**محاضرات في القانون الدولي للبيئة**

**المحاضرة الأولى**

**ماهية البيئة**

**مقدمة:** إن مشكلة التلوث البيئي ليست مشكلة جديدة أو طارئة بالنسبة للأرض، وإنما الجديد فيها هو زيادة شدة التلوث كماً ونوعاً في العصر الراهن. حيث تشكل حماية البيئة واحدة من أهم المعضلات التي تواجه المجموعة الدولية دولاً ومنظمات، ومن أكثر الهواجس التي تشغل الإنسانية شعوباً وتجمعات وأفراد. فبعد بضعة قرون على الثورة الصناعية، أدرك المعنيين، ومن خلال سيل من الدراسات والبحوث المتخصصة في مختلف مجالات الإنتاج الصناعي والزراعي والخدمي، أن ثمة خطراً حقيقياً يتهدد سلامة الحياة البشرية ووجودها إذا ما أستمر العنان مطلقاً لعجلة الإنتاج في شتى مجالات الحياة من دون ضوابط ومعايير تحد من التعدي المستمر الذي يهدد توازن البيئة، ويستنزف مواردها الطبيعية.

بدأت الدراسات تنصب على إيلاء العناية بمسائل البيئة على نحو متزايد من الجدية والإهتمام، وكان نتاج هذا المزيد من البحوث والمؤلفات والمؤتمرات، ما نتج عنه لإبرام العديد من الإتفاقيات ذات الشأن. حيث أخذ الإهتمام على الصعيد الدولي والدعوة إلى مزيد من التعاون، كون البيئة الطبيعية وحدة واحدة لا تفصل بينها حدود، وبالتالي فإن هذا التشابك يثير الكثير من المشكلات ذات البعد القانوني، ناهيك عن التبعات السياسية والإقتصادية والصحية والإجتماعية لمشكلة التلوث.

تكريساً للجهود والعمل الدولي، وتحقيقاً للغايات المذكورة آنفاً، إنعقد في مدينة ستوكهولم- عاصمة السويد عام 1972 مؤتمر قمة الأمم المتحدة للبيئة البشرية تحت شعار "لا نملك إلا كرة أرضية واحدة"، وحضر المؤتمر 1200 مندوب من شتى التخصصات والإهتمامات من 144 دولة، وقد توافق المؤتمرون على تعريف البيئة بأنها " رصيد الموارد المادية والإجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته".

تماشياً مع المصلحة المشتركة للدول جمعاء، دأبت الكثير من الدول على السير وفق ما نصت عليه الإتفاقيات من خلال ترجمت نصوصها على أرض الواقع بالقيام بإصدار التشريعات وسن القوانين التي ترمي إلى الحفاظ على البيئة وحمايتها. وكذلك فعل العراق على مر الأنظمة والحكومات المتعاقبة، حيث سنت القوانين وتبعتها أنظمة وتعليمات تنظم العمل في مرافق البيئة واضعة المعالجات اللازمة للآثار الناتجة عن الممارسات الضارة بها. وهذا ما نجده من خلال التشريعات النافذة وفقاً لقانون وزارة البيئة رقم (37) لسنة 2008، وقانون حماية وتحسين البيئة رقم (27) لسنة 2009.

**المحاضرة الثانية**

**التعريف بالبيئة**

إن مصطلح " البيئة " من المصطلحات الشائعة الإستخدام في مختلف فروع العلوم كعلم الطبيعة والكيمياء والنبات والأحياء والفيزياء وغيرها، حيث تهتم بالبيئة من حيث التفاعلات العضوية وغير العضوية والكيميائية والفيزيائية بين الكائن الحي من إنسان وحيوان ونبات والعناصر الطبيعية للوسط الحيوي من (ماء- هواء- تربة) حيث يؤثر على الأنسان في البيئة التي يعيش فيها ويتأثر بها.

لذلك يعد التوصل إلى مفهوم متفق عليه للبيئة أمراً بالغ الأهمية حيث يمكننا من الحصول على أداة فكرية أساسية للتحليل، الأمر الذي لا يمكن التوصل أليه إلا من خلال تناول المفاهيم المختلفة للبيئة.

**المفهوم اللغوي للبيئة**

إن كلمة (بيئة) في اللغة العربية مشتقة من الفعل الثلاثي (بوأ) حيث يقال بوأ له منزلاً، وبوأه منزلاً هيأه ومكن له فيه، كقوله تعالى (وإذ بوأنا لإبراهيم مكان البيت أن لا تُشرك بي شيئاً وطهر بيتي للطائفين والقائمين والركع السجود). والبيئة والمبوأ والمباءاة هي المنزل والمحيط، كقوله تعالى (وأوحينا إلى موسى وأخيه أن تبوءا لقومكما بمصر بيوتاً وأجعلوا بيوتكم قبلة وأقيموا الصلوة وبشر المؤمنين). كما تعني البيئة الحالة فيقال فلان حسن البيئة.

استعمل القرآن الكريم في الغالب مصطلح بيئة للدلالة على المنزل أو المكان المهيأ لحياة الكائنات الحية التي خلقها الله تعالى على الأرض وأستخلف الله سبحانه وتعالى الإنسان على الأرض ليستغل خيراتها ويجعلها مهيأة لمعيشته، كما في قوله تعالى (واذكروا إذ جعلكم خلفاء من بعد عاد وبوأكم في الأرض تتخذون من سهولها قصوراً وتنحتون الجبال بيوتاً، فاذكروا آلاء الله ولا تعثوا في الأرض مفسدين).

إذن البيئة هي الوسط الذي يعيش فيه الكائن الحي بوجه عام، كما ينصرف إلى الظروف التي تحيط بذلك الوسط أياً كانت طبيعتها، ظروف طبيعية أو إجتماعية أو بيولوجية والتي تؤثر على حياة ذلك الكائن وتكاثره.

ويطلق على البيئة في اللغة الإنكليزية (Enviroment) ويراد بها كل ما يحيط بالكائنات الحية متضمناً البيئة الطبيعية والبيئة المشيدة بما في ذلك الموجودات الفيزيائية، فهي مجموعة الظروف الطبيعية والإجتماعية التي يعيش فيها الناس.

أما في اللغة الفرنسية فيطلق على البيئة (Environner) وتعرف بأنها جميع الظروف الطبيعية الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والثقافية والإجتماعية التي تؤثر على الكائنات الحية والأنشطة الإنسانية.

ومن التعريفات اللغوية لمصطلح البيئة يظهر لنا وحدة المعنى بالرغم من إختلاف اللغات حيث يمكن تعريف البيئة بأنها (المحيط بجميع عناصره الذي تعيش فيه الكائنات الحية).

**المفهوم الإصطلاحي للبيئة**

إن وضع تعريف للبيئة يعد من الأمور الصعبة لكون البيئة كلمة شائعة لها مدلولات كثيرة، فالبيئة شيء نسبي يختلف في محتواه ومكوناته بإختلاف النظام المراد تحديد بيئته فيقال بيئة إقتصادية، بيئة ثقافية، بيئة سياسية، بيئة إجتماعية.

**أولاً: في مجال العلوم الحيوية والطبيعية**

يرى البعض أن البيئة هي "المخزون الديناميكي للمصادر الطبيعية والإجتماعية المتوفرة في وقت ما من أجل تلبية إحتياجات الإنسان". ويعرفها البعض على أنها " الوسط المحيط بالإنسان، والذي يشمل كافة الجوانب المادية وغير المادية، البشرية منها وغير البشرية". فالبيئة تعني كل ما هو خارج عن كيان الإنسان، وكل ما يحيط به من موجودات فالهواء الذي يتنفسه الإنسان، والماء الذي يشربه، والأرض التي يسكن عليها ويذرعها، وما يحيط به من كائنات حية أو جماد هي عناصر البيئة التي يعيش فيها والتي تعتبر الإطار الذي يمارس فيه حياته ونشاطاته المختلفة.

ويرى آخر أن البيئة هي " مجموعة العوامل البيولوجية والكيميائية والطبيعية والجغرافية والمناخية المحيطة بالمساحة التي يقطنها والتي تحدد نشاط الإنسان وإتجاهاته وتؤثر في سلوكه ونظام حياته". وهناك من حدد البيئة بأنها "المحيط الذي تعيش فيه الكائنات الحية- الإنسان والحيوان والنبات- ويتكون هذا المحيط من العناصر التالية: الماء والهواء والتربة.

