

المشكلات البيئية وعلاقتها بالإنسان

Environmental problems and their relationship with humans

جامعة حسيبة بن بوعلي - شلف
مخبر الفلسفة التطبيقية والدراسات المستقبلية –
الفلسفة
(الجزائر)

* غنيمية هارون Ghenima Haroun

g.haroun@univ-chlef.dz

تاريخ النشر: 2024/12/31

تاريخ القبول: 2024/12/22

تاريخ الإرسال: 2024/07/03

ملخص:

في ظل التقدم الحضاري، ونمو القدرات البشرية، وفي ظل سيادة آليات العولمة والتقنية، وغياب الضوابط الأخلاقية والإنسانية في أساليب التنمية المطبقة، يشهد العالم مشكلات بيئية خطيرة تهدد بقاء الإنسان، وتهدد البيئة من حوله، مما دفع بالمهتمين بشؤون البيئة والحياة إلى الإقرار بضرورة إيجاد حل لهذه المشكلات البيئية، وإعطاء بديل ينظر للتنمية بنظرة طبيعية وبيئية متكاملة.

الكلمات المفتاحية: البيئة؛ المشكلات البيئية؛ التنمية؛ الحياة؛ الإنسان.

Abstract:

In light of civilizational progress and the growth of human capabilities, along with the dominance of globalization and technological mechanisms, and the absence of ethical and humanitarian controls in the applied development methods, the world is witnessing serious environmental problems that threaten human survival and the surrounding environment. This situation has led those concerned with environmental and life issues to acknowledge the necessity of finding a solution to these environmental problems and providing an alternative that views development from a holistic natural and environmental perspective.

Keywords: environment; environmental problems; development; life; human.

1. مقدمة:

أدت التنمية التي انتهجتها خاصة الدول الأوربية عقب الحرب العالمية الأولى والثانية ثم تلتها جميع الدول من أجل زيادة الإنتاج ومن أجل تمكين الناس من توسيع نطاق خياراتهم ليفعلوا المزيد من الأعمال وليعيشوا حياة أطول وأفضل، ولتجنبوا الأمراض القابلة للعلاج...، إلى فشل في صياغة إستراتيجية واقعية تحقق التنمية للغالبية العظمى حيث كان لتطبيق سياسات التنمية بدون الأخذ بالاعتبار للبعد البيئي آثار ومشكلات بيئية التي باتت تتفاقم كل يوم أكثر فأكثر، مع اختلاف درجة تأثيرها على النظام الإيكولوجي، ولذلك ومع نهاية الثمانينات من القرن العشرين ولأهمية التنمية برز تيار تنموي جديد مستحدث يدعوا إلى أن تكون التنمية منسجمة مع البيئة والإعتبارات البيئية، وهو ما أصبح يعرف "بالتنمية المستدامة" أو 'التنمية صديقة البيئة' التي توازن بين حاجات الإنسان الحالية ومحدودية الموارد وبين الاستفادة من البيئة والإضرار بها، والتوازن بين الحاضر والمستقبل، ولكن رغم ذلك مازالت تلك التأثيرات السلبية والمشكلات البيئية تتفاقم وتندر بمخاطر لا قدرة للبشر على مجابهتها.

ولقد بدأ العالم في السنوات الأخيرة فقط إذن يكتشف أن النظام البيئي الذي يعيش فيه له تأثيره الحاسم في النظام الاجتماعي ككل، وربما أصبح هذا التأثير أكثر وضوحا اليوم من أي وقت مضى، وحيث أصبحت البشرية في الوقت الحاضر تواجه مشكلتين حادتين: تتمثل الأولى: في أن كثيرا من الموارد التي نعتبر وجودها الآن من المسلمات معرضة للنفاذ في المستقبل القريب، أما الثانية: فتتعلق بالتلوث المتزايد الذي تعاني منه بيئتنا في الوقت الحاضر والناجم عن الكم الكبير من الفضلات الضارة التي ينتجها البشر، وكلاهما تؤدي إلى تدهور النظام الإيكولوجي، وإلى مشكلات بيئية خطيرة مثل: تعرية التربة، وإزالة الغابات، وفقدان التنوع البيولوجي وندرة مياه الشرب والتصحّر، إلى جانب الآثار الطويلة الأمد للتلوث بالمواد السامة.... وغيرها من مشكلات مزمنة وواسعة الانتشار على الصعيد العالمي سواء المتقدم أو حتى النامي، ولذلك فسؤالنا في هذه الورقة هو: ما هي المشكلات البيئية التي تعاني منها بيئتنا الطبيعية بسبب لامبالاة الإنسان؟، وما هي تلك الحلول التي يقدمها الإنسان المعاصر من أجل القضاء على تلك المشكلات؟

2. البيئة ومشكلات البيئة

1.2 معنى البيئة:

إن كلمة "البيئة" في اللغة العربية مشتقة من "بؤ" ويقال تبؤت منزلا بمعنى نزلته وأقمت به (هياته) ولذلك يقال أيضا: أن كلمة البيئة تعني المكان وحالاته الطبيعية" (مzahرة، الشوابكة (2010)، ص 19).

وأما اصطلاحا وإن لم يتوحد جميع العلماء في تحديد مفهوم البيئة رغم أنها لفظة شائعة الاستخدام بل تعددت معانها وتباينت مفاهيمها حسب تخصص الباحث في كل فرع من فروع العلوم الاجتماعية المختلفة حيث يعرفها كل منهم في ضوء رؤيته وتخصّصه، كما ترتبط مدلولاتها كما هو شائع بنمط العلاقة بينها وبين استخدامها، لذلك يقال "أن رحم الأم بيئة الإنسان الأولى، والبيت بيئة، والمدرسة بيئة، والحي بيئة، والبلد بيئة، والكرة الأرضية بيئة، والكون كله بيئة، ويمكن كذلك أن ننظر إلى البيئة من خلال النشاطات البشرية المختلفة، فنقول: البيئة الزراعية، والبيئة الصناعية، والبيئة الثقافية، والبيئة الصحية، وهناك البيئة الاجتماعية والبيئة الروحية والبيئة السياسية" (حمدالحمد، الصباريني (1992)، ص 14)، ولكن ليس معنى ذلك أن البيئة بذلك مجرد موارد يتجه إليها الإنسان ليستمد منها مقومات حياته، وإنما تشمل البيئة أيضا علاقة الإنسان بالإنسان التي تنظمها المؤسسات الاجتماعية والعادات والتقاليد والقوانين والأديان.

وبذلك فالنتيجة أنه لا يختلف المعنى الإصطلاحي للبيئة عن معناها اللغوي كثيرا فالبيئة في كلا الحالتين تشير إلى "حالة الاستقرار والتوازن"، فهي كما رأينا تعني في اللغة 'المنزل' أو 'المقام' و'الحال' وهي ما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيهما، وذلك ما يؤكد أهميتها لحياة كل الكائنات الحية، وبالتالي ما يؤثر فيها سيؤثر بالضرورة على هذه الكائنات وعلى وجودها.

