

التلوث البيئي

أ.م.د. نعيم شند حمادي

المحاضرة السادسة

التلوث بالعناصر الطبيعية

يشارك كثير من العوامل في إحداث بعض التلوث في البيئة المحيطة بنا، وبعض هذه العوامل عوامل طبيعية لا دخل للإنسان فيها مثل البراكين التي تتدفق منها أنواع من الغازات الضارة وكميات ضخمة من الرماد والحمم ومثل العواصف التي قد تحمل معها كميات هائلة من الرمال وتتلف المزروعات والمحاصيل ومنها عوامل أخرى يشترك فيها الإنسان مع الطبيعة في الإخلال بالتوازن الطبيعي القائم بين عناصر البيئة المختلفة مثل: إقامة السدود على الأنهار ورمم البرك والبحيرات. كذلك قد ينشأ هذا التلوث نتيجة تكوين بعض أكاسيد النروجين عند حدوث تفرغ كهربائي في السحب الرعدية أو بسبب وجود بعض حبوب اللقاح أو بعض الفطريات في الهواء في مواسم معينة أو نتيجة وجود بعض أنواع البكتيريا والجراثيم في الماء أو الهواء عند تعفن أجساد الطيور أو الحيوانات أو نتيجة تعفن بعض فضلات الحيوان أو الإنسان.

البراكين:

1. تمثل البراكين أحد العوامل الطبيعية الهامة التي تتسبب في تلوث البيئة بشكل عام. وتدفع هذه البراكين عند ثوراتها بكميات هائلة من بخار الماء والغازات المحملة بالرماد في الهواء كما تندفع منها الحمم التي تتكون من صخور منصهرة لتغطي سطح الأراضي المحيطة بها. وتبلغ كمية بخار الماء الخارج من فوهة البركان حدا هائلا في بعض الأحيان وقد قدر حجم هذا البخار المتصاعد من بركان إتنا بصقلية في إحدى دورات نشاطه بحوالي 2000 مليون لتر وقد تصل درجة حرارة هذا البخار إلى نحو 500⁰م.
2. وتتنوع الغازات الخارجة من فوهة هذه البراكين فهي تتكون عادة من خليط من ثاني أكسيد الكربون وأول أكسيد الكربون والميثان والهيدروجين وبعض الأوكسجين كما يصاحبها في كثير من الأحيان بعض الغازات حامضية التأثير مثل: غاز ثاني أكسيد الكبريت وغاز كبريتيد الهيدروجين وغاز كلوريد الهيدروجين وهي غازات شديدة الضرر بالبيئة كلها وبصحة الإنسان. ولا يقتصر ضرر هذه الغازات على المناطق المحيطة بالبركان ولكنها سريرا ما تختلط بمكونات الهواء وتحملها الرياح لتنتشر في كل مكان. وعادة ما يصاحب هذه الغازات كميات ضخمة من الرماد الذي قد يبقى معلقا بالهواء مدة ما وقد تحمله الرياح ليتساقط على سطح الأرض في أماكن تبعد كثيرا عن موقع البركان.
3. ومن أمثلة ذلك بركان تامبورا Tambora الذي ثار في إحدى جزر إندونيسيا عام 1815 فقد كان الرماد المتصاعد منه بالغ الكثافة حتى أن العام التالي لانفجاره وهو عام 1986 سمي عاما بلا صيف بسبب تعلق هذا الرماد بالهواء وامتصاصه لأشعة الشمس فوق بعض الجزر الإندونيسية. وقد حملت الرياح بعض هذا الرماد ليتساقط على جزيرة بورنيو التي تبعد عن البركان بحوالي 1400 كيلومتر.
4. كذلك قدرت كمية الرماد المتصاعدة من بركان آخر انفجر في نيكاراغوا عام 1833 ويعرف باسم بركان كوسيجوينا Coseguina بما يقرب من 4700 مليون طن وحملت الرياح هذا الرماد الكثيف إلى مسافات بعيدة تبعد عن البركان بنحو 1300 كيلومتر.