**ثانياً: في مجال العلوم الإنسانية والإجتماعية**

يستمد مفهوم البيئة مضمونه من جملة تعريفات ترتكز عليها العلوم الطبيعية مضافاً إليها عناصر تلازم وجود الإنسان وأنشطته. حيث ينحو البعض إلى وجود عنصرين أساسيين في تعريف البيئة محل الحماية القانونية، هما العناصر الطبيعية كالأنهار والبحار والهواء والغابات، وهناك عناصر من صنع الأنسان مثالها السدود والإنشاءات المدنية والآثار.

بناءاً على ما تقدم يصف البعض البيئة بأنها الوسط الذي يتصل بحياة الإنسان وصحته في المجتمع، سواء كان من خلق الطبيعة أم من صنع الإنسان. وبالتالي فإن البيئة هي مجموعة العناصر المختلفة التي توجد ويجب المحافظة عليها بصورتها الطبيعية حتى لا تضر بصحة الإنسان في مجتمع معين.

وهناك من يذهب إلى أن البيئة هي مجموعة العوامل الطبيعية والكيميائية والبيئية والعوامل الإجتماعية التي لها تأثير مباشر أو غير مباشر، حال أو مؤجل على الكائنات الحية والأنشطة الإنسانية. كذلك هناك من يرى أن البيئة هي مجموع العوامل الطبيعية والحيوية والعوامل الإجتماعية والثقافية والإقتصادية التي تتجاور في توازن وتؤثر على الإنسان والكائنات الحية الأخرى بطريق مباشر أو غير مباشر. وهي وفق هذا المنحى ذات محتوى مركب وتنقسم إلى :-

1-البيئة الطبيعية: وهي من صنع الله سبحانه وتعالى وتشمل البحار والأودية والجبال والهواء وأشعة الشمس والكائنات الحية.

2-البيئة الإجتماعية أو الحضرية: وتتضمن ما أقامه الإنسان من منشآت في البيئة الطبيعية من مبان ومصانع وحدائق وعلاقات ونظم إقتصادية وثقافية وسياسية وغيرها.

**التعريف القانوني للبيئة**

إنعكس الإستخدام الواسع لمصطلح البيئة، وتعدد مفاهيمه تبعاً لمجال إستخدامه، على موقف الفقه القانوني من تعريفه. حيث برزت عدة إتجاهات فقهية، منها من إعتمد مفهوماً ضيقاً للبيئة حيث إعتبرها مجموعة العناصر الطبيعية (الحيوية والفيزيائية والكيميائية) والعوامل الإجتماعية المحيطة بالإنسان والمؤثرة على مظاهر حياته وأنشطته المختلفة. متجاوزاً ما شيده الإنسان من عناصر مشكلة جزءاً من البيئة من مدارس ومعامل وجسور وإنشاءات.

وهناك من ذهب بالبيئة إلى مدار أوسع ناظراً إليها على أنها مجموع العوامل الطبيعية والبيولوجية والعوامل الإجتماعية والثقافية والإقتصادية التي تتجاور في توازن وتؤثر على الإنسان والكائنات الأخرى بطريق مباشر أو غير مباشر. إذن البيئة وفق هذا المنظور تشمل البيئة الطبيعية ذات المكونات(الحية وغير الحية)، والبيئة الإصطناعية التي تعني ما أقامته البشرية من منشآت مادية، إضافة إلى إبداعات ونتاجات الإنسان من تنظيمات وعلاقات ونظم وما شاكل ذلك.

أما موقف المشرع العراقي فنجده في المادة (1) من قانون حماية وتحسين البيئة رقم (27) لسنة 2009 حيث حدد الهدف من وراء تشريع هذا القانون المتمثل في إزالة ومعالجة الضرر الموجود في البيئة أو الذي يستجد عليها، والحفاظ على الصحة العامة والموارد الطبيعية والتنوع الأحيائي والتراث الثقافي والطبيعي بالتعاون مع الجهات المختصة بما يضمن التنمية المستدامة وتحقيق التعاون الدولي والإقليمي في هذا المجال.

لقد أخذ المشرع العراقي بالمفهوم الواسع للبيئة من خلال المادة (1) من قانون وزارة البيئة رقم (37) لسنة 2008، وكذلك في قانون حماية وتحسين البيئة رقم (27) لسنة 2009 النافذين ومن خلال المادة (2) في الفقرة الخامسة منها حيث عرف البيئة بأنها " المحيط بجميع عناصره الذي تعيش فيه الكائنات الحية والتأثيرات الناجمة عن نشاطات الإنسان الإقتصادية والإجتماعية والثقافية".

**المحاضرة الثالثة**

**أحكام حماية وتحسين البيئة في التشريع العراقي النافذ**

خصص المشرع العراقي الفصل الرابع من القانون رقم (27) لسنة 2009 النافذ لبيان أحكام حماية وتحسين البيئة (المواد 8-21) ، وخصص الفصل الخامس منه لبيان أحكام الرقابة البيئية (المواد 22-25) وخصص الفصل التاسع لبيان الأحكام العقابية (المواد 33-35).

**أولاً: أحكام الحماية والتحسين**

وقد توزعت أحكام حماية وتحسين البيئة على سبعة فروع هي الأحكام العامة، أحكام حماية المياه من التلوث، وحماية الهواء من التلوث والحد من الضوضاء، وحماية الأرض، وحماية التنوع الأحيائي، وإدارة المواد والنفايات الخطرة، وحماية البيئة من التلوث الناجم عن إستكشاف وإستخراج الثروة النفطية والغاز الطبيعي.

**1-الأحكام العامة**

أ-إلزام الجهات التخطيطية في الدولة بالعمل على إدخال إعتبارات حماية البيئة ومكافحة التلوث والإستهلاك الرشيد للموارد الطبيعية.

ب-إلزام الجهات التي ينتج عن نشاطها تلوث بيئي بتوفير أجهزة لقياس ومراقبة الملوثات وحسب طبيعتها، وفي حال عدم توافر هذه الأجهزة إجراء الفحوصات لدى المكاتب أو المختبرات الإستشارية المعتمدة. وكذلك توفير وسائل ومنظومات معالجة التلوث وتشغيلها والتأكد من كفاءتها.

ج-تضمين دراسة الجدوى الفنية والإقتصادية لأي مشروع تقرير الأثر البيئي وإلزام صاحب المشروع قبل البدء بإنشائه تقديم هذا التقرير متضمناً تقدير التأثيرات الإيجالبية والسلبية للمشروع على البيئة وتأثير البيئة المحيطة عليه.

د-منع الجهات ذات النشاطات المؤثرة على البيئة من ممارسة عملها دون إستحصال موافقة وزارة البيئة.

ه-إلزام الجهات المسؤولة عن التربية والتعليم بمراحله المختلفة بإدخال المواد والعلوم البيئية في جميع مراحل الدراسة.

**2-أحكام حماية المياه من التلوث**

منع الأعمال والتصرفات التالية:

أ- كل تصريف مستمر أو متقطع أو مؤقت لأية مخلفات سائلة خدمية أو صناعية أو منزلية أو زراعية إلى الموارد المائية الداخلية السطحية والجوفية أو المجالات البحرية العراقية إلا بعد إجراء المعالجات اللازمة عليها.

ب-رمي النفايات الصلبة أو فضلات الحيوانات أو أشلائها إو مخلفاتها إلى الموارد المائية.

ت-إستخدام المواد السامو والمتفجرات في صيد الأسماك والطيور والحيوانات المائية.

ث-تصريف المخلفات النفطية أو بقايا الوقود أو مياه الموازنة للناقلات النفطية إلى المياه السطحية الداخلية أو المجالات البحرية العراقية سواء أكان التصريف من محطات ثابتة أم مصادر متحركة أم من التسربات الناتجة عن عمليات التحويل.

ج-أية أعمال تؤدي إلى تلوث الموارد المائية السطحية نتيجة إستغلال ضفافها.

**3-أحكام حماية الهواء من التلوث والحد من الضوضاء**

منع الأعمال والتصرفات التالية:

أ-إنبعاث الأدخنة أو الغازات أو الأبخرة أو الدقائق الناجمة عن عمليات إنتاجية أو حرق وقود إلى الهواء إلا بعد إجراء المعالجات اللازمة بما يضمن مطابقتها للتشريعات البيئية الوطنية.

ب-إستخدام محركات أو مركبات ينتج عنها عادم أعلى من الحدود المسموح بها في التشريعات البيئية الوطنية.

ت-حرق المخلفات الصلبة إلا في الأماكن المخصصة لها من الجهات ذات العلاقة وفق أسلوب آمن بيئياً.

ث-التنقيب أو الحفر أو البناء أو الهدم التي ينتج عنها مواد أولية ومخلفات وأتربة إلا بعد إتخاذ الإحتياطات اللازمة للتخزين والنقل الآمن لها لمنع تطايرها.

