



خطة التنفيذ الوطنية لدولة الإمارات العربية المتحدة بموجب اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة (POPs)

الإصدار 3.0

ديسمبر 2020م



الفهرس

الصفحة	المحتوى	
4	المقدمة.	1
5	لمحة عامة عن دولة الإمارات العربية المتحدة.	2
5	جغرافية دولة الإمارات.	1-2
6	سكان الإمارات.	2-2
6	المناخ.	3-2
6	الزراعة.	4-2
7	الاقتصاد.	5-2
8	الصناعة.	6-2
8	الطاقة.	7-2
9	السياحة.	8-2
10	أهم المشاريع البيئية.	3
10	استراتيجية الإمارات للتنمية الخضراء.	1-3
11	مبادرة المباني الخضراء.	2-3
12	مبادرة استدامة.	3-3
12	مترو دبي.	4-3
13	قطار الاتحاد.	5-3
13	مدينة مصدر.	6-3
13	مجمع الشيخ محمد بن راشد للطاقة الشمسية.	7-3
14	الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (إيرينا).	8-3
14	جائزة دبي للنقل المستدام.	9-3
14	استراتيجية دبي للطاقة النظيفة 2050م.	10-3
15	مشروع المعالجة الحرارية للنفايات الصناعية والخطرة في مصانع الإسمنت.	11-3
15	التعاون الدولي.	4
17	التطور التشريعي.	5
24	رؤية الإمارات.	6
25	الاستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للمواد الكيميائية.	7
27	تقييم الملوثات العضوية الثابتة.	8
27	تقييم الكيماويات بالجزء الأول من الملحق أ من الاتفاقية (مبيدات الملوثات العضوية الثابتة).	1-8



31	تقييم الكيماويات بالجزء الثاني من الملحق أ (ثنائي فينيل متعدد الكلور (PCBs).	2-8
32	تقييم الكيماويات بالجزء الرابع و الخامس من الملحق أ (POP-PBDEs) والكيماويات بالجزء الأول من الملحق أ (HBB).	3-8
32	تقييم المواد الكيميائية بالجزء الثاني من الملحق ب (D.D.T).	4-8
32	تقييم المواد الكيميائية بالجزء الثالث من الملحق ب (PFOS and its salts).	5-8
32	تقييم الانطلاقات من الإنتاج غير المقصود من المواد الكيميائية (PCDD/PCDF) بالملحق ج.	6-8
42	الإستراتيجية وخطة التنفيذ.	9
42	سياسة الدولة.	1-9
44	الأولويات.	2-9
44	الأنشطة والإجراءات:	3-9
45	النشاط 1: مبيدات الملوثات العضوية الثابتة.	1-3-9
45	النشاط 2: مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور PCBs.	2-3-9
45	النشاط 3: المنتجات غير المقصودة للملوثات العضوية الثابتة (الديوكسينات والفيورينات).	3-3-9

خطة التنفيذ الوطنية لدولة الامارات العربية المتحدة بموجب اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة (POPs)

1- المقدمة:

إن اتفاقية استكهولم للملوثات العضوية الثابتة تتعامل مع عدد من المواد الكيميائية وذلك لخطورتها على الصحة العامة بشكل خاص والبيئة بشكل عام وذلك بسبب سُميتها الشديدة على الإنسان والحيوان والنباتات والأنظمة البيئية بلا تمييز، وقد سميت بالدائمة لأنها تبقى لعقود طويلة بدون أن تتفكك تحت الظروف البيئية السائدة، الأمر الذي يضاعف من حدة مشاكلها ويتطلب تدخلاً عالمياً للتعامل مع هذه المشكلة البيئية الفريدة من نوعها ويمكن بإيجاز توضيح خطورة هذه الملوثات العضوية على النحو الآتي:-

- هي مركبات عضوية تحتوي على ذرات الكلور.
- لها خاصية كيميائية وفيزيائية فريدة تجعلها تقاوم التفكك والتحلل تحت الظروف البيئية العادية " تتطلب درجات حرارة أكثر من 1200 درجة مئوية للتفكك والتحلل".
- لها القابلية على الانتقال من مصادر إطلاقها وانتاجها إلى مسافات بعيدة وتدخل إلى كل الأنظمة البيئية في الأرض.
- لها قابلية منخفضة للذوبان في الماء وقابلية عالية للذوبان في المواد الدهنية.
- لها قابلية عالية للتراكم في الأنسجة الدهنية في الكائنات الحية وتنتقل عبر السلاسل الغذائية وتتراكم بشكل عال عبر الزمن.
- لها سمية حادة على الإنسان والأنظمة البيئية والكائنات الحية ومن أمثلة هذه الأضرار التسبب في عدة أنواع من السرطانات وتقليل الخصوبة وتشويه الأعضاء التناسلية وتقليل مستويات الذكاء عند البشر، اضطرابات عصبية، خلل في نظام المناعة وزيادة في حساسية البشرة تجاه بعض الأمراض، إصابة الأجنة والصغار بعدة أمراض معروفة لدى الأطباء المتخصصين، لها خاصية الانتقال من الأمهات إلى الأطفال عبر الرضاعة الطبيعية وقد تم التأكد من هذه الأمراض منذ أكثر من ثلاثة عقود.

وتقسم الملوثات العضوية الدائمة إلى ثلاث مجموعات في ثلاث ملاحق:
الملحق أ : والذي يضم المبيدات العضوية بما فيها مبيد الـ دي دي تي (DDT) وذلك لكثرة استخدامه في بعض من دول العالم للسيطرة على ناقلات الأمراض.
الملحق ب : ويضم الفينولات الثنائية عديدة الكلور (PCBs) والتي توجد في مواد التبريد والتزيت في مولدات ومكثفات الطاقة.
الملحق ج : ويشمل الداياوكسينات والفيورانات.

ومنذ النصف الثاني من تسعينات القرن الماضي بدأت دول العالم بعقد سلسلة من الاجتماعات أسفرت عن ظهور الاتفاقية إلى حيز الوجود في 23 مايو 2001م، حيث فتح باب الانضمام إلى الاتفاقية، ووقعت عليها دولة الإمارات في أول يوم ومن ثم صادقت عليها في 11 يوليو 2002م إظهاراً منها بالالتزام بكافة بنود الاتفاقية، ومن أهم بنودها هو إعداد خطة التنفيذ الوطنية وموافاة الأمانة العامة للاتفاقية بها، وبما يتوفر لدى الدولة من معلومات عن هذه المواد في الملاحق الثلاث سواء كانت كميات مستخدمة أو مخزونات قائمة أو بقايا مهملة وكذلك مصادر إطلاقها إلى البيئة ومعلومات عن المواقع الملوثة ببقاياها إن وجدت وفيما إذا كانت تقوم بتصنيعها أو تصديرها أو استيرادها أو تقوم بتدويرها التزاماً ببنود الاتفاقية.

2- لمحة عامة عن دولة الإمارات العربية المتحدة:

شهد تاريخ الثاني من ديسمبر لعام 1971م ميلاد دولة الإمارات العربية المتحدة التي برزت إلى الوجود بفضل الرؤية الاستراتيجية الواضحة للمغفور له بإذن الله الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان طيب الله ثراه، فقد لقيت دعوته المخلصة والحكيمة لجمع شمل الإمارات السبع استجابة واسعة تجسدت في اللقاءات التي تمت بين حكام الإمارات منذ عام 1968م وحتى إعلان الاتحاد بقيام دولة الإمارات العربية المتحدة .
وتضم دولة الإمارات العربية المتحدة سبع إمارات هي: أبوظبي، دبي، الشارقة، عجمان، أم القيوين، رأس الخيمة والفجيرة.

