية الأمتداد المغمور

[25] انظر الدكتور ابراهيم العناني – قانون البحار الجزء الأول (المبادئ العامة – الملاحة البحرية – الصيد البحري) دار الفكر العربي القاهرة 1985 ص 39 ، والدكتور عبد الواحد الفار – المرجع السابق ص 21-24 ، والدكتور أحمد عبد الكريم سلامة – قانون حماية البيئة 1997 – المرجع السابق ص 84 .

من الكتلة البرية للدولة الساحلية وتتألف من قاع البحر وباطن الأرض للجرف والمنحدر والارتفاع ولكنها لا تشمل القاع العميق للمحيط بما فيه من ارتفاعات متطاولة ولا باطن أرضه وقد حددت اتفاقية قانون البحار لعام 1982 النظام القانوني لمنطقة الجرف القاري وقررت مجموعة من الحقوق من ذلك ما قررته اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار أن للدول الساحلية حقوقاً سيادية على الجرف القاري وذلك بهدف استكشافه واستغلال موارده الطبيعية وتلك الحقوق السيادية ، حقوق خاصة أي أنه إذا لم تقم الدولة الساحلية بإستكشاف الجرف القاري و استغلال موارده فليس لأحد القيام بهذه النشاطات دون موافقة صريحة من الدولة الساحلية ، كما قررت الاتفاقية للدولة الساحلية الحق بإتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة لمنع تلوث البيئة البحرية في تلك المنطقة [26] وقيدت الاتفاقية تلك الحقوق أيضاً بقيود معينة حددتها الاتفاقية [27]

سادساً : البيئة البحرية لأعالي البحار: (High Seas)

بمقتضى المادة 86 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار 1982 يقصد بأعالي البحار جميع أجزاء البحر التي لا يشملها المنطقة الاقتصادية الخالصة أو البحر الاقليمي أو المياه الداخلية لدولة ما [28]وبحسب المادة 87 من اتفاقية قانون البحار لعام 1982 فإن أعالي البحار مفتوحة لجميع الدول ساحلية كانت أو غير ساحلية وتمارس حرية أعالي البحار بمقتضى الشروط التي بينتها هذه الاتفاقية وقواعد القانون الدولي الأخرى ، وتشمل فيما تشمل بالنسبة إلى كل من الدول الساحلية وغير الساحلية على حرية الملاحة وحرية التحليق وحرية وضع الكابلات وخطوط الأنابيب المغمورة وحرية إقامة الجزر الاصطناعية وغيرها من المنشآت المسموح بها بمقتضى القانون الدولي وكذلك حرية صيد الأسماك وحرية البحث العلمي ، وتمارس هذه الحريات من قبل جميع الدول مع مراعاة مصالح الدول الأخرى في ممارستها لحرية أعالي البحار ، وكذلك مع احترام الالتزام العام المقرر في المادة 192 من الاتفاقية ألا

---

[26] انظر الدكتور نبيل أحمد حلمي : الامتداد القاري والقواعد الحديثة للقانون الدولي للبحار – رسالة دكتوراه – جامعة عين شمس 1977 ص 17 وما بعدها وكذلك انظر الدكتور عبد الواحد الفار المرجع السابق ص 24-29 والدكتورة نبيلة كامل – المرجع السابق ص 282 والدكتور أحمد سلامة – قانون حماية البيئة 1997 المرجع السابق ص 84-85 والمستشار أحمد محمود الجمل – المرجع السابق ص 26

[27] انظر المواد 78-79 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982 والدكتورة نبيلة كامل – المرجع السابق ص 283-284

[28] انظر اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار – لعام 1982-المجلة المصرية للقانون الدولي عدد 38 لسنة 1982 وللزيادة في التفاصيل حول تعريف أعالي البحار انظر – الدكتور مصطفى الحفناوي (قانون البحار الدولي زمن السلم) الجزء الأول 1962 ص 36 وكذلك الدكتور محمد طلعت الغينمي (القانون الدولي البحري في ابعاده الجديدة) منشأة المعارف 1975 ص 162 والدكتور علي صادق أبو هيف (القانون الدولي العام) منشأة المعارف بالاسكندرية 1967 ص 38 والدكتور محمد حافظ غانم – محاضرات عن النظام القانوني للبحار – ألقاها على طلبة قسم الدراسات ، معهد الدراسات العربية العالية جامعة الدول العربية 1960 ص 110 وباللغة الانكليزية

Akehurst , Michael, A modern introduction to international law, Sixth Edition, London and Newyork 1987 p.181

وهو الألتزام بحماية البيئة البحرية من التلوث والحفاظ عليها .[29] وهكذا ومما سبق بيانه نجد أن الالتزام الدولي بحماية البيئة البحرية من التلوث يمتد نطاقه ليشمل كافة المناطق البحرية وهذا التزام عام ومشترك يقع على عاتق جميع الدول بإعتبار أن البيئة البحرية هي تراث مشترك للإنسانية (Common Heritage Of Man Kind)[30]

[29] انظر اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982 – المجلة المصرية للقانون الدولي العدد 38 لسنة 1982 .

[30] انظر في ذلك الدكتور عبد الواحد الفار المرجع السابق ص 31 والدكتور أحمد سلامة قانون حماية البيئة 1997 المرجع السابق ص 85-86 .

مصادر تلوث البيئة البحرية

تتعدد المصادر التي ينجم عنها تلوث في مياه البحار والبيئة البحرية وذلك نتيجة لتعدد الأنشطة الإنسانية التي تجري في البيئة ، فقد ينجم التلوث عن أنشطة تجري على البر وتنتقل إلى البحار أو ينجم التلوث عن أنشطة في قاع البحر كأنشطة استكشاف واستغلال قاع البحر ، وقد ينجم التلوث عن طريق الإغراق وتصريف النفايات في البحار وقد يأتي التلوث من الجو أو من خلاله أو من السفن.

أولاً : التلوث من مصادر أرضية:

إن تلوث البيئة البحرية من سطح الأرض هو من أقدم مصادر التلوث البحري خصوصاً مع بحث الإنسان عن وسيلة للتخلص من مخلفات النشاطات على وجه الأرض فوجد أن البحار ومساحتها الشاسعة هي أفضل مكان للتخلص من تلك النفايات والمخلفات وخصوصاً مع الاعتقاد الكبير الذي كان سائداً بأن البحار قادرة على تنظيف نفسها بنفسها وهذه هي صورة للتلوث من مصادر أرضية بشكل مباشر والصورة الأخرى للتلوث من المصادر الأرضية هي التلوث غير المباشر الذي يتم عن طريق التخلص من المخلفات المختلفة الناجمة عن الأنشطة الإنسانية بصرفها في الأنهار لتنتهي أخيراً في البحار ، وتشير الإحصائيات إلى أن المصادر الأرضية للتلوث البحري تمثل حوالي 80 % من ملوثات البيئة البحرية ، ويأتي التلوث من المصادر الأرضية من نفايات الأنشطة المختلفة الزراعية والصناعية وكذلك مخلفات الصرف الصحي والصناعي وإلقاء النفايات (وهناك مثلاً مائة وعشرون مدينة ساحلية في حوض البحر المتوسط تصب مياه مجاريها الملوثة في البحر مباشرة ، وقد ثبت بأن حوالي 85 % من تلك المياه يصل إلى البحر دون معالجة كافية)

كما يحدث التلوث للبيئة البحرية من المصادر الأرضية أيضاً من مصافي تكرير النفط المقامة على السواحل وما يتسرب منها بصورة عرضية أثناء القيام بعمليات التفريغ والشحن للمواد البترولية ، هذا وقد قدرت كمية النفط المنسكبة في البيئة البحرية من المصادر الأرضية بحوالي 3.45 طن سنوياً [31] وهكذا تبتدى خطورة التلوث من المصادر الأرضية على البيئة البحرية وتظهر الخطورة بأقوى صورها عندما تتأثر الأحياء البحرية بتلك الملوثات وخاصة الثروة السمكية التي تعد مصدراً عذائياً رئيسياً لكيثر من

[31] انظر د. محمد نبهان سويلم – التلوث البيئي وسبل مواجهته – المرجع السابق ص 76-77 وكذلك الدكتور صلاح هاشم – المرجع السابق ص 41-43 .

البلدان الساحلية . ولا بد من الإشارة إلى أن اتفاقية قانون البحار لعام 1982 قد اهتمت بتلوث البيئة البحرية من مصادر أرضية وخاصة في المادة 207 منها حيث أقرت عدداً من القواعد تهدف لمنع تلوث البيئة البحرية من مصادر في البر فنصت:

تعتمد الدول قوانين وأنظمة لمنع تلوث البيئة البحرية من مصادر في البر بما في ذلك الأنهار – ومصابها وخطوط الأنابيب ومخارج التصريف ، وخفض ذلك التلوث والسيطرة عليه مع مراعاة ما اتفق عليه دولياً من قواعد ومعايير ومن ممارسات وإجراءات موصى بها .

تتخذ الدول ما قد يكون ضرورياً من تدابير أخرى لمنع هذا التلوث وخفضه والسيطرة عليه .

تسعى الدول إلى المواءمة بين سياساتها في هذا الصدد على الصعيد الاقليمي المناسب .

4- تسعى الدول ، عاملة بصورة خاصة عن طريق المنظمات الدولية

المختصة أو عن طريق مؤتمر دبلوماسي إلى وضع قواعد ومعايير وما يوصى به من ممارسات وإجراءات على الصعيدين العالمي والاقليمي ، لمنع تلوث البيئة البحرية من مصادر في البر ووخفضه والسيطرة عليه ، مع مراعاة الخصائص الاقليمية المميزة وما للدول النامية من قدرات اقتصادية وحاجة إلى التنمية الاقتصادية وتعاد دراسة تلك القواعد والمعايير وتلك الممارسات والاجراءات الموصى بها من وقت لآخر حسب الضرورة .

تشمل القوانين والأنظمة والتدابير والقواعد والمعايير وكذلك الممارسات والإجراءات الموصى بها المشار إليها في الفقرات 4،2،1 تلك التي تهدف إلى الإقلال إلى أبعد مدى ممكن من إطلاق المواد السامة أو الضارة أو المؤذية ولا سيما منها المواد الصامدة في البيئة البحرية. [32]

ثانياً : التلوث من أنشطة استكشاف واستغلال قاع البحر:

إن مكنونات قاع البحر قد أغرت الإنسان لإستكشاف ذلك القاع خصوصاً بعدما يسرت وسائل التقدم العلمي والتقني ذلك الأمر وأسهم العلم والتطور في الأبحاث على الكشف عما في قاع البحر من ثروات دعت الإنسانية إلى استخراج المزيد والمزيد منها للاستفادة منها في مختلف مناحي الحياة وعلى وجه الخصوص الثروات النفطية الهائلة الموجودة في قيعان البحار لذلك نجد أن معظم الأنشطة التي تجري لإستغلال ثروات قاع البحار تتم بحثاً عن النفط وقد نجم عن هذا التوسع في عمليات الكشف والاستغلال

[32] انظر اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام 1982 المجلة المصرية للقانون الدولي عدد 38 لسنة 1982 .

بحقول النفط البحرية وقوع حوادث تسرب للنفط كان لها بالغ الأثر على البيئة البحرية في مناطق الحفر والمناطق المجاورة لها وتشير الإحصاءات إلى أنه قد بلغ عدد منصات الحفر التي اقيمت لاستخراج النفط حتى عام 1990 حوالي 800 بريمة حفر ومن المحتمل أن يصل عددها إلى ألف منصة عام 2010 .

