المحاضرة الأولى: مفهوم البيئة

تعد كلمة "البيئة" من الكلمات الدارجة التي راجت حديثا وكثر استخدامها في النصف الثاني من القرن العشرين، لكن تحديد مفهومها ليس سهلا، فالألفاظ الشائعة يتعذر أحيانا تقديم مفهوم محدد لها، وهذا لارتباط كل مفهوم بمجال استخدامه، وقد يتعدد هذا المفهوم تماشيا مع رؤية الباحث في كل فرع من فروع العلوم المختلفة. حتى نتمكن من فهم القواعد القانونية التي تهتم بحماية البيئة، لا بد من التطرق لتعريف البيئة ثم لمفهوم النظام البيئي والتوازن البيئي.

أولا- تعريف البيئة

نقوم بتعريف البيئة لغة واصطلاحا وقانونا ثم نتطرق إلى بعض المفاهيم ذات الصلة بمفهوم البيئة.

أ- التعريف اللغوي للبيئة

تتفق معظم معاجم اللغة العربية في تحديد المفهوم اللغوي للبيئة، على أنها قد تعبر عن المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي، وقد تعبر عن الحالة التي عليها ذلك الكائن. ويعود الأصل اللغوي لكلمة البيئة في اللغة العربية إلى المصدر بوَّأَ، والفعل الماضي له بَاءَ، أما الفعل المضارع له يَبُوءُ. وتأتي بمعنى نزل وأقام. نقول: بَوَّأَ فلاناً منزلا، وفيه: أَنزله أو أسكنه فيه. ووردت كلمة " بوَّأَ " في القرآن الكريم والسنة النبوية في عدة مواضع نذكر قوله تعالى: ((وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُبَوِّئَنَّهُم مِّنَ الْجَنَّةِ غُرَفا))، أي لننزلنهم من الجنة علالي.

تعد كلمة البيئة لفظ جديد في اللغة الفرنسية، والتي تعبر عن المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي وعن الظروف التي تكتنف ذلك المكان، لقد تم إدراجها ضمن قاموس "Larousse" سنة 1972، وعرفها كما يلي: " مجموعة من العناصر الطبيعية أو الاصطناعية التي تشكل إطار حياة الفرد ".

بعد استقرائنا لمختلف المعاجم اللغوية وجدنا أن المعنى اللغوي لكلمة البيئة يكاد يكون واحدا بين مختلف اللغات. فهو ينصرف إلى المكان أو المنزل أو الوسط الذي يعيش فيه الكائن الحي بوجه عام، كما ينصرف إلى الحال أو الظروف التي تكتنف ذلك المكان، أيا كانت طبيعتها " ظروف طبيعية أو اجتماعية أو بيولوجية.

ب- التعريف الاصطلاحي للبيئة

ويمكن إبراز أهم تعريف اصطلاحي للبيئة كما يلي :

يقصد بالبيئة كل من:

1- البيئة الطبيعية وقوامها الماء والهواء والفضاء والتربة وما عليها أو بها من كائنات حية.

2- البيئة الوضعية بما وضعه الإنسان في البيئة الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته.

ج- التعريف القانوني للبيئة

لقيت البيئة اهتماما كبيرا من طرف المجتمع الدولي وخصوصا بعد انعقاد مؤتمر ستوكهولم للبيئة البشرية لسنة 1972، واتجهت معظم الدول إلى تأكيد هذه القيمة الجديدة في قوانينها بل وفي بعض الدساتير وجعلتها حقا من حقوق الإنسان. عرفها المشرع جزائري بموجب المادة 4 من القانون رقم 03-10 المؤرخ في19 جويلية سنة 2003 يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

نبرز أهم التعريفات للبيئة من طرف بعض فقهاء قانون البيئة، حيث يعرف أستاذ قانون البيئة الفرنسي "Michel Prieur" البيئة كما يلي: " البيئة هي مجموعة العوامل التي تؤثر على الوسط التي يعيش فيه الإنسان ".

ويعرفها الأستاذ أحمد عبد الكريم سلامة بأنها: " مجموع العوامل الطبيعية والحيوية والعوامل الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، التي تتجاور في توازن، وتؤثر على الإنسان والكائنات الأخرى بطريق مباشر أو غير مباشر ".

د- مفاهيم ذات صلة بمفهوم البيئة

توجد بعض المفاهيم ذات الصلة بمفهوم البيئة، نذكر على سبيل المثال:

1-علم البيئة (Ecologie, Ecology):

أول من استخدم كلمة (Ecologie, Ecology) أي "علم البيئة"، هو العالم البيولوجي الألماني "Ernst Haeckel" سنة 1866 م، وكلمة "Ecologie" تتكون من كلمتين لاتينيتين، الأولى (Oikos) وتعني "بيت أو منزل أو مسكن "، والثانية (Logos) وتعني "علم" ، أي أن الكلمة تعني "علم المسكن" والتي نعني بها في اللغة العربية حاليا علم البيئة، فعلم البيئة حسب "Ernst Haeckel" هو " العلم الذي يدرس العلاقات بين الكائنات الحية وبالوسط الذي تعيش فيه ".