1-2 جغرافية الدولة:

تقع دولة الإمارات في قلب الخليج العربي، وتحدها من الشمال والشمال الغربي مياه الخليج العربي، ومن الغرب دولة قطر والمملكة العربية السعودية، ومن الجنوب سلطنة عمان والمملكة العربية السعودية، ومن الشرق بحر عمان وسلطنة عمان. وتمتد سواحلها المطلّة على الجزء

الجنوبي من الخليج العربي مسافة 644 كيلومتراً من قاعدة شبه جزيرة قطر غرباً، وحتى رأس مسندم شرقاً، وتنتشر عليها إمارات: أبوظبي ودبي والشارقة وعجمان وأم القيوين ورأس الخيمة، بينما يمتد ساحل الإمارة السابعة وهي الفجيرة وساحل إمارة الشارقة في المنطقة الشرقية على ساحل بحر عمان بطول 90 كيلومتراً. وتشغل الدولة بذلك المنطقة الواقعة بين خطي طول ° 10 ` 57 - ° 35 ` 51 وخطي عرض ° 25 ` 26 - ° 35 ` 22 .

وتبلغ مساحة الدولة 71023.6 كيلومتر مربع تقريباً من اليابسة، وتشمل هذه المساحة مجموعة جزر في الخليج العربي، وتبلغ مساحة البحر الإقليمية 27,624.9 كيلومتر مربع تقريباً.

2-2 سكان الإمارات:

شهدت دولة الإمارات العربية المتحدة زيادة كبيرة في عدد السكان، وذلك نتيجة لاستقدام أعداد كبيرة من القوى العاملة للمشاركة في النهضة التنموية الشاملة التي بدأت الدولة بتنفيذها في مرحلة مبكرة من إنشائها.

وفقاً للهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء، بلغ العدد الإجمالي لسكان دولة الإمارات 9,366,829 نسمة عام 2018م مقارنة بـ 9,304,277 نسمة عام 2017م وبلغت نسبة الذكور 67% بما يعادل 6,297,663 نسمة مقابل 33% من الإناث وبما يعادل 3,069,166 نسمة.

3-2 المناخ:

مناخ دولة الإمارات العربية المتحدة مداري جاف لذا تخضع الدولة لبعض التأثيرات القادمة من المحيط الهندي عبر بحر عمان، وأعلى درجات الحرارة تصل إلى 47 درجة مئوية تسجل في فصل الصيف في حين يسجل متوسط المدى الحراري السنوي للصيف بين 35-40 درجة مئوية أما فصل الشتاء فهو أقصر ويمتد من ديسمبر حتى فبراير، وتنخفض فيه درجات الحرارة لا سيما في المناطق الداخلية.

4-2 الزراعة:

ظهرت الزراعة في دولة الإمارات كنشاط قديم يمارس في بعض المناطق في الدولة مثل : رأس الخيمة والفجيرة والعين، وبعض الواحات مثل: واحة ليوا، بيد أن هذا النشاط اقتصر على بساتين النخيل في الواحات التي تغذيها الينابيع والافلاج والآبار.

ومع التطور الذي شهدته الدولة منذ قيامها في عام 1974م شهدت الزراعة في الدولة تطوراً سريعاً على الرغم من محدودية الموارد الطبيعية وندرة المياه وصعوبة الظروف البيئية.

وتمثل تمور النخيل أهم الحاصلات الزراعية في الدولة، فقد شكلت ولا تزال مكوناً رئيسياً في غذاء المواطنين، ويعود الاهتمام الخاص بزراعة النخيل في الدولة لأسباب تراثية وبيئية واقتصادية.

2-5 الاقتصاد:

تركزت مصادر الدخل القومي في دولة الإمارات العربية المتحدة قبل اكتشاف النفط على صيد اللؤلؤ والأسماك والتجارة وإنتاج بعض المحاصيل الزراعية، وبعد اكتشافه عام 1958 م ، أصبح النفط المصدر الرئيسي لإيرادات الدولة بسيطرته على الهيكل الاقتصادي الوطني.

وتعتبر إيرادات الدولة الناتجة عن تصدير النفط الخام مورداً أساسياً لمواردها المالية دوراً بارزاً في تنفيذ مشاريع التنمية الاقتصادية ومتطلباتها، وقد نجحت دولة الإمارات من خلال توظيف العائدات النفطية المتحققة في تنوع مصادر الدخل القومي والتقليل تدريجياً من هيمنة القطاع النفطي على الاقتصاد الوطني.

يعتبر النفط المصدر الرئيسي لإيرادات دولة الإمارات بسيطرته على الهيكل الاقتصادي الوطني. وتعتبر إيرادات الدولة الناتجة عن تصدير النفط الخام مورداً رئيسياً لمواردها المالية، وتلعب دوراً بارزاً في تنفيذ مشاريع التنمية الاقتصادية ومتطلباتها. وقد نجحت دولة الإمارات من خلال توظيف العائدات النفطية المتحققة.

وقد أدى استمرار ارتفاع أسعار النفط إلى تعزيز الإيرادات الحكومية، مما ساعد على تحفيز الاستثمار وتسريع وتيرة النمو للقطاعات الاقتصادية الأخرى مثل الطاقة المتجددة والطاقة النووية للأغراض السلمية.

وفي نفس الوقت رسخت الدولة مكانتها كمركز محوري للتجارة والسياحة والاستثمار، وعليه تتمتع الدولة باقتصاد قوي يدعمه مناخ استثماري مثالي وسياسات استثمارية مواتية، وهياكل قانونية مؤسسية تضاهي أفضل المعايير العالمية، مما خلق مناخاً جاذباً للاستثمارات الأجنبية، وعزز بالتالي اقتصادها القوي .

ومن المعروف أن تأثيرات التغير في الأوضاع الاقتصادية ذات تأثير مباشر على البيئة سواء كان هذا التأثير سلباً أو إيجاباً، ففي حين أن زيادة الناتج المحلي الإجمالي للدولة تمكنها من تخصيص استثمارات مناسبة لقطاعات الإسكان والخدمات الاجتماعية وضمنان نوعية حياة أفضل من حيث الصحة والتعليم والبيئة المناسبة والبنية التحتية، فإن ارتفاع مستوى دخل الفرد يؤدي إلى زيادة معدلات الاستهلاك التي قد تقود إلى تفاقم حدة الضغوط التي تتعرض لها البيئة والموارد الطبيعية.

6-2 الصناعة:

تعتبر الصناعة من أهم القطاعات الاقتصادية التي تعتمد عليها دولة الإمارات العربية المتحدة في سياستها الرامية إلى تنويع مصادر الدخل القومي، نظراً لدورها الحيوي في تعزيز الاستقرار والتقدم الاقتصادي من خلال إيجاد مصدر دائم ومتجدد للدخل القومي وتنمية الموارد البشرية، وتوفير مزيد من فرص العمل، إضافة إلى دورها في تدعيم القاعدة الإنتاجية. وقد شهد القطاع الصناعي تطورات ملحوظة خلال السنوات الماضية، وبشكل عام تسعى الدولة إلى خلق قطاع صناعي قادر على المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي عن طريق توجيه الاستثمارات المحلية والأجنبية إلى هذا القطاع، وخاصة الصناعات التي يمكن أن تحل منتجاتها محل المنتجات المستوردة، بالإضافة إلى تشجيع الاستثمار الأجنبي من خلال توفير البيئة المناسبة لإنتاج صناعي متنوع يضاف إلى الانجازات الكبيرة التي تحققت في مجال الصناعات البتر وكيمياوية. وقد أسهمت النظم والتشريعات والبنية التحتية والخدمات الداعمة لتشجيع الإنتاج الصناعي إلى زيادة عدد المنشآت الصناعية وعدد العاملين بها. ووفقاً للتقارير الصادرة من قطاع الصناعة بوزارة الطاقة والبنية التحتية فإنه في عام 2019م بلغ عدد المنشآت الصناعية في دولة الإمارات (6893) منشأة وبلغ عدد العاملين في القطاع الصناعي (483,161) عاملاً.

7-2 الطاقة:

يلعب قطاع الطاقة في دولة الإمارات العربية المتحدة دوراً هاماً في قيادة عملية التنمية، ولقد شكلت صادرات النفط الخام والغاز مورداً أساسياً لتمويل مشروعات التنمية الاقتصادية، حيث ساهم القطاع بتحفيز ودعم باقي القطاعات للنهوض والبدء بممارسة مسؤولياتها في دعم الاقتصاد.