5. أما في حالة بركان كاتامي Katami الذي ثار في ألاسكا عام 1912 فقد تسبب الرماد الكثيف المتصاعد منه في تغطية سطح التربة بطبقة من هذا الرماد يزيد سمكها على الثلاثين سنتيمترا في مناطق تبعد عنه بمقدار 160 كيلومترا. وقد بلغت المساحة التي تغطت بهذه الطبقة السميكة من الرماد نحو خمسة آلاف كيلومتر مربع كما تغطت التربة في المناطق التي تبعد عن ذلك بطبقة أخرى من الرماد يصل سمكها إلى نحو ستة مليمترات في مساحة هائلة قدرت بنحو خمسين ألفا من الكيلومترات المربعة.
6. كذلك عندما انفجر بركان كراكاتاو Karakatao في إحدى جزر إندونيسيا عام 1883 سمع صوت انفجاره الهائل على بعد نحو 500 كيلو متر منه وتصاعدت منه كميات هائلة من الرماد حتى أن بعضا من هذا الرماد سقط على مسافات شاسعة منه فوق سطح الأرض في هولندا. ويعتقد بعض العلماء أن هذه الانفجارات البركانية تؤثر إلى حد ما في حالة جو الأرض وعلى طبيعة مناخها مثل ميتشل Mitchell .
7. وقد أدى انفجار بركان سانت هيلين بالولايات المتحدة في مايو عام 1980 إلى تصاعد كميات هائلة من الرماد إلى ارتفاع يزيد على 20 كيلومترا في الهواء وكان أغلب هذه الشوائب على هيئة كبريتات و قدرت كميتها بنحو 300 ألف طن وزادت كميتها إلى 900 ألف طن بعد ثلاثة أشهر من الانفجار وامتصت قدرا كبيرا من إشعاعات الشمس.
8. كذلك أثرت الشوائب والرماد المتصاعد من بركان كراكاتاو في صفاء الجو في المناطق المحيطة به بنسبة تصل إلى نحو 20% في الأسابيع الأولى وإلى نحو 10% في الشهور التالية للانفجار.
9. وقد بينت قياسات محطة مونالوا بهاواي أن التغير الناتج من حالة الجو حول بركان أجونج Agung الذي انفجر في إندونيسيا عام 1963 كان ملحوظا لمدة عام كامل و قدر Newell أن درجة حرارة الجو في هذه المناطق قد ارتفعت عدة درجات.
10. ويطلق بعض هذه البراكين كميات ضخمة من الطاقة تزيد على 1016 جول وهو ما يكافئ الطاقة الناتجة من قنبلة قوتها 2 ميغا طن من ثلاثي نيتروالتولين وعلى الرغم من أن هذه الطاقة المنطلقة من البراكين ضئيلة جدا بالنسبة لطاقة الشمس الواصلة لسطح الأرض إلا أنها تؤثر إلى حد ما في المناطق المحيطة بالبراكين كما أن كمية الشوائب الخارجة منها وكمية الغازات الحامضية المتصاعدة منها مثل: فلوريد الهيدروجين وكلوريد الهيدروجين وثاني أكسيد الكبريت لها أثر كبير في الاتزان المناخي للأرض.
11. ويبدو تأثير هذه البراكين في جو الأرض بوضوح إذا علمنا أن البحوث العلمية قد بينت أن نسبة الكبريتات وهي أحد مكونات رماد البراكين قد تضاعفت في جليد القطب الجنوبي في المدة من عام 1450 إلى عام 1850 وهي الفترة التي سميت فيما بعد العصر الجليدي الصغير والتي تميزت ببرودة الجو.
12. وهناك بعض البراكين التي تتكون في قاع البحار مثل بركان إتنا وبركان سترمبولي بالبحر الأبيض فهي براكين تكونت أصلا في قاع البحر ثم ظهرت فوق سطح الماء. وتساهم مثل هذه البراكين في تلوث مياه البحار كما تلوث الهواء في المناطق المحيطة بها خصوصا وأن الغازات الحامضية التي تنطلق من هذه البراكين سهلة الذوبان في الماء تؤثر بذلك في حياة الكائنات البحرية التي تعيش في هذه المناطق.
13. ويعتبر الرماد الذي يتصاعد من البراكين مصدرا من مصادر التلوث، فهو يغطي كل شيء في القرى أو المدن التي يسقط عليها بطبقة يختلف سمكها من حالة إلى أخرى ويؤدي بذلك إلى إحداث كثير من الأضرار وإلى إتلاف كثير من المحاصيل الزراعية والغابات. وعندما يكون الرماد كثيفا ويغطي التربة بطبقة سميكة فإنه يفسد التربة ويتحول عند الري بالماء

إلى أرض طينية لزجة عديمة المسام تصعب تهويتها فتصبح هذه التربة خالية من الأوكسجين وتصعب زراعتها مدة من الزمان. غير أن تلوث التربة بهذا الرماد عادة ما يكون تلوثاً مؤقتاً، فبعد عدة سنوات قد تتحسن خواص هذه التربة بما يحمله إليها هذا الرماد من أملاح وفلزات نادرة تحتاجها أغلب النباتات لاستكمال نموها وبذلك قد ينقلب هذا التلوث إلى عامل يرفع من خصوبة التربة ويحسن صفاتها على المدى الطويل.

