جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية
Naif Arab University For Security Sciences

حماية البيئة الحضرية والمعوقات وامكانات الحل

ا . وداعة اللّه عبداللّه حمراوي

الرياض

1419 هـ - 1998 م

حماية البيئة الحضرية

والمعوقات وامكانات الحل

أ. وداعة الله عبدالله حمراوي

المعهد العربي لإنماء المدن

حماية البيئة الحضرية والمعوقات وإمكانات الحل

تقدمـــة :

قبل عقدين فقط من الزمان لم يكن موضوع البيئة يحظى بالاهتمام ذي يلقاه اليوم . . . حيث إن تدخل الإنسان في البيئة الطبيعية لم يكن لدرجة التي تؤثر في مكونات البيئة وتدهورها .

وقبل مؤتمر استكهولم عام ١٩٨٢م لم تكن البيئة تدخل ضمن وضوعات ذات الصلة بمشروعات التنمية . حيث لم تكن تشمل دراسات لجدوى تأثيرات مشروعات التنمية على البيئة .

يرى بعض الكتاب أن القضايا الرئيسية المرتبطة بتحديات البيئة هي رعة النمو الحضري ، وسرعة معدلات التحضر ، وتمركز السكان في المدن كبرى . لقد وصل تزايد النمو السكاني في بعض المناطق إلى حد الانفجار ترتب على ذلك بعض الضغوط الكثيرة على الخدمات المحلية والمرافق عامة ، وبرز كثير من المعوقات التي تعترض سبيل أدائها مما أدى إلى تدهور قصور عطائها ونتج عن ذلك تدهور ظروف البيئة مما جعل كثيراً من المدن ي الدول النامية ومنها مدن الوطن العربي تعاني كثيراً من المشكلات البيئية ممثلة في انتشار المساكن العشوائية التي أصبحت تشكل أحزمة تحيط بالمدن لا تتوافر فيها الخدمات ، والمرافق ، كما أنها تشكل خطراً على صحة البيئة ساف إلى ذلك تسببها في تلوث الهواء والماء .

وترتبط المناطق الحضرية بظاهرة النمو السكاني حيث تبرز الإحصاءات لأرقام مؤشرات وحقائق كثيرة جديرة بالتأمل ، من ذلك : الفروق بين دول المتقدمة والدول الآخذة في النمو . فالإحصاءات الدولية تشير إلى

أن سكان العالم سيبلغون أكثر من ستة مليارات ونصف المليار نسمة عام ٢٠٠٠م منهم ٣٠٩٠ مليوناً يمثلون سكان الحضر في ذلك العام، كما سيسكن منهم ٢٠٨٠ مليون نسمة مدن الدول الآخذة في النمو، أو بعبارة أخرى سوف تضم هذه الدول أكثر من ثلثي سكان الحضر.

وفي إحصائية للأمانة العامة للأمم المتحدة أصدرها قسم السكان «إدارة الاقتصاد الدولي والشئون الاجتماعية عام ١٩٩٠م» حول المدن الكبرى في العالم تبين أن هناك أكثر من ٣٨٨ مدينة في العالم يزيد عدد سكانها عن مليون نسمة... وتشمل القائمة الخاصة بهذه المدن الكبرى في العالم عشر مدن عربية هي: القاهرة، الإسكندرية، الدار البيضاء، الجزائر، طرابلس، الرياض، الخرطوم، حلب، جدة، الرباط، عمان(*).

وفي ضوء هذه الإحصاءات فإن المشكلات التي تواجه المدن الكبرى تتعدد، وتتنوع بدءاً بعمليات التخطيط الحضري والعمراني، ومروراً بتوفير المسكن الملائم وما يتطلبه من خدمات مثل مرافق الماء والصرف الصحي، وتصريف مياه الأمطار، النظافة والتخلص من النفايات، تشييد الأسواق العامة والمسالخ، الطرق والجسور والإضاءة وتجميل المدن وإنشاء الحدائق العامة وأماكن الترويح فضلاً عن وسائل المواصلات والاتصالات وحماية البيئة من التلوث والضوضاء.

أولاً: التحديات البيئية في المدن العربية:

لقد أدى الانفجار السكاني والنمو الحضري المتسارع إلى تدهور الخدمات في كثير من المجتمعات الحضرية، وفي ذلك تهديد للصحة العامة والبيئة وقد ترتب عليه قصور تمثل في ضعف وقلة خدمات جمع النفايات

(*) تجدر الإشارة إلى أن هذه الإحصائية المشار إليها قد أغفلت مدناً عربية كثيرة يفوق عدد السكان فيها المليون نسمة.

قديم خدمات المياه، وتمديد شبكاتها حيث أصبح لا يغطي النصف أما
كات الصرف الصحي فلا تغطي إلا جزءاً بسيطاً. ناهيك عن خدمات
كافحة التلوث، وتحسين البيئة فإنها لاتكاد تذكر، نجد ذلك في كثير من
دن العربية.

وقد نتج هذا التدهور والقصور بسبب عدة عوامل منها عدم تنسيق
ياسات وبرامج تحسين البيئة، تعدد الجهات المعنية بالخدمات البيئية، تعقُّد
علاقات بين البرامج المختلفة وذلك بالإضافة إلى تعدُّد الأجهزة المحلية
لمركزية المسئولة عن البيئة والخدمات فيها.

وإذا استمرت اتجاهات التحضر في المنطقة العربية على هذا المنوال من
مو المتسارع، فإنَّ المراكز الحضرية عام ٢٠٠٠م سوف تكون أكثر ازدحاماً
لوثاً ومن ثم غير ملائمة لسكن الإنسان وفقاً للمقاييس الدولية بسبب
مير البيئة الطبيعية . . . فعدد السكان سوف يتزايد بدرجة تؤدي إلى زيادة
ثافة السكان في المدن، ويتبع ذلك مشكلات التخطيط والإدارة
لتمويل . . . ويصبح هناك عدم توازن بين الحضر والريف، ثم تتدهور
خدمات الاجتماعية ومؤسساتها، وتنتشر المساكن العشوائية على أطراف
دن. إننا نجد في الوقت الحاضر زيادة ملحوظة في هذه المساكن في بعض
ناطق الحضرية لدرجة كبيرة قد تمثل نصف السكان في بعض الأحياء.