إذن البيئة هي الحالة الشمولية للمكان المادي والمعنوي المحيط بالإنسان وهي ذلك المضمون أو المحتوى الذي يتفاعل فيه الإنسان وتكون ذات علاقات منتظمة تجمع بين العناصر والتناسق بهيئة أنماط سلوكية، إنها هيكل وليس تجمعا عشوائيا للأشياء هي تعكس وتشمل العلاقات والتعامل بين الناس والعناصر الفيزيائية للعالم.

2.2 معنى النظام البيئي:

هناك ايضا ما يسمى 'النظام البيئي' وهو باختصار "كيان متكامل ومتوازن يتألف من كائنات حيّة ومكونات غير حيّة، وطاقة شمسيّة ومن التفاعلات المتبادلة فيه" (ابا الخيل، محمود قواس (2005)، ص 51).

ويعدّ التوازن البيئي توازنا ديناميكيا يتصف بالمرونة التي تحفظ للنظام وحدته وتكامله، ويمكن تصور النظام البيئي للأرض على أنّه العلاقات بين العمليات البيولوجيّة والكيميائيّة والجيوفيزيائيّة والاجتماعية التي تميز نظام الأرض، إلّا أن كما قلنا سابقا هذا النظام بدأ يتعرّض إلى الاختلال في توازنه بفعل أوجه النشاط الإنساني، وبالتالي إفساد قدرة الأنظمة البيئيّة على التجدد التلقائي والإخلال بالتوازن الطبيعي لهذه الأنظمة البيئيّة، لهذا نتساءل مرة أخرى ما هي هذه المشكلات التي تعانيها البيئة وما هي أنواعها؟ وأسبابها؟.

2.2. مشكلات البيئة وأنواعها:

إن كرتنا الأرضيّة والتي هي ليست مجرد أي كوكب في المجموعة الشمسيّة، إنما كوكب خاص "يتكون كبيئة من عناصر أساسيّة هي: الهواء بتركيبه المحدد، والماء والقشرة الأرضيّة وما فيها وباطنها والنبات والحيوان والإنسان والطاقة الشمسيّة التي تصل إليها، ويمكن أن نضيف لهذه حركة الأرض حول الشمس وعلاقتها بالقمر، وتتفاعل هذه العناصر وما يتفرع عنها معا تفاعلا معقدا متشابكا ولكنه محدد، وينتج عن ذلك كون هذه الكرة بيئة صالحة للحياة ولاستمرارها وهو الأهم" (الكرمي (2000)، ص 165)، وهي بذلك مصدر الجزء الأكبر من غذاء الانسان وهي المصدر الرئيسي الوحيد لمعادنه المختلفة، إنها باختصار موطن الحياة الانسانية والمركز الذي تستند اليه حضارته، ولذلك كان ولا يزال ارتباط الانسان بالأرض ارتباطا وثيقا وأساسيا.

إذن هذه "البيئة" هي ظاهرة كونيّة طبيعيّة تشكّلت وارتبطت بسلسلة من التحولات الجيولوجيّة والمناخيّة قبل مئات الألوف بل ملايين السنين لتكون النظام البيئي الخاص الذي تحكمه قوانين مكونات البيئة وعناصرها الأساسيّة، وهي بذلك أيضا بنيّة معقدة في أوساطها أو في نظمها ومكوناتها وهي تشكل نظاما كليا متكاملا، ومجمل ما يجري في ثناياه من عمليات طبيعيّة يترابط ترابطا منتظما في تناسق واتزان طبيعي، واتزان أية بيئة تحكمه العوامل التي تحدد البيئة وتحدّد من طغيان عنصر فيها على الباقين، ولكن إذا كانت هذه الطبيعة (أو البيئة) إلى وقت معيّن من الزمن تتلافى بنفسها الإختلالات التي تنشأ في توازنها

الداخلي وذلك بفعل تأثير ميكانيزم التكيف الطبيعي...ولكن بدأ الحال بالتغير عندما بدأ الإنسان التأثير في الطبيعة من خلال عملية الإنتاج وصنع الأدوات اللازمة لتلبية احتياجاته والتي لا وجود لها بشكل جاهز في الطبيعة، فأخذ بمرور الزمن يمعن في خرق التوازن القائم بين مكوناتها ولذلك نقول أنه يقع التغير على كوكب الأرض أو في هذه الأوساط البيئية كما رأينا بفعل عاملين:

العامل الأول: "التغيرات الطبيعية أو التطور الطبيعي في كوكب الأرض باعتباره جزءا من النظام الكوني خاضعا للقوانين الكونية، فهذا التطور إذن هو خارج إرادة الإنسان (فريال (2006)، ص64)، فهي تغيرات تحدث في البيئة بسبب تغيرات في عنصر من عناصرها، وهذه التغيرات لا تسبب اخلالا بالاتزان الديناميكي في البيئة، وحتى الكوارث الطبيعية الضخمة التي تسبب تغيرات ضخمة والتي تؤدي الى أن تأخذ البيئة طابعا آخر مختلفا عن طابعها الأول وقد يكون ذلك التغير دائما كما قد يكون مؤقتا، ولكن في كلتا الحالتين لا تلبث البيئة أن تصلح آثاره وتعود سيرتها الاولى.

والعامل الثاني: يكمن في التغيرات التي تلم بالبيئة ككل أو بأي وسط من أوساطها المختلفة وهو بفعل نشاط البشر القاطنين فيها، وهذا النشاط البشري الموجه على الطبيعة للأسف لا يغير الطبيعة فحسب بل يفقدها أشكالها الطبيعية الخاصة، وذلك عبر الضغط المتواصل وإفراطها مثلا: في استثمار مواردها أو إطلاق الملوثات والنتائج العرضية لمخلفات التنمية، وقد يكون التغير بسيطا وقد يكون كارثة أو أزمة تصل بالبيئة إلى حد التدمير التام، كالكارثة النووية وثقب الأوزون وتناقص الموارد الطبيعية والإنفجار السكاني والتلوث البيئي بكل أشكاله، والحروب...إلخ، (فريال(2006) ص64).

فهذه التحولات والتغيرات الأخيرة هي التي تتسبب باحداث خلل في التوازن البيئي، والخلل في التوازن البيئي ينعكس بصورة متنوعة: مثل تقلبات مناخية من موجات جفاف متطرفة، والفيضانات، والبراكين...، والتلوث، والفقر، والمجاعة، وانتشار الأمراض...، وغيره من التحولات التي نعيشها اليوم وهي في تزايد مستمر ومخيف جدا حيث "تقضي تلك التقلبات المناخية إلى إحداث ضرر على التوازن الأحياء ونمط الحياة السائدة، فنتيجة لتلك الأضرار تختفي مجموعات من كائنات الإحيائية حيوانية أو نباتية ممن كانت سائدة، وبالتالي هذه التغيرات تشكل طريقا سهلا لإضطرابات اقتصادية واجتماعية وصحية

متنوعة وبذا تصبح الحياة بشكل عام والحياة الإنسانية بشكل خاص أكثر تعقيدا وصعوبة ومشاقة" (الجبالي (2016)، ص 13) على هذا الكوكب.

