

## مقدمة

منذ بدء الخليقة والإنسان فى صراع دائم مع البيئة ، فالبيئة المحيطة بالإنسان الأولى كانت تمثل له كل ما هو مجهول، وكان معه الأول أن يتقى شر الرياح والبراكين والزلازل والحيوانات المفترسة التى كانت تزخر بها البيئة قديما حتى يستطيع الحفاظ على بقائه .

وبدأ الإنسان شيئا فشيئا فى التعرف على البيئة التى يعيش فيها وحل ألفاظها فبدأ أولا بجمع طعامه من الثمار وأوراق الأشجار ودرنات النباتات البرية ثم إنتقل إلى مرحلة استئناس الحيوانات التى يحصل منها على الصوف والجلد واللحم، واكتشف النار وأخضعها لمتطلباته ، ثم انتقل بعد الرعى إلى الزراعة وبدأ معها قيام التجمعات الإنسانية الثابتة بعد أن كان دائم التنقل وراء المرعى. ومع تطور أساليب الزراعة بدأ الإنسان فى بناء السدود وشق القنوات كما اهتم بدراسة الأحوال الجوية ومواسم الأمطار والجفاف ليضمن لزراعته النجاح. وإرتبط تطور الزراعة بتطور مقابل فى وسائل الرى والحرق والحصاد، كما ابتكر الإنسان الوسائل المختلفة لحفظ وتخزين المنتجات الزراعية ومن أهمها الحبوب. كذلك فقد عرف الإنسان التعدين منذ القدم وتعلم كيفية تشكيل المعادن والسيالك للإستفادة منها فى صناعة الأسلحة الخفيفة التى يدافع بها عن نفسه ولصناعة بعض الآلات البسيطة التى لاغنى له عنها فى حياته اليومية .

ويعد مرحلة الزراعة بدأت مرحلة الصناعة وتطورت بسرعة منذ بداية القرن العشرين حتى وصلت إلى ما هى عليه اليوم، ولاتزال فى تطور مستمر لتلاحق طموحات الإنسان وتطلعاته المستقبلية .

ولاشك فى أن الإنسان المعاصر بما إكتسبه من تقنيات عالية وتقدم علمى قد زادت قدرته على التغلب على كثير من المعوقات الطبيعية التى كانت تصادفه من قبل. وإذا كانت طبيعة البيئة تختلف من منطقة لأخرى تبعا لإختلاف مكوناتها، فالإنسان بدوره يختلف من منطقة لأخرى تبعا لإختلاف كثافة السكان ومستوى معيشتهم وأنواع الأنشطة التى يقوموا بممارستها.

وقد استطاع الإنسان انتعاب على الكثير من المشكلات التي ظهرت حديثاً مثل مشكلة ندرة المياه العذبة باستخدام تكنولوجيا الاستشعار عن بعد لمعرفة مواطن المياه الجوفية، وكذلك بتحلية مياه البحر للتخلص من الأملاح الموجودة بها وبمعالجة مياه الصرف الصحي لإعادة استخدامها في مجال الزراعة والصناعة، وذلك بجانب محاولاته لإسقاطه المضر صناعياً في المناطق التي يندر فيها المطر.

كما نجح الإنسان في تطوير وسائل الاتصالات والمواصلات بجميع أنواعها، واستطاع التغلب على ومجرة بعض المناطق الجبلية بتمهيد الطرق وشق الأنفاق داخل الجبال وتحت مياه الأنهار والبحار كما نجح من خلال التقنيات الحديثة في التحكم في درجات الحرارة والرطوبة داخل المنشآت المختلفة ووسائل المواصلات بإختراع وسائل التكيف والتدفئة الصناعية .

وهكذا إنقلبت الآية فبعد أن كانت البيئة هي مصدر خطر على الإنسان أصبح هو مصدر الخطر الأول عليها نتيجة تقدمه صناعياً وتكنولوجياً ولزيادة عدد السكان والاستنزاف المستمر للثروات الطبيعية الغير متجدده، ولصراع الإنسان المستمر مع الكائنات الضاره به ولصراعه حتى مع بني جنسه.

وتبته الإنسان أخيراً إلى الأضرار البالغة التي تسبب فيها نتيجة عدم إستيعاب البيئة للملوثات التي تلقى فيها بسبب تقدمه الصناعي والزراعي وبحته الدائم عن الرفاهية. وظهر إلى الوجود علم البيئة كعلم مستقل له إرتباط وثيق بالكثير من العلوم الأخرى، وأصبح تلوث البيئة هو الشغل الشاغل لكثير من الباحثين والعلماء في مجالات شتى لما له من آثار ملحوظة على المناخ والصحة العامة وإرتباطه بالكثير من الأمراض والتشوهات الخلقية حديثة العهد بالبشر. وبدأ إنعقاد المؤتمرات المحلية والدولية لبحث مشاكل البيئة ووضع حلول سريعة لها، والاتفاق على خطط مستقبلية للتقليل من مسببات التلوث على المستوى العالمي. وكان لابد أن يتم ذلك بالتضامن بين جميع الدول حيث أن التلوث لايعرف الحدود السياسية ولا الفروق اللغوية والعرقية بين الدول .