ج-ممارسة النشاطات الباعثة للأشعة الكهرومغناطيسية غير المؤينة والمنبعثة من محطات البث الرئيسية والأبراج والهوائيات الخاصة بالهواتف النقالة وغيرها إلا في نطاق التعليمات والضوابط التي تصدرها وزارة البيئة لهذا الغرض.

ح-منع تجاوز الحدود المسموح بها للضوضاء عند تشغيل الآلات والمعدات وآلات التنبيه ومكبرات الصوت للنشاطات كافة وعلى الجهات مانحة الإجازة مراعاة أن تكون نسبة شدة الضوضاء المنبعثة في منطقة واحدة ضمن الحدود المسموح بها.

**4-أحكام حماية الأرض**

منع الأعمال والتصرفات التالية:

أ-أي نشاط يؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بالتربة أو تدهورها أو تلوثها على نحو يؤثر في قدرتها الإنتاجية وعلى السلسلة الغذائية والنواحي الجمالية إلا وفقاً للتشريعات النافذة.

ب-عدم الإلتزام بالتصاميم الأساسية للمناطق الحضرية وحماية الأراضي من الزحف العمراني.

ت-أي نشاط من شأنه الإضرار بمساحة أو نوعية الغطاء النباتي في أي منطقة ويؤدي إلى التصحر أو تشويه البيئة الطبيعية إلا بعد إستحصال موافقة الجهات ذات العلاقة.

ث-هدم أو الإضرار بالأماكن التراثية الطبيعية والثقافية المذكورة في سجل تعده وزارة البيئة لهذا الغرض بالتعاون مع الجهات المعنية الأخرى.

**المحاضرة الرابعة**

**4-أحكام حماية التنوع الأحيائي**

منع الأعمال والتصرفات التالية:

أ-الإضراربالمجموعات الإحيائية في موائلها ( الموئل هو الملجأ أو الملاذ).

ب-صيد الأسماك والطيور والحيوانات البرية والمائية المهددة وشبه المهددة بالإنقراض أو الإتجار بها.

ت-صيد أو قتل أو مسك أو حيازة أو نقل الطيور والحيوانات البرية والمائية المحددة من الجهة المعنية بما فيها الطيور المهاجرة التي تتخذ من الأراضي العراقية محطة للراحة أوالتفريخ وكذلك موائلها وأماكن تكاثرها.

ث-قطع الأشجار المعمرة (التي يصل عمرها 30 سنة فأكثر) في المناطق العامة داخل المدن إلا بإذن من رئيس مجلس حماية وتحسين البيئة في المحافظة.

ج-قطع أشجار الغابات إلا بترخيص من الجهة المعنية.

ح-إدخال أحياء نباتية أو حيوانية بأنواعها كافة إلى البيئة إلا بإذن الجهة المعنية.

خ-إجراء بحوث الهندسة الوراثية بما يضر بالبيئة والأحياء.

**5-إدارة المواد والنفايات الخطرة**

ألزم القانون النافذ وزارة البيئة وبالتعاون مع الجهات ذات العلاقة تنظيم سجل وطني بالمواد الكيمياوية الخطرة المتداولة في البلاد، وسجل ثانٍ للنفايات الخطرة. وقضى القانون بمنع الأعمال والتصرفات:

أ-رش أو إستخدام مبيدات الآفات أو أية مركبات كيمياوية أخرى لأغراض الزراعة أو الصحة العامة أو غير ذلك من الأغراض إلا بعد مراعاة الشروط والضوابط المعتمدة بيئياً.

ب-نقل أو تداول أو إدخال أو دفن أو إغراق أو تخزين أو التخلص من النفايات الخطرة أو الإشعاعية إلا بإستخدام الطرق السلمية بيئياً وإستحصال الموافقات الرسمية وفق تعليمات تصدر من وزير البيئة بالتنسيق مع الجهة المعنية.

ت-إنتاج أو نقل أو تداول أو إستيراد أو تخزين المواد الخطرة إلا بعد إتخاذ الإحتياطات المنصوص عليها في القوانين والأنظمة والتعليمات النافذة بما يضمن عدم حدوث أي ضرر بالبيئة، ويلزم صاحب المنشأة أو النشاط إخطار الوزارة عن أي تصرف يحث ضرر أو خطر على البيئة بسبب قاهر.

ث-إدخال أو مرور النفايات الخطرة والإشعاعية من الدول الأخرى إلى الأراضي أو الأجواء أو المجالات البحرية العراقية إلا بعد إستحصال الموافقة المسبقة من الجهات المعنية.

ج-إقامة أي نشاط لغرض معالجة النفايات الخطرة إلا بترخيص من الجهات المختصة وبما يضمن عدم حدوث أضرار بالبيئة.

**7-أحكام حماية البيئة من التلوث الناجم عن إستكشاف وإستخراج الثروة النفطية والغاز الطبيعي**

تُلزم الجهات المعنية بإستكشاف وإستخراج الثروة النفطية والغاز الطبيعي بإتخاذ الإجراءات الكفيلة للحد من الأضرار والمخاطر التي تترتب عن عمليات الإستكشاف والتنقيب عن النفط والغاز وإتخاذ الإحتياطات والتدابير اللازمة لحماية الأرض والهواء والمياه والأحواض الجوفية من التلوث والتدمير.

**ثانياً: أحكام الرقابة البيئية**

أ-تخضع كافة النشاطات المؤثرة على البيئة للرقابة البيئية، وتلتزم الجهة المسؤةلة عن النشاط المؤثر للبيئة بإبداء التعاون الكامل وتقديم التسهيلات المطلوبة لفرق الرقابة البيئية.

ب-إلزام صاحب النشاط أو المسؤول عن المنشأة الخاضعة للرقابة البيئية بمسك سجل يدون فيه تأثير النشاط على البيئة، وتختص فرق الرقابة البيئية بمتابعة بيانات السجل.

منح القانون النافذ وزير البيئة تسمية مراقبين بيئيين من موظفي الوزارة، ويُمنح هذا المراقب صفة عضو ضبط قضائي لأغراض تنفيذ مهامه.

كما تأسس بموجب القانون المذكور قسم للشرطة البيئية يرتبط بوزارة الداخلية، تتجسد مهامه بتنفيذ الأحكام والقرارات القضائية والإدارية الصادرة عن وزارة البيئة والجهات المعنية الأخرى تطبيقاً لأحكام القوانين والأنظمة المتعلقة بحماية البيئة وتحسينها. كذلك توفر الحماية اللازمة والإسناد لفرق الرقابة البيئية، وحماية الموائل الطبيعية والمحميات ومنع التجاوز عليها.

**ثالثاً: الأحكام العقابية**

أ-منح وزير البيئة صلاحية إنذار أية منشأة أو معمل أو أي جهة أو مصدر ملوث للبيئة لإزالة العامل المؤثر على البيئة، وفي حالة عدم الإمتثال يكون للوزير إيقاف العمل أو الغلق لمدة معينة قابلة للتمديد رهناً بإزالة المخالفة.

ب-لوزير البيئة صلاحية فرض غرامة على المخالفين لأحكام القانون والأنظمة والتعليمات، تكرر شهرياً حتى إزالة المخالفة.

ت-معاقبة المخالفين لأحكام القوانين والأنظمة والتعليمات بالحبس أو الغرامة أو بكلتا العقوبتين. على أن تضاعف العقوبة في كل مرة يتكرر فيها إرتكاب المخالفة من قبل ذات المخالف.

ث-معاقبة المخالف لأحكام إدارة المواد والنفايات الخطرة بالسجن مع إلزامه بإعادة المواد أو النفايات الخطرة أو الإشعاعية إلى منشأها أو التخلص منها بطريقة آمنة مع التعويض.

**رابعاً: التعويض عن الإضرار بالبيئة**

ألزم القانون النافذ المسؤول عن الإضرار بالبيئة بفعل صادر منه شخصياً أو بسبب إهماله أو تقصيره أو بفعل من هم تحت رعايته أو رقابته أو سيطرته من الأشخاص أو الأتباع بالتعويض وإزالة الضرر خلال مدة معينة. وعلى الوزارة في حال الإمتناع عن إزالة الضرر، أن تتخذ الإجراءات الكفيلة بإزالته والعودة على المتسبب بجميع ما تكبدته من مصاريف مضافاً إليها النفقات الإدارية.

**المحاضرة الخامسة**

**قانون الغابات والمشاجر**

**أولاً: التعاريف**

**1-الغابة:** الوحدة الحياتية المتكاملة من الأشجار والشجيرات والأعشاب والنباتات سواء أكانت نابتة بصورة طبيعية أم بفعل الإنسان كمشاجر إصطناعية مروية أو ديمية والورد والأبصال والأشجار المثمرة والحيوانات البرية والمائية والدقيقة بنظام بيئي متكامل.