وبالرغم من اختلاف المشكلات البيئية من منطقة إلى أخرى في الوطن
عربي إلا أن هناك مشكلات عامة ومشتركة تعاني منها معظم المناطق
حضرية في الدول العربية ومن بين هذه المشكلات ما يلي:

سألة الإسكان وتوفير المأوى: هناك كثير من الدول العربية يصعب عليها
حل مشكلة العجز في المساكن.

صعوبة توفير الخدمات والمرافق والمحافظة على مستويات أدائها.

- تزايد كميات النفايات وصعوبة جمعها والتخلص منها وخصوصاً نفايات المصانع والورش أو ما ينتج عنها من مواد ضارة وخطرة
- تزايد حركة المرور وما يسببه من اختناقات مرورية وضغوط نفسية .
- تلوث بيئة المدينة نتيجة لما يصدر عن الصناعات ووسائل النقل .
- المدن المجاورة للمناطق الزراعية تتأثر بالمواد الكيماوية الناتجة عن استخدام المبيدات وتلوث المياه .
- تردي خدمات مكافحة الكوارث والطوارئ .

ونتيجة لكل هذا فإن تدهور البيئة أصبح سمة يمكن إدراكها في كل المرافق .

وفيما يلي نتناول هذه التحديات بالتحليل :

١ ـ الإسكان وتوفير المأوى :

إن الأوضاع الحالية في معظم الدول العربية تعطي أهمية محدودة لمشكلات الإسكان، وإن تأثير الحكومة وتداخلها لن يحل مشكلة العجز الكبير في المساكن خلال ربع القرن القادم، ولا حتى التركيز على التنمية الريفية في بعض البلدان أو اتجاه إنشاء مدن جديدة في بعضها الآخر سوف يحدث تخفيفاً في النمو الحضري واحتياجات الإسكان . الأمر الذي سوف يستمر معه إنشاء المستوطنات العشوائية ومدن الصفيح في أطراف المدن . وقد ترتب على غياب التخطيط اللازم لمواكبة هذا التزايد وضعف الامكانات وعدم توفير التمويل اللازم للإسكان، تفاقم هذه المشكلة .

وتشير معظم التنبؤات ومؤشرات النمو الحضري إلى التوسع في نمو المدن خلال السنوات القادمة وإلا فإن هذه الظاهرة ستنعكس آثارها على المدن والأحياء القديمة بمزيد من التدهور، وسيكون هنالك المزيد من السكن

العشوائي وبيوت الصفيح التي تحيط بالمدن. وينتج عن ذلك تدهور في صحة البيئة وعدم توافر المياه ونقص في الخدمات والمرافق، يضاف إلى ذلك كله متطلبات صحة البيئة والرعاية الصحية، والخدمات المدينية الأخرى مثل المواصلات والتعليم وتوفير احتياجات المواطنين الغذائية والترويحية. هذا بالإضافة إلى الاحتياجات الأمنية التي تمهد الطريق للاستقرار والعمل والإنتاج وكل مقومات الحياة الحضرية

ولمواجهة مشكلات المأوى فهناك استراتيجيات تهدف إلى معالجة إتجاهات النمو الحضري المتمثلة في زيادة سكان المدن وارتفاع نسبة البطالة وزيادة الطلب على البيئة التحتية والخدمات والمرافق. وفي مقدمة هذه الاستراتيجيات أهمية إدخال الإسكان في إطار حملة التنمية والاستثمار باعتبار أن معالجة مشكلة الإسكان وتوفيره يخدم الاقتصاد والتنمية.

٢ ـ النظافة والتخلص من النفايات :

إن التأكيد على هذا الجانب من العمل البلدي لن يغفل في المستقبل بل إنه سيزداد أهمية وذلك للأسباب التالية ·

ـ كمية النفايات المنتجة ولا سيما أن إنتاج الفرد من النفايات في اليوم الواحد في تزايد مستمر.

ـ بدأت النفايات المنتجة في المدينة تزداد تعقيداً في تركيبها وظهرت فيها مواد تعتبر ذات نوعية خاصة أو سامة كالبطاريات ومواد الطلاء والحيوانات الناقلة للمبيدات.

ـ زيادة كمية النفايات الصناعية المنتجة وتنوعها وخصوصاً الكيميائية.

إن المهام الأساسية للبلديات هنا ليست تنظيف المدينة وجمع النفايات

فقط ولكن أيضاً التخلص من هذه النفايات ومعالجتها بطرق علمية تساعد على حماية البيئة من التلوث وليس هذا فحسب ولكن أيضاً الاستفادة من هذه النفايات عن طريق تدويرها وربما تحقيق عائد اقتصادي منها يمكن استثماره في دعم الجهود المرتقبة لحماية البيئة.

ونظراً لأن مشكلة النفايات في المدن العربية ذات أبعاد متعددة مع الظروف والإمكانات المتاحة لكل منها. فإنه من الضروري الأخذ باستراتيجية مناسبة لإدارة النفايات حتى يمكن التغلب على المشكلات التي تعوق فاعليتها وقدرتها على حماية البيئة.

٣ ـ التخلص من مياه الصرف الصحي :

تعتبر إدارة التخلص من مياه الصرف الصحي في بعض الدول العربية من اختصاص جهات حكومية أخرى غير البلدية ولكن من الشائع أن تتولى البلدية هذه المهمة . . وحتى مع قيام جهات أخرى بعمليات إدارة الصرف الصحي، فإن ذلك لا يعفي البلدية من تحمل جزء من مسئولية هذه الإدارة وذلك لارتباط التخلص من مياه الصرف الصحي بعمليات النظافة والصحة العامة وصحة البيئة الحضرية. وعليه فإنه من الضروري التنسيق في مجال إدارة النفايات والتخلص منها وإدارة مياه الصرف الصحي وخصوصاً فيما يتعلق بأساليب وتقنيات التخلص من النفايات في كل منها.