عرف علم البيئة أيضا عدة تعريفات بعد تعريف "Ernst Haeckel".

أضاف قاموس "Larousse" الإنسان ككائن حي له علاقة بالكائنات الحية الواردة في تعريف "Ernst Haeckel"، وقدم تعريفا أكثر وضوحا جاء كما يلي: يركز علم البيئة على علاقات الكائنات الحية (الحيوانات والنباتات والكائنات الحية الدقيقة) مع بيئتهم، وكذلك مع الكائنات الحية الأخرى.

فإذا قارنا تعريف البيئة مع تعريف علم البيئة نجد أن البيئة تأخذ في الاعتبار الإنسان في بيئته الاصطناعية أو الطبيعية، بينما علم البيئة يهتم فقط بالنباتات والحيوانات.

2- الطبيعة (Nature):

عرفها قاموس "Larousse" كما يلي: العالم المادي، الكون، كل الأشياء والكائنات، الواقع. ويعد مفهوم الطبيعة مفهوما غامضا، فهي تشمل كل ما خلقه المولى عز وجل، أي التربة والمعادن وكذلك الأنواع الحيوانية والنباتية. فالطبيعة تجمع بين المواقع والمناظر الطبيعية والنظم البيئية. وكل شيء لم يتدخل الإنسان في بنائه أو تغييره بشكل مباشر فهو من الطبيعة.

وتعبير البيئة ليس مرادفا لتعبير الطبيعة، فهما تعبيران مختلفان، فالطبيعة من صنع الخالق سبحانه وتعالى وهي تشمل كل مظاهر الوجود المادي المحيط بالإنسان والذي لا دخل لإرادة الإنسان فيه، والتي تسير على سنن فطرية بقدرة المولى عز وجل. أما البيئة، تتميز بالعنصر الاصطناعي أو الحضري الذي يتحكم فيه الإنسان ويكون تحت إدارته.

ثانيا: النظام البيئي والتوازن البيئي

سنقوم بتعريف النظام البيئي ثم نتطرق إلى مفهوم التوازن البيئي وأسباب اختلال التوازن البيئي.

أ-النظام البيئي (Ecosystème, Ecosystem):

1- تعريف النظام البيئي:

أول من أعطى مفهوما للنظام البيئي هو عالم النبات الإنجليزي "A.G. Tansley" سنة 1935، وأكد على الترابط الكلي للكائنات الحية والبيئة غير العضوية، وعرف النظام البيئي كما يلي: النظام البيئي كيان يشمل مجموعة من الكائنات الحية المتفاعلة والوسط المادي الذي تتطور فيه هذه التفاعلات.

أما الإيكولوجي الأمريكي "Howard Thomas Odum" عرفه سنة 1958 كما يلي: النظام البيئي كيان طبيعي أو وحدة تشمل أجزاء حية وغير حية لإنتاج نظام مستقر، حيث تكون التبادلات بين الطرفين جزءًا من مسارات دائرية. وعرفته اتفاقية التنوع البيولوجي لسنة 1992 بموجب المادة 2. أما المشرع الجزائري فقد تناول هذا المفهوم ضمن المادة 4 من القانون رقم 03 - 10 المؤرخ في 19 جويلية 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

ويمكن إعطاء أمثلة على النظم البيئية ونذكرها على سبيل المثال: النظم البيئية الأرضية أو القارية والنظم البيئية للغابات والنظم البيئية الزراعية والنظم البيئية للمحيطات والنظام البيئي للبحيرات.

يعرف النظام البيئي أيضا بأنه وحدة تنظيمية في حيز معين، تضم عناصر حية وعناصر غير حية تتفاعل معا وتؤدي إلى تبادل المواد بين العناصر الحية والعناصر غير الحية. ويمثل الموطن البيئي "Habitat" وحدة النظام البيئي، حيث يمثل السكن أو الملجأ للكائنات الحية ليشمل جميع معالم البيئة الطبيعية والكيميائية والحيوية

2- عناصر النظام البيئي:

يتكون النظام البيئي من مكونات حية ومكونات غير حية تكون معا نظاما ديناميكيا متزنا.

ويمكن تقسيم النظام البيئي إلى مجموعتين من العناصر: مجموعة العناصر غير الحية (العوامل غير الحيوية Facteurs abiotiques) ومجموعة العناصر الحية (العوامل الحيوية Facteurs biotiques)

1.2. مجموعة العناصر غير الحية: وتشمل الماء والهواء بغازاته المختلفة والتربة والمعادن والشمس بإشعاعاتها المختلفة وبعض المخلفات النباتية والحيوانية المتحللة. ويمكن تقسيم العناصر غير المتحللة حسب طبيعتها إلى مواد عضوية ومواد عنصرية وعناصر طبيعية وعناصر فيزيائية.

