المحاضـرة الثانيـــة

وظـائــف وابعـاد الادارة البيئيــة

التطور التاريخي للادارة البيئية

اكتشفت الاستخدامات التقليدية لموارد الغابات من خلال طلبات الجمهور على الخشب المستخدم للوقود وإنتاج الحديد في الصناعة، أو من أجل تأمين احتياجات الناس من الطاقة. وطوال الفترة التاريخية السابقة لم يكن هناك إدراك ووعي كافٍ لمراقبة مدى التغير في موارد الغابات ومعرفته ، حيث قللت كثافة إنتاج الأخشاب من مساحة الغابات المزروعة. وإزاء هذا الوضع تطورت نماذج مختلفة للإدارة . فعلى سبيل المثال في ألمانيا بدأ غرس الأشجار في المزارع استجابة لقلة انتشار الغابات في ذلك الوقت. وبعد الحرب العالمية الثانية أعادت ألمانيا تشـجير غاباتها التي كانت قد قطعتها للحصـول على أموال كافية لتمويل الحرب على إنكلترا. ومن ناحية أخرى اكتشفت الولايات المتحدة الأمريكية أهمية إدارة موارد الغابات بعد تزايد الطلب على المواد الخشـبية اللازمة لبناء المنازل وتجميل المدن بعد الحرب العالمية الثانية، هذا إلى جانب الإلحاح المتزايد للحكومات والمنظمات الخاصـة ومديري الغابات لضـبط الممارسـات الإدارية وتنظيمها بهدف زيادة عرض الأخشاب المتوفر في السوق.

وفي تلك الأوقات دعم السـكان هذه الأفكار وتعاونوا مع مديري الغابات للمحافظة على بيئة سـليمة ونظيفة. علاوة على ذلك، بدأ المناخ الاجتماعي فيما يخص قبول الممارسـات الإدارية للبيئة بالتغير في بداية السـبعينيات مع تطور الحركة البيئية وإدراك السـكان لضـرر البيئة الذي يجب أن ينظم من خلال ممارسـات إدارية عامة وشـائعة الاسـتخدام. وبدأ السـكان يدركون أهمية تنظيم الغابات والاعمال غير المقبولة بيئياً، فاستجاب مديرو الغابات لمطالب السكان مما جعلهم يقتنعون بأنهم مجحفون بحق البيئة.

مفهوم الادارة البيئية

لقد تعددت التعريفات التي تناولت إدارة البيئة وتنوعت ، إلا أنه بشـــكل عام يمكن اعتبار مفهوم إدارة البيئة امتداداً لمفهوم الإدارة بمعناه العام، وخاصـــة عند تطبيقهِ في مجالات معينة مثل العمليات والموارد البشـــرية والتســـويق والأموال ..... الخ . وبذلك تُعبر إدارة البيئة عن كيفية تخطيط المســـائل البيئية في المنظمة وتنظيمها وقيادتها ورقابتها وصولاً إلى تحقيق الأهداف البيئية التي تطمح المنظمة للوصول إليها.

ما حدث من تدهور خطير للبيئة في عصرنا الحاضر لم يكن سوى ناتج استخدام الإنسان لقدراتهِ في التأثير على البيئة وفي استغلال واستنزاف مواردها دون الأخذ في الاعتبار النتائج والآثار السلبية المضرة بها. حيث وردت عدة تعاريف للادارة البيئية نذكر منها:

الجهود المنظَمة التي تقوم بها المُنظمات للاقتراب من تحقيق الأهداف البيئية باعتبارها جزءاً أســـاســـياً من سياساتها. وهذا يتطلب من الإدارة البيئية السعي الدائم لتحقيق التوازن بين مكونات البيئة الطبيعية وعناصرها من ماء وهواء وتربة ومكونات الكائنات الحية التي تعيش عليها والمتمثلة في الإنسان والحيوان والنبات.

وفي تعريف آخر تم تعريفها على انها الهيكل الوظيفي للمنظمة والتخطيط والمسـؤوليات والممارسـات العلمية والإجراءات والعمليات وإمكانيات التطوير وتنفيذ الســـياســـات البيئية وإنجازها ومراجعتها ، ومتابعتها بهدف تحسين أداء المنظمة وتخفيض آثارها البيئية السيئة.

أما الأمم المتحدة United Nations فقد عرفتها بأنها وضع الخطط والسياسات البيئية من أجل رصد الآثار البيئية للمنظمة وتقويمها على أن تتضـــمن جميع المراحل الإنتاجية بدءاً من الحصـــول على المواد الأولية وصولاً إلى المنتج النهائي والجوانب البيئية المتعلقة به.

