

## المحاضرة السابعة

### التلوث البيئي والحياة الاجتماعية الحضرية

#### عناصر المحاضرة

أولاً: موضوع البحث وأهدافه  
ثانياً: المفاهيم الأساسية للبحث  
ثالثاً: الإطار النظري للبحث  
أهداف المحاضرة

الإلمام بموضوع البحث وأهدافه  
التعرف على المفاهيم الأساسية للبحث  
توضيح الإطار النظري للبحث  
أولاً: موضوع البحث وأهدافه

• يعتبر التلوث البيئي من القضايا المحورية التي شغلت أذهان علماء البيئة والاجتماع والأنثروبولوجي في الوقت الراهن، نظراً لأن هذه القضية تمثل أبرز التحديات الحضرية لأي مجتمع، كما أن آثارها المدمرة تمتد لتشمل غالبية دول العالم.

• لذا فقد أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة في ديسمبر عام 1990 بأن حق كافة الأفراد الحياة في بيئة ملائمة لصحتهم ولرفاهيتهم، وهذا الإعلان يؤكد على ضرورة تكاتف الجهود الدولية للقيام بدور مهم في النهوض بحماية البيئة العالمية من مخاطر التلوث لكي يعيش الإنسان في عالم خالٍ من التلوث المدمر من أجل زيادة الإنتاج وتحقيق الرفاهية.

• لكن الجدير بالذكر هنا أن قضية التلوث لا تقتصر على المجتمعات النامية فحسب، وإنما تمتد لتشمل المجتمعات المتحضرة والنامية على حد سواء، بل أن التلوث البيئي أصبح ظاهرة صارخة تدعونا للحذر والانتباه ليس في البيئة الحضرية المكتظة بالسكان فقط ولكن في البيئة الريفية أيضاً حيث أنها أصبحت تتعرض للتدمير بشكل أكثر سرعة وعنفاً عما كان يحدث في الماضي القريب وعما يحدث الآن في البيئة الحضرية.

• كما تتعرض البيئة على النطاق العالمي لأخطار حقيقية وكوارث بيئية، غير أن قضية التلوث تبدو أكثر إلحاحاً في دول العالم النامي نظراً لنقص الإمكانيات التكنولوجية والمادية والثقافية وضعف الموارد المادية بها وعجزها عن توفير الاحتياجات الأساسية لغالبية السكان.

• بل والأكثر من ذلك فما زالت هذه المجتمعات تعاني من تدني مستويات الخدمات الاجتماعية والصحية وتكدس السكان في الأحياء الشعبية المتخلفة، وانتشار المناطق العشوائية في الحضر فضلاً عن قلة الدراسات التي تكشف عن مصادر التلوث ومنابعه الأساسية مما يهيئ المناخ للتلوث البيئي على نطاق واسع.

• وبناءً على ما سبق فإن دراسة هذه القضية يعتبر أمراً مهماً للتعرف على مظاهر التلوث وأبعاده المختلفة في الحياة الحضرية بصفة عامة والأحياء المتخلفة بصفة خاصة والعوامل والأسباب التي تقف وراء ذلك.

• وفي ضوء ذلك سوف نقوم بدراسة إحدى الظواهر التي يعاني منها المجتمع الحضري وهي ظاهرة التلوث البيئي في سياق الحياة الحضرية والمناطق المتخلفة وتحليل كافة الجوانب المتشابكة المؤدية إلى هذه الظاهرة ومصادرها والآثار الناجمة عنها وهذه الدراسة مطبقة على المجتمع المصري.

• وفي ضوء أهمية البحث المطروحة وهدف الدراسة المعلن فإن هذه الدراسة تستند إلى متغيرين أساسيين هما:-

1. المتغير المستقل: ويُمثل في ظاهرة التلوث البيئي من حيث مظاهرها ومؤشرات وجودها واتجاهات انتشارها.

**2. المتغير التابع:** ويتمثل في التأثيرات الناجمة عن تواجد هذه الظاهرة وامتداد تأثيرها على حياة السكان وصحتهم في المناطق الحضرية المتخلفة.

