آفاق بيئيـــــــــة

توجهات الإمارات في تسخير التكنولوجيا لتحقيق الاستدامة البيئية

تواصل الإمارات تعزيز حضورها كأحد أبرز المراكز العالمية في توظيف التكنولوجيا لخدمة الاستدامة، عبر سلسلة من المبادرات التي تجمع بين الطاقة النظيفة، والذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا الحيوية، وإدارة الموارد. وتشير أحدث التوجهات الوطنية إلى تسارع واضح في التحول نحو اقتصاد منخفض الكربون، مدعومًا باستثمارات واسعة في الطاقة المتجددة والبنية التحتية الذكية.

تبرز «استراتيجية الإمارات للحياد المناخي 2050 (صافي انبعاثات كربونية صفرية) كإطار شامل يضم أكثر من 25 برنامجًا في قطاعات الطاقة والصناعة والنقل والزراعة والمباني والنفايات، مع توقعات بخلق مئات الآلاف من الوظائف في مجالات الطاقة الشمسية والهيدروجين والبطاريات. كما تشهد الدولة توسعًا في مشاريع الطاقة النظيفة، من بينها أول مشروع عالمي بقدرة غيغاواط يعمل بالطاقة الشمسية مع تخزين البطاريات على مدار الساعة، إلى جانب التقدم المستمر في محطة براكة للطاقة النووية ومجمع محمد بن راشد للطاقة الشمسية.
في موازاة ذلك، يتقدم دور الذكاء الاصطناعي في خفض الانبعاثات، حيث طورت جامعة محمد بن زايد للذكاء الاصطناعي نظام التشغيل الذكي (AIOS) الذي يقلل استهلاك الطاقة في تدريب النماذج، ويوفر وضعًا بيئيًا لمراكز البيانات يسهم في خفض الانبعاثات الناتجة عن الحوسبة الثقيلة.
تشهد التكنولوجيا الحيوية حضورًا متزايدًا عبر مشاريع مثل «البرجيل الأخضر» الذي يعتمد على زراعة الطحالب المحلية لامتصاص ثاني أكسيد الكربون وتنقية الهواء، إضافة إلى استخدامها في إنتاج الوقود الحيوي والأسمدة. كما تتقدم مبادرات تحويل النفايات إلى طاقة، بما في ذلك أول محطة في المنطقة لإنتاج الهيدروجين من النفايات بحلول 2027.
في مجال المياه والزراعة، تعمل منصة البيانات الجغرافية على تحسين إدارة الموارد المائية وخفض استهلاك المياه الجوفية، بينما تعزز مبادرة محمد بن زايد للمياه الشراكات العالمية لمواجهة ندرة المياه. وعلى مستوى التنوع البيولوجي، تتوسع مشاريع حماية البيئة البحرية، ومنها مشروع «حدائق مرجان أبوظبي» الذي يستهدف زراعة ملايين المستعمرات المرجانية وتركيب آلاف الشعاب الصناعية، إلى جانب اكتشاف أنواع نباتية جديدة وتوسيع المحميات الطبيعية.
كما تتقدم الدولة في النقل المستدام عبر نشر محطات شحن السيارات الكهربائية وتشغيل حلول نقل كهربائية في الموانئ، إضافة إلى اعتماد الطاقة الشمسية في مرافق لوجستية ضمن شبكة قطار الاتحاد. وفي القطاع الصناعي، تتسارع مبادرات الاقتصاد الأخضر التي تهدف إلى جعل الإمارات مركزًا عالميًا للمنتجات والتقنيات الخضراء، مع سياسات للبناء الأخضر وإدارة الموارد.
تشير هذه التطورات مجتمعة إلى أن تسخير التكنولوجيا في الإمارات لم يعد مجرد دعم تقني، بل أصبح ركيزة استراتيجية لاقتصاد المستقبل، حيث تعمل الطاقة المتجددة والذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحيوية والاقتصاد الدائري ضمن منظومة وطنية موحدة تقود نحو صافي انبعاثات صفرية وتعزز مكانة الدولة في الحلول المناخية العالمية.
المصدر: وكالات