ومن حوادث التلوث الناجمة عن أنشطة الكشف والاستغلال في الحقول النفطية البحرية نذكر منها مثلاً ما حدث في عام 1969 وبينما كانت تجري عمليات استخراج النفط من حقل بحري خارج المياه الإقليمية لولاية كاليفورنيا الأمريكية حدث أن تصدع البئر وتسرب النفط منه بكميات كبيرة قدرت خلال الأيام العشرة الأولى من الحادث بحوالي 80.000 برميل أحدثت تلوثاً في المنطقة ، غطى مساحة قدرها 90 كيلو متراً من سواحل كالفورنيا مؤثراً على الكثير من مظاهر الحياة البحرية والثروة السمكية في منطقة الحادث . [33]

ثالثاً : التلوث الناجم عن إغراق وتصريف النفايات في البحار:

إن التلوث الناجم عن إغراق وتصريف النفايات في البحار هو ذلك التلويث المتعمد للبيئة البحرية بإغراق وتصريف ودفن نفايات خطرة ذات خواص فيزيائية أو كيمائية أو بيولوجية ذات تأثير ضار على الوسط البحري ، وتأثير التلوث بالإغراق على البيئة البحرية يتفاوت تبعاً لطبيعة المادة الملوثة التي تم إغراقها أو تصريفها أو دفنها في المياه البحرية ، من حيث كونها مواداً سامة أو مشعة ، وهي في مجملها ومختلف أنواعها تنطوي على خطورة بالغة على البيئة البحرية والحياة البحرية حيث تؤثر على صلاحية مياه البحار وتدمر كافة صور الحياة البحرية في منطقة الإغراق كما أن أثرها يتنقل بفعل التيارات البحرية من مكان لآخر في البحار ناقلاً الأثر الخطر والمدمر من منطقة إلى أخرى من مناطق البيئة البحرية.[34]

رابعاً : تلوث البيئة البحرية من الجو أو من خلاله:

إن تلوث البيئة البحرية من الجو يحدث نتيجة انتقال الملوثات للبيئة البحرية من طبقات الجو التي تعلوها ومثالها الأمطار الحمضية وهذه الصورة من الملوثات التي تأتي من الجو هي محدودة وبسيطة الأثر نظراً لقدرة البحار على احتواء ذلك النوع من الملوثات أما الصورة الخطيرة للتلوث من الجو أو

[33] انظر الدكتور صلاح هاشم المرجع السابق ص 43-44 وكذلك الدكتور محمد نبهان سويلم - المرجع السابق ص 77-78 .

[34] انظر الدكتور صلاح هاشم – المرجع السابق ص 45-46 وكذلك الدكتور محمد نبهان سويلم – المرجع السابق ص 78-80 .

من خلاله فهي صورة التفجيرات النووية التي تتم في بعض المناطق البحرية حيث تتساقط إشعاعات تلك التجارب من الجو فتؤثر في المناطق المجاورة نتيجة للتيارات الهوائية.[35]

وبخصوص أنواع الملوثات التي تتعرض لها البيئة البحرية نشير إلى أنه قد تمت عدة محاولات من قبل الهيئات العلمية والمنظمات الدولية المتخصصة لتحديد أنواع الملوثات التي تصيب البيئة البحرية ، وأمكن حتى الوقت الحاضر حصر عدد من هذه الأنواع من الملوثات هي الملوثات الهيدروكربونية والملوثات العضوية الناجمة عن الفضلات المنزلية والصناعية والسائلة وكذلك التلوث الفلزي الناتج عن المعادن الثقيلة والمواد التركيبية والمواد الكيميائية الأخرى والتلوث الحراري والتلوث الاشعاعي . [36]

[35] انظر الدكتور صلاح هاشم – المرجع السابق ص 48-49 .

[36] انظر الدكتور عبد الهادي محمد عشري – المرجع السابق ص 81 وكذلك
Hardy (Micheal) ; Definition and forms of Marine Pollution, in New Directions in the Law of the sea, Vol III, Newyork 1973 P.34.

تمارين:

اشر إلى الإجابة الصحيحة: يقصد بالإفريز القاري:

1. المياه التي تتواجد بأكملها ضمن حدود إقليم الدولة.
2. الجزء من المياه الملاصق لشاطئ الدولة والممتد نحو أعالي البحار.
3. منطقة واقعة وراء البحر الإقليمي وملاصقة له.
4. قاع وباطن أرض المساحات المغمورة التي تمتد إلى ما وراء البحر الإقليمي للدولة حتى مسافة (200) ميل بحري من خطوط الأساس التي يقاس منها عرض البحر الإقليمي.

الجواب الصحيح رقم 4.

الوحدة التعليمية التاسعة

حماية البيئة البحرية من التلوث النفطي والاشعاعي

الكلمات المفتاحية:

اتفاقية دولية – مسؤولية – تأمين – اختصاص.

الملخص:

اهتمت القوانين المحلية والاتفاقيات الدولية بحماية البحر من التلوث النفطي الناجم عن الحوادث البحرية التي تصيب ناقلات النفط، كذلك برز الاهتمام محلياً ودولياً بحماية البيئة البحرية من التلوث النووي وهو من أخطر أنواع التلوث وتم إيجاد الآليات القانونية المناسبة لحماية البحر بما يحويه من موارد حية ومعدنية من مخاطر وأضرار هذا التلوث.

الأهداف التعليمية:

في نهاية هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على:

التعرف على مفهوم التلوث النفطي والإشعاعي للبيئة البحرية ومعرفة الآليات والأدوات القانونية لمواجهة هذا النوع من التلوث.

حماية البيئة البحرية من التلوث النفطي

اهتمت الاتفاقيات الدولية وكذا القوانين المحلية بحماية البحر من التلوث النفطي الناجم عن الحوادث البحرية التي تطاول ناقلات النفط.

وقد عرفت المادة الأولى من قانون حماية البيئة البحرية رقم (9) لعام 2006 حادثة التلوث بالزيت بأنها: "الحادث أو جملة الحوادث من مصدر واحد ينجم عنها تلوث المياه الإقليمية السورية والمياه الدولية المتاخمة لها بالزيت ومشتقاته ومخلفاته، وتعتبر المياه ملوثة بالزيت في جميع حالات تسرب أي من هذه المواد ومخلفاتها باستثناء المزيج الزيتي الذي يحتوي على كمية من الزيت أقل من خمسة عشر جزءً بالمليار"

أولاً – الحماية الدولية من التلوث البحري بالمواد النفطية والمسؤولية عنها:

نظمت عدة اتفاقيات دولية المسؤولية الناجمة عن التلوث بمثل هذه المواد، ومنها:

1 – الاتفاقية الدولية الخاصة بالمسؤولية المدنية عن الضرر الناجم عن التلوث النفطي – بروكسل 1969: في أعقاب الكارثة البحرية التي أصابت الناقلة البترولية توري كانيون، أبرمت الاتفاقية الدولية الخاصة بالمسؤولية المدنية عن الضرر الناجم عن التلوث النفطي في بروكسل عام 1969، وقد حددت ديباجتها الهدف من إبرامها فجاء فيها: ((إن الدول الأطراف في الاتفاقية، إدراكاً منها لأخطار التلوث الناشئة عن النقل البحري العالمي للنفط السائب، واقتناعاً منها بالحاجة إلى توفير تعويضات كافية للذين يعانون من أضرار ناتجة عن التلوث الحاصل من تسرب أو تصريف النفط من السفن ورغبة في اعتماد قواعد وإجراءات دولية موحدة للفصل في مسألة المسؤولية وتوفير تعويض كاف في مثل تلك الحالات، ...))، وبذلك تسعى الاتفاقية إلى ضمان حصول المتضررين من التلوث النفطي الناجم عن حوادث السفن على التعويض المناسب.

وبينت الفقرتان السادسة والسابعة من المادة الأولى من الاتفاقية مفهوم أضرار التلوث والتدابير الوقائية لتفادي تلك الأضرار، فقضت بأن أضرار التلوث تتضمن أي تلف أو ضرر واقع خارج السفينة المحملة بالنفط نتيجة تلويث ناجم عن تسرب أو تصريف للنفط من السفينة مهما كان موقع مثل هذا التسرب أو التصريف كما تتضمن تكاليف التدابير الوقائية والإتلاف أو الأضرار اللاحقة الناجمة عن التدابير الوقائية (مادة1/6).

وهكذا بينت الاتفاقية أن الضرر يجب أن يكون صادراً عن سفينة تنقل مواداً بترولية، تصاب بضرر نتيجة حدث يؤدي إلى تسرب مواد بترولية مما تحمله، وينجم عن ذلك التسرب إتلاف بموقع الحادث يصيب الوسط البحري والبيئة البحرية وما تحويه من أحياء. وقررت الاتفاقية تعويض تلك الأضرار وكذلك تعويض ما يتم إنفاقه على التدابير المتخذة لإزالة تلك الأضرار.

أ – مسؤولية مالك السفينة في اتفاقية بروكسل 1969 وحالات الإعفاء منها:

حددت المادة الثالثة من الاتفاقية الشخص المسؤول عن التعويض عن أضرار التلوث بالنفط، فألقت عبء المسؤولية على مالك السفينة، والمالك كما حددته المادة الأولى من الاتفاقية هو الشخص أو الأشخاص المسجلون كأصحاب للسفينة أو، إن لم يكن هناك مثل هذا التسجيل، الشخص أو الأشخاص المالكون للسفينة. على أنه في حالة السفينة المملوكة من قبل الدولة والمشغلة من جانب شركة مسجلة في تلك الدولة على أنها مشغل السفينة فإن تعبير المالك يعني مثل هذه الشركة (مادة/3). هذا وقد أعفي المالك من المسؤولية في حالات حددتها تلك المادة. وعندما يتم تصريف النفط أو تسربه من سفينتين أو أكثر وحصول تلوث من جراء ذلك، فإن ملاك تلك السفن تقع عليهم مسؤولية تضامنية عن تلك الأضرار التي لا يمكن فصلها بشكل معقول، ما لم يكونوا معفين بمقتضى المادة الثالثة من الاتفاقية.وقد بينت المادة الخامسة من الاتفاقية حدود مسؤولية مالك السفينة فجاء فيها:

(1) – لمالك السفينة حق الحد من مسؤوليته بمقتضى هذه الاتفاقية بخصوص أي حادث واحد بمبلغ إجمالي مقداره (2000) فرنك ذهب عن كل طن من حمولة السفينة، وبأي الأحوال لا ينبغي أن يتجاوز الحد الأقصى لتلك المبالغ مبلغ 210 مليون فرنك ذهب.

(2) – في حال وقوع الحادثة بسبب خطأ فعلي من قبل المالك، فإنه لا يستفيد من الحد المذكور في الفقرة (1) من هذه المادة.

(3) – ولغرض الاستفادة من حق الحد من المسؤولية المذكور في الفقرة (1) من هذه المادة فإنه يتوجب على المالك إنشاء صندوق بالمبلغ الإجمالي الذي يمثل حدود مسؤوليته أمام القضاء أو السلطات الأخرى المعنية أو المختصة لدى أي من الدول المتعاقدة التي تقام الدعوى لديها بمقتضى المادة التاسعة، ومن الممكن إنشاء الصندوق إما بإيداع المبلغ أو بتقديم ضمان مصرفي أو ضمان آخر مقبول بمقتضى تشريع الدولة المتعاقدة، التي ينشئ فيها الصندوق.

(4) – ينبغي على الصندوق التوزيع على المدعين بحسب نسبة مقدار الادعاءات أو المطالبات.