**2-المشاجر:** وهي المساحات المشجرة إصطناعياً بأشجار ملائمة سريعة النمو وقصيرة العمر.

**3-نتاج الغابة:** كل مادة في الغابة ثابتة أو منقولة كالخشب الصناعي وخشب الوقود والفحم والثمار والبذور والجذور والأياف والعسل والمن السما والتراب والصخور والنباتات الطبيعية واللحوم وفراء الحيوانات البرية والطيور والبيض والأسماك وغيرها من المنتجات.

**4-الشجرة:** كل نبت ذي ساق خشبي بجميع أدوار نموه.

**5- الخشب:** مادة الأشجار الرئيسية بجميع أدوار نموها قائمة كانت أم ساقطة بأي شكل ولأي غاية.

**6-المواشي:** الحيوانات الداجنة.

**7-المشتل:** الأرض المخصصة لتربية وتنمية شتول أشجار وشجيرات الغابات والمشاجر.

**8-أراضي الغابات:** الأراضي التي تنمو عليها أشجار الغابات والشجيرات والنباتات الطبيعية والتي كانت مكسوة بالغابات.

**9-أراضي المشاجر:** الأراضي غير الزراعية التي تلائم الأشجار لإنشاء مشاجر نقية أو مختلطة.

**ثانياً: أنواع الغابات**

تقسم الغابات إلى عدة أنواع ومن حيثيات مختلفة وفق التالي:

**1-الغابات من حيث ملكيتها:**

**أ-الغابات المملوكة للدولة:** هي الغابات القائمة على أراضٍ مملوكة للدولة أو على الأراضي الموقوفة وقفاً غير صحيح والتي تدار من قبل الدولة.

**ب-الغابات الخاصة:** وهي غابات مملوكة من الأشخاص الطبيعية أو المعنوية من غير دوائر الدولة والقطاع العام.

**ج-الغابات الطبيعية:** هي غابات المناطق الجبلية التي تنشأ بصورة طبيعية ولها إدارة خاصة لحماية التربة من التعرية والإنجراف.

**د-الغابات المحمية أو المحضورة:** هي مساحات الغابات أو الأراضي المملوكة للدولة الواقعة داخل الغابات وتكون مخصصة للأغراض البيئية للمحافظة على بعض أنواع الأشجار والحيوانات البرية والطيور والصخور أو المواقع الأثرية أو السياحية.

**ه-المشاجر الإصطناعية:** هي مساحات غير صالحة للزراعة ويتم تشجيرها بأشجار سريعة النمو وأدوار قطع قصيرة لغرض إنتاج الخشب وتحسين التربة.

**2-الغابات من حيث نوعيتها وأهميتها:**

**أ-غابات إنتاجية:** هي الغابات الكثيفة ذات القابلية الإنتاجية المستمرة.

**ب-غابات وقائية:** هي الغابات التي تحفظ التربة والمياه وتحمي المزروعات والمنشآت والحيوانات البيئية وتدرأ الأخطار والفيضانات وغيرها من العوامل المخربة للطرق البرية والسكك الحديد وقنوات الري.

**ج-غابات ترفيهية وسياحية:** هي الغابات التي تقوم مؤسسات الدولة بإجراء عملية التشجير والتحسين عليها لإستخدامها لأغراض الترفيه والسياحة والإصطياف.

**ثالثاً: الأهداف والوسائل**

**1-**يهدف هذا القانون إلى تنظيم إدارة وحماية وصيانة وتحسين الغابات وزيادة مساحتها. كذلك يهدف القانون إلى المساهمة في تحسين البيئة ومكافحة التصحر وعوامل التعرية. كما يرمي إلى توفير بعض المواد الأولية التي تتطلبها الصناعة الوطنية. كذلك توفير فرص العمل والقضاء على البطالة، وتشجيع الإستثمار الزراعي. إضافة إلى المحافظة على التراث العراقي الزراعي، وتوفير مناطق سياحية ترفيهية.

**2-**يحقق القانون الأهداف المشار إليها أعلاه بجملة وسائل تتمثل، بدعم وزارة الزراعة للغابات الطبيعية وإنشاء مشاجر إصطناعية ودعم الموجودة وأصحابها أو المستحدثة منها، ذلك من خلال الإشراف الفني، وتوفير الشتول المختلفة وتقديمها إلى المستفيدين بأسعار مناسبة وحسب خطة الوزارة. كذلك توفير الحماية للغابات والمشاجر بالتعاون والتنسيق مع الجهات المختصة. إضافة إلى إجراء المسح والجرد للغابات لوضع خطة التطوير.

**المحاضرة السادسة**

**الأسباب التي توجب التعاون الدولي لحماية البيئة**

في البدء لا بد من تحديد المقصود بمصطلحي القانون البيئي، والقانون الدولي للبيئة. فالقانون البيئي هو القانون المتعلق بحماية الكون ومن عليه من الأنشطة التي تؤثر في الأرض والقدرة على إستمرار الحياة عليها. وعليه، فالقانون الدولي للبيئة هو مجموعة قواعد ومبادئ القانون الدولي العام التي تنظم نشاط الدول في مجال منع وتقليل الأضرار المختلفة، والتي تنتج من مصادر مختلفة للمحيط البيئي أو خارج حدود السيادة (الولاية) الإقليمية. كما يعرف القانون الدولي للبيئة أيضاً بأنه مجموعة القواعد القانونية الدولية العرفية والإتفاقية المتفق عليها بين الدول للمحافظة على البيئة من التلوث.

لكي تأتي الجهود الدولية ثمارها بإتجاه تحقيق الغاية الأساس في هذا الخصوص، وهي الحفاظ على البيئة وتحسينها، فلا مناص من التعاون والتعاضد وبذل الجهود المشتركة على الصعيد الدولي. ومن أهم الأسباب التي تحتم هذا التعاون والتنسيق هي:

**أولاً: أسباب جغرافية وطبيعية**

من المعروف أن بيئة الإنسان من الناحية الجغرافية والطبيعية تكون وحدة واحدة لا تتجزأ، والعناصر التي تتكون منها مثل الماء والهواء والحياة النباتية والحيوانية يرتبط بعضها بالبعض الآخر وتتفاعل فيما بينها، فطبقات الهواء فوق إقليم دولة معينة تصبح بعد أيام أو شهور الغلاف الجوي لدولة أخرى أو لعدة دول، والمياه الإقليمية لدولة ما تصبح بعد وقت طال أو قصر المياه الإقليمية لدولة أخرى، وكذلك الحيوانات البرية والبحرية والطيور تنتقل من مكان لآخر ومن دولة لأخرى ومن قارة إلى أخرى ولا تعرف في حركتها حدوداً.

وعلى ذلك فإن الأضرار التي تصيب البيئة لا تنحصر في مكان حدوثها بل تتحرك لتصيب أماكن بعيدة تمتد لآلاف الكيلو مترات أو الأميال عن مصدر حدوثها، وقد أثبتت الدراسات البيئية أن مشاكل البيئة بالإضافة إلى تفاقمها أنها مشاكل بلا حدود أي أنها ذات طابع دولي، ولا يقتصر الطابع الدولي لمشاكل البيئة على أنها تتجاوز الحدود المكانية والجغرافية للدول ولكنه يمتد ليشمل أيضاً الإجراءات الرامية إلى مكافحة هذه المشاكل، فالتضامن والتعاون الدوليين من التوجهات التي تفرض نفسها في مجال مكافحة مشاكل تلوث البيئة بصفة عامة سواء أكان ذلك متعلقاً بتلوث البحار أم بتلوث الأنهار والبحيرات والهواء...الخ.

يضاف إلى ما تقدم أن عناصر البيئة تتفاعل فيما بينها، ويؤثر كل عنصر منها في باقي العناصر الأخرى. فتلوث الهواء يؤدي إلى تلوث الأمطار التي تسهم بدورها في تلوث الأنهار، وتصب الأنهار في المحيطات فينتقل التوث إليها، وتسهم مياه المحيطات الملوثة في تلويث الهواء بفعل تلامس التيارات الهوائية بسطح المحيط وهكذا.

وتلوث اتربة بالمبيدات الحشرية يؤدي إلى تلوث المنتجات الزراعية ببقايا تلك المبيدات والتي تنتقل إلى جسم الإنسان عند تناول هذه المنتجات، كما تنتقل إلى الحيوانات التي تكون بدورها مصدراً غذائياً لأعداد كبيرة من الناس، وينتقل جزء من هذه الملوثات إلى الأنهار ومصادر المياه مع عمليات الري والصرف.

