القسم الثانى

« الضوضاء .. ومصادرها »

الفصل الرابع : الضوضاء .. وأنواعها .

الفصل الخامس : مصادر الضوضاء .. وصورها .

الفصل السادس : مشكلة التلوث الضوضائى فى مصر .

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الرابع

الضوضاء

« تعرّف الضوضاء بأنها : تلك الأصوات غير المرغوب فيها ، نظرًا لزيادة حدتها وشدتها وخروجها عن المألوف من الأصوات الطبيعية التى اعتاد على سماعها كل من الإنسان والحيوان. ويمكن تعريف التلوث الضوضائى بأنه : هو الضوضاء التى زادت حدتها وشدتها وخرجت عن المألوف والطبيعى إلى الحد الذى يسبب الأذى والضرر للإنسان والحيوان والنبات ، وكل مكونات البيئة .

وهذا يمكن وضع مفهوم عام للتلوث أيًا كان شكله أو نوعه ، وهذا المفهوم نحدده فيما يلى : التلوث هو الخروج عن الطبيعى والمألوف إلى الحد الذى يسبب الأذى والضرر للكائنات الحيه ولكل مكونات البيئة » .

المؤلف

obeikandl.com

obeikandl.com

نشأة الضوضاء :

لقد خلق الله ـ سبحانه وتعالى ـ الإنسان واستخلفه فى الأرض ليعبده وحده لا شريك له ، وليسعى فى الأرض ويعمرها . قال تعالى : ﴿ وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي ٱلْأَرْضِ خَلِيفَةً ﴾[1] .

ولقد وفر الله ـ سبحانه وتعالى ـ للإنسان كل ما يحتاج إليه خلال فترة وجوده على الأرض ، على هيئة ثروات وخيرات فى باطنها وعلى سطحها ، وليس على الإنسان إلا أن يستخرجها عند حاجته إليها ، وبالقدر الذى يلبى تلك الاحتياجات .

وخلال رحلة الإنسان على الأرض ، كانت الطاقة أهم احتياجاته ؛ ولذلك وجدها متوفرة من حوله من خلال مصدرين دائمين ، وهما : الشمس والرياح . ولذلك تعدّ طاقة الشمس وطاقة الرياح من أقدم صور الطاقة ومصادرها التى عرفها الإنسان على مر العصور والأزمان . ومن الطريف أن هذين المصدرين ؛ وهما الشمس والرياح ، يعدان اليوم من المصادر الدائمة والمتجددة والنظيفة للطاقة ، والتى يسعى للاستفادة منهما بأقصى درجة ممكنة ، بعد ذلك التخريب والتدمير الذى أصاب البيئة ومكوناتها نتيجةالإفراط فى استخدم مصادر الطاقة التقليدية ، مثل : الفحم والبترول وغيرهما . ومن الثابت والمؤكد ، أن الإنسان الأول قد استخدم الشمس للتدفئة ، كما استخدم طاقة الرياح لتسيير مراكبه ؛ لتنقله وتنقل حاجاته .

---

(١) سورة البقرة ، الآية ٣٠ .

وبدلاً من أن يطور الإنسان من كيفية استخدام هذين المصدرين والاستفادة منهما ، راح ينقب فى باطن الأرض ليستخرج مواد تمده بالطاقة التى يحتاج اليها . فعرف الفحم وعرف البترول ومشتقاته ، واستخدمها فى كافة أغراض حياته ، دون أن يراعى أى اعتبارات عند استخدامه لتلك المواد التى استخرجها ، ودون أن يعرف تأثير ما فى الباطن على ما فوق السطح . فلم يدرك ولم يفكر فى الآثار السلبية الناجمة عن استخدامه لتلك المواد إلا بعد فوات الأوان .

ولقد واكب ذلك تطورات علمية وتقنية تدرجت من استخدامه للخيل والزلاجات الخشبية ، لانتقاله ونقل احتياجاته ، وإلى أن توصل إلى ابتكار العجلات ، ثم اختراع الآلة البخارية . وجاء القرن العشرون ، وتوالت الاختراعات والابتكارات ، وتطورت التقنيات - بسرعة مذهلة - حتى وصلنا إلى ما وصلنا إليه اليوم من تقنيات عديدة ومتنوعة فى شتى مجالات الحياة . فكانت السيارات والشاحنات والقطارات والطائرات والآلات وأجهزة الراديو والتكييف وغيرها مما يصاحب تشغيله واستعماله صدور أصوات عالية ومزعجة ومقلقة ؛ تسبب عدم الراحة ، بل وتسبب الأمراض للناس جميعًا فى الأماكن التى تدار فيها تلك الأجهزة والآلات .

وفى الحقيقة ، فإن عالم الطفل لم يسلم من الآثار السيئة للتقنيات الحديثة . فنجد أن الحضارات الحديثة قد زجت بالطفل وعالمه وجعلته يشارك - دون إرادته - فى إحداث الضوضاء . فمعظم اللعب الحديثة الخاصة بالأطفال تتميز بإصدار أصوات مختلفة الشدة والدرجة ؛ فمنها ما هو حاد ومنها ما هو غليظ . كما أن دراجات الأطفال أصبحت مزودة بأجراس وأجهزة تشبه- إلى حد كبير - آلات التنبيه المستخدمة فى السيارات .

الضوضاء .. والحضارات القديمة :

وسوف نتوقف هنا لنقر حقيقة قد تكون غائبة عنا ، وهى أن الضوضاء أثر من الآثار التى تصاحب وجود الإنسان ومحاولاته المستمرة لتغيير أنماط حياته وأحوال الطبيعة من

حوله ، بما يحقق له مزيدًا من الرفاهية والحياة السهلة المريحة .

فالضوضاء قديمة قدم الإنسان على هذه الأرض ، وإن اختلفت صورها وأشكالها ، وتفاوتت شدتها وحدتها . . ومما يؤيد ذلك ، تلك الكتابات المدونة على بعض الألواح الطينية التى وجدت فى مدن سامر وبابل ؛ حيث تشير تلك الكتابات إلى الملل والسأم من المدينة أو البلدة التى تعج بالضوضاء الصادرة عن الإنسان وأدواته .

وكانت المدن الإغريقية والرومانية تفرض أوامر صارمة بمنع إصدار الأصوات المزعجة ليلاً ، بل وصل الأمر إلى الحد الذى جعلهم يفرشون الشوارع -حيث يسكن الفلاسفة والعلماء - بمواد تمتص أصوات العجلات وحوافر الخيل ؛ وذلك لأنهم يعدّون الضوضاء من الأشياء التى تحد من قدرة الفلاسفة على التفكير ، والعلماء على الاختراع والابتكار .

الضوضاء .. اليوم :

وإذا كانت الضوضاء معروفة منذ القدم ، فما هو الجديد ؟ ولماذا تلك الضجة الآن؟!

وللإجابة على هذا التساؤل نقول :

إن التلوث الضوضائى مثله تمامًا ، مثل : التلوث البيئى[1] قديم وملازم للإنسان . إلا أنه وعلى مر العصور ، كان التلوث البيئى ضئيلاً وبالقدر الذى تستطيع معه العوامل الطبيعية ، مثل : الرياح والأمطار ومجارى المياه من أن تعيد الاتزان البيئى، حيث لا يترك ذلك التلوث أى آثار تكون ضارة على الإنسان أو الحيوان أو النبات . وكذلك كان الحال بالنسبة للضوضاء ؛ فكانت محدودة وفى أوقات وأماكن معينة .

ولكن ، اليوم ومع تعدد وتنوع مصادر التلوث نتيجة التقدم الصناعى والتقنى ، وما

(١) يشمل التلوث البيئى : تلوث الهواء ، وتلوث المياه ، وتلوث التربة ، وتلوث الغذاء ، وغيرها .

صاحبه من إنتاج الآلات الميكانيكية والمحركات والمركبات والقاطرات ، وتعدد وسائل النقل والمواصلات ، وظهور الطائرات النفاثة ، ووسائل الإعلام المختلفة وانتشار مكبرات الصوت ، إضافة إلى الأجهزة المتنوعة التى سخرها الإنسان لراحته ورفاهيته ، ازداد التلوث البيئى ، وازدادت الضوضاء التى صاحبته بالحد الذى لم يكن معروفًا من قبل ، وبالدرجة التى أفسدت وأضرت وأحدثت الأذى بالدرجة التى جعلتنا نطلق عليه التلوث الضوضائى .

ويمكن القول بأن التلوث الضوضائى قد أصاب جميع ربوع الأرض ، ووصل إلى أماكن كنا نعدّها منتجعات للاستجمام والراحة. ففى الماضى ، كان الريف ينعم بالهدوء والسكون ، ولذلك كان يقصده طالبو الراحة والاستجمام. أما اليوم ، فلقد تبدل الحال ، وأصبح الريف يعج بالضجيج مثله فى ذلك مثل المدن . فلقد صاحب ميكنة الزراعة واستخدام الآلات والماكينات الحديثة للحرث والرش والحصد ، ازدياد الضوضاء فى الريف بالدرجة التى أفقدته ميزته التى كان يتميز بها .

تعريف الضوضاء :

تعرّف الضوضاء بأنها : « تلك الأصوات غير المرغوب فيها نظرًا لزيادة حدتها وشدتها وخروجها عن المألوف من الأصوات الطبيعية التى اعتاد على سماعها كل من الإنسان والحيوان » .

ويندرج تحت هذا التعريف جميع الأصوات الصادرة عن الآلات الثقيلة والسيارات والطائرات وأجهزة التكييف وغيرها .

تعريف التلوث الضوضائى :

يمكن تعريف التلوث الضوضائى بأنه : « الضوضاء الذى زادت حدتها وشدتها وخرجت عن المألوف والطبيعى إلى الحد الذى سبب الأذى والضرر للإنسان والحيوان والنبات ، وكل مكونات البيئة » .

وهكذا يمكن وضع مفهوم عام للتلوث أيًا كان شكله أو نوعه ، وهذا المفهوم نحدده فيما يلى :

« التلوث هو الخروج عن الطبيعى والمألوف إلى الحد الذى يسبب الأذى والضرر لمكونات البيئة كافة » .