٤ ـ الرقابة على المواد الغذائية وحمايتها من التلوث :

لقد شهد إنتاج وتصنيع المواد الغذائية في العقد الأخير تطوراً ملموساً وزادت الإنتاجية حيث تم استنباط أنواع وثمار جديدة كما زادت إمكانات حفظ المواد لمدة طويلة ونقلها لأماكن بعيدة . . . إلا أن هذا التطور لم يكن دون مشاكل أو دون ظهور آثار جانبية تلقي بظلالها في مجال صحة الإنسان

والنبات والحيوان وتلوث البيئة ولم تعد المواد الغذائية تتعرض فقط للتلوث الطبيعي وإنما أيضاً للتلوث الكيميائي وهو أكثر ضرراً حيث يصعب اكتشافه بالحواس العادية ويحتاج إلى معدات وتقنية لاكتشافه .

إن المدن الكبرى ميسورة الموارد تتوافر لديها الإمكانات المادية والفنية والتقنية والمختبرات للقيام بعمليات الرقابة . . ولعل المهم في هذا المجال وضع استراتيجية تأخذ في الاعتبار :

- وضع نظام موحد لإدارة الرقابة بحيث تكون هناك معايير موحدة .
- تبادل المعلومات والخبرات والاستفادة من الخبرات المتوافرة لدى المدن الكبرى .
- القيام بدراسات مشتركة حول المواد الغذائية وملوثاتها وأساليب معالجتها .

كما أن التعاون بين المدن وحده لايكفي بل يجب أن يتبعه تعاون إقليمي ودولي وخاصة بعد التطور الكبير الذي حدث في نقل المواد الغذائية عبر القارات .

٥ ـ خدمات حركة المرور ومعالجة الاختناقات المرورية :

تشهد المدن العربية حركة مرورية متزايدة نظراً للنمو الاقتصادي والحضري حيث يتزايد عدد السيارات زيادة كبيرة وخصوصاً السيارات الخاصة وسيارات الأجرة بالإضافة إلى النقل العام وآليات الخدمات والمرافق وجميعها يمثل مصدراً كبيراً لتلوث بيئة المدينة ، مما يزيد الحال سوءاً عدم تساع الشوارع وبالتالي ازدحامها مما يؤدي إلى اختناقات مرورية ويضاف لى ذلك قدم السيارات والآليات في كثير من المدن العربية ويترتب على ذلك تلوث الهواء بأكسيد الكربون وتعطيل حركة المرور .

وتحظى شبكات النقل الحضري بالمزيد من الاهتمام نظراً لتزايد السكان

في المدن وتزايد حركة نقل البضائع . . وهذا النمو المستمر لحركة النقل وتطورها ساهم في نقص المرافق وازدحام الطرق .

وهناك حاجة لمزيد من الإجراءات للحد من إزعاج السيارات والآليات وتلويثها للبيئة الحضرية ، كما ينبغي اتخاذ التدابير اللازمة لتحسين الطرق وتنظيم حركة المرور وتمديد شبكات الخدمات إلى أطراف المدن للحد من تردد سكان الأطراف على قلب المدينة واعتمادهم الدائم على خدماتها .

٦ ـ الكوارث وخدمات الطوارئ والإغاثة في المدن :

الكوارث بأنواعها الطبيعية أو التي من صنع الإنسان ظاهرة تشهدها المدن في سائر أنحاء العالم وتعاني المدن وسكانها من ويلات الكوارث بمختلف أنواعها وأشكالها .

وإلى جانب الزلازل والأعاصير والفيضانات التي تكتسح المدن على فترات متباعدة ، هناك الحرائق وحوادث المرور وكوارث العصر الناجمة عن الغازات والكيماويات والإشعاعات والقنابل بأنواعها المتعددة . . . ونحوها .

وعليه أصبحت الحاجة ملحة للاهتمام بمكافحة الكوارث والتي ينتج عنها الكثير مما يتسبب في تلويث البيئة والإضرار بها . ومن هنا كان لابد من الأخذ بأساليب السلامة والحيطة والوقاية من حدوث الكوارث والاستعداد لمكافحتها ثم معالجة آثارها عن طريق خدمات الطوارئ والإغاثة وإعادة الأوضاع إلى طبيعتها .

٧ ـ القوارض وأثرها على البيئة :

لقد ظهرت القوارض على سطح الأرض قبل ظهور الإنسان كما تشير الأبحاث الأثرية التي تتابع تاريخ ظهور الكائنات الحية . وفي الغالب عرفها

لإنسان ككائنات تسبب الأوبئة والأمراض وتعبث بممتلكاته وتلحق الضرر
لمحاصيل الزراعية مما يترتب عليه نقص في الغذاء ومجاعات وكوارث . .
كان الإنسان يحاربها دائماً ويحاول التخلص منها وقد أثبتت التجارب
نه من الناحية النظرية يمكن أن يبلغ تناسل فأر وفأرة في غضون عام واحد
لادة عدد من الفئران يقدر بألف وخمسمائة . . ولكن من لطف الله أن
هنالك عوامل طبيعية تحد من حدوث ذلك .

وتتسبب القوارض في كثير من الأمراض للإنسان، كما أن للقوارض
ضراراً اقتصادية وبيئية حيث تدمر المحاصيل والأشجار مما يكون له آثار سلبية
لى البيئة حيث يقلل من الغطاء النباتي، ومن ثم يؤدي إلى تدهور البيئة .

ـ الحشرات البيئية :

لايوجد أي مجتمع إنساني يخلو من الحشرات، وكثير من هذه
لحشرات يضر بالصحة والبيئة، وبعضها سام .