ولهذه الأسباب جميعها إنعقد مؤتمر استوكهولم للبيئة تحت شعار "لا نملك إلا كرة أرضية واحدة" وفي جلسة الإفتتاح للمؤتمر أكد سكرتيره العام هذا المعنى بقوله "لقد أتينا جميعاً اليوم لنؤكد مسؤوليتنا المشتركة تجاه مشاكل البيئة الأرضية التي نتقاسمها جميعاً".

**ثانياً: أسباب إقتصادية**

إن أحد عوامل تدهور البيئة يأتي من عمليات التنمية الإقتصادية والإستغلال غير الرشيد للموارد الطبيعية، فالتوسع في مجال الصناعة يؤدي إلى زيادة معدلات التلوث وتخلف نفايات ونواتج ضارة بالبيئة، والتوسع في مجال التنمية الزراعية يؤدي حتماً إلى إستغلال كميات كبيرة من المياه وكميات متزايدة من المبيدات الحشرية والمخصبات، كما يترتب على زيادة حركة النقل والمواصلات آثار بيئية مثل التلوث والضوضاء.

أما أهم الأسباب الإقتصادية التي تدعو إلى التعاون في سبيل حماية البيئة فهي:

**1-التأثير على حركة الإستثمارات الدولية**

من المعروف أن التشريعات القانونية الداخلية لها تأثير واسع المدى على نطاق الإستثمارات الأجنبية، فيزيد الإستثمار كلما كانت التشريعات الداخلية أقل صرامة والعكس يقل حجم الإستثمارات كلما كانت تلك التشريعات متشددة وحازمة.

وكذلك الأمر بالنسبة للتشريعات البيئية الداخلية فقد شهدت سنوات ما بعد الحرب العالمية الثانية تحول بعض رؤوس الأموال إلى الدول النامية لتوظيفها في مشروعات إستثمارية، وذلك لتفادي الضرائب الباهظة وتكاليف حماية البيئة في موطنها الأصلي. فإذا قررت دولة ما إتخاذ إجراءات حازمة لحماية البيئة فإن الإستثمارات يمكن أن تتحول إلى الدول التي تضعف أو تنعدم فيها إعتبارات المحافظة على البيئة.

**2-التأثير على توطن الصناعات الملوثة**

من الملاحظ أن المشاكل البيئية برزت بوضوح مع مجيء عصر الصناعة، فأخلت بالكثير من الأنظمة البيئية السائدة والتي إمتدت آثارها الضارة وشملت الإنسان نفسه وكافة مجالات الحياة البشرية مادية وصحية ونفسية وإجتماعية، ولذلك تفرض العديد من الدول المتقدمة صناعياً العديد من القواعد والمستويات البيئية على الصناعات الخطرة لحماية صحة العمال والجمهور والبيئة المحيطة.

بالإضافة إلى ذلك فإن بعض الشركات المتعددة الجنسية تطبق معايير مزدوجة وظالمة في ممارستها لأنشطتها الصناعية، فهي عندما تمارس نشاطاً في الدول المتقدمة تطبق معايير حازمة بينما في البلدان النامية لا تطبق قواعد الأمان على فروعها الموجودة بتلك الدول إعتماداً على قلة الوعي العام بمخاطر تلك الصناعات ونتيجة لذلك حدثت كوارث عديدة من جراء ذلك.

**المحاضرة السابعة**

**3-التأثير على حركة التبادل التجاري**

كشفت الدراسات والبحوث أن الإرتباط بين مشاكل البيئة والتنمية لا يقتصر على البيئة في نطاق تلك الدول النامية فقط، فالإجراءات الخاصة بحماية البيئة التي تتخذها الدول المتقدمة يمكن أن تكون ذات تأثير على البيئة في الدول النامية وذلك على نحو بالغ الدقة والتعقيد، فبعض تلك الآثار يمكن أن تكون ضارة بإقتصاديات الدول النامية. فعلى سبيل المثال، تفرض بعض الدول كاليابان وألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية قواعد ومعايير بيئية على المنتجات والسلع الواردة إليها من الخارج بحيث لا تقبل مثل هذه المنتجات والسلع إلا إذا كانت تتفق مع تشريعات حماية البيئة.

**ثالثاً:أسباب خاصة بالحفاظ على التراث المشترك للإنسانية**

**1-مضمون فكرة التراث المشترك للإنسانية**

ينحصر مضمون فكرة التراث المشترك للإنسانية في أن موارد الطبيعة ذات الطابع العام أو المشترك، هي ملك مشترك لكل شعوب الإنسانية دون تفرقة ويجب أن تمارس تلك الشعوب حقوقها على تلك الموارد والثروات على قدم المساواة وفي الحدود التي تسمح بها إمكاناتها الفنية والمادية وبحيث لا يسوغ لوحدة أو جماعة إقليمية أو دولة أن تدعي السيادة أو السلطان على جزء منها، وتحرم غيرها من الإنتفاع به. مثال ذلك الشمس والقمر ومياه المحيطات والبحار خارج حدود الولاية الوطنية لأية دولة، والموارد المعدنية لقاع البحار العميقة وسائر الموارد الطبيعية التي لا تخضع لسلطان الدول، والتراث الطبيعي والثقافي العالمي.

**2-الطبيعة القانونية لفكرة التراث المشترك للإنسانية**

ينطلق مفهوم التراث المشترك للإنسانية من نظرة مفادها إن التراث المشترك للجنس البشري لم يعد قاصراً على المناطق التي تعتبر مالاً شائعاً أو على إستثمار الموارد والثروات الطبيعية وبذلك يحقق مصلحة للدول فقط بل إنتقل من مصلحة الدول إلى حق للأجيال الحالية والمستقبلية.

برز مبدأ مراعاة حقوق الأجيال في إستخدام موارد الثروات، ومضمون ذلك المبدأ أن الأشخاص المقبلين يجب أن يكونوا محل إعتبار من الناحية الأخلاقية، ويتحصل ذلك في إلتزام المعقولية في الإستعمال والإنتفاع بالموارد المشتركة لصالح الجيل الحاضر والأجيال المستقبلة، فلا يسوغ للجيل الحاضر أن يطغى ويتعسف في إستخدام الموارد المشتركة لتحقيق منافعه وتقدمه على نحو يهدد بنضوب تلك الموارد ما يشكل إعتداءاً على حقوق الأجيال القادمة.

وعليه فهناك جملة مبادئ تترجم تحقيق تلك الأهداف، حيث ترشد نحو السعي إلى تحقيق العدالة بين الأجيال منطلقة من إعتبارات عدة، أولها؛ لابد من تشجيع العدالة بين الأجيال فلا نصرح للجيل الحالي بإستغلال الموارد مستبعدين الأجيال المقبلة، وثانيها؛ يجب على كل جيل أن يحافظ على نوعية الكوكب بحيث يسلمه في حالة ليست أسوأ من الحالة التي تسلمه عليها، وثالثها؛ يجب على كل جيل أن يقدم لأفراده حقوقاً عادلة في حرية الوصوص إلى تراث الأجيال السابقة في كوكبنا ويجب عليه أن يحافظ على هذا الحق للأجيال المقبلة ويسمى هذا المبدأ "حرية الوصول".

**3-تجسيد فكرة التراث المشترك للإنسانية في الإتفاقيات الدولية**

من أول الإتفاقيات التي عبرت عن فكرة التراث المشترك للإنسانية إتفاقية الفضاء الخارجي، الخاصة بالمبادئ التي تحكم وتضبط ممارسات الدول في إستكشاف وإستخدام الفضاء الخارجي بما فيه من قمر وأجرام سماوية أخرى.

كما تناولت العديد من الإتفاقيات والمعاهدات الدولية بيئة مناطق معينة، فقد تبنت إتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار سنة 1982 مضمون التراث المشترك للإنسانية بخصوص قاع البحار والمحيطات وباطن أرضها، خارج حدود الولاية الوطنية، وإعتبارها تراثاً مشتركاً للإنسانية.

ينت لنا إتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار بوضوح أهمية مبدأ التراث المشترك للإنسانية، في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية الهائلة التي عرفتها البشرية، وفي ضوء ظاهرة التدهور البيئي التي رافقت تلك التطورات، ذلك أن البحار بعد أن كانت معقل الأمل والرجاء لمصادر ثروة غذائية ومعدنية أصبحت مصدر خطورة لكل الكائنات الحية بعد أن تلوثت مياهها بالنفايات النووية والصناعية.

وقد تطورت فكرة التراث المشترك للجنس البشري، لتتجه نحو حماية الممتلكات الثقافية والطبيعية في المناطق الواقعة تحت الولاية الوطنية للدول، ومن الأعمال القانونية التي جسدت هذا المعنى إتفاقية اليونسكو حول حماية التراث الثقافي والطبيعي العالمي سنة 1972.

