الباب الثاني

مسئولية الفرد والمجتمع تجاه البيئة

الفصل الأول

مسئوليات بيئية للفرد والمجتمع

- مسئوليات تجاه ملوثات شائعة
- مسئوليات الهيئات البيئية
- مسئوليات الإدارات البيئية
- مسئوليات البحث العلمي
- مسئوليات التثقيف البيئي
- مسئوليات وواجبات بيئية للفرد
- تضافر الجهود مسئولية مشتركة

الباب الثاني
مسئولية الفرد والمجتمع تجاه البيئة

الفصل الأول
مسئوليات بيئية للفرد والمجتمع

يتضمن هذا الفصل: مسئوليات تجاه ملوثات بيئية شائعة: "أشعة الهاتف الجوال، عوادم المركبات، السحب السوداء، النفايات الصلبة، مياه صرف المستشفيات، فيروس شلل الأطفال، طفيل الملاريا"، التلوث البصري، مسئوليات الهيئات والإدارات البيئية، مسئوليات البحث العلمي، مسئوليات التثقيف البيئي، مسئوليات وواجبات بيئية للفرد، تضافر الجهود مسئولية مشتركة.

لقد أنعم الله على الإنسان بكل شيء، من خلال خلقه عز وجل لكوكب الأرض لكي يعيش فيه الإنسان ويعمّره ويحافظ عليه، ولابد له إذن أن يبذل كل جهده في سبيل إدامته طبيعياً وعدم هدمه أو إهماله. ونظراً لتزايد عدد السكان الكبير، وتطور قدرات الإنسان على إحداث تغيير واسع وشامل في الطبيعة بمساعدة الآليات الجبارة التي يديرها ويسيطر عليها، بدأت عناصر الطبيعة الأساسية من ماء وهواء وأرض في التعرض للدمار والاستنزاف والتلف، وأخذت قدرتها على الاستمرار في العطاء تقل تدريجياً، بل إنها بدأت في فقد قدرتها على التجديد أو إعادة بناء نفسها مجدداً.

وقد تنبه علماء العالم إلى هذا الخطر المحدق بالبيئة وعناصرها، فكان المؤتمر العالمي للأمم المتحدة بستوكهولم العام ١٩٧٢ حول البيئة البشرية، وتتالت مؤتمرات الأمم المتحدة العالمية

في مطلع كل عقد، بنيروبي ثم ريو دي جانيرو ثم جوهانسبرغ. وفي كل مرة تخرج توصيات وقرارات واتفاقات متنوعة تهدف في مجملها إلى حماية البيئة والمحافظة عليها.

وقد بادر الاتحاد الدولي لصون الطبيعة والموارد الطبيعية إلى إجراء دراسة شاملة لتحديد حجم مشكلة تلوث البيئة وهدر مواردها الطبيعية، وذلك بالتعاون مع مؤسسات دولية معنية بشئون المحافظة على البيئة مثل منظمة الأغذية والزراعة، واليونسكو، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. وجنّد لهذه الدراسة آلاف العلماء من معظم أنحاء العالم عملوا لمدة أربع سنوات، وخرجوا بعد جهد منظّم بإعلان يوم ٦ مارس ١٩٨٠، يوم الاستراتيجية العالمية للمحافظة على البيئة. وتم تبني هذا الإعلان في أكثر من ثلاثين دولة من دول العالم.

وقد أوصى إعلان الاستراتيجية العالمية أن تقوم كل دولة بإعداد استراتيجية وطنية لحماية البيئة خاصة بما تتناسب مع مشكلاتها وظروفها معتمدة في ذلك على ما جاءت به. وتهدف هذه الاستراتيجية إلى المحافظة على التوازن البيئي المستمر لعناصر البيئة الرئيسة بما يضمن رخاء ورفاهية المواطنين في الحاضر والمستقبل، كما تهدف إلى وضع خطة عملية لتحقيق التنمية السليمة في بلدانها وصيانتها والعمل على استمراريتها، عن طريق الإسهام المباشر في مسيرة التخطيط الاقتصادي الوطني وتوفير الإشراف المباشر عليها من خلال كافة قطاعات الحكومة المؤثرة في عملية استخدام الموارد الطبيعية وإدارتها.

وعلى المجتمع دوماً بعناصره المختلفة، شاملة صناع القرار، دفع عمليات التنمية والتطوير، إلا أنه قد انتهى الوقت الذي كان يقاس فيه نجاح التنمية بنمو نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي، واتخذت التنمية مدلولاً أكثر شمولاً وواقعية، شمل التحسين المستمر في نوعية الحياة، والقضاء على الفقر والمشاركة في مكاسب التنمية.

وقد أظهر هذا التقدم مقدار ما سيستفيده الإنسان من إدخال الاعتبارات البيئية في التنمية التي ستغطي له مجالات كثيرة، بما تشتمل عليه من بدائل متعددة في الإنتاج والاستهلاك وفي التكنولوجيا وأنماط استغلال التربة، وفي تصميم المصانع وتخطيطها، كما أنها تشمل تطوير المجتمعات البشرية واستخدام ما يمكن أن يؤدي إلى رفع المستويات المعيشية على أسس بيئية سليمة. وهذا بدوره ما شجع البحث عن حلول للمشكلات العامة للبيئة ضمن نهج طويل

المدى يضمن في الوقت نفسه استمرار التنمية في المستقبل، فكانت هذه الاستراتيجية العالمية التي تمثل الصيغة لحماية البيئة في تلك البلدان، والتي تضم العديد من الأسس والمعايير التي ترتكز عليها خطة حماية وصيانة الموارد الطبيعية المتاحة في تلك البلدان، إذ تم جمع وتحليل المعلومات الاجتماعية والاقتصادية الرئيسة التي لها علاقة بالتأثير على البيئة والتنمية، واشتملت الخطة وجوب توحيد قوانين حماية البيئة المعمول بها حالياً وإحلال تشريع موحد لحماية البيئة محلها كلٌ حسب البلد الذي هو فيه.

إضافة إلى ذلك، فقد تضمنت هذه الوثيقة تحديث المعلومات المتعلقة بالموارد الطبيعية المتوفرة في تلك البلدان وتحليل قطاعاتها الرئيسة، وتقييم العوائق التي تعترض استخدامها بصورة مثلى، كما تضمنت اتخاذ الإجراءات ووضع التوصيات اللازمة لكل قطاع والتي تمنع تدهور موارده واستنزافها. وتناولت أيضاً تقييم التغييرات الهيكلية المطلوبة في العلاقات الحالية بين القطاعات والمؤسسات المتعددة من أجل دعم توجه متكامل للتنمية، مع تحديد مجموعة مشاريع لها أولوية التنفيذ متضمنة جدولاً تنفيذياً زمنياً، بالإضافة إلى الصلاحيات والمسئوليات والتكليف المتعلق بهذه المشاريع، وذلك لتعزيز الاستراتيجية الوطنية ودعمها في تلك البلدان.

وحتى تكون هذه الاستراتيجية وثيقة مفيدة لتخطيط السياسات البيئية وتنفيذها، فإنها تقترح إيجاد هيكل مؤسسي يعكس كافة القضايا والأولويات القطاعية ذات التأثير على البيئة والتنمية في تلك البلدان، الأمر الذي أدى إلى مشاركة الوزارات والدوائر الرسمية وغير الرسمية المعنية بشئون البيئة في إعداد هذه الاستراتيجية مشاركة فعالة، مما سيسهل في المستقبل العمل بالتوصيات النهائية التي جاءت بها هذه الاستراتيجية ووضعها موضع التنفيذ دون حدوث صراعات بين القطاعات المختلفة، وبحيث تكون هذه التوصيات مقبولة لدى جميع المؤسسات في بلدانها.

وقد أظهرت هذه الوثيقة بوضوح تام، كيف يمكن أن تسهم صيانة الموارد الطبيعية والمحافظة عليها في تحقيق أهداف التنمية التي يتطلع إليها العالم، على اعتبار أنها وسيلة رئيسة لتحقيق صيانة الموارد الطبيعية، عن طريق إدخال الاعتبارات البيئية في خطط التنمية. والأهم

من ذلك كله، أن من شأن هذه الاستراتيجية أن تحدث تغييراً مهمّاً في موقف الإنسان في بلاده تجاه بيئته، لما ستوفره من فرص تأمين مقومات حياة أفضل له ولأبنائه وللأجيال القادمة من بعده، من خلال إطلاعه على أهمية المحافظة على الموارد الطبيعية المتوفرة في بلده وكيفية التعامل السليم الواعي معها ومشاركته الفعالة في حمايتها، والمساهمة في منع هدرها.

وأخذت هذه الدائرة منذ ذلك التاريخ في العمل على إعداد استراتيجيات وطنية لحماية البيئة من خلال البرامج التنفيذية، وضمن المعطيات الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية السائدة. وتعد هذه الاستراتيجية واحدة من أوائل الاستراتيجيات التي يتم اعدادها بين دول العالم والتي توفر للجميع بيئة نظيفة وسليمة، وموارد طبيعية دائمة الرفد والعطاء لأبناء هذا الجيل والأجيال القادمة.

وفي كل بلد من هذه البلدان شُكّلت لجان أخذت في عين الاعتبار تصنيف الموارد الطبيعية المتوفرة في بلدانها حسب أهميتها من أجل إعطائها الأولوية في الحماية. ويعد تأمين الأسس الطبيعية للحياة الإنسانية عبر صيانة البيئة والوقاية ضد الأخطار البيئية في الميادين البيئية والاقتصادية والاجتماعية، يعد في وقتنا الحاضر من أهم الأسس لإدامة الحياة للجيل الحالي وللأجيال القادمة[1].

١. مسئوليات تجاه ملوثات شائعة

تواجه حماية البيئة في عديد من الدول العربية عدداً كبيراً من التحديات في مجالات التشريعات والأطر التنظيمية، وإدارة النفايات بكافة أشكالها، وتلوث الماء والهواء، ومكافحة التصحر، والمحميات الطبيعية واستخدامات الأراضي. ولا يعد الاهتمام بالبيئة في جوهره ترفاً فكرياً أو سياسياً، وإنما هو ضرورة ملحة تفرضها المخاطر المتزايدة عالمياً ومحلياً نتيجة اختلال التوازنات البيئية وتردي نوعية الهواء والماء والتربة والأغذية، وهو ما يهدد شروط البقاء الإنساني نفسه ومستقبل الأجيال القادمة.

---

[1] التلوث البيئي في الوطن العربي.. واقعه وحلول معالجته، مرجع سابق، ص٦٨٨-٦٩١، بتصرف وزيادة.

كما لا يعد نهج احترام البيئة في إطار تنمية نظيفة، نقيضاً للتصنيع أو التكنولوجيا الحديثة أو الاستجابة لمتطلبات النمو الاقتصادي، ولكن على القطاعات الإنتاجية أن تتأقلم مع المتطلبات البيئية حتى يفرض الاقتصاد البيئي نمطاً مغايراً من الإنتاج والاستهلاك وظروف العيش ويوفر منتجاً أفضل وأنظف وليس فقط منتجاً أكثر. وقد أضحت المسألة البيئية أمراً ذا أولوية مطلقة لارتباطها بمختلف المسائل التنموية الأخرى الديمغرافية والصحية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية وتأثيرها على نوعية الحياة وظروف عيش المواطن.