وعندما يكون التغيير ضخما جدا والاختلال الناجم عنه أكبر من أن يوازن بتفاعلات العناصر الأخرى يحدث تحوّل جذري في البيئة وتغيّر معالمها وخصائصها ويقضي على الحياة بشكلها الذي كانت عليه في تلك البيئة وتصبح العلاقات الحيوية فيها من نوع آخر مختلف تماما، ولذلك عرفت بعض المعاهدات الضرر البيئي بأنه "الأثار الضارة التي تعني التغييرات في البيئة المادية أو في الكائنات الحية، بما في ذلك التغيرات في المناخ التي لها أثار شديدة الضرر على الصحة البشرية أو على تركيب ومرونة وإنتاجية النظم البيئية الطبيعية وتلك التي ينظمها الإنسان أو على الموارد المفيدة للبشرية" (عدنان الفيل (2013)، ص 39-40).

ولذلك نجد ومن وجهة نظر برنامج الأمم المتحدة للبيئة يُنظر إلى المشكلات البيئية في إطار أربع زوايا عامة أو نطاقات هي:

-نطاق الأثار المادية: والذي يتضمن إتلاف الموارد والتلوث البيولوجي والتلوث الكيميائي واختلال التوازن البيئي...إلخ.

-النطاق الجغرافي: فبعض المشكلات تبقى محلية مثل التصحر ونقص المياه...، وبعضها تصبح إقليمية مثل تقلبات المناخ، وإندثار بعض الكائنات الحية...، ولكن بعضها يتجاوزهما ليصبح عالميا خاصة مثل التلوث...إلخ.

-النطاق الزمني: الذي يقسم آثار أنشطة الإنسان على البيئة إلى آثار تظهر فورا وأخرى تستغرق وقتا قبل أن تظهر دلالتها الحقيقية، وبعض الآثار تقع في نطاق من الفئتين معا، وفي النطاق الزمني للمشكلات البيئية يمكننا أن نميّز عند بحث الآثار بعيدة المدى بين الآثار المتأخرة على صحة الإنسان وصحة البيئة وبين الإستنزاف المبكر للموارد، فالمجموعة الأولى تشمل مثلا السرطانات الناتجة عن البيئة وتراكم المبيدات المستمر في السلاسل الغذائية، وتشمل الفئة الثانية استنزاف أنواع الوقود الأحفوري أو المعادن الضرورية للتقدم الصناعي والتربة التي يتوقف عليها توفير الغذاء للأجيال المقبلة...

-النطاق الاجتماعي والاقتصادي: الذي غالبا ما تظهر فيه قضايا البيئة عادة بمظهر مختلف في البلدان النامية عنه في البلدان الصناعية، ولكن هذا لا يلغي البعد العالمي المميز لمشكلات البيئة، مثل مشكلات الفقر، نقص الموارد، الأمراض...إلخ.

كما ايضا يمكننا أن نحصر من جهة أخرى أهم المشكلات البيئية في ثلاث مشكلات هي: تلوثها، وتدهورها، واختلال توازنها: ولكل مشكلة من هذه المشكلات الثلاث خاصيتها وطبيعة تأثيرها على البيئة، وتكلفتها الاقتصادية الخاصة بها التي تؤثر على حياة الإنسان في صور مباشرة أو غير مباشرة، فمثلاً:

-من مخاطر تلوث الهواء: بغاز ثاني أكسيد الكربون مثلاً أو غيره من الغازات، تآكل طبقة الأوزون واحتباس الحرارة في محيط الغلاف الجوي للأرض فيما يسمى بظاهرة 'الاحتباس الحراري' مما أدى إلى ارتفاع متزايد في درجات حرارة الأرض، وإذا استمر هذا التزايد في درجات حرارة الأرض فإنه سوف يؤدي إلى ذوبان كتبان الجليد المتراكمة عبر ملايين السنين في القطبين الشمالي والجنوبي مما سيتسبب في فيضان البحار والمحيطات وغرق الجزر والمدن الساحلية نتيجة لارتفاع منسوب الماء فيها علماً بأن بعض الدول الكبيرة كإندونيسيا واليابان والفلبين عبارة عن جزر، وأن أهم مدن العالم وأكبرها وأكثرها اكتظاظاً بالسكان عبارة عن مدن ساحلية.

-وبالنسبة لتدهور البيئة: فالتكلفة الاقتصادية تتمثل مثلاً في انخفاض إنتاجيتها في حين يتزايد الاستهلاك، ومن أهم مظاهر تدهور البيئة الجفاف والتصحر الذي يقلل الإنتاج الزراعي وخاصة في المناطق التي تعتمد على الأمطار في زراعة محاصيلها الزراعية.

-أما بالنسبة لاختلال توازن البيئة: وهو الذي ينتج عن انخفاض أعداد أو قل انقراض بعض الكائنات الحية مما يؤثر على السلسلة الغذائية ويؤدي بالتالي إلى انخفاض الإنتاج الحيواني والنباتي، وحتى إن كانت تلك الكائنات الحية التي انقرضت أو في طريقها إلى الانقراض من الحيوانات المتوحشة فهي لها وظيفتها التي تؤديها في السلسلة الغذائية وبالتالي إنقراضها يؤثر سلباً على تلك السلسلة الغذائية وعلى الحياة بأكملها.

3. أسباب المشكلات البيئية ودور الإنسان فيها

ويختلف المهتمون بالبيئة وشؤونها سواء كانوا من علماء الطبيعة والكيميائي والأحياء أو كانوا اقتصاديين أو حتى سياسيين في تحديد مدى المخاطر البيئية وتقدير تكلفتها الاقتصادية وفي سبل تخفيضها، ولكن رغم ذلك فهم جميعاً يتفقون في قناعة واحدة وهي أن المشكلات الهامة التي تواجهها البشرية مثل التي رأينا بعضها سابقاً بلغت من التعقيد والتشابك إلى حد لم تعد النظم والسياسات التقليدية قادرة على التماسي معها أو حتى فهم مضمونها الكامل، وإذا كنا نريد فهم البيئة وتغيراتها ومعالجة تلك المشكلات

فيجب علينا أولاً فهم أهم أسباب تلك التطورات والتغيرات أو أهم مسببات تلك المشكلات من أجل معالجتها والتي من أهمها خاصة:

1.3 التقدم والثورة الصناعية:

فالتقدم يفرض الزيادة في الإنتاج والصناعات واستخدام الطاقة والوقود، فمع بداية الثورة الصناعية وحتى الآن إزداد استنزاف مصادر الثروة الطبيعية من قبل الدول الصناعية بشكل رهيب، فالأمل في التقدم اعتماداً على إفتراض مسبق للإنتلاق أسرع وأسرع دون أن يهم كثيراً إن كان ما ينتج نافعا أو ضارا فما علينا إلا أن ننتج لأن هذا هو النشاط الذي يمنح المال قيمته، والمشكلة أكثر أنه تزايد السرعة التي تتغير بها المشاريع والمغامرات الإقتصادية، وأكثر من ذلك يتقلص مدى حياتها المتوقع فيتم اختراع أشكال جديدة من ال Technopoles (الأقطاب التكنولوجية) التي سرعان ما تصبح بدورها موضحة قديمة، ومخاطر أخرى كثيرة دون حساب البيئة الطبيعية التي لم تعد تعني شيئاً فالإنشاءات تنطلق بأي ثمن (ألول(2004)، ص316)، وازداد استخدام واستنزاف الموارد البيولوجية كالصيد (صيد الأسماك) إلى قطع الغابات، وازداد استخدام الموارد المادية مثل استخراج الصخور وتحويل المياه لأنظمة الري، كما ازداد استخدام موارد الطاقة بما في ذلك حرق الأخشاب والوقود الأحفوري (الفحم، النفط، الغاز)، مع أنه في علاقة الإنسان بالبيئة ثمة مسائل لها أهميتها:

أولها: أنه إستطاع أن يستغل مصادر حفرية للوقود هي الفحم والبتروول ولكنه من جهة أخرى بذلك أصبح يحرق مواد كاربونية أكثر بكثير من قدرة النظم البيئية على الاستيعاب ونتج عن ذلك تزايد مضطرد في أوكسيد الكربون في الهواء الجوي، "وتصاعدت بعض الغازات الضارة من مداخن المصانع ولوّثت الهواء وألقت هذه المصانع بمخلفاتها الكيميائية السامة في البحيرات والأنهار"(كرم علي (2017)، ص132).

ثانياً: أن الصناعة أصبحت قادرة على إنشاء مركبات كيميائية طارئة على النظم البيئية غريبة عليها، وظهور أصناف جديدة من المواد الكيميائية لم تكن تعرفها البيئة من قبل، والتحولت الطبيعية في دورات المواد غير قادرة على إستيعابها لأن النظم البيئية لا تشمل على كائنات قادرة على تحليلها وإرجاعها إلى عناصرها الأولى كما تفعل بالمركبات العضوية الطبيعية.

ثالثاً: أن الإنسان أصبح يعتمد على مصادر حفريّة غير متجددة مما أدى إلى إحداث ضغط هائل على كثير من تلك الموارد الطبيعيّة مثل: الفحم، وزيت البترول، وبعض الخامات المعدنيّة، والمياه الجوفيّة...وهي الموارد الطبيعيّة التي احتاج تكوينها إلى انقضاء عصور جيولوجيّة طويلة ولا يمكن تعويضها في حياة الإنسان، وبذلك تزايدت مشكلات التلوث البيئي والتشويه وإستنزاف الموارد الطبيعيّة المتجددة وغير المتجددة، وإرتفاع درجة الحرارة نتيجة تآكل طبقة الأوزون وإستنزاف طبقات المياه الجوفية باستمرار، وانقراض العديد من الأنواع الحيوانية والنباتية، وأكثر من ذلك إزداد التبيد الذي تعانيه المجتمعات الحديث من الوقود، الطعام، الورق، التجهيزات...إلخ دون الاكتراث بالأضرار التي تسببها.

وبذلك وبتزايد تدخل الانسان في توازن البيئة أخذت التغييرات التي نجمت عن تدخله المباشر وغير المباشر تتوالى وتتضخم.

2.3 عدم التخطيط المنظم:

تسببت كذلك الثورة الصناعية وانتشارها في حدوث تطور كبير للمدن وتسارعها في النمو ولأن هذا التطور لم يكن مخططاً له، فبالتالي لم يصاحبه تطور في مناحي الحياة الأخرى ومنها العلاقة مع البيئة المحيطة مما أدى الى هبوط ملحوظ في مستوى العمارة والتخطيط في هذه المدن وانعكاساتها السلبية على البيئة العمرانية والطبيعية والإجتماعية، وعليه فقد أصبحت المدن اليوم هي مكان إنتاج واستهلاك أكثر البضائع الصناعية، وتستهلك ثلاثة أرباع طاقة العالم وتسبب على الأقل ثلاث أرباع تلوث الأرض، "فقد ازداد الإنتاج الصناعي بمعدلات مرتفعة خلال الفترة مثلا من 1950 إلى 1973 حيث بلغ معدل النمو في الصناعة الإستخراجيّة 5% سنوياً، وفي الصناعة التحويليّة 7% سنوياً، وأن أصبحت معدلات النمو أخذت بعد ذلك في الإنخفاض إلى حوالي 3% سنوياً، فكانت هذه الفترة فترة حرجة يمر بها المجتمع الإنساني وتمرّ بها الكرة الأرضيّة إذ أخذت الصناعة الحديثة المعقدة اتجاهات خطيرة في هذه الفترة متمثلة في زيادة كميّة ونوعيّة الملوثات الناتجة عنها"(العجيمي (1992)، ص12).

حيث يتسبب هذا الإسراف في استخدام الموارد الطبيعيّة والمياه والطاقة التي نتجت عن عمليات البناء الكثيرة والمعقدة كميات كبيرة من الضجيج والتلوث والمخلفات الصلبة، واستهلاك للمجال الطبيعي الذي يعد رئة الأرض كلها وليس المدينة فقط، مما يآثر على

البيئة سلبيا ويدمر النظم الإيكولوجية، ويسبب زيادة التفاوت الاجتماعي والتسبب في الجزر الحرارية الحضرية والتي تتسبب في تغير المناخ، ومن هنا علت العديد من الأصوات التي نادى بأهمية تحقيق استدامة المدن، ولإيجاد مدن بيئية مستدامة تقلل التلوث إلى حده الأدنى لا بد من تخطيط حضري بيئي فاعل، ولا بد من إيجاد طرق لتقليل هذه التأثيرات إلى الحد الأدنى، "نحن بحاجة إلى معرفة علمية تشجيعية ومترابطة مع إدارة نظام البيئة، للحيلولة دون زيادة الضغوطات عليها وخصوصا الناتجة من الزيادة الكبيرة في التحضر إذ يرتبط استخدام الأراضي والتغير البيئي ارتباطا وثيقا، فتخطيط استخدام الأراضي هي واحدة من أقدم وأهم أدوات حماية البيئة، فتأثير التنمية الحضرية على البيئة الأساسية لدعم الحياة يمتد من المحلي إلى الإقليمي والعالمي" (Andrew and Bob(1997)p155).

3.3 الحروب:

تعتبر الحروب من أبرز الفضاعات التي اقترفها ويفترفها الإنسان بحق بيئته ومن ثم صحته وحياته وعلى الأجيال اللاحقة لما تسببه من قتل ودمار وخراب، فرغم أن البيئة لا تمثل إلا كونها ما نسميه أرض المعركة إلا أنها تعدّ من أبرز ضحايا الحروب، وترتبط الخسائر الفادحة التي تتعرض لها البيئة في حالات الحروب بمدى الخطورة والشراسة التي تتصف بها الأسلحة المستخدمة من قبل الجيوش المتحاربة، حيث تنوع هذه الأسلحة له مردود سلبي على البيئة، خاصة وأن لجميع الحروب تقريبا استراتيجية أساسية واحدة هي تدمير النظم المؤازرة للحياة، فهي تعتمد القصف الشامل للمدن والبنى التحتية والتدمير الكيميائي للغابات والمحاصيل واتخاذ التدابير التي تجعل الحياة مستحيلة في مساحات كبيرة من الطرف المستهدف..إلخ.