ويكثر انتشار معظم الحشرات في المناطق الحارة والتي من بينها الدول
عربية . والحشرات تحمل في جسمها المكروبات وتتكاثر بسرعة . . . وهي
نواع كثيرة ومنها الصراصير التي تعيش في دورات المياه وتنقل للإنسان
مراضاً كثيرة . . . ويضاف إلى ذلك الذباب والناموس . وغيرها مما
طلب المكافحة، وتتم مكافحة الحشرات بأساليب متعددة منها المكافحة
يكانيكية واستخدام المواد الكيميائية . وربما تكون المكافحة الميكانيكية أقل
ضرراً على البيئة حيث أن المكافحة الكيميائية تلحق الضرر بالبيئة والصحة
عامة وذلك لشمولها على مساحيق ومواد سامة لها آثار سلبية على البيئة

ـ التصحر وزوال الغطاء النباتي :

التصحر كارثة كبيرة تهدد حياة الإنسان والحيوان والنبات . . . وفي

كل عام تزحف الصحراء إلى المناطق الخضراء والزراعية وتقضي على آلاف الكيلومترات المربعة الخضراء، يضاف إلى ذلك قطع الإنسان للأشجار والغابات لاستخدامها كوقود مما يؤدي إلى مزيد من تعرية الأراضي والمناطق التي كانت تزخر بالأشجار والغطاء النباتي الذي له أثره في الحياة العامة مما لا يحتاج إلى تبيان.

ولقد كان للتحضر والتوسع العمراني مساهمته في القضاء على الغطاء النباتي في العالم عامة وفي العالم العربي بشكل خاص، وفي منطقة الخليج على وجه الخصوص التي شهدت طفرة عمرانية هائلة بعد اكتشاف النفط فتوسعت المدن وضمت إليها القرى والأرياف كما تم إنشاء مدن جديدة وكل ذلك أدى إلى قطع أعداد كثيرة من الأشجار ولم تراع أهمية هذه الأشجار في تثبيت التربة وتلطيف الجو والآثار البيئية الأخرى، يضاف إلى ذلك تشييد الشوارع الواسعة والمسفلتة وكذلك مواقف السيارات المبلطة ونحوها مما تترتب عليه إزالة المزيد من الغطاء النباتي.

ثانياً: ديناميكية المستوطنات البشرية والاعتداء على البيئة:

إن كثيراً من الناس لا يرى المستوطنة البشرية إلا حيزاً من الأرض، ومما لاشك فيه أن المكان عنصر هام من عناصر المستوطنات البشرية وبدونه لا يمكن الحديث عن المستوطنة البشرية فالمكان هو البيئة والبوتقة التي تنصهر فيها جميع المكونات بطريقة مناسبة لتحقيق التنمية المستدامة. ويلعب المكان دور المستضيف الذي لايتدخل في سير الأمور إلا أن دوره مهم ليس فقط في ذاتية المكان ولكن أيضاً لاحتوائه على معطيات عديدة لا غنى عنها في عملية التنمية. وتفاعل الإنسان مع المكان ومعطياته هو الذي يؤدي إلى ديناميكية المكان وتنمية المستوطنات. كما وأن التقدم التكنولوجي في العصر

الحديث مكن الكثير من الأماكن ذات الظروف المناخية القاسية لتصبح أكثر قابلية للاستيطان .

ومما لا شك فيه أن هناك عوامل بيئية طبيعية لها طابع مكاني وأخرى ذاتية شخصية ممثلة في الإنسان وأعماله وهي التي تحدد إلى أي مدى يصبح المكان مستوطنة بشرية بصفة دائمة أو مؤقتة . ان السؤال الذي يستحق الإجابة هو إلى أي مدى يكون هناك تفاعل متبادل بين البيئة الطبيعية والإنسان ، ويذكر في هذا الصدد أن لهذه البيئة معطيات محددة تتألف من مصادر متجددة ومصادر غير متجددة والتفاعل السليم مع هذين المصدرين هو الذي يحدد في النهاية أي المستوطنتين يشهد التطور السليم الذي يتناسب مع متطلبات البيئة ، ولكن ولسوء الحظ نادراً ما يراعي الإنسان المطالب البيئية بل على العكس يقوم بكثير من النشاطات التي تعتبر اعتداء على البيئة من ذلك مثلا :

١ ـ الإفراط في استغلال المصادر غير المتجددة مما يؤدي إلى تناقصها بصفة مستمرة ومن ثم إلى فنائها وإنتهائها مما يعني الاعتداء على حقوق الأجيال القادمة .

٢ ـ الإفراط في استغلال المصادر المتجددة ويؤدي هذا إلى الأخذ من الطبيعة أكثر مما تطيق أن تقوم بتجديده وهذا يؤدي إلى تناقص مستمر في الكمية التي تتجدد وبمرور الزمن سوف يأتي اليوم الذي يستهلك فيه الجزء الأخير من المصدر المتجدد وبالتالي فإن المصدر المتجدد نفسه يختفي .

إن التدخل غير السليم من قبل الإنسان في محتويات البيئة الطبيعية من العوامل الهامة التي أدت إلى تدهور أحوال البيئة في كثير من المستوطنات البشرية . فالإنسان هو الذي ساهم إلى حد بعيد في القضاء على الغابات وإلى ظهور ما يسمى بظاهرة التصحر ، كما قام بتلويث الهواء وذلك بإطلاق

ملوثات تتضمن أبخرة لمواد كيماوية وهناك تلويث التربة والمياه السطحية والجوفية ، وكل ذلك بفعل الإنسان ونشاطاته .

إن الاعتداء على الطبيعة ومحتوياتها يؤدي بمرور الزمن إلى تدهور البيئة وإلى أن تصبح كثير من النشاطات التي صممت أصلاً لتأتي بالتقدم والتنمية سبباً في التدمير والتخلف

ولعل أول خطوة حول إمكانات الحل يمكن القيام بها لوقف هذه الاعتداءات وحل مشكلة التدهور في البيئة هو اتباع أسلوب التنمية المستدامة والتي تهدف إلى الامتناع عن الاعتداء على البيئة الطبيعية ومكوناتها، والتوازن والاعتدال في استغلال مواردها المتجددة وغير المتجددة مع اتخاذ خطوات إيجابية لإعادة التوازن البيئي للمستوطنات البشرية

ثالثاً : التنمية المستدامة ومؤتمر قمة الأرض :

إن التدهور الذي لحق بالبيئة على مستوى العالم وصل إلى درجة جعلت الأمم المتحدة تخصص مؤتمراً للبيئة والتنمية وسمي ذلك المؤتمر الذي حضره كثير من رؤساء الدول وقادتها «قمة الأرض» وقد جرى عقده في مدينة ريودي جانيرو بالبرازيل في يونيو عام ١٩٩٢م وشاركت فيه ١٧٩ دولة . وخلص المؤتمر إلى أنه لايمكن التفكير في البيئة والاقتصاد والتنمية الاجتماعية كعناصر منفصلة . وأكد إعلان «ريو» الصادر عن المؤتمر على مبادئ أساسية على الدول أن تأخذ بها وتجعلها الأساس عند اتخاذها القرارات والسياسات المستقبلية للتنمية حتى تكون هناك مشاركة دولية تهدف إلى الربط بين نوعية البيئة والاقتصاد السليم لكل سكان العالم .