وفيما يلي نماذج من مسئوليات للفرد والمجتمع تجاه ملوثات بيئية عامة:

١. ١. أشعة الهاتف الجوال

سبق في الفصل الأول من الباب الأول التعرض باختصار للهاتف الجوال "الخلوي" واحتمالات تلوث الهواء بالموجات الكهرومغناطيسية الضارة بسببه، وسوف يتم الحديث عن أبعاد استخدامه وتداعياتها في الفصل الأول من الباب الثالث. ومعروف أن المحطات القاعدية لذلك الهاتف تُقام في المدن عادة فوق أسطح المنازل، حيث أن المحطة الواحدة قادرة على تغطية الإرسال والاستقبال في محيط دائرة نصف قطرها بضعة كيلومترات.

وقد نصح المكتب الصحي التابع للحكومة البريطانية منذ بضعة سنوات بضرورة وقف استخدام الهاتف الجوال للأطفال وحتى سن ١٦ عاماً، حيث يكون جهازهم العصبي في هذه المرحلة في مراحل تكوينه[1]. كما قامت الحكومة الألمانية مؤخراً بمنع استخدام ذلك الهاتف في المدارس الابتدائية نظراً لأن الأطفال هم الأكثر عرضة لأمراض الجهاز العصبي وخلل وظائف المخ.

إلا إنه في ألمانيا دلت نتائج أكثر من ٥٠ دراسة أجريت ضمن برنامج أبحاث اتصالات الهواتف المحمولة هناك في الفترة ما بين عامي ٢٠٠٢ و٢٠٠٨ على عدم وجود أي دليل

[1] التلوث الكهرومغناطيسي ومخاطره. موقع بيئتي، بتصرف.

حتى الآن على أن الهواتف الجوالة وأبراج الارسال تشكل مخاطر صحية في النطاق المسموح به للإشعاع الكهرومغناطيسي، كما أعلن بذلك وزير البيئة الألماني "سيغمار غابريل"[1].

ومن منطلق الحفاظ على صحة مستخدمي الهاتف الجوال، يجدر الدعوة إلى مايلي:

. تبني الدول العربية لمشروع بحثي لدراسة الآثار الصحية للمجالات الكهرومغناطيسية عموماً، ولمجال الترددات الراديوية على وجه الخصوص.

. وضع قانون يتضمن تحقيق أقصى حماية ممكنة للسكان وقدراً من العقوبات للمخالفين.

. إعادة النظر في حدود معايير الأمان المتبعة، واتخاذ إجراءات وقائية لتوفير الحماية من المخاطر المحتملة نتيجة التعرض للمجالات الكهرومغناطيسية. ويشار هنا إلى أن العديد من دول العالم لا تكتفي بمتطلبات الأمان التي أقرتها اللجنة الدولية للحماية من إشعاع الجوال، فمثلاً الكود الإنجليزي لا يكتفي بتلك المتطلبات بل يتخذ إجراءات وقائية إضافية، ويعتمد على دراسات مستمرة للوصول إلى معايير أكثر أماناً وتكاملاً. ونجد في نفس الوقت أن الحد الأقصى المسموح به في بعض دول شرق أوروبا هو ٠,٠١ ملليوات لكل سنتيمتر مربع، وهو يقل ٤٠ مرة عن الحد المسموح به في مصر مثلاً "٠,٤ ملليوات لكل سنتيمتر مربع"، كذلك فإن الحد الأقصى المسموح به في نيوزيلندا واستراليا هو في حدود ٠,٢ ملليوات لكل سنتيمتر مربع.

. الالتزام الجاد بالاشتراطات البيئية الخاصة ببناء وتركيب محطات الهاتف الجوال. وتشمل تلك الاشتراطات مايلي:

- أن يكون ارتفاع المبني المراد إقامة المحطة فوق سطحه في حدود ١٥-٥٠ متراً.
- أن يكون ارتفاع الهوائي أعلى من المباني المجاورة في دائرة نصف قطرها ١٠ أمتار.
- أن يكون سطح المبني الذي يتم تركيب الهوائي فوقه من الخرسانة المسلحة.
- لا يسمح بوضع أكثر من هوائي مرسِل على نفس الصاري.

---

[1] لا مخاطر صحية للهواتف المحمولة: دراسة ألمانية. موقع القدس، بتصرف.

- لا تقل المسافة بين أي محطتين على سطح نفس المبني عن ١٢ متراً.

- لا يسمح بتركيب الهوائي فوق أسطح المباني المستقلة بالكامل كالمستشفيات.

- عدم توجيه الهوائيات في اتجاه أبنية مدارس الأطفال.

- أن يتم وضع حواجز غير معدنية من جميع الاتجاهات.

- إلزام الشركات بالمواصفات الخاصة بالإشعاع، طبقاً لما أصدرته جمعية مهندسي الكهرباء والإلكترونيات الأمريكية والمعهد القومي الأمريكي للمعايرة، والتي تنص على أن الحد الأقصى لكثافة القدرة يجب أن لا يتجاوز ٠,٤ ملليوات لكل سنتيمتر مربع.

كما تبدو للنقاط التالية أهمية في الحد من الآثار الضارة المحتملة للهاتف الجوال:

. عدم استخدام الجوال إلا في حالة الضرورة القصوى.

. عند استخدام الجوال يستخدم لأقصر فترة زمنية ممكنة لا تتعدى دقيقتين.

. يجب غلق الجوال إذا كان في حجرة النوم.

. حظر استخدام الأطفال للهاتف الجوال ومنع استخدامه للسن الأقل من ١٦ عاماً.

. مراعاة تأثر الحوامل أيضاً لأنهن من أكثر الفئات تأثراً بإشعاع الجوال وقواعده.

. اتباع مبدأ الوقاية خير من العلاج في تحديد حد الأمان الذي تقام على أساسه محطات الجوال.

. إجراء مزيد من الدراسات لتوحيد حدود الأمان والاشتراطات اللازمة لإقامة محطات الجوال، واتباع سياسة الفحص الدوري لتلك المحطات.

. إبعاد محطات الهاتف الجوال عن المناطق الآهلة بالسكان بمسافة لا تقل عن ٣٠٠ متر، كذلك عن المدارس ورياض الأطفال وعدم توجيهها إلى تلك الأماكن.

. استخدام الأبراج المستقلة بدلاً من المحطات القاعدية وذلك لتقليل درجة التلوث الكهرومغناطيسي[1].

١. ٢. عوادم المركبات

هناك مسئوليات منبثقة عن الإحساس بأهمية التوازن بين صون الأمن البيئي والاستغلال الأمثل لوسائل النقل كالسيارات والحافلات، بغرض الحد من الملوثات الناجمة عن عوادمها، وذلك بالوسائل التالية:

. عمل حملات توعية مكثفة لتبيان مخاطر التلوث البيئي بعوادم المركبات ودور السلوكيات الخاطئة في استخدامها ونتائج إهمال صيانتها في زيادة الملوثات، شاملة عقد الندوات الخاصة بتعريف المجتمع بالمخاطر الصحية لملوثات تلك العوادم.

. إعادة النظر في المستويات العليا المسموح بها لمختلف الغازات والملوثات المنبعثة من عوادم المركبات ومنع تسجيل المركبات القديمة التي يزيد عمرها عن ١٥ عاماً لما تنفثه من الملوثات الخطرة مثل غاز أول أكسيد الكربون.

. التركيز على الإجراءات والمشاريع التي تكفل التقليل من استخدام المركَبات الخاصة، والتوجه إلى وسائل النقل العام.

. التنسيق بين مختلف الجهات المعنية، فيما يتعلق بالأمور الأساسية الخاصة بملوثات عوادم المركبات مثل نوعية الوقود المستخدم، المواصفات والمقاييس في السيارات وتلك الخاصة بنسب الملوثات من عوادمها، إجراءات فحص عوادم السيارات الذي يدخل ضمن الفحص السنوي، إجراءات تطبيق وتنفيذ القانون على السيارات المخالفة لنسب عوادم السيارات، المواصفات، وتقديم الحلول والمقترحات المناسبة إلى الجهات المعنية لمكافحة تلوث الهواء بتلك العوادم.

---

[1] التلوث البيئي في الوطن العربي.. واقعه وحلول معالجته، مرجع سابق، ص٦٩٦-٦٩٧، بتصرف.

١. ٣. السحب السوداء

تتكون ما تسمى "السحب السوداء" نتيجة التلوث الهوائي العالي للجو، الذي يتفاوت من عوادم السيارات وغازات الأنشطة الصناعية إلى الغازات المنبعثة من حرق كميات ضخمة من القمامة والمخلفات الزراعية الجافة، ويساعد في تكوينها عدم استقرار الجو "الانقلاب الحراري". وتمثل هذه الظاهرة التي تتكون دورياً في بعض المدن كالقاهرة، مثالاً لما يمكن أن يحدث نتيجة عدم الاكتراث بتداعيات التصرف غير المسئول تجاه البيئة. وسوف يتم الحديث عن أبعاد هذه الظاهرة وتداعياتها في الفصل الثاني من الباب الثالث.

وفي هذا المجال يقترح عدد من الدراسات العمل بما يلي:

. إقامة مشروع قومي تشارك فيه كل قوى الوطن من أجل تخفيف حدة هذه الظاهرة، ويكون العمل عن طريق التحفيز، مثل تشجيع المواطنين على إصلاح سياراتهم لتخفيف العوادم أو عدم حرق القمامة مقابل تخفيف الضرائب عنهم.

. تطبيق القوانين واللوائح الخاصة بقياس عوادم السيارات وحرق القمامة وتوضيح الغرامات الفعلية المفروضة من أجل وجود رادع يمنع تكرار التلوث.

. استخدام الغاز الطبيعي في سيارات النقل العام والقطاع الحكومي، وتشجيع شركات النقل وأصحاب السيارات الخاصة على استخدام ذلك الغاز بوضع الحوافز الملائمة.

. تحويل القمامة إلى مصدر للطاقة الحيوية وعدم حرقها داخل أو خارج المدينة.

. عدم حرق المخلفات الزراعية، مثل حطب القطن وقش الأرز، لإهداره لطاقة جديدة متجددة، وتعظيم الاستفادة منها بتحويلها إلى علف للحيوان باتباع العديد من أساليب المعالجة البيولوجية والميكانيكية، أو تحويلها إلى سماد عضوي أو مواد بناء أو لإنتاج الغاز الحيوي أو غير ذلك من استخدامات، وذلك بدلاً من التخلص منها بالطرق التقليدية.

. نقل الصناعات المصحوبة بانبعاث عالٍ للملوثات الجوية خارج نطاق المدينة وتوفيق أوضاعها البيئية.

. زيادة المساحات الخضراء بالمدينة وتكثيف التشجير حولها سواء في المناطق الصحراوية أو تخوم المدينة لتقليل الأتربة العالقة.

. تعاون الجهات المعنية ومنظمات المجتمع المدني من أجل نشر الوعي بين المواطنين عن خطورة هذه الظاهرة وكيفية علاجها والحد من آثارها[1] [2].

١. ٤. النفايات الصلبة

هناك العديد من المسئوليات البيئية تجاه مخلفات النفايات الصلبة لتفادي تأثيراتها على صحة الإنسان والبيئة، فيما يلي أهمها:

. العمل على وضع استراتيجيات وطنية للتخلص من النفايات الصلبة خاصة الخطرة منها.