(5) – وقبل توزيع الصندوق – إذا ما قام مالك السفينة أو أي من وكلائه أو أي شخص يقدم له تأمين أو ضمان مالي آخر لدفع التعويضات عن أضرار التلوث الناجمة عن ذلك الحادث، فإن مثل ذاك الشخص وفي حدود ما دفعه سيكتسب بالحلول الحقوق التي كان الشخص المعّوض على هذا الشكل سيتمتع بها بمقتضى هذه المعاهدة.

(6) – إن حق الحلول المنصوص عليه في الفقرة الخامسة من هذه المادة ممكن أيضاً ممارسته من قبل شخص آخر غير المذكورين في تلك الفقرة فيما يتعلق بأي مبلغ للتعويض عن ضرر التلوث يمكن أن يكون قد دفعه ولكن فقط في حدود الحلول التي يسمح بها بمقتضى القانون الوطني المطبق.

(7) – عندما يثبت المالك أو أي شخص آخر بأنه قد يكون مجبراً على الدفع في ميعاد لاحق بشكل كلي أو جزئي، أي مبلغ للتعويض كان هذا الشخص سيتمتع بشأنه بحق الحلول بمقتضى الفقرتين 5 و 6 من هذه المادة لو أن التعويض قد تم دفعه قبل توزيع الصندوق فإنه يمكن للمحكمة أو أية سلطة مختصة معينة أخرى في الدولة التي تم فيها إنشاء الصندوق أن تأمر بإيداع مبلغ كاف جانباً لتمكين ذاك الشخص في ذلك الميعاد اللاحق من تنفيذ مطالبته تجاه الصندوق.

(8) – إن المطالبات المتصلة بالنفقات المعقولة التي يتحملها المالك أو التضحيات التي يقدمها طوعاً لمنع أو تقليل ضرر التلوث يكون لها ذات المرتبة أو تكون بمرتبة تساوي مرتبة المطالبات الأخرى تجاه الصندوق.

(9) – إن الفرنك المشار إليه في هذه المادة يكّون وحدة مؤلفة من خمسة وستين ونصف مليغرام من الذهب بنقاوة ألفية مقدارها تسعمائة، والمبلغ المشار إليه في الفقرة (1) من هذه المادة يتم تحويله للعملة الوطنية للدولة التي يقام الصندوق فيها على أساس القيمة الرسمية لتلك العملة مقابل الوحدة التي تم تعريفها أعلاه في تاريخ إقامة الصندوق.

(10) – ولأغراض هذه المادة فإن حمولة السفينة هي الحمولة الصافية للسفينة بالإضافة إلى المقدار المحسوم من الحمولة الإجمالية على أساس مساحة غرفة الآلات بهدف التحقق من الحمولة الصافية وفي حالة سفينة لا يمكن قياسها وفقاً للقواعد العادية لقياس الحمولة، فإن حمولة السفينة تعد مساوية لـ40 في المائة من وزن النفط الذي تستطيع السفينة حمله بالطن (المساوي2240 رطلاً).

(11) – يحق للمؤمّن أو شخص آخر موفر للضمانة المالية أن ينشئ صندوقاً وفقاً لهذه المادة حسب الشروط ذاتها ويكون لهذا الصندوق التأثير ذاته كما لو كان منشأ من قبل المالك. وبالإمكان إنشاء مثل

هذا الصندوق حتى لو كان المالك مرتكباً لخطأ فعلي أو ضالعاً فيه، إلا أن إنشاء هذا الصندوق لن يخل في هذه الحالة بحقوق أي مدع على المالك.

وعندما يقيم مالك السفينة، بعد حادث ما صندوقاً وفقاً للمادة الخامسة، وعند تمتعه بحق الحد من مسؤوليته : لا يجوز لأي شخص ذي مطالبة بخصوص أضرار للتلوث ناجمة عن ذلك الحادث ممارسة أي حق ضد أية أصول أخرى للمالك فيما يتعلق بتلك المطالبة.

كما تأمر المحكمة أو السلطة المختصة الأخرى لأي دولة متعاقدة بالإفراج عن أي سفينة أو ممتلكات أخرى عائدة للمالك ومحتجزة فيما يتعلق بمطالبة بشأن أضرار للتلوث ناشئة عن ذلك الحادث، كما وتفرج بالمثل عن أي كفالة أو ضمانة أخرى مقدمة لتجنب مثل هذا الحجز.

على أن ما تقدم ينطبق فقط إذا ما كان المطالب قادراً على الاتصال بالمحكمة التي تدير الصندوق وإذا ما كان هذا الصندوق متاحاً بالفعل فيما يتصل بمطالبته (المادة السادسة من الاتفاقية).

ب – التأمين الإجباري :

يتوجب على مالك السفينة بصفته المسؤول عن تعويض أضرار التلوث بمقتضى أحكام الاتفاقية أن يقدم تأميناً إجبارياً أو أي ضمان مالي لكفالة تعويض المضرورين (المادة السابعة من الاتفاقية).

ج – مواعيد رفع الدعوى :

حددت المادة الثامنة من الاتفاقية ميعاد رفع دعوى التعويض فنصت على أنه ((تنقضي حقوق التعويض بموجب هذه الاتفاقية ما لم ترفع دعوى بموجبها خلال ثلاث سنوات من وقوع الضرر على أنه لا يجوز بأي حال رفع دعوى بعد ست سنوات من تاريخ الحادث الذي تسبب بالضرر، وحينما يكون هذا الحادث مؤلفاً من سلسلة أحداث، فإن فترة السنوات الست تبدأ من تاريخ وقوع الحادث الأول)).

د – الاختصاص القضائي :

حددت المادة التاسعة من الاتفاقية أحكام الاختصاص القضائي بالتعويض وذلك على الشكل الآتي :

(1) – عندما يتسبب الحادث بوقوع تلوث في إقليم يضم البحر الإقليمي لواحدة أو أكثر من الدول الأطراف أو حيث تتخذ تدابير وقائية لتفادي أو تقليل أضرار التلوث في مثل هذا الإقليم بما في ذلك البحر الإقليمي، فإنه لا يجوز رفع دعاوى تعويض إلا في محاكم مثل هذه الدولة أو الدول المتعاقدة ومن الواجب إعطاء المدعى عليه إخطاراً معقولاً بأي من هذه الدعاوى.

(2) – تكفل كل دولة طرف في الاتفاقية أن محاكمها تمتلك الولاية الضرورية للنظر في مثل دعاوى التعويض هذه.

(3) – وبعد إنشاء الصندوق وفقاً للمادة الخامسة فإن محاكم الدولة التي أنشئ فيها الصندوق ستكون هي المختصة حصراً بتقرير المسائل المتعلقة بتخصيص الصندوق وتوزيعه.

هـ – تنفيذ الحكم الصادر بالتعويض :

لقد تضمنت المادة العاشرة من الاتفاقية ما يتعلق بأحكام تنفيذ الحكم الصادر بالتعويض وذلك على النحو الآتي:

(1) – على أي دولة متعاقدة أن تعترف بأي حكم صادر عن محكمة ذات ولاية وفقاً للمادة التاسعة وقابل للتنفيذ في دولة الأصل حيث لم يعد خاضعاً للأشكال العادية من إعادة النظر وذلك باستثناء ما يأتي:

– عند الحصول على الحكم بالاحتيال، أو

– عندما لا يمنح المدعى عليه إخطاراً معقولاً وفرصة عادلة لعرض قضيته.

(2) – يكون الحكم المقّر بمقتضى الفقرة (1) من هذه المادة قابلاً للتنفيذ في كل دولة طرف في الاتفاقية حال تلبية الشكليات المطلوبة في تلك الدولة ولا يجوز أن تسمح الشكليات بإعادة طرح موضوع الدعوى.

2 – بروتوكول عام 1976 المعدل لاتفاقية عام 1969: نصت المادة الثانية من بروتوكول الاتفاقية الدولية بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث النفطي لعام 1969 المبرم في مدينة لندن في 19 (تشرين الثاني) 1976 – والذي سرى مفعوله في 8 (نيسان) 1981. على أن تعدل المادة الخامسة من تلك الاتفاقية على النحو الآتي:

أ – يستعاض عن الفقرة (1) بالنص التالي : ((يحق لمالك السفينة الحد من مسؤوليته في ظل هذه الاتفاقية فيما يتعلق بأي حادث واحد بمبلغ إجمالي قدره 133 وحدة حسابية عن كل طن من حمولة السفينة على أنه لا يجوز أن يتجاوز حجم هذا المبلغ الإجمالي في أي حال من الأحوال مقدار 14 مليون وحدة حسابية.))

ب – يستعاض عن الفقرة (9) بالنص التالي: ((9 – (أ) إن [الوحدة الحسابية] المشار إليها في الفقرة (1) من هذه المادة هي حق السحب الخاص Special Drawing–Right [S.D.Rs] حسب تعريف صندوق النقد الدولي، وتحّول المبالغ المذكورة في الفقرة (1) إلى العملة الوطنية للدولة التي تجري فيها إقامة الصندوق على أساس قيمة تلك العملة مقارنة بحق السحب الخاص في تاريخ إنشاء الصندوق،

وتحسب قيمة العملة الوطنية لدولة متعاقدة من أعضاء صندوق النقد الدولي بما يعادلها من حق السحب الخاص، وفقاً لطريقة التثمين السارية التي يطبقها صندوق النقد الدولي في التاريخ المعني على عملياته وتحويلاته. أما قيمة العملة الوطنية لدولة متعاقدة ليست عضواً في صندوق النقد الدولي وبما يعادلها من حق السحب الخاص، فتحسب بطريقة تحددها تلك الدولة. =9 – (ب) على أنه يجوز لدولة متعاقدة من غير أعضاء صندوق النقد الدولي والتي لا تسمح قوانينها بتطبيق أحكام الفقرة 9 (أ) من هذه المادة أن تعلن، عند التوقيع على الاتفاقية الحالية أو القبول بها أو الموافقة عليها أو الانضمام إليها أو في أي وقت بعد ذلك أن حدود المسؤولية المنصوص عليها في الفقرة (1) التي ستطبق في إقليمها ستبلغ بالنسبة لأي حادث واحد مقدار (2000) وحدة نقدية لكل طن من حمولة السفينة على ألا يتجاوز هذا المبلغ الإجمالي في أي حال من الأحوال مقدار (210) ملايين وحدة نقدية، وتعادل الوحدة النقدية المشار إليها في هذه الفقرة خمسة وستين ونصف مليغرام من الذهب بنقاوة ألفية قدرها تسعمائة. وتحول تلك المبالغ إلى العملة الوطنية وفقاً لقانون الدولة المعنية.= 9 – (ج) ينفذ الحساب المذكور في الجملة الأخيرة من الفقرة 9 (أ) والتحويل المذكور في الفقرة 9 (ب) على نحو يكفل التغيير بالعملة الوطنية للدولة المتعاقدة وقدر المستطاع، عن القيمة الحقيقية ذاتها للمبالغ المذكورة في الفقرة (1) حسبما هي مدرجة هناك بالوحدات الحسابية وتبعث الدول المتعاقدة إلى جهة الإيداع بطريقة الحساب المستخدمة في تنفيذ الفقرة 9 (أ) أو بنتيجة التحويل المذكور في الفقرة 9 (ب) حسب الحالة وذلك عند إيداع الصك المشار إليه في الفقرة الرابعة وكلما حدث تغير في أي منهما.