وتعتبر وثيقة «ريو» محركاً لكل مقومات التنمية المستدامة . لقد اتفقت جميع الدول التي شاركت في المؤتمر على كيفية جعل التنمية المستقبلية لعالمنا مبنية على أسس اجتماعية وبيئية لتنمية مستدامة .

ماهي التنمية المستدامة ؟

إن التنمية المستدامة هي عملية تسعى إلى الاحتفاظ بالإنجازات التنموية التي يتم تحقيقها بصفة مستمرة ودون أن يؤدي الاحتفاظ بها إلى خلل بيئي أو اقتصادي أو اجتماعي . . وقد أشار الكتاب والباحثون في مجال التنمية إلى خصائص التنمية المستدامة التي نوجزها فيما يلي :

١ ـ هي تنمية يعتبر البعد الزمني فيها الأساس . فهي تنمية طويلة المدى تعتمد على تقدير امكانيات الحاضر ويتم التخطيط لها لأطول فترة زمنية مستقبلية يمكن خلالها تقدير المتغيرات .

٢ ـ هي تنمية تراعي حق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية في المجال الحيوي للأرض .

٣ ـ هي تنمية تهتم بتلبية الاحتياجات الأساسية للفرد من الغذاء والمسكن والملابس وحق العمل والتعليم والخدمات الصحية وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياة المواطن العادي

٤ ـ هي تنمية تراعي الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية سواء عناصره ومركباته الأساسية كالهواء والماء والتربة أو الموارد الطبيعية الأخرى .

٥ ـ هي تنمية متكاملة تقوم على التنسيق والتكامل بين سياسات استخدام الموارد واتجاهات الاستثمارات والاختيار التكنولوجي والشكل المؤسس بما يجعلها جميعاً تعمل بتناغم وانسجام داخل المنظومات البيئية بحيث يحافظ عليها ويحقق التنمية المتواصلة .

٦ ـ هي تنمية متكاملة تعنى بالجانب البشري فيها وتنميته وهو أول أهدافها لذلك فهي تراعي الحفاظ على القيم الاجتماعية كما تراعي النوع الوراثي للكائنات الحية بجميع أنواعها النباتية والحيوانية .

رابعاً : دور الأجهزة المعنية في مجال حماية البيئة ومعالجة مشكلاتها:

لقد اضحت مشكلة اختلال التوازن البيئي بصفة عامة ومشكلة طبقة الأوزون بصفة خاصة من المشكلات الدولية التي تشغل دول العالم قاطبة خاصة الدول الصناعية الغربية والتي ساهمت إلى حد كبير في تلويث البيئة عن طريق التحولات الصناعية التي شهدتها هذه الدول والتوسع في الصناعات الكيماوية والذرية وغيرها من الصناعات التي تؤثر على طبقة الأوزون . . كما احتلت القضايا البيئية مكانة رئيسية في دورات الجمعية العامة للأمم المتحدة، وكرس برنامج الأمم المتحدة للبيئة جهوده لحماية البيئة. وفيما يلي نشير إلى بعض جهود الدول والمنظمات والأجهزة المعنية.

١ ـ دور وجهود الدول :

باتت قضية التلوث البيئي تشغل المعنيين ممن يضعون السياسات أو يتخذون القرارات في مختلف أنحاء العالم. وبدأت بعض الدول الصناعية الكبرى كالولايات المتحدة الأمريكية ـ منذ عام ١٩٧٧ م ـ في اتخاذ خطوات لمجابهة احتمالات انخفاض طبقة الأوزون فقامت بتحريم استعمال مواد «الكلورفلوركاربون»(*) التي يؤدي اطلاقها المستمر في الجو إلى إستنفاد طبقة الأوزون، وإن كان استعمالها مازال شائعاً لأغراض محدودة مثل التبريد.

لقد أولت الولايات المتحدة الأمريكية اهتماماً خاصاً بحماية البيئة عامة وحماية طبقة الأوزون خاصة ووضعت برنامجاً للمحافظة على التوازن البيئي وقامت بعقد مؤتمرات كان آخرها المؤتمر العالمي التاسع للأوزون الذي عقد في نيويورك عام ١٩٨٩ م كما لعبت وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا»

(*) مواد عضوية تحتوي على الكلور والفلور وهي العامل الأساسي في تخفيض كمية الأوزون الموجودة في الغلاف الجوي «ستراتد سفير» ويطلق عليها تجارياً «الفريونات».

دوراً هاماً في مجال الكشف عن تآكل طبقة الأوزون ومعرفة أسباب ذلك .

ويؤكد المسئولون والمتخصصون في حماية البيئة الأمريكية أن العديد من القضايا التي تهدد البيئة الأمريكية لايمكن التعامل معها إلا على المستوى الدولي كما يؤكدون أن الإجراءات التي يمكن للدولة أن تتخذها بمفردها ستكون غير كافية لمعالجة مشكلات البيئة إذ أن المعالجة تحتاج إلى عمل جماعي من قبل دول العالم مجتمعة ، كما أن العمل مطلوب للتعامل بكفاية عالية مع السلع المتبادلة في التجارة الدولية مثل الكيماويات السامة .

واهتمت كندا بموضوع التوازن البيئي ، والمحافظة على طبقة الأوزون وكرست جهوداً لإجراء الدراسات ومراقبة طبقة الأوزون . وتم في أراضيها إبرام أول بروتوكول(*) لتوعية الرأي العام العالمي بالمخاطر والآثار المترتبة على تآكل طبقة الأوزون .