14. وبالإضافة إلى الغازات والرماد التي تطلقها هذه البراكين في الهواء فهذه البراكين قد تدفع من جوفها في بعض الحالات بكميات هائلة من الحمم التي تتكون من الصخور المنصهرة. وعادة ما تكون درجة حرارة هذه الحمم فائقة الارتفاع ولذلك فهي تحرق كل ما يصادفها في طريقها من نبات أو حيوان وقد تطمر تحتها مدناً بأكملها وتشعل فيها النيران وعادة ما يكون حجم هذه الحمم محدوداً ولهذا فإن هذا النوع من التلوث يعتبر محلياً إلى حد كبير.

15. ويمكننا أن ندرك عظم كمية الرماد والحمم المنطلقة من جوف بعض البراكين إذا علمنا بتلك المقارنة التي عقدها بعض العلماء بين كمية الرواسب التي يحملها نهر المسيسيبي ويلقيها في المحيط وكمية الرماد والحمم التي تدفقت من بركان متوسط مثل بركان جبل بيليه Mont Pelée الذي ثار في عام 1902. وقد اتضح من هذه المقارنة أن مجموع الرواسب التي يجرفها نهر المسيسيبي إلى المحيط في كل عام تبلغ نحو 560 مليون طن بينما بلغت كمية الرماد والحمم المنطلقة من بركان جبل بيليه ما يزيد على خمسمائة ضعف هذا الرقم السابق علماً بأن هذه الكمية الهائلة من الحمم والرماد تدفقت من هذا البركان في خلال عدة ساعات فقط.

16. كذلك بلغت الحمم المتدفقة من بركان المكسيك الذي ظهر فجأة وسط حقول القمح غرب مدينة المكسيك حداً هائلاً من الضخامة وكونت مخروطاً كبيراً كالجبل حول فوهة البركان بلغ ارتفاعه أكثر من ثلث ارتفاع بركان فيزوف بإيطاليا رغم أن بركان فيزوف وجد قبل بركان المكسيك بألاف السنين.

17. ولاشك أن هذا الكم الهائل من الحمم المتصاعدة من جوف مثل هذه البراكين يدمر التربة تماماً ويجعلها غير صالحة للزراعة وذلك لأن هذه الحمم تحول عندما تبرد إلى صخور صلبة جرداء لا حياة فيها على الإطلاق ولا تصلح حتى لنمو الحشائش والأعشاب. ويلاحظ أن بعض هذه الحمم قد تحتوي على نسبة عالية من الكبريت المنصهر كما أن بعضها قد يحتوي على بعض الغازات الذائبة فيها مثل: غاز كبريتيد الهيدروجين أو غاز ثاني أوكسيد الكبريت. وفي بعض الأحيان قد تحتوي في خلالها على غاز كلوريد الهيدروجين. وهذه الغازات حامضية التأثير ولذلك فهي شديدة الضرر بالبيئة وعندما تذوب في مياه الأمطار تلوث المجاري المائية وترفع من درجة حموضتها كما ترفع من درجة حموضة التربة المجاورة لها وتدمر ما بها من محاصيل.

العواصف:

1. تلعب العواصف الترابية والرملية دوراً هاماً في تلوث البيئة بصفة عامة وتنتشر مثل هذه العواصف في شمال أفريقيا وفي منطقة الشرق الأوسط التي تحيط بها المناطق الصحراوية. وتقوم الرياح الشديدة المصاحبة لتلك العواصف والتي تنطلق بموازاة سطح الأرض بحمل كميات هائلة من الرمال من سطح التربة الصحراوية وذلك لأنها لا تجد أمامها عائقاً يمنعها من ذلك ولا توجد هناك نباتات تحمي هذه التربة وتؤدي إلى تماسكها. وقد تحمل هذه الرياح الشديدة الرمال والأتربة إلى مسافات بعيدة جداً لتسقطها على المدن وعلى الأراضي الزراعية وقد تدمر ما بها من محاصيل.

