

الإدارة البيئية وتحقيق التنمية المستدامة من خلال عرض التجربة الإماراتية.

Environmental management and achieving sustainable development by presenting the Emirati experience

د. كريمة حاجي

جامعة طاهري محمد - بشار

had_karima@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2020/05/ 22

د. إلياس سليمان

جامعة طاهري محمد - بشار

ILIESMC@HOTMAIL.FR

تاريخ القبول: 2019/06/28

تاريخ الاستلام: 2019/05/ 23

ملخص

يهدف هذا البحث للتعريف بمعالم تجربة دولة الإمارات في إدارة البيئة وتحقيق التنمية المستدامة حيث تقدم دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً رائداً فريداً للحفاظ على البيئة وحمايتها، بتجسيدها لإستراتيجية وطنية وخطة عمل بيئي واضحة المعالم، تؤكد تعزيز التزام الدولة ممثلة في حكومتها الرشيدة بحماية البيئة وتبني مبادئ التنمية المستدامة. وقد وضعت دولة الإمارات مبدأ التنمية المستدامة كإحدى أهم أولوياتها، بحيث تتم التنمية بطريقة تضمن التوازن بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية وبين حماية البيئة والحفاظ عليها. الكلمات المفتاحية: الادارة البيئية، التنمية المستدامة، التجربة الاماراتية.

Abstract

This research aims at introducing the UAE experience in environmental management and achieving sustainable development, the UAE offers a unique pioneering model for protecting and protecting the environment, in its embodiment of a national strategy and a clear environmental action plan, underlines the commitment of the State represented by its Government to environmental protection and the adoption of the principles of sustainable development.

The UAE has set the principle of sustainable development as one of its top priorities, so that development takes place in a way that ensures a balance between economic and social development and the protection and preservation of the environment.

مقدمة

يتم الحفاظ على البيئة بدولة الإمارات وفق خطط متكاملة تجسدها الإستراتيجية الوطنية للبيئة وأولويات خطة العمل البيئي وتعتمد على مبدأ المشاركة الكاملة لقطاعات العمل البيئي والتنموي وتبني مبادئ التنمية المستدامة، وتنوع الجهود والوسائل التي تتبعها دولة الإمارات العربية المتحدة لإدارة البيئة وتحقيق التنمية المستدامة حيث تركز على المدخل الفكري والثقافي من خلال توعية الأفراد بأبعاد الجودة البيئية. والمدخل الإداري والتشريعي، ويتمثل بإنشاء هيئات تتولى الحفاظ على البيئة وحمايتها، وإصدار القوانين والتشريعات والقرارات المتعلقة بحماية البيئة كسن قوانين تمنع من الصيد الجائر للثروة السمكية أو الحيوانات النادرة و المهددة بالانقراض، فضلاً عن الانضمام للاتفاقيات الإقليمية والدولية المعنية بهذا المجال.

و مدخل الحماية الشاملة، ويتمثل في الجهود الميدانية التي تبذل للحفاظ على الحياة البرية والبحرية؛ من خلال إنشاء محميات طبيعية للحفاظ على عناصر البيئة المحلية، واستصلاح الأراضي الصحراوية وتخصيرها ومكافحة التصحر، ورعاية الطيور، وحماية أبقار البحر.

فما هي أهم الجهود الإماراتية المبذولة في الحفاظ على البيئة وفي تحقيق التنمية المستدامة؟

وما المشاريع المستقبلية لدولة الإمارات في مجال الإدارة البيئية والتنمية المستدامة ؟

يعد موضوع البيئة وما تواجهه من مشاكل من أكثر المواضيع التي تثير الرأي العام في العالم، فالبيئة هي المحيط العام الذي تعيش ضمنه كل المخلوقات، والذي يحتوى على الهواء والماء والأراضي والموارد الطبيعية، والنباتات، والحيوانات والبشر، وما يتعلق بهما.

تعرف البيئة نقلاً عن قاموس البيئة العام بأنها: "الوسط الفيزيائي والكيميائي والبيولوجي الذي يحيط بالكائن الحي¹، كما عرفت البيئة حسب مؤتمر استكهولم بأنها ذلك الرصيد من الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته، وهي كذلك ذلك النظام الفيزيائي والبيولوجي الذي يحيى فيه الإنسان والكائنات الأخرى، وهي كل متكامل وإن كانت معقدة تشمل على عناصر متداخلة ومتراصة². ومنه يمكن تعريف البيئة بأنها الوسط الذي يعيش فيه الإنسان ويتضمن كل عناصر الحياة التي تحيط به، والتي تشكل فيما بينها علاقات متبادلة ومتداخلة.

وقد زاد الاهتمام بالبيئة مع ظهور الثورة الصناعية في أوروبا في الفترة ما بين (1760-1820) وما نجم عنها من تلوث وتسرب للمواد الكيميائية السامة مما ساهم في زيادة الوعي البيئي للمواطنين ودفعهم إلى مطالبة الحكومات والشركات باتخاذ التدابير الكفيلة للحد من التلوث، فصدرت عدة قوانين لمعالجة التلوث منها قانون النفايات 1889 وقانون الصحة العامة 1912 بأمريكا، وقانون الصحة العامة 1936 وقانون حماية الأنهار 1951 ببريطانيا، كما صاحب التفجيرين الذريين عام 1955 أضرار وخيمة وأمراض لم تكن معروفة من قبل،

بالإضافة إلى صدور كتاب "الربيع الصامت" للكاتبة راشيل كارسن عام 1962 ، الذي أشار إلى أن استخدام الموارد الطبيعية دون مراقبة سيكون له آثار خطيرة وينذر بمستقبل ملوث ومشاكل في صحة الإنسان³. وبدأ الارتباط الحقيقي بين الأعمال والبيئة على المستوى الدولي سنة 1972 في مؤتمر الأمم المتحدة عن بيئة الإنسان، وتم بعد ذلك تنصيب مفوضية مستقلة *كلفت بإعداد تقييم للمشكلات البيئية وكيفية التحكم فيها، ونشر تقريرها بعنوان "مستقبلنا المشترك" في 1987، وقدم هذا التقرير اصطلاح "التنمية المستدامة" Development Sustainable والذي حث الصناعة على أن تطور نظم إدارة بيئية فعالة. أما علم البيئة فقد برزت كلمة ايكولوجيا (Ecology) أصلا في العلوم الطبيعية وترجمت إلى اللغة العربية بعبارة "علم البيئة"، تعني العلم الذي يختص بالتفاعلات التي تحدث بين النبات والحيوان والمحيط الذي حولهما، أصل كلمة ايكولوجيا يوناني وضعها العالم الألماني أرنست هيجل Ernest Haeckel عام 1866 بعد دمجها للكلمتين اليونانيتين (Oikes) ومعناه مسكن، أي ما يحيط بالشيء ويصبح بمثابة البيت، (Logos) معناه علم وعرفها بأنها: "العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه، ويهتم هذا العلم بالكائنات الحية وتغذيتها، وطرق معيشتها وتواجدها في مجتمعات أو تجمعات سكانية أو شعوب، كما يتضمن أيضا دراسة العوامل غير الحية مثل خصائص المناخ (الحرارة، الرطوبة، الإشعاعات، الغازات، المياه، الهواء)، والخصائص الفيزيائية والكيميائية للأرض والماء والهواء⁴.

أولا: مفهوم الإدارة البيئية

ازداد الاهتمام العالمي بموضوع البيئة والإدارة البيئية حيث تسعى الدول لتحقيق التنمية الاقتصادية مع الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة للحفاظ على مصالح المجتمعات في الحاضر وضمان مستقبل الأجيال.