**4-الأمم المتحدة وفكرة التراث المشترك للإنسانية**

صدر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة قرار إعلان المبادئ الخاصة بقيعان البحار والمحيطات في 17 كانون أول 1970، حيث جاء فيه "قيعان البحار والمحيطات الواقعة خارج حدود الإختصاص الوطني، تعد كمناطق تراث مشترك للإنسانية". مؤكدا ذلك على لسان الأمين العام للأمم المتحدة في الخطاب الذي ألقاه في الجلسة الإفتتاحية للمؤتمر الثالث لقانون البحار في نيويورك 3-5 كانون أول 1973، مبيناً أن "أعماق البحار خارج حدود الولاية الوطنية والإقليمية تراث مشترك للإنسانية" مناشداً ممثلي الدول بتحويل هذا المفهوم إلى حقيقة.

وينص المبدأ الرابع من إعلان استوكهولم عن البيئة البشرية على أن "يتحمل الإنسان المسئولية خاصة في صون التراث المتمثل في الأحياء البرية، وموائلها المهددة حالياً على نحو خطير بالإنقراض وفي إدارة هذا التراث بحكمة". كما أكدت المبادئ 25،24،22 من الإعلان العالمي الصادر عن مؤتمر الأمم المتحدة عن البيئة في استوكهولم 1972 على ضرورة التعاون الدولي لحماية البيئة سواء كان التعاون في إطار المنظمات الدولية أو من خلال عقد إتفاقات ثنائية أو جماعية. وبهذا أضحت حماية البيئة من المظاهر الحديثة للعلاقات الدولية ومشكلة دولية بطبيعتها ينبغي مواجهتها بالوسائل الدولية المتوافرة.

**المحاضرة الثامنة**

**صور المساس بالبيئة**

تعددت صور وأشكال التعدي على البيئة ومن أهمها ما يسمى (بالتدهور البيئي) والذي يقصد به التلوث بأشكاله المختلفة، تلوث الهواء والماء والتلوث الكيميائي والتلوث السمعي وحتى البصري ولكل من هذه الأشكال آثاره السلبية على البيئة.

غير أن مفهوم التلوث يختلف عن مفهوم التدهور، فالتلوث يقتضي تغييراً في خواص البيئة مما يؤدي إلى الإضرار بالإنسان، والتغيير يعني خللاً في مكونات البيئة مما يؤثر في توازنها، ومن ثم فإنه يضر بحياة الإنسان، أما تدهور البيئة فلا يؤدي إلى تغيير في مكوناتها الطبيعية بل يقلل من قيمة هذه الخواص، ومع مرور الزمن وزيادة عوامل التدهور يمكن أن يؤدي إلى إستنزاف لمواردها بما قد يضر بالإنسان وبالآثار التي شيدها.

إن كلمة التلوث تعني التغيير السلبي في نقاوة الهواء والماء والتربة بنسبة إمتزاجها مع المواد الكيميائية المؤذية المتنوعة ولاسيما الفضلات الصناعية التي يطرحها الإنسان فيها ويطلق على أي تغيير في الخصائص الأساسية للبيئات الثلاث المذكورة تلوثاً.

عرفت منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية في 14 تشرين الثاني 1974 التلوث بأنه " التدخل المباشر وغير المباشر للإنسان وقيامه بإدخال مواد أو طاقة يترتب عليها أو يحتمل أن يترتب عليها نتائج ضارة ومؤذية للبيئة، أو إلحاق أضرار بالمصادر الطبيعية للنظام البيئي وعلى وفق نصوص الإتفاقيات الدولية".

عرّف المشرع العراقي تلوث البيئة في قانون حماية وتحسين البيئة رقم 27 لسنة 2009 في المادة (2/8) على أنه " وجود أي من الملوثات المؤثرة في البيئة بكمية أو تركيز أو صفة غير طبيعية تؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بالإنسان أو الكائنات الحية الأخرى أو المكونات اللاحياتية التي توجد فيها". أما ملوثات البيئة وفق القانون العراق النافذ فهي " أية مادة صلبة أو سائلة أو غازية أو ضوضاء أو إهتزازات أو إشعاعات أو حرارة أو وهج أو ما شابهها أو عوامل أحيائية تؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى تلوث البيئة".

وفقاً لما ذكر أعلاه، وحتى يكون التلوث مُعتداً به قانوناً، يجب أن ينطوي على ثلاث عناصر هي:

**1-العنصر الأول:** يتمثل في حدوث تغيير بالبيئة نتيجة إدخال مواد أو طاقة أدت إلى إحداث تغيرات جوهرية في طبيعتها كما في التلوث البحري في مياه الخليج أبان حروب العراق مع إيران والكويت والتي أدت إلى تلوث مياه الخليج العربي بشتى الملوثات. وغالباً ما يحدث التلوث نتيجة إلقاء النفايات للتخلص منها مما يفسد البيئة ونظافتها بحيث يحدث تغير وخلل في الموازنة التي تتم بين العناصر المكونة للنظام الأيكولوجي، بحيث تمثل فعالية النظام وتفقده القدرة على التخلص الذاتي من الملوثات بالعمليات الطبيعية، إذ أن التلوث البيئي يعني الإخلال بالطبيعة وتوازنها ويعني التغير الكمي والكيفي في عناصر الغلاف الجوي بشكل يؤدي إلى عدم إستيعاب البيئة لهذه المواد الجديدة.

**2-العنصر الثاني:** أن يكون إحداث التلوث نتيجة تدخل الإنسان بصورة مباشرة أو غير مباشرة على إعتبار أن الإنسان هو الذي يقوم بإنتاج ونقل والتخلص من النفايات السامة والذرية ويؤدي هذا الفعل إلى تلوث البيئة، فضلاً عن ذلك فهو مخترع التكنولوجيا التي لها تأثيران إحداهما إيجابي يؤدي إلى تقدم الإنسانية وآخر سلبي يتمثل في وضع حد للحياة الإنسانية بأسرها مثل إستخدام التكنولوجيا الذرية وإنتاج الأسلحة النووية.

**3-العنصر الثالث:** يتمث في إحداث الإنسان أضراراً بأي عنصر من عناصر البيئة وينعكس هذا الضرر على الإنسان والكائنات الحية وغير الحية، إذ عرّفت بعض المعاهدات الضرر البيئي بأنه " الآثار الضارة التي تعني التغييرات في البيئة المادية أو في الكائنات الحية، بما في ذلك التغيرات في المناخ التي لها آثار شديدة الضرر على الصحة البشرية أو على تركيب ومرونة وإنتاجية النظرية الأيكولوجية الطبيعية، وتلك التي ينظمها الإنسان أو على الموارد المفيدة للبشرية". وإن المواد الملوثة قد تكون في صورة أتربة أو أدخنة أو غازات، وينتج عن تلوث البيئة تأثيرات حيوية وإجتماعية إذ يُعزى تلوث الجو إلى بعض العوامل الحيوية وأحياناً الجغرافية التي تتدخل إلى حد ما للحفاظ على المستوى الطبيعي لتخفيف إنتشار الملوثات كالجزيئات الناتجة من الحرائق الذاتية للغابات فهي خارجة عن صُنع الإنسان وسيطرته.

يوجد نوعان رئيسيان للتلوث الذي يحدثه الإنسان في البيئة المحيطة، الأول يتسم بتأثيره غير المباشر على الإنسان، ومن أمثلته التلوث الذي يحدثه الإنسان في البيئة المحيطة به من هواء وماء وتربة زراعية وإنعكاس آثار ما أحدثه عليه شخصياً، أما النوع الثاني فله تأثير مباشر على الإنسان نفسه كالتلوث السمعي والضوضاء وغيرهما من الملوثات التي يتسبب فيها وهو أول من يتأثر بها.

**المحاضرة التاسعة**

نستخلص مما سبق في المحاضرة السابقة أن صور المساس بالبيئة هي:

**أولاً: تلوث الهواء**

تعد ملوثات الهواء الناتجة من إحتراق الوقود وإستهلاكه من أكثر الملوثات إنتشاراً في النظام البيئي، ويستمد الوقود بصورة رئيسية من المادة النباتية المتحجرة، ويتركب أساساً من الكاربون ومركباته، فالمحركات التي تعمل بمشتقات البترول مثلا تسبب تلوث الهواء، فغالباً ما نشاهد الشاحنات والمركبات تقذف الدخان الأسود من محركاتها.