2.2. مجموعة العناصر الحية: وتشمل جميع الكائنات الموجودة ضمن النظام البيئي، كالإنسان والحيوان والنبات والكائنات الحية الدقيقة، وتنقسم هذه المجموعة من العناصر حسب وظيفتها إلى عناصر حية منتجة (تستطيع تجهيز غذائها بنفسها باستغلال عناصر المجموعة الأولى كالنباتات الخضراء والطحالب بأنواعها وبعض أنواع البكتيريا الممثلة للضوء) وعناصر حية مستهلكة (لا تستطيع تجهيز غذائها بنفسها وتعتمد في غذائها عل ما تنتجه المجموعة الأولى من خلال سلسلة غذائية قصيرة أو طويلة المدى كالكائنات العاشبة والكائنات اللاحمة والكائنات العاشبة اللاحمة) وعناصر حية محللة أو هادمة (كالكائنات الحية الدقيقة وبعض الكائنات الأخرى غير الدقيقة).

ب- التوازن البيئي (Equilibre écologique, Ecological balance):

من الضروري لاستمرار الحياة أن يكون هناك توازن للأنظمة البيئية الموجودة في الوسط الحيوي، بمعنى أن يكون هناك توازن في الدورات الغذائية الأساسية والمسالك المتداخلة للطاقة داخل هذه الأنظمة البيئية أو داخل أي نظام بيئي محدود بحيث يكون هناك اتزان بين الإنتاج والاستهلاك والتحلل. وتوجد الأنظمة المتوازنة حولنا في كل مكان كالبحيرات والغابات والصحاري والبحار والمحيطات، فكل منها يمثل بيئة منفصلة قائمة بذاتها تعيش مكوناتها معا في توازن تام.

1- تعريف التوازن البيئي:

يقصد بالتوازن البيئي التفاعل أو الترابط بين عناصر البيئة في تناسق دقيق يتيح لها أداء دورها بشكل عادي في إعالة الحياة على سطح الأرض، وهذا يعني أن عناصر البيئة تحافظ على وجودها ونسبها المحددة كما أوجدها المولى عز وجل، فلا يطغى عنصر على آخر ويتوجب المحافظة على التوازن بين عناصر الإنتاج والاستهلاك والتحلل. أي يجب أن يكون هناك حالة التعادل الطبيعي بين مكونات البيئة عناصرها. ويتجلى هذا التوازن في أحسن صوره في دورة الماء.

ويمكن طرح فكرتين أثير حولهما نقاش كبير في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية لسنة 1992 وهما التغيرات المناخية والتنوع البيولوجي، ويعود سبب طرح مشكلة التغيرات المناخية نتيجة لتلوث الغلاف الجوي بسبب النشاطات الصناعية التي أدت إلى الإخلال بتوازن الأنظمة البيئية وسببت ارتفاع في درجة حرارة الأرض أو ما يسمى بظاهرة الاحتباس الحراري، أما استنزاف الموارد الطبيعة بشكل رهيب أدى إلى

القضاء على التنوع البيولوجي، وتم في نهاية المؤتمر التوقيع على اتفاقية التغيرات المناخية واتفاقية التنوع البيولوجي.

يقصد بالتوازن البيئي كذلك، التفاعل أو الترابط بين عناصر البيئة في تناسق دقيق يتيح لها أداء دورها بشكل عادي في إعالة الحياة على سطح الأرض.

2- اختلال التوازن البيئي:

تطرقنا لتعريف التوازن البيئي لمعرفة النظام البيئي كما خلقه المولى عز وجل توازن دقيق، قال تعالى: "والأرض مددناها وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل شيء موزون"، وكرم المولى عز وجل الإنسان باستخلافه في الأرض، ومنذ ذلك الحين بدأ في استغلال مواردها الطبيعية وثرواتها لتلبية رغباته واحتياجاته وظلت علاقته ببيته متوازنة لفترة طويلة من الزمن، بسبب قلة عدد السكان وكذلك استغلال الإنسان لموارد البيئة محدود جدا.

وبازدياد الحجم السكاني تغيرت وتيرة استغلال الإنسان لهذه الثروات وازدادت في القرون الأخيرة بشكل رهيب وخصوصا مع بداية الثورة الصناعية، وتعدت علاقة الإنسان بالبيئة الحد الحرج (Critical line) وهو الحد الفاصل بين الاستخدام السليم المعتدل والاستخدام المفرط، فأدى ذلك إلى الإخلال بالتوازن الطبيعي للنظام البيئي.

اشتدت حدة الصراع بين الإنسان وبيئته، حتى أصبحت البيئة عاجزة عن العطاء في كثير من الأحيان تحت وطأة الضغط السكاني، أدى ذلك إلى ظهور العديد من المشكلات البيئية الخطيرة، التي أصبحت تهدد الإنسان والحيوان والنبات كالتلوث البيئي والتغيرات المناخية والتصحر والجوع.

يمكن حصر أسباب اختلال التوازن البيئي كما يلي: تغير الظروف الطبيعية وإدخال كائن حي في بيئة جديدة والقضاء على بعض أحياء البيئة وإدخال عناصر غريبة على النظام البيئي وكذلك التدخل المباشر للإنسان. وبشكل عام، يعتبر التلوث هو السبب الرئيسي لاختلال التوازن البيئي.