وقد شهد الطلب على الطاقة نمواً كبيراً في السنوات الأخيرة، سواء بشكل مباشر كوقود وكهرباء، أو غير مباشر كتحلية المياه والخدمات، الأمر الذي حتم زيادة عدد محطات توليد الكهرباء وزيادة قدرتها المركبة.

حرصت دولة الإمارات العربية المتحدة على التوجه نحو الطاقة المتجددة أو الطاقة البديلة، حيث تولي الدولة جُلَّ اهتمامها بمواكبة التطورات والتكنولوجيا بما يضمن استمرار نمو الدولة وتقدمها. وتسعى الدولة إلى تحقيق بيئة مستدامة، وذلك للمحافظة على الموارد المائية والاعتماد بشكلٍ كبير على العديد من أشكال الطاقة النظيفة وتطبيق التنمية الخضراء، ويُعزى ذلك للطلب المتزايد على الكهرباء والمياه في الدولة نظراً لازدياد أعداد السكان.

وتتعدد أنواع الطاقة المتجددة في الدولة، فمنها ما يعتمد على الرياح أو على الطاقة الشمسية، ومؤخراً على الطاقة النووية. وتعتبر الطاقة الشمسية المصدر الثاني للطاقة الكهربائية في دولة الإمارات وقد حلت الدولة في المرتبة الثالثة على مستوى العالم بالنسبة لإنتاج الطاقة الشمسية المركزة لعام 2013م، بطاقة إنتاجية بلغت حوالي 140 ميغاواط.

ونحو تحقيق رؤية الإمارات 2021 التي من ضمن أهدافها الاستفادة من النفايات في توليد الطاقة بنسبة 75% بحلول عام 2021، أبرمت العديد من الشركات اتفاقيات، لتتعاون فيما بينها لتحويل النفايات إلى طاقة.

وقد برزت الطاقة النووية كخيارٍ أمثل لدولة الإمارات، حيث تستخدم تكنولوجيا آمنة وصديقة للبيئة وموثوقة، كما أنها مجدية اقتصادياً، وقادرة على إنتاج الكهرباء بشكلٍ كبير. وستسهم الطاقة النووية في تنوع إمدادات الطاقة في الدولة مع ضمان أمن الطاقة في المستقبل، بالإضافة إلى دعم التنمية الاقتصادية، وتوفير العديد من فرص العمل لمواطني الدولة.

ولذلك تم إنشاء مؤسسة الإمارات للطاقة النووية في شهر ديسمبر من عام 2009، وهي الجهة المسؤولة عن تطوير محطات الطاقة النووية في دولة الإمارات العربية المتحدة وإدارتها وتشغيلها. تعمل المؤسسة على تطوير أولى محطات الطاقة النووية في الدولة في موقع براكا في المنطقة الغربية لإمارة أبوظبي، وسيضم الموقع بحلول عام أربعة من مفاعلات الطاقة النووية المتقدمة 1400. ومن المتوقع أن تبدأ المحطة الأولى عملياتها التجارية في عام 2021، مع تشغيل محطة إضافية بعدها في كل عام، وذلك حسب الموافقات الرقابية والتنظيمية. وعند الانتهاء من تنفيذ هذا البرنامج، سيتم إضافة طاقة إنتاجية تصل إلى 5600 ميغاواط، وتزود إلى الشبكة الوطنية للكهرباء.

8-2 السياحة:

تعتبر السياحة من القطاعات المهمة التي تعول عليها الدولة في سياسة تنوع مصادر الدخل القومي ورفع معدلات النمو الاقتصادي بشكل عام. ومن هذا المنطلق ركزت الدولة جهودها على تطوير هذا القطاع وتنميته وذلك من خلال إقامة العديد من المشروعات التنموية التي تصب في هذا الاتجاه، من فنادق سياحية ومراكز تجارية ومراكز ترفيهية مختلفة وألعاب رياضية محلية وعالمية وتنظيم المؤتمرات والمهرجانات والمعارض النوعية والمتخصصة التي تقام على مدار السنة بهدف جذب السياح من مختلف مناطق العالم ووضع البرامج الترويجية اللازمة لتسويق دولة

الإمارات العربية المتحدة كوجهة سياحية متميزة إضافة إلى تقديم تسهيلات عديدة، سواء للسائح الزائر للدولة، أو الراغبين في العمل في هذا القطاع والاستثمار فيه.

3- أهم المشاريع البيئية:

1-3 استراتيجية الإمارات للتنمية الخضراء:

أطلق صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي (رعاه الله) في شهر يناير 2012م " استراتيجية الإمارات للتنمية الخضراء " تحت شعار " اقتصاد أخضر لتنمية مستدامة"، لتبني الدولة من خلالها نهج " الاقتصاد الأخضر" كأحد مسارات التنمية المستدامة، وتهدف الاستراتيجية إلى بناء " اقتصاد يحافظ على البيئة، وبيئة تدعم نمو الاقتصاد" وذلك من خلال التركيز على:

- تعزيز التنافسية الاقتصادية ودعم الابتكار وجذب الاستثمارات.
 - جذب الاستثمارات وخلق فرص عمل للمواطنين.
 - تخفيض الآثار السلبية على البيئة.
 - تحقيق جودة حياة عالية مستدامة.
 - تحقيق كفاءة استخدام الموارد الطبيعية والاقتصادية.
 - تعزيز الأمن الوطني في مجال الطاقة والمياه.
 - تعزيز سمعة الدولة عالمياً والحفاظ على المركز القيادي في أسواق الطاقة العالمية.
- كما تشمل المبادرة ستة مسارات رئيسية تغطي مجموعة كبيرة من التشريعات والسياسات والبرامج والمشاريع، حيث يشمل المسار الأول: الطاقة الخضراء وهي مجموعة من البرامج والسياسات الهادفة لتعزيز إنتاج واستخدام الطاقة المتجددة والتقنيات المتعلقة بها، بالإضافة لتشجيع استخدام الوقود النظيف لإنتاج الطاقة والعمل على تطوير معايير وتعزيز كفاءة استهلاك الطاقة في القطاعين الحكومي والخاص. أما المسار الثاني فيشمل السياسات الحكومية والهادفة لتشجيع الاستثمارات في مجالات الاقتصاد الأخضر وتسهيل عمليات إنتاج واستيراد وتصدير وإعادة تصدير المنتجات والتقنيات الخضراء إضافة إلى العمل على خلق فرص العمل للمواطنين في هذه المجالات وتجهيز الكوادر الوطنية في هذا المجال.
- أما المسار الثالث للمبادرة فيأتي تحت عنوان المدينة الخضراء حيث يشمل مجموعة من سياسات التخطيط العمراني الهادفة للحفاظ على البيئة ورفع كفاءة المساكن والمباني بيئياً كما يشمل مبادرات لتشجيع وسائل النقل الصديقة للبيئة أو ما يسمى بالنقل المستدام بالإضافة

لبرامج تهدف لتنقية الهواء الداخلي للمدن في دولة الإمارات لتوفير بيئة صحية للجميع. ويشمل المسار الرابع التعامل مع آثار التغير المناخي وذلك عبر سياسات وبرامج تهدف لخفض الانبعاثات الكربونية من المنشآت الصناعية والتجارية بالإضافة لتشجيع الزراعة العضوية عن طريق مجموعة من الحوافز على المستويين الاتحادي والمحلي. كما يشمل هذا المسار الحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية التوازن البيئي لجميع الكائنات البرية والبحرية في بيئة دولة الإمارات. أما المسار الخامس فيسمى الحياة الخضراء حيث يشمل مجموعة من السياسات والبرامج الهادفة لترشيد استخدام موارد الماء والكهرباء والموارد الطبيعية بالإضافة لمشاريع إعادة تدوير المخلفات الناتجة عن الاستخدامات التجارية أو الفردية. كما يحتوي المسار على مبادرات التوعية والتعليم البيئي للجمهور سواء عن طريق القطاعات التعليمية أو عبر وسائل التوعية الإعلامية بما يضمن رفع مستوى تفاعل الجمهور مع كافة مبادرات الاقتصاد الأخضر. أما المسار السادس والأخير فيشمل التكنولوجيا والتقنية الخضراء، حيث سيركز هذا المسار في مرحلته الأولى على تقنيات التقاط وتخزين الكربون بالإضافة لتقنيات تحويل النفايات إلى طاقة ما يسهم في التخلص من النفايات بطريقة اقتصادية تسهم في تلبية بعض احتياجات الطاقة كما سيركز هذا المسار أيضاً على تقنيات تعزيز الكفاءة وهي التقنيات التي تقلل من استخدامات الطاقة اليومية واستهلاكها بالنسبة للشركات أو الأفراد من دون التأثير في الإنتاج النهائي.