في العراق، يعد تلوث الهواء من أخطر وأبرز أشكال التلوث ذلك أن مصادر تلوثه تتلخص في، أولاً: المصادر الطبيعية والتي تأخذ شكلين هما الغبار المتساقط الذي يعتبر أحد المؤشرات معتمدة لنوعية الهواء المحيط على مستوى المحافظات وخصوصاً المجاورة للمناطق الصحراوية، إذ أشارت الدراسات والتقارير الفنية في السنوات الماضية غلى أن الغبار العالق يشكل المشكلة الرئيسية يليه الغبار المتصاعد ثم العواصف الترابية وهي ظواهر طبيعية مألوفة في العراق، ومتكرر الحدوث وملحوظة خلال العقد الأخير بسبب إزالة الغطاء النباتي وتوقف مشاريع تثبيت ومعالجة الكثبات الرملية ولا سيما في المناطق الجنوبية من العراق فضلاً عن تأثيرات الجفاف خلال الفترة الأخيرة.

في حين يتمثل الشكل الثاني في الدقائق العالقة، إذ أشارت دراسات البيئة في العراق التي أجريت في هذا المجال إرتفاع تركيز تلك الدقائق عن المستويات المحددة العالمية وتذبذبها بحسب السنوات المتاحة عنها البيانات.

**ثانياً: تلوث التربة**

يقصد بتلوث التربة إدخال مواد غريبة في التربة، تسبب تغييراً في الخواص الفيزيائية أو الكيميائية او البيولوجية لها، من شأنها القضاء على الكائنات الحية التي تستوطن التربة وتسهم في عملية التحلل للمواد العضوية التي تمنح التربة قيمتها وصحتها وقدرتها على الإنتاج. ويُعد تلوث التربة من أخطر أشكال التلوث البيئي في العراق إذ كان العراق حتى نهاية السبعينات يمتلك واحدة من أنظف البيئات في العالم، إلا انه وبعد الحروب التي عصفت به قد تحولت تربته إلى مختبر تجرب فيه أسلحة الدمار الشامل وتراكم النفايات السامة التي تهدد الأمن البيئي بالدمار الشامل. فضلاً عن ذلك فإن التربة تتلوث بالنفايات الصلبة والفضلات المنزلية والمبيدات الحشرية والعشبية والأسمدة الكيميائية والمعادن الثقيلة ك(الرصاص، الزئبق، الكاديوم، الألمنيوم) والملوثات الأخرى، كالأمطار الحامضية والغبار الذري من المتفجرات النووية، وعندما تختلط الملوثات بالتربة الزراعية تفقد خصوبتها وتؤثر تأثيراً سيئاً فيها.

تتمثل مصادر التلوث في العراق بالأسمدة والمبيدات وبالأنشطة الصناعية إلى جانب تلوثها الكيماوي المعقد للتربة إذ تعرضت التربة خلال الحرب العراقية الإيرانية خاصة المناطق المحاذية للحدود مع إيران إلى إستخدام كثيف لقنابل الكلاستر الملوثة التي يقدر عددها بمئة ألف قنبلة مع الغازات الكيميائية السلمة ذات الإستخدام العسكري. وبفعل حركة المياه والرياح ترسبت في التربة كميات كبيرة من المواد الكيمياوية السامة كغاز الخردل.

**ثالثاً: تلوث المياه**

أصبح تجهيز سكان المدن بمياه الشرب النقية والأراضي الزراعية والصناعات المختلفة بالمياه الصالحة للأستعمال والخالية من الشوائب والملوثات من المشاكل المعقدة في الوقت الحاضر، إذ تتعدد مصادر تلوث المياه وأخطرها الملوثات النفطية التي تشكل أخطر ملوثات السواحل والبحار بطريقة لا إرادية أو بطريقة متعمدة وأعمها التي تحدث أثناء عمليات التنقيب والحفر. مع الإشارة إلى أن النفط لا يعد الملوث الوحيد للمياه، كذلك الصناعة ولا سيما التلوث بالمواد الكيميائية (كالحوامض والقواعد والمواد السامة) وكذلك المصادر المدنية لتلوث المياه المتمثلة بمياه تصريف المجاري الصحية، إذ تلجأ معظم المدن إلى التخلص منها بطرحها في البحار والمحيطات والأنهار التي تطل عليها سواء أكانت ذات معالجة تامة أم غير تامة.

يُقصد بتلوث المياه إحداث إفساد أو تلف لنوعية المياه، مما يؤدي إلى حدوث خلل في نظامها الأيكولوجي بصورة أو بأخرى، بما يقلل من قدرتها على أداء دورها الطبيعي، بحيث تصبح مهددة لصحة الإنسان ومُضرة بالمواد الحية وغير الحية عند إستعمالها، كما تفقد الكثير من قيمتها الإقتصادية، وبصفة خاصة مواردها من الأسماك والأحياء المائية الأخرى ذات القيمة المالية وكذلك الموارد المائية من حيث إستغلالها.

**رابعاً: التلوث بالإشعاع النووي**

يتمثل الإشعاع النووي في طاقة كهرومغناطيسية متحركة بسرعة هائلة تنبعث من المواد ذات النشاط الإشعاعي أو أجهزة الأشعة ويتسبب عنه تلوث بيئي وتلوث بيولوجي للكائنات الحية كنتيجة حتمية لتعرضها له ويستمر أثره المدمر في الحالتين لفترة تتفاوت على وفق نوع المادة المشعة وفترة عمر النصف الفيزيقية لها.

لخطورة هذا النوع من التلوث أصدر المشرع العراقي مجموعة من القوانين مثل قانون الوقاية من الأشعة المؤينة رقم 99 لسنة 1980 المعدل، فضلاً عن أمر سلطة الإئتلاف المؤقتة رقم 72 لسنة 2004 الخاص بالهيئة العراقية للسيطرة على مصادر الإشعاع وأيضاً النظام الداخلي رقم (1) لسنة 2006 الخاص بالرقابة على إستخدام مصادر الإشعاع في العراق وكذلك تعليمات الوقاية من الأشعة غير المؤينة الصادرة عن منظومات الهاتف المحمول رقم (1) لسنة 2010.

أما بخصوص أثر الأشعاع على سكان العراق فإن عوامل التدهور في أداء القطاع الصحي بسبب الإمكانات الضعيفة والناتجة عن الحظر الإقتصادي بصورة تراكمية طيلة السنوات ما بعد 1990، وما زاد من فقدان الأوضاع الصحية لاحقاً الآثار التي تركها تأثير الإستخدام المفرط وغير المسؤول لليورانيوم المنضب (18) ونتيجة ذلك عجزت المؤسسات الصحية العراقية عن بيان مسببات الظواهر التي لم تكن مألوفة سابقاً والتي منها إرتفاع نسبة الإصابات بالأمراض السرطانية وبشكل لافت للنظر ولا سيما شرطان الثدي والقولون والرئة والدماغ، كذلك إزدياد الولادات المشوهة وبأرقام مخيفة مثل الأطفال المنغوليين.

**خامساً: التلوث السمعي أو ما يعرف بالضوضاء أو الضجيج**

عرّف الفقهاء الضوضاء بأنها " أي صوت عديم الفائدة، ولا قيمة له، سواء أكان صوت الطبيعة من حولنا أو الآلات في مصانعنا أو أدوات الإنتقال والمواصلات في شوارعنا أو أصوات أجهزة الإرسال في بيوتنا أو كلام الناس وصياحهم من حولنا". ومن مصادر التلوث السمعي أصوات الباعة الجائلين وأعمال البناء وضجيج الآلات في المصانع وأصوات وسائل النقل المختلفة ولا سيما التلوث الحاصل بفعل الطائرات لما تحدثه من صخب وضجيج وأهتزازات أثناء إقلاعها وأثناء هبوطها وكذلك ما تحدثه عند تحليقها في خطوط الملاحة.

عالج المشرع العراقي هذا النوع من التلوث من أجل الحصول على بيئة نظيفة وصحية في القانون النافذ، حيث نصت المادة (16) منه على " يُمنع تجاوز الحد المسموح به للضوضاء عند تشغيل الآلات والمعدات البيتية ومكبرات الصوت للنشاطات المنبعثة في منطقة واحدة ضمن الحدود المسموح بها في تعليمات يصدرها الوزير". كذلك أصدر المشرع قانون منع الضوضاء رق (21) لسنة 1966 والذي حظر فيه إستعمال وسائل البث في الأماكن العامة بشكل يفضي إلى إقلاق راحة الغير، كما منع نصب مكبرات الصوت بمختلف أنواعها خارج الأماكن العامة والخاصة.

يرتبط التلوث السمعي أو الضوضاء إراتباطاً وثيقاً بالحضرية وأكثر الأماكن تقدماً ولا سيما الصناعية في إستخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة، إذ توجد أنواع عديدة من هذا النوع من التلوث كالضوضاء الصادرة من وسائل النقل ومن أسبابها ضوضاء الطرق والشوارع والقطارات.