2. ومن أمثلة هذه الرياح رياح السموم التي تهب من الجزيرة العربية باتجاه الكويت والمناطق الغربية الجنوبية من العراق للفترة من أيار لغاية أيلول من كل عام، وتوجد أيضا رياح الخماسين التي تهب على القطاع الشمالي من مصر في بداية فصل الصيف من كل عام وتستمر لمدة خمسين يوما على وجه التقريب من أوائل نيسان إلى منتصف شهر أيار وتحمل في طياتها كثيرا من الرمال الناعمة.
3. وعلى الرغم من أن كل عاصفة من هذه العواصف لا تستمر طويلا وقد لا تبقى أكثر من 24 ساعة فقط في المرة الواحدة إلا أنها تلوث جو المدن والمناطق التي تهب عليها ويبلغ متوسط ما يسقط على مدينة القاهرة من رمال في عاصفة من هذا النوع نحو 0.96 طن لكل ميل مربع في الساعة الواحدة وقد تصل هذه الكمية إلى نحو 1.95 طن لكل ميل مربع في الساعة عند هبوب عواصف شديدة نسبيًا. ويعاني بعض مدن الشرق الأوسط الأخرى من مثل هذه المشكلة وذلك لأن انعدام سقوط الأمطار معظم شهور السنة في المناطق المحيطة بهذه المدن يؤدي إلى جفاف التربة ويسمح للرياح النشيطة أن تحمل معها كثيرا من الأتربة والرمال. ومن أمثلة هذه الرياح رياح الهبوب في السودان.
4. ولا يقتصر فعل هذه الرياح والعواصف الرملية على منطقة الشرق الأوسط، ففي بعض الأحيان تهب الرياح من الساحل الأفريقي وتتجه بما تحمله من دقائق الغبار والرمال نحو الساحل الجنوبي لأوروبا، وفي إحدى المرات حملت هذه الرياح القوية الرمال الحمراء من صحراء الشمال الأفريقي وعبرت بها البحر الأبيض المتوسط لتسقطها فوق الشواطئ الجنوبية لإيطاليا وفرنسا. وفي مرة أخرى كانت الرياح على درجة بالغة من القوة حتى أنها حملت الرمال من الصحراء الأفريقية وعبرت بها البحر الأبيض ثم عبرت بها أوروبا أيضا وأسقطت هذه الرمال فوق إنجلترا. وقد قدرت كمية الرمال التي حملتها إحدى هذه العواصف القوية من الساحل الأفريقي وأسقطتها على الساحل الأوروبي بنحو مليوني طن وغطت هذه الرمال مساحة هائلة في أوروبا بلغت نحو 800 ألف من الكيلومترات المربعة. ومن المعتقد أن العواصف الرملية التي تهب من الساحل الأفريقي لتصل إلى أوروبا قد تسببت في خلال ثلاثة الآلاف عام الماضية في تغطية سطح التربة في الجزء الجنوبي من أوروبا بما يزيد على خمسة عشر سنتيمترا من الأتربة والرمال الواردة من أفريقيا.
5. ولا يقتصر هبوب مثل هذه الرياح أو العواصف على المناطق الصحراوية أو المناطق الحارة فقط ولكن مثل هذه العواصف المحملة بالشوائب والغبار قد تهب كذلك على المناطق الباردة خصوصا بجوار الثلجات، وتشبه الثلجات أنهارا متجمدة وهي عندما تتحرك ببطء فوق الصخور التي تغطيها تطحن هذه الصخور وتفتتها تحت ثقلها أثناء هذه الحركة. وعندما يهمل فصل الصيف تبدأ هذه الثلجات في الانصهار وتحمل المياه الناتجة من ذوبان الجليد فتات الصخور والرمال وترسبها في القنوات والمجاري التي كانت تملؤها هذه الثلجات. وعندما تجف هذه القنوات تتحول هذه الرسوبيات إلى غبار ناعم يسهل حمله بواسطة الرياح النشيطة التي قد تسقطه فيما بعد على المناطق المحيطة بهذه الثلجات. ومن الملاحظ أن التلوث الناتج من مثل هذه العواصف الأخيرة عادة ما يكون محليا إلى حد كبير.
6. وتمثل الكثبان الرملية المتحركة التي تحركها الرياح خطرا داهما على بعض القرى التي تقع على حافة الصحراء وعلى بعض الواحات. وفي بعض الحالات غطت هذه الرمال قرى بأكملها وأتلفت حقولها وأفسدت تربتها الزراعية. وبعض هذه الكثبان الرملية المتحركة بالغ الارتفاع حتى أنه قد يغطي جذوع النخيل ولا يبقى ظاهرا منها إلا قممها التي كانت محملة بالتمر في يوم من الأيام. وفي كثير من الأماكن تزحف الصحراء بصورة