لذا يمكن اعتبار منظومة الادارة البيئية هي جزء من منظومة إدارة شـــاملة لمنظمة ما وهي تشـــمل البناء التنظيمي والإجراءات وأنشـــطة التخطيط والمحافظة على الأداء البيئي الجيد ، اذ تشـــمل أوجه الإدارة التي تخطط وتنمي وتطبق وتراجع وتحافظ على السياسة البيئية وأغراضها وأهدافها.

من التعريفات السابقة يمكن أن نحدد أهم الأسباب التي تدفع المنظمات إلى الاهتمام بدراسة الادارة البيئية في النقاط التالية:

1. التشريعات والقوانين وضرورة الالتزام والتقيد بها.
2. الضـــغط الاجتماعي ومتطلبات تكوين الســـمعة في ســـوق يزداد فيه الوعي بأهمية حماية البيئة والمحافظة عليها.
3. المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية.
4. الاعتبارات المالية.
5. متطلبات أسواق التصدير.

إن الإدارة البيئية هي معالجة منهجية لرعاية البيئة وحمايتها في كل جوانب الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع. وهذه المعالجة في الواقع تأخذ شكل عمل طوعي يأتي بمبادرة من قيادة المنظمات والمؤسسات المتنوعة. وهي لا تقتصـــر على التقويم المالي لمزايا إقامة برامج إدارة البيئة ومنظوماتها ، بل تأخذ بعين الاعتبار المخاطر البيئية التي تتعرض لها المنظمة أيضاً.

فوائد الادارة البيئية

إن لتطبيق الإدارة البيئية فوائد كثيرة على مختلف الاصعدة ، فهي تحقق فوائد اقتصادية تتمثل في الاستخدام الأمثل للموارد ، وتخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية، كما أنها تحقق فوائد بيئية كحماية الأنظمة الطبيعية الموجودة بالقرب من المشروعات، إلى جانب مجموعة من الفوائد الاجتماعية.

وهذه الفوائد يمكن استخدامها فيما بعد أساساً للاستراتيجية التسويقية خصوصاً في الأسواق العالمية ، وتحسين الوضع المالي والقدرة على البقاء والاستمرار. وتقسم فوائد الادارة البيئية إلى:

أ. **فوائد الادارة البيئية على مستوى المنظمة**

تساعد الإدارة البيئية الناجحة المنظمة في تخفيض تكاليفها سواء عن طريق استخدام التقانة النظيفة ، أو عن طريق اتخاذ الإجراءات والقرارات التي تحد من النفايات وتحفظ الموارد، وتتلخص فوائد إدارة البيئة على مستوى المنظمة في الاتي:

1. تخفيض تكاليف العمليات نتيجة الاستخدام الرشيد للمواد والطاقة والمياه.
2. تخفيض تكاليف المعالجة والتخلص من النفايات الصلبة والسائلة والغازية.
3. تخفيض تكاليف التأمين (تأمين ضد الأخطار البيئية من قبل المنظمات الصناعية على سبيل المثال).
4. تحسين الرأي العام حول العمليات التصنيعية والأذى الذي قد تسببه للبيئة.
5. زيادة إنتاجية العاملين، حيث توصلت بعض الدراسات مؤخراً إلى أن الأبنية المناسبة بيئياً يمكن أن تزيد من إنتاجية العاملين بما يعادل 15%.

ب. فوائد الادارة البيئية على مستوى المجتمع

إن تبني تطبيق الادارة البيئية يحقق فوائد كثيرة للمجتمع أهمها:

1. حماية النظم البيئية الطبيعية وكذلك البيئات المأهولة وحتى البراري.
2. الاستخدام الكفوء للموارد مثل الأراضي والمياه والطاقة.
3. تقليل المخاطر المؤثرة على صحة الإنسان وأمنهِ والناتجة عن الانبعاثات والإصدارات الصناعية.
4. تحسين صحة الإنسان في العمل والمجتمع.

أبعاد إدارة البيئة

تتمثل أبعاد إدارة البيئة في النقاط الاتية:

1. **البعد البيئي**

يضم هذا البعد العلاقات بين الإنسان والطبيعة. فالمجتمع الإنساني يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالبيئة الطبيعية من خلال عملية تبادلية للمواد الإنتاجية والاستهلاكية، والتي يظهر فيها الإنسان على أنه كائن بيولوجي يرتبط بعناصر الطبيعة، بالإضافة لكونه كائناً اجتماعياً داخل جماعة معينة، هدفها تحقيق أقصى إشباع ممكن لحاجاته عن طريق العملية الإنتاجية. وتتمثل العلاقة التبادلية بين الإنسان والبيئة في مخلفات العمليات الإنتاجية والاستهلاكية، وذلك من خلال إلقاء النفايات الصناعية والبشرية في الوسط البيئي. لذلك يجب تنظيم عمليات التخلص من هذه النفايات.