• ولتحقيق أهداف الدراسة وأغراضها كان من الضروري اتخاذ إجراء منهجي يتمثل في صياغة مجموعة من التساؤلات تعتبر بمثابة إطار تنظيمي تتجمع من خلاله البيانات التي تساعد على حل مشكلة البحث وهي:-

**1.** هل تلعب التغيرات الايكولوجية في الحياة الحضرية والأحياء المتخلفة دوراً رئيسياً في إحداث ظاهرة التلوث؟

**2.** ما أهم العادات والأنشطة اليومية المرتبطة بالتلوث البيئي في الأحياء الحضرية المتخلفة؟

**3.** ما مدى وعي سكان المناطق المتخلفة بمفهوم ومضمون التلوث البيئي والمخاطر الناجمة عنه؟

### ثانياً: المفاهيم الأساسية للبحث

• سنتناول هذه الدراسة عدداً من المفاهيم المستخدمة وهي مفهوم التلوث ومفهوم التحضر ومفهوم المناطق المتخلفة على أساس أن هذه المفاهيم تمثل مطلباً حيوياً في توجه الدراسة الميدانية وتوضيح منطلقاتها النظرية، ولذا يجب الإشارة إلى الاختلاف القائم بين هذه المفاهيم ومدلولاتها النظرية وبين تطبيقاتها الواقعية.

**(1) مفهوم التلوث البيئي:** التلوث البيئي كمفهوم علمي ليس من السهل تحديد معناه بدقة، إذ غالباً تعتبر المادة ملوثة في مكان بينما تكون مورداً نافعاً في مكان أو نسق آخر، ومن هنا يعرف التلوث البيئي بأنه تغير غير مرغوب في الخصائص الفيزيائية أو البيولوجية أو الكيميائية للهواء والأرض والماء على نحو يؤدي الحياة البشرية أو حياة الأنواع الأخرى أو يؤدي إلى تدمير الوضع الطبيعي وتخريبه.

• وهذا ما يبين أن التلوث لا يمثل ظاهرة من صنع الإنسان فقط بل توجد بعض العوامل البيئية التي يمكن أن تكون بذاتها ملوثة دون أي تدخل من جانب الإنسان في إيجادها أو تغييرها، وعلى هذا يعرف التلوث البيئي بأنه عبارة عن حدوث خلل وتغيير في الحركة التوافقية التي تتم بين مقومات النسق الايكولوجي بحيث تضعف فاعلية النسق وقدرته على أداء دوره الطبيعي في التخلص الذاتي من الملوثات وبخاصة العضوية منها، عن طريق العمليات الطبيعية أي هو الإخلال في التوازن البيئي.

• ويرجع البعض التلوث إلى مصدرين أساسيين وهما:-

• التلوث البيئي بفعل العناصر البيئية ذاتها مثل الغازات والحمم البركانية التي تغلفها البراكين والأترية التي تنثرها الرياح والعواصف الرملية، أما المصدر الثاني فهو التلوث البيئي بفعل النشاط الإنساني خاصة في أعقاب الثورة الصناعية ومخلفات التصنيع.

• ووفقاً لذلك يعرف أحد الباحثين أن التلوث البيئي باعتباره كل ما يطرأ على الصفات الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية للبيئة مما يؤثر على الإنسان أو على ما يربيه من حيوان أو ما ينمي من موارد الزراعة، والرعي أو على ما يكون لديه من مقتنيات ثقافية وحضارية.

• هذا وفي ضوء اتساع الخلاف في وجهات النظر حول تعريف التلوث البيئي فإن المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع للأمم المتحدة يرى أن التلوث يوجد عندما تحدث تأثيرات مباشرة للأنشطة الإنسانية التي تحدث في حالة الوسط بشكل يخل بعض الاستخدامات أو الأنشطة التي كان من الممكن القيام بها في حالته الطبيعية.

• أي أن ظاهرة التلوث البيئي والأضرار التي تنجم عنها ومواطن الخلل في هذه العلاقة وفي إطار ذلك فإن الباحث يعرف التلوث البيئي بأنه كل تغير في الخواص الطبيعية للبيئة بشكل يؤدي إلى اختلال التوازن البيئي الطبيعي، ويعطل من قدرة النظم البيئية سواء كان هذا التغير أتى بفعل الإنسان أو بفعل الطبيعة ذاتها.

**( 2 ) مفهوم التحضر:** التحضر في مفهومه العام هو ظاهره تتعلق بالحياه في المدن، وفي البداية يجب التفريق بين التحضر والحضرية كما يلي:-

• **فالحضرية** هي اتجاه يتجسد في ظاهرة تشهدها كل المجتمعات البشرية وتعني إقامة الناس واستقرارهم في تجمعات حضرية ( قد تأخذ شكل المدينة ) وتتبلور في التغير النوعي الذي يحدث في أنماط تفكيرهم وسلوكهم تجاه الأنشطة السائدة ونمو التنظيمات القائمة.