2-3 مبادرة المباني الخضراء:

اعتمد مجلس الوزراء معايير العمارة الخضراء والبناء المستدام في عام 2010م، ليتم تطبيقها في جميع أرجاء الدولة، وتم البدء بتطبيق المرحلة الأولى من هذه المعايير على المنشآت الحكومية من قبل وزارة الأشغال العامة منذ عام 2011م، وتهدف المعايير التي سيتم تطبيقها إلى جعل المباني متطابقة مع المتطلبات البيئية، عن طريق الاهتمام باختيار الموقع، ونوعية المواد المستخدمة في البناء، وكفاءة استخدام الطاقة والمياه، ونوعية البيئة الداخلية وإدارة النفايات، ويستهدف تطبيق مشروع المباني الخضراء حتى عام 2030م خفض نحو 30% من الانبعاثات الكربونية.

3-3 مبادرة استدامة:

هي مبادرة أطلقها مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني عام 2008م، لتحويل أبوظبي إلى نموذج لمدينة العاصمة المستدامة، وتعمل مبادرة استدامة على دعم رؤية أبوظبي 2030 لضمان تجسيد الممارسات المستدامة في الثقافة، وتحتوي المبادرة على أربعة ركائز وهي البيئية، الاقتصادية،

الاجتماعية والثقافية، وذلك للحفاظ على الهوية العمرانية والثقافية لإمارة أبوظبي وإثرائها، إضافة إلى توفير مستوى عال من جودة الحياة لجميع سكانها. وتعد مبادرة استدامة البرنامج الأول من نوعه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يأخذ ثقافة البلد بعين الاعتبار. ولاستدامة عدد من المبادرات من بينها: نظام تصنيف اللائي، المشروعات التجريبية وإشراك الأطراف المعنية، إعداد نظام تصنيف اللائي بمحاذاة قانون بناء أبوظبي وقانون تطوير أبوظبي، التدريب والتوعية بعملية التصميم المتكاملة. وتعد أنظمة تصنيف اللائي من بين الأدوات الرئيسية الموضوعة للمساعدة في دفع تفعيل مبادرة استدامة، وهي عبارة عن برنامج اختياري يساعد في معالجة استدامة دورة الحياة الكاملة للتطوير. ويوجد حالياً ثلاثة أنظمة لتصنيف اللائي : نظام تصنيف اللائي للمجمعات، نظام تصنيف اللائي للمباني، نظام تصنيف اللائي للفيلات.

4-3 مترو دبي:

تم افتتاح المرحلة الأولى من مترو دبي في التاسع من سبتمبر 2009م، والذي يعمل بالطاقة الكهربائية ويساهم إيجابياً في خفض الطلب على استخدام المركبات، الأمر الذي سيققل من نسبة الضوضاء والتلوث الناجم من عوادم السيارات، ويضم 29 محطة بينها 4 محطات تحت الأرض وبعد مرور عامين على تشغيل تم افتتاح المرحلة الثانية من مترو دبي والذي يضم 18 محطة منها 6 محطات تحت الأرض و12 محطة مرفوعة.

ومن أحدث مشاريع مترو دبي هو "المسار إلى 2020، رحلة إلى المستقبل". هي بداية رحلة جديدة، فريدة بكل تفاصيلها، للتنقل على متن المترو بخطه الجديد عبر مسار 2020 الذي يضيف بعداً مستقبلياً للحياة في دبي، ويعزز مكانة المدينة كوجهة عالمية، وتعتبر تحفة معمارية ترقى إلى الحدث المرتقب عالمياً حيث تمتد جسور التواصل بفضل 7 محطات تمتد من محطة نخيل هاربر أند تاور إلى محطة إكسبو 2020 دبي، وتربط الناس بأماكنهم المفضلة ومنازلهم ومقارّ أعمالهم، وبكل ما تضمه أرجاء مدينة دبي من معالم جمالية وحضارية.

5-3 قطار الاتحاد:

تم تأسيس شركة الاتحاد للقطارات في عام 2009م لتقوم بتطوير وإنشاء وتشغيل شبكة السكك الحديدية لنقل الركاب والبضائع لدولة الإمارات العربية المتحدة، وسيتم إنشاء شبكة سكك الحديد على مراحل بهدف ربط أهم المراكز السكنية والصناعية في الدولة، والتي ستشكل جزءاً

مهماً من شبكة السكك الحديدية المزمع إنشاؤها لدول مجلس التعاون الخليجي. تُغطي شبكة الاتحاد للقطارات شبكة كبيرة تمتد بطول يزيد على 1200 كيلومتر عبر كافة إمارات الدولة، من حدودها غرباً مع المملكة العربية السعودية إلى حدودها شرقاً مع عُمان، حيث ستعمل الشبكة على ربط المناطق بدءاً من الغويفات إلى أبوظبي ودبي والإمارات الشمالية مع نقاط اتصال أساسية بينها، كمدينة العين ومدينة زايد. وعند الانتهاء من الإنشاء ستتملك دولة الإمارات شبكة وطنية شاملة تتضمن محطات الشحن، ومراكز توزيع ومخازن تقع بالقرب من مراكز النقل الرئيسية ومستودعات ومرافق للتخزين عبر كافة أنحاء الإمارات العربية المتحدة، بما في ذلك المصفح، ميناء خليفة، المنطقة الحرة بجبل علي، ميناء الفجيرة وميناء صقر. كما ستمتد شبكة الاتحاد للقطارات لتتصل مع شبكة دول مجلس التعاون - عند إنجازها- والتي ستغطي دول مجلس التعاون الخليجي.

6-3 مدينة مصدر:

مدينة مصدر هي أول مدينة متعادلة الكربون وخالية من النفايات في العالم، كما أنها أول مدينة كاملة تعمل بالطاقة الشمسية لذا فهي من أكثر مدن العالم استدامةً. وتبلغ مساحتها 6 كيلومتر مربع تقريباً وعلى بعد 17 كلم من وسط مدينة أبوظبي، وتشكل منصة لاستعراض طاقة المستقبل المتجددة والتقنيات النظيفة، وإجراء البحوث عليها، وتطويرها واختبارها وتطبيقها وتسويقها. وتعتبر المدينة مجتمعاً تتم فيه باستمرار أحدث وآخر مشاريع البحوث والتطوير في مجالات الطاقة المتجددة والتقنيات النظيفة، وتجري فيه المشاريع التجريبية واختبارات التكنولوجيا وبناء بعض أحدث المباني وأكثرها استدامة على مستوى العالم، وبذلك توفر مدينة " مصدر " بيئة خصبة تلهم المؤسسات العاملة في هذا القطاع الإستراتيجي والحيوي، وتحثها على الإبتكار والنمو، وتستضيف سنوياً القمة العالمية لطاقة المستقبل وذلك منذ عام 2008م.

7-3 مجمع الشيخ محمد بن راشد للطاقة الشمسية:

يهدف المجمع لدعم استراتيجية تنوع مصادر الطاقة وتقليل انبعاثات الكربون وتحويل الأراضي الصحراوية إلى بيئة ذات موارد طبيعية وتعزيز استدامة الموارد من خلال استخدام الموارد المتجددة في توليد الكهرباء بالإضافة إلى المساهمة في تطوير تقنيات في توليد الكهرباء من خلال الطاقة الشمسية وتطوير الخبرات الإماراتية في مجال الطاقة المتجددة والشمسية.