كما بدأت دول أوروبا الغربية توجه اهتماماتها وجهودها نحو حماية طبقة الأوزون ، والمحافظة على التوازن البيئي وعقدت لها الندوات والمؤتمرات وأصبح موضوع المحافظة على البيئة من أهم الموضوعات التي بدأ التركيز عليها في الانتخابات الأوروبية والتي شهدت تقدماً ملحوظاً لأنصار البيئة الذين سموا أنفسهم «الخضر» .

ومن أوروبا الغربية بدأت أصوات انصار البيئة ترتفع في كافة أنحاء العالم بما في ذلك دول أوروبا الشرقية ، والدول الصناعية في شرق آسيا كاليابان ، وتجاوز الاهتمام بمخاطر البيئة وتآكل طبقة الأوزون نطاق الدول الصناعية الكبرى وشمل الصين والهند .

غير أن جهود التصدي لمخاطر نضوب طبقة الأوزون وارتفاع درجة حرارة الأرض والاختلال الطبيعي للبيئة برزت بصورة أوضح بعد الكوارث

(*) تم إبرام هذا البروتوكول في مدينة مونتريال/ كندا

التي شهدتها بعض دول العالم ومنها كارثة محطة تشيرنوبيل النووية في الإتحاد السوفيتي السابق، وظهور موضوع نقل نفايات الدول الغنية إلى العالم الثالث وأفريقيا بصفة خاصة.

وتحركت الدول الصناعية الكبرى مرة أخرى لاتخاذ خطوات جادة للتصدي لمخاطر نضوب طبقة الأوزون، وترجم هذا التحرك في القرارات والتوصيات التي صدرت عن مؤتمر القمة الخامس عشر للدول الصناعية الكبرى في باريس يوليو ١٩٨٩م حيث قرر الزعماء قيادة معركة حماية البيئة وتبني ميثاق سلوك يهدف إلى الحفاظ على ميراث الأجيال المقبلة، وأعطى المؤتمر لموضوع البيئة ولأول مرة أهمية مماثلة لأهمية المسائل الاقتصادية والمالية والدولية وعلاقات الشرق والغرب وذلك من منطلق أن البيئة أضحت تعتبر إحدى المعطيات الاقتصادية والسياسية الرئيسية. ومن أهم توصيات ذلك المؤتمر ما يلي:

- اتخاذ إجراءات فورية لفهم توازن البيئة وحمايته بغية التوصل إلى الهدف المشترك وهو المحافظة على بيئة سليمة ومتوازنة.
- إنشاء منظمة تعاون وتنمية اقتصادية للبيئة تأخذ في الاعتبار مشكلات البيئة عند رسم السياسات الاقتصادية للدول الصناعية.
- حث الدول الفقيرة على المشاركة في حماية البيئة عبر مساعدات التنمية التي تقدم لها وفي بعض الحالات عبر إعفائها من الديون، وفي هذا الإطار فقد أعلنت اليابان عن تقديم عون مالي لمساعدة الدول النامية على مكافحة التلوث البيئي.

كما اهتمت بعض الدول الأوروبية غير المنحازة كالنمسا بحماية البيئة والمحافظة على طبقة الأوزون واحتضنت مؤتمراً عالمياً تمخضت عنه اتفاقية دولية لحماية طبقة الأوزون سُميت بـ«اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون» استهدف المحافظة على بيئة سليمة ومتوازنة.

٢ ـ المنظمات والهيئات الدولية وجهودها لحماية البيئة ·

وحيث تولي غالبية دول العالم عناية خاصة لقضايا البيئة ، فإن المنظمات الدولية لم تتوان عن المشاركة والتشجيع لكل الجهود المبذولة لحماية البيئة ومن بين هذه المنظمات البنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي حيث يوليان اهتماماً متزايداً للبعد البيئي للتنمية .

فالبنك الدولي من خلال برامجه لمكافحة الفقر ودعم التنمية القابلة للاستمرار Sustainable Development ركز على موضوع التقويم البيئي للمشروعات التي يدعمها أو يمولها بمعنى إدراج مشروعات البيئة في عمليات التنمية ، وتكييف مشروعات البيئة لتتلاءم مع مشروعات التنمية ، وأصبح هناك نظام لدراسة التأثير على البيئة يشمل :

- تحديد قائمة العمليات التي تخضع أولاً لدراسة مدى التأثير .
- منح مسئولية إجراء دراسة التأثيرات في البيئة لصاحب المشروع .
- التزام صاحب المشروع بتقديم مشاريع مختلفة «خيارات»
- ربط محتوى دراسة التأثير في البيئة بالعمليات التي يزمع القيام بها
- اعتبار آثار العملية على بيئة دولة أجنبية من المشكلات الدولية .
- تعيين واضح للجهة المسئولة عن التحضير لدراسة التأثير .
- إشهار رأي الإدارة في دراسة التأثير .
- تحديد الوقت الذي يمكن فيه للجمهور التأثير في دراسة التأثير على البيئة .
- تحديد طرق الطعن للمواطن وصاحب المشروع في دراسة التأثير .

وقد اضطلع برنامج الأمم المتحدة للبيئة بدور رئيسي في تطوير الوعي والإحساس بالوتيرة المتسارعة لتدهور البيئة فيما يتعلق ببعض القضايا

الرئيسية التي باتت تتصدر الاهتمامات وهي القضايا المتعلقة بالجو وبوجه خاص تغير المناخ وتزايد حرارة الأرض واستنفاذ طبقة الأوزون والأمطار الحمضية وتركز دور البرنامج في الآتي

- جمع الأموال من مصادر خارجية عن طريق آلية غرف المقاصة التابعة لها للاستفادة منها في المشاريع ذات الجدوى البيئية .
- تقديم العون للحكومات الوطنية في مجال البيئة ومساعدتها علي أداء دورها .
- تقديم الدعم إلى المفاوضات بشأن المعاهدات البيئية العالمية والإقليمية .
- القيام بدور الوسيط باستخدام المساعي الحميدة بناء على طلب المعنيين بالأمر من أجل تجنب النزاعات على الموارد البيئية أو حل هذه التنازعات عند حدوثها
- توفير المزيد من المعلومات عن الاجتماعات البيئية الدولية وتنسيقها بصورة أفضل .