تدرجية لتغطي التربة الصالحة للزراعة وتفسدها وتعرف هذه الظاهرة بظاهرة التصحر أي تحول الأرض الخصبة القابلة للزراعة إلى صحراء جدباء. وتحدث هذه الظاهرة في أفريقيا فتزحف الصحراء عاما بعد عام نحو الجنوب لتغطي مناطق شاسعة من إقليم السافانا وتزداد تبعا لذلك الرقعة التي يحدث بها التصحر كل عام وتمتد هذه الظاهرة كذلك من البحر الأحمر في شرق أفريقيا إلى المحيط الأطلسي غرباً.

عوامل طبيعية أخرى:

1. تتلوث البيئة بطرائق أخرى فقد يؤدي حدوث بعض التغيرات في النظام الطبيعي للبيئة إلى حدوث خلل في هذا النظام وقد يقضي على بعض التوازن القائم بين عناصرها المختلفة. ومن أمثلة ذلك ما قد يحدث عند ردم البرك أو المستنقعات فقد يؤدي ذلك إلى الإخلال بالتوازن البيئي في هذه المنطقة وقد ينتج من ذلك هجرة بعض الحيوانات وبعض أنواع الطيور. كذلك قد تفسد التربة نتيجة استنزافها بطريقة غير منظمة ويبدو ذلك بوضوح في بعض حالات المراعي والمروج التي قد تتحول إلى أراض جرداء عندما يزيد رعي الأغنام والمواشي فيها على ما تستطيع التربة أن تعوضه طبيعياً. كذلك قد تؤثر إقامة السدود أو الخزانات فوق مجاري الأنهار في التوازن الطبيعي للبيئة. وعلى الرغم من فائدة مثل هذه السدود في تحسين نظام الري وضمان الاستخدام الجيد لمياه المجاري المائية الطبيعية إلا أن لها أحياناً بعض الآثار الجانبية غير المرغوب فيها. وتنتشر هذه السدود في كثير من الدول فهناك نحو 8000 سد من السدود الكبيرة التي يزيد ارتفاعها على خمسة عشر متراً والتي تحتجز أمامها كميات ضخمة من الماء في بحيرات اصطناعية كبيرة. وتساعد هذه البحيرات الاصطناعية على زيادة نسبة بخر الماء.
2. ومن أمثلة ذلك بحيرة ناصر التي تكونت أمام السد العالي المقام على نهر النيل في مصر فتقدر نسبة التبخر فيها بحوالي 2.7 متر في العام ويعني ذلك أن مخزون المياه في هذه البحيرة يقل كل عام بمقدار 15.5 بليون متر مكعب. ويترسب الطمي في قيعان هذه البحيرات بمرور الوقت مما يؤثر كثيراً على طاقة التخزين بهذه البحيرات. ومثال ذلك بحيرة خزان تولومين في كاليفورنيا بالولايات المتحدة التي فقدت نحو 83% من قدرتها على تخزين المياه خلال مدة بسيطة لا تزيد على 36 عاماً نتيجة ترسب الطمي المستمر في قاعها. ويتسبب ترسب الطمي في قيعان بحيرات السدود في خلط مياه النهر التي تعبر الخزان من جزء كبير من المواد العالقة بها مما يؤثر بمرور الزمن في خصوبة التربة الزراعية في وديان هذه الأنهار. وعادة ما يؤدي نقص الطمي في مياه الأنهار إلى حدوث ظواهر بيولوجية جديدة لم تكن قائمة من قبل. مثال ذلك هروب أسماك السردين من مياه مصب نهر النيل عند فرع رشيد بمصر بسبب غياب الطمي المليئ بالكائنات الدقيقة التي كان يتغذى عليها هذا السردين قبل إقامة السد العالي.
3. وهناك ظواهر أخرى تنتج من غياب الطمي من مياه الأنهار مثل ظاهرة تآكل شواطئ الأنهار وتعرف باسم ظاهرة النحر كما قد يتسبب ذلك في تراجع دلتا الأنهار أمام أمواج البحار. وتشاهد ظاهرة تراجع الدلتا عند مصب نهر النيل فقد تراجع الشاطئ أمام مياه البحر في رأس البر بشكل واضح وأصبح بعض الكبائن والأكشاك المقامة أصلاً على شاطئ البحر وسط مياه البحر هذه الأيام. كذلك لوحظ هذا النوع نفسه من التآكل عند مصب الفرع الثاني للنيل عند مدينة رشيد مما نتج منه انهيار فنار رشيد القديم وحل محله الآن الفنار الجديد الذي أقيم عام 1942.