3 – الاتفاقية الدولية الخاصة بإنشاء صندوق دولي للتعويض عن الأضرار الناجمة عن التلوث بالنفط لعام 1971 : في 18 (كانون الأول) من عام 1971 عقد في بروكسل مؤتمر بناء على دعوة المنظمة البحرية الدولية، أدى إلى عقد الاتفاقية الدولية الخاصة بإنشاء صندوق دولي للتعويض عن الأضرار الناجمة عن التلوث بالنفط لعام 1971 ، وذلك استكمالاً للاتفاقية الدولية الخاصة بالمسؤولية المدنية عن أضرار التلوث بالنفط، وتسعى اتفاقية عام 1971 إلى ضمان حصول المتضررين على التعويض المناسب. وقد دخلت هذه الاتفاقية حيز النفاذ في 16 (تشرين الأول) عام 1978، وقد أجري عليها تعديلات بموجب بروتوكولين أبرما في لندن الأول في 19 (تشرين الثاني) عام 1976، والثاني في 25 (أيار) عام 1984. وقد عبرت ديباجة الاتفاقية عن أهداف هذه الاتفاقية بقولها، أنه إدراكاً لأخطار التلوث الناجمة عن النقل البحري الدولي للنفط المنقول صباً كبضاعة واقتناعاً بالحاجة إلى كفالة تعويض

عادل للذين لحقت بهم أضرار نتيجة التلوث الناشئ عن تسرب أو إلقاء للزيت من السفن. وباعتبار أن الاتفاقية الدولية الموقعة في عام 1969 الخاصة بالمسؤولية المدنية للتعويض عن أضرار التلوث بالنفط تشكل تقدماً ملموساً في هذا الاتجاه، وذلك لوضع نظام للتعويض عن هذه الأضرار في الدول المتعاقدة، وكذلك فيما يختص بنفقات إجراءات الوقاية من تلك الأخطار، سواء حدثت في أراضي تلك الدول أو خارج حدودها لتجنب أو الحد من تلك الأضرار. وأخذاً بالحسبان بأن هذا النظام ولو أنه يفرض على مالك السفينة التزامات مالية إضافية، فهو لا يمنح في أي الأحوال التعويضات الملائمة في كل الحالات للضحايا المتضررين من التلوث بالنفط. وأخذاً بالحسبان أيضاً أن النتائج الاقتصادية لأضرار التلوث الناجم عن تسرب أو إلقاء النفط المنقول بالبحر صباً كبضاعة بواسطة السفن ، يتوجب ألا يتحمله ملاك تلك السفن فقط، بل يتوجب أن يتحمل من لهم مصالح مالية في مجال نقل النفط جزءاً من هذه النتائج. وأنه اقتناعاً بالحاجة إلى وضع نظام تعويض يكمل النظام الذي قدمته الاتفاقية الدولية الخاصة بالمسؤولية المدنية عن أضرار التلوث بالنفط، يهدف إلى تأمين تعويض كامل لضحايا حوادث التلوث والتخفيف من المسؤوليات المالية الإضافية الملقاة على عاتق ملاك السفن التي فرضتها تلك الاتفاقية. فقد أبرمت هذه الاتفاقية.

وقد نصت المادة الثانية من اتفاقية عام 1971 في فقرتها الأولى على أنه بالاستناد للاتفاقية الحالية يشكل ((صندوق دولي للتعويض عن أضرار التلوث بالنفط)) والذي سيشار إليه فيما بعد (الصندوق) وذلك من أجل تحقيق ما يلي:

– توفير التعويض عن أضرار التلوث في الأحوال التي تكون الضمانات الواردة في اتفاقية المسؤولية المدنية غير كافية.

– التخفيف على ملاك السفن من الالتزامات المالية الإضافية التي تفرضها عليهم اتفاقية المسؤولية المدنية، طالما أن هذا التخفيف قد تم وفقاً للشروط التي تسعى إلى توفير الاحترام للاتفاقيات المتعلقة بالسلامة في البحار وغيرها من الاتفاقيات.

– إضفاء الفعالية للأهداف الموضوعة في الاتفاقية. وأشارت المادة الرابعة من الاتفاقية إلى موضوع التعويض والالتزامات المالية، فقضت الفقرة الأولى من هذه المادة أنه لكي يتمكن الصندوق من الوفاء بمسؤولياته المحددة في الفقرة 1 (أ) من المادة 2 يلتزم الصندوق بالتعويض على كل شخص كان قد أضير من التلوث، إذا كان هذا الشخص لم يتمكن من الحصول على تعويض كاف عن الأضرار بمقتضى أحكام الاتفاقية المتعلقة بالمسؤولية المدنية وذلك نتيجة أحد الأسباب التالية:

– إذا كانت اتفاقية المسؤولية المدنية لا تقضي بالمساءلة عن تلك الأضرار.

– إذا كان المالك المسؤول بمقتضى اتفاقية المسؤولية المدنية غير قادر مادياً على الوفاء بشكل كامل بالتزاماته، وكذلك الأمر بالنسبة لكل ضمانة مالية منصوصاً عليها في المادة السابعة من تلك الاتفاقية، وأنها غير كافية لتلبية مطالبات التعويض عن تلك الأضرار، ويعد المالك غير قادر لأسباب مالية على الوفاء بتلك الالتزامات، كما تعد الضمانة المالية غير كافية إذا كان الشخص الذي أضير قد قام باتخاذ كل الخطوات المعقولة لإتباع الوسائل المتاحة له ومع ذلك لم يتمكن من الحصول على مبلغ التعويض المستحق له بمقتضى اتفاقية المسؤولية المدنية.

– إذا كان مقدار الأضرار يتجاوز مسؤولية المالك كما ورد تحديدها في الفقرة 1 من المادة 5 من اتفاقية المسؤولية المدنية 1969، أو المحددة في أية اتفاقية دولية فتحت للتوقيع أو الانضمام أو التصديق في تاريخ هذه الاتفاقية.

وتتألف إدارة الصندوق الدولي للتعويض من جمعية تتألف من ممثلي حكومات الدول المتعاقدة وهي تشكل مجلس الإدارة الأعلى للصندوق والمسؤولة عن كافة عملياته، وسكرتارية تدار بواسطة مدير، ولجنة تنفيذية تنتخب من قبل الجمعية وتقوم أساساً بالتصديق على تسوية طلبات التعويض المقدمة للصندوق.

أ – تحمل الصندوق مسؤولية مالك السفينة:

إن المادة الخامسة فقرة أولى من اتفاقية عام 1971 قررت بأن يأخذ الصندوق على عاتقه ضمان مسؤولية مالك السفينة وهذا الضمان يكون بالنسبة لجزء فقط من التزامات مالك السفينة، وهو الجزء الذي يتجاوز مبلغ 1500 فرنك ذهب عن كل طن من حمولة السفينة أو يتجاوز مبلغ 125 مليون فرنك ذهب عن الحمولة كلها إذا كان هذا المبلغ أقل ارتفاعاً. والمعلوم أن التزام المالك محدد هو الآخر عند مبلغ 2000 فرنك ذهب لكل طن من حمولة السفينة ولا يتجاوز مبلغ 210 مليون فرنك ذهب عن الحمولة كلها إذا كان المبلغ الأخير أقل ارتفاعاً.

إلا أن الصندوق يمكن أن يعفى من مسؤوليته كذلك في هذه الحالة إذا أقام الدليل على أن الضرر حدث بفعل خطأ متعمد من المالك. وفي الحالة التي لا يعفى فيها الصندوق من مسؤوليته بسبب خطأ المالك، فلا يكون الصندوق مسؤولاً إلا في حدود 120 مليون فرنك أو 2000 فرنك عن كل طن من حمولة السفينة، فضلاً عن أن المالك يمكن أن يفقد حقه في تحديد مسؤوليته بسبب خطئه الشخصي.

وقررت المادة 2/5 من اتفاقية عام 1971 ،أنه يمكن لجمعية الصندوق أن تقرر تعهد الصندوق بالالتزام بالضمان تجاه السفن المشار إليها في المادة 2/3 من الجزء الخاص بالمسؤولية الذي يشكل موضوع الفقرة الأولى من المادة الخامسة. إلا أن الصندوق لا يلتزم بهذا الضمان إلا بناء على طلب المالك وشريطة تقديم المالك تأمين إجباري أو أي ضمان مالي يغطي مسؤوليته حتى مبلغ 1500 فرنك ذهب عن كل طن من الحمولة كلها، أو مبلغ 125 مليون فرنك ذهب إذا كان هذا المبلغ الأخير أقل ارتفاعاً. فإذا تعهد الصندوق بضمان مالك السفينة فإن المالك يعد أنه قد أوفى بالتزاماته في كل الدول المتعاقدة فيما يتعلق بهذا الجزء من مسؤوليته.

وقد رأينا كيف أن اتفاقية بروكسل لعام 1969 قد حددت في المادة 5/6 الحد الأقصى لمبلغ التعويض عند مبلغ 2000 فرنك ذهب عن كل طن من حمولة السفينة أو 210 مليون فرنك ذهب عن كل حادث وذلك كحد أقصى. كذلك حددت اتفاقية بروكسل لعام 1971 مسؤولية الصندوق عند حد أقصى لمبلغ التعويض، وهو مبلغ 450 مليون فرنك ذهب عن كل حادث. وعليه فقد تجاوز مبلغ المسؤولية من 210 مليون فرنك ذهب في اتفاقية المسؤولية إلى مبلغ 450 مليون فرنك ذهب في اتفاقية الصندوق الدولي للتعويض.

كما قررت الاتفاقية أن لجمعية الصندوق الحق في زيادة مبلغ الحد الأقصى لمبلغ التعويض بحيث يصل إلى 900 مليون فرنك ذهب عن كل حادث وذلك بناء على قرار من الجمعية.

ب – حالات إعفاء الصندوق من التزاماته المالية:

هناك بعض الحالات يعفى فيها الصندوق بشكل كلي أو جزئي من التزاماته المالية، نصت عليها المادة الرابعة والمادة الخامسة من اتفاقية عام 1971.

(1) – إعفاء الصندوق بشكل كلي :

يعفى الصندوق من التزاماته المالية بشكل كلي في الأحوال الآتية:

الحالة الأولى – إذا ثبت أن أضرار التلوث قد نجمت عن حالة حرب، أو أعمال عدوانية، أو حرب أهلية، أو عصيان (تمرد)، أو إذا ثبت أنها حدثت بسبب تسرب النفط أو إلقائه من سفينة حربية، أو أية سفينة تملكها الدولة، أو تستغلها بمعرفتها وكانت تستخدم وقت وقوع الحادث فقط لأغراض غير تجارية.

الحالة الثانية – إذا لم يتمكن طالب التعويض من إثبات أن الأضرار المتولدة عن الحادث ترتب المسؤولية على سفينة واحدة أو أكثر.

(2) – إعفاء الصندوق بشكل كلي أو جزئي :

تناولت هذه الحالة الفقرة الثالثة من المادة الرابعة من اتفاقية عام 1971 وكذلك الفقرة الثالثة من المادة الخامسة منها، حيث قضت الفقرة الثالثة من المادة الرابعة على أن يعفى الصندوق من التزاماته إذا أثبت أن أضرار التلوث قد حدثت بشكل كلي أو في جزء منها نتيجة قيام المضرور بعمل أو امتناعه عن القيام بعمل بنية إحداث الضرر أو على إثر إهمال ذلك المضرور، وفي هذه الحالة يمكن أن يعفى الصندوق كلية أو عن جزء من الضرر.