**المحاضرة العاشرة**

**أنواع التلوث البيئي**

يقسم العلماء تلوث البيئة إلى عدة أنواع إستناداً إلى معايير مختلفة، حيث يقسم بالنظر إلى مصدره، كما يقسم إستناداً إلى درجة التلوث وشدة تأثيره على النظام البيئي، كما يقسم بالنظر إلى نوع البيئة التي يحدث فيها التلوث.

**أولاً: أنواع التلوث البيئي نسبة لمصدره**

يقسم التلوث البيئي إستناداً إلى مصدره إلى نوعين هما، التلوث الطبيعي والتلوث الصناعي

**1-التلوث الطبيعي**

يجد التلوث الطبيعي مصدره في الظواهر الطبيعية التي تحدث من حين لآخر دون تدخل من جانب الإنسان، مثل الملوثات المنبعثة من البراكين وغازات أول أكسيد الكربون والزلازل والفيضانات وغيرها. كما تسهم بعض الظواهر المناخية كالرياح والأمطار في إحداث بعض صور التلوث البيئي، وتتسم هذه المصادر بصعوبة وإستحالة السيطرة عليها ورقابتها، فهي وإن كانت تسبب ضرراً شديداً للبيئة، إلا أن القانون لا يرتب أثراً عليها، كون هذه الظواهر بالرغم مما تحمله من تهديد للتوازن البيئي، غير أنه من غير الممكن أن تصبح محل للتنظيم القانوني لحماية البيئة، كون هذا التنظيم مقتصر على التغيير الإرادي للبيئة، وهو ما يكون من صنع الإنسان.

**2-التلوث الصناعي**

ينتج التلوث الصناعي عن فعل الإنسان ونشاطه أثناء ممارسته لأوجه حياته المختلفة، وهذا النوع من التلوث يجد مصدره في أنشطة الإنسان الصناعية والزراعية والخدمية والترفيهية وغيرها، وفي إستخداماته المتزايدة لمظاهر التقنية الحديثة ومبتكراتها المختلفة، بحيث يجد هذا النوع من التلوث مصدره فيما تنفثه المصانع وعوادم السيارات والمبيدات والضوضاء والفضلات الصناعية والزراعية والمنزلية وغيرها.

**ثانياً: التلوث من ناحية آثاره على البيئة**

تقسم أنواع التلوث من حيث درجة الخطورة والتأثير على البيئة إلى ثلاث أنوع هي، التلوث المعقول والتلوث الخطير والتلوث المدمر.

**1-التلوث المعقول**

هو درجة محددة من درجات التلوث لا تكاد منطقة في العالم أن تخلو منه، ولا يصاحب هذا النوع من التلوث أية مشاكل بيئية رئيسية أو أخطار واضحة على البيئة أو على الأنسان، مثاله الأكياس البلاستيكية والمعلبات والزجاجات الفارغة، وغير ذلك من المواد غير القابلة للتحلل، حيث تتراكم في البيئة فتفقدها جمالها وكذلك مخلفات البناء والإنشاءات وبقايا حفر الشوارع وهدم الأرصفة، وعدم إعادة ما يهدم إلى الحال الذي كان عليه.

**2-التلوث الخطير**

يكون هذا التلوث متمثلاً بمرحلة متقدمة تتعدى فيها كمية ونوع الملوثات خط الأمان البيئي الحرج، وتبدأ في التأثير السلبي على العناصر البيئية الطبيعية أو البشرية بشتى أشكالها، وهذه الدرجة من التلوث تبرز بشكل واضح في الدول الصناعية، حيث الملوثات والمنتجات الحديثة والنشاط التعديني والتوسع الهائل في إستخدامات المصادر المختلفة للطاقةى، وما شابه ذلك من أنشطة تسهم في تفاقم مشكلة التلوث البيئي.

**3-التلوث المدمر**

يعتبر هذا النوع من التلوث من أخطر أنواع التلوث، حيث تتعدى فيه الملوثات الحد الخطير لتصل إلى الحد القاتل أو المدمر، وفيه ينهار النظام الإيكولوجي ويصبح غير قادر على العطاء نظراً لإختلال التوازن البيئي بشكل جذري، ومن أمثلة الأنشطة التي تؤدي إلى هذا النوع من التلوث، إقامة المشروعات الجديدة كالمصانع والمعامل والمباني بطريقة عشوائية وسط الأراضي الزراعية أو الغابية دون تخطيط عمراني دقيق، إذ يتم توسع المدن توسعاً مادياً غير منضبط ليشكل خطراً على البيئة، نظراً لما في ذلك من إستنزاف للموارد الطبيعية الذي يعتبر أول مظاهر التلوث.

**ثالثاً: نوع التلوث نسبة إلى نوع البيئة التي يحدث فيها**

تنقسم الأوساط البيئية القابلة بطبيعتها للتلوث إلى ثلاثة أنواع وهي، تلوث هوائي وتلوث المياه وتلوث التربة.

**1-التلوث الهوائي**

يعرف التلوث الهوائي بأنه " حدوث خلل في النظام الإيكولوجي الهوائي نتيجة إطلاق كميات كبيرة من الغازات والجسيمات تفوق قدرة النظام على التنقية الذاتية، مما يؤدي إلى حدوث تغيير كبير في حجم وخصائص عناصر الهواء، فتتحول من عناصر مفيدة صانعة للحياة إلى عناصر ضارة تسبب الكثير من الأضرار والمخاطر. كما جاء تعريف المجلس الأوروبي له في إعلانه الصادر في 8 آذار 1968 بأنه " وجود مواد غريبة في الهواء أو حدوث تغيير هام في نسب المواد المكونة له ويترتب عليها حدوث نتائج ضارة أو مضايقات".

يعتبر التلوث الهوائي من أخطر أنواع التلوث البيئي على صحة وسلامة الإنسان وعلى المكونات البيئية عموماً، إذ أنه المسؤول سنوياً عن مئات الآلاف من الوفيات وعن ملايين الحالات المرضية وعن إندثار مساحات واسعة من الغابات والأراضي الزراعية وتدهور الأنهار والبحيرات وتآكل المباني والمنشآت والأتربة، وغير ذلك من الأضرار المختلفة الناتجة عن تلوث الهواء.

**2-التلوث المائي**

إن تلوث المياه يعني وجود أي نوع من أنواع الملوثات بنسبة تؤثر على صلاحية الماء وتجعله غير مناسب للإستعمال المراد منه، فقد يحدث له تلوث فيزيائي أو كيميائي أو حيوي أو إشعاعي مما يؤدي إلى الإضرار به، وينشأ هذا النوع من التلوث عموماً نتيجة لطرح كميات هائلة من فضلات التجمعات الحضرية ونفايات المصانع والمعامل ومحطات توليد الطاقة ووسائل النقل في المياه الجارية، حيث يتسرب جزءا كبيرا منها إلى المياه الجوفية فيلوثها، كما أن مياه الصرف الصحي والزراعي معضمها يمر دون معالجة وتتسرب بما تحمله من مواد ملوثة في المياه الجارية أو إلى المياه الجوفية.

عرفت مجموعة الخبراء العلميين للأمم المتحدة التلوث المائي بأنه " إحداث تلف أو إفساد لنوعية المياه من خلال إدخال مواد بطريقة مباشرة أو غير مباشرة من جانب الأنسان، مما يؤدي إلى حدوث خلل في النظام الأيكولوجي المائي، بما يقلل من قدرته على أداء دوره الطبيعي".

**3-تلوث التربة**

يقصد بتلوث التربة إدخال أجسام غريبة في التربة، ينتج عنها تغير في الخواص الكيميائية أو الفيزيائية أو البيولوجية، بحيث تؤثر في الكائنات الحية التي تستوطن التربة، وتسهم في عملية التحلل للمواد العضوية التي تمنح التربة قيمتها وصحتها وقدرتها على الإنتاج.

أن مصادر التلوث عديدة ومتنوعة، وإن كانت النفايات أو الفضلات تعد من أهم هذه المصادر، لما لها من تأثير على الصحة العامة وعلى الإقتصاد الوطني، وتنتج هذه المخلفات عن الأنشطة الصناعية والزراعية والمنزلية، وهي تشمل القمامة والنفايات، سواء كانت صلبة أم سائلة، عادية أم خطرة، إضافة إلى الزحف العمراني وما ينجم عنه من قطع للأشجار وإزالة للغابات، حيث أن نسبة 15% من أراضي العالم قد تدهورت بفعل الأنشطة الإنسانية، وهذا سيؤدي بالنتيجة إلى الإضرار بالكائنات الحية، ناهيك عن أن كل ما يلوث الماء والهواء يلوث التربة والعكس صحيح.