ووعيا بذلك نجد الرسالة التي وجهها الأمين العام الأسبق للأمم المتحدة "كورت فالدهايم" في الرابع من مارس 1975 إلى لجنة الأمم المتحدة لنزع السلاح في جنيف والتي جاء فيها "أن الحرب البيئية قد تتطور وتتعدى الخيال إلى حقائق مذهلة إذا لم تتخذ الخطوات الحاسمة لإيقافها، وأن التكنولوجيا قد تتوصل إلى إمكانية إطلاق الزلازل وإثارة العواصف والزوابع والتأثير على المد والجزر وأن الجمعية العامة للأمم المتحدة قد اعربت عن رغبتها في إصدار تشريع يمنع من استخدام الطبيعة كأداة للحرب" (عبد الله حمودي (2003)، ص84).

4.3 الثقة بالعلم مع الاستخدام العشوائي النهم للتقدم العلمي والتكنولوجي:

فبواسطة التقنية يُتمكّن من تدمير الغابات عن طريق إقتلاع أشجار 7، 5 فداناً كل ثانية، ولذلك فمثلاً 53°/ من مساحة إفريقيا كلها في سبيلها للتحويل إلى صحراء، ولنا أن نتحدث هنا عن كارثة بيئية تهددنا جميعاً.. والأدهى والأمر أن هذه الأشياء ليس باستطاعتنا الإستغناء عنها، فهناك موافقة الآن على أخطار تراكم CO2 في الجو والأمطار الحمضية، وتلوث المسطحات المائية في معظم أنحاء أوروبا، والتلوث الناتج عن عادم السيارات وعن إدخال المعادن الثقيلة على هوائنا ومياهنا وتلوث البحيرات الداخلية وشبه الداخلية (المتوسط والبلطيق) وحتى على تلوث الأطلنطي، وعلى أخطار تكديس السموم الكيميائية أو النووية... إضافة إلى التلوث الذي لا نستشعره مباشرة والذي هو أمر بالغ الأهمية في الغرب أي التلوث الناجم عن كثافة العلاقات الإنسانية أو الإفراط الهائل في المعلومات... فرغم خطورتها البالغة الآن وعلى المدى الطويل فإنه لم يُفعل الشيء الكثير، ولذلك يقول جاك أيلول "فالإشعاع الذري مثال نمطي فيقال إن الإشعاع الذي يتسرب مع الفحص بأشعة X أو من محطات القوى أو نتيجة أحداث مثل جزيرة الثري مايل أو من تشيرنوبل هو إشعاع بسيط.. إلّا أنني لم أر أبدا السؤال يوجه عما يحدث حينما يحتمل بقاء الأشعة لأجل متوسط أو طويل" (أيلول (2004)، ص 212-295).

فغالبا ما تنشأ تلك المتغيرات البيئية كنتائج فرعي لعمليات التقدم التكنولوجي مهما البعد البيئي في المجالات المختلفة والتي حدثت بعد الثورة الصناعية في أوروبا واكتشاف النفط في الشرق الأوسط، وما صاحب ذلك من عمليات واسعة ومن الأنشطة المؤثرة على البيئة والتي لم تشهدها القرون السابقة أو بفعل الإنسان نفسه، فتقدم العلوم والمعرفة والتكنولوجيا كان التحضر والانتقال من حياة البداوة إلى التمدن، ومن مرحلة الصيد إلى مرحلة الزراعة ثم استخدام مصادر الطاقة، ثم التحوّل من الصناعات اليدوية إلى الصناعات الآلية، ثم السيطرة على الطاقة والإنطلاق بها إلى المجال النووي... واستخدام كل ذلك لدفع عجلة التنمية الزراعية والصناعية، والذي اصاب جميع العناصر المكونة للبيئة المحيطة من هواء وماء وتربة وغذاء في مختلف الأماكن المحلية والإقليمية بالتلوث، فالنمو الغير المرشد في التكنولوجيا والصناعة أدى إلى الكثير من الأخطار وما ذكرناه إلّا القليل منها.

5.3 الانفجار السكاني:

فالعلاقة بين السكان والبيئة علاقة جدلية نابعة من تأثير كل منهما على الآخر في مختلف الجوانب، واليوم يعرف العالم الارتفاع في الانفجار السكاني بتزايد اعداد البشر ومعدلات النمو السكاني أمام التجاهل لمحدودية المصادر وما تؤدي إليه من نقص في الطاقة والغذاء والسكن اللائق، والعناية الصحية نتيجة للإستنزاف الصارخ للمصادر الطبيعية، الذي بلغ حد تجاوز حق الأجيال القادمة في هذه المصادر" (الجبالي، (2016)، ص55)، لذلك يوصف أحيانا تزايد السكان بأنه أم المشكلات البيئة فهو يحدث اثارا موجعة فيها، فالزيادة الكبيرة في أعداد السكان انعكست على البيئة في ظهور كثير من المشكلات مثل استنزاف وإهدار الموارد والثروات الطبيعية وانحسار التربة الزراعية.... ومشكلة التلوث البيئي بسبب كل ما قلناه سابقا، وزيادة الحاجة إلى المواد الغذائية وما ينتج عنه من محاولات الإنسان زيادة الإنتاج، والكل يدرك خطورة ذلك على البيئة والإنسان، كما أن مسألة تضخم أعداد السكان في المدن الكبرى تتم على حساب تنمية وتحديث الريف وما ينجم عنها من ضغط على موارد المدن الطبيعية من مياه، وهواء وتربة، ومساحات خضراء، ومرافق عامة من كهرباء وماء واتصالات بما يتطلب في نهاية الأمر إنفاقات كبيرة في غير محلها لتأمين الحد الأدنى من الخدمات الضرورية للوافدين الجدد كشبكات الصرف الصحي والكهرباء إضافة إلى المراكز الصحية والمدارس وذلك في مناطق التوسع السكني العشوائي التي تحيط بالمدن المستهدفة وتكاد تخنقها، لذلك لا بدّ من البحث وبشكل جدي في الآثار المختلفة للمشكلة السكانية لتحديد انعكاساتها الأنية والمستقبلية على سير عملية التنمية الشاملة والبيئة والموارد الطبيعية وتوزيع السكان وغير ذلك (وليد رفيق (2012)، ص67).

لذلك بات اليوم من الضروري الإسراع في مواجهة هذه التحديات أو التصدي لها أو التخفيف من حدوث مؤثراتها التراكمية في المستقبل القريب، لأن الانفجار السكاني المتوقع سيشكل عبئا كبيرا على البيئة ومواردها وتدني نوعية الخدمات العامة والرفاه الاجتماعي.

