المبحث الأول

مفهوم البيئة وخصائصها

من المنظور الإســـــــــــــــلامى

- المفهوم الإسلامى للبيئة :
  - الأصل اللغوى لمصطلح البيئة .
  - استخدام القرآن الكريم للفعل بوأ ومشتقاته .
  - الأرض كبديل لمصطلح البيئة فى القرآن الكريم .
  - السياقات المختلفة لكلمة الأرض فى القرآن الكريم .
    - سياق الملكية .
    - سياق النشأة .
    - سياق استخلاف الإنسان على الأرض .
    - سياق الأرض كإطار للبيئة الطبيعية ، وللبيئات الفرعية الأخرى .
    - سياق البيئة الأرضية ككيان حى .
  - الملامح المميزة للبيئة الأرضية من المنظور الإسلامى .
  - مفهوم البيئة حديثا .
  - مفهوم البيئة حديثا بالمقارنة بالمفهوم الإسلامى .
- الخصائص الإسلامية للبيئة :
  - تفاعل مكونات البيئة الطبيعية .
  - تعقد البيئة الطبيعية .
  - التوازن .
  - الاستمرارية .

المفهوم الإسلامى للبيئة :-

يتطلب التعرف على قضايا البيئة ، تحديد المعنى الاصطلاحى للبيئة . لأن المفهوم الدقيق لكلمة بيئة ما يزال غامضا لدى الكثيرين . فليس هناك تعريف واحد محدد بين ماهية البيئة ويحدد مجالاتها المتعددة . ولأنه لا يمكن تحديد مفهوم البيئة إلا بالتحديد المسبق للنظام المعنى بالبحث والدراسة . وبالتالى فليست كل التعريفات المدرجة تحت مسمى البيئة يمكن أن نأخذ بها، وإنما يجب أن نتناول من تعريفات البيئة ما يتناسب مع طبيعة الدراسة ، خاصة وأن البيئة فى إطار منظومة التصور الإسلامى للكون تختلف فى محتواها ومكوناتها وبعدها الزمنى وشموليتها عنها فى إطار التصورات الأخرى الحديثة للبيئة .

ولتحديد مفهوم البيئة فى إطار التصور الإسلامى ، ينبغى أن نتعرف على الأصل الاشتقاقى للبيئة لغويا، وعلى المصطلح المرادف لدلالاتها فى التراث الإسلامى ، والحدود المختلفة لاستخداماته ، والتى فى ضوئها يتم تحديد المفهوم الإسلامى للبيئة . ثم نستعرض أهم المفاهيم الحديثة للبيئة ، ونقارن بينها وبين الدلالات المختلفة للمفهوم الإسلامى .

الأصل اللغوى لمصطلح البيئة :

يعود الأصل اللغوى لكلمة البيئة فى العربية إلى الجذر " بوأ " ومنه " تبوأ " أى حل ونزل وأقام.. والاسم منه بيئة.. بمعنى المنزل .

وقد ذكر ابن منظور لكلمة تبوأ معنيين قريبين من بعضهما :-[1]

الأول :- بمعنى إصلاح المكان وتهيئته للمبيت فيه . قيل (تبوأه) وأصلحه وهيئه ، أى جعله ملائما لمبيته ، ثم اتخذه محلا له .

والثانى :- بمعنى النزول والإقامة ، كأن تقول : (تبوأ المكان) أى حله ونزل فيه ، وأقام به .

وفى القرآن الكريم :- { أن تبوءا لقومكما بمصر بيوتا }[1] أى اتخذا وهيئا بمصر بيوتا لقومكم .

وقوله تعالى :- { والذين تبوءوا الدار والإيمان }[2] أى الذين سكنوا المدينة من الأنصار واستقرت قلوبهم على الإيمان بالله ورسوله . قال ابن منظور : جعل الإيمان محلا لهم على المثل ، وقد يكون أراد ، وتبوءوا مكان الإيمان وبلد الإيمان ، فحذف .

وفى الحديث الشريف : أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال :- " إن كذبا على ليس ككذب على أحد فمن كذب على متعمدا.. فليتبوأ مقعده من النار" أى ليتزل منزله من النار " .[3]

ومن هذا الاستعراض اللغوى يتضح لنا أن البيئة هى " النزول والحلول فى المكان ". ويمكن أن تطلق مجازا على المكان الذى يتخذه الإنسان مستقرا لنزوله وحلوله ، أى على :-

- المنزل .
- الموطن .
- الموضع الذى يرجع إليه الإنسان فيتخذ فيه منزله وعيشه .[4]

فالقرآن لم يستخدم كلمة البيئة للتعبير عن المحيط أو المكان الذى يعيش فيه الإنسان ، وينتفع بما فيه من مسخرات . وإنما استخدم " الفعل " من كلمة البيئة ومشتقاته كما فى قوله تعالى :- { والذين هاجروا فى الله من بعد ما ظلموا لنبوئنهم فى الدنيا حسنة }[5] {والذين تبوءوا الدار والإيمان من قبلهم يحبون من هاجر إليهم}[6] . و { كذلك مكنا ليوسف فى الأرض يتبوأ منها حيث يشاء }[7] . وكما فى قوله تعالى { وبوأكم فى الأرض تتخذون من سهولها قصور وتنحتون الجبال بيوتا }[8] . وذلك فى معرض تذكير صالح عليه السلام لقومه بما كان عليه قوم ثمود من قبلهم والتمكين لهم فى الأرض . كما نلمح أثر هذا التمكين من طبيعة المكان الذى كانوا يعيشون فيه ، فهو سهل وجبل ، وكانوا يتخذون فى السهل

القصور ، وينحتون فى الجبال البيوت. وأن الله قد استخلفهم ـــ أى قوم صالح ـــ بعد ثمود وصاروا خلفاء ممكنين فى الأرض محكمين فيها .[١٠]

وبتحليل السياقات القرآنية التى ورد فيها استخدام الفعل بوأ ومشتقاته وذلك فى تسع مواضع من القرآن الكريم نلاحظ فى ثمانية منها أن الفاعل هنا هو المولى عزوجل . فهو الذى هيأ الأرض وجهزها وجعلها صالحة للحياة ، ولاستقرار الإنسان على الأرض . وذلك حتى لا ينصرف الذهن كما ذهب إلى ذلك الماديون عندما قصروا الاستخدام على الاسم فقط وهو "البيئة" ، فاعتقدوا أنها وجدت هكذا بدون فاعل أعظم ، أو بدون خالق . وحتى لا ينصرف الذهن عن الفاعل الأصلى[١١] استخدم القرآن بدلا من كلمة البيئة مصطلح (الأرض) للدلالة على المحيط أو المكان الذى يعيش فيه الإنسان . شاملة ما عليها من جبال وسهول ، وما فيها من نباتات وحيوانات ، وما حولها من كواكب وأجرام .[١٢]

والواقع أن كلمة (الأرض) أدق تعبيرا وأكثر تحديدا للمعنى الإصطلاحى المراد بالبيئة الطبيعية . فالأرض إطار لأنظمة بيئية متكاملة تهيئ للإنسان ولغيره من الكائنات الحية مقومات الحياة وعوامل البقاء .