. العمل على تكامل منظومة التشريعات البيئية في أطر التنمية المستدامة ووضع الآليات اللازمة لتطبيقها.

. التأكيد على أهمية التكامل بين القطاعات المختلفة ذات العلاقة بالنفايات الصلبة.

. تشجيع الدراسات والأبحاث الخاصة بتطوير صناعة تدوير النفايات الصلبة وحث الجهات المعنية على تبادل الخبرات فيما بينها.

. تبنّي سياسات تهدف إلى تقليل النفايات الصلبة من المصدر واستعمال النفايات كمواد أولية.

. تشجيع ودعم عمليات تدوير النفايات الصلبة وتطويرها والتوسع فيها.

. إنشاء مراكز معلومات محلية في الوطن العربي عن النفايات الصلبة ومصادرها وكمياتها وتعزيز التعاون فيما بينها.

---

[1] المرجع السابق، ص٢٤٦-٢٤٧، بتصرف.

[2] حتى لا تتكرر ظاهرة السحب السوداء. دكتور مسلم شلتوت، معهد البحوث الفلكية، حلوان. موقع إسلام أون لاين، بتصرف.

. تشجيع مشاركة القطاع الأهلي في مجالات إدارة النفايات الصلبة وتدويرها وذلك بتقديم التسهيلات اللازمة.

. التنسيق والتعاون بين المؤسسات العلمية ومراكز البحوث في الوطن العربي في مجال إدارة النفايات الصلبة وإنشاء مختبرات بيئية مرجعية في كل دولة.

. العمل على تنفيذ حملات توعية للمجتمع حول أهمية الإدارة السليمة للنفايات ومدى سلامة تطبيق تقنياتها لتصبح أكثر قبولاً.

. إشراك المجتمع في عملية اتخاذ القرارات المناسبة فيما يتعلق بعملية إدارة النفايات ومعالجتها وطرق التخلص منها أو إعادة استخدامها، والأخذ بعين الاعتبار مدى تقبل الناس ودعمهم لمثل هذه المشاريع.

. تطوير نظم لدعم صنع القرارات المتعلقة بالخيارات البديلة لإدارة النفايات وربطها مع الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للمجتمع.

. الاستفادة من التقنيات الحديثة وتجارب الدول المتقدمة في مجال تدوير النفايات، واستغلال المخلفات بشكل يحوّل هذه التحديات إلى فرص استثمارية يكون للقطاع الخاص دوره الفاعل فيها وبما يتلاءم مع واقع كل دولة عربية.

. العمل على إنشاء صندوق لدعم برامج إدارة النفايات الصلبة القابلة للتدوير وإعادة الاستخدام في كل دولة.

١. ٥. مياه صرف المستشفيات

هناك عديد من المسئوليات الإجرائية عند معالجة مياه صرف المستشفيات، وذلك من أجل سلامة البيئة والمحافظة على الصحة العامة، وهي كما يلي:

. تعقيم سوائل جسم المرضى الناتجة من العناية بهم قبل صرفها إلى مجاري المستشفي، مثل الدم، بواسطة الحرارة الجافة أو البخار أو بكيميائيات أقل خطورة.

. التخلص من المخلفات الصيدلانية عن طريق المحارق ذات درجات الحرارة العالية، وتجنب تصريفها بمجاري المستشفى حتى لو كانت بكميات قليلة.

. في بعض الحالات يمكن تصريف بعض الأدوية السائلة والمحتوية على الفيتامينات أو أدوية الإسهال وبعض سوائل التغذية الوريدية وقطرات العين، على شرط أن تكون كمية ضئيلة جداً مع جريان الماء بكميات كبيرة للتخفيف.

. يمنع تماماً تصريف الأدوية المستخدمة لعلاج الأورام والتي لها مقدرة كبيرة في إحداث طفرات وتشوهات وسرطانات للأحياء البرية من حيوان ونبات وحتى الإنسان، ومعروف أنه توجد صعوبة كبيرة في التخلص منها بواسطة محطات معالجة مياه المجاري.

. يمكن التخلص من الأدوية السامة المستعملة لعلاج الأورام وصرفها لمجاري المستشفي، فقط بعد معالجتها بمواد كيميائية لتكسيرها وتحويلها إلى مركبات غير خطرة. وهناك عدد كبير من المواد الكيميائية لتحقيق هذا الغرض وتحويل تلك الأدوية إلى صور أقل خطورة.

. عدم تصريف مخلفات السوائل المشعة بالمجاري، وتجميعها وتخزينها في أوعية خاصة وفق كمياتها وصفاتها الكيميائية والإشعاعية. وبعض المواد المشعة تتصف بعمر قصير فيمكن تخزينها ثم تصرف للمجاري العامة بعد التأكد من انتهاء مفعولها المشع.

. ضرورة معالجة ومعادلة المذيبات من أحماض وقلويات في المعامل المختصة، ثم تصرف مع كميات كبيرة من المياه إلى المجاري العامة.

. في أقسام الأشعة يجب استخدام أجهزة حديثة لإظهار الأفلام، يستخدم بها مواد كيميائية أقل، نوعاً وكماً، لتقليل المنبعث منها لمياه الصرف، مع أهمية معالجة تلك السوائل قبل تصريفها.

. تخزين المركبات الكيميائية الخطرة في أوعية مذدوجة الجدار، لتقليل حوادث تسرب السوائل إلى الأرضيات ومنها لمياه الصرف.

. لتقليل حوادث التلوث البيئي الدوائي بصيدليات المستشفيات، يراعى الاهتمام بطرق ومكان تخزين الأدوية، وعدم تصريف الأدوية المحتوية على عناصر ثقيلة إلى مياه الصرف كالكادميوم والكروم والنحاس والرصاص والزئبق والسيلينيوم والزنك.

. للحد من تلوث مياه الصرف بالمعادن الثقيلة في عيادات الأسنان يجب استخدام جهاز لفصل مادة حشو الأسنان من المياه الناتجة عن تنظيف الفم قبل تصريفها للشبكة العامة.

. للحد من التلوث يفضل استعمال الطرق الفيزيائية مثل التعقيم بالبخار، بدلاً من طرق التنظيف الكيميائية باستخدام المطهرات وغيرها[1].

١. ٦. فيروس شلل الأطفال

يعد شلل الأطفال أحد أوخم الأمراض على مدى الأزمنة، ولا يصيب سوى الإنسان، وينجم عن عدوى تصيب الجهاز العصبي للأطفال حتى سن العاشرة، ويصيب الكبار أحياناً. ويتسبب الداء عن فيروس معوي شديد العدوى يصل إلى الإنسان بطريق التنفس والفم، حيث يعيش في الأنف والبلعوم في بادئ الأمر، وقد ينتشر أحياناً إلى الجهازين الهضمي والعصبي، حيث يهاجم الخلايا ويسري مع الدم إلى الدماغ عن طريق الألياف العصبية، أو ينقله الدم إلى الجهاز العصبي المركزي، ثم يدخل في الخلية العصبية ويتكاثر بسرعة حتى تتهتك الخلية أو تموت.

ويمثل البلعوم والأمعاء بيئة مثالية لتكاثر فيروس الداء. ولوجود الفيروس عادة بكميات كبيرة في الإفرازات الأنفية والفمية للمريض، تنتقل العدوى من خلال السعال والتنفس. ويعد الإنسان المصاب المصدر الوحيد لنقل العدوى للآخرين غير المحصنين بطريقتين: الأولى براز المصاب الذي يلوث غذاء أو ماء أو أدوات خاصة تصل إلى فم شخص آخر أو جهازه الهضمي، وتلك هي الطريقة الأساسية للنقل، وقد ثبت انتشار المرض عبر مياه الصرف

---

[1] المخلفات الطبية السائلة ومياه الصرف الصحي. دكتور الطاهر إبراهيم الثابت. موقع النادي اللـيبي للمخلفـات الطبية، بتصرف.

الصحي الملوثة. الثانية انتقال الإصابة للآخرين عن طريق الإفرازات البلعومية للمصاب. وفي الظروف البيئية الصحية الجيدة، يعتقد أن العدوى عن طريق تلك الإفرازات من المصابين إلى الأصحاء هي الأكثر أهمية وانتشاراً.

ورغم أنه تم القضاء على المرض تماماً في الأمريكتين وكل دول أوروبا ومنطقة غرب المحيط الهادئ ومعظم أقطار الشرق الأوسط ودول شمال وجنوب إفريقيا، إلا أنه لايزال موجوداً في دول إفريقيا جنوبي الصحراء الكبرى وبعض دول جنوب آسيا. وفي أكتوبر عام ٢٠٠٤ بدأت الأمم المتحدة حملة لتطعيم ٣٠٠ مليون طفل في إفريقيا وآسيا، حيث تركزت ٩٠% من الحالات بإفريقيا، ووصل مستوى العدوى إلى ما يضاهي الوباء في بعض المناطق.

وتعد المبادرة العالمية لاستئصال شلل الأطفال أحد أهم المبادرات الصحية في تاريخ البشرية، ويرعى تلك المبادرة كل من منظمة الصحة العالمية ومنظمة الروتاري الدولية ومراكز الولايات المتحدة لمكافحة الأمراض والوقاية منها ومنظمة اليونيسيف. رغم ذلك، فإن الحروب والنزاعات تلعب دوراً سلبياً في تواصل الحملة الدولية للقضاء على المرض، وبالتالي العمل على تفشيه. فقد أعاقت النزاعات في دول كأنغولا وأفغانستان والسودان والصومال حملات تلقيح الأطفال لسنوات. ويقول المدير التنفيذي لليونسيف "إن مفتاح القضاء على المرض يتمثل في الوصول بسرعة إلى مواقعه وتطعيم الأطفال الذين لم يُطعّموا بسبب الحرب والعزلة أو نقص البنية الأساسية في بلادهم".

وكان العراق، أسوة بكافة الدول المجاورة له، قد تخلص من شلل الأطفال في الماضي. لكن سنوات الحصار العشر وما صاحبها من تدهور في الخدمات الصحية أحالت البلاد إلى بؤرة لذلك المرض. وكان آخر انتشار واسع للمرض هناك قد سُجل في العام ١٩٩٩. لذلك أُجري في منتصف العام ٢٠٠٠ تطعيم لكافة الأطفال دون سن الخامسة في المناطق التي سجلت فيها إصابات. وفي أكتوبر العام ٢٠٠٠ دعت حكومة الخرطوم إلى هدنة مدتها اثنا عشر يوماً في صراعها مع المتمردين الجنوبيين للسماح لحملة التطعيم بالمضي قدماً. وفي ديسمبر العام ٢٠٠٤، أعلنت منظمة اليونيسيف عن وجود المرض في دارفور، وأن هناك ٧٩ حالة في السودان، وأن الفيروس قد وجد طريقه مع حركة الناس والنازحين ما بين مناطق

دارفور وتشاد، كما سادت المخاوف من انتشاره في ساحل العاج لإعاقة برنامج التطعيم لتجدد القتال وإصابة ١٥ طفلاً بالمرض.