1-تعريف الإدارة البيئية

اهتمت الدول بإدارة البيئة من خلال تسيير أفضل للمشاكل البيئية ومحاولة الحد من تأثيراتها السلبية على مستقبل مختلف الأجيال اللاحقة.

تؤدي بعض السلوكيات في الإنسان إلى تلويث البيئة والإضرار بها ضررا بالغاً يمتد في أحسن الأحوال إلى بضع سنوات، فظواهر مثل: الاحتباس الحراري والتصحر وتلف المياه الجوفية بتسرب المواد الكيميائية السامة إليها وتضرر الأراضي من النفايات الصناعية والمخلفات العسكرية... زاد من متطلبات حماية البيئة، وبهذا الصدد، برز مفهوم "الإدارة البيئية" كأحد المراكزات للحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة⁵.

عرفت الإدارة البيئية بأنها: "إدارة الموارد الطبيعية والبشرية من أجل تحقيق التنمية المستدامة المتواصلة للإنسان ومجتمعه في أي مكان وبما يضمن تحسين جودة حياته وحياة الأجيال المستقبلية في مجتمعه"⁶ ومن الضروري التمييز بين مستويين للإدارة البيئية: الإدارة البيئية على مستوى الحكومات والسلطات المحلية، الإدارة البيئية على مستوى المؤسسات الاقتصادية. بالرغم من وجود العلاقة التكاملية بينهما.

وتعرف الإدارة البيئية على مستوى المنظمة بأنها إدارة للمنظمة لتبقى واعية لتفاعلات سلعها وأنشطتها مع البيئة وذلك لغرض الانجاز والتحسين المستمر لمستوى الأداء المرغوب، يؤكد هذا المفهوم على إدراك التكامل بين أنظمة الإدارة المختلفة والاستفادة من الأنظمة الحالية، كنظام الجودة مثلاً، وجعلها أساس البناء لنظام الإدارة البيئية

أما الإدارة البيئية على مستوى الدولة هي نسق إداري هادف وواعي ومتكامل، ويكون من خلال التزام جميع الإدارات المركزية (الوزارات) والجماعات المحلية (المحافظات والبلديات) ومتخذي القرار التموي والسياسي للوصول بالدولة إلى التنمية المستدامة لكافة القطاعات الاقتصادية والاجتماعية من خلال الحفاظ على البيئة.⁷ والهدف من الإدارة البيئية على مستوى الدولة هي الحفاظ على بيئة صحية للإنسان ولكل مظاهر الحياة في المحيط الحيوي الذي يعيش فيه والعمل على التوازن البيئي وتحقيق الهدف الاستراتيجي للبيئة المستدامة.⁸ وتحقق الإدارة البيئية في هذا المستوى من خلال تحديد الموارد المتاحة والتخطيط الرشيد لاستغلالها بعقلانية، في ضوء توعية المستهلكين للموارد الطبيعية والحفاظ على صحة الأفراد والعائلات وتوفير شروط النظافة والشفافية في نشر المعلومات الخاصة بمكونات وإنشاء محميات طبيعية... بما يضمن رفاهية الأجيال الحالية والمستقبلية.

2- أدوات الإدارة البيئية

أصبحت كل الدول تولي اهتماماً كبيراً بالإدارة البيئية مما دفع الحكومات إلى وضع مقاييس تشريعية للإدارة البيئية وصولاً إلى تطبيق نظم الإدارة البيئية، و من الأدوات المستخدمة في الإدارة البيئية ما يلي⁹:

أ- التشريعات: عبارة عما تصدره الحكومات من تشريعات وقوانين ملزمة للمنظمات والأفراد جميعهم في المجتمع في أثناء قيامهم بالعمليات الإنتاجية والصناعية والزراعية المختلفة، فضلاً عن السياسات واللوائح المنظمة للعمل عند إنشاء المشروعات الصناعية وما شابهها أو إدارتها، لتقوم الجهات الحكومية من ممارسة صلاحياتها في إطار تلك التشريعات بفرض العقوبات وإيقاف العمل في تلك المنشآت المخلة بشروط الترخيص للنظم والمعايير البيئية

ب- مجموعات الضغط: عبارة عن الهيئات والمؤسسات والمنظمات والجمعيات التي تُعنى بحماية البيئة والحفاظ عليها، وتسعى في تقديم الدعم الفني والمالي للمشروعات والبرامج الصناعية والزراعية والتنمية، التي تلتزم بالتشريعات واللوائح والاتجاهات الحديثة في المحافظة على البيئة، فضلاً عن ضغوط المجتمع والضغوط الأدبية والاجتماعية، من خلال علاقة الإنسان بالمحيط البيئي، كما تسعى إلى زيادة الوعي بالآثار البيئية السيئة على صحة الإنسان في حالة عدم اهتمامه بحماية البيئة

ج-المعايير (معايير الجودة والمنافسة): وهي المعايير البيئية التي تلتزم بها المؤسسات والمنظمات المختلفة، فضلاً عن مفاهيم الجودة الحديثة، التي تؤدي دوراً كبيراً في المنافسة بين الشركات والهيئات المنتجة، ومدى مراعاتها للشروط البيئية.

د-التمويل: ويقصد به ما تسعى إليه أغلب الشركات المنتجة في استهلاك الطاقة النظيفة، بعيداً عن التلوث البيئي، الأمر الذي يؤدي إلى توفير في تكاليف العملية الإنتاجية وفي زيادة الفرص التسويقية، لذا أعطت الجهات الممولة عناية واهتماماً قبل دراسة تمويل المشروعات من خلال تخفيض الالتزامات البيئية، حتى لا يؤدي إلى ارتفاع التكلفة وصعوبة في استرداد الأموال مرة أخرى.

ثانياً: مفهوم التنمية المستدامة

ازداد الاهتمام العالمي بموضوع البيئة و التنمية المستدامة الذي ظهر كبديل للمفهوم التقليدي للتنمية الاقتصادية، حيث تركز التنمية المستدامة على ثلاث دعائم رئيسية هي: النمو الاقتصادي، وحفظ الموارد الطبيعية والبيئة، والتنمية الاجتماعية.

1-تعريف التنمية المستدامة

ورد مفهوم التنمية المستدامة أول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987، حيث عرفت التنمية المستدامة في هذا التقرير بأنها: "تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر، دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم".¹⁰ وجاء تعريفها في قاموس (Webester) بأنها: "تلك التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية دون أن تسمح باستنزافها أو تدميرها جزئياً أو كلياً"¹¹

تعرف التنمية المستدامة كذلك بأنها: "عملية يتم من خلالها صياغة السياسات الاقتصادية، الضريبية، التجارية، الطاقوية، الزراعية والصناعية كلها، بقصد إقامة تنمية تكون اقتصادياً اجتماعياً واقتصادياً مستدامة"¹² التنمية المستدامة الحقيقية هي التي تتصف بالاستقرار وتمتلك عوامل الاستمرار والتواصل من منظور استخدام الموارد الطبيعية، والنهوض بالموارد البشرية وتحافظ على خصوصياتهم الثقافية، وتأخذ بعين الاعتبار البعد الزمني وحق الأجيال القادمة في التمتع بالموارد في جو سياسي تحكمه المشاركة والشفافية وحرية التعبير.¹³ ومنه يمكن تعريف التنمية المستدامة بأنها تنمية لا تركز على الجانب البيئي فقط، بل تشمل أيضاً الجوانب الاقتصادية والاجتماعية، أي أنها تنمية بأبعاد ثلاثة: البيئي، الاقتصادي والاجتماعي، وهي مترابطة ومتداخلة فيما بينها، وكل بعد منها يتكون من مجموعة عناصر.