أنواع التلوث الضوضائى :

يمكن تقسيم التلوث الضوضائى - حسب مصدره وقوة تأثيره واستمراره - إلى ثلاثة أنواع ، هى :

١ - تلوث مؤقت لا ينتج عنه أضرار فسيولوجية :

هذا النوع من أنواع التلوث يعدّ أقلها خطرًا على الإنسان بصفة عامة ، وأقلها ضررًا بصحته بصفة خاصة . وهو ينتج عن التعرض لفترة محدودة لمصدر من مصادر التلوث الضوضائى المعروفة .

والإنسان فى حياته اليومية ـ يتعرض لنماذج مختلفة من هذا النوع ، مثل : الضوضاء الناجمة عن التعرض لأصوات طلقات أو التعرض لضوضاء عالية لفترات محدودة ؛ كتلك الصادرة عن الأماكن المزدحمة أو داخل المصانع والورش نتيجة أصوات الماكينات والآلات .

وينتج عن التعرض لمثل هذا النوع من الضوضاء ضعف فى السمع لفترة محدودة ، ثم يعود بعد ذلك إلى حالته الأولى خلال عدة دقائق أو ساعات ، حسب طول المدة التى تعرض لها ، وقربه من مصدر هذه الضوضاء .

وتختلف الضوضاء عن غيرها من عوامل التلوث البيئى الأخرى فى أنها محلية إلى حد كبير ؛ بمعنى أننا لا نحس بها إلا بجوار مصدرها فقط ، ولا تنتشر آثارها أو ينتقل مفعولها من مكان لآخر كما فى حالة تلوث الهواء أو تلوث المياه ، الذى قد ينتقل من منطقة إلى أخرى .

ولذلك إذا ابتعد الإنسان عن مصدر الضوضاء ، وآوى إلى مكان هادىء ، يبدأ الإنسان رويدًا رويدًا فى العودة إلى حالته الطبيعة ، كما أنه يتخلص من الآثار الناجمة عن تعرضه للضوضاء .

ويوضح الجدول (٤ - ١) ، الحد المسموح به لمنسوب شدة الضوضاء داخل أماكن الأنشطة الإنتاجية ، وأماكن العمل والأماكن المغلقة [١] .

جدول (٤ -١) : الحد المسموح به لمنسوب شدة الضوضاء داخل أماكن الأنشطة الإنتاجية

(شدة الصوت داخل أماكن العمل والأماكن المغلقة) (*)

مسلسل	تحديد نوع المكان والنشاط	الحد الأقصى المسموح به لشدة الضوضاء المكافئة (ديسيبل) .
١	أماكن العمل ذات الوردية حتى (٨) ساعات .	٩٠
٢	أماكن العمل التى تستدعى سماع إشارات صوتية ، وحسن سماع الكلام .	٨٠
٣	حجرات العمل لمتابعة وقياس وضبط التشغيل ، وبمتطلبات عالية .	٦٥
٤	حجرات العمل لوحدات الحاسب الآلى أو الآلات الكاتبة أو ما شابه ذلك .	٧٠
٥	حجرات العمل للأنشطة التى تتطلب تركيز ذهنى روتينى .	٦٠

(١) القانون رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ م - الطبعة الخامسة - الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية - ١٩٩٨ م .

(*) القيم المعطاة فيما بعد مبنية على أساس عدم التأثير على حاسة السمع .

أقصى مدة تعرض للضوضاء :

تتحدد أقصى مدة تعرض للضوضاء مسموح بها بأماكن العمل ، مثل : المصانع والورش ، على أساس منسوب شدة الضوضاء التى يتعرض لها الإنسان .

وبناء على ذلك ، يجب ألا تزيد شدة الضوضاء المكافئة عن (٩٠) ديسيبل خلال وردية العمل اليومى [١]

أما فى حالة ارتفاع منسوب شدة الضوضاء المكافئة عن (٩٠) ديسيبل ، فإنه يجب تقليل مدة التعرض كلما زادت شدة الضوضاء طبقًا للجدول (٤ - ٢) .

جدول (٤-٢) : مدة التعرض للضوضاء المسموح بها طبقًا لشدة الضوضاء الصادرة .

مسلسل	منسوب شدة الضوضاء (ديسيبل)	مدة التعرض للضوضاء (ساعة)
١	٩٥	٤
٢	١٠٠	٢
٣	١٠٥	١
٤	١١٠	$\frac{١}{٢}$
٥	١١٥	$\frac{١}{٤}$

(١) تتحدد وردية العمل اليومى بثمانى ساعات عمل فى اليوم الواحد .

obeikandl.com

٢ - تلوث مؤقت ينتج عنه أضرار فسيولوجية :

هذا النوع من التلوث الضوضائى من التعرض المباشر لمصدر أو أكثر من مصادر الضوضاء . ومثال هذا النوع من التلوث : الضوضاء الناجمة عن دوى المفرقعات والقنابل، حيث تحدث من جراء هذا النوع من التلوث الضوضائى أضرار فسيولوجية دائمة ، مثل : إصابة الأذن الوسطى بسبب موجات الضغط التى تصاحب تفجير المفرقعات ، مما قد يؤدى إلى حدوث ثقب فى طبلة الأذن بسبب صمم دائم بالأذن ، أو تلف الأعصاب الحسية بها . كذلك الضوضاء الصادرة عن المطارق الثقيلة المستخدمة فى بعض الصناعات ، جدول (٤-٣)

جدول (٤-٣) : عدد الطرقات المسموح بها وشدة الضوضاء الصادرة عنها

مسلسل	عدد الطرقات المسموح بها خلال فترة العمل اليومى (*)	شدة الصوت (الضوضاء) الصادرة عنها (ديسيبل)
١	(٣٠٠) ثلاثمائة	١٣٥
٢	(١٠٠٠) ألف	١٣٠
٣	(٣٠٠٠) ثلاثة آلاف	١٢٥
٤	(١٠٠٠٠) عشرة آلاف	١٢٠
٥	(٣٠٠٠٠) ثلاثون ألفًا	١١٥

(*) فى حالة التعرض للضوضاء المتقطعة الصادرة من المطارق الثقيلة ، تتوقف مدة التعرض (عدد الطرقات خلال الوردية اليومية) حسب شدة الضوضاء الصادرة ، وطبقاً للجدول السابق . وتعدّ الضوضاء الصادرة عن المطارق الثقيلة متقطعة إذا كانت الفترة بين كل طرقة والتى تليها هى ثانية واحدة أو أكثر . أما إذا كانت الفترة أقل من ذلك فتعدّ ضوضاء مستمرة .

ولقد تعددت الوسائل التى من خلالها ينتشر هذا النوع من التلوث تاركاً آثاره الضارة على الإنسان وأجهزته المختلفة ، ومن هذه الوسائل ، أجهزة الإرسال الموسيقى (السماعات) التى توضع على الأذن ، والتى تسبب تهديدًا حقيقيّا لسلامتها وسلامة طبلة الأذن ، مع المداومة على استخدامها .

كذلك فإن العاملين فى المحاجر والمناطق التى تستخدم المتفجرات ، يتعرضون لفقدان تام للسمع ، وبصفة دائمة ، بسبب تدمير الشعيرات السمعية الدقيقة بالأذن الداخلية وحدوث نزيف بها [1] .

وقد اتضح أن الضوضاء العالية المفاجئة وغير المتوقعة تسبب حدوث بعض التغيرات فى جسم الإنسان . فهى قد تسبب انقباض الشرايين والشعيرات الدموية ؛ مما يؤدى إلى رفع ضغط الدم (كما ذكرنا سابقًا) . كذلك تتسبب فى زيادة ضربات القلب وزيادة سرعة التنفس (مما يؤدى إلى الشعور بالنهجان على الرغم من عدم بذل أى مجهود) ، كما تؤدى إلى تقلص العضلات .

وقد تؤثر الضوضاء فى إفراز بعض الهرمونات فى الجسم ، وقد تؤدى إلى بعض الاضطرابات فى بعض وظائف المخ ؛ خصوصًا بين هؤلاء الذين يعانون من الشعور بالخوف والتوتر الشديد من الضوضاء العالية .

٣ - تلوث مزمن :

وهذا النوع من التلوث ينشأ عن التعرض الدائم والمستمر لمصدر أو أكثر من مصادر الضوضاء . وعادة ما يحدث ذلك للذين يتعرضون يوميّا لضوضاء عالية ومستمرة . ومن أمثلة ذلك النوع ، الأصوات الصادرة عن السيارات والشاحنات ووسائل النقل والمواصلات فى أثناء سيرها فى الشوارع والطرقات ، والاستخدام السيىء لآلات التنبيه بواسطة بعض السائقين . كذلك الضجيج الناشىء عن أعمال البناء والتشييد ، حيث

(١) غالبًا ما يحدث ذلك نتيجة عدم ارتداء هؤلاء العاملين الأجهزة التى تمتص الأصوات شديدة الارتفاع وتخفف من شدتها .

تتراوح الضوضاء الناتجة من هذه الأعمال ما بين أصوات آلات الحفر وضجيج البلدوزرات والجرارات ، وخلاطات الأسمنت ، وأصوات المطارق وغيرها .

ويتعرض لهذا النوع من الضوضاء سكان المنازل ، وموظفى المكاتب ، وكذلك رواد المتاجر التى تقع فى وسط الأماكن التى تعج بمثل هذا النوع من الضوضاء ، بل يمكن القول : إن كافة الناس معرضون له من خلال حركتهم اليومية ، وسيرهم فى الشوارع ، وترددهم على المحلات التجارية المختلفة .

ويوضح جدول (٤-٤) الحد الأقصى المسموح به لشدة الضوضاء فى المناطق المختلفة ، بما لا يترك أية آثار ضارة بالإنسان وبصحته .

وفى الحقيقة ، فإنه لا يشعر بقسوة هذه الضوضاء الصادرة عن السيارات إلا مَنْ يسكنون فى وسط المدينة ، وتطل مساكنهم على شوارعها الرئيسية ، أو تقع على جوانب الطرق السريعة التى تخترق - أحيانًا - وسط المدن .