8-3 الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (إيرينا):

في عام 2009م تم اختيار مدينة أبوظبي عاصمة دولة الإمارات العربية المتحدة كمقر مؤقت للوكالة الدولية للطاقة المتجددة (إيرينا)، وفي إبريل 2011م تم الإجماع على اختيار أبوظبي لتكون مقر الوكالة الدائم، مما يجعلها المدينة الأولى في الشرق الأوسط التي تستضيف منظمة حكومية دولية كمقر رئيسي لها. والوكالة تدعم بلدان العالم للانتقال إلى الطاقة المستدامة، وتعد منصة رئيسية للتعاون الدولي في هذا المجال، وتعتبر الوكالة مصدراً لتكنولوجيا الطاقة المتجددة، مثل : الطاقة الحيوية، الطاقة الحرارية الأرضية، الطاقة المائية، المحيطات، الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وتهدف لتصبح القوة الدافعة الرئيسية في تعزيز الانتقال نحو استخدام الطاقة المتجددة على نطاق عالمي بصفتها الصوت العالمي للطاقات المتجددة، وتقدم إيرينا المشورة والدعم لكل من الدول الصناعية والنامية لمساعدتهم على تحسين الأطر التنظيمية وبناء القدرات، بالإضافة إلى ذلك تعمل الوكالة على تيسير الوصول إلى جميع المعلومات ذات الصلة بما في ذلك البيانات الموثوقة عن الطاقة المتجددة وأفضل الممارسات والآليات المالية الفعالة، وتضم الوكالة في عضويتها 139 دولة ، فضلاً عن قيام 35 دولة بالبدء بإجراءات طلب العضوية.

9-3 جائزة دبي للنقل المستدام:

تم إطلاق الجائزة من قبل هيئة الطرق والمواصلات، وتهدف جائزة دبي للنقل المستدام إلى توعية وتشجيع مؤسسات المجتمع للقيام بدور فاعل وإيجابي لمساندة الهيئة في تحقيق أهدافها في مجال النقل المستدام.

وتهدف الجائزة لتفعيل الشراكة والتعاون ما بين الهيئة ومختلف المؤسسات ووضع قضية النقل المستدام ضمن سلم أولويات الشركات والمؤسسات ووسائل الإعلام المختلفة.

10-3 استراتيجية دبي للطاقة النظيفة 2050م:

تم إطلاق استراتيجية دبي للطاقة النظيفة ، حيث تهدف الاستراتيجية إلى توفير 7% من طاقة دبي من مصادر الطاقة النظيفة بحلول عام 2020م و 25% بحلول عام 2030م و 75% بحلول عام 2050م وتحويل إمارة دبي إلى مركز عالمي للطاقة النظيفة والاقتصاد الأخضر والأقل في البصمة الكربونية.

11-3 مشروع المعالجة الحرارية للنفايات الصناعية والخطرة في مصانع الإسمنت:

كان لطبيعة الأنشطة في إمارة الفجيرة والتطور المتسارع الدور الأكبر في تنوع النفايات من حيث طبيعتها ودرجة خطورتها مما شكل ضغطاً على المرافق المتاحة في الإمارة لاستقبال النفايات واستدعى الحاجة لتوفير حلول مبتكرة لإدارة النفايات في ظل أفضل التقنيات المتاحة ولسد الحاجة في الإمارة .

وعليه قامت بلدية الفجيرة بتشجيع مشروع المعالجة الحرارية للنفايات الصناعية والخطرة في مصانع الإسمنت كتجربة رائدة من نوعها في دولة الإمارات العربية المتحدة، حيث بدأ المشروع في عام 2010م، وهو قائم على استقبال النفايات ومعالجتها كبداية للوقود حيث يتم استرجاع الطاقة الحرارية الكامنة فيها أو يتم الاستفادة منها كمواد خام بديلة تدخل في صناعة الاسمنت من دون التأثير على جودة المنتج النهائي، حيث تعتبر هذه التجربة مطبقة في عدد من دول العالم المتقدمة.

قدم المشروع حلول مستدامة لأنواع مختلفة من النفايات المتولدة كنفايات الرواسب الزيتية، نفايات المواد الكاشطة، نفايات أنشطة صهر المعادن المختلفة، نفايات محطات التحلية وغيرها. وبعد الشروع بتطبيق هذه التجربة على صعيد إمارة الفجيرة، كان لابد من تسليط الضوء على هذه التجربة الفريدة على المستوى الاتحادي فتم عقد ورشه توعوية لممثلين من هيئات وجهات اتحادية على مستوى الدولة بغرض التعريف عن المشروع وتبادل الخبرات، مما فتح باب التعاون مع الإمارات الأخرى لاستقبال نفايات متراكمة لديها منذ عقود ولا توجد لها أي حلول مثل نفايات مصاهر الألمنيوم والرواسب الزيتية من الإمارات الأخرى وعكس ذلك روح التعاون والتكامل بين الإمارات الأخرى بما يخدم مصلحة الدولة و يرفع نسبة معالجة النفايات.

4- التعاون الدولي:

يمثل الالتزام بأهداف المجتمع الدولي في تحقيق التنمية المستدامة ركناً أساسياً في السياسة العامة للدولة، ومن هذا المنطلق سعت الدولة إلى توثيق صلاتها بالدول الأخرى والمنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة بالبيئة سواء من خلال الاتفاقيات ومذكرات التفاهم الثنائية أو من خلال الانضمام إلى المنظمات الدولية المتخصصة والاتفاقيات البيئية الدولية أو المشاركة في اللقاءات الدولية.

أسفرت السياسة المتوازنة التي انتهجتها دولة الإمارات عن قيام علاقات تعاون وثيقة مع كافة الهيئات والمنظمات الدولية والإقليمية ذات الصلة بالبيئة، فهي عضو مؤسس في مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وفي المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية ROPME ، وهي عضو فاعل

في جامعة الدول العربية ، ومنظمة الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة وفي مقدمتها برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP ، ومنظمة الأغذية والزراعة FAO ، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP ، ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO ، والمنظمة العالمية للصحة الحيوانية OIE ، والصندوق الدولي للتنمية الزراعية IFAD ، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة ICARDA ، والشبكة الدولية للهيئات المعنية بالسلامة الغذائية INFOSAN ، وهي كذلك عضو فاعل في العديد من المنظمات الإقليمية ومنها على سبيل المثال: منظمة المدن العربية ، المجلس الوزاري العربي للمياه، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا ESCWA ، ومركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي الجافة والأراضي القاحلة ACSAD ، والمفوضية الأوروبية: نظام الإنذار السريع الأوروبي للأغذية والأعلاف RAFFF ، والهيئة الإقليمية لمصائد الأسماك RECOFI.

إلى جانب ذلك تستضيف دولة الإمارات مقرات ومكاتب عدد من المنظمات الإقليمية والدولية أهمها الوكالة الدولية للطاقة المتجددة IRENA والصندوق الدولي للمحافظة على الحبارى IFHC ، والمركز الدولي للزراعة الملحية والمكتب شبه الإقليمي لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة لدول مجلس التعاون واليمن، ومكتب الصندوق الدولي لصون الطبيعة WWF. والجدول أدناه يحدد بعض الاتفاقيات التي انضمت لها الدولة:

#	الجهة	تاريخ المصادقة / الانضمام للاتفاقية	مرسوم المصادقة على الانضمام
المواد الخطرة			
1	اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود: قامت الدولة بإصدار تصنيف للنفايات الخطرة ، كما قامت الدولة بإصدار العديد من التشريعات التي تمنع استيراد النفايات الخطرة أو حتى السماح بمرورها عبر أراضيها.	17 أكتوبر 1992م	المرسوم الاتحادي رقم 52 لسنة 1990م والمرسوم الاتحادي رقم 88 لسنة 2013م بشان التصديق على تعديل الاتفاقية
2	اتفاقية روتردام بشأن المبيدات الخطرة والمواد الكيماوية الخطرة في التجارة الدولية	10 سبتمبر 2002م	المرسوم الاتحادي رقم 47 لسنة 2002م
3	اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة	11 يوليو 2002م	المرسوم الاتحادي رقم 28 لسنة 2002م
4	اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون	22 ديسمبر 1989م	المرسوم الاتحادي رقم 72 لسنة 2004م
5	بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنزفة لطبقة الأوزون وتعديلاته (تعديل لندن لعام 1990م، تعديل كوبنهاجن لعام 1992م ، تعديل مونتريال	16 فبراير 2005م	المرسوم الاتحادي رقم 72 لسنة 2004م