2-خصائص التنمية المستدامة

يمكن الوقوف على من أهم وابرز الخصائص في التنمية المستدامة في العناصر الآتية:¹⁴

-تختلف عن التنمية، بصفة عامة، كونها أشد تعقيداً وتشمل أبعاد متعددة جداً (سياسية، اقتصادية، ثقافية، دينية، فنية... وغيرها)؛

-التنمية المستدامة تقوم على أساس ترقية الأحوال وتحسين الظروف والاستيفاء بمتطلبات أكثر الشرائح فقرا في المجتمع؛

- تحترم التنمية المستدامة الخصوصيات الحضارية للأوطان والمجتمعات؛

- تأخذ التنمية المستدامة الاعتبارات البيئية لحفظ وجود الأجيال القادمة، لاسيما بالنسبة للموارد الطبيعية الناضبة أي غير القابلة للتجدد؛

-تحمل عناصر كمية وأخرى نوعية، فتتراوح بين: التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية والتنمية الروحية والتنمية البشرية.

-يمكن لبرامج التنمية المستدامة في البلاد أن تتكامل مع برامج التنمية المستدامة في البلدان الأخرى في إطار العولمة والاندماج في الاقتصاد العالمي (شراكة إستراتيجية أو تكتل جيو -اقتصادي... ونحو ذلك).

3-أبعاد التنمية المستدامة

اختلف الباحثون حول تحديد أبعاد التنمية المستدامة و اتفقوا على ثلاثة أبعاد أساسية، تتمثل في: البعد الاقتصادي والاجتماعي والبعد البيئي كما يوضح الشكل التالي:

الشكل رقم 01: تكامل أبعاد التنمية المستدامة



المصدر: دوقلاس موسشيت، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، الطبعة الأولى، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة 2000، ص73.

ويرى بعض الباحثين الآخرين أن عناصر التنمية المستدامة تتمثل في ثلاثة أبعاد هي: البعد الاقتصادي والاجتماعي والبعد البيئي والبعد التقني والإداري،¹⁵ كما يضيف باحثين أبعاد أخرى كالبعد السياسي.

أ-البعد الاقتصادي: يتمثل البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة أساسا حول كيفية تحقيق نمو اقتصادي مستدام و ذلك من خلال الرفع من الكفاءة رأسمال و كفاءة مختلف عناصر الإنتاج، و العمل على تخفيض التكاليف و الاستخدام الأمثل و العقلاني لمختلف الموارد.

ب-البعد الاجتماعي: يركز البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة على أن الإنسان هو محورها الأساسي وجوهرها، يهتم هذا البعد بالعدالة الاجتماعية وتحقيق المساواة ومكافحة الفقر وتوزيع الموارد بعدالة وتقديم وتحسين مستوى الخدمات الاجتماعية الرئيسية إلى كل المحتاجين لها و الأخذ بعين الاعتبار أهمية مشاركة الشعوب في اتخاذ القرارات والحصول على المعلومات التي تؤثر على حياتهم بشفافية ودقة، كما يتضمن البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة مفهوم التنمية البشرية التي تعمل على توسيع خيارات الأفراد من خلال توسيع نطاق القدرات البشرية إلى أقصى حد ممكن، وتوظيفها أفضل توظيف في جميع الميادين الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية.

ج-البعد البيئي: تسعى التنمية المستدامة إلى إنجاز عدد من الأهداف البيئية، ومن بينها ترشيد استخدام الموارد القابلة للنضوب، بهدف ترك بيئة ملائمة ومماثلة للأجيال القادمة، نظراً لعدم وجود بدائل أخرى لتلك الموارد، ولمراعاة القدرة المحدودة للبيئة على استيعاب النفايات مع تحديد الكمية المراد استخدامها بشكل دقيق.

د-البعد التقني والإداري: هو البعد الذي يهتم بالتحول إلى تكنولوجيات أنظف وأكثر تنقل المجتمع إلى عصر يستخدم أقل قدرا من الطاقة والموارد وأن يكون الهدف من هذه النظم التكنولوجية إنتاج حد أدنى من الغازات و الملوثات واستخدام معايير معينة تؤدي إلى الحد من تدفق النفايات وتعيد تدوير النفايات داخليا وتعمل مع النظم الطبيعية أو تساندها ، حيث يتم مراعاة عدة أمور أهمها:

-استخدام تكنولوجيا أفضل.

-الحد من انبعاث الغازات.

-استخدام قوانين البيئة للحد من التدهور البيئي.

-إيجاد وسائل بديلة أو طاقة للمحروقات مثل الطاقة الشمسية وغيرها.

-الحيلولة دون تدهور طبقة الأوزون.

د-البعد السياسي: يعتبر البعد السياسي للتنمية المستدامة من أهم الأبعاد بحيث لا يمكن للأبعاد السابقة أن تتجسد بدونه ، فهو يوفر الإطار الذي تتجسد فيه مبادئ وقواعد الحكم الراشد وإدارة الحياة السياسية إدارة تضمن الشفافية و المشاركة في اتخاذ القرار وتنامي الثقة و المصادقية و المحافظة على السيادة و الاستقلالية للمجتمع بأجياله المتلاحقة ،فهذا البعد يساهم بفعالية في تجسيد معايير الاستدامة على مستوى كل من البعد الاقتصادي الاجتماعي و البيئي، مما سبق نستنتج أن نظام الإدارة البيئية هو مجموعة من السياسات التي توضح سبل حماية البيئة والحفاظ عليها وتحقيق النمو الاقتصادي الصديق للبيئة لتحقيق تنمية مستدامة.

ثالثا:التجربة الإماراتية في الإدارة البيئية والتنمية المستدامة

لقد حققت دولة الإمارات العربية المتحدة إنجازات ضخمة في كل المجالات :السياسية والاجتماعية والاقتصادية بالرغم من حداثة نشأتها، فسخرت قيادتها الحكيمة كل الجهود والإمكانات للرفي بهذا البلد إلى مصاف الدول المتقدمة.

وقد شكلت المحافظة على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة أهم القضايا المطروحة للتطوير والاهتمام في دولة الإمارات العربية المتحدة، حيث تعتبر الحماية البيئية الهدف الرئيسي لسياسات دولة الإمارات التنموية، والتي تهدف إلى زيادة المساحات الخضراء، وتطوير موارد المياه، وتحسين البيئة البحرية وحمايتها من التلوث، والحفاظ على الثروة السمكية والحيوانية، ووضع استراتيجيات لحماية التنوع الحيوي في هذا الصدد وضعت دولة الإمارات مجموعة من القوانين لضمان الاستدامة البيئية، لضمان حق الأجيال القادمة في الاستفادة من مواردها.

1-المحافظة على موارد المياه

تعتبر المياه مصدراً طبيعياً أساسياً بالغ الأهمية، وهي جوهر الحياة على كوكب الأرض، وبالتالي من الضروري إدراك أهميتها وفوائدها البيئية، إلى جانب إدراك الأنظمة البيئية الطبيعية التي تعتمد عليها، ونظراً لهذا الترابط تتطلب إدارة هذه الموارد الحيوية منهجاً متكاملًا يضمن توافرها من أجل الأجيال القادمة بالكمية والجودة المناسبة.