• **أما مصطلح التحضر** فرغم صعوبة تحديده بشكل مغاير عن الحضرية إلا أنه لا يخرج عن كونه عملية ونتيجة في ذات الوقت فهو عملية من عمليات التغير الاجتماعي تتم عن طريق انتقال أهل الريف أو البادية إلى المدينة وإقامتهم بمجتمعها المحلي ، وبمعنى آخر هو عملية إعادة توزيع السكان من الريف إلى المدن والمراكز الحضرية الأخرى.

• **أي أن مفهوم الحضرية** يشير إلى حالة أو طريقة للحياة بينما **التحضر** هو عملية الحراك السكاني إلى المدن حيث يتم ذلك من خلال حركة الناس وانتقالهم إلى المناطق الحضرية.

• كذلك يشير أحد الباحثين إلى تعريف التحضر باعتباره يشير إلى حركة السكان من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية وما يتبع ذلك من تزايد نسبة السكان المقيمين في المناطق الحضرية عن نسبة الذين يقيمون في مناطق ريفية إلى جانب انتشار أنماط السلوك وأساليب الفكر الحضرية فضلاً عن الدور الذي تلعبه وسائل الاتصال في نشر الثقافة الحضرية إلى المناطق الريفية.

• وفي هذا الصدد يقسم – كوستيللو - عملية التحضر إلى عنصرين أساسيين وهما:-

**1. التحضر الطبيعي** ويعني به أماكن الإقامة وحركة السكان الديموجرافية.

**2. التحضر الاجتماعي** ويعني به العمليات الاجتماعية التي يكتسبها الناس عن طريق الثقافة المادية وغير المادية أو أنماط السلوك والتفكير التي تمثل خصائص مميزة للمدينة.

• وعلى هذا فإننا نفهم ظاهرة التحضر على أنها ظاهرة اجتماعية دينامية يتم بواسطتها انتقال أهل الريف إلى المدن واكتسابهم تدريجياً أنماط الحياة الحضرية إلى جانب أنها عملية تحمل في مضمونها عناصر التغير الاجتماعي والثقافي السريع وذلك لرغبة الإنسان الأكيدة في التحضر.

**( 3 ) مفهوم المناطق المختلفة:** هناك من يرى ان المناطق المختلفة هي مجموعه من الأكواخ والعشش المبعثرة في أطراف المدينة ، وفي مقابل هذا الرأي يرى فريق آخر أن المناطق المختلفة هي المساكن القديمة الآيلة للسقوط والمتهالكة والتي توجد في قلب المدينة، ومنهم من يعرفها في ضوء الأحوال المعيشية للسكان الذين يعيشون فيها والأوضاع الثقافية الخاصة بهم ، في حين يرى فريق رابع بأنها منطقة تضم مساكن الفقراء والغرباء والنازحين إلى المدينة سعياً وراء الرزق.

• هذا وفي ضوء اتساع الخلاف بين وجهات النظر حول تعريف المناطق المختلفة ذهب بعض العلماء والدارسين إلى أنه قد يكون من المناسب تعريف المناطق المختلفة بشكل عام بأنها المناطق غير الملائمة لحياة الإنسان وغالباً ما تقع بالقرب من مراكز المدن أو من المناطق الصناعية وتتسم بالازدحام السكني والتكدس السكاني ونقص الخدمات وعدم التنظيم الاجتماعي.

• وهذه المناطق ليست مقتصرة على مجتمع دون الآخر ولكنها كما يقول – ميللور - أنه أصبح من الواضح أن المناطق المختلفة التي توجد في مدينة ليست هي المناطق المختلفة التي توجد في أخرى أو حتى في نفس المجتمع الواحد.

• أن هذه المناطق تزداد بصورة أكثر حدة في دول العالم النامي نظراً لعدم وجود الإمكانيات المتاحة لمواجهةها أو التقليل منها، وبرغم تباين آراء العلماء في تحديد مفهوم المناطق المختلفة فمن الممكن دراستها دراسة علمية والتأكد من وجودها في كل مدن العالم ولكن بشكل متفاوت.