6.3 إنشاء أنظمة بيئية صناعية:

مما سبب أكثر في المشكلات البيئية ويكون من بين أخطرها هو انشاء أنظمة بيئية اصطناعية، لقد استعاض الإنسان عن النظم البيئية الطبيعية بأجهزة اصطناعية، واستعاض عن السلاسل الغذائية وعن العلاقات المتبادلة بين الكائنات والمواد المميزة

للنظم البيئية بنمط آخر من العلاقات بين المحصول المزروع والبيئة المحيطة به، فاستخدم الأسمدة والمبيدات وغير من الجينات، وأكبر خطأ ارتكبه الإنسان في قيامه لاستثمار الأرض زراعيًا هو اعتقاده بأنه يستطيع استبدال العلاقات الطبيعية المعقدة الموجودة بين العوامل البيئية النباتات بعوامل اصطناعية مبسطة، فعارض بذلك القوانين المنظمة للطبيعة، وهذا ما جعل مثلًا النظم الزراعية مرهقة وسريعة العطب، وهذه المشكلات البيئية لا تقتصر على بلد دون آخر، لا فرق في ذلك بين البلدان الصناعية والنامية، وإن كانت هذه المشكلات قد بدأت بالظهور في مجتمعات الإنتاج التي أوجدت الثراء والأمان والتي أرتبطت بارتفاع إستغلال الإنسان لشتى إمكانيات البيئة وطاقاتها وتحويلها بالشكل الذي يتناسب إلى تطلعاته في حياته المعاصرة حتى أصبحت غير قادرة على حفظ توازنها الطبيعي والاجتماعي والثقافي.

إذن البيئة الصناعية تتكون من فعل الإنسان وما يغيره أو يصنعه أو يضيفه أو يحذفه أو يستحدثه في البيئة الطبيعية ونظامها البيئي لإجراء نظام آخر قد يكون يشمل الكل أو جزءا منه وهذا كله مرتبط بالبيئة الطبيعية ومستخدمها، وأصبحت البيئة التي نعيشها تتكون من مكونات طبيعية وأخرى صناعية مما استحدث مشاكل كثيرة، فالمنتج الصناعي وإن كان ضروري لاستمرار حياة الإنسان فيجب أن يكون يتوافق ويتلاءم مع البيئة وليس من أجل تدميرها.

5.3 جهل وطمع الإنسان:

وأكبر مؤثر في البيئة في الحقيقة هو الإنسان نفسه، فهو أهم عامل حيوي في إحداث التغيير البيئي والإخلال الطبيعي البيولوجي، فمنذ وجوده وهو يتعامل مع مكونات البيئة، وكلما توالى الأعوام ازداد تحكماً وسلطاناً في البيئة، وقد بدأ الإنسان يغير في البيئة تغييراً كبيراً ويخل بالتوازن البيئي إخلالاً شديداً منذ أن بدأ بثورته الزراعية والصناعية -كما أشرنا- وخاصة بعد أن يسّر له التقدم العلمي والتكنولوجي مزيداً من فرص إحداث التغيير في البيئة وفقاً لزيادة حاجته إلى الغذاء والكساء...، وهكذا قطع الإنسان أشجار الغابات وحول أرضها إلى مزارع ومصانع ومساكن وأفرط في استهلاك المراعي بالرعي المكثف ولجأ إلى استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات بمختلف أنواعها... إلخ، وانعكس ذلك على البيئة وجعلها في بعض الأحيان غير ملائمة لحياته مثل تلويث المحيط المائي، تلوث الجو (بالكلور،

ثاني أكسيد الكربون، الكبريت، النيتروجين...)، تلوث التربة (بسبب المبيدات)، وأكثرها كلها هذا التبدد الذي يقوم به في كل أنواع المواد.

والأكثر من ذلك أنه حتى وقت قريب لم يكن يدرك إلى حد كبير العواقب البيئية للطريقة التي يعيش بها حياته، فرغم تشكل الضغوط البيئية وتفاقماتها المتراكمة على إمتداد قرون من الزمان عبئا ثقيلا على النظام البيئي لكن مؤخرا فقط أصبح أكثر قلقا وبشكل متزايد بشأن تأثيرنا الجماعي على الصحة البيئية، وأضحت بذلك مشكلات التدهور والإختلال البيئي قضية مركزية للحياة ومستقبل العالم بكامله.

فالواقع أن الإنسان إستغل جلّ الثروات الطبيعية إستغلالا خاطئا وحتى جائرا ومتعسفا فكانت صحيته الأولى والأساسية البيئة في بادئ الأمر ثم وجوده ووجود الكائنات الحية الأخرى "فجهل الكثير من بني البشر لوجود كل تلك المشكلات وخطورتها، فالأغلبية من الناس يأخذون الحياة أمرا مسلما به ولذلك يفترضون استمرار البيئة صالحة لهذه الحياة... فهم لا ينظرون إلى ابعده من أنوفهم ويشككون في وجود المشكلة ما لم تواجههم مواجهة صريحة وتؤثر فيهم تأثيرا مباشرا" (الكرمي (2000)، ص 134).

لذلك نقول أن الجهل اقوى مما يحدثه العلم والتكنولوجيا فالناس لم يتوقفوا منذ أن كانوا عن الإضرار بالبيئة التي يعيشون فيها ومنها وبها... وهي ظاهرة تلازم الجهل واللامبالاة والأنانية، وكلها صفات تكثر في بني البشر، "ويبدو في هذا اجمالا أن الانسان نتيجة تخصصه الضيق وبسبب أنانيته ورغبته في الكسب السريع قلما كانت نظرته شاملة وبعيدة المدى، وهناك أمثلة عديدة لمشاريع ضخمة سعى الانسان الى تنفيذها بعزم واصرار وقدم في سبيل ذلك تضحيات كبيرة، ثم اكتشف بعد تمامها أنه أغفل نواحي أخرى وأن الضرر الذي يصيبه من الخلل البيئي نتيجة تطبيق هذه المشاريع يكاد يعادل المنفعة المتوخاة منها" (الكرمي (2000)، ص 164-172).

4. الوعي البيئي والتربية البيئية ضرورة لحماية البيئة

هكذا إذن، إنّ أنشطة الإنسان الواعية أو غير الواعية أدت في شتى المجالات إلى الإخلال بتوازن الكثير من النظم البيئية ويكون للتطور العلمي والتقني والنمو الإجتماعي والإقتصادي الأثر الكبير على النظم البيئية، ولذلك لتصدي لمشكلات البيئة مثل تلك التي ذكرناها سابقا أصبح من الأولويات على جميع الدول، ومع تنوع وتعدد المشكلات البيئية تتنوع وتتعدد الإجراءات التي تُتخذ لحماية البيئة من: وضع تنظيمات تشريعية وقوانين

الصارمة، أو يكون بتعديل أنظمة الإدارة البيئية، أو يكون بزيادة الإعتمادات المالية اللازمة لإحداث الإصلاحات المناسبة في البيئة وبناء أنماط بديلة من التنمية تعتبر حماية البيئة بعدا أساسيا من أبعادها.