وقضت أيضاً الفقرة الثالثة من المادة الخامسة من الاتفاقية بأنه يمكن أن يعفى الصندوق بشكل كلي أو جزئي من التزامات تقع على عاتقه قبل المالك وكفيله بالنسبة لما ورد في الفقرة الأولى للمادة الخامسة، إذا ثبت أن الضرر كان بسبب خطأ المالك الشخصي في أي من الحالتين الآتيتين:

الحالة الأولى – أن السفينة التي تسرب منها النفط الذي سبب حادث التلوث لم تلتزم بالأحكام الواردة في الاتفاقيات الآتية:

– الاتفاقية الدولية المتعلقة بمنع تلويث مياه البحر بالزيت لعام 1954، والمعدلة في عام 1962،1969 أو

– الاتفاقية الدولية المتعلقة بسلامة الأرواح في البحار لعام 1960، أو

– الاتفاقية الدولية الخاصة بخطوط الشحن لعام 1966 ، أو

– القواعد الدولية الخاصة بمنع التصادم في البحر لعام 1960، أو

– التعديلات التي أدخلت على الاتفاقيات المشار إليها، شريطة أن تكون هذه التعديلات قد دخلت حيز النفاذ بفترة لا تقل عن 12 شهراً قبل وقوع الحادث.

الحالة الثانية – أن يكون الحادث أو الضرر قد نجم بشكل كلي أو جزئي نتيجة عدم التقيد بتلك الأحكام.

ثانياً – المسؤولية عن التلوث النفطي في القانون السوري:

عدت المادة (5) من القانون رقم (9) لعام 2006 أن المسؤول عن حادث التلوث:

1- مالك السفينة أو الناقلة وربانها ووكيلها أو مستأجرها في حال حدوث التلوث منها.

2- مالك الأجهزة أو مستثمرها أو حائزها بأي شكل كان إذا حصل التلوث من أجهزة حفظ الزيت أو نقله أو ضخه ضمن البحر.

3- مالك المنشأة أو المنصة البحرية القائمة في البيئة البحرية ومديرها إذا وقع الضرر منها.

حماية البيئة البحرية من التلوث النووي

إن التلوث الذري للبحار الناجم عن دخول العناصر المشعة في الوسط البحري نتيجة لدخول المواد الذرية في مياه البحر من السفن، يعد من أخطر أنواع التلوث وحتى عصرنا الحاضر لم يتمكن العلماء من التوصل للمعرفة الدقيقة للآثار التي تنجم عن ذلك النوع من التلوث وتحديد مدى الضرر على وجه الدقة. فلقد أقحمت الذرة نفسها في الملاحة البحرية وتسيير السفن وقد ظهر ذلك عندما قامت أمريكا ببناء سفينة ذرية أطلقت عليها أسم N.S . Savannah ثم قام الاتحاد السوفيتي ببناء سفينة أخرى محطمة للجليد أطلق عليها أسم Lenin وبظهور تلك السفن الذرية ظهرت الحاجة إلى وجود قواعد خاصة تنظم موضوع المسؤولية عن الأضرار التي قد تتسبب بها السفن الذرية ونظراً لخطورة تلك السفن فإن العديد من الدول تتردد في السماح لمثل تلك السفن بزيارة موانيها أو العبور في مياهها الإقليمية، مما دفع الولايات المتحدة الأمريكية إلى عقد العديد من المعاهدات الثنائية بينها وبين الدول التي تزورها السفينة سافانا للإذن لها بالدخول في المياه الإقليمية للدول المتعاقدة مما أطلق عليها اتفاقيات سافانا (بين عامي 1963 – 1964).

وتلوث البحار الذري قد ينشأ عن النفايات التي تنجم عن عمليات تسيير السفن بالطاقة النووية، فاللجوء إلى المفاعلات الذرية لتسيير السفن قد ينجم عنه مخاطر خاصة نتيجة استخدام الطاقة النووية مما قد يولد احتمال انفجار تلك المفاعلات مسبباً أضراراً بالغة في الوسط البحري. كما أن التلوث الذري للبحار قد ينشأ أيضاً عن النقل البحري للمواد النووية في حال وقوع حادث تصادم بين السفينة الناقلة للمواد النووية وسفينة أخرى أو جنوح تلك السفينة التي تنقل المواد النووية وإصابتها بأضرار تؤدي لتسرب جزء من الشحنة التي تنقلها في المياه البحرية. كما قد ينشأ التلوث الذري للبحار من السفن عن طريق تصريف النفايات المشعة في البحار بشكل عمدي بقصد التخلص منها، ويتم ذلك بوضعها في عبوات معينة ونقلها على متن السفن إلى أعالي البحار لكي يتم إغراقها أو دفنها هناك وهذه الطريقة تنطوي على مخاطر كبيرة على الوسط البحري، خصوصاً عندما تتم تعبئة الفضلات (النفايات) العالية النشاط في عبوات ذات أحجام غير مناسبة مما قد يؤدي إلى انفجار هذه العبوات، إضافة لذلك من الممكن أن تفتح العبوات على أعماق سحيقة بفعل ضغط المياه عليها، أو أن تتآكل العبوات الحديدية التي تحتوي على تلك النفايات مما يؤدي إلى خطورة تسرب الإشعاعات الذرية منها نظراً لأن بعض العناصر المشعة لها فترة نشاط طويلة مثل Strontium 90 الذي يفقد نصف نشاطه بعد مضي 28 سنة ولا يبدو أنه تم صناعة عبوات تتحمل مثل هذه المدة الطويلة وبالتالي فإن احتمال تحطم العبوات قائم وكذلك تسرب

محتوياتها لا يمكن استبعاده مما يزيد نسبة الإشعاعات في المياه البحرية وتنقله التيارات البحرية لمسافات شاسعة ناقلاً أثره الضار للأحياء البحرية فضلاً عن انتقاله للإنسان عن طريق أكل الأسماك الملوثة بالإشعاع، وهناك الكثير من الشعوب الشاطئية تعتمد في غذائها على الأسماك، كمصدر أساسي للغذاء. وتتبدى الطبيعة الخاصة للضرر النووي ليس في خطورته فقط وإنما أيضاً في صعوبة إثبات وقوعه، وتعذر إسناده لمصدره. فيتوجب على المدعي إثبات أن الضرر ناتج عن إشعاع ذري وعليه إثبات مصدر الإشعاع. ولا صعوبة في إثبات الضرر المباشر ولكن الصعوبة تكمن في الأضرار غير المباشرة التي قد تنقضي السنوات الطويلة حتى تظهر، وبالتالي يتعذر إيجاد الصلة السببية بين الضرر والفعل المسبب له وهو الشرط الضروري المطلوب وفقاً للتشريعات الداخلية ووفقاً للعرف والقضاء الدوليين لقيام المسؤولية.

إن تطبيق القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية على الأضرار الناتجة عن التلوث بالإشعاع النووي من شأنه أن يضع أمام المضرورين عقبات متعددة قد تحرمهم أو تؤخر حقهم في الحصول على التعويض، حيث أن المضرورين من التلوث البحري يصطدمون بعدة عقبات فيما لو طبقت بشأن ما يعانونه من أضرار قواعد المسؤولية المدنية التقليدية التي تقتضي لانعقادها، إثبات الخطأ والضرر وعلاقة السببية بينهما. فمن الصعوبة بمكان إثبات خطأ المتسبب في الضرر الحاصل عن تصادم إحدى السفن النووية، إذا علم أن آثار الضرر الإشعاعي لا تظهر بشكل مباشر وفوري عقب وقوع الحادث وإنما يحتاج ظهور تلك الآثار وقتاً طويلاً. إضافة إلى أن تحديد شخص المسؤول عن الضرر يحتاج إلى تحديد واضح يضمن للمضرور الحصول على التعويض سواء من مالك السفينة أو مستأجرها أو مستغلها، وهل يسمح للمتسبب في الضرر نفي مسؤوليته بإثبات السبب الأجنبي الذي يقطع علاقة السببية بين الخطأ والضرر، وكيف يمكن تنفيذ الحكم الصادر بالتعويض في بلد أجنبي، كما أن أحكام التقادم في القواعد العامة قد تبدو غير صالحة للتطبيق فقد ينقضي حق المضرور في رفع الدعوى قبل اكتشاف الضرر. وتفادياً لتلك الصعوبات وتسهيلاً لحصول المضرور على حقه في التعويض عما أصابه من أضرار، اتجهت الإرادة الدولية إلى إبرام بعض المعاهدات متعددة الأطراف تجنب فيها المتعاقدون القواعد التقليدية للمسؤولية المدنية وتبنوا نظام المسؤولية الموضوعية الخاصة المحدودة في الوقت والقيمة والضمان. هذه المبادئ وضعت في المعاهدات المتعلقة بالمسؤولية عن الأضرار الناشئة عن التلوث النووي مكرسة المبادئ الرئيسية لهذه المسؤولية. وعندما ظهرت مشكلات قانونية عديدة نتيجة لاستخدام الطاقة النووية في تسيير السفن التجارية، وتبعاً لخطورة الطاقة النووية وما يحتمل أن يتولد عن استخدامها من أضرار قد تتجاوز

نطاق دولة واحدة فقد عرضت اللجنة البحرية الدولية الموضوع للنقاش، حتى يتم الاتفاق على قواعد موحدة على نطاق دولي في خصوص مسؤولية مشغلي السفن التي تسير بطاقة نووية. وبدأت جهودها بمشروع نوقش في مؤتمر (ريجيكا) Rijeka بيوغوسلافيا في سبتمبر (أيلول) عام 1959 . وبعد جهود متواصلة انتهت اللجنة إلى وضع اتفاقية دولية بخصوص مشغلي السفن النووية في 25 مايو (آيار) عام 1962، وقد استهدفت هذه الاتفاقية:

– الحماية من الأضرار الناشئة عن تسيير السفن التجارية بالطاقة النووية وذلك بتأمين حصول من يصيبه الضرر على تعويض ملائم.

– حماية السفن العادية من مخاطر السفن النووية.

– كما تسعى الاتفاقية في ذات الوقت إلى تشجيع التقدم العلمي باستخدام الطاقة النووية في تسيير السفن التجارية، وذلك بوضعها حد أقصى للتعويض الذي يحكم به على المسؤول.

أولاً – مسؤولية مالك السفينة في الاتفاقية الخاصة بمسؤولية مشغلي السفن النووية المبرمة في بروكسل في 25 مايو (أيار) 1962 : لقد قامت الاتفاقية بتحديد المسؤولية التي تتولد عن تشغيل السفن النووية وركزتها في شخص واحد هو مشغل السفينة النووية حيث قضت الفقرة الأولى من المادة الثانية من الاتفاقية على (اعتبار مشغل السفينة النووية مسؤولاً مسؤولية مطلقة عن الأضرار النووية حالما يثبت أن الأضرار حصلت نتيجة لحادث نووي ناشئ عن وقود نووي أو منتجات مشعة أو نفايات مشعة متعلقة بسفينة نووية).

وعليه فإن مسؤولية المشغل ليست مسؤولية شخصية قائمة على الخطأ، وإنما هي مسؤولية موضوعية تقوم على الضرر، فإن وقع الضرر النووي نتيجة حادث نووي ولو بغير خطأ المشغل، تحققت مسؤوليته. ويترتب على ذلك أن المضرور لا يكلف بإثبات خطأ المشغل، ولكنه يكلف بإثبات الصلة السببية بين الضرر والحادث النووي ، وهذا الحكم وضع تحقيقاً لصالح المتضررين الذين يصعب عليهم إقامة الدليل على خطأ المشغل في الحوادث النووية. كما تبرره ضرورة تحمل المستغل لتبعة ما استحدثه من أخطار.