ومن العجيب والمثير أن كثيرًا من الكبارى العلوية التى أنشئت فى المدن قد جعلت هذه الضوضاء أكثر قربًا من سكان الأدوار العليا فى المنازل المطلة على هذه الطرق؛ الذين كانوا ينعمون سابقًا بالهدوء نتيجة عدم وصول أى ضوضاء إليهم .

وتبلغ شدة الضجيج الصادرة عن حركة المرور على هذه الكبارى أو فى الطرق الرئيسية نفس شدة الضجيج الصادرة عن آلات المصانع ، إن لم يكن أكثر منه شدة ، فى بعض الأحيان .

جدول (٤-٤) : الحد الأقصى المسموح به لشدة الضوضاء فى المناطق المختلفة

مسلسل	نوع المنطقة	الحد المسموح به لشدة الصوت (ديسيبل)		
		نهارًا (١) من - إلى	مساءً (٢) من - إلى	ليلاً (٣) من - إلى
١	المناطق التجارية والإدارية ووسط المدينة .	٥٥ - ٦٠	٥٠ - ٦٠	٤٥ - ٥٥
٢	المناطق السكنية وبها بعض الورش أو الأعمال التجارية أو على طريق عام .	٥٠ - ٦٠	٤٥ - ٥٥	٤٠ - ٥٠
٣	المناطق السكنية فى المدينة .	٤٥ - ٥٥	٤٠ - ٥٠	٣٥ - ٥٥
٤	الضواحى السكنية (مع وجود حركة ضعيفة) .	٤٠ - ٥٠	٣٥ - ٤٥	٣٠ - ٤٠
٥	المناطق السكنية الريفية والمستشفيات والحدائق .	٣٥ - ٤٥	٣٠ - ٤٠	٢٥ - ٣٥
٦	المناطق الصناعية (صناعات ثقيلة) .	٦٠ - ٧٠	٥٥ - ٦٥	٥٠ - ٦٠

(١) نهارًا : من ٧ صباحًا حتى ٦ مساءً

(٢) مساءً : من ٦ مساءً حتى ١٠ مساءً .

(٣) ليلاً : من ١٠ مساءً حتى ٧ صباحًا .

● **الضوضاء السائدة :**

هى الضوضاء التى تعلو جو المدن ولا يمكن التعرف على مصدرها أو تحديده ، وهى تشمل كل أنواع الأصوات والضجيج التى تصل إلينا ونحن فى منازلنا أو فى مكاتبنا . وهى تتكون من الأصوات الصادرة عن الشوارع والطرقات نتيجة تكدس الناس فى المدن ، ولعب الكرة فى الشوارع والطرقات ، وما يصاحبه من صراخ الأطفال ، وصياح الباعة الجائلين . فلقد ازدحمت الشوارع بوسائل النقل الحديثة بأنواعها المختلفة ، وما تحدثه فى أثناء سيرها من ضجيج ، وما ينشأ عن سوء استخدام أجهزة التنبيه . وكذلك انتشار واستخدام أجهزة البث الإذاعى والمرئى - بأحجامها المختلفة - فى المنازل والمقاهى والنوادى والمحلات ، وما يتبع ذلك من رفع صوتها إلى حد الإزعاج . وكذلك الأصوات غير المحددة التى تفقد شخصيتها تمامًا عندما تمتزج معًا ، ويتكون منها هدير متصل تختلف شدته من مكان لآخر .

وتتوقف نوعية هذه الأصوات وشدتها على المكان الذى يسكن فيه الناس . فمن المعتاد أن تقل الضوضاء الخلفية كثيرًا فى الريف أو فى الأحياء الغنية (الراقية) من المدينة ؛ التى تتصف عادة بالهدوء ، فى حين تزداد هذه الضوضاء كثيرًا فى الأحياء الفقيرة والمزدحمة بالسكان .

وقد يعتاد الإنسان ضوضاء الخلفية بمرور الوقت . وقد لا يلحظها سكان المدينة الذين تعودوا عليها ، ولكن هذا لا يقلل من خطر هذه الضوضاء . وهى موجودة فى خلفية الأصوات الأخرى التى يستمع إليها الإنسان ، وتصل إلى أذنيه باستمرار بحكم المكان الذى يعيش فيه والأجواء المحيطة به .

* * *

الفصل الخامس

« مصادر الضوضاء »

« ولكن ـ وبكل أسف ـ فقد صاحب حركة هذه الوسائل وتشغيلها صدور أصوات عالية . فلقد ازدحمت الشوارع بوسائل النقل والمواصلات الحديثة بأنواعها المختلفة ، وماتحدثه فى أثناء سيرها من ضجيج . ولقد امتد هذا الضجيج إلى الجو من خلال حركة الطائرات ؛ التى زاد استخدامها بدرجة كبيرة فى النصف الأخير من القرن العشرين ، سواء لنقل المسافرين أو لنقل البضائع وغيرها » .

المؤلف

obeikandl.com

مصادر الضوضاء :

تنقسم مصادر الضوضاء إلى قسمين رئيسيين ، وهما :

١ ـ المصادر الطبيعية .

٢ ـ مصادر النشاط الإنسانى .

أولاً : المصادر الطبيعية :

وهى تلك المصادر التى تنتج عن عوامل طبيعية ليس للإنسان أو تقنياته دورًا فيها ، مثل : الرعد ، والرياح ، والانفجارات البركانية ، والزلازل ، وأمواج البحر العالية .

١ ـ الرعد :

هو آية من الآيات الكونية التى تدل على وجود الله ـ سبحانه وتعالى ـ وهو إحدى الظواهر الطبيعية التى تحدث عند ظروف معينة ، ومصاحبة لحدوث ظاهرة وآية أخرى هى ظاهرة البرق ـ قال تعالى : ﴿ أَوْ كَصَيِّبٍ مِّنَ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمَاتٌ وَرَعْدٌ وَبَرْقٌ يَجْعَلُونَ أَصَابِعَهُمْ فِي آذَانِهِم مِّنَ الصَّوَاعِقِ حَذَرَ الْمَوْتِ وَاللَّهُ مُحِيطٌ بِالْكَافِرِينَ ﴾[1] .

والرعد هو عبارة عن صوت جلجلة وانفجار يحدث فى طبقات الجو نتيجة تفريغ شحنة كهربية عالية جدًا . وهو صوت مخيف ، يفزع منه الكبير قبل الصغير ، ويولّد فى الإنسان شعورًا بالخوف والرهبة والهلع .

---

(١) سورة البقرة ، الآية ١٩ .

٢ ـ الرياح :

هى الهواء المتحرك بسرعة . وتهب الرياح بمشيئة الله وإرادته على هيئة تيارات هوائية تتحرك مندفعة من جهة إلى أخرى فوق سطح الأرض . وفى أثناء حركتها تصدر أصواتًا تختلف شدتها حسب السرعة التى تتحرك بها .

وبجانب الدمار الذى يمكن أن يسببه الريح والعواصف ، فإنها تحدث كذلك ضجيجًا وجلجلة هائلة ، تؤثر سلبًا على الأذن .

٣ ـ الانفجارات البركانية:

تعدّ البراكين مظهرًا من مظاهر حرارة باطن الأرض التى توجد تحت غلاف الأرض الصخرى . وتمثل البراكين كارثة أرضية خاصة عند حدوثها فى الأراضى الزراعية أو بالقرب منها ؛ حيث يؤدى اندفاع صهير البركان ـ والمعروف باسم (المجما) "Magma"ـ إلى سطح الأرض إلى دفن الأراضى الزراعية وتغطيتها بأكوام من الصخور البركانية .

وبالإضافة إلى ذلك يصاحب حدوث الانفجارات البركانية دوى هائل وأصوات انفجارات عالية .

٤ ـ الزلازل[١] :

الزلزال هو اهتزاز القشرة الأرضية فى مكان ما من سطح الأرض . وتتفاوت شدة الزلازل حسب قوة الاهتزاز وطبيعة القشرة الأرضية فى منطقة الزلازل . ويتعرض سطح الأرض بما عليه فى تلك المناطق إلى تموجات تسبب انهيار المبانى والجسور، وتشقق وتصدع سطح الأرض . ويصاحب حدوث ذلك صدور أصوات عالية وضوضاء شديدة .

(١) تقاس شدة الزلازل وقوتها بعدة مقاييس ؛ أشهرها هو مقياس ريختر . ويعدّ الزلزال ضعيفًا إذا كانت قوته أقل من (٤) درجات حسب مقياس ريختر . ويكون متوسط الشدة إذا كانت قوته من (٤ – ٥) . ويعدّ الزلزال مدمرًا إذا كانت قوته من (٥ – ٦) . أما إذا زادت قوته عن (٧) فإنه يكون شديد التدمير .

ثانيا : مصادر النشاط الإنسانى :

وهى تشمل جميع المصادر التى تنتج عن نشاطات الإنسان وآلاته وأدواته وتقنياته الحديثة .

وسوف نتناول بالتفصيل بعض هذه المصادر :

١ـ وسائل النقل والمواصلات :

استطاع الإنسان بفضل ما ميزه الله به ـ عن بقية المخلوقات ـ من نعمة العقل ، اختراع وتصميم وبناء العديد من وسائل النقل البرية والبحرية والجوية . فإذا تدبرنا الطريقة والوسيلة التى ننتقل بها اليوم بين المدن والبلاد والقارات من حيث السرعة والسهولة والراحة والأمان ، وإذا علمناحجم المنتجات والمعدات والأمتعة التى يتم نقلها بين المدن والبلدان المختلفة ، فينبغى علينا أن نشكر الله ـ سبحانه وتعالى ـ على نعمه التى لا تعدّ ولا تحصى . وصدق الله تعالى وقوله الحق :

﴿ وَتَحْمِلُ أَثْقَالَكُمْ إِلَىٰ بَلَدٍ لَّمْ تَكُونُوا بَالِغِيهِ إِلَّا بِشِقِّ الْأَنفُسِ ۚ إِنَّ رَبَّكُمْ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ * وَالْخَيْلَ وَالْبِغَالَ وَالْحَمِيرَ لِتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً ۚ وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴾(١)

وإذا تدبرنا الآية السابقة وقوله تعالى : ﴿ وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴾ ، نجد أن فيها إشارة إلى ما توصلنا إليه من وسائل نقل حديثة وما سوف نتوصل إليه فى السنوات والقرون القادمة .