ولم يستخدم علماء المسلمين كلمة "البيئة" استخداما اصطلاحيا إلا منذ القرن الثالث الهجرى ، وربما كان ابن عبد ربه ـــ صاحب العقد الفريد ـــ هو أقدم من نجد عنده المعنى الإصطلاحى للكلمة فى كتاب "الجمانة" ويقصد به الإشارة إلى الوسط الطبيعى (الجغرافى والمكانى والأحيائى الذى يعيش فيه الكائن الحى . بما فى ذلك الإنسان . وللإشارة إلى المناخ الاجتماعى (السياسى والأخلاقى والفكرى) المحيط بالإنسان .[١٣]

وهذا المعنى الشامل والواسع للبيئة والذى لم يتضح إلا فى أواخر القرن العشرين هو الذى تضمنه مفهوم كلمة الأرض وبصورة أكثر شمولا واتساعا كما أوردها القرآن الكريم.

فقد وردت الأرض فى القرآن الكريم فى ٢٨٧ موضعا واستخدمت بدلالات عديدة..

• فقد يقصد بها التربة أو البيئة الزراعية كما فى قوله تعالى : { فادع لنا ربك يخرج لنا مما تنبت الأرض من بقلها }[11] . وقوله تعالى : { قال إنه يقول إنها بقرة لا ذلول تثير الأرض ولا تسقى الحرث }[12] .

• وقد تعنى الموطن . قال تعالى : { يا قوم ادخلوا الأرض المقدسة التى كتب الله لكم }[13] وقوله تعالى :

{ قالوا فيم كنتم قالوا كنا مستضعفين فى الأرض }[14] .

• وقد تعنى المنزل أو المكان الذى ينزل فيه الإنسان.. قال تعالى { فلن أبرح الأرض حتى يأذن لى أبى أو يحكم الله لى }[15] .

أما الأرض كإطار بيئى تتداخل وتتفاعل من خلاله جميع أنواع النبات الفرعية بالصورة التى تجعلها صالحة لإستدامة الحياة واستمرارها ، فهى الأكثر استخداما فى القرآن الكريم ، وهى التى يتعلق بها هذا البحث.. ولهذا فإنه من تحليل السياقات المختلفة التى وردت فيها "الأرض" فى القرآن الكريم واستنباط الدلالات المرتبطة بهذا المفهوم ، يمكننا تحديد الأبعاد المختلفة لمفهوم البيئة من وجهة النظر الإسلامية .

السياقات المختلفة لكلمة الأرض فى القرآن الكريم :-

١ - سياق الملكية :-

فالمالك الحقيقى للأرض ومن فيها هو الله ، أما الإنسان فهو خليفة الله فى ملكه ووصيه على البيئة وليس مالكا لها وملكيته لها عارضة.. وسرعان ما تؤول إلى الله عزوجل قال تعالى { قل لمن الأرض ومن فيها إن كنتم تعلمون }[16] .

{ الله الذى له ما فى السموات وما فى الأرض }[17] .

{ لله ملك السموات والأرض }[18] .

{ لله ما فى السموات وما فى الأرض }[19] .

{ له ملك السموات والأرض }[٢٣] .

{ وسخر لكم ما فى السموات وما فى الأرض جميعا منه }[٢٤] .

{ ولله ميراث السموات والأرض }[٢٥] .

ومقتضى هذه الحقائق أن يتعامل الإنسان مع البيئة من منطلق أنها ملكية عامة يجب المحافظة عليها حتى يستمر الوجود . وأنها نعم أنعم الله به عليه . وأن عليه أن يأخذ منها بقدر . وأن يشكر الله على نعمه هذه {لئن شكرتم لأزيدنكم ولئن كفرتم إن عذابى لشديد} [٢٦] .

فالله سبحانه وتعالى هو المالك الحقيقى ، يعلم كل صغيرة وكبيرة ، وكل ما يصدر عن الإنسان من خيرا أو شرا . قال تعالى { إن الله يعلم غيب السموات والأرض } (٢٧).

{ إن الله عالم غيب السموات والأرض إنه عليم بذات الصدور } (٢٨).

{ يعلم ما يلج فى الأرض وما يخرج منها وما ينزل من السماء وما يعرج فيها وهو معكم أينما كنتم } (٢٩).

٢- سياق النشأة :-

تشير كثير من الآيات القرآنية إلى أن الله هو وحده خالق البيئة ، وواضع النواميس التى تكفل حفظ التوازن البيئى . قال تعالى :

{ الذى جعل لكم الأرض فراشا والسماء بناء وأنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقا لكم . فلا تجعلوا لله أندادا وأنت تعلمون } [٣٠] .

{ والأرض مددناها وألقينا فيها رواسى وأنبتنا فيها من كل شئ موزون ، وجعلنا لكم فيها معايش ومن لستم له برازقين . وإن من شئ إلا عندنا خزائنه وما ننزله إلا بقدر معلوم}[٣١] .

{ خلق السماوات بغير عمد ترونها وألقى فى الأرض رواسى أن تميد بكم وبث فيها من كل دابة وأنزلنا من السماء ماء فأنبتنا فيها من كل زوج كريم }[٣٢] .

{ إن كل شئ خلقناه بقدر }[٣٣] .

{ قد جعل الله لكل شئ قدرا }[٣٤] .

{ وخلق كل شئ فقدره تقديرا }[٣٥] .

فكل شئ خلق بمقدار بحسب علمه سبحانه وتعالى . وهو وحده الذى يعلم أن هذا القدر هو الذى يكفل لأى مكون أو عنصر من عناصر البيئة أن يؤدى دوره المحدد والمرسوم له فى صنع الحياة ، فى توافقيه وانسجامية غاية فى الدقة . ويخضع كل ما فى الكون لدورة حيوية رسمها الخالق العظيم تتسم بالدقة والإتزان . وتجرى الحياة فى هذا الكون بصفة مستمرة ، خلال سلسلة من عمليات التولد والموت والتحول . فالحيوانات حين تموت تتحلل أجسادها إلى تراب ، وتقوم النباتات باستخلاص المواد الغذائية لتحويلها إلى أوراق وسماد وبذور يعتمد عليها الإنسان والطير والحيوان فى غذائه . وتستمر عملية الموت والتحول والحياه وفقا لما قدره الخالق عزوجل .