و تنص الاتفاقية على اعتبار مشغل السفينة النووية وحده مسؤولاً دون سواه عن الضرر الذري، ما لم تقض الاتفاقية بغير ذلك.وهذا ما نصت عليه الفقرة الثانية من المادة الثانية منها، ومفاد ذلك أن المسؤولية عن الأضرار النووية تنحصر في مشغل السفينة النووية وحده دون أي شخص آخر ممن ساهموا في إحداث تلك الأضرار كمستغل السفينة غير النووية في حالة التصادم أو من قام ببناء السفينة

النووية أو بائعها. وحصر المسؤولية في شخص واحد يستهدف التيسير على المدعيين المضرورين بالرجوع على شخص واحد مسؤول هو المشغل للسفينة النووية بدلاً من رفع دعاوى متعددة، وبذا يسهل رجوع المتضررين على شخص معين دون تشتيت ادعائهم بين أشخاص متعددين. وكذلك حصر المسؤولية في شخص واحد يستهدف إعفاء الأشخاص الآخرين من عقد تأمينات لمواجهة مسؤوليتهم المحتملة عن التصادم أو الحوادث البحرية الأخرى التي قد تدخل فيها سفن ذرية ويتولد عنها حوادث ذرية.

وتظهر فائدة هذا الحكم فيما يتعلق بمجهزي السفن التقليدية غير النووية في الوضع الذي ينشأ فيه الحادث النووي عن تصادم بسبب خطأ إحدى هذه السفن، حيث يترتب عليه إعفاء هؤلاء المجهزين من المسؤولية ويرفع عن كاهلهم ضرورة إبرام تأمينات جديدة من الأخطار التي تنشأ بسبب استغلال السفن النووية. وأعفت الاتفاقية مشغل السفينة النووية من المسؤولية في حال وقوع الحادث النووي قبل تسلمه الوقود النووي أو بعد تسليمه الوقود النووي أو المنتجات المشعة أو النفايات المشعة إلى شخص آخر مرخص له قانوناً بذلك وبذا يكون الشخص الأخير مسؤولاً عن الأضرار النووية التي تنشأ عن ما سلم إليه (الفقرة الرابعة من المادة الثانية من الاتفاقية).

وإذا أثبت مشغل السفينة النووية أن الضرر النووي قد نجم بشكل كلي أو جزئي من فعل أو امتناع مع قصد إحداث الضرر صادر عن المضرور، فإن على المحكمة المختصة أن تعفيه من المسؤولية كلياً أو جزئياً قبل ذلك الشخص.

وإذا كان الأصل هو انعقاد مسؤولية مشغل السفينة النووية وحده، فإن الاتفاقية قد استثنت بعض الحالات على سبيل الحصر فجعلت من حق المتضرر الرجوع على غير المشغل مطالباً إياه بالتعويض في حالات ذكرتها الفقرة السادسة من المادة الثانية على سبيل الحصر وهذه الحالات هي:

الحالة الأولى – في حال وقوع الحادث النووي عن فعل أو امتناع مع قصد إحداث الضرر، صادر عن غير المشغل. فإذا وقع الحادث النووي عمداً بفعل غير المشغل بقصد إحداث ضرر، أمكن رفع دعوى التعويض ليس على المشغل وإنما على ذلك الغير، ولكن بتوافر شروط معينة هي :

(1) – وقوع حادث نووي، ويقصد بذلك كل حادث يفضي إلى ضرر نووي بمقتضى مفهوم المادة الأولى من الاتفاقية.

(2) – أن يكون الحادث النووي قد وقع عمداً، أي أن نية الفاعل قد انصرفت إلى إحداث الفعل المسبب للحادث النووي.

(3) – أن يقع الحادث من قبل غير المشغل وهذا أمر بديهي، فلو وقع من المشغل لكانت المسؤولية تنعقد في مواجهته دون بحث شروط سوى حدوث الضرر النووي فقط.

(4) – أن ينصرف قصد غير المشغل من وقوع الحادث إلى إحداث الضرر النووي بشكل فعلي. فإذا توافرت تلك الشروط باتت المسؤولية منعقدة قبل الغير (غير المشغل).

الحالة الثانية – في حال وقوع الحادث النووي نتيجة عمليات انتشال حطام سفينة نووية متى قام الغير بتلك الأعمال دون إذن أو ترخيص من المشغل أو الدولة المرخصة للسفينة النووية الغارقة، أو الدولة التي يتوضع الحطام في مياهها (الفقرة السادسة ب من المادة الثانية من الاتفاقية).

الحالة الثالثة – في حال وجود اتفاق على ذلك الرجوع.

ولا يسأل المشغل بمقتضى المادة الثامنة من المعاهدة عن الأضرار النووية التي تسببها حادثة نووية وقعت نتيجة للحرب أو الأعمال العدوانية أو الحرب الأهلية أو الثورة.

أ – تحديد مسؤولية المشغل والالتزام بالتأمين أو تقديم ضمان مالي:

نصت المعاهدة على تحديد مسؤولية المشغل فيما يتصل بسفينة نووية واحدة بمبلغ 1500 مليون فرنك عن كل حادث نووي (الفقرة الأولى من المادة الثالثة من الاتفاقية). والمراد بالفرنك المشار إليه والمتخذ أساساً للتحديد، الفرنك الذهب الذي يحتوي على 65,5 ملليجرام من الذهب عيار 900 من ألف من الذهب الخالص. وذلك توحيداً للأساس الذي تقدر عليه المسؤولية في البلاد المختلفة، ويمكن تحويل مبلغ التحديد إلى أي عملة وطنية بحسب قيمة هذه العملة بالقياس إلى الفرنك الذهب في تاريخ السداد (الفقرة الرابعة من المادة الثالثة من الاتفاقية).

وضماناً للمبلغ المحدد ألزمت المادة الثالثة في فقرتها الثانية مشغل السفينة النووية بإبرام تأمين أو الاحتفاظ بضمانات مالية أخرى تغطي مسؤوليته عن الأضرار النووية بالقدر والطريقة ونوع العملة التي تحددها الدولة المسجلة (أو المرخصة). كما تقضي (بأن تضمن الدولة المسجلة سداد التعويضات عن الأضرار النووية التي يلزم بها مشغل السفينة وذلك بتوفير الأموال اللازمة بالمقدار المحدد في الفقرة الأولى من هذه المادة، عندما لا تغطي الضمانات المالية أو التأمين التعويض المطلوب). وهكذا تضمن الدولة المسجلة(المرخصة) الوفاء بالتعويضات المستحقة على المشغل عن الضرر النووي بتقديم المبالغ اللازمة في حدود مبلغ التحديد في الحالة التي يكون فيها التأمين أو الضمان المالي الآخر غير كاف (الفقرة الثانية من المادة الثالثة من الاتفاقية). وعلى أي حال فإن الدولة التي تشغل سفناً نووية لا تلزم

بتقديم التأمين أو الضمان المالي لضمان مسؤوليتها (الفقرة الثالثة من المادة الثالثة من الاتفاقية). هذا وقد نصت المادة التاسعة من الاتفاقية على أن ((تكون المبالغ التي توفرها الدولة الضامنة للتأمين أو الضمان المالي، وفقاً لما جاء بالمادة 3 الفقرة 2 ، معدة للتعويض [أي تخصيص ذلك الضمان المالي للوفاء بالتعويض] الذي يتم تقريره وفقاً لأحكام الاتفاقية)).

وقد حددت الاتفاقية المسؤولية عن الأضرار التي تحدث نتيجة حادث نووي، أو تنشأ نتيجة عدة أحداث متعددة بينها حادث متعلق بسفينة نووية، بحيث لا يمكن أو يصعب التمييز بين هذه الأضرار، فترد جميعاً على الأضرار الناتجة من الحادث النووي. أي إذا نشأ ضرر نووي وضرر غير نووي عن حادث نووي أو عن حادث نووي وعدة حوادث أخرى ولم يكن بالإمكان تحديد الضرر النووي والضرر غير النووي بشكل أكيد، اعتبر جميع الضرر ضرراً نووياً ناشئاً عن الحادث النووي، وإذا كانت الأضرار المشتركة قد وقع بعضها نتيجة حادث سفينة نووية وتسبب البعض الآخر من انبعاث مواد مشعة أو مواد سامة أو متفجرة أو مواد مشعة أخرى، فلا يوجد في هذه الاتفاقية ما يحد أو يؤثر على المسؤولية المتصلة بالأضرار الناجمة عن غير حادث السفينة النووية، سواء ما يتعلق منها بضحايا الحادث أو ما يتعلق بأحكام المساهمة أو الرجوع على الشخص المسؤول عن تلك الأضرار التي لم تغطيها هذه الاتفاقية. (المادة الرابعة من الاتفاقية).

كما حددت الاتفاقية المسؤولية عن الأضرار الناجمة عن تشغيل السفن النووية عندما تقع على أكثر من مشغل واحد، وتتداخل الأضرار بشكل يصعب التمييز بينها. فقد نصت المادة السابعة من الاتفاقية على مسؤولية سائر المشغلين بالتضامن فيما بينهم، بحيث لا تتعدى هذه المسؤولية – بالنسبة لكل منهم– حدود ما قررته المادة الثالثة من الاتفاقية. وإذا كانت السفن النووية التي أسهمت في حدوث الضرر تتبع لنفس المشغل كان ذلك المشغل مسؤولاً عن كل سفينة منها في الحدود المبينة في المادة الثالثة.

ويكون لكل مشغل الحق في الرجوع بالمسؤولية على الآخرين بمقدار درجة خطأ كل منهم، وإذا حالت الظروف دون تحديد ذلك، توزع المسؤولية بينهم بشكل متساوي (المادة السابعة من الاتفاقية). وتأكيداً لضمان الدولة المسجلة (المرخصة)، تتعهد الدول المتعاقدة على اتخاذ كل التدابير الضرورية لمنع السفن النووية التي ترفع علمها من التشغيل دون تسجيل أو ترخيص تضمنه تلك الدولة (الفقرة الأولى من المادة 15 من الاتفاقية). وفي حال حدوث ضرر نووي نشأ عن الوقود النووي أو المنتجات المشعة أو النفايات النووية، تسببت به سفينة نووية تحمل علم دولة متعاقدة، وتسببت هذه السفينة بإحداث أضرار نووية قبل الترخيص بتشغيلها من الدولة المتعاقدة التي ترفع علمها،فإن مالك السفينة النووية وقت الحادث يعتبر هو

المشغل، ويلتزم بجميع الالتزامات التي حددتها هذه الاتفاقية (الفقرة الثانية من المادة 15 من الاتفاقية). هذا وتلتزم الدولة المتعاقدة، المرخصة أو المسجلة والتي تحمل السفينة النووية علمها، بجميع الالتزامات الخاصة بالدولة المسجلة وفي حدود ما تقرره الاتفاقية من التزامات على دولة التسجيل أو الترخيص (Licensing State) (الفقرة الثالثة من المادة 15 من الاتفاقية). ومنعاً من توزيع هذه الالتزامات فقد تعهدت الدول المتعاقدة بعدم تسجيل أو منح تراخيص تشغيل لسفن تحمل أعلام دول أخرى. وذلك بمقتضى الفقرة الرابعة من المادة الخامسة عشرة من الاتفاقية، وأضافت هذه الفقرة على أنه في أي الأحوال ليس هنالك ما يمنع في هذه الفقرة الدولة المتعاقدة من تطبيق الشروط المتطلبة في قوانينها الوطنية والمتعلقة بتشغيل السفن النووية ضمن مياهها الداخلية أو بحرها الإقليمي (الفقرة الرابعة من المادة 15 من الاتفاقية).