وفي مواجهة الصراعات، بدأت في منتصف مايو ٢٠٠٥ حملة التلقيح ضد المرض لتشمل أكثر من أربعة ملايين ونصف المليون طفل بالعراق. ومن مؤشرات تلك الحملة أنها تشكل تحدياً شجاعاً لكل معوقات الوضع الأمني والظروف الصعبة التي تمر بها البلاد، وهي ممارسة تدل على مدى التصميم الذي يرتبط بأداء الواجب فضلاً عن معانيه الحضارية.

وقد نجحت بعض دول الخليج العربي في تحقيق نسبة عالية من النجاح في التطعيم فاقت الكثير من بلاد العالم. وقد نتج ذلك من ثلاثة عوامل: ربط إكمال التطعيم بشهادة الميلاد ودخول المدارس، توفير مراكز طبية عالية الكفاءة للحفاظ على مواد التطعيم من الفساد وفي نفس الوقت جعلها ميسرة للحصول عليها بطرق سهلة غير مكلفة، وارتفاع المستوى الثقافي والصحي، والمتابعة للتوصيات الصحية العالمية.

وفي مايو ٢٠٠٥ ناشدت منظمة الصحة العالمية الدول الإسلامية الغنية للمساهمة بالحملة العالمية للقضاء على شلل الأطفال، محذرة من أن شح التمويل قد يقوض الجهود الهادفة للقضاء عليه بنهاية ذلك العام. وكانت حملة مكافحة المرض التي شنتها منظمة الصحة العالمية قد كلفت نحو أربعة مليارات دولار حتى ذلك الوقت، فيما لم تساهم دول منظمة المؤتمر الإسلامي سوى بثلاثة ملايين دولار، رغم أن آخر حالات شلل أطفال سجلت كانت معظمها في الدول الإسلامية[1].

١. ٧. طفيل الملاريا

طبقاً لمنظمة الصحة العالمية، فإنه من أصل ٣٠٠ مليون على الأقل من الإصابات الخطرة بالملاريا سنوياً في العالم، هناك مليون وفاة منها ٩٠% في إفريقيا وحدها معظمهم من

---

[1] شلل الأطفال المحاصَر الطليق. دكتور سيد عاشور أحمد. مجلة العربي الكويتيـــة، العـــدد ٥٦٦، ص١٤٨-١٥٣، بتصرف.

الأطفال دون سن الخامسة. وذكر تقرير عن المنظمة أن الملاريا تهدد ٤٠% من سكان العالم، وأنها تنتشر في الدول النامية حيث يعم الفقر، وأن أغلب الأطفال الذين يعانون من هذا المرض يتركزون في مناطق بوسط وجنوب إفريقيا. ويموت يومياً حوالي ٣ آلاف طفل إفريقي بسبب المرض، كما يعد السبب الرئيس في انتشار الأنيميا بين الأطفال خاصة في الدول النامية.

وينتشر المرض في القارة السوداء خاصة في الثلثين الجنوبيين منها "جنوب مناطق الصحارى"، وذلك بدءاً مما يحازي منتصف السودان حتى جنوب القارة تقريباً، حيث يناسب أجواء تلك المناطق حياة البعوض الناقل وتوطن المرض. ويمتد موسم نقل المرض حتى معظم شهور العام بالاتجاه نحو قلب القارة. وتعد الملاريا المسبب الأول للموت في بعض الدول الإفريقية مثل موزمبيق، والمسبب الثاني للموت في كل إفريقيا، يسبقها الإيدز الذي احتل المرتبة الأولى منذ العام ٢٠٠٣.

وقد أعلن البرنامج الوطني اليمني لمكافحة الملاريا في أوائل يوليو العام ٢٠٠٣ عن تسجيل مليون ونصف حالة إصابة بالملاريا سنوياً، وأن ١% من المصابين يموتون بسببه سنوياً، وأن المرض ينتشر بجميع أرجاء اليمن مع اختلاف درجات التوطن، ويعد واحداً من أهم المشكلات الصحية. وقد هدف ذلك البرنامج في خطته الثانية "٢٠٠١ إلى ٢٠٠٦" إلى خفض نسبة الإصابات بالمرض ونسبة الوفيات الناجمة عنه من خلال التشخيص الصحيح السريع المتبوع بالعلاج الفوري.

وفي موريتانيا، حيث يشهد موسم الخريف تفشياً للمرض، أُعلن في سبتمبر العام ٢٠٠٢، أن ذلك المرض يصيب نحو ٢٥٠ ألف شخص سنوياً، ويعد ثالث مسبب للاستطباب بالتشكيلات الصحية الوطنية، إلى جانب مسئوليته عن وفاة واحد من كل ثلاثة أشخاص. ويصيب المرض النساء الحوامل والأطفال بصورة حادة، وكان للتوسع في الإصلاحات الزراعية من خلال السدود على ضفة النهر وانتشار زراعة ما تحت النخيل أثره في انتشار المرض.

هذا وتطرح الملاريا مشكلاً صحياً كبيراً على مستوى ٩٠ دولة في العالم، و٨٠% من الإصابات توجد بالمناطق الإفريقية. وقد قدرت الخسائر الاقتصادية المنسوبة إلى ذلك المرض بنحو ثلاثة مليارات دولار سنوياً. وأُعلن أن البعوض أخذ في اكتساب مقاومة ضد المبيدات المستخدمة في المكافحة الكيميائية، وأن الاتجاه قد انصَبّ حول علاج المرض بالوسائل الطبية والوقائية في إطار مبادرة دولية تعرف بمبادرة "دحر الملاريا" ستمكّن من القضاء عليه بحلول العام ٢٠٣٠. ويقول تقرير المنظمة العالمية أن هجرة اللاجئين خلال الصراعات الإقليمية، والازدياد الهائل في أعداد قنوات الري والصرف التي تعتبر مرتعاً مثالياً لتكاثر البعوض، وضعف برامج الصحة العامة في عديد من الدول، عوامل أدت إلى إعادة بعث هذا المرض بشكل دراماتيكي ينذر بعواقب وخيمة[1].

١. ٨. التلوث البصري

للحد من التلوث البصري الذي يخدش جمال المدن ويعطي صورة غير حقيقية لما تعيشه بعض الدول العربية من نهضة حضارية عمرانية كبيرة، تبدو النقاط التالية ذات أهمية خاصة:

. ضرورة تعاون المعنيون من فئات المجتمع المختلفة وأصحاب العلاقة كي تظهر المدن بمظهر حضاري مميز، يعكس مدى ما وصلت إليه البلاد من رقي وتطور.

. تشديد الرقابة من قِبل البلديات على المقاولين والملاّك، بضرورة الالتزام بتنفيذ ما تم اعتماده من مخططات وواجهات وألوان، حيث قد تم اعتماده من قِبل جهات الترخيص بالبلديات بعد دراسة وتدقيق ومراعاة لعوامل معمارية وعمرانية عديدة. كما لا يحق للمقاول أو المالك تغيير ما تم اعتماده إلا بعد مراجعة البلدية لأخذ موافقة أخرى على المقترح الجديد المزمع تنفيذه.

---

[1] الملاريا سفاح بجهري يهدد العالم. دكتور سيد عاشور أحمد. مجلة العربي الكويتية، العدد ٥٤٧، ص١٤٤-١٤٧، بتصرف.

. رفع المستوى الفني للمعماريين المسئولين عن إجازة التصاميم المعمارية، وخصوصاً تصاميم الواجهات وألوانها ومواد تشطيبها[1].

٢. مسئوليات الهيئات البيئية

تتمثل المسئوليات الرئيسة لهيئات حماية البيئة فيما يلي:

. اقتراح وتنفيذ السياسات والاستراتيجيات والخطط الخاصة بحماية البيئة والمحافظة على توازنها، ومكافحة التلوث بكافة أشكاله وحماية الموارد الطبيعية من التدهور.

. إعداد خطط طوارئ وطنية لمواجهة الكوارث الطبيعية والتلوث بكافة أنواعه.

. إجراء المسوحات البيئية وتحديد المناطق والموارد والأنواع التي تتطلب اتخاذ إجراءات قانونية لحمايتها وفقاً للقوانين والتشريعات النافذة ومراقبة الالتزام بها.

. إعداد مشروعات القوانين والتشريعات المتعلقة بحماية البيئة بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة.

. المتابعة الميدانية لتنفيذ المعايير والاشتراطات التي تُلزم الأجهزة والمنشآت العامة والخاصة بتنفيذها، واتخاذ الإجراءات التي تنص عليها التشريعات الموضوعة.

. وضع الأسس والضوابط والشروط المرجعية لتقييم الأثر البيئي، ومراجعة دراسات تقييم ذلك الأثر للمشروعات العامة والخاصة وإبداء الرأي حولها ومراقبة تنفيذها.

. جمع المعلومات والبيانات الوطنية والإقليمية والدولية الخاصة بالتغيرات التي تطرأ على البيئة والموارد الطبيعية بصفة دورية بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة وتقييمها واستخدامها في الإدارة والتخطيط البيئي.

. إعداد تقارير منتظمة عن الوضع البيئي في البلاد ونشرها بصفة دورية.

---

[1] التلوث البصري في المدينة. دكتور خالد بن عبدالعزيز الطياش، جريدة الرياض "العمران والتنمية"، بتصرف وزيادة.

. إعداد وتنفيذ برامج للتوعية والتثقيف البيئي بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة.

. المشاركة في إعداد برامج تربوية لإدخال مفاهيم حماية البيئة في المناهج الدراسية لمراحل التعليم المختلفة بالتنسيق مع الجهات المختصة.

. إعداد وتنفيذ برامج رائدة وآليات لتشجيع الأنشطة المختلفة لاتخاذ إجراءات للحد من تلوث الهواء والتخفيف من الآثار المترتبة عن التغيرات المناخية.

. تقديم المشورة الفنية لأجهزة الدولة والقطاع العام والمختلط والخاص في المجالات المختلفة لحماية البيئة.

٣. مسئوليات الإدارات البيئية

تتمثل أهم مسئوليات الإدارات البيئية فيما يلي:

. رصد وتقييم وضع نوعية البيئة، وتأسيس نظم للمعلومات البيئية، وإنشاء مكتبات بيئية.

. رفع مستوى الوعي البيئي، والتمهيد لإدراج البيئة في التعليم الأساسي والعالي، وتشجيع المنظمات غير الحكومية المعنية للمساهمة في هذا الشأن.

. إجراء الدراسات والبحوث حول أوضاع عناصر البيئة المختلفة، وتوفير المعلومات للجهات ذات العلاقة.

. تعزيز التنسيق بين مختلف الجهات المعنية بالبيئة والتنمية وإشراكها، بما في ذلك المنظمات غير الحكومية، وذلك من خلال رسم السياسات ووضع التشريعات ودراسة القضايا البيئية.

. وضع سياسة وآلية لتقييم الأثر البيئي للمشروعات، وتعزيز التنسيق في العمل البيئي على المستوى العربي والإقليمي والدولي وذلك مع الجهات والمنظمات ذات العلاقة.

. استقطاب وتوفير المشروعات البيئية والتمويل الأجنبي لدعم أنشطة حماية البيئة في الوزارات المعنية.

. تأهيل الكوادر الوطنية في مجال الإدارة والعلوم البيئية والقضايا الفنية المرتبطة بها.