٣- سياق استخلاف الإنسان على الأرض :-

خلق الله الإنسان لأمر عظيم ، خلقه ليكون مستخلفا فى الأرض ، مالكا لها ، وفاعلا ومؤثرا فيها . خلقه ليكون سيدا لها . فسخر له كل ما فى الأرض ، ونسق السموات بما يجعل الحياة على الأرض مريحة . قال تعالى:

{ هو الذى خلق لكم ما فى الأرض جميعا }[٣٦] .

{ وإذ قال ربك للملائكة إنى جاعل فى الأرض خليفة }[٣٧] .

{ ولكم فى الأرض مستقر ومتاع إلى حين }[٣٨] .

{ وهو الذى جعلكم خلائف الأرض ورفع بعضكم فوق بعض درجات }[٣٩] .

{ ولقد مكناكم فى الأرض وجعلنا لكم فيها معايش }[١٠] .

{ ولكم فى الأرض مستقر ومتاع إلى حين }[١١] .

{ وبؤاكم فى الأرض }[١٢] .

{ هو أنشأكم من الأرض واستعمركم فيها }[١٣] .

{ ليستخلفنهم فى الأرض كما استخلف الذين من قبلهم }[١٤] .

{ هو الذى جعلكم خلائف فى الأرض }[١٥] .

{ هو أعلم بكم إذ أنشأكم من الأرض وإذ أنتم أجنة فى بطون أمهاتكم }[١٦] .

ويلاحظ من هذه الآيات بالنسبة لاستخلاف الإنسان على الأرض :

أ- إنه سيد هذه الأرض ومن أجله خلق كل شئ فيها . فكل الماديات مخلوقة من أجل تحقيق إنسانيته ، ومن أجل تقرير وحدة وجوده الإنسانى .

ب- إن دور الإنسان فى الأرض هو الدور الأول . فهو الذى يغير ويبدل فى أشكالها وارتباطاتها . وهو الذى يقود اتجاهاتها ورحلاتها .

جـ- إن الإنسان بخلافته فى الأرض عامل مهم فى نظام الكون . فخلافته فى الأرض تتعلق بارتباطات شتى مع السموات ومع الرياح ومع الأمطار ومع الكواكب . وكلها لوحظ فى تصميمها وهندستها إمكانية قيام الحياة على الأرض ، وإمكان قيام هذا الإنسان بالخلافة .

د- ارتباط الاستخلاف بالاستثمار والتعمير والتسخير لتحقيق منافع الإنسان ومصالحه فى حدود الالتزام بالمحافظة على البيئة فى إطار منهج الله.. والانتفاع بها فى صورة تدعو إلى التفكير والتأمل والعبادة والدقة والتذوق.. أما الخروج عن حدود المنهج فى التعامل معها ، فمن شأنه أن يخل بالتوازن القائم ، وأن يؤدى إلى مشكلات بيئية ، تجعل الحياة على الأرض أكثر صعوبة .ولا يكون الحل إلا بالعودة إلى الالتزام بمنهج الله .

وهذا ما أكده علماء الفلك البريطانيون كما يقول أنيس منصور فى معرض حديثه عن مشكلة ارتفاع حرارة الأرض يقول :-

حرارة الجو لها أسباب كثيرة والمؤمنون يقولون : إنه غضب الله ، وإن الله سبحانه وتعالى أراد أن يذيقنا طعم جهنم لعلنا نخشى "دوغرى" ونرعاه فى كل ما نقول ونفعل..

وآخرون يرون أنه ثانى أوكسيد الكربون الذى ينبعث من المصانع فى الدول الصناعية الكبرى فى أوروبا وأمريكا ، وأمريكا التى تتزعم حماية البيئة ، هى المصدر الأكبر لهذا الغاز الذى يسمح بمرور الحرارة إلى الأرض ، ولا يسمح بخروجها . ولذلك فالأرض تزداد سخونة ، والهواء يزداد التهابا ، ونحن توالى الصرخات ونعجز عن العمل والتفكير والنوم والراحة..

وهناك من يقول إن غاز (ك.ف.ك) الذى ينبعث من الثلاجات وزجاجات العطور والمبيدات الحشرية يتصاعد إلى طبقة الأوزون الرقيقة جدا فيهتكها ويهلهلها.. وتنفذ من بينها أشعة الموت (فوق البنفسجية) وتصيب الناس والحيوانات بسرطانات الجلد.. وبذلك يضاف المرض إلى السخونة..

وسوف تؤدى الحرارة المستمرة إلى ذوبان جبال الجليد فى القطب الشمالى.. ملايين أطنان الجليد تسيح فى المحيط الأطلسى إلى المحيط الهادى ، ويرتفع مستوى المياه ، وتغرق دلتا الهند ومصر وتغرق ألوف الجزر الصغيرة.. وكان أول الذين صرخوا من فوق مآذن جزر المالديف الرئيس " مأمون عبد القيوم " طالبا النجدة قبل أن يختفى هو ومئات من الجزر تحت الماء..

ويرى علماء الفلك البريطانيون أن هذا القرن إذا كان سيئا ، فإن القرن المقبل ــ بإذن الله ــ سوف يكون أسوأ حرارة وسيولا وزلازلا ، ولذلك فهم يدعون الستة آلاف مليون نسمة من سكان هذا الكوكب إلى الاستعداد بالمراوح والمكيفات.. وتقوى الله![٢٧]

٤- الأرض كإطار للبيئة الطبيعية وللبيئات الفرعية الأخرى :-

تمثل الأرض فى المفهوم الإسلامى نظاما بيئيا متكاملا ، يهيئ للإنسان ولغيره من الكائنات المسخرة له كافة مقومات الحياة فى إطار تتفاعل فيه ، وتتوافق عناصرها المختلفة ، الحية وغير الحية ، من جبال وسهول وأنهار وبحار ورياح وأمطار ، وما فيها من نباتات وحيوانات ، وما حولها من كواكب وأجرام . فكل ما خلقه الله لتيسير حياة البشر على هذه الأرض ، وما خلقه من وسائل الراحة والمتاع متوافق . ولولا ذلك ما قامت الحياه على هذا الكوكب فى مثل هذا اليسر والطمأنينه .

قال تعالى : { الذى جعل لكم الأرض فراشا ، والسماء بناء وأنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقا لكم }[٢٨] .

{ إن فى خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار والفلك التى تجرى فى البحر بما ينفع الناس وما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها وبث فيها من كل دابه وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والأرض لآيات لقوم يعقلون }[٢٩] .

{ الحمد لله الذى خلق السموات والأرض وجعل الظلمات والنور }[٣٠] .

{ وهو الذى أنشأكم من نفس واحدة فمستقر ومستودع ، قد فصلنا الآيات لقوم يفقهون . وهو الذى أنزل من السماء ماء فأخرجنا به نبات كل شئ فأخرجنا منه خضرا نخرج منه حبا متراكبا ومن النخل من طلعها قنوان دانية وجنات من أعناب والزيتون والرمان متشابه وغير متشابه أنظروا إلى ثمره إذا أثمر وينعه إن فى ذلكم لآيات لقوم يؤمنون}[٣١] .