2. **البعد الاقتصادي**

يضم هذا البعد الجوانب المتعلقة بالموارد الطبيعية والتقانة والتنمية المستدامة. وتعرف البيئة الاقتصادية على أنها مجموعة الأساسيات الاقتصادية والمالية والنقدية والاستثمارية والإنتاجية وغيرها من السياسات التي تشكل بيئة العمل الاقتصادي . وتتمثل الأهداف الأساسية لهذا البعد في النقاط التالية:

أ. حصر موارد المجتمع الطبيعية والمادية والبشرية ومحاولة استخدامها بصورة مثلى، بهدف إشباع أكبر قدر ممكن من حاجات الأفراد داخل المجتمع.

ب. رفع كفاءة الاقتصاد الوطني، من خلال رفع الكفاءة الإنتاجية للعناصر التي تسهم في تطوير الاقتصاد الوطني وتحسينه.

3. **البعد الإنساني**

يضم هذا البعد حقوق حماية البيئة والمحافظة عليها، ومدى علاقة ذلك بحق الإنسان في الحياة، وتأمين الحاجات والمستلزمات المنزلية والحياتية. إذ أن حق الإنسان في الحياة هو من أبرز أركان المسألة الإنسانية. فإذا كان لهذا الحق عدة وجوه، فإن أحدها يكشف ذلك الارتباط الوثيق بين حق الإنسان في

الحياة، وبين حقه في الحصـــول على بيئة نظيفة وســـليمة ومتوازنة، ولأنه بدون هذه البيئة، فإن حق الإنسـان في الحياة يتعرض إلى اعتداء يصـعب تقدير آثاره وأضـراره. ولذلك ظهرت مسـألة الارتباط بين حماية البيئة، وبين حقوق الإنسان.

4. **البعد الاجتماعي**

يضـــم هذا البعد نظام القيم الاجتماعية، والعادات والتقاليد التي يعتنقها مجتمع ما ومدى إمكانية ربطها وتوجيهها لحماية البيئة، وجعلها نظيفة ، وخالية من التلوث والضرر البيئي.

وهذه الأبعاد الأربعة على درجة كبيرة من الأهمية. ويجب أن تهتم بها إدارة المنظمات عند وضع نظام إدارتها البيئية، وصولاً إلى تحقيق الأهداف والغايات التي وضع البرنامج من أجلها.

وظائف الادارة البيئية

تتعدد وظائف الادارة البيئية ، فهي ادارة متكاملة تعمل على جوانب متعددة لضمان المحافظة على البيئة، وفيما يلي عرض مفصل لوظائفها وكما يلي:

1. **التخطيط البيئي** : هو العملية التي تسبق صنع واتخاذ القرارات البيئية ، ويتضمن ذلك:
   أ. تحديد الجوانب البيئية في المنظمة.
   ب. تحديد الجوانب الأكثر تأثيراً على البيئة في المنظمة.
   ت. متابعة جميع المتطلبات التشريعية والقانونية المتعلقة بالبيئة.
   ث. تحديد اهداف المنظمة من الجانب البيئي.
2. **التنظيم البيئي** : يقصـد به تحديد الادوار والمسـؤوليات بشـكل واضـح، وتحديد الهيكل التنظيمي للوظيفة البيئية ونمط الاتصـــال مع ســـائر مســـتويات المســـؤولية في المنظمة ، ويندرج تحت هذه الوظيفة تحديد المسـؤوليات التي يجب ان يتحملها كل مسـتوى من مسـتويات المسـؤولية، فالادارة العليا يناط بها وضـع

وتطوير السياسة البيئية والرقابة البيئية، بينما يناط للمستوى التنفيذي تنفيذ الخطط البيئية وبيان جوانب الخلل فيها ليتم تعديلها بما يضمن صلاحيتها للتطبيق.

3. **الرقابة البيئية** : يقصد بالرقابة بصفة عامة عملية مراجعة الاعمال والاجراءات للتأكد من مدى اتفاقها مع الخطة الموضوعة. وتعد الرقابة البيئية وظيفة هامة من وظائف الادارة البيئية، وهي احدى الآليات المهمة التي تساعد على تفادي اية تجاوزات وسلوكيات تؤدي الى سرعة تدهور البيئة او استنزافها او فسادها.