٤. مسئوليات البحث العلمي

تتمثل مسئوليات البحث العلمي الرئيسة في مجال البيئة فيما يلي:

. إجراء الأبحاث العلمية لتوسيع قاعدة الاستخدام الأمثل للموارد المائية، وتطوير إدارتها لزيادة كمياتها لتلبية الطلب المتزايد عليها وتأمين مخزون استراتيجي يحقق الأمن المائي.

. إجراء الأبحاث لصيانة المياه الجوفية، ودراسة الأخطار المختلفة التي تحيق بها.

. إجراء الأبحاث في مجال الحفاظ على البيئة، وتطوير استخدامات مواردها الطبيعية.

. إجراء الأبحاث على توزيع ومصير الملوثات والمواد الكيميائية في البيئة، بما في ذلك الملوثات النفطية وملوثات المياه والتربة.

. إجراء الدراسات الوافية لقياس نسب الرصاص في دم الأطفال، وفي العاملين بالمصانع والأماكن التي تتعامل مع المواد التي تحوي ذلك العنصر.

. دعم الدراسات الخاصة بمعالجة ومناقشة أسباب وأضرار وتبعات التلوث، والتي تعنى أيضاً بتقديم الحلول المناسبة والرؤى العلمية الدقيقة حيالها.

. تعزيز دور المختبرات الجامعية والخاصة وغيرها، من خلال توفير الدعم الفني والتقني لها، وتوسيع أدوارها في المجتمع.

. إجراء أبحاث تقييم المردود البيئي، لتبيان العلاقة بين التعرض للملوثات والنتائج المترتبة عليها[1].

٥. مسئوليات التثقيف البيئي

في الوقت الذي تسعى فيه السياسات البيئية الوطنية لحل المشكلات البيئية باستخدام الإجراءات التقنية والإدارية، تسعى الثقافة البيئية أيضاً وباهتمام متزايد لإحداث التغيير اللازم في طرق التفكير والسلوك البيئي لدى المواطن، حيث تعمل على تطوير الوعي البيئي وخلق

[1] مياهنا الجوفية والأخطار التي تتهددها، مرجع سابق، بتصرف وزيادة.

المعرفة الأساسية بغية بلورة سلوك بيئي إيجابي. فذلك بمثابة الشرط الأساسي كي يستطيع الفرد أن يؤدي دوره بشكل فعال، وبالتالي المساهمة في الحفاظ على عناصر البيئة. وتعد الثقافة البيئية مفهوماً مرادفاً للتعلم البيئي والتربية البيئية وعملية تطوير وجهات النظر والمواقف القيميّة وجملة المعارف والكفاءات والقدرات والتوجهات السلوكية من أجل صيانة وحماية البيئة[1].

وفيما يلي نقاط هامة لتعزيز الثقافة البيئية في وطننا العربي والإسلامي:

. نشر الوعي والتثقيف البيئي الهادف إلى جعل قضايا البيئة ومشكلاتها جزءاً من كيان الفرد وسلوكياته في النظام البيئي الذي يعيش فيه، لكون الحفاظ على البيئة واجب قومي على كافة أبناء المجتمع المشاركة فيه. وعلى هذا الأساس فإن دور الإعلام في حماية البيئة في الوطن العربي يجب أن يكون ضمن استراتيجية عربية مع احتفاظ كل دولة بتشعيب برامجها الداخلية.

. رفع الوعي البيئي والتوسع في تثقيف المواطنين بأهمية القضايا والمشكلات البيئية العالمية التي تشغل العالم وكذلك المشكلات الإقليمية والمحلية، خاصة نقص موارد المياه وتدهور تربة الأراضي الزراعية والتصحر والنفايات.

. تنظيم معسكرات للتوعية البيئية وبذل الجهود الإعلامية الفاعلة للتعريف بأولويات القضايا والمشكلات البيئية وتبسيطها ونقلها إلى المستويات المتباينة للجمهور، كما يجب التدرب على الطرق العلمية لتحقيق غرس الوعي البيئي في مختلف البرامج الإعلامية، حتى يغيّر الناس سلوكهم البيئي ويشاركوا في حل مشكلات وقضايا البيئة.

. إيلاء الجانب التوعوي أهمية قصوى، من خلال رؤية شاملة تنطلق من الإطار المدرسي ومناهجه، وتؤسس لبيئة مدرسية مثقفة، وتعنى كذلك بالتوعية التي تشاركه فيها أيضاً المؤسسات المجتمعية المختلفة، الحكومية منها والخاصة، لإيجاد منظومة معرفية مستنيرة يشترك فيها الجميع صياغة وإعداداً وتنفيذاً للحد من آثار وأضرار التلوث وصون البيئة.

---

[1] التلوث البيئي في الوطن العربي.. واقعه وحلول معالجته، مرجع سابق، ص٦٨٤ ، بتصرف.

وترجع أهمية نشر الوعي البيئي إلى تعزيز تعريف فئات المجتمع وصناع القرار بالقضايا والمشكلات المهمة، كما ترجع إلى استكمال الجهود التي تبذلها الحكومات والمنظمات بجهود المواطنين، متمثلة في الجمعيات الأهلية العاملة في مجالات القضايا والمشكلات البيئية التي زاد عددها وعظمت أهميتها بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة.

٦. مسئوليات وواجبات بيئية للفرد

لقد خلق الله الإنسان وحدد مهمته في الحياة. يقول الحق تبارك وتعالى: ﴿وَمَا خَلَقْتُ ٱلْجِنَّ وَٱلْإِنسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ﴾[1]. فالعبادة أمر مطلق من الله سبحانه وتعالى للإنسان، وهي بمعناها الشامل لاتقتصر على مجرد أداء الشعائر الدينية من صلاة وصوم وحج وغيرها، وإنما تعني أيضاً الالتزام المخلص والأمين بمبادئ الإسلام وتعليماته في كل شئون الحياة. فحسن استغلال البيئة عبادة، والمحافظة عليها وصيانتها لتستمر إلى ماشاء الله تنتفع بها البشرية حتى يرث الله الأرض ومن عليها عبادة، وإماطة الأذى عن الطريق عبادة، وعدم تلويث الماء والهواء عبادة، وحسن استعمال المرافق العامة والخاصة من طرق ومياه وكهرباء ومؤسسات بأسلوب راشد عاقل عبادة. هذه السلوكيات الإسلامية البناءة في التعامل مع مكونات البيئة الطبيعية والمشيدة أمر من الله سبحانه وتعالى بقوله: ﴿... وَأَحْسِن كَمَآ أَحْسَنَ ٱللَّهُ إِلَيْكَ ۖ وَلَا تَبْغِ ٱلْفَسَادَ فِى ٱلْأَرْضِ ۖ إِنَّ ٱللَّهَ لَا يُحِبُّ ٱلْمُفْسِدِينَ﴾[2]، ﴿... إِنَّ ٱلسَّمْعَ وَٱلْبَصَرَ وَٱلْفُؤَادَ كُلُّ أُوْلَٰٓئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْـُٔولًا﴾[3].

وقد ربطت آيات القرآن الكريم بين حسن عبادة المرء وإنابته إلى الله من ناحية، والتغيير الإيجابي في البيئة المحيطة. قال تعالى: ﴿ٱسْتَغْفِرُوا۟ رَبَّكُمْ ثُمَّ تُوبُوٓا۟ إِلَيْهِ يُرْسِلِ ٱلسَّمَآءَ

---

[1] سورة الذاريات: الآية ٥٦.

[2] سورة القصص: الآية ٧٧.

[3] سورة الإسراء: الآية ٣٦.

عَلَيْكُم مِّدْرَارًا ...﴾[1]. كذلك فإن الثبات على طريق الله عز وجل مجلبة لخير البيئة: ﴿وَأَلَّوِ ٱسْتَقَـٰمُوا۟ عَلَى ٱلطَّرِيقَةِ لَأَسْقَيْنَـٰهُم مَّآءً غَدَقًا﴾[2]. والعكس صحيح، فالسلوك المخالف مادياً وروحياً، قد يؤدي من الله إلى كوارث طبيعية: ﴿... وَيُرْسِلُ ٱلصَّوَٰعِقَ فَيُصِيبُ بِهَا مَن يَشَآءُ ...﴾[3]، ﴿... فَيُرْسِلَ عَلَيْكُمْ قَاصِفًا مِّنَ ٱلرِّيحِ فَيُغْرِقَكُم بِمَا كَفَرْتُمْ ...﴾[4]، ﴿... كَمَثَلِ رِيحٍ فِيهَا صِرٌّ أَصَابَتْ حَرْثَ قَوْمٍ ظَلَمُوٓا۟ أَنفُسَهُمْ فَأَهْلَكَتْهُ ۚ وَمَا ظَلَمَهُمُ ٱللَّهُ وَلَـٰكِنْ أَنفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ﴾[5]، ﴿أَفَأَمِنتُمْ أَن يَخْسِفَ بِكُمْ جَانِبَ ٱلْبَرِّ أَوْ يُرْسِلَ عَلَيْكُمْ حَاصِبًا ثُمَّ لَا تَجِدُوا۟ لَكُمْ وَكِيلًا﴾[6]. ففي تلك الآيات دليل دامغ بارتباط كوارث الطبيعة بالابتعاد عن طريق الله عز وجل.

وكقاعدة عامة، هناك ارتباط بين عمل الناس وما يحل بهم. قال تعالى: ﴿وَمَآ أَصَـٰبَكُم مِّن مُّصِيبَةٍ فَبِمَا كَسَبَتْ أَيْدِيكُمْ وَيَعْفُوا۟ عَن كَثِيرٍ﴾[7]. وأيضاً فإن العمل غير القويم يؤدي إلى فساد البيئة: ﴿ظَهَرَ ٱلْفَسَادُ فِى ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِى ٱلنَّاسِ ...﴾[8]. ومن رحمة الله تعالى يقول: ﴿وَلَوْ يُؤَاخِذُ ٱللَّهُ ٱلنَّاسَ بِمَا كَسَبُوا۟ مَا تَرَكَ عَلَىٰ ظَهْرِهَا مِن دَآبَّةٍ ...﴾[9]. وعدم الشكر لله على أنعمه يؤدي إلى حرمان الناس منها: ﴿وَضَرَبَ ٱللَّهُ

---

(1) سورة هود: الآية ٥٢.

(2) سورة الجن: الآية ١٦.

(3) سورة الرعد: الآية ١٣.

(4) سورة الإسراء: الآية ٦٩.

(5) سورة آل عمران: الآية ١١٧.

(6) سورة الإسراء: الآية ٦٨.

(7) سورة الشورى: الآية ٣٠.

(8) سورة الروم: الآية ٤١.

(9) سورة فاطر: الآية ٤٥.

مَثَلًا قَرْيَةً كَانَتْ ءَامِنَةً مُّطْمَئِنَّةً يَأْتِيهَا رِزْقُهَا رَغَدًا مِّن كُلِّ مَكَانٍ فَكَفَرَتْ بِأَنْعُمِ ٱللَّهِ فَأَذَٰقَهَا ٱللَّهُ لِبَاسَ ٱلْجُوعِ وَٱلْخَوْفِ بِمَا كَانُوا۟ يَصْنَعُونَ﴾[1]، والجوع هنا دليل على أن أمرا إلهياً قد أوقف عمل المنظومة البيئية بسبب ذلك، إلا أنهم لو شكروا الله لازدادوا من الخير: ﴿وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ ۖ وَلَئِن كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِى لَشَدِيدٌ﴾[2]. وهذه الآية دليل بيّن بأن السلوك الإيجابي المتسق مع التصور الإيماني للإنسان يؤدي إلى زيادة تفعيل عطاء البيئة بأمر خالقها عز وجل.