• وخلاصة القول يرى الباحث أن المناطق المتخلفة هي منطقة سكنية تعاني من نقص شديد في الخدمات والمرافق وتتسم بالتكدس السكاني والسكني وتفند إلى التيسيرات الحضرية والرعاية الاجتماعية والصحية وتكثر بها الحرف اليدوية والصناعات البسيطة ولها سماتها الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والفيزيائية المميزة لها.

### ثالثاً: الإطار النظري للبحث

• تنطلق هذه الدراسة من فكرة محورية مؤداها: أنه إذا كانت المدينة تمثل المنبع الأساسي للتلوث باعتبارها مصدر الضوضاء والمخلفات الصناعية وعوادم السيارات أو كمراكز للتجارب البحثية والإشعاعية فإن الأحياء الحضرية المتخلفة التي انتشرت في أرجاء المدن أصبحت الآن تمثل خطراً داهماً ليس فقط باعتبارها بؤرة الفساد والإرهاب ولكن أيضاً لانتشار مظاهر التلوث بها.

• حيث قامت هذه المناطق في وسط بيئي غير صالح للحياة الآدمية فضلاً عن وجود الملوثات في المساكن والشوارع نتيجة عدم مراعاة الشروط الصحية والخدمات الاجتماعية والمرافق وغيرها، هذا إلى جانب تفشي العادات السيئة والسلوك غير الأخلاقي لبعض سكان هذه المناطق المتخلفة، لذا قد شكلت المناطق المتخلفة بالمدينة موضوعاً أساسياً من الموضوعات المرتبطة بالمشكلات الحضرية التي شغلت اهتمام كثير من علماء الاجتماع ومنهم- جيز وبارك -وزملاؤهم في مدرسة شيكاغو.

• وانطلاقاً من هذا التصور اتجه الباحث لدراسة التلوث البيئي في سياق المجتمع الحضري بالتركيز على المناطق المتخلفة على أساس أن هذه المناطق نموذجاً واضحاً يعكس بوضوح علاقة الإنسان بالمكان، وما يحيط به من جوانب مادية وغير مادية ينتج عنها العديد من مصادر التلوث.

• وعلى هذا تتبنى الدراسة الحالية المدخل الايكولوجي باعتباره يساعدنا على رصد أبعاد التغيرات الايكولوجية في المناطق المتخلفة ودورها في حدوث التلوث بها مثل إنشاء الورش والمصانع والمخابز داخل المناطق السكنية أو بالقرب منها ، فضلاً عن إلقاء القمامة في الشوارع وزيادة القاذورات وتكدس المباني بالسكان وضيق الشوارع وبالتالي قلة المساحات الخضراء بها.

• وحتى تكتمل الرؤية النظرية للبحث وتوضح صورة البناء الكلي لقضية التلوث البيئي وانعكاساتها على حياة السكان وحياتهم الاجتماعية في المناطق الحضرية المتخلفة يرى الباحث أنه لا بد من تناول أربع قضايا أساسية في هذا المدخل النظري وهي:-

أ- طبيعة المناطق المتخلفة وسماتها.

ب- العوامل المفسرة لنشأة المناطق الحضرية المتخلفة.

ج- ظاهرة التلوث البيئي ومصادرها الأساسية.

د- الجهود الدولية والمحلية لمكافحة التلوث البيئي.

وفيما يلي عرض موجز لهذه النقاط:-

#### أ -طبيعة المناطق المتخلفة وسماتها

• يغلب على هذه الأحياء اكتظاظ المساكن بالسكان نظراً لانتشار الإسكان منخفض السعر في هذه الأحياء، وقد تتخذ هذه المناطق أشكالاً متعددة كما أنها تحمل تسميات متعددة فمنها ما يسمى بأحياء واضعي اليد وهي الأحياء التي يقطنها بعض الجماعات دون وجود حقوق ملكية واضحة لديهم.

• أما الشكل الآخر فيطلق عليه أحياء الجيتو وهي التي تضم المهاجرين إلى المدينة وبخاصة من الجماعات العنصرية وتتسم بالفقر وفقدان بعض الحقوق الاجتماعية التي تتمتع بها طبقة الأغلبية من سكان المدينة.