{ إن ربكم الله الذى خلق السموات والأرض فى ستة أيام ثم استوى على العرش يغشى الليل النهار يطلبه حثيثا والشمس والقمر والنجوم مسخرات بأمره }[٣٢] .

{ وهو الذى يرسل الرياح بشرابين يدى رحمته ، حتى إذا أقلت سحابه ثقالا سقناه لبلد ميت فأنزلنا به الماء فأخرجنا به من كل الثمرات }[٣٣] .

{ هو الذى جعل الشمس ضياء والقمر نورا وقدره منازل لتعلموا عدد السنين والحساب ما خلق الله ذلك إلا بالحق يفصل الآيات لقوم يعلمون . إن فى إختلاف الليل والنهار وما خلق الله فى السموات والأرض لآيات لقوم يتقون }[٥٥] .

{ هو الذى جعل لكم الليل لتسكنوا فيه والنهار مبصرا }[٥٥] .

{ الله الذى رفع السموات بغير عمد ترونها ثم استوى على العرش وسخر الشمس والقمر كل يجرى لأجل مسمى يدبر الأمر يفصل الآيات لعلكم بلقاء ربكم توقنون . وهو الذى مد الأرض وجعل فيها رواسى وأنهارا ومن كل الثمرات جعل فيها زوجين اثنين يغشى الليل النهار إن فى ذلك لآيات لقوم يتفكرون . وفى الأرض قطع متجاورات وجنات من أعناب وزرع ونخيل صنوان وغير صنوان يسقى بماء واحد ونفضل بعضها على بعض فى الأكل }[٥٦] .

{ والله أنزل من السماء ماء فأحيا به الأرض بعد موتها ، إن فى ذلك لآيات لقوم يسمعون . وإن لكم فى الأنعام لعبرة ، نسقيكم مما فى بطونه من بين فرث ودم لبنا خالصا سائغا للشاربين . ومن ثمرات النخيل والأعناب تتخذون منه سكرا ورزقا حسنا }[٥٧] .

{ ومن آياته خلق السموات والأرض واختلاف ألسنتكم وألوانكم }[٥٨] .

٥- البيئة كيان حى :-

تشكل البيئة فى المفهوم الإسلامى كيانا حيا نابضا بالأحاسيس والانفعالات.. فهى تفرح وتحزن وتبكى وتتألم وتسمع وتجيب وتطيع وتستشعر عظمة المسئولية وتقدرها حق قدرها . قال تعالى : { وقيل يا أرض ابلعى ماءك ويا سماء اقلعى }[٥٩] .

{ ولو أن قرآنا سيرت به الجبال أو قطعت به الأرض }[٦٠] .

{ تسبح له السموات السبع والأرض ومن فيهم }[٦١] .

{ تكاد السموات يتفطرن منه وتنشق الأرض وتخر الجبال هدا }[٦٢] .

{ فما بكت عليهم السماء والأرض وما كانوا منظرين }[٦٣] .

{ وترى الأرض هامدة فإذا أنزلنا عليها الماء اهتزت وربت وأنبتت من كل زوج بهيج}[٦٤]

{ وعباد الرحمن الذين يمشون على الأرض هونا }[٦٥] .

{ يا جبال أوبى معه والطير }[٦٦] .

{ إنا عرضنا الأمانة على السموات والأرض والجبال فأبين أن يحملنها وأشفقن منها }[٦٧] .

ومن خلال التصورات السابقة للبيئة من المنظور الإسلامى يمكننا أن نستخلص مجموعة الحقائق الآتية :-

١. العلاقة الوثيقة بين الأرض والسماء.. فقد اقترنت السماء بالأرض فى أكثر من ٢١٠ موضعا من القرآن الكريم ، للإشارة إلى وحدة أو تناسق النواميس التى تحكم الأرض وتحكم الكون كله.. وأن الكون بأرضه المفروشة المهيئة لإستمرارية الحياة . وأنه بسمائه المبنية بنظام . وملائكته الذين يستغفرون لمن فى الأرض ، إن هذا الكون انطلق من قاعدة الاستخلاف للإنسان.. ومن قاعدة أن الإنسان خلق لأمر عظيم.. ليكون مستخلفا فى الأرض فاعلا لها ومؤثرا فيها .

٢. إن حركة الإنسان فى عمارة الأرض ، وسعيه الدؤوب لتنميتها وتطويرها ، والاستفادة من المسخرات التى سخرها الله له.. مرتبطة بالالتزام بمنهج الله وشريعته.. وفى حدود النواميس والسنن الكونيه التى أودعها الله هذه المسخرات.. وأن أى خروج عن هذه ، وأى خروج عن المنهج الذى أمر الله به ، يعنى اختلال توازن البيئة . فينقلب التسخير للإنسان إلى تسخير على الإنسان ، وتظهر من ثم القضايا المختلفة للبيئة .

٣. تمثل الأرض إطارا بيئيا تتداخل وتتفاعل من خلالة وبطريقة معقدة جميع أنواع البيئات الأخرى الحية كالإنسان والنبات والحيوان ، وغير الحية كالطقس والمناخ والرياح والأمطار والأنهار والبحار والنجوم والكواكب والشمس والقمر . وتقوم بين كافة هذه المكونات علاقات وظيفيه على النحو الذى يجعلها قادرة على أداء مهمتها التسخيرية ،

بتوفير مقومات الحياة وعوامل البقاء للكائنات الحية ، من أجل استمرار الحيـــاة أى أن الأرض بما فيها وما عليها وما حولها من كواكب وأجرام تمثل نظاما متكاملا مترابطـــا ، تتحرك فيه كافة المسخرات حركة دائمة ومتوافقة ومتوازنة ، بالقدر الذى يتحقق معـــه توازن النظام الكونى فى مجموعه ، وتوازن كافة الأنظمة البيئية الفرعية الأخرى .

٤ .تكشف حركة كافة المسخرات عن عظمة الخالق وعلمه المطلق وهيمنته التامة على كـــل خلقه . كما تكشف عن مدى الأخطار التى يمكن أن تسفر عنها التدخلات غير الرشيدة للإنسان فى نظامه البيئى . لأن الخلل فى نظام بيئى محدود يؤثر وبكل تـــأكيد فى ســـائر الأنظمة البيئية الأخرى . الأمر الذى يمكن أن ينتقل معه الخلل إلى النظـــام الكـــونى فى مجموعة . يقول تعالى :- { ولو اتبع الحق أهواءهم لفسدت السماوات والأرض ومـــن فيهم }[٣٨].