وقد استنفر الإسلام الضمير الحي في قلوب من اتبعوه، وعمّق في نفوسهم الإحساس بالمسئولية، وحثهم على الطهارة والتطهر، وأحل لهم الطيب من الرزق وحرم عليهم الخبائث. وفي ظل تلك التوجهات كان الإسلام تربة صالحة للتربية البيئية الحقة لينشأ الفرد نشأة سليمة ويحيا حياة كريمة. وقد خلق الله عز وجل الإنسان في أحسن تقويم وأفاء عليه بقدرات متنوعة تعده للتكيف والتأقلم وتحمل مسئوليته في عمارة الأرض التي استخلفه الله فيها.

ويحض ديننا الحنيف دوماً على السلوك البيئي القويم بدءاً من السعي لطلب العلم. قال تعالى: ﴿... وَقُل رَّبِّ زِدْنِى عِلْمًا﴾[3]، وتكريم للعلماء وتفضيلهم على سواهم: ﴿... قُلْ هَلْ يَسْتَوِى ٱلَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَٱلَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُو۟لُوا۟ ٱلْأَلْبَٰبِ﴾[4]، ثم إعمال العقل وتحمل المسئولية تجاه البشر وبقية مكونات البيئة التي حوله. فالعلم المكتسب هو

---

[1] سورة النحل: الآية ١١٢.

[2] سورة إبراهيم: الآية ٧.

[3] سورة طه: الآية ١١٤.

[4] سورة الزمر: الآية ٩.

المدخل الصحيح للتربية البيئية القويمة. يقول الحق تبارك وتعالى: ﴿... إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَٰٓؤُا ...﴾[1].

من ناحية أخرى، فإن تعقل وتدبر الإنسان في خلق الله عز وجل في البيئة من حوله، يزيد من التقرب إلى الله، ومن ثم يزداد حرص الإنسان على الطاعة وتجنب مخالفة النهج الإيماني القويم ومنه المحافظة على البيئة بكافة مفرداتها. وفي التدبّر آيات كثيرة في القرآن الكريم: ﴿إِنَّ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ وَٱلْفُلْكِ ٱلَّتِى تَجْرِى فِى ٱلْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ ٱلنَّاسَ وَمَآ أَنزَلَ ٱللَّهُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن مَّآءٍ فَأَحْيَا بِهِ ٱلْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَآبَّةٍ وَتَصْرِيفِ ٱلرِّيَٰحِ وَٱلسَّحَابِ ٱلْمُسَخَّرِ بَيْنَ ٱلسَّمَآءِ وَٱلْأَرْضِ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾[2]، ﴿قُلْ سِيرُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُوا۟ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ ثُمَّ ٱللَّهُ يُنشِئُ ٱلنَّشْأَةَ ٱلْءَاخِرَةَ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ﴾[3]، ﴿إِنَّ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ ۝١٩٠ ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ﴾[4].

كذلك تدبّر آيات الله تعالى في تنوع الأحياء، وهو ذلك الكم الهائل من الأنواع المتباينة في أشكالها وألوانها التي خلقها الله سبحانه وتعالى: ﴿وَفِى ٱلْأَرْضِ قِطَعٌ مُّتَجَٰوِرَٰتٌ وَجَنَّٰتٌ مِّنْ أَعْنَٰبٍ وَزَرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنْوَانٌ وَغَيْرُ صِنْوَانٍ يُسْقَىٰ بِمَآءٍ وَٰحِدٍ وَنُفَضِّلُ بَعْضَهَا عَلَىٰ

---

[1] سورة فاطر: الآية ٢٨.

[2] سورة البقرة: الآية ١٦٤.

[3] سورة العنكبوت: الآية ٢٠.

[4] سورة آل عمران: الآية ١٩٠-١٩١.

بَعْضٍ فِى ٱلْأُكُلِ ۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾[1]، ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ ثَمَرَٰتٍ مُّخْتَلِفًا أَلْوَٰنُهَا ۚ وَمِنَ ٱلْجِبَالِ جُدَدٌۢ بِيضٌ وَحُمْرٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ ﴿٢٧﴾ وَمِنَ ٱلنَّاسِ وَٱلدَّوَآبِّ وَٱلْأَنْعَٰمِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَٰنُهُۥ كَذَٰلِكَ ...﴾[2]، ﴿وَٱلْأَرْضَ مَدَدْنَٰهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَٰسِىَ وَأَنۢبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ زَوْجٍۭ بَهِيجٍ ﴿٧﴾ تَبْصِرَةً وَذِكْرَىٰ لِكُلِّ عَبْدٍ مُّنِيبٍ ﴿٨﴾ وَنَزَّلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً مُّبَٰرَكًا فَأَنۢبَتْنَا بِهِۦ جَنَّٰتٍ وَحَبَّ ٱلْحَصِيدِ ﴿٩﴾ وَٱلنَّخْلَ بَاسِقَٰتٍ لَّهَا طَلْعٌ نَّضِيدٌ ﴿١٠﴾ رِّزْقًا لِّلْعِبَادِ ۖ وَأَحْيَيْنَا بِهِۦ بَلْدَةً مَّيْتًا ۚ كَذَٰلِكَ ٱلْخُرُوجُ﴾[3]، ﴿وَهُوَ ٱلَّذِىٓ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ نَبَاتَ كُلِّ شَىْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُّخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُّتَرَاكِبًا وَمِنَ ٱلنَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّٰتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَٱلزَّيْتُونَ وَٱلرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَٰبِهٍ ۗ ٱنظُرُوٓا۟ إِلَىٰ ثَمَرِهِۦٓ إِذَآ أَثْمَرَ وَيَنْعِهِۦٓ ۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكُمْ لَءَايَٰتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ﴾[4].

كل هذا يتضمن دعوة ربانية للتعامل مع مختلف الأحياء بتعقل والاستفادة منها في حدود الحاجة، والحفاظ عليها والرفق وعدم الإضرار بها، وهو ما يعتبر من المرتكزات الأساسية للمنظور الإسلامي في المحافظة على مفردات الحياة الطبيعية. قال تعالى: ﴿يُؤْتِى ٱلْحِكْمَةَ مَن يَشَآءُ ۚ وَمَن يُؤْتَ ٱلْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِىَ خَيْرًا كَثِيرًا ۗ وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّآ أُو۟لُوا۟ ٱلْأَلْبَٰبِ﴾[5].

---

(1) سورة الرعد: الآية ٤.

(2) سورة فاطر: الآية ٢٧-٢٨.

(3) سورة ق: الآية ٧-١١.

(4) سورة الأنعام: الآية ٩٩.

(5) سورة البقرة: الآية ٢٦٩.

٦. ١. عدم الإفساد في الأرض

نهى الإسلام بشدة عن الإفساد في الأرض، وحرم تخريب البيئة بكل صوره، لما يمثله من خطر عظيم عليها. وحذر الله تبارك وتعالى من ذلك الإفساد وعواقبه فقال عز وجل: ﴿... كُلُواْ وَٱشْرَبُواْ مِن رِّزْقِ ٱللَّهِ وَلَا تَعْثَوْاْ فِى ٱلْأَرْضِ مُفْسِدِينَ﴾[1]، ﴿وَإِذَا تَوَلَّىٰ سَعَىٰ فِى ٱلْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ ٱلْحَرْثَ وَٱلنَّسْلَ ۗ وَٱللَّهُ لَا يُحِبُّ ٱلْفَسَادَ﴾[2]، ﴿... وَمَن يُبَدِّلْ نِعْمَةَ ٱللَّهِ مِنۢ بَعْدِ مَا جَآءَتْهُ فَإِنَّ ٱللَّهَ شَدِيدُ ٱلْعِقَابِ﴾[3].

ويقول النعمان بن بشير ﷺ عن رسول الله ﷺ قال: "مثل القائم على حدود الله والواقع فيها كمثل قوم استهموا على سفينة فأصاب بعضهم أعلاها وبعضهم أسفلها، فكان الذين في أسفلها إذا استقوا من الماء مروا على من فوقهم، فقالوا لو خرقنا في نصيبنا خرقاً ولم نؤذ من فوقنا، فإن يتركوهم وما أرادوا هلكوا جميعاً، وإن أخذوا على أيديهم نجوا ونجوا جميعاً"[4]. فالإنسان لا يقطن في هذه الدنيا وحده ليفعل ما يريد وما يتراءى له حتى لو أضر بالآخرين، لذا فإن الإسلام يرفض الحرية المطلقة اللامسئولة التي تلحق الضرر بالآخرين.

٦. ٢. عدم الإسراف والتبذير

نهى ديننا الحنيف عن الإسراف والتبذير بصفة عامة، وينطبق ذلك على التعامل مع عناصر البيئة التي قد يؤدي الإسراف في استغلال مواردها إلى عواقب وخيمة. وقد وضع الدين الإسلامي الضوابط والمعايير المنظمة للتعامل مع الموارد التي سخرها الله للبشر، والقواعد التي تحد من الهدر والإسراف. قال الحق تعالى في وصف المؤمنين: ﴿وَٱلَّذِينَ إِذَآ أَنفَقُواْ لَمْ

---

[1] سورة البقرة: الآية ٦٠.

[2] سورة البقرة: الآية ٢٠٥.

[3] سورة البقرة: الآية ٢١١.

[4] أخرجه البخاري في صحيحه، جـ٢، ص٨٨٢، رقم (٢٣١٦)، ورواه الترمذي في سننه، كتاب: الفتن، جـ٤، ص٤٧٠، رقم (٢١٧٣).

يُسْرِفُوا وَلَمْ يَقْتُرُوا وَكَانَ بَيْنَ ذَٰلِكَ قَوَامًا﴾[1]، كما حذر جل وعلا من الإسراف فقال: ﴿... وَلَا تُسْرِفُوا ۚ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾[2]، وألحق بالمبذرين صفات مخيفة: ﴿إِنَّ الْمُبَذِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيَاطِينِ ۖ وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا﴾[3]. ويرشدنا رسولنا الأمين ﷺ إلى السلوك الأمثل في الإنفاق والتعامل مع الموارد فقال: "كلوا واشربوا وتصدقوا في غير إسراف ولا مخيلة"[4].

إذن فبديهي من المسلم أن ينحو إلى الاعتدال، وعليه الاقتصاد في انتفاعه بموارد البيئة وثرواتها قدر جهده. ومن المعروف أن الإسراف في استغلال تلك الموارد سبب رئيس في تدهور البيئة واستنزاف مواردها.

ومن أمثلة الإسراف والاستنزاف البيئي ما يلي:

. هدر المياه. قال تعالى: ﴿... وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾[5]. ولا يقصد بالهدر هنا الاستهلاك المباشر لمياه الشرب وما ماثله فقط، ولكنه يشمل أيضاً الهدر في مياه الزراعة والري وما نحوها. ولا يخفى على أحد في وقتنا الراهن الأزمة المائية العالمية التي يتنبأ العلماء بحدوثها خلال بضعة عقود بسبب نقص المياه العذبة، والتي قد تؤدي تداعياتها إلى نزاعات مسلحة مستقبلاً.