إن دولة الإمارات العربية المتحدة واحدة من البلدان الأكثر جفافاً في العالم، وهي تتبوأ مكانة رائدة عالمياً لالتزامها المسؤول بتوفير الحلول المناسبة للتحديات المتعلقة بالحفاظ على المياه وإدارتها وتحقيق الأمن المائي. وقد ضخت الإمارات من خلال عدد من الجهات المختلفة استثمارات مالية هامة لتبني الابتكارات التقنية من أجل تحسين منسوب المياه الجوفية، ويشمل ذلك مشروع التخزين الاستراتيجي للمياه، بحيث يتم توفير مخزون استراتيجي يكفي لمدة ثلاثة أشهر في الخزانات الجوفية، وكذلك استخدام وحدات تحلية المياه العاملة بالطاقة الشمسية لإنتاج مياه أعلى جودة من المياه الجوفية قليلة الملوحة والمياه الجوفية المالحة في الغالب، مما يعزز من توفر المياه لري المحاصيل، وفي عام 2015، طبقت الحكومة تعريفة جديدة للمياه من أجل رفع مستوى الوعي في القطاعين المنزلي والتجاري بضرورة ترشيد استهلاك المياه المحلاة، وسوف يساعد هذا في تقليل الأعباء البيئية الناتجة عن قطاعي إنتاج المياه والكهرباء¹⁶.

تتبنى الإمارات المتحدة إستراتيجية وطنية للتنمية المستدامة للموارد المائية تهدف إلى تحقيق نهضة شاملة في هذا المجال، إذ أنشأت الدولة 114 سداً وحاجزاً، بسعة تخزينية 118 مليون متراً مكعباً وعملت على تأهيل الأفلاج والينابيع في الدولة لغرض الاستغلال الأمثل لمياه الأمطار، كما قامت بإنشاء محطات لتحلية مياه البحر لسد العجز في الطلب المتنامي على المياه للاحتياجات البشرية المتنوعة.

كما تم إنشاء محطات لمعالجة مياه الصرف الصحي في معظم إمارات الدولة، باعتبارها أحد الحلول التي نفذتها الدولة لمواجهة العجز في الإمدادات المائية لري المسطحات الخضراء والحدائق باستخدام أحدث طرق المعالجة، ما أسهم في الحد من الضغط على موارد المياه الجوفية، وأسهمت الحكومة في تغيير الأنماط الزراعية

التقليدية من خلال التشجيع على استخدام التقنيات الحديثة التي تتميز بترشيد استهلاك المياه المستخدمة في ري المزروعات مع ارتفاع الإنتاجية مقارنة مع الحقول الزراعية المكشوفة.

وبالنسبة لتلوث المياه تتخذ الإمارات تدابير منها : وضع المواصفات الدقيقة للسفن المسموح لها بدخول دولة الإمارات بما يتعلق بصرف مخلفات الزيوت، وتحميلها مسؤولية إخلالها بقواعد حماية البحر.

-مراقبة تلوث ماء البحر بصورة منتظمة، وخاصة القريبة بمصبات التفريغ من المصانع.

-إقامة المحميات البحرية على شواطئ الإمارات، وفي مناطق تضم أدق الكائنات البحرية الحية في العالم.

- بالنسبة للتلوث النفطي تستخدم وسائل عديدة منها : استخدام المذيبات الكيماوية لترسيب النفط في قاع البحر أو المحيطات ويستخدم هذا الأسلوب في حالة انسكاب النفط بكميات كبيرة بالقرب من الشواطئ ويخشى من خطر الحريق.

-بالنسبة لمياه المجاري الصحية فإن الأمر يقتضي عدم إلقاء هذه المياه في المسطحات البحرية قبل معالجتها.

2-حماية الهواء والغلاف الجوي

رغم كونها من أكبر مصدري النفط في العالم، إلا أن الإمارات العربية تعتبر سبّاقة في تبني مصادر الطاقة المتجددة، حيث تقود الجهود العالمية الرامية نحو التحول إلى استخدام الطاقة النظيفة، كما أطلقت مبادرة طموحة في مجال الطاقة المتجددة وهي "مبادرة مصدر" والتي تسعى من خلالها إلى خفض الاعتماد على مصادر الطاقة التقليدية التي تعتبر المسؤولة الرئيسية عن زيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي وظاهرة الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية¹⁷.

ومن بين جهود الإمارات المتحدة حماية الهواء من التلوث، حيث يتم رصد ملوثات الهواء من خلال إنشاء شبكات لرصد نوعية الهواء ومن خلال وضع التشريعات التي تضمن عدم تجاوز الانبعاثات عن الحدود المسموح بها، وأيضاً من خلال تنظيم الأنشطة الاقتصادية بشكل عام، والصناعية بشكل خاص، وتشجيع استخدام التقنيات والمنتجات الصديقة للبيئة.

وقد أنشأت بعض بلديات الدولة محطات ثابتة ومتحركة لرصد ومراقبة نوعية الهواء في مواقع وأوقات مختلفة، لتمكين السلطات المختصة من التدخل عند وجود أي تجاوز للحدود والمقاييس المعمول بها، وتهدف هذه المحطات بصورة أساسية إلى :

-معرفة مدى سلامة نوعية الهواء.

-وضع إجراءات لمكافحة المشاكل الطارئة والناجمة عن تلوث الهواء.

-مراقبة ظاهرة التلوث في منطقتي الحضر والريف.

وبشكل عام فإن هذه المحطات تقوم بقياس تراكيز ملوثات الهواء التالية:

-أول أكسيد الكربون

-ثاني أكسيد الكبريت

-ثاني أكسيد النيتروجين

-الرصاص

-الأوزون الأرضي

-الجسيمات الدقيقة

-كبريتات الهيدروجين

-الهيدروكربونات البترولية (NMHC & MHC)

بالإضافة إلى قياس سرعة الرياح، اتجاه الرياح، نسبة الرطوبة، درجات الحرارة، نسبة هطول المطر، الضغط الجوي والأشعة فوق البنفسجية (ب).

تعتبر إستراتيجية المحافظة على الهواء من التلوث في دولة الإمارات المتحدة جزءاً أساسياً من الإستراتيجية الوطنية البيئية وخطة العمل البيئي، وتقوم هذه الإستراتيجية، وفق ما تم الاتفاق عليه في المرحلة الأولى، على وضع سياسات وبرامج وخطط عمل من أجل:

-ترقية نظم الإنتاج النظيف عن طريق التدوير والتقليل والاستعمال مرة أخرى.

-خفض استعمالات الطاقة مع استعمال تقانة مقبولة اجتماعياً وسليمة بيئياً.

-التخصيص والتخطيط السليم للمناطق الصناعية والإنتاجية.

-التركيز على النقل العام لحركة الأشخاص والبضائع والتقليل من التلوث الضوضائي.

-التقليل من حرق النفايات في العراء.

-التحكم في ملوثات الهواء في بيئة العمل.

-إنشاء محطات الرصد والتقييم المستمر.

-وضع معايير ومواصفات لهواء المدن، المناطق الصناعية والإنتاجية حسب المواصفات العالمية.

-استعمال الآلية الاقتصادية للتقليل من التلوث.

-وضع برنامج للتوعية البيئية.

-بناء القدرات وإكمال التشريعات اللازمة.