• واعتماداً على هذا التصور العام للمناطق المتخلفة وفي ضوء هذا التعريف الإجرائي يمكننا تحديد أهم السمات الأساسية لها على النحو التالي:-

1. عدم توافر الإسكان الملائم للحياة الإنسانية.
2. ارتفاع الكثافة السكانية وزيادة الازدحام الشديد.
3. نقص الخدمات والمرافق والافتقار إلى الأماكن الملائمة للتهوية والإضاءة.
4. ارتفاع معدلات الانحراف والجريمة والطلاق وبؤر التكيف الاجتماعي.
5. انخفاض المكانة الاجتماعية والاقتصادية لغالبية السكان وزيادة نسبة العاملين بها.
6. تدنى المظهر الفيزيقي لتهاالك مبانيها وضيق شوارعها وسوء مواصلاتها.

#### ب -العوامل المفسرة لنشأة المناطق المتخلفة.

- لقيت العوامل المفسرة لنشأة هذه المناطق اهتماماً بالغاً من جانب العلماء والباحثين نظراً لارتباط هذه العوامل بقضية تهمل سائر المجتمعات البشرية بخاصة المجتمعات التي لا تزال آخذة في النمو، وهذه القضية تشكل موضوعاً أساسياً من الموضوعات المرتبطة بالمشكلات الحضرية، وسوف نعالج أهم العوامل الرئيسية التي تقف وراء نشأة المناطق الحضرية المتخلفة من خلال تفسيرات العلماء والباحثين لها.
- فنجد أن - جيرالد بريز -يربط بين نمو المدن وتضخمها وظهور ما يعرف بالمجتمع العام الذي تظهر فيه الأحياء المعروفة بمدن الصفيح والمناطق المتخلفة التي تقتصر للخدمات والمرافق، لكن يلاحظ أن التصنيع يلعب دوراً مهماً في جذب المهاجرين للعمل في مناطق التصنيع داخل المدينة.
- كما أن تضخم المدينة ونموها الحضري قد يؤدي إلى انضمام بعض القرى المجاورة لها وتبدأ ظاهرة تريف المدينة ومن خلال ذلك تنشأ أشكال حضرية للمناطق المتخلفة.
- ولكن يرى - مصطفى الخشاب -أن المدن التي يغلب عليها الصناعات البدائية واليدوية والحرفية تزداد فيها الأحياء المتخلفة حيث أن أحياءها من تجمعات سكنية غير مخططة ويتركز فيها أصحاب الحرف والطوائف المهنية مثل بعض مدن الدول الأفريقية والوطن العربي، وعندما تنمو المدينة اجتماعياً تنتج الفئات الصاعدة من التجار والمتقنين وأصحاب الأعمال إلى إقامة المدينة ضواحي سكنية مميزة في طابعها عن أحياء قلب المدينة.
- بينما ترى - جانيت أبو لغد - أن العامل الحاسم لوجود المناطق المتخلفة يتمثل في الزيادة الطبيعية للسكان هذا إلى جانب الزيادة غير الطبيعية (الهجرة) إلى تؤثر على النمو الحضري، أي أن المناطق المتخلفة تزداد مع زيادة النمو السكاني المتضاعف.
- ويؤكد هذا الرأي ما ذهب إليه - ديكنز وانكلز - من أن ظاهرة الأحياء المتخلفة تمثل إحدى جوانب التحضر السريع وتنتج عن الازدحام الشديد بالسكان وزيادة نسبة الفقر بها.
- في حين يرجع - محبوب الحق -نشأة المناطق المتخلفة إلى الفقر والحرمان الدائم الذي يعاني من أكثر من 40 % من سكان الدول النامية.
- وقد أكدت تقارير الأمم المتحدة أن ثمة علاقة طردية بين الفقر والمناطق المتخلفة، فمع الفقر والاحتفاظ السكاني وسوء أو انعدام الخدمات الصحية والتعليمية ونقص المساكن المناسبة وازدياد معدل الهجرة الريفية للمدن تتكون الجيوب الكبرى من فقراء المدن.
- كما استنتج - الكردي - بأن المناطق المتخلفة تظهر بفعل عمليات ايكولوجية كالغزو والانتشار والمنافسة وغيرها فحينما يتركز السكان في منطقة سكنية وتبدأ أفواج جديدة في غزو هذه المنطقة فهنا يبدأ القادرون والأثرياء في التحرك والانتقال إلى مناطق أخرى جديدة أكثر هدوءاً وملائمة للعيشة.