ولكن ـ وبكل أسف ـ فقد صاحب حركة هذه الوسائل وتشغيلها صدور أصوات عالية . فلقد ازدحمت الشوارع بوسائل النقل والمواصلات الحديثة بأنواعها المختلفة ، وما تحدثه فى أثناء سيرها من ضجيج ـ ولقد امتد هذا الضجيج إلى الجو من خلال حركة الطائرات ، التى زاد استخدامها بدرجة كبيرة فى النصف الأخير من القرن العشرين ، سواء لنقل المسافرين أو لنقل البضائع وغيرها .

---

(١) سورة النحل ، الآيتان (٧، ٨) .

أ- الضوضاء الصادرة عن السيارات :

على الرغم من أن مصانع السيارات قد بذلت مجهودات مشكورة لتخفيض الأصوات المنبعثة من كل سيارة ، إلا أن الزيادة الكبيرة فى عدد السيارات قد تسببت فى زيادة الضوضاء على الطرق وداخل المدن . ومما هو جدير بالذكر أن الضوضاء الناتجة عن السيارات مصدرها الأساسى هو الصوت المنبعث من المحرك (الموتور) عند سير السيارة. بالإضافة إلى ذلك ، نجد أن أصوات آلات التنبيه المستخدمة بدون ضابط تضيف مزيدًا من الضوضاء . كما تلعب حالة السيارة نفسها وكيفية قيادتها أيضًا دورًا مهمًا فى تحديد حجم الضوضاء الصادرة عن السيارة ، فكلما كانت السيارة فى حالة جيدة ، ومتى كانت قيادتها تتم بطريقة سليمة ، كان الصوت المنبعث منها عند سيرها منخفضًا . وغنى عن الذكر الحالة السيئة لبعض السيارات على طرقنا وفى شوارعنا ، وبخاصة سيارات النقل العام وسيارات نقل البضائع . وكذلك بالنسبة لطريقة قيادتها السيئة .

وتزداد أعداد السيارات الخاصة والشاحنات عامًا بعد عام . ولاشك أن هذه الزيادة الهائلة فى أعدادها قد أدت إلى زيادة مماثلة فى الضوضاء فى داخل المدن ، وفى المناطق المحيطة بطرق النقل السريع .

وعلى سبيل المثال [١]، فإن شوارع رمسيس والعباسية وقصر العينى ومحمد على بمدينة القاهرة ، وجد أن متوسط الضوضاء بها وصل إلى مدى (٨٠-٩٠) ديسيبل خلال جميع أيام الأسبوع [٢] . كما أن ضيق الشوارع يضاعف من الضوضاء ، ولاسيما فى الشوارع السكنية .

فإذا كان عرض الشارع ستة أمتار فإن درجة الإزعاج (الضوضاء) تقفز من(٩٥) ديسيبل إلى (١٠٥) ديسيبل . وإذا كان عرض الشارع (١٢) مترًا ، فإن الصوت

(١) محمد السيد أرناؤوط - الإنسان وتلوث البيئة - الدار المصرية اللبنانية - ١٩٩٩ م.

(٢) مع العلم بأن الضوضاء ذات الشدة أكثر من (٦٠) ديسيبل تصبح مصدرًا لحدوث الضرر للإنسان .

يتضخم بمقدار (٥) ديسيبل زيادة . أما إذا كان عرض الشارع (٢٤) مترًا فإنه لا يحدث تضخيم للصوت .

كذلك فإن الإزعاج نتيجة استخدام آلة التنبيه (الكلاكس) للمركبات يفوق الوصف . فقد وصلت مخالفات الإزعاج بسبب استخدام آلات التنبيه بالسيارات خلال عام أكثر من مليون مخالفة . هذا بخلاف أكثر من مليون مخالفة أخرى لم تسجل .

وفى بحث عن التحكم فى الضوضاء للمهندس عز الدين صديق ، جاء فيه : أن أجهزة التنبيه فى السيارات تعدّ ضوضاء متعمدة تدوى بأشد الترددات خطورة على السمع ، وأن سيارات النقل تعدّ أشد ضوضاء من سيارات الركوب . أما الموتوسيكلات فهى بحق ملكة الضوضاء ؛ فالمحركات فيها مكشوفة بأكملها . والضوضاء الصادرة عن القطارات تعدّ أسوأ من تلك الصادرة عن اللوريات والأتوبيسات .

● **الضوضاء الصادرة عن سلوكيات قائدى السيارات والقطارات :**

تلعب الممارسات والسلوكيات الخاطئة الصادرة عن بعض قائدى السيارات دورًا مهمًا فى زيادة الضوضاء . ومنها تلك التجاوزات التى تنتج عن سوء استخدام آلات التنبيه ، وخاصة بالقرب من المستشفيات والمدارس ، كذلك تلعب حالة السيارة نفسها وكيفية قيادتها [1] أيضًا دورًا أساسيًا فى تحديد حجم الضوضاء الصادرة عن السيارة . فكلما كانت السيارة فى حالة جيدة ، وكانت قيادتها بطريقة سليمة ، كان الصوت المنبعث منها عند سيرها منخفضًا . فالرجل الذى يستخدم سيارته وهى تبث عوادمها المميتة ـ نتيجة تلف المحرك ـ فى أثناء سيرها يعدّ أحد الذين يمارسون تلك السلوكيات السيئة والخاطئة يوميًا ، مثله تمامًا مثل الشخص الذى يقود سيارته وهو يستخدم آلة التنبيه بسيارته دون داع ، ودون مراعاة لحرمة الأماكن التى يسير بجوارها من مستشفيات أو دور نقاهة أو مدارس . ونذكر هنا الضوضاء الصادرة عن صفارات القطارات ،

(١) من يقوم بالضغط على ضاغط البنزين (الاكسلتير) وضاغط الفرامل فى وقت واحد ، يحدثا صوتًا نتيجة احتكاك الكاوتش بالأسفلت .

والتى غالبًا ما تكون لغة بين بعض سائقى القطارات . وأذكر هنا تلك الرسالة التى قرأتها فى بريد الأهرام [1] ، وأسردها كما قرأتها : « استضافنى أحد الأصدقاء الذين يقيمون فى مدينة الإسكندرية ، وهو يسكن شقة بعمارات ضباط الشرطة بكوم الدكة [2]، وهى تطل على محطة مصر للسكك الحديدية بالإسكندرية . وقد هالنى الأصوات المزعجة الصادرة من القطارات ، فهذه المحطة العتيدة تستقبل وتودع أكثر من خمسين قطارًا يوميًا . فأشفقت كل الإشفاق على أطفال صديقى الصغار ووليده الذى لم يكمل عامه الأول بعد ، فقد قال صديقى وزوجته لى : إن أطفالهما يشكون من آلام فى آذانهم (وأنهم لا يسمعون بطريقة طبيعية) ، فبعد كل صفارة قطار يهتزون ويتشنجون بالبكاء والصراخ . لقد فكر الزوجان أن يبيعا هذه الشقة ويسكنا فى مكان آخر رحمة بأطفالهما ، ولكنهما لم يجدا حتى الآن من يقبل شراء شقتهما لنفس السبب » .

والأمر الذى يحزننى أكثر أن سائقى تلك القطارات لا يعبأون براحة مواطنيهم ، ويتخاطبون مع بعضهم بعضًا بإطلاق تلك الصفارات العدوانية ، ويمزحون بإطلاقها مع زملائهم . فعندما يتقابل قطار بآخر، يسارع ويرد التحية ، بإطلاق صفارة قطاره هو أيضًا . وهذه الأفعال إنما تدل على إمعانهم فى إيذاء المرضى والشيوخ والأطفال . فلعل ضمائرهم تستيقظ ويعدلون عن أفعالهم المدمرة لسمع الإنسان والملوثة للبيئة .

ونذكر أيضًا تلك السلوكيات التى تصدر عن بعض الشباب فى أثناء قيادتهم للسيارات ، إذ يتعمدون استخدام أجهزة الكاسيت الموجودة بالسيارة بطريقة خاطئة ، حيث يرفعون الصوت إلى أقصى درجة ممكنة مما يسبب الضرر لهم ولمن حولهم . وإذا تحدثت إليهم أو ناقشتهم ، يقولون لك : إن هذه حرية شخصية ، وإن السيارة لها خصوصية المنزل ، يفعلون فيها ما يشاءون . ونحن نقول لهؤلاء الشباب : نعم للحرية . . ولكن الحرية التى تفيد ولا تضر . أما إذا تجاوزت هذه الحرية الحدود

(١) جريدة الأهرام : العدد ٤١٠٨٢ - السنة ١٢٣ - ٣٠ / ٥ / ١٩٩٩ م .

(٢) أحد أحياء مدينة الإسكندرية ، وهو الحى الذى ولد به الموسيقار خالد الذكر (سيد درويش) .

وسببت الضرر للناس ، ففى هذا الحال يجب الحجر على تلك الحرية ومصادرتها . . فلا حرية مع ضرر الآخرين .

أيضًا ، أصبحت مواكب الأفراح بالسيارات أحد مظاهر السلوكيات الخاطئة التى يجب محاربتها ، نظرًا للآثار الوخيمة الناتجة عنها . . ففى هذه المواكب تصطف السيارات فى صفوف متتالية تتقدمها السيارة التى تحمل العروسين ، حيث تتقدمهم جميعًا كوكبة من الدراجات النارية ، والتى يقوم قائدها بحركات بهلوانية غاية فى الخطورة ، كما أن هذه المواكب تسير ببطء شديد ، مما ينتج عنه إرباك حركة المرور . ولا يقف الأمر عند هذا ، بل تشارك جميع السيارات المصاحبة لهذه المواكب فى إطلاق آلات التنبيه الخاصة ، بها بطريقة متفق عليها ، مما ينتج عنه ضوضاء شديدة وعالية وغاية فى الضرر . وبكل أسف يعدّ بعض الناس هذا أحد مظاهر التعبير عن الفرحة والسرور ، أو أحد السبل التى يتم بها المشاركة فى مجاملة أهل العريس أو أهل العروس . وهى بدعة مستحدثة ، لا تقل عن تلك العادات البالية ، والتى تتمثل فى إطلاق الأعيرة النارية ابتهاجًا بالمناسبة . ولا تمثل هذه السلوكيات سوى ممارسات خاطئة من الذين يقترفونها فى حق أنفسهم . . وفى حق مجتمعهم . . وفى حق بيئتهم . فهى تعرّض الجميع للأخطار وتربك حركة المرور ، وتزيد من التوتر العصبى الذى نعيشه فى هذه الأيام ، ونظن أننا نشارك فى إحداث الفرح والسعادة للآخرين .