4. ولا تجب الاستهانة بكميات الطمي التي تحملها مياه الأنهار فمياه نهر النيل مثلا تحمل معها كل عام نحو من 80 إلى 100 مليون متر مكعب من الطمي وقد ساهمت هذه الكميات الضخمة من الطمي في بناء دلتا نهر النيل على مر العصور.

عمليات تلوث أخرى:

1. وهناك عمليات تلوث أخرى تحدث في بعض المناطق التي تتم فيها عمليات التعدين خصوصا في الحالات التي تستخدم فيها طريقة التعدين السطحي Strip Mining التي تتضمن استخراج الخامات من الطبقات السطحية للأرض. وتعتبر طريقة التعدين السطحي من أقل طرائق التعدين تكلفة وهي تستعمل لاستخراج الفحم من الطبقات السطحية في مناطق ولايات بنسلفانيا وأوهايو وفرجينيا بالولايات المتحدة ولكن هذه الطريقة تسبب كثيرا من الضرر للتربة فهي تحول مساحات كبيرة من سطح الأرض إلى حفر تحيط بها تلال من أتربة الحفر وتقلب بذلك التربة السطحية للأرض رأسا على عقب. ويؤدي هذا الوضع إلى أن تصبح التربة في هذه المناطق غير صالحة للزراعة أو الري كما لا تصلح لإقامة المساكن أو المنشآت وتصبح معرضة لكل عوامل التعرية. ونظرا للضرر الشديد الذي تسببه طريقة التعدين السطحي فقد وضع بعض الدول مثل الولايات المتحدة قوانين خاصة تحتم على شركات التعدين التي تستخدم هذه الطريقة أن تعيد إصلاح الأرض وتسويتها بعد انتهاء عمليات التعدين.

2. وتؤدي عمليات البناء المتزايدة على بعض السواحل إلى اختفاء بعض النباتات وبعض العوامل الأخرى التي تساعد على تثبيت التربة. وقد جاء ذكر ذلك ضمن تقرير خاص للمجلس الأوروبي عن تلوث البيئة. وقد تعرض بعض مناطق جبال الألب في فرنسا لتأثير مماثل. فقد نتج عن النمو الحضاري لهذه المناطق بعد استخدامها في رياضة التزلج على الجليد أن تحولت القرى الصغيرة إلى مدن مزدحمة بالسكان وبالسائحين ونمت هذه القرى واتسعت رقعتها على حساب المزارع والغابات المحيطة بها ونتج من شق الطريق الجديد إليها وقطع مئات من الأشجار أن زادت حوادث الانهيار الجليدية في هذه المناطق الجبلية. وتكرر هذه الظاهرة في كثير من البلدان حيث يؤدي التخطيط القاصر وعدم الدراسة الجادة لإمكانات كل منطقة إلى خلق تجمعات سكانية جديدة ومدن تجارية كبيرة يتكدس فيها البشر وتقل فيها نسبة الرقعة الخضراء والحدائق وتمتد في داخلها عشرات من الطرق الإسفلتية التي تزدهم بعشرات الألوف من السيارات ووسائل النقل المختلفة وتغطي جدرانها الإعلانات وتعلو بها الضوضاء وتتلوث فيها البيئة كل التلوث.

3. وقد جاء في تقرير عن تلوث البيئة أصدره الاتحاد الدولي للحفاظ على البيئة والمصادر الطبيعية International Union for Conservation of Nature and Natural Resources أن تلوث البيئة وما يحدثه من خلل في عمليات التوازن الطبيعية بين مختلف عناصر البيئة يهددان حياة كثير من الحيوانات. فهناك نحو 550 نوعا من الحيوانات معرضة للفناء اليوم من بينها: النمور والباندا والدب القطبي والحوث الأزرق وغيرها. ويتعرض لمثل هذا الخطر ما يقرب من عشرين ألف نوع من أنواع النباتات.