• وبالتالي يهجرون مساكن المناطق القديمة وشبناً قشياً تظهر المناطق المتخلفة دون المستوى المطلوب للحياة الاجتماعية ثم تتفاقم فيها الأمراض الاجتماعية والنفسية وتتجه إلى مد المدينة بعناصر طفيلية غير منتجة.

• يتضح مما سبق مدى تعدد وتباين وجهات النظر فيما يتعلق بنشأة المناطق المتخلفة ، وعلى هذا فإنه من الملائم استيعاب أي محاولة لتفسير نشأة المناطق المتخلفة في إطار مدخل متعدد الأبعاد يتضمن عوامل التضخم الحضري والزيادة الطبيعية للسكان والهجرة والفقر ، والتصنيع والعمليات الايكولوجية المختلفة في إطار واحد لا تغلب عليه أحادية التفسير.

### ج -ظاهرة التلوث البيئي ومصادرها الأساسية:

• لقد اكتسبت ظاهرة التلوث البيئي صفة العالمية نتيجة لانتشار عمليات التحضر والتصنيع واستخدام العديد من المبيدات والعناصر الكيميائية في العمل الزراعي وأيضاً لأن دورات الهواء والتيارات الهوائية تساعد على نقل الملوثات إلى مختلف أرجاء العالم.

• كما ان الملوثات لا تعرف حدود اداريه او سياسيه او فواصل إقليمية أو طبيعية بين المجتمعات الكبرى والمحلية بعضها البعض، ولقد أصبحت قضية التلوث البيئي إحدى القضايا التي يهتم بها العلماء والباحثون للتخفيف من آثارها الواضحة على حياة الإنسان.

• وحتى تسيطر الدول الكبرى على مشاكل التلوث قامت معظمها بتكوين وزارة تبحث في شؤون البيئة ، كما انتشرت في تلك الدول المنظمات والهيئات التي تتبنى الدفاع عن الطبيعة ونشر الوعي البيئي كما تم تأسيس حزب هدفه الأساسي منع انتشار التلوث بجميع أشكاله.

• وكانت أكثر العناصر التي تأثرت في البيئة من إجراء العمليات المدمرة والمستمرة هو تلوث الهواء ، هذا التلوث الذي أصبح لا يمثل مشكلة صحية خطيرة فقط، بل أن هناك نتائج خطيرة على الجوانب النفسية منها الشعور بالقلق والاكتئاب والانفعال والإحباط والتهيج النفسي، كما أنه يوجد اتفاق عام على أن التلوث الهوائي يؤثر سلباً على كفاءة الإنسان وأدائه في العمل والجهود التي يقوم بها في حياته اليومية.

• والتساؤل الذي يطرح نفسه في هذا السياق هو : ما هي مصادر التلوث البيئي في البيئة الحضرية؟ وهنا يرى الباحثين أن العامل الحاسم في إحداث التلوث هو الإنسان ذاته نظراً لما يقوم به من تفاعلات غير سوية بالبيئة ويأتي في مقدمة هذا التوسع الصناعي في العصر الحديث.

• غير أن التلوث له مصادر وأشكال عديدة يمكن إيجازها فيما يلي:-

1. وسائل المواصلات وما تسببه من تزايد الأدخنة والعوادم المتسربة منها.

2. محطات القوى الكهربائية وما ينبعث منها من ملوثات عديدة ( ثاني أكسيد الكبريت والمواد الصلبة العالقة).

3. الصناعة وتكدس المصانع في مناطق معينة مما يزيد من حجم الأتربة والغازات السامة والضارة.

4. القمامة وتراكمها في الشوارع وانتشار الحشرات والميكروبات بها بخلاف ما ينبعث منها من روائح كريهة.

5. المبيدات الحشرية التي يتم نقلها بواسطة تيارات الهواء إلى مناطق بعيدة وبالتالي تؤثر على الماء والهواء والغذاء.

6. التفجيرات النووية وما ينبعث منها من ذرات إشعاعية التي ثبت أنها تسبب السرطان وتزيد من معدل الوفيات.

7. الانفجار السكاني بصورة أصبحت تهدد الأمن القومي والدولي على حد سواء وما تسببه من تدهور للبيئة لمعظم بلدان العالم.

• وهكذا يتضح أن مصادر التلوث متعددة ومتنوعة في البيئة الحضرية مما يعرض البيئة اليوم لأخطار جسيمة وأزمات حقيقية أصبحت تهدد سكان هذه المناطق في صحتها بل وحياتها كلها.