ب ـ الضوضاء الصادرة عن الطائرات :

لقد حاول الإنسان منذ زمان بعيد تقليد الطيور فى قدرتها على الطيران . ولا ننسى هنا محاولة عباس بن فرناس للطيران بواسطة أجنحة كبيرة وقوية . وعلى الرغم من فشل محاولته ، إلا أنها كانت بداية لتفكير الإنسان فى الارتفاع إلى الجو واستغلاله كوسيلة للانتقال والتنقل ، حتى نجح الإنسان ـ مع بداية القرن العشرين ـ فى اختراع الطائرة بواسطة الأخوين رايت [1] . ومنذ ذلك الوقت مرت صناعة الطائرات بمراحل من

(١) الأخوان رايت هما : « أورفيل » و « ويلر » رايت . وهما رائدا الطيران ، وكانا أول من طارا بنجاح بطائرة فى ١٧ ديسمبر عام ١٩٠٣ م فى كيتى هوك فى رحلة بلغت مسافتها (٧٠) مترًا .

التطور التقنى حتى وصلت إلى ما وصلت إليه من طائرات تتميز بأحجامها الكبيرة وتعدد محركاتها القوية .

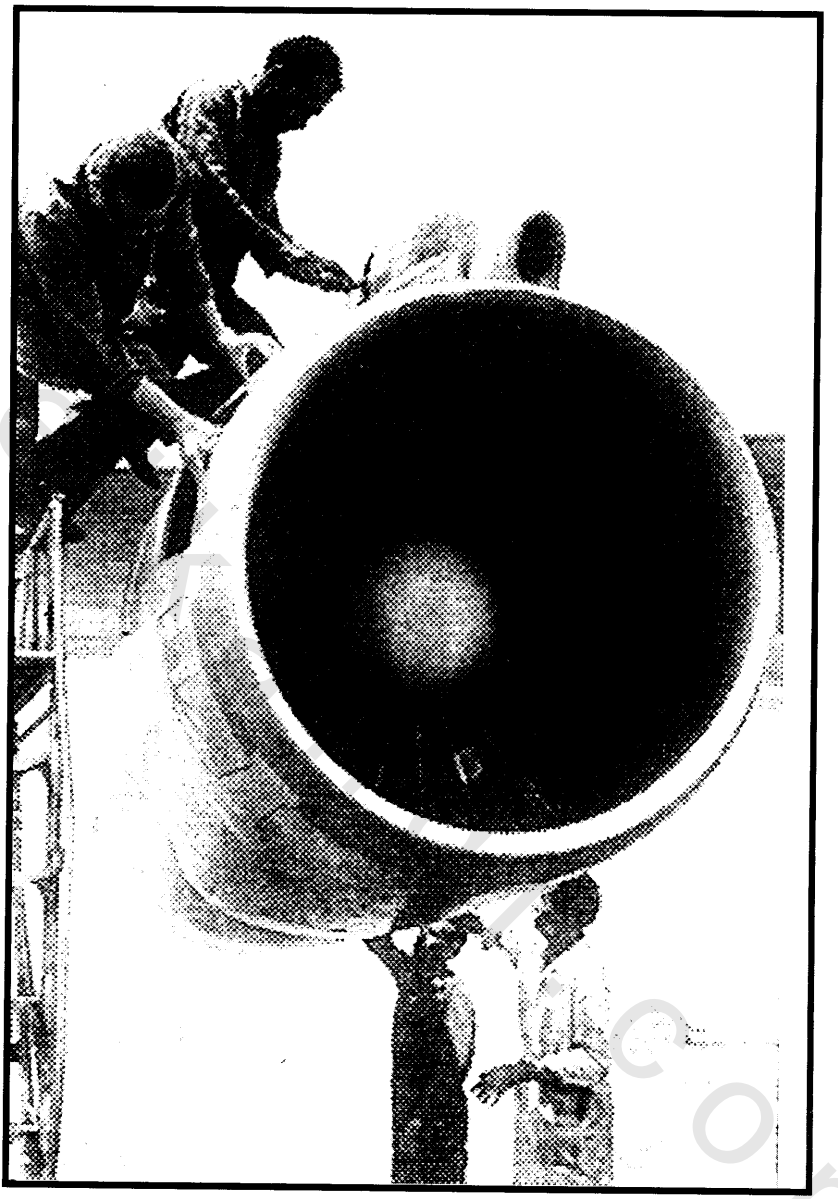
إن الضوضاء الصادرة عن الطائرات ربما تسبب قلقًا أكبر من ضوضاء الطرق . فإذا كان عدد السيارات فى زيادة مطردة ، فإن عدد الطائرات فى زيادة سريعة جدّا أيضًا . هذا بجانب التزايد الكبير فى الضوضاء الناجمة عن الطائرة بسبب التوسع فى صناعة الطائرات . فنجد أنه حتى بداية الحرب العالمية الثانية كان عدد الطائرات محدودًا ، وكان المحرك منخفض القوة . أما بعدها ، فقد ازداد الطيران المدنى زيادة كبيرة ، وتنوعت الطائرات المستخدمة ؛ فظهرت الطائرات ذات المحركات المكبسية ، والطائرات النفاثة المروحية (شكل ٥ ـ ١) .

وقد بدىء فى استخدام الطائرات النفاثة فى بريطانيا فى عام ١٩٥٨ ، فازدادت الشكوى من ضوضاء الطائرات . وقد جاء على لسان لجنة الضوضاء فى بريطانيا ما يلى : « أنه حتى الوقت الحالى توجد شكوى من ضوضاء الطائرات من سكان المناطق القريبة من المطارات فقط ، ولكن عند استخدام الطائرات الأسرع من الصوت ، فسوف تمتد الشكوى إلى عدد أكبر من السكان ، تشمل معظم سكان بريطانيا»(١).

وقد اتخذت بريطانيا قرارًا خاصّا بوضع القيود على الضوضاء الناجمة عن الطائرات ، وذلك فى أواخر عام ١٩٧٠ م حين أقرت الحكومة البريطانية تطبيق نظام إعطاء الطائرة شهادة ضوضاء ، وذلك بالنسبة للطائرات الجديدة الأقل من سرعة الصوت . أما بخصوص الطائرات الأسرع من الصوت ـ فى حالة تشغيلها فى بريطانيا ـ فإن الضوضاء الناجمة عنها ستكون أكثر من أى ضوضاء لوسائل المواصلات عرفت حتى الآن . فنجد أن ضوضاء الطائرة الأسرع من الصوت تزيد عن الطائرة العادية فى نواح ثلاث ، وهى :

١ ـ فى أثناء الإقلاع وبعده مباشرة .

(١) د . عايدة بشارة – دراسات فى بعض مشاكل تلوث البيئة – الهيئة المصرية العامة للكتاب – ١٩٧٣ م .



شكل (٥ـ١) : بعض التعديلات على محركات الطائرات للتقليل من الضوضاء .

٢ ـ فى أثناء الهبوط .

٣ ـ بالنسبة للصوت الأفقى فى أثناء الطيران ، وهو ذلك الصوت الذى ينبعث جانبيًا من المحرك ، والذى يغطى مساحة كبيرة . هذا، بخلاف مطبات الصوت التى قد تصدر منها ، والتى سوف يتأثر بها الأفراد الموجودون فى أعالى البحار .

بالإضافة إلى الضوضاء الجوية الناجمة عن إقلاع وهبوط الطائرات فى ميناء القاهرة الجوى ، فهناك عدة مراكز للضوضاء ، وهى [١] :

أ ـ يوجد بالقرب من نهاية كل ممر أرضى فى ميناء القاهرة الجوى ضوضاء مستمرة من الطائرات التى تكون فى مرحلة التاكسى [٢] ، وفى انتظار الدوران للإقلاع أو بعد الهبوط . ومع ازدياد حركة الطائرات فى المطار وكثرة الاختناقات فإن مستوى الضوضاء يزداد .

ب ـ نجد كذلك فى مناطق الصيانة ، ومناطق شحن وتفريغ البضائع، مراكز ضوضاء جديدة .

ج ـ تؤدى الاختناقات فى منطقة الانتظار المعلق "Holding Area "حول المطار انتظارًا للدور فى النزول والهبوط، وكذلك الاختناقات فى منطقة الانتظار "Approach Congeston" من الطائرات والمعدات ، إلى زيادة شدة الضوضاء .

د ـ كثرة الطائرات البطيئة ، والتى تؤدى إلى عطلة كثير من الطائرات السريعة انتظارًا لإقلاعها . وبمعنى آخر ، فإن اختلاط تيارات الحركة بين الطائرات النفاثة الكبيرة والطائرات المروحية الصغيرة يؤدى إلى زيادة شدة الضوضاء .

ومما هو جدير بالذكر ، أن أغلب الموانىء الجوية تقام على أطراف المدن أو فى أماكن قريبة منها ، وقد تصل الضوضاء الصادرة عن هذه الطائرات إلى كل سكان المدينة ،

(١) د . سراج الدين محمد – النقل الجوى وتلوث البيئة – الجزء الثانى – الهيئة المصرية العامة للكتاب – ١٩٩٦ م .
(٢) مرحلة التاكسى هى المرحلة التى تسبق عملية الطيران إلى الجو أو المرحلة التى تلى عملية الهبوط مباشرة .

أو إلى بعض سكان المناطق الريفية الهادئة إذا كان الممر الجوى المخصص للطيران المدنى يمر فى أجوائها .