ودعا برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى أن تصبح البيئة بعداً في استراتيجية إنمائية دولية .

وتبنت الجمعية العامة للأمم المتحدة موضوع حماية البيئة وكانت البيئة بنداً بارزاً في جدول أعمال دورتها الثالثة والأربعين عام ١٩٨٨م حيث قررت عقد مؤتمر الأمم المتحدة الذي ناقش موضوع البيئة والتنمية عام ١٩٩٢م كما اتخذت الأمم المتحدة عدداً من الإجراءات المتعلقة بالبيئة منها :

أ - إنشاء هيئة رفيعة المستوى تختص بالبيئة .

ب - اتخاذ إجراء فعال بشأن التغير المناخي وفي هذا الصدد يطلب من الحكومات إعداد وثائق وطنية تبين ما يلي :

- الكيفية التي يتم بها إطلاق الغازات السامة والخطرة في بلدانها .
- ماذا أعدت للتقليل من كمية تلك الغازات وأثرها .
- التغييرات التقنية التي تعتزم إدخالها .
- ماتحتاجه من مساعدات مالية أو تقنية .

جـ- إنشاء مركز أو مراكز لمعالجة الأزمة الايكولوجية «البيئية» .

د - زيادة استخدام الفضاء الخارجي ويتطلب هذا إنشاء مختبر فضائي دولي أو محطة مدارية تعمل بواسطة الإنسان لرصد حالة البيئة .

هـ- إنشاء أكاديمية بيئية من شأنها أن توفر محفلا لتبادل الخبرات بين المجتمعات المهتمة بالبيئة ، كما توفر أيضاً التدريب اللازم لمعالجة القضايا البيئية وتطوير أساليب إدارة البيئة

٣ - المدن العربية ومنظمتها ومعهدها والأجهزة المعنية والمحافظة على البيئة:

كان من نتائج الاهتمام العالمي بأخطار التلوث البيئي أن أنشئت المنظمات والأجهزة المتخصصة الدولية والإقليمية والمحلية الرامية إلى الحفاظ على البيئة والحد من ازدياد أخطار التلوث البيئي وتنسيق الجهود المختلفة . كما انشئت الكليات والمعاهد والمراكز المتخصصة لإعداد الخبراء وتدريب العاملين وإجراء الدراسات التي تهدف إلى البحث عن أنجع الوسائل العلمية الكفيلة بالحد من التلوث البيئي أو القضاء عليه ووضع البرامج والمشروعات العلمية التي تهدف إلى تنظيم استغلال موارد البيئة .

وبدأت المنظمات والمؤسسات العربية المهتمة بحماية البيئة تعطي اهتماماً كبيراً لقضايا معالجة الأخطار المحيطة بتلوث البيئة الحضرية في المدن العربية وذلك نظراً للنمو المتزايد السريع الذي تشهده المدن العربية نتيجة لتنفيذ مشروعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية وخاصة المشروعات الصناعية .

كما ظهرت الحاجة الماسة لقيام الأجهزة المحلية والإقليمية في المدن العربية للمحافظة على البيئة الحضرية ولحماية المدن من أخطار التلوث البيئي فبدأت المدن العربية تركز على الدور الذي يمكن أن تضطلع به البلديات، ومجالس المدن والهيئات المحلية الحضرية في مجال حماية البيئة الصحية في المدن للمحافظة على النظافة العامة، والتخلص من النفايات، وإيجاد وسائل التصريف الصحي والاهتمام بتنقية الهواء في المدن من مظاهر التلوث المختلفة.

ومن ناحية أخرى تجدر الإشارة إلى أن منظمة المدن العربية وجهازها العلمي الفني المتخصص «المعهد العربي لإنماء المدن» قد اهتما بدراسة البيئة الحضرية والتعرف على مشكلات المدن العربية الناتجة عن التلوث البيئي وحماية المدن والمحافظة على صحة البيئة، والتأكيد على أهمية دور البلديات والمدن والمجالس البلدية والقروية في حماية البيئة والتخلص من النفايات إلى جانب معالجة المشكلات والقضايا التي تواجه المدن والبلديات، وبشكل خاص تلك المشكلات المرتبطة بالبيئة ومحاولات وضع الحلول لها وذلك من خلال إعداد الدراسات العلمية والتطبيقية واللقاءات المتخصصة ومن خلال برامج التدريب المكثفة إلى جانب الخدمات الاستشارية.

وقد تمثلت اهتمامات منظمة المدن العربية ومعهدها في تنظيم المؤتمرات والندوات العلمية المتخصصة التي تناولت قضايا البيئة ودور البلديات في حماية البيئة الحضرية ونشير إلى بعض منها فيما يلي :

١ المؤتمر السنوي العام الرابع عن «البيئة الصحية في المدن العربية»، عقد في بغداد عام ١٩٧٤م وصدرت الأبحاث والدراسات التي عالجت الموضوع من جميع جوانبه في كتاب بعنوان «البيئة الصحية في المدن العربية» يضم ثلاثين بحثاً ودراسة علمية نظرية وتطبيقية.

٢ ـ الندوة العلمية حول « دور البلديات في حماية البيئة بالمدن العربية» عقدت في الكويت عام ١٩٨١م. وقد تركزت أعمالها على مختلف

جوانب المشكلات البيئية ومفهوم التكامل البيئي. وصدرت عنها حوالي عشرين توصية في حماية البيئة الحضرية.

٣ـ ندوة «البلديات والكوارث» التي عقدت في القاهرة عام ١٩٨٦م

٤ ندوة «المدينة والكوارث» بالتعاون مع أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، وعقدت في تونس عام ١٩٨٦م

كما تم في مجال البحوث: إصدار الدراسة الموسوعية الشاملة عن «النظافة والتخلص من النفايات في المدن العربية» ودراسة عن أساليب ووسائل معالجة النفايات والاستفادة من تصنيعها وتدويرها. وكذلك إعداد القوانين والنظم واللوائح والإجراءات المنظمة للشئون الصحية والبيئية في المدن العربية

هذا إلى جانب عشرات الدورات التدريبية المتخصصة في مجال النظافة والتخلص من النفايات وصحة البيئة.