وفي مجال تطوير أنظمة حماية البيئة في المنشآت النفطية فإن الأنشطة الخاصة باستكشاف واستخراج وتصنيع النفط ومشتقاته تعتبر أحد المصادر الرئيسية لتلوث الهواء، ولهذا فقد حرصت الشركات العاملة في هذا المجال على خفض الملوثات الناتجة عن أنشطتها إلى الحد الأدنى من خلال خفض الحرق في المنشآت النفطية إلى الصفر ومن خلال الاهتمام بتطبيق نظم بيئية حديثة، ويشمل ذلك استخدام تقنيات نظيفة كلما أمكن ذلك.

وتتوفر لدى كافة شركات النفط العاملة في الدولة أنظمة وبرامج بيئية متكاملة تشرف عليها إدارات بيئية تتولى مراقبة الأنشطة التي تقوم بها من أجل ضمان عدم تأثير هذه الأنشطة على البيئة المحيطة.

إضافة إلى هذه الإجراءات فإن هناك العديد من الإجراءات التي اتخذتها الجهات المعنية في السنوات الأخيرة أسهمت في الحد من تفاقم تلوث الهواء مثل النظم المتعلقة بنقل مخلفات المباني، حرق النفايات، تنظيم تداول المواد المستنزفة لطبقة الأوزون، الترويج لأنظمة العزل الحراري، تنظيم العمل في قطاع الصناعات الإنشائية مثل صناعات الإسمنت والكسارات والمحاجر، باعتبارها أهم مصادر تلوث الهواء بالغبار والجسيمات الصلبة، وإلزام المؤسسات العاملة في هذا المجال على اتخاذ مجموعة من الإجراءات الاحترازية التي تقلل من الانبعاثات الناتجة عن أنشطتها إلى الحد الأدنى.

3- إدارة المواد والنفايات الخطرة

لقد أدركت الإمارات التي تشهد نمواً اقتصادياً وعمرانياً كبيراً، ارتفاع مؤشر النفايات، مما جعلها تدرك أهمية مشاريع إعادة تدوير النفايات الهادفة إلى تقليص حجم النفايات، وحماية الموارد والثروات الطبيعية، وإيجاد فرص عمل جديدة وتشجيع الاستثمار في هذا المجال على وجه الخصوص.

في هذا الشأن أطلقت بلدية دبي المتمثلة في إدارة النفايات مشروع "مدينتي - بيئتي" الذي يهدف إلى فصل المواد القابلة للتدوير من مصدرها وإعادة تدويرها وتقليل كمية النفايات المنزلية التي يتم دفنها بنسبة تتجاوز نحو 35 بالمائة والبدء بإعداد إستراتيجية لتوفير كمية من المواد تكفي لإنشاء صناعة وطنية قائمة على إعادة التدوير.

كما قامت إدارة النفايات في البلدية بإطلاق مشروع نظام تجميع الحاويات الضاغطة تحت الأرض الذي يعتبر أفضل التقنيات الحديثة والرائدة في مجال تخزين النفايات في الإمارة و يهدف إلى الحفاظ على المظهر العام وتحسين الوضع البيئي والصحي للإمارة، إذ يوفر الكثير من الوقت والجهد كونه يسهم بشكل فعال في التقليل من عدد مرات التفريغ مما يسهم في عدم عرقلة حركة المرور، وتوفير كلفة نقل النفايات والاستغناء عن الحاويات التقليدية بأحجام مختلفة، ويقلل من تناثر النفايات في المدينة، مع مراعاة توفير نظام مغلق بالكامل لتجنب انتشار الروائح الكريهة و تتسع الحاويات من 20 إلى 25 طناً من النفايات العامة و يخدم النظام مناطق وسط المدينة والمناطق التجارية التي تتسم بالزحام وحركة البيع والشراء، لاسيما إذا أخذنا في الاعتبار أن مدينة دبي أصبحت من المدن العالمية الحديثة وتحتاج لمثل هذه التطبيقات المتطورة التي تخدم بشكل فعال المناطق التجارية بالإمارة.

وسائل تخزين النفايات العاملة بالطاقة الشمسية

وتستخدم أيضاً لجمع النفايات على مستوى دولة الإمارات سلال المهملات التي تملك خاصية العمل بالطاقة الشمسية وهي من أحدث الابتكارات في مجال التخلص من النفايات حيث تقوم بتوليد الطاقة وإنارتها بضوء مخفي يعطي مظهر جمالي ومميز لها في الأماكن التي تتواجد فيها مما يسهل على المستخدمين رؤيتها

وتحديد مكانها خصوصاً ليلاً، حيث كانت هذه الفكرة جميلة جداً بالنسبة لتكلفتها الضئيلة، وستكون هذه الأنواع من السلال هي المرة الأولى التي توضع فيها في مختلف مناطق الإمارة وسوف تساهم بشكل فعال بنشر الوعي البيئي عبر إمكانية وضع إعلانات عليها وإضاءتها دون الحاجة لمصدر كهربائي مما يساعد على التقليل من الطاقة المستخدمة ويسهل عملية التوعية التي تهدف إدارة النفايات نشرها¹⁸.

بالنسبة للنظم المطبقة للتعامل مع النفايات، تتم معالجة النفايات الخطرة قبل التخلص منها في منشأة جبل علي لمعالجة النفايات الخطرة، والتي تم افتتاحها عام 1999 والمنشأة مجهزة ببرك تبخير ومصنع تثبيت ومصنع للمعالجة الكيميائية ومنطقة تخزين مغطاه ومدفنان أحدهم مبطن بطبقة واحدة والآخر بطبقتين، أما التخلص من النفايات الطبية يتم في محرقة النفايات الطبية المتطورة في منشأة جبل علي لمعالجة النفايات الخطرة والتي تبلغ طاقتها التشغيلية 800 كيلوجرام في الساعة، وقد زودت تلك المحرقة بأكثر أجهزة السيطرة على التلوث تطوراً والتي تضمن الحماية المستدامة للبيئة.



بعض أنواع حاويات النفايات في المستعملة في الإمارات العربية المتحدة

4- حماية البيئة البحرية

تمثل البيئة البحرية المياه البحرية وما بها من ثروات طبيعية ونباتات وكائنات بحرية أخرى، وما فوقها من هواء وما هو مقام فيها من منشآت أو مشروعات ثابتة أو متحركة، تكمن أهميتها في أنها من أقدم مصادر الرزق التي عرفها الإنسان، كما أنها مصدر للعديد من المواد الأولية التي تدخل في الكثير من الصناعات، منها أدوات التجميل، والصناعات الكيميائية والصناعات الدوائية.

تقوم وزارة البيئة الإماراتية سنوياً باختيار أنواع من الأسماك الاقتصادية المهمة بالدولة لعمل دراسة بيولوجية عليها بهدف معرفة مواسم تكاثرها والطول عند أول نضج جنسي، الأمر الذي يساهم في وضع التشريعات لإدارة مصائد الأسماك، وتنميتها لتعزيز المخزون السمكي.

كشفت وزارة البيئة والمياه عن وجود مخاطر حقيقية تواجه البيئة البحرية في الدولة، تتمثل في مخاطر التلوث النفطي، والتلوث الحراري الناتج عن أنشطة محطات توليد الطاقة وتحلية المياه، إضافة إلى مخالفات الصيد الناجمة عن عدد من الممارسات الخاطئة.

وقد تم اتخاذ مجموعة من التدابير لحماية البيئة البحرية بالتعاون مع هيئة الطوارئ والأزمات والسلطات المحلية المختصة، إضافة إلى الانضمام للعديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية ذات الصلة لمجابهة تلك المخاطر.