ونظرًا لزيادة الاعتماد على النقل الجوى ، فإن هناك حاجة متزايدة إلى إنشاء مزيد من الموانىء الجوية ، وإلى زيادة مساحة الموجود منها ، وإنشاء مهابط جديدة خاصة بها . ويقابل ذلك ، الاحتياج الشديد إلى إنشاء أعداد جديدة من المبانى والمساكن لمقابلة الضغط الناشىء عن زيادة أعداد سكان المدن .

٢ـ الضوضاء الناجمة عن المصانع :

تتفاوت الضوضاء الصادرة عن المصانع حسب نوع الصناعات التى تقوم بها ، وحسب ما يوجد بها من آلات وماكينات لازمة لتلك الصناعات . فنجد أن بعض الصناعات ، مثل : الصناعات الدوائية ، وبعض الصناعات الغذائية ، تنبعث عنها أصوات منخفضة جدًا إذا قورنت بتلك الأصوات الناجمة عن الصناعات الثقيلة والمعدنية أو صناعات الأسمنت والنسيج ، فهذه الصناعات يصدر عنها ضوضاء شديدة وأصوات صاخبة تصاحب مراحل التصنيع والإنتاج المختلفة بها .

والضوضاء الصادرة عن الصناعة تسبب ضررًا من جهتين ، هما :

الأولى : الضرر المباشر الذى تسببه للعمال والموظفين العاملين فى نفس المصنع . ومن أجل ذلك ، تسن القوانين الخاصة بعمال المصانع فى الدول المتقدمة والتى تعمل على حماية العمال من مخاطر الضوضاء . ويتم ذلك من خلال صيانة الآلات بصفة دورية ، حتى تسبب أقل قدر ممكن من الضوضاء فى أثناء تشغيلها . هذا ، إلى جانب تصميم مبانى المصانع ـ التى تصدر عنها أصوات مرتفعة وصاخبة ـ بطريقة تمنع تسرب هذه الضوضاء إلى خارج هذه المبانى ، عن طريق الحوائط والأسقف العازلة للصوت .

الثانية : ضرر الضوضاء بالنسبة للمناطق السكنية القريبة من المصانع .

وفى هذا الصدد . . نذكر القوانين الخاصة بتراخيص المصانع ، والتى لا تمنح ترخيصًا للمصانع المقلقة للراحة لتقام داخل المدن السكنية أو بالقرب منها .

وتجدر الإشارة إلى أن بعض ورش تصليح السيارات والسمكرة وغيرها تسبب ضجيجًا أكبر من ذلك الصادر عن الكثير من الصناعات .

٣ـ الضوضاء الناجمة عن الباعة الجائلين [١] :

تعدّ السلوكيات والممارسات الخاطئة التى تصدر عن بعض الباعة الجائلين ، الذين يطوفون الشوارع والطرقات طوال اليوم والنهار ، نماذج صارخة لتلك السلوكيات التى تؤدى إلى إحداث الضوضاء الضارة بالإنسان . فهؤلاء الباعة يعلنون عن بضاعتهم بكافة الطرق وشتى الوسائل ، ويتسببون فى إحداث الضجيج والضوضاء فى أماكن تواجدهم، مما يؤدى إلى حدوث الضرر والأذى لهؤلاء الناس الذين يقطنون تلك الأماكن. فقد يكون منهم المريض الذى يحتاج إلى الراحة والهدوء ، وقد يكون منهم من يعانى من أمراض نفسية أو عصبية ، حيث تؤثر عليهم الضوضاء تأثيرًا سلبيًا ، فتؤخر من شفائهم ، أو تزيد حالتهم سوءًا وتعقيدًا ، وقد يكون منهم الطالب الذى يحتاج إلى التركيز والتدقيق لأنه سوف يؤدى امتحانًا ، قد يكون ذا أثر بالغ فى توجيه سير حياته، وقد يكون . . ، وقد يكون . . ، فالأمثلة كثيرة ومتعددة .

وسوف أعرض هنا لبعض صور التلوث الضوضائى الناتج عن الباعة الجائلين فى الشوارع والطرقات ـ ليل نهار ـ بلا رقابة وبلا متابعة من الأجهزة المعنية ، أو الجهات المسئولة عن مثل هذه السلوكيات :

أ ـ الضوضاء الصادرة عن بائعى أسطونات الغاز :

فى الماضى القريب ، كانت هناك مكاتب صغيرة فى جميع الأحياء يتم من خلالها الإبلاغ عن حاجة المواطن إلى أسطوانة غاز (أنبوبة غاز) ، وما تمر إلا دقائق معدودة، وتصل الأسطوانة المطلوبة .

أما اليوم ، فلقد صار هناك ما يعرف بـ « السوق السوداء » لتلك السلعة ، وظهرت

(١) د . حسن أحمد شحاتة – تلوث البيئة . . السلوكيات الخاطئة – مكتبة الدار العربية للكتاب ٢٠٠٠ م .

فئة من التجار الذين اتخذوا من التجارة فى بيع تلك الأسطوانات نشاطًا جديدًا لهم ، يمارسون من خلاله ابتزاز الناس . ولذلك ، فهم يستعينون ببعض الأفراد الذين يطوفون الشوارع والطرقات منذ الصباح الباكر ، مستخدمين طرقًا للإعلان عن بضاعتهم ، لا يحتاجون فيها إلى مكبرات الصوت ، فهم يستخدمون قطعة من الحديد ينقرون بها على أسطوانة الغاز نفسها مما يحدث صوتًا عاليًا ومفزعًا ومقلقًا للراحة ، حيث تستمر عملية النقر مرات ومرات . . وبطريقة متلاحقة مما يسبب الأذى والضرر للناس . ومما يزيد من خطورة هذا الأمر، أنه لا رقابة ولا مؤاخذة ، فهم يتجولون فى الشوارع فى جميع الأوقات وطوال اليوم ، منذ الصباح الباكر ، وحتى ـ أحيانًا ـ فى الليل الدامس ، لا يفترون ولا يكلّون .

ويحضرنى هنا ، تلك الاستغاثة التى قرأتها فى بريد الأهرام [1] من أحد الناس الذين يتعرضون للضوضاء الصادرة عن بائعى أسطوانات الغاز . . قال :

« لو أننى أملك أن أنشر ندائى على الصفحات الأولى كما يفعل ذوو المظالم مستغيثين بأولى الأمر لفعلت ، ولكن نظرًا لضيق ذات اليد فإننى ألجأ إلى بريدكم الكريم . أما النداء ، فهو موجه إلى وزارة البترول ووزارة التجارة ومباحث التموين وشرطة المرافق ووزارة البيئة، ولا أدرى لمن أيضًا يجب أن أوجه إليه هذا النداء ، بل الاستغاثة ؟! أغيثونا من ضجيج وضوضاء بائعى أسطوانات البوتاجاز ، والذين يبدأون نشاطهم من السادسة صباحًا بلا رحمة ولا هوادة ولا مراعاة لأى شىء ، وباستمرار وإلحاح شديدين مستخدمين (النقر) المفزع للإعلان عن بضاعتهم التى يبيعونها بثلاثة وأربعة أضعاف السعر الرسمى . أقول : فليبيعوها بخمسة أمثال أو عشرة أمثال سعرها مادام ذلك مباحًا ومستباحًا . ولكن فليرحمونا من هذا الضجيج المفزع ، على الأقل فى الساعات المبكرة من الصباح ، والذى يصل إزعاجه إلينا ونحن نقطن فى الدور الثانى عشر من إحدى العمارات » .

(١) جريدة الأهرام : العدد ٤١٠٧٩ - الخميس ٢٧ / ٥ / ١٩٩٩ م - ص ١١ .

ب ـ الضوضاء الصادرة عن بائعى الفاكهة والخضراوات :

لقد ظهرت طائفة من الباعة يطوفون الشوارع فى بعض المناطق بسيارات نصف نقل ويعلنون عن بضاعتهم باستخدام مكبرات ذات أصوات عالية ، مثل : بائعى الموز والخضراوات . وغالبًا ماتكون فترات الظهيرة هى الأوقات المفضلة لمزاولة نشاطهم . وهى الفترات التى يعود فيها الموظفين والعمال والطلاب من أعمالهم ومدارسهم ، وهم يتطلعون إلى الراحة والهدوء والسكينة ، فتبدد أصوات هؤلاء الباعة آمالهم فى الخلود إلى الراحة .

ويعدّ هذا السلوك من هؤلاء الباعة مرفوضًا وغير حضارى . فهناك « سوق » فى كل حى أو منطقة يتم من خلاله بيع مثل هذه السلع ؛ كما توجد محلات ودكاكين تزاول هذه الأنشطة ، دون إحداث جلبة أو صياح أو ضوضاء .

ج ـ الضوضاء الصادرة عن طالبى « الروبابيكيا » :

طالبو « الروبابيكيا » هم فئة من الأشخاص ، تجوب الشوارع والحوارى طبقًا للأشياء القديمة أو التى تكون الأسر فى غير حاجة إليها ، وهم يستخدمون مكبرات الصوت للإعلان عن أنفسهم وطلبًا لتجارتهم ، فينادون « « روبابيكيا . . بيكيا» . أو ينادون بأصوات عالية وغليظة حتى يلفتوا انتباه الناس إليهم ، غير مبالين بتلك الضوضاء التى يحدثونها ، ويزعجون الناس بها .

وأذكر هنا ذلك الخبر الذى قرأته فى مجلة أكتوبر [1] ، ويقول : « أحدث إضافة للضوضاء فى العاصمة ، بدأت يوم الجمعة الماضى : بائع روبابيكيا يطوف شوارع مصر الجديدة بعربة (كارو) يجرها حمار . والبائع ينادى (بيكيا) من خلال مكبر صوت ! ، كأنما يتحدى قرارات محافظ القاهرة الأخيرة بحظر استعمال مكبرات الصوت فى المدارس ودور المناسبات والسرادقات ، وقصر استخدامها فى المساجد على الأذان فقط ، وبصوت منخفض » .