4. **المراجعة البيئية** : هي عبارة عن الية موثقة تهدف لتقييم الوضع البيئي للمنظمة بشكل دوري ، وتعرفها لجنة الاتحاد الأوربي بأنها عملية فحص تهدف الى التأكد من الالتزام بالنظم البيئية والتأكد من ان البيانات والمعلومات الواردة بالقائمة البيئية يمكن الاعتماد عليها وانهُ قد تم توفير كافة التفاصيل عن جميع القضايا البيئية المهمة والملائمة.

5. **التعليم البيئي** : هو نظام تعليمي يهدف الى تطوير القدرات والمهارات البيئية للافراد المهتمين بالبيئة وقضاياها، والذي يحصلون من خلالهُ على المعرفة العلمية البيئية والتوجيهات الصحيحة واكتساب المهارات اللازمة للعمل بشكل فردي أو جماعي في حل المشكلات البيئية القائمة، والعمل ايضاً قدر الامكان للحيلولة دون حدوث مشكلات بيئية جديدة.

6. **التدريب البيئي** : هو نقل المهارات والتجارب البيئية الى الافراد التقنيين الذين يعملون بالقضايا والمسائل البيئية، ويتضمن التدريب البيئي العديد من المجالات ابرزها مايلي:

أ. التدريب على ادارة النفايات الخطرة وغير الخطرة.
ب. التدريب على التعامل مع حالات الطوارئ.
ت. التدريب على معالجة النفايات والمياه الملوثة.
ث. التدريب على طرق الرقابة والقياس.
ج. التدريب على عملية المراجعة البيئية.

7. **الوعي البيئي** : هو عبارة عن ادراك الفرد لمتطلبات البيئة وما يؤدي الى استنزافها والحاق الضرر بها عن طريق حواسهُ وكذلك معرفتهُ بالقضايا البيئية وكيفية التعامل معها . والوعي البيئي لا يتحقق بواسطة التعليم فقط انما يتطلب خبرة حياتية طبيعية. وهناك فرق جوهري بين التربية والوعي فربما يمتلك الفرد معلومات كثيرة عن البيئة وما يضرها ويعرف الكثير اساليب المحافظة عليها لكن تصرفاتهُ العملية تناقض تلك المعرفة فتجد ان ممارساته مضرة بالبيئة وتدل على عدم الوعي البيئي.
8. **الاتصال البيئي** : تشير عبارة الاتصال البيئي الى دراسة وتطبيق كيفية قيام الافراد والمنظمات والمجتمعات بتوزيع الرسائل المتعلقة بالبيئة واستلامها وتفهمها واستخدامها وتفاعل الانسان مع البيئة. وهذا يتضمن نطاقاً واسعاً من التفاعلات المحتملة بداية من الاتصالات بين الافراد الى المجتمعات الافتراضية وصناع القرارات التشاركية والتغطية الاعلامية البيئية.
9. **نُظم المعلومات البيئية** : تعتمد الادارة البيئية السليمة وحماية البيئة على سلامة عملية اتخاذ القرار التي تعتمد بدورها على صياغة وتنفيذ السياسات والتشريعات والبرامج والمشروعات بناءً على الادارة السليمة والفاعلة للمعلومات البيئية المناسبة. وفي هذا الاطار تمثل انظمة المعلومات البيئية اداةً لاغنى عنها لوزارات البيئة واجهزتها التنفيذية ومنظمات وجمعيات البيئة كافة للأفادة منها في عملية التخطيط واتخاذ القرار وتداول المعلومات البيئية.
10. **التقويم البيئي** : ادى الاهتمام المتزايد بقضايا البيئة عامة والقضايا المصاحبة لعمليات التنمية خاصة الى المطالبة بدراسة تقييم الاثر البيئي لمشروعات التنمية حتى يمكن التعرف على المشكلات البيئية وتحديد انسب الطرق للتعامل معها. يُعرف التقويم البيئي بأنهُ الاجراءات العملية او المنهجية التي تُصمم من خلال معرفة الآثار البيئية لأي نشاط تنموي على البيئة وعلى الصحة البشرية.

