

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

1. مقدمة

الحمد لله رب العالمين الذى جعل العاقبة للمتقين والخزى والخسران للفسقة والظالمين. والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين ، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه والتابعين وتابع التابعين بإحسان إلى يوم الدين. الحمد لله نقولها خالصة فى الأولى، ونسأل الله الكريم أن يلهمنا إياها فى الآخرة، وألا نغادر هذه الدنيا إلا بشهادة ألا إله إلا الله محمد رسول الله، صلى الله عليه وسلم.

ويعد فىأتى التلوث بأنواعه، وقضايا البيئة فى مقدمة قائمة المشاكل والتحديات التى تواجه حضارة البشرية فى العصر الحاضر؛ لأن تلوث البيئة يمس كل مقومات الحياة، ويهدد الكائنات الحية بما فيها الإنسان الذى يقيم بيديه المشروعات الصناعية والعمرائية العملاقة؛ طمعا فى الكسب العاجل والثراء السريع والترف الزائد، دون التفكير (الكافى) فيما تفرزه تلك الأنشطة من آثار ونواتج ومخلفات مركزة وذات خطورة على صحة الإنسان ومستقبله، وعلى كل الكائنات الحية التى يستفيد منها الإنسان ويعيش عليها، فيبدو الإنسان وكأنه قد ضل الطريق إلى غايته، حيث السعادة الحقيقية. وليس كل ما يلمع ذهباً، ولا علاقة بين الحداثة والسمو وطيب الجودة.

ويأتى هذا الكتاب - عن الهندسة البيئية مع التركيز على قضايا التلوث وخصوصاً تلوث الهواء - ضمن الجهود الرامية إلى نشر الوعى البيئى، وتدعيم المكتبة العربية، وإلقاء الضوء على أبعاد القضايا البيئية ومحاور الحلول الممكنة. وفى أكثر من موضع نثبت بالتحليل المبسط والبراهين العلمية الميسرة، أن مكافحة التلوث مسألة ميسورة المعالجة - بفضل الله - بالنسبة للعقلاء إن خلصت النوايا وصدق العزم، وهى فى نفس الوقت فى غاية الصعوبة بالنسبة للحمقى والجهلاء. وفى مواضع عديدة نركز على الجوانب الفكرية

والأخلاقية والسلوكية للمشاكل، ففيها تكمن الجذور العميقة التي يلزم الوصول إليها لحسن المعالجة.

وقد روعى فى أسلوب هذا الكتاب تبسيط عرض الموضوع ؛ ليتيسر استيعابه؛ لأن الهدف هو نشر الوعي البيئى بين مختلف فئات البشر. ولذلك لن نتمعق فى تفاصيل الجوانب الفنية (التخصصية)؛ لأن الحل العقلى المبسط يجب أن يسبق المعالجات الفنية. ومعظم المشاكل التى نعانيها سببها هو طغيان التفكير الميكانيكى الذى يحل المشكلة بمشاكل بدون التفكير فى البدائل الأيسر! لذلك تعقدت الحياة ولا تزال تعقد والإنسان يجرى ويلهث وراء الكسب العاجل، دون أن يراجع نفسه، أو يتأمل غايته.

وسنستخدم المصطلحات الشائعة، والأمثلة الواضحة، والشواهد التى يتعرف بها الإنسان العادى على وجود التلوث ومصادره وشدته وخطورته، وكيفية تفاديه، دون الحاجة لقياسات فنية، أو استخدام أجهزة المتخصصين، إلا فى الحالات الدقيقة والجوانب الخفية. وبزيادة الوعي سينشأ رأى عام يضغط على مسببى التلوث ويحاصرهم مما يضطرهم لتحسين موقفهم وصورتهم، وليخرجوا من حالة التراخى التى تحتمى بعدم إمام الناس بحجم التلوث وشدته مخاطره وأسبابه.

ونظرا لتشعب قضية تلوث البيئة فسوف نعرضها عرضا موجزا فى البداية ثم نركز على تلوث الهواء بعد ذلك. فبعد هذه المقدمة نبدأ فى تناول مشكلة تلوث البيئة عموما، وبعد ذلك نتناول مختلف جوانب قضية تلوث الهواء. ونظرا لكثرة مصادر تلوث الهواء فإننا سنذكر معظمها بإيجاز ثم نفضل بعضها، كالتدخين، وعادم السيارات والمدخن، وحرق النفايات؛ لأنها شائعة فى المناطق الأقل وعياً، وأيضاً صناعة الأسمنت باعتبارها مشكلة حادة فى جنوب القاهرة وفى الإسكندرية وأسيوط. وأيضاً ستعرض بإيجاز لبعض أقسام التلوث المتداخلة مع تلوث الهواء، مثل التلوث الصوتى (السمعى) والإشعاعى.

يأتى الكتاب فى سبعة فصول - بعد هذه المقدمة - لتغطى حجم ومخاطر قضايا التلوث بأنواعه المختلفة، والتركيز على الهواء وأهميته، ملوثات الهواء، إنتشار ملوثات الهواء،

ووسائل السيطرة على ملوثات الهواء، ثم كيفية تحسين جودة الهواء. وكل فصل أتبع بمجموعة أسئلة تلزم للمراجعة إذا استخدم الكتاب كمرجع دراسي في المرحلة الجامعية. هذا ومن الجحود أن نتكلم عن البيئة دون تمجيد خالقها ومبدعها جل شأنه وتقدسست أسماؤه تباركت آلاؤه. ولذلك ففي العديد من المواضع وجبت الإشارة إلى بعض نعم الله وآثار رحمته من خلال العرض العلمي والآيات والإشارات النورانية الهادية، المتعلقة بالموضوع، وقد تم تثقيف اللفظ الكريم والآية الكريمة؛ لبيان فضلها فوق سائر الكلام، والتنبيه إلى تمجيد العلم للعلام، واهب النعم، عظيم الكرم، سبحانه وتعالى عما يصفون.

اللهم إنى أسألك أن تقبل هذا العمل باعتبارة غيرة على بديع صنعك وشكرا لأنعمك.

سبحانك اللهم وبحمد، أشهد ألا إله إلا أنت، أستغفرك وأتوب إليك.

هانى عبد الرحمن

حلوان فى رجب 1419هـ