---

(١) مجلة أكتوبر – العدد ٦٧٦ – الأحد ٨ / ١٠ / ١٩٨٩ م – ص ٢٩ .

٤ ـ الضوضاء الصادرة عن المحلات والنوادى والمقاهى :

تمثل الضوضاء الصادرة عن المحلات التجارية والمقاهى والنوادى الليلية (الكازينوهات) ، إحدى نتائج الممارسات والسلوكيات الخاطئة التى يمارسها أصحاب ومديرو هذه المحلات والنوادى والعاملين بها ومرتادوها .

فمن الملاحظ أن أجهزة البث الإذاعى والمرئى أصبحت تنتشر فى المحلات التجارية وفى المقاهى ، وما يتبع ذلك من ممارسات رفع أصواتها إلى حد الإزعاج لجميع الناس .

كذلك نجد أن الممارسات التى تتم داخل الملاهى والنوادى الليلية ، تتمثل ـ للأسف ـ فى الطبل الزمر فى هذه الأماكن دون مراعاة لأية ظروف ، بالإضافة إلى تلك الأجهزة الحديثة والتى تضخم الأصوات ، مثل : (الساوند سيستم) . . وتلك الضجة التى تنتج عنها ، حيث أصبحت مصدر شكوى للعديد من الناس .

وأذكر هنا تلك الرسالة التى قرأتها فى جريدة الأهرام[1] ، حيث تقول صاحبة الرسالة : « المعمورة يا سيدى هى أجمل القرى السياحية التى بنيت فى مصر ، وإن كانت آفة الغابات الأسمنتية قد طالتها . . وهذا موضوع يطول شرحه ، ولكن ما أريد أن أتحدث عنه هو هذا النادى الليلى المقام وسط العمارات السكنية . والله لا يحكم على سعادتك ولا على مؤمن بقضاء ليلة واحدة فى رحاب هذا النادى الذى يستمر فى الطبل والزمر والنقر فى رؤوسنا من خلال أجهزة (الساوند سيستم) التى تضخم الصوت وتنشره ، مصاحبًا لأصوات بعض من يطلقون على أنفسهم مطربين . وكلما خيم الليل ازداد الصوت ويستمر الحال حتى الرابعة صباحًا . . ولا ينقذنا كل ليلة من هذا الدمار سوى الاتصال بنقطة المعمورة التى أصبحنا نشعر بالحرج من كثرة الاتصال برجالها . فلهم بالتأكيد مهام أخرى ، حيث إن المعمورة تنقلب إلى مسرح مفتوح لكل ما نتصور ابتداءً من فرملة السيارات على الطريقة الأمريكية فى عز الليل بطريقة يفزع لها النائم إلى (الكاسيت) العالى المنبعث من سيارات بعض الشباب والسير بها عكس الاتجاه .

---

(١) جريدة الأهرام : العدد ٤١١٧٣ - يوم الأحد ٢٩ / ٨ / ١٩٩٩ م ـ ص ١١ .

ناهيك عن لعب الكرة ابتداءً من الثانية صباحًا وما يصحبه من ألفاظ نابية يتبادلها الشباب فيما بينهم بأعلى الأصوات » .

انتهت الرسالة ، ولم ينته دويها ، وسوف يبقى مادام هناك شباب مستهتر ، ورجال لا يحسنون تقدير الأمور ، وما دام هناك مسئولون لا يضطلعون بواجباتهم تجاه من يتولون أمورهم .

٥ ـ الضوضاء الصادرة عن ممارسة العادات والتقاليد :

تعدّ ممارسة بعض الأفراد ـ فى مجتمعاتنا ـ للعادات والتقاليد الاجتماعية البالية ، التى لا هدف منها ولا فائدة أحد مصادر التلوث الضوضائى الذى نعانى منه جميعًا .

ومن هذه العادات والتقاليد الخاطئة ما يلى :

أ ـ إطلاق الأعيرة النارية فى المناسبات السعيدة كالأفراح ، وابتهاجًا بمقدم الأعياد ، أو فى المناسبات الدينية ؛ كثبوت رؤية هلال رمضان المعظم أو عند العودة من أداء فريضة الحج .

ب ـ دق الهون النحاسى ـ بجنون ـ فى مناسبة الاحتفال بمرور أسبوع على ميلاد طفل .

ج ـ استخدام المكبرات الصوتية ذات الأصوات العالية جدّا فى الأفراح التى تقام فى السرادقات المنصوبة أمام المنازل أو فى المآتم .

د ـ رفع أصوات أجهزة الراديو والتلفاز إلى الدرجة التى تسبب الأذى والضرر للجيران . وتمارس هذه العادات من بعض الأسر التى تفهم الحرية بمعنى خاطىء لا يتناسب مع ما تدعو إليه الأديان من ضرورة مراعاة الجار وحق الجوار .

هـ ـ إقامة حفلات أعياد الميلاد فى المنازل ، وما يصاحبها من دق وطبل وزمر يستمر لساعات طويلة ، بالإضافة إلى استخدام أجهزة (الاستريوهات) ذات الأصوات العالية والحادة بهدف إضفاء البهجة إلى الحفلة . ويضاف إلى ذلك اشتراك جميع

الحاضرين فى الغناء ـ بصوت عال ـ احتفالاً بالشخص صاحب مناسبة عيد الميلاد ، مما يعدّ إزعاجًا وإقلاقًا ، وخاصة فيما لو كان هناك مريضًا أو شخصًا من الذين ينشدون الراحة والهدوء .

وأذكر هنا تلك المقالة التى قرأتها فى جريدة الأهرام [1] ، حيث يقول كاتبها :

« يعدّ (القلق والتوتر) وما يترتب عنهما من أهم أمراض عصرنا الحديث ، وقد زحف إلى أغلب نفوس الرجال والنساء فى هذه الأيام نتيجة للتطورات الآلية والحياة الصاخبة بأصواتها المزعجة التى واكبت أسلوب ووسائل المعيشة الحديثة فى أماكن العمل أو دور السكن ، والتى لم يتعرض لها آباؤنا وأجدادنا من قبل . لهذا أصبح التردد المنتظم على الحدائق العامة والنوادى الرياضية ـ حيث يمكن التمتع بالهدوء والسكينة والاسترخاء ـ من الوصفات الطيبة الناجحة التى ينصح بها الأطباء والإخصائيون العالميون للتقليل من الآثار الناجمة عن ذلك المرض العصرى .

لقد كنت شخصيًا من المصريين السعداء كعضو فى نادى الجزيرة منذ سنوات عديدة لأجد فى ملاعبه وقاعاته الدواء الناجح من ذلك القلق والتوتر ، ثم شاءت ظروف الحياة أن أبتعد عنه لسنوات كثيرة بحكم عملى الجديد ببريطانيا ، إلا أننى وجدت نفس مرض العصر قد زحف لنفوس أغلب البريطانيين ، وأنهم يواجهونه بشكل جدى بنفس الدواء ، وهو التردد المنتظم على الحدائق العامة والنوادى الرياضية ، ليتمتعوا بالهدوء والسكينة لأطول فترة ممكنة لتعينهم على مواجهة الحياة الصاخبة لهذا العصر الحديث .

ومنذ أسبوعين حضرت من عملى ببريطانيا لأتمتع بجمال القاهرة العزيزة وشمسها الدافئة خلال أيام الشتاء . وكعادتى أسرعت خطاى بشوق بالغ للتوجه إلى جنتى الخضراء الغائبة عنى (نادى الجزيرة الرياضى) ، ولكن بمجرد أن عبرت بوابة النادى فوجئت بأصوات صاخبة تصدر عن خيمة لمسرح أقيم على أحد أراضيه الخضراء مجهزة

(١) جريدة الأهرام : العدد ٤١٣٤٧ - السبت ١٩ / ٢ / ٢٠٠٠ م .

بميكروفونات عالية تزعج من حولها حتى الساعة الثانية أو الثالثة صباحًا . . ثم وجدت فرحًا آخر مزودًا بميكرفونات عالية تنافس الميكروفونات الأولى أقيم على ملعب آخر من ملاعب النادى الخضراء .

وبعد شهر رمضان ، أقيم مسرح ثالث بميكروفونات أخرى لأغنيات غربية صاخبة تغطى فترة الظهيرة حتى غروب الشمس . أين ذلك الهدوء والسكينة التى كانت تتمتع بها أراضى وقاعات ذلك النادى الرياضى ؟ !

وللأسف علمت من بعض الزملاء أن هذه الظاهرة المرضية [1] زحفت إلى نواد رياضية أخرى بالقاهرة والجيزة .

لهذا أطالب الأخ الفاضل وزير الشباب والرياضة ، ونحن نسعى لدخول الألفية الثالثة بخطى سريعة مع باقى الشعوب المتحضرة فى العالم ، أن يعمل بحكم مسئوليته على إعادة الهدوء والسكينة للنوادى الرياضية ، بما فى ذلك نادى الجزيرة الرياضى ، وحصر اهتمامها للهدف الذى أنشئت من أجله ، مع تشجيع الجهود للنهوض بمستواها الرياضى .

كما يجب ألا يسمح بأن تتحول ملاعب تلك النوادى ـ ولو لفترات محدودة ـ إلى ما كنا نسمع عنه بمسارح وملاهى روض الفرج القديمة .

ولندرك جميعًا أننا بذلك نشارك فى توفير الدواء الناجح لمرض العصر الحديث : (القلق والتوتر) الذى أصبنا به جميعًا ، والناجم عن الضوضاء والضجيج » .

* * *

(١) هذه الظاهرة المرضية هى الاعتداء على حرمة الهدوء والسكينة .

الفصل السادس

« مشكلة التلوث الضوضائى .. فى مصر »

« تعود أسباب مشكلة التلوث الضوضائى فى مصر إلى قصور فى دور الدولة والأسرة والفرد فى المجتمع المصرى تجاه الإنسان نفسه ، وتجاه بيئته . ويمكن حصر هذه الأسباب فيما يلى : أسباب عامة ترجع إلى الدولة ، وأسباب ترجع إلى الأسر ، وأسباب ترجع إلى الأفراد ».