جودة الادارة البيئية

ان موضـــوع الجودة البيئية من المواضـــع المهمة وذلك للنهوض بكل العمليات الانتاجية على اختلاف انواعها وهو يســعى لتحقيق عدد من الابعاد منها ما يتعلق بأنتاج الســلع وتقديم الخدمات وفق للمواصــفات الدولية المحددة بنُظم الادارة البيئية وبما يضـمن تحقيق رغبات المسـتهلكين ومتطلباتهم . وعند تصـميم نظاماً للادارة البيئية لابد من مراعاة عدد من المتطلبات من اهمها:

1. أن يهدف نظام الجودة المعتمد الى تخفيض التكاليف.
2. أن يؤدي الى تقليل من التغيرات التي يجب اجراءها على السلعة.
3. ان يسعى الى التقليل من المخاطر الناتجة عن عيوب السلعة.
4. تقليل شكاوي الزبائن البيئيين.
5. تحسين المركز التنافسي للمنظمة في الاسواق.
6. العمل على تحقيق أكبر ما يمكن من الأرباح.

موقف الادارة البيئية في العراق

ان الأثر الذي يخلفهُ الانسان على البيئة هو دالة لحجم السكان ونصيب الفرد من الاستهلاك والتكلفة او الفائدة للبيئة الناجمة من التقنية التي تســتخدم لأنتاج ما يســتهلكهُ الناس . تعود اغلب الصــناعات العراقية بصــورتها الحالية الى فترة الاربعينات وما زالت تعمل الى الوقت الحاضــر رغم وجود دلائل كثيرة على انها اضـحت بحاجة ماسـة الى ادخال تحسـينات كثيرة ان لم يكن الأمر توقيف العمل بها نهائياً. وفيما يلي بعض النقاط التي تم تسجيلها للعديد من الصناعات العراقية والتي كشفتها بعض الدراسات البيئية وكما يلي:

1. ان الاهتمام بالادارة البيئية في اغلب المصـانع حديث نسـبياً ، وواضـح ان هذه الادارة لم تترسـخ اقدامها حتى الآن. فقد بينت الدراسات أن حوالي (95%) من النشاطات المصانع لا تضم الاعتبارات البيئية بل لم يكن واضحاً تماماً ماهية هذه الادارة لدى جميع المستويات الادارية وان الاعتقاد السائد لدى المسؤولين ان الادارة البيئية عملها لا يتعدى المختبرات.

2. ان الاجراءات المتعلقة بالحفاظ على البيئة بدائية وتقليدية ، وان وجدت فهي لا تتضـــمن اســـتخدام الاساليب الحديثة في معالجة المخلفات والملوثات على سبيل المثال.
3. ان لجان التفتيش البيئي ســـواء الداخلية ام الخارجية لا تبحث في مدى الاهتمام بالحفاظ على الوضـــع الصحي داخل الاقسام الانتاجية من حيث نظافة الموقع ، ونظافة العاملين ، وصلاحية مدخلات الانتاج، ودرجات الحرارة العالية ، ودرجة الضوضاء ... الخ.
4. تفتقر اغلب المصـــانع الى الادارة الســـليمة للموارد البيئية بشـــكل عام والى تصـــور واعي بأهمية اعتماد مبادئ تنموية مستدامة مثل الانتاج النظيف وحماية الموارد الطبيعية.
5. عدم وضوح ابعاد الازمة البيئية الناجمة عن اشكاليات الهدر بالموارد الطبيعية والتلوث لدى العاملين على المدى القريب والبعيد ، مما يجعل اياً من اساليب الادارة البيئية المتبعة في التصدي لهذه الظواهر قاصرة عن تقديم الحلول وتقييم الخيارات وصعوبة تحديد الأولويات في أي من المعالجات المتبعة أنياً.
6. تحصل المصانع على مياه الاستخدام والداخلة في عمليات الانتاج من اسالة الماء المركزية . ولا تخضع هذه المياه لعمليات فحص في المصانع قبل استخدامها في الانتاج أو في غسل معدات الانتاج.
7. يســـمح اســـلوب تخزين المنتج النهائي بحدوث حالات التلوث والناجمة عن وضـــع الكميات المنتجة في اماكن لا تتوافر فيها اجهزة للتحكم بدرجة الحرارة والرطوبة وغيرها.
8. تعتمد المصـــانع على خبرات عامليها في اعمال الصـــيانة الدورية للالات والمعدات الانتاجية وذلك بهدف الاقلال من التكاليف المترتبة على جذب خبرات من خارج المصـــنع محلية أو اجنبية . اذ تقوم بترميم وصيانة الآلات لتمديد اعمارها الانتاجية التي تتجاوز الـــ (40-50) سنة من الاستخدام والتي اصبحت اثارها البيئية السلبية بمستوى خطير.