٥ .إن البيئة فى إطار المفهوم الإسلامى بيئة جمالية تتسم بالروعة والإبداع الدال على عظمـــة الخالق وجميل صنعه.. كما أنها فى طبيعتها بيئة نظيفة خالية من التلوث وقـــادرة علـــى استهلاك مخلفاتها والتخلص منها. قال تعالى :

{ بديع السموات والأرض }[٣٩] .

{ وما ذرأ لكم فى الأرض مختلفا ألوانه إن فى ذلك لآية }[٤٠] .

{ إنا جعلنا ما على الأرض زينة لها لنبلوهم أيهم أحسن عملا }[٤١] .

{ ومن آياته خلق الســموات والأرض وما بث فيهما من دابة }[٤٢] .

مفهوم البيئة حديثا :-

لإدراك عمق وسعة وشمول ووضوح أبعاد المفهوم الإسلامى للبيئة رغم سبقه بأكثر مـــن أربعة عشر قرنا نتوقف أمام المفاهيم المعاصرة للبيئة لاستجلاء الجوانب والأبعـــاد الـــتى لم تستوعبها هذه المفاهيم بعد .

ويمكننا أن نستعرض أهم هذه المفاهيم كما يلى :-

- البيئة : هى مجموعة الظروف والعوامل الفيزيائية والعضوية وغير العضوية التى تساعد الإنسان والكائنات الأخرى على البقاء ودوام الحياة .[٣٣]

- البيئة : هى مجموعة العوامل الحيوية وغير الحيوية التى تؤثر بالفعل على الكائن الحى بطريقة مباشرة أو غير مباشرة فى أى فترة من فترات حياته . ويقصد بالعوامل الحيوية جميع الكائنات الحية (المرئية وغير المرئية) الموجودة فى الأوساط البيئية المختلفة . والعوامل غير الحيوية هى : الماء ، الهواء ، التربة ، الشمس ، الحرارة وغيرها .[٣٤]

- البيئة : هى الوسط أو المجال الكلى الذى يعيش فيه الإنسان فيتأثر به ويؤثر فيه .[٣٥]

- البيئة : هى الإطار الذى يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء ومأوى ، ويمارس فيه علاقاته مع أقرانه من بنى البشر .[٣٦]

- البيئة رصيد للموارد المادية والاجتماعية المتاحة فى وقت ما وفى مكان ما لاشباع حاجات الإنسان وتطلعاته .[٣٧]

فالبيئة إذن هى الإطار الذى يعيش فيه الإنسان ، يبنى فيه سكنه ، ويقيم صناعته ، ويمد فيه طرق وشبكة مواصلاته ، ويفلح فيه أرضه ، إلى غير ذلك من الأنشطة الذى تتميز بها حياة الإنسان .

وعلى الرغم من أهمية هذه المفاهيم الحديثة للبيئة ، والتى تعكس أبعادا مختلفة إلا أنها بالمقارنة بالمفهوم الإسلامى نلاحظ أنها أفتقدت جوانب عديدة أهمها :-

- إهمال هذه التعريفات لجوانب الحفاظ على البيئة وحمايتها .

- التعامل مع البيئة باعتبارها رصيد للموارد ووسيلة لإشباع إحتياجات الفرد ، دون التعرض لأساليب التعامل الرشيد معها .

- النظر للبيئة باعتبارها مجموع العوامل الفيزيائية والعضوية وغير العضوية التي تساعد على دوام الحياة في إطار العلاقات السببية الجزئية ، بمعزل عن السنن الكونيه التي تحكم هذا التفاعل ، وبمعزل عن أثر الخروج على هذه السنن ، ودون النظر لناموس الحياة على الأرض ، ولحكمة وجود الإنسان ، ولطبيعة الإرتباط بين عالم الأرض والسماء ، وإنعكاسات هذا الإرتباط على منهج التعامل مع البيئة وشرعيته .
- التعامل مع البيئة في إطار مجرد من البعد الزمني . فهي واقع قائم دون جذور تاريخية تعكس سننا تستخلص للعظة والعبرة . ودون تصور مستقبلي يجسم آثار التصرف الرشيد أو غير الرشيد للتفاعلات الراهنة .
- إهمال البعد الجمالي للبيئة .

خصائص البيئة

تتميز البيئة في إطار التصور الإسلامي بمجموعة من السمات أو الخصائص هي:-

١-تفاعل مكونات البيئة الطبيعية :-

تتكون البيئة الطبيعية من ظواهر وأشياء فيزيقية كالطقس والضغط الجوي والهواء والماء وظواهر وأشياء عضوية كالنبات والحيوان[٧٠] . وهذه الظواهر تتسم بصورة عامة بالتفاعل الديناميكي بينها ، وبتبادل المواد بين الأجزاء الحية وغير الحية . ويمثل الموطن البيئي Habitat وحدة النظام البيئي ، حيث يمثل الملجأ أو المسكن للكائن الحي ليشمل جميع معالم البيئة من معالم فيزيائية وكيماوية وحيوية .

ويتكون النظام البيئي إجمالا في أبسط صورة من مكونات غير حية ومكونات حية تشكلان معا نظاما ديناميكيا مرنا[٧١] .

وهذا النظام من وجهة النظر الإسلامية يقوم على وحدة الهدف والغاية . وترتبط فيما بين مكوناته علاقات عضوية ووظيفية على النحو الذي يجعله قادرا على أداء مهمته

التسخيرية بتوفير مقومات الحياة وعوامل البقاء للكائنات الحية التى تعيش فيه دون تدخل غير رشيد من جانب الإنسان فى هذه العلاقات يمكن أن يفضى إلى التلوث ، أو إلى نضوب الموارد الطبيعية واستنزافها ، أو إلى تعطيلها عن أداء وظيفتها التى أناطها الله بها[٨٠] .

وقد عبر القرآن الكريم عن حقيقة هذا التفاعل بين مكونات البيئة الحية وغير الحية فى كثير من الآيات ومنها قوله تعالى : { إن فى خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار والفلك التى تجرى فى البحر بما ينفع الناس وما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض بعد موتها وبث فيها من كل دابة وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والأرض لآيات لقوم يعقلون }[٨١] .

تشير هذه الآية إلى العلاقات التفاعلية بين الماء والتربة والرياح والسحب ، وبين كل من البيئة النباتية والحيوانية التى تعيش على ما ينبته الماء من زرع وثمار.. وبين ظاهرتى الليل والنهار التى تنتج عن حركة دوران الأرض حول نفسها أمام الشمس.. وإن هذه الوحدة الكونية المتكاملة والمرتبطة والتى تضم الأرض والسماء اللتين خلقهما الله ، تستحقان الدراسة والتأمل ، وتدلان على عظيم قدرة الخالق المبدع والموجد لهذا النظام الدقيق المحكم .