		لعام 1997م وتعديل بكين لعام 1999م).	
18/10/276 و رقم قرار مجلس الوزراء لسنة 2013م	06 نوفمبر 2013	اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق	6
المرسوم الاتحادي رقم 61 لسنة 1995م	29 ديسمبر 1995م	اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	7
المرسوم الاتحادي رقم 75 لسنة 2004م	26 يناير 2005م	بروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	8
البيئة البحرية والساحلية			
مرسوم اتحادي رقم 49 لسنة 1974م	1974م	اتفاقية منع تلوث البحار وإغراقها بالفضلات الفاسدة وغيرها من المواد لعام 1972م	9
المرسوم الاتحادي رقم 20 لسنة 1979م	1979	اتفاقية الكويت الإقليمية للتعاون وحماية البيئة البحرية من التلوث	10
مرسوم اتحادي رقم 43 لسنة 1983م	1983م	الاتفاقية الدولية لمنع تلوث مياه البحر بالزيت لعام 1954م وتعديلاتها.	11
الدولة وقعت على البروتوكول و لم تصادق بعد عليه (الإقليمي)	1990م	البروتوكول الخاص بحماية البيئة البحرية من التلوث الناجم عن الأنشطة على اليابسة.	12
مرسوم اتحادي رقم 49 لسنة 1990م	1990م	البروتوكول الخاص بالتلوث البحري عن استكشاف واستغلال الجرف القاري لعام 1989م	13
المرسوم الاتحادي رقم 77 لسنة 2005م	2005	البروتوكول الخاص بالتحكم في النقل البحري للنفايات الخطرة والنفايات الأخرى عبر الحدود والتخلص منها	14
المرسوم الاتحادي رقم 74 لسنة 2006م	2006	الاتفاقية الدولية لمنع التلوث البحري من السفن (ماربول 78/73)	15

5- التطور التشريعي:

أولت الدولة قضية التنمية المستدامة اهتماماً واضحاً، وعملت على تسخير جميع الموارد لصونها والحفاظ عليها للأجيال القادمة، واعتبرت حماية البيئة هدفاً رئيسياً لسياستها التنموية، حيث بذلت جهوداً كبيرة في ظروف بيئية صعبة لزيادة الرقعة الخضراء، وتطوير موارد المياه، وتحسين البيئة وحمايتها من التلوث، والحفاظ على الثروة السمكية والحيوانية وتطوير الاستراتيجيات المتعلقة بحماية التنوع البيولوجي، وإصدار التشريعات اللازمة لاستدامة الموارد البيئية وتعزيز دورها لضمان بيئة مستدامة للحياة، كما كان لها أثر بالغ في تعزيز مسيرة العمل البيئي في الدولة.

أولاً: القوانين الاتحادية واللوائح التنفيذية الخاصة:

1- القانون الاتحادي رقم (19) لعام 1993 م بشأن تعيين المناطق البحرية لدولة الإمارات العربية المتحدة ، والذي يهدف إلى تحديد المناطق البحرية المياه الداخلية والبحر الإقليمي والمنطقة الاقتصادية الخالصة للدولة.

2- القانون الاتحادي رقم (24) لسنة 1999 م في شأن حماية البيئة وتنميتها:

يعتبر أول قانون اتحادي بيئي متكامل. ويهدف بصورة أساسية إلى حماية البيئة والحفاظ على نوعيتها وتوازنها الطبيعي، ومكافحة التلوث بأشكاله المختلفة وتجنب أية أضرار أو آثار سلبية فورية أو بعيدة المدى نتيجة لخطط وبرامج التنمية الاقتصادية أو الزراعية أو الصناعية أو العمرانية أو غيرها من برامج التنمية التي تهدف إلى تحسين مستوى الحياة، وتنمية الموارد الطبيعية والحفاظ على التنوع الحيوي في إقليم الدولة واستغلاله الاستغلال الأمثل لمصلحة الأجيال الحاضرة والقادمة وحماية المجتمع وصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى من جميع الأنشطة والأفعال المضرة بيئياً أو التي تعيق الاستخدام المشروع للوسط البيئي، إضافة إلى حماية البيئة في الدولة من التأثير الضار للأنشطة التي تتم خارج إقليم الدولة وتنفيذ الالتزامات التي تنظمها الاتفاقيات الدولية أو الإقليمية المتعلقة بحماية البيئة ومكافحة التلوث والمحافظة على الموارد الطبيعية التي تصادق عليها أو تنضم إليها الدولة.

ويقع القانون في 101 مادة مقسمة على تسعة أبواب: تتضمن الضوابط والاشتراطات والإجراءات والموصفات والمعايير المتعلقة بكافة القضايا البيئية والتنمية ، حماية البيئة المائية، حماية التربة، حماية الهواء، تداول المواد الخطرة والنفايات الخطرة والنفايات الصلبة، المحميات الطبيعية، كما وضع القانون آليات للمراقبة وغرامات صارمة ضد المخالفين بالإضافة إلى الحوافز التشجيعية.

وفي عام 2006 م شهد القانون أول تعديل لمواده وذلك بالقانون الاتحادي رقم (11) لسنة 2006 م، حيث تم بموجب هذا التعديل تشديد العقوبات على عمليات صيد أو إمساك أو قتل كافة أنواع الحيوانات والطيور.

■ أنظمة اللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم (24) لسنة 1999 م في شأن حماية البيئة وتنميتها:

صدرت اللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم 24 لسنة 1999 م في شأن حماية البيئة وتنميتها على مرحلتين، الأولى في عام 2001 م وشملت أربعة نظم صدرت بقرار مجلس الوزراء رقم 37 لسنة 2001 م والثانية في عام 2006 م وشملت نظاماً واحداً صدر بقرار

مجلس الوزراء رقم 12 لسنة 2006م وفق الآتي:

○ نظام حماية البيئة البحرية: يهدف بصورة أساسية إلى حماية البيئة البحرية من التلوث بكافة أشكاله سواءً من السفن أو من الناقلات أو من المنشآت البحرية أو من المصادر البرية، ويحدد النظام الضوابط والاشتراطات التي يتعين أن تخضع لها الوسائل البحرية بمختلف أنواعها.

○ نظام تداول المواد الخطرة والنفايات الخطرة والنفايات الطبية: يهدف إلى تنظيم عملية تداول هذه المواد وذلك من خلال وضع الضوابط والاشتراطات اللازمة لذلك، مع مراعاة ما نصت عليه الاتفاقيات الدولية في هذا الصدد، خاصة اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود.

○ نظام تقييم التأثير البيئي للمنشآت: يهدف هذا النظام إلى تنظيم إجراءات المشروعات التنموية، القائمة والجديدة وتقييم تأثيراتها لضمان عدم تأثيرها السلبي على البيئة المحيطة.

○ نظام مبيدات الآفات والمصلحات الزراعية والأسمدة: يهدف إلى تنظيم إجراءات استيراد وتداول المبيدات والمصلحات الزراعية والأسمدة في الدولة، ويضم قائمة بالمواد المحظورة الاستيراد.

○ نظام حماية الهواء من التلوث: يهدف إلى حماية الهواء من التلوث من خلال وضع معايير ومقاييس وطنية دقيقة للحدود المسموح بها للانبعاثات من مختلف المصادر الثابتة والمتحركة.