ولكن في الحقيقة إن الأداة الصارمة التي يمكن بها حماية البيئة إنما يكون بنشر الوعي البيئي، وحيث تتفاقم المشكلات البيئية طرديا مع مواصلة الإنسان استغلال الموارد البيئية عشوائيا لحد استنزافها وقيامه بوعي أو دون وعي بتدمير الأنظمة البيئية حتى بدأت تهدد حياته ووجوده كما أيضا رأينا سابقا، وبذلك برزت الحاجة لتوعية الإنسان وافهامه كي يدرك مخاطر سلوكياته الخاطئة تجاه بيئته، ويراهن الكثيرون على أهمية 'التربية البيئية' لمواجهة المخاطر التي تنتج عن ممارسات الإنسان الخاطئة الناجمة عن إنعدام أو نقص الوعي البيئي لديه، وحتّم ذلك ضرورة أن يربي الإنسان منذ نشأته 'تربية بيئية' صحيحة تبدأها الأم مع رضيعها حتى يصل وتستمر طوال حياته، وهذه العملية - ونعني عملية تبصير الناس وثقافتهم بهذا - تتطلب جهدا كبيرا واضحا...

ولقد أدت المشكلات البيئية خاصة في السنوات الأخيرة فعلا إلى ظهور 'وعي بيئي' خاصة لدى حكومات ومواطني الدول المتقدمة، حيث تم انشاء العديد من المؤسسات والمعاهد العلمية لدراسة مختلف المواضيع البيئية، بالإضافة إلى تأسيس الأحزاب السياسية التي جعلت من أهم أهدافها حماية وصيانة البيئة للإنسان، وقد انعكست الإهتمامات العالمية للبيئة على منظمة هيئة الأمم المتحدة التي عقدت أول واهم مؤتمر عالمي للبيئة في مدينة 'استوكهولم' في السويد سنة 1972 لبحث العديد من المواضيع التي تتعلق بالبيئة، وقدمت الكثير من دول العلم الصناعي تقارير عن أوضاع البيئة في بلادها بالإضافة إلى برامج للمحافظة على البيئة، وإن لم تشارك بعض دول العالم الثالث في هذا المؤتمر لاعتقادها في ذلك الوقت أن خطط حماية البيئة التي اعلنت عنها الدول المتقدمة ستؤدي إلى تعطيل نمو الصناعات فيها وأن مشاكل البيئة عبارة عن قضايا ثانوية وهامشية، وقد تبع هذا المؤتمر العديد من المؤتمرات العالمية مثل مؤتمر 'بلغراد' و'تبليس' والتي ركزت على ضرورة انقاذ البيئة من جميع اشكال التلوث وحماية المصادر الطبيعية للأجيال القادمة، إضافة إلى عديد من المؤتمرات الإقليمية والدولية التي تعقد من فترة لآخرى لدراسة مشكلات البيئة والإتفاق على أساليب حمايتها وصيانتها، والعديد من تلك المؤتمرات والندوات العالمية الملاحظ عنها أنها تجتمع كلها في تفعيل دور التربية البيئية وأهميتها في الحفاظ على

البيئة وإعتبارها كطريقة للتربية المستدامة، وخلق وعي بيئي يكفل تحقيق التوازن من أجل إستغلال البيئة إستغلالاً واعياً وعقلانياً لضمان حمايتها للأجيال اللاحقة، وهو ما تنادي به التنمية المستدامة على الرغم من غياب الإطار النظري الفلسفي الذي يرشد العملية التربوية البيئية المنبثقة من تباين الأهداف المرسومة لها في هذه المؤتمرات بتباين المشاكل والمخاطر البيئية بين الدول المتقدمة والنامية.

ويمكن القول، إن جهوداً شتى تبذل على الصعيد الوطني في كافة الأرجاء للتغلب على مشكلات البيئة بإيقاف التدهور الحاصل في الأنظمة البيئية والعمل على تحسينها وتطويرها... وتتخصص أجهزة ومؤسسات وطنية في كثير من دول العالم برسم سياسة لحماية البيئة تهدف إلى المحافظة على إنتاجية البيئة والإرتقاء بالصحة العامة للمواطنين ورفع قدرتهم الإنتاجية... مثل "وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة EPA التي أسست في ديسمبر من عام 1970 استجابة لإلحاح من المواطنين، والتي تعتبر من الإنجازات الضخمة للرئيس 'نيكسون' على الصعيد الداخلي، فهذه الوكالة تتولي رسم سياسة حماية البيئة في الولايات المتحدة والتنسيق بين البرامج المختلفة لوضع خطة واحدة على مستوى الدولة، وتقوم وكالة حماية البيئة أيضاً بأبحاث تخدم مجالات حماية البيئة المختلفة كما تقود حملة منظمة لتوعية المواطنين بالدور الذي يمكنهم أن يقوموا به لحماية بيئتهم، كما تقوم هذه الوكالة بالتعاون مع الدول الأخرى في مجال اختصاصها والتشريعات الخاصة بحماية البيئة تقع ضمن اختصاصات هذه الوكالة مستندة بذلك إلى سبعة قوانين فيدرالية أقرها الكونغرس وهي: قانون حماية الهواء، وقانون منع تلوث الماء، وقانون حماية مياه الشرب، وقانون تنظيم التخلص من المخلفات الصلبة، وقانون تنظيم استعمال المبيدات، وقانون حماية الصحة العامة، وقانون الحماية من الضوضاء، وإذا ما علمنا أن الميزانية المخصصة لوكالة حماية البيئة الأمريكية تشكل 2% من الدخل القومي فإن ذلك يظهر بوضوح حجم العمل الذي تقوم به الوكالة من أجل حماية البيئة" (حمد الحمد، الصباريني (1992)، ص (177).

فمن أجل تبني تشريعات وتغيير السياسة العامة وتشجيع الإدارة الحكيمة للطبيعة والتأكد من الالتزامات الخلفية نحو أجيال الحاضر والمستقبل، فذلك لا يكون إلا بزيادة 'تعليم وتربية الإنسان' للقيام بدوره في تحقيق التقدم المستدام، كما تشير إلى ذلك النظريات التي ركزت على دور الإنسان في التنمية، كالنظريات الإنسانية للتنمية والنظريات

التنموية التربوية، ويكفي أن يبذل الناس كل ما في وسعهم من طاقات ذاتية للعمل ليتوصلوا لتغيير الأحوال الطبيعية كما يقول "ماوتسي تونج" و"فيبر" و"شمبوتر" الذين خلصوا في دراساتهم المختلفة إلى أن الإنسان هو الصانع الأول للتنمية، وأن الإنسان متجلبا في العقلية الريادية الجديدة هو الصانع الأول للتنمية" (يسرى (2022)، ص 499-501).

والمسعى من كل ذلك هو تحقيق 'التنور البيئي' أو 'الثقافة البيئية' الذي هو "عملية يتم من خلالها اعداد مواطن لديه القدرة على ضبط الذات والبعد عن السلوكيات غير المرغوبة بيئيا"، هو 'عملية اكتساب الفرد للمكونات المعرفية والأفعالية والسلوكية من خلال تفاعله المستمر مع بيئته والتي تسهم في تشكيل سلوك جيد يجعل الفرد قادرا على التفاعل الجيد مع البيئة، ويكون قادرا على نقل هذا السلوك للآخرين من حوله.