. الإفراط في الاستهلاك الغذائي. قال تعالى: ﴿... وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا ۚ إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾[6]. فبجانب ما قد يترتب على ذلك الإفراط من مشكلات صحية، فإنه

---

[1] سورة الفرقان: الآية ٦٧.

[2] سورة الأنعام: الآية ١٤١.

[3] سورة الإسراء: الآية ٢٧.

[4] رواه البخاري في صحيحه معلقاً، كتاب: اللباس، باب: قول الله تعالى: قل من حرم زينة التي أخرج لعباده، جـ٥، ص٢١٨٠.

[5] سورة الأنبياء: الآية ٣٠.

[6] سورة الأعراف: الآية ٣١.

يؤثر على الاقتصاد الوطني وينهك مصادر الغذاء ويزيد الأحمال عليها. وبعض البلدان العربية تعد دولاً مستهلكة بدرجة عالية، وهذه من المشكلات التي تؤرق بال الحكومات والمنظمات البيئية التي تسعى لتوعية المواطنين بالسلوك الغذائي الأمثل.

. الصيد الجائر والإفراط في الرعي. حيث يؤدي ذلك إلى تأثير مجحف بأنواع من الحيوانات والنباتات، وتزايد احتمالات تعرضها للانقراض.

. الإفراط في استهلاك الطاقة الكهربائية. وهو يؤدي أيضاً إلى مشكلات بيئية متنوعة، لما يسببه من تزايد الأحمال الكهربائية على أجهزة توليد القوى، ومن ثم اللجوء إلى استخدام البدائل، ومنها الوقود التقليدي الذي يؤدي إلى تلوث الهواء بالغازات الضارة.

٦. ٣. الاهتمام بصحة البيئة

أحاط الإسلام الاهتمام بصحة البيئة بسلسلة من التعاليم القويمة، فجعل إماطة الأذى عن الطرق مثلاً شعبة من شعب الإيمان، لما فيها من التأكيد على صحة البيئة وحماية البشر من الأذى. يقول رسول الله ﷺ : "الإيمان بضع وسبعون أو بضع وستون شعبة فأفضلها قول لا إله إلا الله وأدناها إماطة الأذى عن الطريق"[١].

كما نهى النبي ﷺ عن التغوط في موارد المياه والطريق، فعن أبي هريرة ﷺ قال: قال رسول الله ﷺ : "اتقوا اللعانين قالوا: وما اللعانان يا رسول الله؟ قال: الذي يتخلى في طريق الناس أو في ظلهم"[٢]. ونهى أيضاً عن التبول في الماء الراكد: فعن أبي هريرة ﷺ قال: قال رسول الله ﷺ : "لايبولن أحدكم في الماء الراكد"[٣].

---

[١] رواه مسلم في صحيحه عن أبي هريرة، كتاب: الإيمان، باب: بيان عدد شعب الإيمان، جـ١، ص٦٣، رقم (٣٥) وعند مسلم ليس فيه لفظ (بضع وسبعون). وأخرجه البخاري في الأدب المفرد عن أبي هريرة، ص٢٠٩، رقم (٥٩٨) بلفظه.

[٢] رواه مسلم في صحيحه، كتاب: الطهارة، باب: النهي عن التخلي في الطرق والظلال، جـ١، ص٢٢٦، رقم (٢٦٩).

[٣] رواه ابن ماجة في سننه، باب: النهي عن البول في الماء الراكد، وصححه الألباني، جـ١، ص١٢٣، رقم (٣٤٤).

ولاشك في أن إتيان مثل هذه السلوكيات المذمومة منذ انبثاق فجر الإسلام ضار بصحة الإنسان أيما ضرر، فالتبول في الماء عامة والراكد خاصة يؤدي إلى انتشار الأوبئة والأمراض المتوطنة، والعدوى بالمسببات من الديدان الخطرة كالبلهارسيا والانكلستوما وميكروبات التيفويد والكوليرا وغيرها[1].

لذا فإن تحلي الإنسان المسلم بأخلاقيات هذا الدين العظيم، يجعله دوماً ذا دور إيجابي نحو بيئته، نافعاً نفسه ومجتمعه، معمّراً في الأرض إلى أن يرث الله الأرض ومن عليها: ﴿... وَلِلَّهِ مِيرَاثُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۗ وَٱللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ﴾[2].

٦. ٤. الرفق بالدواب والطير

المسئولية نحو البيئة في الإسلام أوسع وأرحب، حيث تشمل ضمن آفاقها الرفق بالدواب والطير. وفي ثقافتنا الإسلامية اهتمام مسئول يحيط بها ويضع لها حقوقاً يشدّد على مراعاتها، فهذه الكائنات أممٌ كالبشر. قال تعالى: ﴿وَمَا مِن دَآبَّةٍ فِى ٱلْأَرْضِ وَلَا طَٰٓئِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّآ أُمَمٌ أَمْثَالُكُم ۚ مَّا فَرَّطْنَا فِى ٱلْكِتَٰبِ مِن شَىْءٍ ۚ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ﴾[3]. وهي تسبِّحُ لله بأسلوبها المتفرد: ﴿... وَإِن مِّن شَىْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِۦ وَلَٰكِن لَّا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ ۗ إِنَّهُۥ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا﴾[4].

---

[1] للاستزادة في هذا الجانب يراجع: الصحة الوقائية في منظور الإسلام، دراسة بقلم: ممدوح إبراهيم الطنطاوي منشورة بمجلة الجندي المسلم، العدد ١١٥، ص٣٠-٣٣، ربيع الأول ١٤٢٤هـ.

[2] سورة آل عمران: الآية ١٨٠.

[3] سورة الأنعام: الآية ٣٨.

[4] سورة الإسراء: الآية ٤٤.

وتتضمن التعاليم الإسلامية في مراعاة ذلك، منع الصيد عبثاً ولهواً، فلا يجوز إزهاق روح عصفور مثلاً دون أكله أو الانتفاع به. ففي الحديث: "من قتل عصفوراً عبثاً عج إلى الله يوم القيامة يقول يا ربّ! إنّ فلاناً قتلني عبثاً و لم يقتلني منفعةً"[1].

كما يوجب الإسلام التعامل مع الحيوان بلطف والالتفات إلى حاجاته. فعن عبدالله بن عمرو أن رسول الله ﷺ وجد ناقة معقولة فقال: "أين صاحب هذه الراحلة؟" فلم يستجب له أحد فدخل المسجد فصلى ثم فرغ فوجد الراحلة كما هي فقال: أين صاحب هذه الراحلة فاستجاب له صاحبها فقال أنا يا نبي الله. فقال ألا تتقي الله تعالى فيها؟ إما أن تعقلها وإما أن ترسلها حتى تبتغي لنفسها"[2]. ويتوجب كذلك سقي وإطعام الدابّة وإراحتها بين حين وآخر. فعن رسولنا الأمين ﷺ المبعوث رحمة للعالمين: "إنّ الله يحب الرفق ويُعين عليه، فإذا ركبتم الدابّة العجف[3] فانزلوها منازلها، فإن كانت الأرض مجدبة فانجوا عليها[4]، وإن كانت مخصبة فانزلوها منازلها"[5].

٦. ٥. الإسلام وآداب الطريق

يحافظ الإسلام على الطريق كجزء مهم من البيئة، فينهى عن تكلف الجلوس فيه، لما يترتب على ذلك من تضييق الطريق وإحراج المارة واحتمالات الأذى. فيقول الرسول ﷺ :

---

[1] أخرجه النسائي في السنن الكبرى، جـ٣، ص٧٣، رقم (٤٥٣٥). ورواه أحمد في مسنده، جـ٣٢، ص٢٢٠، رقم (١٩٤٧٠).

[2] أورده الهيثمي في مجمع الزوائد، وقال رواه الطبراني بإسناد جيد، باب: الإحسان إلى الدواب، جـ٨، ص٣٥٩ ، رقم (١٣٧٤٦).

[3] الهزيلة.

[4] خلصوها من المشقة.

[5] رواه سعيد بين منصور في سننه، باب: ما جاء في الرفق بالبهائم، عن خالد بن معدان، جـ٢، ص٢٣٧، رقم (٢٦٢٠).

"إذا أبيتم إلا الجلوس في الطريق فأعطوا الطريق حقه قالوا: وما حق الطريق يا رسول الله؟ قال غض البصر، ورد السلام، وإماطة الأذى عن الطريق"[1].

وقد كفل الإسلام حسن استخدام الطريق ومنع الأذى والضرر عنه وشدد على ذلك ورغّب فيه، انطلاقاً من أحاديث الرسول ﷺ : "من أماط أذي عن طريق المسلمين كتبت له حسنة"[2]، "من آذى المسلمين في طرقهم وجبت عليه لعنتهم"[3].

ويتضح من هذه الأحاديث النبوية الشريفة أن إماطة الأذى بكل أشكاله المادية والمعنوية عن الطريق عبادة وفرض عين على كل مسلم، فالأذى هنا يشمل كل ما يضر بالطريق ويشوه جماله ونظافته أو يتسبب في وقوع حوادث أو ارباك مروري أو غير ذلك من أضرار. فمثلاً إلقاء النفايات والمخلفات في الطريق يعد نوعاً من الأذى، وإشغال أرصفة الطريق بما يحول دون استخدامها فيه أذى وضرر على المشاة لإجبارهم على السير في عرض الطريق مما يعرضهم للخطر.

كما أن عدم الالتزام بقواعد المرور الذي يتسبب في وقوع حوادث يتأثر بها أناس أبرياء يعتبر أذى، فالسائق الذي يسير بسرعة جنونية قد يتسبب في وقوع حوادث له ولغيره، فتلك السرعة مسلك للتهلكة، والله عز وجل ينهى عن ذلك. يقول تبارك وتعالى: ﴿... وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى ٱلتَّهْلُكَةِ ...﴾[4]. ويقتضي واجب الملكية في الإسلام حسن استخدام الممتلكات وصيانتها. كما يدعو الإسلام إلى الاعتدال في السرعة. يقول الحق تبارك

---

[1] أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب: المظالم، باب: أفنية الدور والجلوس فيها، جـ٢، ص٨٧٠، رقم (٢٣٣٣). وأخرجه مسلم في صحيحه، كتاب: اللباس والزينة، باب: النهي عن الجلوس في الطرقات وإعطاء الطريق حقه، جـ٣، ص١٦٧٥، رقم (٢١٣١). وقد أخرجه البخاري ومسلم عن أبي سعيد الخدري.

[2] أخرجه البخاري في الأدب المفرد، وحسنه الألباني، ص٢٠٨، رقم (٥٩٣). وأخرجه الطبراني في الكبير، جـ٢٠، ص٢١٦، رقم (٥٠٢).

[3] رواه الطبراني في الكبير، عن حذيفة بن أسيد، جـ٣، ص١٧٩، رقم (٣٠٥٠). وأورده الهيثمي في مجمع الزوائد وقال: رواه الطبراني في الكبير وإسناده حسن، جـ١، ص٢٥٢، رقم (١٠٠١).