3- القانون الاتحادي رقم (23) لسنة 1999م بشأن استغلال وحماية وتنمية الثروات المائية الحية:

صدر هذا القانون في 17 أكتوبر 1999م، وهو يقع في 64 مادة موزعة على عشرة فصول، ويهدف بشكل أساسي إلى حماية وتنمية الثروات المائية الحية في الدولة من خلال تنظيم عملية الصيد بتراخيص تصدرها السلطات المختصة، ويشمل القانون على إجراءات قيد لمزاوي حرفة الصيد وقوارب الصيد وإجراءات إصدار التراخيص الخاصة بتلك القوارب. كما يشمل القانون على الاشتراطات الواجب اتباعها لحماية وتنمية الثروة السمكية في الدولة، وإجراءات تداول وتصنيع وتسويق الأسماك والأحياء البحرية، ويهدف بشكل أساسي إلى حماية وتنمية الثروات المائية الحية في الدولة من خلال تنظيم عملية الصيد والاشتراطات الواجب اتباعها لحماية وتنمية الثروة السمكية في الدولة، وإجراءات تداول

وتصنيع وتسويق الأسماك والأحياء المائية.

4- القانون الاتحادي رقم (11) لسنة 2002م بشأن تنظيم ومراقبة الاتجار الدولي بالحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض:

يتضمن القانون الأسس والضوابط المتعلقة بمختلف عمليات الاتجار الدولي بأنواع النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض المشمولة باتفاقية الاتجار الدولي بهذه الأنواع، والضوابط والإجراءات التي ينبغي الالتزام بها خلال عمليات الاتجار.

5- القانون الاتحادي رقم 5 لسنة 2006م في شأن المدخلات والمنتجات العضوية:

صدر هذا القانون في شهر مايو 2005م وهو يهدف إلى تنظيم أعمال الإنتاج والتصنيع والتجهيز والتداول والاستيراد والتصدير للمدخلات والمنتجات العضوية بما في ذلك وضع معايير ومواصفات المدخلات والمنتجات العضوية، تحديد الشروط والإجراءات لفحص وتحليل المدخلات والمنتجات العضوية، ومتطلبات الاستيراد والتصدير وشروط التسجيل في مجال التصديق العضوي.

6- القانون الاتحادي رقم 17 لسنة 1999م في شأن حماية الأصناف النباتية الجديدة:

صدر هذا القانون في ديسمبر بهدف تنظيم الحقوق والواجبات المترتبة على استنباط أصناف نباتية جديدة، وتسري أحكامه على الأصناف المحددة في قائمة الأجناس والأنواع النباتية التي تحدد من قبل وزارة التغير المناخي والبيئة، بما في ذلك السلالات والأصول والعقل والأنسجة والخلايا والمادة الوراثية.

7- القانون الاتحادي رقم 8 لسنة 2013م، بشأن الوقاية من الأمراض الحيوانية المعدية والوبائية ومكافحتها:

صدر هذا القانون في شهر أكتوبر 2013م، وهو يهدف إلى الحفاظ على صحة الحيوان من خلال تنفيذ برامج الوقاية من الأمراض الحيوانية ومكافحتها، ويتضمن الإبلاغ عن الأمراض الحيوانية، الإجراءات الوقائية للأمراض الحيوانية، ومكافحة الأمراض الحيوانية.

8- القانون الاتحادي رقم 9 لسنة 2013م في شأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة:

صدر هذا القانون في يونيو 2013م وهو يهدف إلى حماية وصيانة الموارد الوراثية النباتية للأغذية والحد من استنزافها، واستدامة الاستفادة منها، وتنظيم الحصول عليها وتداولها من أجل الزراعة والأمن الغذائي، وضمان اقتسام المنافع الناشئة عن استخدام الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة على نحو عادل ومتكافئ بما يتفق وأحكام المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة للأمم المتحدة، بالإضافة إلى حصر

9- وتجميع وتصنيف وتوثيق الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة الموجودة في الدولة. المرسوم بقانون الاتحادي رقم (6) لسنة 2009م في شأن الاستعمالات السلمية للطاقة النووية:

يعتبر هذا المرسوم بقانون أحد العناصر الأساسية للبنية التحتية القانونية اللازمة، وفقا لمعايير الوكالة الدولية للطاقة الذرية كإطار لإنجاح قطاع الطاقة النووية السلمية. وتبنى المرسوم بقانون العناصر الجوهرية الواردة في وثيقة السياسة العامة لدولة الإمارات العربية المتحدة في تقييم إمكانية تطوير برنامج للطاقة النووية السلمية في الدولة التي تم الإعلان عنها ونشرها في إبريل 2008م حيث يحظر القانون تطوير أو إنشاء أو تشغيل أي منشآت لإعادة معالجة الوقود المستهلك أو تخصيب اليورانيوم ضمن حدود دولة الإمارات العربية المتحدة.

وتتمثل العناصر الرئيسية للقانون في الآتي:

أ- إنشاء الهيئة الاتحادية للرقابة النووية وهي هيئة رقابية وتنظيمية مستقلة تماما تعمل على تنظيم القطاع النووي في الدولة للأغراض السلمية فقط وتحقيق الأمان النووي والأمن النووي والوقاية من الإشعاعات.

ب- إعداد نظام محكم لترخيص العاملين في القطاع النووي ومراقبة المواد النووية.

ج- تجريم وفرض عقوبات قاسية مدنية وجنائية على مخالفة أحكام القانون بما في ذلك سرقة المواد النووية أو المتاجرة بها أو النقل أو الاستخدام غير المصرح به لتلك المواد.

10- القانون الاتحادي رقم (12) لسنة 2018م في شأن الإدارة المتكاملة للنفايات:

يهدف إلى تنظيم عملية إدارة النفايات وتوحيد آليات وطرق التخلص السليم منها، من خلال تطبيق أفضل الممارسات، مما يساهم في حماية البيئة وتقليل الضرر على صحة الإنسان ومحيطه الحيوي، عن طريق المنع أو التقليل من الآثار السلبية الناجمة عن توليد النفايات وإدارتها، كما أنه سيعزز جهود الدولة على صعيد البعد الاقتصادي للنفايات ووضع حلول مستدامة وذكية للتعامل معها.

11- القانون الاتحادي رقم (10) لسنة 2020م في شأن المبيدات:

يهدف إلى ضمان مستوى عال من الحماية لصحة الإنسان والحيوان وسلامة البيئة. والمعالجة السليمة والتخلص من المبيدات المنتهية الصلاحية وعبواتها بشكل آمن. و تنظيم عمليات تسجيل واستيراد وتداول واستخدام المبيدات والرقابة والتفتيش عليها.

ثانياً : قرارات مجلس الوزراء :

1- قرار مجلس الوزراء رقم (23) لسنة 2001م بشأن حماية موانئ وسواحل الدولة وبحرها الإقليمي من حوادث التلوث البحري بالنفط لمنع السفن الأجنبية المتهالكة من الاقتراب من البحر الإقليمي للدولة.

2- قرار مجلس الوزراء رقم (29) لسنة 2006م في شأن حظر استخدام السفن والوحدات البحرية كمستودعات عائمة في نقل أو تخزين مادة النفط أو أي من مشتقاتها.

3- قرار مجلس الوزراء رقم (39) لسنة 2006م بشأن حظر استيراد وتصدير واستخدام ألواح الأسبستوس في الدولة:

صدر هذا القرار بتاريخ 8 نوفمبر 2006م حيث تم بموجبه حظر استيراد مادة الأسبستوس المصنعة على شكل ألواح بصورة نهائية، كما حظر القرار إنتاج هذا النوع من الألواح وألزم جميع المصانع والمنشآت المنتجة لألواح الأسبستوس إنهاء نشاطها في هذا المجال خلال سنة. كما حظر القرار أيضاً استخدام ألواح الأسبستوس في المباني العامة والخاصة في الدولة. وفيما يتعلق بتصنيع وإنتاج أنابيب الأسبستوس، التي لم يشملها قرار الحظر، أعطى القرار لوزارة التغير المناخي والبيئة مراقبة إنتاج هذا النوع من الأنابيب والتأكد من مطابقتها للمواصفات العالمية والتخلص الآمن من مخلفاتها، وخول القرار وزير التغير المناخي والبيئة بإصدار قرار بإجراءات الرقابة المناسبة.