#### د- الجهود الدولية والمحلية لمكافحة التلوث البيئي:

- في الواقع لقد برز الاهتمام الدولي بحماية البيئة من التلوث في البلاد الرأسمالية أو الاشتراكية أو النامية عندما شعر الإنسان بخطر هذا التلوث على جميع عناصر البيئة المحيطة به، لذا فقد صدرت مجموعة من القواعد والقوانين لحماية الإنسان من التلوث والمحافظة على صحته سواء في أماكن العمل أو في المسكن الذي يعيش فيه.
- كما تكونت جمعيات أهلية في كثير من الدول تنادي بضرورة حماية البيئة والمحافظة عليها من التلوث ، وتقاوم في إصرار كل ما يتسبب في الأضرار بأي عنصر من عناصر هذه البيئة حتى ولو كان المتسبب في حدوث هذا الضرر هو حكومة الدولة نفسها.
- وعلى هذا فلقد بذلت الكثير من الجهود للحفاظ على سلامة البيئة وخلوها من الملوثات وفي سبيل الوصول إلى ذلك عقدت المؤتمرات الدولية وأبرمت الاتفاقيات للقضاء على ظاهرة التلوث البيئي بأقل التكاليف الممكنة وإبعاد مصادر التلوث بصفة أساسية عن مصادر المياه والأراضي الزراعية والمناطق السياحية والترفيهية.
- وقد تزايد الاهتمام بدراسة مشكلات البيئة بشكل واضح منذ أوائل عقد السبعينات من القرن العشرين عندما أنشئت اللجنة العالمية لقضايا البيئة (سكوب) كمجلس دولي يضم علماء البيئة من مختلف دول العالم وذلك في عام 1969 ، ثم أعقب ذلك دعوة الأمم المتحدة للبيئة البشرية في يولييه عام 1972 بالسويد وأصدر المؤتمر الإعلان العالمي للبيئة.
- ثم أبرمت في لندن عام 1972 اتفاقية خاصة بمنع تلوث البحار نتيجة إلقاء المخلفات بأنواعها المختلفة ووقع عليها كثير من الدول، ثم تلى ذلك تشكيل هيئة الأمم المتحدة في عام 1983 وسميت اللجنة العالمية للتنمية والبيئة لإعادة النظر في القضايا المتصلة بهما ، وقد أصدرت اللجنة تقريراً مهماً أشار إلى أهم المخاطر البيئية التي حدثت خلال تلك الفترة الأخيرة وهي:-
  1. انفجار المفاعل النووي في تشرنوبيل من آثار مازالت تعاني منها المجتمعات البشرية حتى الآن.
  2. وفاة ما يقرب من ستين مليوناً من البشر نتيجة استخدام مياه الشرب غير الصالحة وسوء التغذية.
  3. تدفق مواد كيميائية في نهر الراين في أعقاب حريق شب في أدى المستودعات بسويسرا.
- وعلى المستوى المحلي فلقد قامت معظم الدول بإنشاء وزارة خاصة بالبيئة لتشريع وسن القوانين لحماية البيئة من التلوث.
- وهكذا يعكس مدى الاهتمام الواضح بقضايا البيئة وحمايتها من صور التلوث المختلفة على المستويين العالمي والمحلي ، لكن على الرغم من ذلك فقد اتضح أن الجهود الدولية وقفت عاجزة أمام الحد من الآثار الناجمة عن وقوع بعض الكوارث مثل تشرنوبيل.
- الأمر الذي يشير إلى عجز السياسات الدولية في حماية البيئة فضلاً عن عدم التنسيق بينها وبين الجهود المحلية ، الأمر الذي انعكس على زيادة معدلات التلوث بصورة مطردة خاصة في ظل التغيرات السريعة في السكان والتجديدات التكنولوجية إلى جانب النمو العشوائي لبعض المناطق السكانية.
- وسيطرة روح المنافسة والمضاربة على النظام الخطر الداهم من التلوث البيئي فضلاً عن أن الدور الفعلي لكثير من هذه الجهود المبذولة ليست إلا مجرد توصيات ودراسات واجتماعات وعقد ندوات ، الأمر الذي يحتم أهمية إنشاء وزارة خاصة بالبيئة تكون مسئولة عن حماية البيئة من التلوث ومخاطرة إلى جانب تنسيق السياسات الدولية والمحلية في إطار جماعي تعاوني.