ففيما يخص التلوث النفطي للبيئة البحرية

تم اتخاذ مجموعة من التدابير لحماية البيئة البحرية، من ضمنها الانضمام لاتفاقية ماربل التي تسعى لمنع التلوث من السفن، ووجود مركز المساعدة المتبادلة للطوارئ البحرية (ميماك) الذي يقوم بالتحكم في التلوث البحري بمنطقة الخليج العربي ككل في حالات الطوارئ. و وضع خطط الطوارئ البحرية بالاشتراك مع هيئة الطوارئ والأزمات، إلى جانب الدور الذي تلعبه السلطات المحلية في حماية البيئة البحرية من خلال التعاقد مع شركات خاصة مثل «أدنوك» و«نפט دبي» ومحطات توليد الكهرباء والمياه، والشركات الخاصة في مكافحة التلوث النفطي.

كما حددت القوانين بصورة دقيقة الشروط التي يتعين على السفن والناقلات الالتزام بها عند تفريغ الزيت أو المزيج الزيتي أو تصريف مياه الصرف الصحي، وحددت أيضاً إجراءات الحماية من التلوث والمعاينات والشهادات الدولية والسجلات التي يجب أن تكون بحوزة السفن والناقلات التي تستخدم المياه الإقليمية للدولة، إضافة لمعدات مكافحة، وإجراءات الإبلاغ عن التسرب النفطي عند حدوثه، والإبلاغ عن المواد الخطرة والضارة والملوثة المحمولة على ظهر السفينة، بالإضافة إلى إجراءات حماية البيئة من المنصات البحرية وخطط الطوارئ التي يجب وضعها لتلك المنصات وكيفية التخلص السليم من مخلفاتها ونفاياتها.

تقوم الهيئة الوطنية للمواصلات بإنشاء قسم خاص لرقابة معينة السفن، يتولى التأكد من مطابقة السفن والناقلات للشروط الدولية قبل ترخيصها أو السماح لها بالعمل في المياه الإقليمية لدولة الإمارات، كما تقوم الهيئة كذلك بتطبيق القوانين والنظم والقرارات الصادرة في هذا الشأن.

كما تقوم دوريات حرس السواحل بالإبلاغ الفوري عن أي حوادث تلوث نفطي مهما كان مصدره إلى الجهات المختصة، وفي مجال مراقبة مياه البحر، تتوفر لدى العديد من الجهات المعنية في الدولة محطات مراقبة تتيح لها التدخل السريع في حالة تسجيل أي تغير سلبي في نوعية المياه من خلال رصد المؤشرات الفيزيوكيميائية وتركيز المغذيات والهيدروكربونات والمعادن الثقيلة والخصائص الحيوية في المياه والترسبات البحرية.

وتشير التقارير إلى الجهود التي تبذلها وزارة البيئة في الإمارات المتحدة لمواجهة المخاطر التي تهدد الثروة السمكية، والحياة البحرية لحماية المخزون السمكي، حيث عملت مستويات عدة يأتي في مقدمتها محاربة مخالفات الصيد، وإنشاء المحميات الطبيعية، والمساهمة في نشر أشجار القرم (المانجروف)، كما تسهم في حماية الحيوانات البحرية المهددة بالانقراض.

كما تم إنشاء مركز «أبحاث البيئة البحرية» في أم القيوين، الذي تتم فيه العديد من الأنشطة البحثية المرتبطة بتقييم المخزون السمكي ودراسة بيولوجية الأسماك ويعمل المركز على تنمية مخزون الثروة السمكية من خلال برامج طرح يرقات وإصبيات الأسماك في خيران وسواحل الدولة لتقليل جهد الصيد، حيث إن تقنية الاستزراع السمكي تعتبر من التقنيات سريعة التطور وتسهم في مجال دعم وتعزيز المخزون السمكي والمحافظة على الأنواع المهمة اقتصادياً والمهددة بالتناقص.

اهتمت دولة الإمارات والسلطات المحلية أيضاً بإنشاء المحميات البحرية، والتي توفر ملاذاً آمناً للأسماك والأنواع البحرية الأخرى، خاصة المهددة بالانقراض، حيث تولت السلطات المختصة في الإمارات تحديد وإعلان مجموعة من المناطق البحرية كمحميات طبيعية يحظر فيها القيام بأي أنشطة أو تصرفات قد تضر بالمنطقة.

5- التنمية الزراعية ومكافحة التصحر

من المعروف أن الرقعة الخضراء، خاصة الغابات، تمثل أحد مصارف الغازات، وتعمل على تنقية الهواء من الكثير من الملوثات، واهتمام دولة الإمارات بهذا الجانب اهتمام واضح، أسهم في المحافظة على نقاء الهواء في كثير من المناطق.

سبقت الامارات المتحدة الكثير من دول العالم في تنفيذ عدد من المشاريع الطموحة لتحويل المناطق الصحراوية القاحلة إلى جنة ففي عام 1969 أطلق الشيخ زايد سياسة عامة للتشجير مع تأسيس أول غابة اصطناعية في الإمارة في مدينة زايد.

وشهد برنامج التشجير توسعاً سريعاً منذ ذلك التاريخ حتى وصل إجمالي مساحة الغابات والزراعة والمتنزهات الترفيهية إلى نحو 360124 هكتاراً في عام 2004، أو ما يعادل 5.35 بالمئة من المساحة الإجمالية للإمارة، وتمثل الغابات اليوم أكثر من 70 بالمئة من إجمالي المساحات الخضراء في الإمارة، بينما تمثل المزارع 28 بالمئة والمتنزهات نحو 2 بالمئة¹⁹.

وتقوم البلديات في سائر أنحاء الدولة سنوياً بتنظيم أسبوع للتشجير بهدف توعية الجماهير بأهمية زراعة الأشجار، ويتم توزيع أنواع مختلفة من الشتلات على الجمهور لزيادة الرقعة الخضراء وتعزيز حب الطبيعة في نفوس الأجيال الناشئة، ويتضمن أسبوع التشجير أيضاً عقد ندوات لتعليم الطلاب وإرشادهم إلى الأساليب السليمة في زراعة الأشجار والعناية بها، كما يتم توزيع الكتيبات والنشرات التي تُناقش مختلف المواضيع المُتصلة بالشؤون الزراعية²⁰.

تهدف دولة الإمارات العربية المتحدة إلى الحفاظ على الأنواع النباتية المحلية واستخدامها على نحو مستدام، في عام 2014 استكملت وزارة التغير المناخي والبيئة بدولة الإمارات العربية المتحدة المرحلة الأولى من التمييز بين أنواع أشجار النخيل من خلال إجراء تحليل الحمض النووي، وذلك بالتعاون مع جامعة الإمارات

العربية المتحدة، ويهدف هذا المشروع إلى تقديم كافة أنواع الدعم للحفاظ على جميع الأصول الوراثية لأشجار النخيل، وتحديدتها، وتصنيفها، كما يهدف إلى إنشاء قاعدة بيانات مرجعية لجميع أنواع أشجار النخيل الموجودة في دولة الإمارات، وكذلك تحديد وتوثيق مدى تنوعها، وسيساعد هذا المشروع أيضاً على زيادة مساهمة زراعة شجر النخيل، وإنتاج التمر في الناتج المحلي الإجمالي للدولة.