ب – الميعاد المحدد لحق المطالبة بالتعويض وإجراءات التقاضي:

وضعت الاتفاقية قواعد خاصة لتقادم دعوى التعويض، وذلك نظراً للطبيعة الخاصة للضرر النووي لأن هذا الضرر قد لا يظهر إلا في وقت متأخر مما يتوجب معه الاحتفاظ بدعوى المضرورين. فينقضي الحق في التعويض إذا لم ترفع الدعوى خلال عشر سنوات من تاريخ الحادث النووي وهذا ما حددته المادة الخامسة من الاتفاقية.

ويبقى حق المطالبة قابلاً للتعديل لمواجهة أية مضاعفات للأضرار التي قد تظهر فيما بعد طالما لم يصدر الحكم النهائي الخاص بذلك (الفقرة الأولى من المادة الخامسة من الاتفاقية). وإذا تولد الضرر النووي عن وقود نووي أو منتجات مشعة أو نفايات مشعة كانت قد سرقت أو فقدت أو ألقيت في البحرأو تركت، فإن ميعاد التقادم يسري ابتداء من تاريخ الحادث النووي بشرط ألا يتعدى هذا الميعاد في أية حال من الأحوال عشرين سنة من تاريخ السرقة (theft) أو الفقد (loss) أو الإلقاء في البحر (jettison) أو التخلي (abandonment)، (المادة5 الفقرة2 من الاتفاقية). وضماناً لحق من يصيبه الضرر بالنسبة لطرف أو اكثر حتى بعد انتهاء الاتفاقية قضت المادة التاسعة عشرة من الاتفاقية على أنه ((بانتهاء مدة هذه الاتفاقية، أو انتهائها بالنسبة لدولة من الدول الأطراف فيها، وفقاً للمادة السابعة والعشرين منها ، تبقى أحكامها مستمرة بالنسبة لجميع الأضرار النووية الناجمة عن وقوع حادث نووي ناشئ من وقود نووي أو منتجات مشعة أو نفايات مشعة متصلة بسفينة نووية مسجلة أو مرخص لها بالعمل من قبل أي دولة من الدول المتعاقدة قبل هذا الانتهاء، شريطة أن يكون ذلك الحادث النووي قد حصل قبل هذا الانتهاء،

أو حدث في المدة اللاحقة لتاريخ الانتهاء وقبل انقضاء مدة خمسة وعشرين عاماً منذ تاريخ تسجيل السفينة النووية أو الترخيص لها بالعمل)) (المادة 19 من الاتفاقية). ومؤدى ذلك أن المسؤولين عن الأضرار النووية التي تحدث من سفن نووية خلال تلك الفترة يخضعون لأحكام هذه الاتفاقية حتى بعد انقضائها.

و بخصوص إجراءات التقاضي، تركت المعاهدة للمدعي في دعوى التعويض الخيار بين رفع دعواه أمام محاكم الدولة المرخصة، أو أمام محاكم الدولة المتعاقدة التي وقع الضرر النووي في إقليمها (الفقرة الأولى من المادة العاشرة من الاتفاقية). وعلى ذلك إذا وقع الضرر خارج المياه الإقليمية لأي دولة توجب على المدعي رفع دعواه أمام محاكم الدولة المرخصة. وللدولة المرخصة حق التدخل كطرف في كل دعوى أو إجراء يتخذ ضد المشغل بوصفها ضامنة للوفاء بالتعويضات (الفقرة الثانية من المادة العاشرة من الاتفاقية).

وليس للدولة التمسك بحصانتها فيما يتصل بالالتزامات المفروضة عليها بمقتضى المعاهدة، على أن المعاهدة لا تسمح أن تكون السفن الحربية والسفن المخصصة لأغراض غير تجارية المملوكة للدولة أو التي تستغلها محلاً للحجز (attachment) أو الاستيلاء (seizure) أو التوقيف (arrest). كما لا تمنح الاختصاص القضائي للمحاكم الأجنبية إذا تعلق الأمر بسفينة حربية (الفقرة الثالثة من المادة العاشرة من الاتفاقية). وقد نصت المادة الحادية عشرة من الاتفاقية على أن الحكم القضائي الصادر عن المحكمة صاحبة الاختصاص يكون سارياً في أقاليم الدول المتعاقدة الأخرى، إلا إذا:

– كان قد استحصل على ذلك الحكم بطريق الاحتيال أو،

– أن المشغل لم يعط الفرصة الكافية لعرض دعواه.

كما نصت المادة المذكورة على أن الحكم القضائي النهائي يعد حجة بمجرد صدوره، وأن تنفيذه يتم وفقاً للإجراءات الرسمية التي يحددها قانون الدولة المتعاقدة التي يجري فيها التنفيذ، كما لو كان صادراً عن محاكمها، ودون القيام بأي إجراءات أخرى. وقد نصت المادة الثانية عشرة من الاتفاقية على تعهد الدول المتعاقدة بالقيام بجميع التدابير والإجراءات الضرورية لإنفاذ أحكام هذه الاتفاقية، متضمنة القيام بالتدابير المناسبة لتحقيق توزيع عادل للمبالغ المخصصة للتعويض عن الأضرار النووية، والدولة المتعاقدة تتبنى تلك التدابير من أجل توفير التعويضات الملائمة للمتضررين وفق أحكام الاتفاقية، (الفقرتان الأولى والثانية من المادة الثانية عشرة من الاتفاقية). وتطبق أحكام المعاهدة في هذا الخصوص دونما تمييز بسبب الجنسية (nationality) أو الموطن (domicile) أو مكان الإقامة (residence).

وهكذا لم تميز الاتفاقية بين المضرورين في حادث نووي. وإذا حصل خلاف بين طرفين أو أكثر من الأطراف المتعاقدة يتعلق بتفسير المعاهدة أو تطبيقها في بعض الأمور التي كانت محل نقاش أثناء المفاوضات، كان للأطراف المتعاقدة اللجوء إلى التحكيم بناء على طلبهم. و في حال لم تتفق الأطراف في خلال ستة شهور من تاريخ طلب اللجوء للتحكيم، يكون لأي طرف منهم حق اللجوء إلى محكمة العدل الدولية وفقاً للنظام الأساسي للمحكمة (المادة 20 من الاتفاقية).

ثانياً – تنظيم المسؤولية عن الأضرار النووية في الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالتلوث البحري بالمواد النووية:

لقد أبرمت اتفاقيات دولية لتسهيل الحصول على تعويض الأضرار الناجمة عن التلوث البحري بالمواد النووية، وذلك بتعديل قواعد المسؤولية المدنية التقليدية التي تقتضي لانعقادها إثبات الخطأ والضرر وعلاقة السببية بينهما، حيث تم تبني نظام مسؤولية موضوعية واحدة، ومحددة من حيث الزمان والقيمة والضمان. وقد بينت الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالتلوث البحري بالمواد النووية المبادئ الأساسية لهذه المسؤولية، وتلك الاتفاقيات هي اتفاقية باريس الخاصة بالمسؤولية عن الأضرار النووية الموقعة في باريس في 29 يناير عام 1960. والاتفاقية المكملة لها التي وقعت في بروكسل في 31 يناير عام 1963. واتفاقية فيينا الخاصة بالمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية الموقعة في فيينا في 21 مايو عام 1963. والاتفاقية الخاصة بمسؤولية مشغلي السفن النووية الموقعة في بروكسل في 25 مايو عام 1962. وقد تناولنا أحكام هذه الاتفاقية الأخيرة فيما سبق، وسنتناول فيما يأتي أهم الخصائص التي تميزت بها المسؤولية في تلك الاتفاقيات الأربعة. حيث تميزت المسؤولية المدنية في تلك الاتفاقيات بعدة خصائص، فكانت مسؤولية موضوعية، ومحددة بشخص واحد، ومحددة في قيمتها وفي ضرورة ضمانها بتأمين، وفي ميعاد رفع الدعوى وإجراءات التقاضي.

1 – المسؤولية الموضوعية عن أضرار التلوث النووي :

تبنت الاتفاقيات الأربعة السابقة في موضوع التلوث النووي مبدأ المسؤولية الموضوعية بحيث لا يحتاج المضرور إلى إثبات الخطأ، وإنما يكفي أن يثبت الضرر وعلاقة السببية بين الضرر وبين الحادث النووي. وخلافاً للقواعد العامة في المسؤولية المدنية لا تنتفي المسؤولية عن الأضرار النووية وفقاً لهذه

الاتفاقيات بإثبات السبب الأجنبي، كالقوة القاهرة أو خطأ المضرور أو خطأ الغير، فقد حددت الاتفاقيات السابقة أسباب الإعفاء من هذه المسؤولية على نحو آخر يرتبط بأسباب أخرى، كالنزاع المسلح أو الأعمال العدوانية أو الحرب المدنية أو التمرد. أو إذا كان الحادث النووي ناجم عن كارثة طبيعية ذات طبيعة استثنائية (المادة 9 من اتفاقية باريس والمادة 3/4 من اتفاقية فيينا)، مالم ينص على غير ذلك في نصوص التشريعات الوطنية. أما اتفاقية بروكسل لعام 1962 الخاصة بمسؤولية مشغلي السفن النووية فقد نصت المادة الثامنة منها على الإعفاء من المسؤولية في حالة الحرب أو الأعمال العدوانية أو الحرب الأهلية أو العصيان. ولم تتضمن النص على حالة الكارثة الطبيعية ذات الطبيعة الاستثنائية. كما أن المادة 5/2 قد نصت على أنه ((إذا أثبت المشغل أن الضرر النووي قد نتج، بشكل كلي أو جزئي، من تصرف الشخص الطبيعي الذي أصيب به لأنه تصرف أو أهمل التصرف، بنية احداث الضرر، فيمكن للمحاكم صاحبة الاختصاص أن تعفي المشغل، بشكل جزئي أو كلي من المسؤولية تجاه ذلك الشخص)).

2 – المسؤولية المحددة بشخص:

راعت الاتفاقيات السابقة مصلحة المضرور فركزت المسؤولية على شخص واحد حددته للمضرور في كل حالة كمسؤول عن أداء التعويض عن الضرر الحاصل له. فألقت اتفاقية باريس (في المادة الثالثة منها) واتفاقية فيينا (في المادة الرابعة منها) المسؤولية عن الضرر النووي على مستغل المنشأة النووية – وهو الشخص المرخص له باستغلال تلك المنشأة – وحده دون غيره من الأشخاص. وفي حال نقل المواد النووية بحراً ركزت كل من اتفاقيتي باريس وفيينا المسؤولية على مستغل المنشأة النووية التي تخرج منها تلك المواد، أو مستغل المنشأة التي ستقوم باستلامها وفقاً لنظام معين يضمن تحديد شخص معين يكون مسؤولاً عن الضرر (المادة 4 من اتفاقية باريس، والمادة 1/2 من اتفاقية فيينا). فهما تحملان مستغل المنشأة النووية المسؤولية مادامت لديه المواد المشعة المسببة للأضرار وذلك حتى يبدأ بتسليمها فينتقل عبء المسؤولية على عاتق مستغل المنشأة النووية الأخرى الموجودة على إقليم دولة متعاقدة. فإذا كانت المنشأة النووية التي تنقل منها المواد النووية المشعة ليست قائمة على اقليم دولة متعاقدة فإن المستغل للمنشأة القائمة على إقليم دولة متعاقدة التي وصلت إليها تلك المواد يعتبر مسؤولاً منذ لحظة الشحن على وسيلة النقل المستخدمة لمغادرة إقليم الدولة غير المتعاقدة.