خلاصة القول، إن الوعي البيئي عبارة عن برامج أو نشاطات التي توجه للناس عامة أو لشريحة معينة بهدف توضيح وتعريف مفهوم بيئي معين، أو مشكلة بيئية لخلق اهتمام وشعور بالمسؤولية، وبالتالي تغيير اتجاههم ونظرتهم وإشراكهم الحلول المناسبة لمشكلة البيئة، وأن التغيرات العميقة التي طرأت على البيئة المادية والثقافية في أقل من قرن تواجه البشر اليوم بأوضاع جديدة تضطربهم إلى الاستجابة باتخاذ مواقف جديدة، وإتيان تصرفات جديدة لحصر مشكلات البيئة ومنع انتشارها، ولتنمية الوعي البيئي للإنسان الهادف الذي يحل محل التصرفات المبرمجة اللاواعية، والقضاء على أنماط التنمية الاستهلاكية التي لا تهتم إلا بالجوانب المادية للحياة وتفعيل الجوانب الروحية لدى مجتمعاتها، وبالتالي إعادة النظر في العلاقات المعقدة والدقيقة بين الإنسان وبيئته، وباستخدام موارد الأرض بطريقة يمكن معها أن تنتقل إلى أناس لن يشهد العالم مولدهم بعد.

خاتمة:

إن كل تلك المعطيات والحقائق المذكورة سابقا تحتم على الإنسان أن يدرك بأن الاهتمام الجدي بـ 'المشكلات البيئية' وإن يشكل ظاهرة حديثة العهد نسبيا في مجتمعنا المعاصر، مع أنه كانت هناك دائما مظاهر معينة تفصح عن الاهتمام ببعض القضايا المتصلة بالبيئة، لكن لم يحدث هذا الإهتمام الجدي إلا في خلال العقود القليلة الماضية فقط، ونتيجة لتقدم العلم بسرعة خارقة ولما طرأ من تغيرات تكنولوجية واجتماعية، إذ برزت مشكلات

أخرى كانت موجودة من قبل أبعادا جديدة تماما وأصبح من المسلم به الآن أن كثيرا من الأنشطة البشرية تسفر مجتمعة عن نتائج ضارة بالبيئة وقد يستحيل تداركها، ومن الظواهر الجديدة أيضا إدراك أن بعض المشكلات التي تنشأ في أشكال محددة وفقا للبيئة الذي تظهر فيه قد تؤثر على الجنس البشري في مجموعة، بل إن هناك مشكلات بيئية يمكن تصديرها إلى بلاد أخرى عن طريق التجارة والاستثمار، ولذلك ما فتئ الإحساس بالحاح مشكلات البيئة الذي أعرب عنه مؤتمر ستوكهولم عام 1972 قائما حتى الآن بل وتزايد أكثر فأكثر.

وبالتالي فإن هذه المرحلة تقتضي ضرورة التزام المجتمع الدولي كله بالسلوكيات 'البيئية' الراشدة' لتحقيق المصالحة المؤتملة والمعايشة الآمنة بين الإنسان وبيئته، وهي مصالحة لحساب الإنسان ولصالحه أنيا ومستقبلا، وبالتالي فإن هذه المصالحة يجب أن يتبناها المجتمع الدولي كله، أي الدول المتقدمة والنامية على حد سواء كي نؤمن لأنفسنا وللأجيال القادمة بيئة سليمة لها القدرة على الاستدامة والعطاء، وتتفق أغلب تلك المنظمات المدافعة عن البيئة على أن التخطيط لمستقبل مريح للبشرية يجب أن يكون بالعمل على تغيير أسلوب الحياة الصناعية بتخفيف التغيير في البيئة إلى الحد الأدنى، وهذا يستلزم إدارة أفضل للموارد بالاقتصاد في الاستهلاك والصيانة المستمرة، إن العيش بكرامة وبانسجام مع البيئة هو الهدف الذي ينبغي أن يتحقق لجميع الناس في المستقبل ولا يكون ذلك إلاّ بسيعنا جميعا لذلك الهدف.

المصادر والمراجع

- 1- ابا الخليل عبد الرحمن المهنا، محمود قواس محي الدين (2005)، النظم البيئية والإنسان، ط1، المملكة العربية السعودية، دار المريخ.
- 2- أولول جاك (2004)، خدعة التكنولوجيا، تر فاطمة نصر، دار سطور.
- 3- الجبالي حمزة (2016)، الأمن البيئي وإدارة النفايات البيئية، عمان الأردن، دار الأسرة ميديا، ودار الثقافة للنشر.
- 4- الصباريني محمد سعيد، وحمد الحمد رشيد (1994)، الإنسان والبيئة، (التربية البيئية)، سلسلة عالم المعرفة، العدد 22، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب-الكويت.
- 5- العجبي ضاري ناصر (1992)، الأبعاد البيئية للتنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت. 6- الكرمي زهير (2000)، العلم ومشكلات الإنسان المعاصر، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، العدد 5- المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 2000.
- 7- حمد الحمد رشيد، والصباريني محمد سعيد، (1992)، البيئة ومشكلاتها، عالم المعرفة، الكويت، عدد 22، المجلس الوطني للثقافة.
- 8- عبد الرحمن زلمة محمد طه (2023)، الاتجاهات الحديثة لدعم وتنمية نظام الحبوب العالمي: إنتاج، استدامة، صون البيئة، جمهورية مصر العربية.
- 9- عبد الله حمودي نجم الدين (2003)، البيئة والعلاقات الدولية دراسات وتقارير، الإمارات العربية المتحدة، الناشر المؤلف.
- 10- عدنان الفيل علي (2013)، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية، ط1، المركز القومي للإصدارات القانونية، الموصل.
- 11- علي حافظ كرم (2017)، الإعلام وقضايا البيئة، عمان، دار الجنادرية للنشر والتوزيع.

- 12- فريال حسين خليفة (جانفي 2006)، الفلسفة والبيئة والتسامح، ط1، القاهرة، مكتبة مدبولي.
- 13- فلوريدا وتشيانو (2017 سبتمبر)، الثورة الرابعة كيف يعيد الغلاف المعلوماتي تشكيل الواقع الإنساني، تر لؤي عبد المجيد السيد، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، سلسلة عالم المعرفة، العدد 452.
- 14- مايكل زيمرمان (2006) الفلسفة البيئية من حقوق الإنسان إلى الإيكولوجية الجذرية، ترمعين شفيق رومية، عالم المعرفة، الكويت . ج2، العدد 333.
- 15- مزاهرة أيمن سليمان، الشوابكة علي فاتح (2010)، البيئة والمجتمع، ط2، عمان، دار الشروق.
- 16- وليد رفيق العياصرة (2012)، التربية البيئية واستراتيجيات تدريسها، الأردن عمان، دار اسامة للنشر والتوزيع.
- 17- يسرى دعبس (2022)، البيئة والتنمية المستدامة - قضايا وتحديات وحلول دراسة وبحوث في الإثنوبولوجيا الإيكولوجية. سلسلة البيئة والتنمية رقم (16). الإسكندرية: البيطايش سنتر للنشر والتوزيع.
- 18- Blowers Andrew and Evans Bob (1997). town planning into the 21 st Century , , London ,EarthscanPublications Ltd,.