المؤلف

obeikandl.com

obeikandl.com

الحاجة إلى التقنية الحديثة :

لقد ازدادت أهمية التصنيع (الصناعة الحديثة)، وأصبحت هى الطريق المضمون والصحيح لتحقيق مستوى معيشى واجتماعى يليق بشعوب دول العالم الثالث (الدول النامية) ، وذلك فى ضوء تراجع معدلات النمو والازدهار فى قطاع الزراعة بصفة خاصة[1]، فى الوقت الذى تتزايد فيه أعداد السكان فى تلك الدول زيادة مضطردة فاقت كل التوقعات .

ويمكن القول بأن « التصنيع » أصبح السبيل المقترح والذى يمكن أن تنتهجه الدول النامية ـ ومنها مصر بطبيعة الحال ـ لرفع مستوى المعيشة بها ، وذلك عن طريق نقل المناسب والملائم من تقنيات الدول الصناعية المتقدمة . وفى ذات الوقت ، العمل على تطويع موارد الدول النامية بما يحقق لها وجود قاعدة إنتاجية مناسبة ـ على الرغم من محليتها ـ يمكنها أن تمتص أكبر قدر من العمالة ، مما يخفف أعباء كثيرة ـ اقتصادية واجتماعية ـ عن كاهل هذه الدول .

وترجع أهمية مشكلة التلوث البيئى فى الدول النامية . ومنها مصر ـ إلى أنها لم تعدّ تقتصر على العلوم الطبيعية فقط فى تحليل الظواهر البيئية ، وإنما تجاوزتها إلى أخذ أبعاد اقتصادية وتمويلية واجتماعية . وذلك لأن عناصر التكاليف للخسائر فى الموارد الطبيعية الناجمة عن النشاط الصناعى أصبحت محل اعتبار ؛ وخاصة بعد ما أوضحت

(١) بسبب الجفاف ، والأحوال المناخية السيئة ، وزحف العمران على الأراضى الزراعية .

الدراسات العديدة حجم تلك الخسائر ، وبعد ما تنامى الاهتمام الدولى والعالمى بالبيئة .

وأصبح من المؤكد أن مشكلة التلوث الضوضائى فى الدول النامية ؛ ومنها مصر ترجع إلى ضعف التمويل اللازم للقيام ببرامج حماية البيئة . وبالتالى ، فإن مشاكل التلوث بتلك الدول تمثل مشكلة ذات اتجاهين :

الاتجاه الأول : الأضرار التى يحدثها التلوث من دمار للبيئة الطبيعية والآثار الضارة بصحة الإنسان والكائنات الحية الموجودة فى البيئة الطبيعية بوجه عام (لقد تعرضنا لتلك الأضرار بالتفصيل فى الفصل السادس) .

الاتجاه الثانى : قصور الموارد المالية بتلك الدول عن القيام ببرامج حماية البيئة التى تدرأ عنها أخطار التلوث المذكورة سابقًا .

ولقد أدت التقنية الحديثة إلى إيجاد أكثر من مصدر ـ لم يكن موجودًا من قبل ـ يسبب حدوث الضوضاء وبدرجات عالية . ومن ذلك الضوضاء والأصوات العالية التى تصاحب تشغيل التقنيات الحديثة فى مختلف المجالات والأنشطة .

ويعدّ مستوى النشاط الاقتصادى بالبلدان النامية ـ ومنها مصر ـ منخفضًا . ومن ثمّ تلجأ حكومات هذه الدول إلى ضخ المزيد من الاستثمارات بهدف تحقيق مزيد من النمو الاقتصادى . ولكى تحقق هذا الهدف فإنها تستورد أنماطًا من التقنيات الغربية ، والتى يترتب عليها مزيد من التلوث . ويؤدى هذا التلوث إلى مزيد من التكاليف الاقتصادية والاجتماعية المطلوبة ، واللازم تدبيرها لمواجهة ذلك التلوث .

مشكلة التلوث الضوضائى فى مصر :

يعدّ التلوث الضوضائى إحدى المشكلات الحديثة التى تواجه المجتمعات، وبخاصة مجتمعات العالم الثالث. وتتمثل مشكلة التلوث الضوضائى فى كونها أحد الآثار الناجمة عن استخدام التقنيات الحديثة، والتى أصبحت جزءًا من حياتنا اليومية.

ولذلك نقول : إن الضوضاء تمثل أحد التحديات الصعبة التى تواجه الإنسان مع نهاية القرن العشرين ، وبداية القرن الحادى والعشرين والألفية الثالثة بعد الميلاد .

أسباب مشكلة التلوث الضوضائى فى مصر :

تعود أسباب مشكلة التلوث الضوضائى فى مصر إلى قصور فى دور الدولة والأسرة والفرد فى المجتمع المصرى تجاه الإنسان نفسه ، وتجاه بيئته .

ويمكن حصر هذه الأسباب فيما يلى :

- أسبا ب عامة ترجع إلى الدولة ومؤسساتها .
- أسباب ترجع إلى الأسر .
- اسباب ترجع إلى الأفراد .

أولاً : أسباب عامة ترجع إلى الدولة ومؤسساتها :

مما لا شك فيه أن الضوضاء التى زادت حدتها، وأصبحت تسبب الأذى والضرر للإنسان يمكن اعتبارها إحدى النتائج السيئة للممارسات الخاطئة والسلوكيات الخطيرة التى تمارسها الدولة وبعض مؤسساتها فى عصرنا الحديث .

ويمكن حصر بعض هذه السلوكيات والممارسات على النحو التالى :

١ـ عدم وجود خريطة صناعية بمصر ، تحدد الأماكن المناسبة لكل صناعة ، تجنبًا لأخطارها المحتملة الناتجة عن الأصوات الصاخبة الصادرة عنها فى أثناء تشغيل الماكينات والآلات . ويرجع ذلك إلى الأساليب الخاطئة ، والتى تترك للدوائر الصناعية حرية اختيار ما يحلو لها من أماكن فى غياب التخطيط العلمى السليم المدروس والبعيد المدى .

٢ ـ غياب التخطيط العمرانى السليم بمعظم المدن ممثلاً فى اختلال التنسيق بين التوطن السكانى ، والتوسع الصناعى . حيث أدى السماح بتراخيص البناء فى مناطق

قريبة وممتدة فى اتجاه المصانع ، مع عدم تحديد كردونات لهذه المدن وامتدادها حول هذه المصانع . . أدى ذلك إلى تفاقم مشاكل التلوث البيئى بتلك المناطق ذات الكثافة السكانية المرتفعة وغير المنظمة .

٣ـ عدم اقتصار التلوث الضوضائى على الأصوات التى تنطلق من المصانع نتيجة العمليات الإنتاجية فقط ، بل يمتد ليشمل الأصوات الصادرة عن وحدات توليد الطاقة المرتبطة بها أو التى تغذى المناطق الصناعية . وكذلك وحدات معالجة المياه مما يؤدى إلى تفاقم هذه المشكلة .

٤ـ أدى الاعتقاد السائد بأن تمويل برامج حماية البيئة سيكون على حساب برامج التنمية الاقتصادية فى ظل محدودية الموارد ، والذى أدى إلى تجاهل الاعتبارات البيئية عند تخطيط برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

٥ـ انتشار ورش تصليح السيارات ، وورش السمكرة والدوكو فى الشوارع المكتظة بالمنازل ، وما تسببه من إزعاج وإقلاق للراحة . ناهيك عن المصانع الكبيرة ، والتى يصدر عنها ضجيج فى الأحياء السكنية المقامة فيها أو بالقرب منها .

ثانيًا : أسباب ترجع إلى الأسر :

من المؤكد أن السلوكيات الخاطئة التى تصدر عن بعض الأسر ، تسهم بطريقة مباشرة ومؤثرة فى إحداث الضوضاء الصاخبة والأصوات العالية التى تعكر صفو الهدوء الذى ننشده جميعًا .

ومن هذه السلوكيات والممارسات ما يأتى :

١ ـ ممارسة بعض الأسر للعادات والتقاليد البالية التى لا تفيد ولكنها تضر ، مثل : دق الهون النحاسى بجنون فى مناسبة الاحتفال بمرور أسبوع على ميلاد طفل . وكذلك إطلاق الأعيرة النارية فى المناسبات السعيدة والأفراح .

٢ ـ دأب بعض الأسر على إقامة السرادقات فى المآتم والأفراح ، واستخدام مكبرات الصوت الضخمة ؛ للتعبير عن سعادتهم بالأغانى والموسيقى الصاخبة .

٣ ـ قيام الأسر بشراء اللعَب ـ التى تصدر عنها أصوات عالية ـ لأطفالها ، مما يجعل الطفل يشارك ـ دون إرادته وبلا وعى ـ فى إحداث الضوضاء .

ومن الآثار السلبية لذلك ، نشأته على هذا النمط السلوكى . مع العلم بأن «اللّعَبْ» للأطفال تمثل أهمية قصوى ، وتترك أثرًا فى شخصياتهم وسلوكياتهم .

ثالثًا : أسباب ترجع إلى الأفراد :

من الممارسات الخاطئة للأفراد ، والتى تسهم فى نشر الضوضاء وزيادة حدتها، ما يلى :

١ ـ سوء استخدام أجهزة التنبيه الموجودة فى السيارات ، وخاصة بالقرب من المدارس والمستشفيات .

٢ ـ استخدام « كاسيت » السيارة بصورة خاطئة وبطريقة مثيرة ، خاصة من الشباب الذين يرفعون صوت « الكاسيت » بدرجة تؤذى المرضى والأصحاء ، على حدٍ سواء .

٣ ـ لعب الكرة فى الشوارع والطرقات ، وما يصاحبه من صراخ الأطفال والشباب .

٤ ـ صياح الباعة الجائلين ، والذين يعلنون عن سلعهم بمختلف الطرق وشتى الوسائل ، مثل : النقر على أسطوانات الغاز ، أو استخدام مكبرات الصوت لجذب الانتباه إلى ما يبيعونه .

٥ ـ انتشار أجهزة البث الإذاعى والمرئى بأحجامها المختلفة . . فى المنازل والمقاهى العامة والمحلات التجارية ، وما يتبع ذلك من رفع صوتها إلى حد الإزعاج .

* * *