الخلاصة والتوصيـــات:

لقد تنامى الوعي في الآونة الأخيرة بتدهور البيئة وخاصة فيما يتعلق ببعض القضايا الرئيسية التي باتت تتصدر الاهتمامات لدى العلماء والمتخصصين في القضايا البيئية، فقد أصبح من الواضح أن مستقبل رفاهية الجنس البشري وأمنه فوق هذا الكوكب يتوقف على تقليل الآثار البيئية السلبية لأنشطة الإنسان التي نجمت عن التلوث البيئي الصناعي وغيرها وعدم السيطرة عليها. ولقد أصبحت العلاقة بين القضايا البيئية وإدارتها وبين الأمن الوطني والدولي أمراً مسلماً به، كما يتزايد إدراك الحاجة إلى القيام بجهود مكثفة دولية وإقليمية ومحلية وإنسانية بشأن هذه القضايا البيئية التي تتجاوز الحدود الوطنية للدول. وبمعنى آخر فإنه أصبح من الضروري النظر في كيفية تركيز الجهود وفي الطريقة المثلى لحماية البيئة على الصعيد الوطني والإقليمي والدولي. ولعل من حسن الطالع أن الدول والمنظمات والهيئات الإقليمية والدولية المختلفة باتت توجه جهودها واهتماماتها في السنوات الأخيرة نحو حماية البيئة والمحافظة على التوازن البيئي وعلى طبقة الأوزون وذلك نتيجة للشعور بالأخطار المتزايدة التي ظهرت.

ودعماً لهذه الجهود وفي ضوء ما جرى طرحه في الورقة، فإن البحث يرى أهمية طرح فكرة استراتيجية لمعالجة القضايا والمشكلات البيئية والمحافظة على صحة البيئة وحمايتها في المدن العربية، ويمكن أن تركز هذه الاستراتيجية في مجال حماية البيئة على ما يلي من بين الأمور الجوهرية الأخرى:

١ ـ التركيز على البيئة وبرامج حمايتها من قبل الإدارة الحضرية المعنية مع الأخذ بنتائج الدراسات البيئية وخاصة تلك التي تركز على النواحي الإنسانية والمستويات البيئية المطلوبة.

٢ ـ اتخاذ الإجراءات الوقائية والعلاجية من خلال أجهزة التخطيط للحاضر والمستقبل مع الأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات حسب الواقع للتخلص من النفايات، مواقف وسائل النقل، مواقع الحركة لتفادي الازدحام والاختناقات المرورية.

٣ إيجاد نظم معلومات وبيانات حول التلوث البيئي، وهذه ضرورة يمكن من خلالها تحليل الحوادث الناتجة عن المواد الكيميائية والاشعاعات ونحوها، ومعرفة تأثيرها على الحياة في المدن وخاصة الكبرى منها.

٤ ـ على الإدارة الحضرية الاهتمام باطراف المدنِ والأخذ باسلوب التخطيط الشامل والمتكامل للخدمات والمرافق وابتكار وسائل فعالة للتنسيق وإنشاء قنوات اتصال مستمر بين الجهات والأجهزة المعنية بالخدمات البيئية والحضرية.

٥ ـ دعم برامج توعية المواطنين وحثهم على حماية بيئتهم، والابتعاد عن السلبيات التي تؤدي إلى التلوث والسلوكيات الأخرى التي ينتج عنها التدهور البيئي.

٦ ـ إيجاد أجهزة متخصصة تعني بقضايا البيئة للتنسيق مع الأجهزة الحكومية والقطاع الخاص في جميع المشروعات التنموية والصناعية والزراعية والتجارية والخدمية ونحوها.

٧ ـ أهمية وضع قوانين داخلية لحماية البيئة مع الأخذ بعين الاعتبار القوانين الدولية والاتفاقيات الدولية المرتبطة بالتأثير على البيئة.

٨ ـ الاهتمام بالتقويم البيئي ودمج مشروعات البيئة في عمليات التنمية.

٩ ـ تدريب وتأهيل منسوبي المدن والبلديات تدريباً حديثاً في مجال صحة البيئة وحمايتها.

١٠ ـ إجراء دراسات وبحوث متخصصة وتطبيقية في مجالات صحة البيئة والتوازن البيئي.

المراجـــع

أولاً : باللغة العربية:

١ ـ المعهد العربي لإنماء المدن. **تخطيط المدينة العربية**. ثلاثة أجزاء، الرياض، المعهد العربي لإنماء المدن، ١٩٨٦م.

٢ ـ اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مجموعة أبحاث ندوة «النفايات الصلبة في المجتمعات الحضرية في غربي آسيا»، الكويت» اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، ٢٠ـ٢٢ أبريل ١٩٩٦م

٣ ـ منظمة العواصم والمدن العربية. مجموعة أبحاث الحلقة العلمية الدراسية «النظافة في إطار حماية البيئة» منظمة العواصم والمدن العربية، القاهرة: ١٧ ٢٢ محرم ١٤٠٧هـ (٢١ ٢٦ سبتمبر ١٩٨٦م)

٤ **حماية البيئة يسيطر على البيان الختامي لقمة الدول الصناعية الكبرى**. جريدة الشرق الأوسط، العدد ٣٨٨٥ تاريخ ١٥ ذوالحجة ١٤٠٩هـ.

٥ محاضرات ورش العمل الإقليمية الأولى. مجلس التعاون لدول الخليج العربية بالتعاون مع البنك الدولي. الرياض، خلال الفترة ٢٩ـ٣٠ يونيو ١٩٩٦م.

ثانياً : باللغة الأجنبية :

1- Commission of the European Communities: **Treatment of Solid Municial Waste: Guide for Local Authorities** Luxumborg, CEC,1982.

2- The Conservation Foundation. An assessment at mid-decade. Washington, D.C.: State of the Environment, 1984.

3- Wold Waste **Minthly** Journal.

4- Jim Berry, Stanley M.C.Great, Bill Deddis: **Urban regeneration: Property Investment & Development**. E & FN Spon 1984.

5- Roland J.Fucks; Ellen Brennan; Joseph Chamie. **Mega-City Growth and Future.** United Nations, University Press, 1992.