بالإضافة إلى ذلك، تم إطلاق العديد من المبادرات للحفاظ على الأنواع النباتية الموجودة في دولة الإمارات، بما في ذلك إنشاء " بنك الجينات " للموارد الوراثية للنباتات، ومن المقرر أن توثق وتحفظ النباتات من خلال إنشاء مركز أبو ظبي للموارد الوراثية النباتية والغرض من هذا المركز هو تجميع النباتات المحلية وتوثيقها، بحيث إذا انقرض أي من هذه الأنواع من البرية يمكن زراعتها في المحميات وبذلك تعود هذه الأنواع إلى الطبيعة²¹.

تعتمد دولة الإمارات تجربة الزراعة الذكية وهي تجربة تعتمد على تقنية صديقة للبيئة، حيث إنها تحقق توفيراً في الطاقة المستخدمة وإعادة تدوير حتى الحد الأدنى من كمية المياه القليلة، كما تسهم بشكل فعال في توفير التكلفة، وتحقيق هوامش ربح متزايدة، فضلاً عن أنها لا تتطلب من المزارع استخدام أي مبيدات حشرية، لأنها لا تعتمد على استخدام سطح الأرض وحسب، بل على استخدام مدرجات الأرفف العمودية (الرأسية) للزراعة.

ولن تحتاج المزرعة الذكية" إلى أكثر من ثلاثة أشخاص، ويكون من يديرها مهندساً، على إمام بطرق إدارة المزرعة بالكمبيوتر، حيث يتولى تحديد كميات الضوء والفترة المحددة لتشغيل "الانبعاث الضوئي"، ويعد مصدر الإضاءة المزود بهذه التقنية من بين بواعث ثاني أكسيد الكربون الأقل في العالم والأكثر أماناً، كما أنها من دون مادة الزئبق السامة، وتتميز بوجود نظام يتابع جرعات الماء التي يحتاج إليها كل نبات على حدة ومتابعة نموه.²²

6-المحافظة على التنوع البيولوجي

منذ الستينيات من القرن العشرين، تبذل الإمارة جهوداً هائلة لإنشاء وإعادة تأهيل العديد من الموائل الطبيعية ومحميات الحياة البرية التي كانت سبباً في إنقاذ أنواع عديدة من الحيوانات النادرة من حافة الانقراض، حيث أطلقت عدداً من برامج إكثار المها العربي والحباري وغيرها في الأسر وإعادة إدخالها إلى البرية، مما ساعد على إعادة توطينها في المناطق التي كانت تتجول فيها حرة طليقة.

تعتبر الثروة الحيوانية ضخمة في الإمارات العربية سواء البرية أم البحرية منها، ونذكر هنا بعض الأنواع مثل: الطي، المها العربي الفهود والأرنب البري، ومن الطيور: الشاخص، الحباري، العقاب والشمالية، وطيور مهاجرة مثل: السنونو، الحيا، الخطاف والفلامنغو، أما على صعيد الثروة السمكية، فإن ساحل الإمارات غني بالتونة والماكريل وأنواع أخرى من الأسماك، كذلك توجد وبكثافة أقل أسماك القرش.

لقد تعرض الكثير من الحيوانات التي كانت تزخر بها البيئة للتناقص، وربما للانقراض ما استدعى إنشاء مجموعة كبيرة من المحميات الطبيعية، للحفاظ على ما تبقى منها، ويوجد حالياً 21 محمية طبيعية أعلن عنها رسمياً بالدولة، وتشكل 7 بالمئة من مساحة البلاد.²³

و في زراعة أشجار القرم، تسهم وزارة البيئة في تأهيل المناطق الساحلية والخيران للمحافظة على النظم البيئية باستزراع أشجار (المانجروف) القرم التي تمثل ثروة طبيعية في البيئات الجافة مثل بيئة الدولة، لقدرتها على تحمل المياه المالحة وموجات الرياح، ولأهميتها في تماسك الرواسب البحرية وحماية الشواطئ من التآكل، إضافة إلى وظائفها الرئيسية في حماية صغار يرقات الأسماك من افتراس الأسماك الكبيرة لها، وتوفير الغذاء لها.

7-المبادرات والإعلانات البيئية

سعت دولة الامارات الى اشراك المجتمع الاماراتي في خطط الادارى البيئية من خلال حملات التوعية التي كانت تنبناها من أهمها:

أ-التعليم البيئي²⁴: في السنوات الأخيرة، أصبح التعليم البيئي أحد العناصر البارزة في تطوير المناهج الدراسية في دولة الإمارات، ووفقاً لذلك تم توجيه الجهود لتضمين المحتوى البيئي في المناهج والكتب المدرسية.

ولذلك، حرصت وزارة التربية والتعليم في الدولة على إدماج البُعد البيئي في المناهج الدراسية لجميع المراحل، من خلال مناقشة القضايا البيئية التي تؤثر على بيئة الطالب، مما يفتح المجال لمناقشة الحلول المستدامة.

وكجزء من إشراك أصحاب المصلحة العالميين في عجلة تعزيز المعرفة البيئية، لقد تم إطلاق مبادرة المدارس البيئية؛ وهي مبادرة عالمية ترأسها جمعية الإمارات للحياة الفطرية بالتعاون مع الصندوق العالمي للطبيعة * (WWF)، و تهدف إلى تشجيع العمل البيئي في المدارس.

ب- يوم البيئة: مع تنامي الاهتمام علي المستوى الرسمي والشعبي في دولة الإمارات العربية المتحدة، وتأكيداً على التزامها الأصيل والراسخ بجهود المحافظة على البيئة وتنميتها، أوصى مجلس إدارة الهيئة الاتحادية للبيئة بتخصيص يوم وطني للبيئة في دولة الإمارات العربية المتحدة.

حيث تحتفل دولة الإمارات سنوياً بيوم البيئة الوطني والذي يصادف الرابع من شهر فبراير من كل عام لتسليط الضوء وتكثيف الجهود حول إحدى القضايا البيئية الهامة في الدولة.

وتتلخص أهم أهداف يوم البيئة الوطني فيما يلي²⁵:

- إبراز الاهتمام والرعاية الدائمة التي توليها قيادتنا الرشيدة للعمل البيئي من مختلف جوانبه.
- التعريف بالجهود الضخمة التي تبذلها مختلف الجهات المعنية في سبيل المحافظة على البيئة وإبراز الإنجازات التي حققتها الدولة في هذا المجال.

• التأكيد علي التزام الدولة بالمشاركة في الجهد العالمي المبذول للمحافظة على البيئة وتنمية مواردها بشكل مُستدام.

• لفت الانتباه إلى أهمية البيئة وقضاياها، وحث الأفراد والجماعات علي المشاركة الإيجابية في حمايتها، والسعي لإنشاء مجموعات تستقطب جمهور المهتمين والراغبين بالمشاركة في حماية البيئة.

ج-أسبوع أبو ظبي للاستدامة: يمثل "أسبوع أبو ظبي للاستدامة" ADSW أكبر تجمع للاستدامة في منطقة الشرق الأوسط، ومنبراً هاماً للحوار والتعاون الدوليين، ويعتبر منصة عالمية رائدة لمعالجة التحديات المترابطة التي تحول دون تسريع وتيرة انتشار وتبني سياسات التنمية المستدامة والطاقة المتجددة. ولمواجهة تحدي الطاقة العالمي بشكل جدي، يجب الأخذ بعين الاعتبار العلاقة التي تجمع بين قضايا النمو الاقتصادي، والقضاء على الفقر، وأمن الطاقة، وندرة المياه، وتغير المناخ. وبصفته أكبر تجمع حول الاستدامة في تاريخ الشرق الأوسط، يشجع "أسبوع أبوظبي للاستدامة" على اعتماد نتائج علمية قابلة للتطبيق تمهد الطريق نحو تبني الاستدامة في مختلف أنحاء العالم.