وإن كانت المنشأة المخصصة لاستقبال المواد المشعة ليست موجودة على إقليم دولة متعاقدة، فإن مستغل هذه المنشأة يكون مسؤولاً حتى لحظة تفريغ هذه المواد في الدولة غير المتعاقدة.

وبالرغم من أن اتفاقيتي باريس وفيينا قد حددتا المسؤولية بشخص المستغل للمنشأة النووية وقصرتا المسؤولية عليه، إلا أنهما قد تضمنا النص على قبول استبدال الناقل بالمستغل وذلك بموجب نص في تشريع الدولة التي يوجد فيها المنشأة النووية، بناء على طلب الناقل ورضاء المستغل (المادة الرابعة من اتفاقية باريس والمادة الثانية الفقرة الثانية في اتفاقية فيينا).

وبالرغم أيضاً من أن اتفاقيتي باريس وفيينا قد قصرتا المسؤولية على المستغل للمنشأة النووية دون سواه، إلا أنهما تقضيان أن هذا الأمر لا يخل بتطبيق الاتفاقات الدولية في مجال النقل، تلك التي يكون قد بدأ العمل بها، أو مفتوحة للتوقيع عليها، أو للتصديق أو الانضمام وقت تقديم المعاهدة (المادة السادسة من اتفاقية باريس، والمادة الثانية الفقرة الخامسة من اتفاقية فيينا).

وهذا يعني أنه في ظل هذا الاستثناء يمكن اعتبار الناقل أو المجهز مسؤولاً عن الأضرار النووية وفقاً لأي اتفاق دولي في مجال النقل البحري. مع العلم بأن الاتفاقيات المتعلقة بالمسؤولية النووية لا تعطي أولوية تطبيق لتلك الاتفاقات الدولية الخاصة بالنقل، وإنما تحافظ على تطبيق الجميع معاً. وبالتالي يكون للمضرور الاختيار بين دعويين: إحداهما ضد المستغل وفقاً للاتفاقية النووية، والأخرى ضد الناقل وفقاً لقواعد القانون البحري. وبعدما تكشف من أن تطبيق ذلك الاستثناء يحد من تطور النقل البحري فقد نصت المادة الأولى من اتفاقية بروكسل المنعقدة في 17 ديسمبر 1971 والمتعلقة بالمسؤولية المدنية في مجال النقل البحري للمواد الذرية على أن ((كل شخص يكون مسؤولاً عن الضرر النووي وفقاً للقانون الوطني أو الدولي يعفى من تلك المسؤولية عندما يكون مستغل المنشأة الذرية مسؤولاً عن هذا الضرر وفقاً لاتفاقية باريس أو اتفاقية فيينا، أو وفقاً للقانون الوطني المقابل لهما)).

3 – المسؤولية المحددة بالقيمة والضمان:

نصت المادة السابعة من اتفاقية باريس لعام 1960 على تحديد 15 مليون وحدة حسابية من الاتفاق النقدي الأوروبي وذلك للحادث النووي الواحد. أما الحد الأقصى لمسؤولية المستغل فقد ترك للتشريع الوطني في الدول المتعاقدة ليحدده بما هو أكثر أو أقل. ولكن لا يجوز النزول به إلى أقل من 5 مليون وحدة حسابية. وتحديد المسؤولية استتبع تعزيزه بتأمين أو ضمان مالي مناسب، فيلزم المستغل بتقديم تأمين أو أي ضمان مالي آخر يكون مساوياً لمبلغ تحديد المسؤولية المذكور وفقاً للمادة العاشرة من

اتفاقية باريس. وعندما أبرمت اتفاقية بروكسل لعام 1963 المكملة لاتفاقية باريس سالفة الذكر رفعت تحديد مسؤولية المستغل إلى 120 مليون وحدة حسابية لكل حادث. كما تحدد اتفاقية فيينا لعام 1963 مسؤولية المستغل بما لايقل عن 5 مليون دولار للحادث النووي. ولم تلزم الدول بذلك، إذ تنص المادة 5 على أنه ((يجوز للدولة التي توجد بها المنشأة الذرية أن تحدد مسؤولية المستغل ....)) مما يعني أن الدول المتعاقدة لها حق الاحتفاظ بالمسؤولية المطلقة. ومن ناحية أخرى يلتزم المستغل بإبرام تأمين أو أي ضمان مالي آخر تكون قيمته محددة من قبل الدولة التي توجد بها المنشأة النووية ورخصت بإقامتها. وفي حال اتضح أن الضمان غير كاف لإصلاح الضرر، نصت الاتفاقية على أن الدولة التي توجد بها المنشأة النووية تضمن الوفاء إلى الحد الأقصى للمسؤولية المحددة في تشريعها (المادة السابعة). كذلك تحدد اتفاقية بروكسل لعام 1962 المتعلقة بمسؤولية المشغلين للسفن النووية مسؤولية المشغل بقيمة وضمان محددين على النحو الذي بيناه في السابق.

4 – المسؤولية المحددة بمدة:

تضمنت اتفاقيات باريس لعام 1960 وبروكسل لعام 1962 وفيينا لعام 1963 فيما يتصل بانقضاء حق المطالبة بالتعويض نصوصاً متماثلة، إذ جاء في تلك الاتفاقيات أن حق المطالبة بالتعويض ينقضي إذا لم ترفع به الدعوى خلال عشر سنوات من تاريخ الحادث النووي. ومع هذا يكون لكل دولة متعاقدة توجد المنشأة النووية على إقليمها أو منحت ترخيص لاستغلال السفينة النووية أن تحدد في تشريعها الداخلي مدة أطول من عشر سنوات بحيث تكون مسؤولية المستغل مغطاة بتأمين أو تكفلها أموال الدولة (المادة الثامنة أ من اتفاقية باريس والفقرة الأولى من المادة الخامسة من اتفاقية بروكسل، والفقرة الأولى من المادة السادسة من اتفاقية فيينا). وتلك الإطالة في مدة سقوط الحق لا تخل بحقوق الأشخاص الذين أقاموا دعاوى التعويض عن الوفاة أو الإصابة ضد المستغل قبل انتهاء مدة العشر سنوات. وعندما يكون الضرر النووي ناجماً عن فقد المواد المشعة، أو سرقتها، أو إلقائها في البحر أو تركها يبدأ حساب ميعاد سقوط الدعوى من تاريخ الحادث الذي سبب الضرر، وليس من تاريخ الفقد أو السرقة أو الإلقاء أو الترك . ولكن لا يجوز بحال من الأحوال أن تزيد هذه المدة على عشرين سنة محسوبة من هذا التاريخ الأخير (المادة الثامنة ب من اتفاقية باريس والفقرة الثانية من المادة الخامسة من اتفاقية بروكسل ، والفقرة الثانية من المادة السادسة من اتفاقية فيينا.).

كما يكون لكل دولة متعاقدة أن تحدد في تشريعها الوطني ميعاد سقوط أقصر مما تقدم، على ألا تقل هذه المدة وفقاً لاتفاقية باريس عن سنتين (المادة الثامنةج) ووفقاً لاتفاقيتي بروكسل وفيينا لايجوز أن تقل عن ثلاث سنوات (الفقرة الثالثة من المادة الخامسة من اتفاقية بروكسل ، والفقرة الثالثة من المادة السادسة من اتفاقية فيينا). وذلك من التاريخ الذي علم فيه المضرور بالضرر، أو كان يتعين عليه – بشكل معقول – أن يعلم فيه عن اصابته بالضرر والمستغل المسؤول. كما تقضي الاتفاقيات الثلاثة السابقة أنه إذا كان الضرر جسيماً، ورفع المضرور الدعوى في الميعاد ، فيجوز له أن يتقدم بطلب تكميلي ولو كان تقديمه بعد الميعاد، وذلك قبل أن يصدر في الدعوى حكم نهائي (المادة الثامنة د من اتفاقية باريس ، والفقرة الرابعة من المادة الخامسة من اتفاقية بروكسل ، والفقرة الرابعة من المادة السادسة من اتفاقية فيينا).

5 – الاختصاص القضائي:

وحدت اتفاقية باريس واتفاقية فيينا الاختصاص القضائي، إذ أوجبت رفع دعاوى التعويض المتعلقة بالحادث النووي أمام المحكمة التي يقع في دائرتها مكان الحادث النووي، وليست محكمة مكان ظهور آثار الحادث (المادة 13 الفقرة أ من اتفاقية باريس ، والمادة 11 الفقرة 1 من اتفاقية فيينا). أما إذا كان الحادث النووي قد وقع خارج أقاليم الدول المتعاقدة أو كان من غير الممكن تحديد مكان وقوعه بشكل أكيد ، فينعقد الاختصاص لمحكمة مكان المنشأة النووية التي يعتبر مستغلها هو المسؤول عن الأضرار. ولم تتضمن اتفاقية بروكسل المتعلقة بمسؤولية مشغلي السفن النووية مبدأ توحيد الاختصاص القضائي. بل أجازت للمضرور رفع الدعوى إما أمام محاكم الدولة التي أصدرت الترخيص بتشغيل السفينة ، أو أمام محاكم الدولة أو الدول المتعاقدة التي وقع الضرر النووي بها (المادة 10 الفقرة 1).

6 – تنفيذ الأحكام في الخارج :

ان توحيد الاختصاص القضائي في اتفاقية باريس كان له أثره بخصوص تنفيذ أحكام التعويض، فعندما يكون الحكم نهائياً، وصادراً عن المحكمة المختصة فهو قابل للتنفيذ في كافة الدول المتعاقدة دون فحص جديد للموضوع شريطة أن يكون صادراً بالصيغة التنفيذية (المادة 13 الفقرة د). وتتبنى اتفاقية فيينا نفس المبدأ، إلا أنه يتضمن على بعض الاستثناءات هي :

– إذا كان قد تم الحصول على الحكم بالتعويض بطريق الغش أو الاحتيال.

– أو إذا لم يتمكن المدعى عليه من عرض قضيته بصورة عادلة .

– إذا كان الحكم مخالفاً للنظام العام في الدولة التي يراد تنفيذه بها. أو أن يكون مخالفاً للقواعد الأساسية للعدالة. تلك المخالفات تؤدي إلى عدم الاعتراف بالحكم ومن ثم لا يكون قابل للتنفيذ (المادة 12 من الاتفاقية). كذلك نجد أن اتفاقية بروكسل الخاصة بمسؤولية مشغلي السفن النووية تناولت أحكاماً مشابهة فجاء بالمادة 11 من الاتفاقية أن كل حكم نهائي صادر من محكمة صاحبة اختصاص يتم الاعتراف به في أقاليم الدول الأخرى المتعاقدة، إلا إذا كان قد تم الحصول عليه بطريق الغش أو أن المشغل لم يعط الفرصة الكافية لعرض قضيته. والاستثناء الخاص بالنظام العام أو القواعد الأساسية للعدالة لم ينص عليه في اتفاقية بروكسل المتعلقة بمسؤولية مشغلي السفن النووية.

تمارين:

اشر إلى الإجابة الصحيحة اختر الإجابة الصحيحة: فيما يتعلق بمسؤولية مشغلي السفن النووية طبقاً لمعاهدة بروكسل لعام (1962):

1. هي مسؤولية شخصية قائمة على الخطأ.
2. هي مسؤولية موضوعية تقوم على الضرر.
3. تمتد المسؤولية لأكثر من شخص واحد.
4. ينقضي الحق في التعويض إذا لم ترفع الدعوى خلال خمس سنوات من تاريخ الحادث النووي.

الجواب الصحيح رقم 2.