وفى آية أخرى نجد رابطة وظيفية بين حرارة الشمس والمسطحات المائية والرياح والتربة وبين البيئة النباتية والحيوانية قال تعالى : { أولم يروا أنا نسوق الماء إلى الأرض الجرز فنخرج به زرعا تأكل منه أنعامهم وأنفسهم أفلا يبصرون }[٨٢] .

وفى كافة الآيات التى تناولت عناصر البيئة الطبيعية نجد الرابطة الوظيفية بين كثير من العناصر البيئية.. وذلك كما سيتضح لنا من المبحث الخاص بعناصر البيئة الطبيعية فى ضوء القرآن الكريم .

وقد أبرز القرآن الكريم الغرض من هذه الوحدة الوظيفية بقوله تعالى : { وسخر لكم ما فى السموات وما فى الأرض جميعا منه }[٨٣] . فالكون بكل ما فيه من مجرات

ومجموعات نجميه ونجوم وكواكب وشمس وقمر ، والأرض بكل ما فيها وما عليها من جماد ونبات وحيوان ، كل ذلك مسخر بأمر الله للإنسان ومهيئ لتوفير كافة المقومات اللازمة للحياة ولإستمراريتها على ظهر هذه الأرض .

٢-التـــــــــــوازن :-

أهم ما يميز البيئة الطبيعية هو ذلك التوازن القائم بين عناصرها المختلفة.. وهذا التوازن الدقيق للغاية يدل دلالة قاطعة على عظمة الخالق وعلو علمه وهيمنته.. قال تعالى { إنا كل شئ خلقناه بقدر }[٨٤] ، ويقول { وخلق كل شئ فقدره تقديرا }[٨٥] . ويقول { وكل شئ عنده بمقدار }[٨٦] و { أنزلنا من السماء ماء بقدر }[٨٧] . { والذى نزل من السماء ماء بقدر فأنشرنا به بلدة ميتا }[٨٨] . {وإن من شئ إلا عندنا خزائنه وما نزله إلا بقدر معلوم }[٨٩] .

وهذا التوازن بين العناصر البيئية شئ قائم فعلا.. وحقيقى.. ويعتمد كل منها على الآخر فى جزء من حياته.. واحتياجاته.. ويقوم كل منها بمهمته فى التعامل البيئى خير قيام إذا ما اتيحت له الفرصة كاملة.. فلو أن ظروفا حدثت أدت إلى إحداث تغيير من نوع ما فى أحد هذه العناصر فإنه بعد فترة قصيرة قد تؤدى بعض الظروف الطبيعية الأخرى إلى تلافى آثار هذا التغيير . ومن أمثلة ذلك أن النار إذا دمرت جزءا من إحدى الغابات فإنه بعد أعوام قليلة تعود هذه الأرض التى احترقت أشجارها إلى طبيعتها الأولى، فتنمو بها الحشائش والأعشاب ، ثم سرعان ما تكتسى بالأشجار الباسقة مرة أخرى[٩٠] .

وصورة أخرى للتوازن فى البيئة المحيطة بالإنسان نجدها فى النبات.. يمتص غاز ثانى أكسيد الكربون من الهواء الجوى ، ثم يستخدمه فى صنع احتياجاته الغذائية ، وينطلق من هذا التفاعل غاز الأكسجين ، حيث يقوم الإنسان والحيوانات الأخرى باستخدام الأكسجين وإطلاق غاز ثانى أكسيد الكربون لتستهلكه النباتات ، ثم تقوم عناصر

التحلل كالبكتريا بتحليل الأنسجة النباتية أو الحيوانية ، لينطلق منها غاز الأكسجين مرة أخرى إلى الهواء . وهكذا تستمر هذه الدورة فى توازن دقيق[٩١] .

كذلك يوجد مثل هذا التوازن فى دورة النيتروجين . إذ تقوم بعض أنواع البكتريا بتثبيت غاز النيتروجين الموجود فى الجو وتحويله إلى مواد نيتروجينيه عضويه — كما فى الفول البلدى — وبموتها وتحللها تنتج الأمونيا التى تتأكسد إلى نيتريت ثم نترات[٩٢] .

كما تقوم بكتريا التحلل كذلك بعمل مماثل ، فهى تحلل أجساد النباتات والحيوانات الميتة والنباتات وبعض الفضلات الأخرى إلى أملاح النشادر ، ثم إلى النيترات ، وتستخدم النباتات هذه النترات بعد أن تمتصها من التربة لتصنع منها البروتينات وغيرها من المركبات . وعندما تموت هذه النباتات والحيوانات تقوم أنواع أخرى من البكتريا بتحليل أجسادها ، وينطلق منها النيتروجين إلى الهواء ، لتعود الدورة مرة أخرى[٩٣].

وفى كل البيئات الفرعية الأخرى يوجد مثل هذا التوازن.. فهناك توازن فى المملكة الحيوانية.. فالأرانب مثلا لا يتم بمتواليات عددية ٢-٤-٨-١٦ .. وإلا لتزايدت الحيوانات زيادة هائلة.. ولكن هناك عوامل أخرى كتقلبات الجو ونقص الطعام والأمراض تعمل على حفظ التوازن البيئى .

وعلى مستوى الحياة الاجتماعية يتحقق هذا التوازن أيضا . توازن متحرك يقوم على اصطراع القوى وتنافس الطاقات . ولولا هذا التدافع والتسابق والتزاحم إلى الغايات لسكنت الحركة ، ولتجمدت الحياة ، ولتوقف النشاط البشرى . يقول تعالى { ولولا دفع الله الناس بعضهم ببعض لفسدت الأرض ولكن الله ذو فضل على العالمين }[٩٤] . ويقول عزوجل { ولولا دفع الله الناس بعضهم ببعض لهدمت صوامع وبيع وصلوات ومساجد يذكر فيها اسم الله كثيرا ولينصرن الله من ينصره إن الله لقوى عزيز }[٩٥] .

وهذا التوازن أيضا فى البيئة الطبيعية غير الحية.. فى حركة تحول مياه البحـــار إلى أبخره تحملها السحب وتتكاثف وتتساقط على هيئة أمطار . وفى الماء العذب الذى يوجد على هيئة جليد يغطى قمم الجبال العالية والمناطق القطبية الشمالية والجنوبية.. والذى لو انصهر بأكمله لارتفع سطح مياه البحار بنحو خمسين مترا ولأغرق شـــواطئ القـــارات وكثيرا من المدن .

وعلى مستوى النظام الكونى تتوازن الأرض . قال تعالى { والأرض مددناها وألقينا فيها رواسى وأنبتنا فيها من كل شئ موزون . وجعلنا لكم فيها معايش ومن لستم لـــه برازقين}[٩٦]. كما تتوازن المجموعة الشمسية.. { والشمس تجرى لمستقر لها ذلك تقديـــر العزيز العليم } [٩٧] .