واستقبل "أسبوع أبوظبي للاستدامة 2016" أكثر من 35 ألف مشارك من 170 دولة، توافدوا إليه في إطار الجهود الرامية إلى²⁶:

- بحث أبرز القضايا العالمية الملحة في قطاعات الطاقة والمياه والبيئة
 - تسريع نشر وتنفيذ حلول الطاقة المتجددة على مستوى العالم
 - التصدي لتحديات المياه في المناطق الجافة
 - التركيز على القضايا المرتبطة بقطاعات الطاقة والمياه ووضعها على رأس أولويات القيادات الدولية
 - فتح باب الحوار بين مختلف الأطراف المعنية بالقطاع وتشجيع الشراكات الاستراتيجية في ما بينهم
 - التأكيد على أهمية الاستثمار في مشاريع الطاقة والمياه والبيئة
 - تمكين جيل الشباب ورواد الأعمال
- ويسلط برنامج "أسبوع أبوظبي للاستدامة 2017"، الذي أُرست دعائمه "القمة العالمية لطاقة المستقبل"، الضوء على سلسلة من الأحداث والمؤتمرات والمعارض المكملّة بما في ذلك: "القمة العالمية للمياه"، و"المؤتمر الدولي للطاقة المتجددة في أبوظبي"، و"حفلة توزيع الجوائز السنوي لجائزة زايد لطاقة المستقبل"، واجتماع الجمعية العامة للوكالة الدولية للطاقة المتجددة، و"إيكوويست".

الخاتمة:

لا شك بأن تزايد التلوث البيئي في دولة الإمارات كان نتيجة طبيعية للنهضة التنموية الشاملة التي شهدتها في السنوات الثلاثين الماضية، ولا شك بأن الجهود التي قامت بها الجهات المعنية أسهمت إلى حد بعيد في الحد من الآثار السلبية لتلوث البيئة البرية والبحرية وتلوث الهواء على الصحة العامة والبيئة في آن واحد.

وبالرغم من كل الجهود المبذولة للمحافظة على جودة البيئة في الدولة لا زالت تستدعي بذل المزيد من الجهد، و اهتماماً أكبر للتعامل مع هذه القضية، من خلال التشريعات والنظم والضوابط والإجراءات والسياسات والبرامج وخطط العمل التي اكتملت، أو التي تجري بلورتها في الوقت الحالي.

الهوامش

- ¹ يوسف حجيم الطائي وآخرون، نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية، دار البازوري، عمان، الأردن، 2009 ، ص370.
- ² نجم العزاوي وعبد الله حكمت النجار، إدارة البيئة - نظم ومتطلبات ط1 ، دار المسيرة، عمان، الأردن 2007 ، ص94.
- ³ نفس المرجع، ص115-116.
- ⁴ فراس أحمد الخرجي، الإدارة البيئية، الطبعة الأولى، دار كنوز المعرفة، عمان، الأردن، 2007، ص15.
- ⁵ نادية حمدي صالح، الإدارة البيئية والممارسات، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003، ص75.
- ⁶ يوسف حجيم الطائي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص372.
- ⁷ فؤاد راشد عبده، الإدارة البيئية وأهميتها في المحافظة على الموارد وأثرها على التنمية، مجلة بحوث اقتصادية عربية، القاهرة، العدد1، 1998، ص66.
- ⁸ أنمار جودت عبد النور، الإدارة البيئية، المنهل، عمان، 2015 ، ص79.
- ⁹ مطانيوس مخول، عدنان غانم، نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية- المجلد 25، العدد الثاني، 2009 ص36.
- ¹⁰ اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، مستقبلنا المشترك، ترجمة محمد كامل عارف، 1989 ،سلسلة عالم المعرفة، عدد 142 نوفمبر، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ص83.
- ¹¹ براون، ويبستر وآخرون، أوضاع العالم، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، 1999، ص63.
- ¹² إلياس عجايبي، فعالية التنمية المستدامة كنموذج بديل للنماذج الاقتصادية الأخرى، الملتقى الدولي حول :أداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، الجزائر، 10-11 نوفمبر 2009، ص04.
- ¹³ نوزاد عبد الرحمان الهيبي، التنمية المستدامة في المنطقة العربية :الحالة الراهنة والتحديات المستقبلية، مجلة شؤون عربية، العدد 125 ، الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، القاهرة، 2006 ، ص103.
- ¹⁴ سحر قدوري الرفاعي، التنمية المستدامة مع تركيز خاص على الإدارة البيئية في العراق، المؤتمر العربي الخامس حول

¹⁵ أحمد جلال، الإبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية واثار التنمية المستدامة، دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع، الأردن، 2017، ص 265.

¹⁶ تقرير هيئة البيئة لأبو ظبي متوفر على الموقع التالي: <https://www.soe.ae/wp-content/uploads/2017/11/arabic-environmental-report-water-resources.pdf> تاريخ الاطلاع: 2018/06/02.

¹⁷ فادي نصار، تجربة بيئية رائدة في الإمارات العربية المتحدة، متوفر على موقع [greenarea.me /ar](http://greenarea.me/ar)، تاريخ الاطلاع 2018/06/01

¹⁸ موقع مشروع مدينتي بيئي، <http://www.envirocitiesmag.com/articles/waste-management/program.php> تاريخ الاطلاع: 2018/06/03

¹⁹ فادي نصار، مرجع سبق ذكره، تاريخ الاطلاع 2018/06/01.

²⁰ الحماية البيئية في أبو ظبي، موقع حكومة أبو ظبي الرقمية، <https://www.abudhabi.ae/portal/public/ar/homepage>، تاريخ الاطلاع 2018/06/01.

²¹ البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة - <https://www.government.ae/ar-ae/information-and-services/environment-and-energy/environmental-protection> تاريخ الاطلاع 2018/06/01

²² البيئة أولوية إماراتية استثنائية، مجلة درع الوطن، مجلة عسكرية وإستراتيجية، تصدر عن مديرية التوجيه المعنوي في القيادة العامة للقوات المسلحة الإمارات العربية المتحدة، السنة 41، العدد 496 مايو 2013، ص 62.

²³ فادي نصار، مرجع سبق ذكره، تاريخ الاطلاع 2018/06/01.

²⁴ <https://www.government.ae/ar-ae/information-and-services/environment-and-energy/environmental-protection> مرجع سبق ذكره، تاريخ الاطلاع 2018/06/01.

*WWF (الصندوق العالمي للطبيعة) www.worldwildlife.org/ بالإنجليزية World Wide Fund for Nature: هي منظمة دولية غير حكومية تعمل على المسائل المتعلقة بالحفاظ والبحث واستعادة البيئة، عرفت المنظمة سابقا باسم الصندوق العالمي للحياة البرية، وظلت الاسم الرسمي في www.worldwildlife.org/ كندا والولايات المتحدة. وهي أكبر منظمة في العالم تهتم بالحفاظ المستقل بأكثر من 5 ملايين مؤيد في جميع أنحاء العالم يعملون في أكثر من 100 دولة.

²⁵ أعضاء على أهم جهود حماية البيئة في دولة الامارات العربية المتحدة ، ملف اعلامي صادر عن وزارة البيئة والمياه ، الهيئة الاتحادية للبيئة

²⁶ موقع مصدر، <http://www.masdar.ae/ar/initiatives/detail/abu-dhabi-sustainability-week-2018> ، تاريخ الاطلاع: 2018/06/02.