[4] سورة البقرة: الآية ١٩٥.

وتعالى: ﴿وَٱقْصِدْ فِي مَشْيِكَ وَٱغْضُضْ مِن صَوْتِكَ ...﴾[1]. فالاعتدال في السرعة هو حد الإسلام الذي سيؤجر المرء عليه، لأنه بذلك يميط أذى عن الطريق بالسرعة المعتدلة، كما أن الإضرار بالطريق والتسبب في الحوادث يتنافى ولاشك مع القاعدة الفقهية "لاضرر ولاضرار".

٦. ٦. واجبات سلوكية عامة للفرد

هناك العديد من الواجبات السلوكية العامة للفرد تجاه البيئة، من أهمها ما يأتي:

. الاقتناع الراسخ بمبدأ المحافظة على نظافة الوطن، والقيام بدور فاعل في المحافظة على موطن العيش، كالمساهمة في إبقاء الشواطئ والأودية والحدائق والمتنزهات وما نحوها نظيفة، وذلك من خلال الجهود الشخصية والجماعية، والمساهمة في جهود الجمعيات البيئية الأهلية في حملات النظافة.

. السلوك الواعي المسئول، كتخلص الفرد من المخلفات المترلية بعد وضعها في الحقائب المخصصة، في الحاويات المعدة لها، حتى يسهل تجميعها ولمنع انتشار الأمراض وعدم الإضرار بالحيوانات التي تبحث عن غذاء، وعدم انتقالها إلى أماكن غير مرغوب في وصولها إليها مثل مياه البحر، فقد تلحق الضرر بالكائنات البحرية المختلفة. كذلك الحرص على عدم تجاوز النسبة المحددة من عوادم السيارة للحفاظ على الصحة العامة من الغازات والعناصر المؤذية، خاصة الرصاص الذي أثبتت بعض الدراسات ارتفاع تركيزه في دماء الأطفال من خلال التعرض لتلك العوادم.

. على صاحب المصنع أن يحرص على عدم تلويث الهواء بأية أدخنة ضارة قد تكون لها تأثيرات سلبية على الصحة العامة، وأن يتخذ الإجراءات المناسبة لنقل المواد وتخزينها للحد من تأثيراتها السلبية على البيئة.

---

[1] سورة لقمان: الآية ١٩.

. على المزارع أن يهتم بالمستهلك، فلا يستخدم من المبيدات إلا المسموح بها وبالنسب الضرورية فقط، كما يجب عليه عدم تلويث التربة والماء بمخلفات المبيدات، وألا يسوّق منتجاته بعد رشها بالمبيدات إلا بعد مرور فترة تسمح بالتخلص من بقايا تلك السموم.

. على المستورِد أن لا يجلب حيوانات مريضة أو نباتات ذات آفات مهلكة، فقد لا تملك الحيوانات والنباتات المحلية مقاومة تجاه المرض والآفة التي جلبت إلى الوطن.

. على المستثمر أن يبتعد عن تدمير الأراضي الزراعية، وأن يحافظ على المناطق الأحيائية المهمة، مثل مناطق المياه العذبة والأراضي الرطبة والغابات النادرة، ومهاد الأعشاب البحرية ومناطق الشعاب المرجانية التي تتعدى أهميتها الأحيائية حدود تلك المناطق، وأن يبتعد عن تجريفها أو تدميرها.

. على كل فرد دعوة الغير إلى الحفاظ على البيئة عند مواجهة أي تعد منه عليها، والنصح بالمودة والمعروف ما أمكن إلى ذلك سبيلاً، فهي دعوة لطاعة الله عز وجل وإلى طريقه القويم. قال تعالى: ﴿ٱدْعُ إِلَىٰ سَبِيلِ رَبِّكَ بِٱلْحِكْمَةِ وَٱلْمَوْعِظَةِ ٱلْحَسَنَةِ ...﴾[1]، ﴿كُنتُمْ خَيْرَ أُمَّةٍ أُخْرِجَتْ لِلنَّاسِ تَأْمُرُونَ بِٱلْمَعْرُوفِ وَتَنْهَوْنَ عَنِ ٱلْمُنكَرِ وَتُؤْمِنُونَ بِٱللَّهِ ...﴾[2]، ﴿ٱلَّذِينَ يَسْتَمِعُونَ ٱلْقَوْلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحْسَنَهُۥٓ ۚ أُو۟لَٰٓئِكَ ٱلَّذِينَ هَدَىٰهُمُ ٱللَّهُ ۖ وَأُو۟لَٰٓئِكَ هُمْ أُو۟لُوا۟ ٱلْأَلْبَٰبِ﴾[3]، ففي ذلك العمل الطيب المقبول من الله تعالى: ﴿مَنْ عَمِلَ صَٰلِحًا مِّن ذَكَرٍ أَوْ أُنثَىٰ وَهُوَ مُؤْمِنٌ فَلَنُحْيِيَنَّهُۥ حَيَوٰةً طَيِّبَةً ۖ وَلَنَجْزِيَنَّهُمْ أَجْرَهُم بِأَحْسَنِ مَا كَانُوا۟ يَعْمَلُونَ﴾[4].

---

[1] سورة النحل: الآية ١٢٥.

[2] سورة آل عمران: الآية ١١٠.

[3] سورة الزمر: الآية ١٨.

[4] سورة النحل: الآية ٩٧.

٧. تضافر الجهود مسئولية مشتركة

يقتضي الأمر لتحسين نوعية البيئة وضمان الاستخدام الأمثل للموارد، تضافر الجهود الوطنية والإقليمية والدولية للأخذ بالسياسات والخطط والبرامج والأساليب السليمة للإعلاء بنوعية البيئة والاستخدام الأمثل لمواردها، بما يحقق الظروف الصحية والبيئية والمعيشية الملائمة للمواطن، أي التعاون المثمر البناء في تلك المجالات بما يحقق الهدف المنشود من حماية البيئة وصيانتها. قال جل وعلا: ﴿... وَتَعَاوَنُواْ عَلَى ٱلْبِرِّ وَٱلتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُواْ عَلَى ٱلْإِثْمِ وَٱلْعُدْوَٰنِ ۚ وَٱتَّقُواْ ٱللَّهَ ۖ إِنَّ ٱللَّهَ شَدِيدُ ٱلْعِقَابِ﴾[1].

ولتعزيز تضافر الجهود، وبالتالي تحقيق التعاون البناء، يتطلب الأمر مايلي:

. إعداد وتنفيذ خطط العمل الوطنية للصحة والبيئة التي تتسق والأوضاع الاجتماعية والاقتصادية والعمل على وضعها قيد التنفيذ الفاعل من خلال التعاون النشط بين القطاعات الوطنية المعنية.

. الاهتمام بأن تُضمن الاعتبارات الصحية في التقييم البيئي للمشروعات التنموية المختلفة في جميع مراحلها.

. الارتقاء بمستوى خدمات صحة البيئة وأحوالها في المدن والقرى في نطاق أسلوب متكامل لإدارة صحة البيئة يشارك فيه المجتمع المحلي والمهنيون والمنظمات غير الحكومية، وتمثل المدن الصحية والقرى الصحية أسلوباً يمكن استخدامه لهذا الغرض.

. تحقيق الإدارة البيئية السليمة لأنواع المخلفات، كالمخلفات الصلبة، من خلال تقليل كميتها وتصنيفها وتدويرها والاستفادة منها ومعالجة ما يتبقى منها بالطرق السليمة بيئياً. وكذلك تدوير وإعادة استخدام المخلفات الصناعية والتخلص السليم منها، واتباع الخطوات التقنية الآمنة في إدارة النفايات المشعة.

---

[1] سورة المائدة: الآية ٢.

. استخدام معدات التحكم في التلوث الصناعي، واتباع أنظمة الرقابة والرصد الفاعل لمصادر التلوث وكذلك أنظمة استعادة المواد للحد من المخلفات، واتباع التكنولوجيات النظيفة، والتخطيط السليم للمناطق الصناعية المستحدثة.

. معالجة مخلفات الصرف الصحي والصناعي والزراعي قبل إعادة استخدامها، وتطوير البحوث العلمية وتكثيفها لدراسة الملوثات البيولوجية والكيميائية وطرق انتشارها وآثارها على الإنسان والحيوان والنبات، ووضع المواصفات الآمنة لاستخدامها في ذلك المجال.

. زيادة كفاءة وسائل شبكات النقل وتحسين أنواع الوقود والتحول لاستخدام وسائل النقل ذات الأثر الأقل على البيئة.

. وضع الأجهزة الفعالة لرقابة تلوث الغذاء، وتشجيع إنشاء الجمعيات الأهلية لحماية المستهلك.

. اختيار طرق وأساليب الري والمحاصيل الزراعية المناسبة التي تقلل من أخطار التلوث الصحي للمزارعين والمستهلكين.

. ترشيد استخدام المبيدات وتشجيع استخدام المكافحة المتكاملة للآفات بالوسائل الأكثر أماناً على البيئة، ورصد وحصر كميات المبيدات المحظور استخدامها والتخلص الآمن منها بالاستفادة مما تتيحه المنظمات الدولية من إمكانات.

. إعادة النظر في التصريح باستخدام بعض المنتجات الصناعية الخطرة على الصحة، مثل بعض المبيدات والمنظفات والمطهرات وتدوين الأخطار على العبوات المصرح باستخدامها.

. تضافر الجهود بين مختلف الجهات المعنية لوضع وتنفيذ الخطط للحد من الضوضاء وتأثيراتها الضارة على الصحة.

. استكمال التشريعات البيئية الوطنية لضمان صحة الإنسان والبيئة، ومعالجة مختلف القضايا البيئية في صورة متكاملة تكفل التنسيق بين أحكامها وبين الأجهزة القائمة على التطبيق بما يحول دون تضارب الاختصاصات بينها، على أن تتضمن اللوائح التنفيذية الجداول

المعيارية ذات الصلة بالسلامة والصحة البيئية وبيئة العمل ويتم تعديلها وفقاً لتغير الظروف، وتشديد عقوبة الإضرار بصحة الإنسان.

. الاهتمام بالتربية البيئية ودمج الأبعاد البيئية والصحية في المواد التعليمية في مراحل التعليم المختلفة وتوعية وتثقيف المواطنين للحد من التدهور البيئي وحماية البيئة من التلوث.

. أهمية برامج محو الأمية، وخاصة في المناطق الريفية، في زيادة الوعي بقضايا البيئة والسلوكيات الرشيدة.

. تفعيل دور المنظمات غير الحكومية في نشر التوعية والتثقيف الصحي والبيئي وتشجيع المواطنين في المشاركة الفعالة في حماية البيئة ووقاية أنفسهم.

. دعوة الدول العربية والإسلامية لتبادل الخبرة والاستفادة مما توفره المنظمات العربية والإقليمية والدولية من إمكانات وخبرة فنية وخاصة في مجال الإرشاد والتدريب.

. دعم وتطوير التعاون بين المنظمات العربية والإقليمية والدولية لمواجهة التحديات الصحية والبيئية المتزايدة، وخاصة في مجال إعداد الدراسات والبحوث وتنظيم الحلقات الدراسية والتدريبية[1].

[1] صحتنا في سلامة بيئتنا. موقع أصدقاء البيئة الإلكترونيون، البحرين، بتصرف وزيادة.