فالتوازن من أهم السمات التى تميز البيئة الطبيعية.. لأن كل شئ خلقه الله بقـــدر . ولكل شئ عمل ووظيفة ، لتتحقق الغاية من استمرار الحياة { الذى خلق سبع سمـــوات طباقا ما ترى فى خلق الرحمن من تفاوت } [٩٨] .

ويمثل الإنسان أحد العوامل الهامة فى هذا النظام البيئى . بل ويعتبر من أهم عنـاصر الاستهلاك التى تعيش على سطح الأرض . ولذلك فإن الإنسان إذا تدخـــل فى هـــذا التوازن الطبيعى دون وعى أو تفكير أفسد هذا التوازن تماما . وتتعرض مكونات البيئـــة بالتالى للتلوث مما يعود بالضرر على حياته وعلى حياة الكائنات الأخرى التى تشـــاركه فيها .

٣-تعقد البيئة الطبيعية :-

يتوقف توازن النظام البيئى واستقراره على مدى تعقده . فكلما تعقد النظام البيئى ازداد ثباتا واستقرارا.. وتعقد النظام البيئى " كما اثبت Odum عام ١٩٦٣ " يعـــنى كثرة الأنواع النباتية والحيوانية فى المجتمع.. فكلما زادت ، كلما كان المجتمع أكثر قدرة على التكيف فى الظروف والمتغيرات ، سواء كانت التغـــيرات قصـــيرة أم طويلـــة ـــ كالتغيرات المناخية ـــ وبالتالى كان النظام البيئى أكثر ثباتا واستقرارا.. ذلك أنه كلمـــا

إزداد عدد الأنواع ، تعقدت العلاقة بين الأنواع المكونة للنظام البيئى من ناحية ، وبين الكائنات الحية والمكونات غير الحية من ناحية أخرى .

ولهذا فإن أى عمل يقوم به الإنسان من تلويث للهواء والماء والتربة ، وتدمير للغابات والمراعى الطبيعية وخفض لأعداد الحيوانات والنباتات أو انقراضها يؤدى إلى تبسيط النظام البيئى ، ويجعله أكثر عرضة للهدم والتخريب[٩٩] .

وقد امتن الله على خلقه بهذه السمة سمة التعقد التى جعلها للحياة النباتية والحيوانية فى كثير من الآيات ومنها قوله تعالى : { وهو الذى مد الأرض وجعل فيها رواسى وأنهارا ومن كل الثمرات جعل فيها زوجين اثنين يغشى الليل النهار إن فى ذلك لآيات لقوم يتفكرون . وفى الأرض قطع متجاورات وجنات من أعناب وزرع ونخيل صنوان وغير صنوان يسقى بماء واحد ونفضل بعضها على بعض فى الأكل إن فى ذلك لآيات لقوم يعقلون}[١٠٠]

٤-الاستمرارية :-

وتعنى قدرة البيئة الطبيعية على المحافظة على وجودها وتوفير فرص استمراريتها من خلال قدرتها على استيعاب عوامل التلوث { قد جعل الله لكل شئ قدرا }[١٠١] . فقد أودع فى الطبيعة قدرة على مقاومة بعض الصدمات التى تهدد باندثار توازنها.. من ذلك نظام المناعة التى يقى جسم الكائن الحى من خطر الإصابة بالأمراض.. وعند الإصابة ينشط هذا النظام لمواجهة الميكروب .

وكذلك البيئة النباتية تستطيع أن تتحكم فى التلوث فى إطار قدرتها وإلا تهدد وجودها ذاته بالخطر ،

فالأشجار والغابات الطبيعية تؤدى عملا هاما فى تنقية الهواء من الغبار الساقط.. كما تمتص الأشجار كميات كبيرة من الغازات السامة..[١٠٢]

والأمطار التى تسقط من السماء تؤدى وظيفة وقائية إلى جـــانب إحيـــاء الأرض وانباتها . فهى تزيل المواد الملوثة للهواء.. كما أن جانبا كبيرا من الملوثات الصلبة يسقط معها إلى الأرض ليمتص فى التربة . قال تعالى : { وأنزلنا من السماء ماءا طهورا }[١٠٣]

ومما يكفل للبيئة الطبيعية عملية الاستمرارية أيضا ، قدرتها على التخلص من جثث الكائنات الحية بعد دفنها ، ومن بقايا النباتات بعد ذبولها خلال عملية التحلـــل الـــتى تحدث لتلك النفايات . إذ تقوم بعض أنواع البكتريا بتحويلها إلى مواد أوليـــة بســـيطة تصلح غذاء لنباتات أخرى خضراء.. وبذلك تمنع حدوث التلوث وتحافظ على البيئة . قال تعالى { ثم يهيج فتراه مصفرا ثم يجعله حطاما }[١٠٤] . وقال عز من قائل : { ثم يـهيج فتراه مصفرا ثم يكون حطاما }[١٠٥] . هذا بالإضافة إلى الطيور التى تخلص النباتات مـــن الحشرات الضارة والحيوانات والقوارض التى تتغذى على النفايات .

وهذه الاستمرارية قائمة ، وتظل البيئة محافظة على توازنها ما لم يخل الإنسان بالتوازن القائم فيزيد التلوث عن القدرة الاستيعابية للبيئة . وهذا التلوث يخالف ســـنن الله فى الكون ويتصادم سلوكه مع قوانينه سبحانه وتعالى { هذا خلق الله فأروني مـــاذا خلـــق الذين من دونه بل الظالمون فى ضلال مبين }[١٠٦] .

هوامش الفصل الأول

(١) ابن منظور : لسان العرب ـــ دار المعارف ـــ القاهرة ص٣٨٢ .

(٢) سورة يونس آية ٨٧ .

(٣) سورة الحشر آية ٩ .

(٤) رواه مسلم .

(٥) محمد عبد القادر الفقى : البيئة ومشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث ـــ رؤية إسلامية ـــ مكتبة ابن سينا ـــ القاهرة ـــ ١٩٩٣ ص ٩ .

(٦) النحل آية ٤١ .

(٧) الحشر آية ٩ .

(٨) يوسف آية ٥٦ .

(٩) الأعراف آية ٧٤ .

(١٠) سيد قطب : فى ظلال القرآن .

(١١) حسين مصطفى غانم : الإسلام وحماية البيئة من التلوث ـــ سلسلة بحوث الدراسات الإسلامية ـــ مركز بحوث الدراسات الإسلامية ـــ جامعة أم القرى ـــ مكة المكرمة ـــ ١٤١٧هـ ـــ ١٩٩٧ ص١٤.

(١٢) شوقى أحمد دنيا : التنمية والبيئة ـــ دراسة مقارنة ـــ دعوة الحق ـــ مطبوعات رابطة العالم الإسلامى عدد (١٣٧) جمادى الآخره ١٤١٣ ص١٣-١٤.

(١٣) محمد عبد القادر الفقى : مرجع سابق ص٩ .

(١٤) البقرة آية ٦١ .

(١٥) البقرة آية ٧١ .

(١٦) المائدة آية ٢١ .

(١٧) النساء آية ٩٧ .

(١٨) يوسف آية ٨٠ .

(١٩) المؤمنون آية ٨٤ .

(٢٠) إبراهيم آية ٢ .

(٢١) الشورى آية ٤٩ .

(٢٢) البقرة آية ٢٨٤ .

(٢٣) الزمر بدية ٤٤ .

(٢٤) الجاثية آية ١٣ .

(٢٥) الحديد آية ١٠ .

(٢٦) إبراهيم آية ٧ .

(٢٧) الحجرات آية ١٨ .

(٢٨) فاطر آية ٣٨ .

(٢٩) الحديد آية ٤ .

(٣٠) البقرة آية ٢٢ .

(٣١) الحجر آية ١٩-٢١ .

(٣٢) لقمان آية ١٠ .

(٣٣) القمر آية ٤٩ .

(٣٤) الطلاق آية ٣ .

(٣٥) الفرقان آية ٢ .

(٣٦) البقرة آية ٢٩ .

(٣٧) البقرة آية ٣٠ .

(٣٨) البقرة آية ٣٦ .

(٣٩) الأنعام آية ١٦٥ .

(٤٠) الأعراف آية ١٠ .

(٤١) الأعراف آية ٢٤ .

(٤٢) الأعراف آية ٧٤ .

(٤٣) هود آية ٦١ .

(٤٤) النور آية ٥٥ .

(٤٥) فاطر آية ٣٩ .

(٤٦) النجم آية ٣٢ .

(٤٧) أنيس منصور ، مواقف ـــ الأهرام عدد ٤٠٧٩٩ ، ١٩٩٨/٨/٢٠ .

(٤٨) البقرة آية ٢٢ .

(٤٩) البقرة آية ١٦٤ .

(٥٠) الأنعام آية ١ .

(٥١) الأنعام آية ٩٧-٩٨ .

(٥٢) الأعراف آية ٥٤ .

(٥٣) الأعراف آية ٥٧ .

(٥٤) يونس آية ٥-٦ .

(٥٥) يونس آية ٦٧ .

(٥٦) الرعد آية ٢-٤ .

(٥٧) النحل آية ٦٥-٦٧ .

(٥٨) الروم آية ٢٢ .

(٥٩) هود آية ٤٤ .

(٦٠) الرعد آية ٣١ .

(٦١) الإسراء آية ٤٤ .

(٦٢) مريم آية ٩٠ .

(٦٣) الدخان آية ٢٩ .

(٦٤) الحج آية ٥ .

(٦٥) الفرقان آية ٦٣ .

(٦٦) سبأ آية ١٠ .

(٦٧) الأحزاب آية ٧٢ .

(٦٨) المؤمنون آية ٧١ .

(٦٩) البقرة آية ١١٧ .

(٧٠) النحل آية ١٣ .

(٧١) الكهف آية ٧ .

(٧٢) الشورى آية ٢٩ .

(٧٣) أحمد عبد الكريم سلامة : قانون حماية البيئة ـــ دراسة فى الأنظمة الوطنية والاتفاقية . جامعة الملك سعود ـــ الرياض ـــ ١٩٩٧ ص ١١-١٢ .

(٧٤) على زين العابدين ، محمد بن عبد المرضى عرفات : تلوث البيئة ثمن للمدينة ـ المكتبة الأكاديمية ـــ القاهرة ـــ ١٩٩١ ص ١١ .

(٧٥) زين الدين عبد المقصود : البيئة والإنسان ـــ علاقات ومشكلات ـــ منشأة المعارف الأسكندرية ـــ ١٩٨١ ص ٧ .

(٧٦) رشيد عبد الحى ، محمد سعيد صبارينى : البيئة ومشكلاتها ـــ سلسلة عالم المعرفة ـــ المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب ـــ العدد الثانى ـــ الكويت ـــ ١٩٧٩ ص٢٦ .

(٧٧) سعد لبيب : التنمية وأزمة القيم في عصر ثورة الاتصالات والمعلومات ـــ مجلة تنمية المجتمع ـــ عدد ٣ ـــ القاهرة ـــ ١٩٩٢ ص ٣٥ .

(٧٨) زين الدين عبد المقصود : مرجع سابق ص ٧ .

(٧٩) علياء حاتوغ جوران ، محمد حمدان : علم البيئة ـــ دار الشروق ـــ عمان ـــ الأردن ـــ ١٩٩٤ ص ٢١ .

(٨٠) حسين مصطفى غانم : مرجع سابق ص ١٨-١٩ .

(٨١) البقرة آية ١٦٤ .

(٨٢) السجدة آية ٢٧ .

(٨٣) الجاثية آية ١٣ .

(٨٤) القمر آية ٤٩ .

(٨٥) الفرقان آية ٢٠ .

(٨٦) الرعد آية ٨ .

(٨٧) المؤمنون آية ١٨ .

(٨٨) الزخرف آية ١١ .

(٨٩) الحجر آية ٢١ .

(٩٠) محمد السيد أرناؤوط : الإنسان وتلوث البيئة ـــ الدار المصرية اللبنانية ـــ القاهرة ـــ ١٩٩٣ ص ٢٢ .

(٩١) عبد الوهاب رجب : التلوث البيئي ـــ جامعة الملك سعود ـــ النشر العلمي والمطابع ـــ الرياض ١٩٩٧ . ص ١٣ .

(٩٢) أحمد نبيل إبراهيم : مبادئ الميكروبيولوجيا الزراعية ـــ بدون ناشر ـــ ١٩٧٨ ص ١١٥-١١٦.

(٩٣) محمد السيد أرناؤوط : مرجع سابق ص ٢٧ .

(٩٤) البقرة آية ٢٥١ .

(٩٥) الحج آية ٤٠ .

(٩٦) الحجر آية ١٩-٢٠ .

(٩٧) يس آية ٣٨ .

(٩٨) الملك آية ٣ .

(٩٩) محمد عبده العودات ، عبد الله محي ياصهي : التلوث وحماية البيئة ـــ جامعة الملك سعود ـــ الرياض ط٣ ـــ ١٩٩٧ ـــ

ص ١٢-١٣ .

(١٠٠) الرعد آية ٣-٤ .

(١٠١) الطلاق آية ٣ .

(١٠٢) حسين مصطفى غانم : مرجع سابق ص ٦١ .

(١٠٣) الفرقان آية ٤٨ .

(١٠٤) الزمر آية ٢١ .

(١٠٥) الحديد آية ٢٠ .

(١٠٦) لقمان آية ١١ .