4- قرار مجلس الوزراء رقم (20) لسنة 2008م بشأن تنظيم أنشطة الكسارات والمحاجر ونقل منتجاتها:

تم بموجب هذا القرار إلزام جميع المنشآت الجديدة الراغبة بالعمل في هذا المجال الحصول على التصريح البيئي قبل مباشرة نشاطها، وأمهل المنشآت القائمة وقت صدوره عاماً واحداً لتعديل أوضاعها مع أحكامه ومع أحكام القرارات التي ستصدر تنفيذاً له. كما خول القرار وزير التغير المناخي والبيئة إصدار القرارات المنظمة لإدارة وتشغيل أنشطة الكسارات والمحاجر ونقل منتجاتها متضمنة الخطوط الإرشادية للعمليات التشغيلية وآليات رصد الملوثات وأية قرارات أخرى لازمة لتنفيذ أحكام هذا القرار : بما في ذلك تحديد التقنيات والوسائل الحديثة وأفضل الممارسات الخاصة بالسيطرة على الغبار الناتج عن تلك الأنشطة وتحديد إجراءات رصد ملوثات الهواء وإجراء الإبلاغ عن أي تجاوز للحدود الوطنية القصوى المحددة من نظام حماية الهواء من التلوث الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم (12) لسنة 2006م.

5- قرار مجلس الوزراء رقم (24) لسنة 2011م لتنظيم أنشطة المنشآت العاملة في مجال صناعة الأسمنت:

يلزم القرار جميع المنشآت بالحصول على التصريح البيئي قبل مباشرة نشاطها، كما يلزم الجهة المرخصة بعدم إصدار ترخيص المزاولة لأي منشأة أو تجديده ما لم يكن طلب الترخيص مشفوعاً بتصريح بيئي. ويتضمن القرار مجموعة من الشروط والضوابط الفنية.

6- قرار مجلس الوزراء رقم (26) لسنة 2014م في شأن النظام الوطني الخاص بالمواد المستنفذة لطبقة الأوزون:

ألزم القرار المنشآت التي ترغب في استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير المواد المستنفذة لطبقة الأوزون الخاضعة للرقابة والأجهزة والمعدات والمنتجات المحتوية على ذات المادة التسجيل لدى الجهة المختصة والحصول على تصريح استيراد أو تصدير أو إعادة تصدير لها.

7- قرار مجلس الوزراء رقم (27) لسنة 2012م في شأن تنظيم تداول مبيدات مكافحة آفات الصحة العامة.

8- قرار مجلس الوزراء رقم (16) لسنة 2019 بشأن نظام الاعلانات عن المبيدات. بهدف تنظيم إعلانات المبيدات في الدولة، ومراقبة نوعية المبيدات المتداولة، والتأكد من عدم تضليل أو حث الإعلان على الاستهلاك غير الملائم والمفرط، إضافة إلى التأكد من عدم مساهمة الإعلان بنتائج سلبية وأثار جانبية على الصحة العامة والبيئة، وقد حظر القرار نشر الإعلانات الخاصة بالمبيدات المحظورة والمقيدة الاستخدام وغير المسجلة لدى وزارة التغير المناخي والبيئة، مشترطاً الحصول على تصريح من السلطة المختصة للإعلان.

ثالثاً: القرارات الوزارية

تقوم وزارة التغير المناخي والبيئة باعتبارها السلطة الاتحادية المعنية بالشأن البيئي بإصدار القرارات التنظيمية في المسائل التي تتعلق بالمواد الكيميائية، ومن أهم القرارات الصادرة ما يلي:

1- قرار وزاري رقم (97) لسنة 1993م باللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم (41) لسنة 1992م في شأن مبيدات الآفات الزراعية.

- 2- قرار وزاري رقم (257) لسنة 2003م بتعديل بعض أحكام القرار الوزاري رقم (97) لسنة 1993م الخاص باللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم (41) لسنة 1992م في شأن مبيدات الآفات الزراعية.
- 3- قرار وزاري رقم (235) لسنة 2004م بتعديل القرار الوزاري رقم (257) لسنة 2003م الخاص باللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم (41) لسنة 1992م في شأن مبيدات الآفات الزراعية.
- 4- قرار وزاري رقم (475) لسنة 2007م بشأن اللائحة التنفيذية لقانون (نظام) المبيدات لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.
- 5- قرار وزاري رقم (801) لسنة 2015م بشأن اللائحة التنفيذية لقانون (نظام) الأسمدة ومحسنات التربة الزراعية لدول مجلس التعاون الخليج العربية.
- 6- قرار وزاري رقم (799) لسنة 2015م بتعديل القرار الوزاري رقم (236) لسنة 2014م بشأن إجراءات تسجيل واستيراد المبيدات.
- 7- قرار وزاري رقم (783) لسنة 2015م في شأن المواد الكيميائية الصناعية المحظورة والمقيدة الاستخدام بدولة الإمارات العربية المتحدة .
- 8- قرار وزاري رقم (714) لسنة 2015م بشأن التخلص السليم من المبيدات التالفة وعبوات المبيدات الفارغة.
- 9- قرار وزار رقم (359) لسنة 2015م بشأن الاشتراطات الفنية لأجهزة رصد جودة الهواء المحيط واختيار موقع تركيبها.
- 10- قرار وزاري رقم (27) لسنة 2018م في شأن إجراءات تسجيل واستيراد المبيدات.
- 11- قرار وزاري رقم (36) لسنة 2018م في شأن المبيدات المحظورة والمقيدة الاستخدام بدولة الإمارات العربية المتحدة.

6- رؤية الإمارات 2021:

في شهر فبراير 2010م أعلن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء (رعاه الله)، وفي إطار تحقيق رؤية الإمارات 2021، وأطلق سموه الأجندة الوطنية "لدولة الإمارات وصولاً لرؤية الإمارات 2021 وتشمل القطاعات التعليمية والصحية والاقتصادية والشرطية وفي مجال الإسكان والبنية التحتية والخدمات الحكومية. وتشمل الأجندة: مجتمع متلاحم محافظ على هويته، مجتمع آمن وقضاء عادل، اقتصاد معرفي تنافسي،

نظام تعليمي رفيع المستوى، نظام صحي بمعايير عالمية، بيئة مستدامة وبنية تحتية متكاملة. وتمتاز المؤشرات الوطنية بكونها بعيدة المدى وتقيس النتائج الرئيسية لأداء الأولويات الوطنية. كما تعمل في معظمها على مقارنة مرتبة دولة الإمارات في المؤشرات الدولية بدول العالم المختلفة. وتحظى هذه المؤشرات بمتابعة دورية من قبل القيادة في الدولة بهدف ضمان تحقيق مستهدفاتها بحلول عام 2021م. وتشمل المؤشرات الوطنية الخاصة بأجندة (بيئة مستدامة وبنية تحتية متكاملة) على مؤشرين أساسيين هم:

1- نسبة جودة الهواء: وهو عبارة عن مؤشر يومي لبيان مدى جودة الهواء فهو يعطي معلومات عن مدى صفاء أو تلوث الهواء المحيط وما قد يسببه من الآثار الصحية السلبية التي قد يعاني منها الإنسان خلال الساعات أو الأيام القليلة بعد استنشاق الهواء الملوث. يقاس مؤشر نوعية الهواء لمكونات الهواء الرئيسية الأربعة: ثاني أكسيد النيتروجين، أول أكسيد الكربون، ثاني أكسيد الكبريت، الأوزون.

والنسبة المستهدفة لهذا المؤشر في 2021م هي (90%)

2- نسبة النفايات المعالجة من إجمالي النفايات المنتجة: المؤشر يقيس نسبة النفايات البلدية الصلبة المعالجة من إجمالي النفايات البلدية الصلبة المنتجة في الدولة وذلك باستخدام طرق المعالجة المختلفة (تدوير، حرق، تحويل النفايات إلى طاقة، معالجة كيميائية، إعادة استخدام) ما عدا الطمر وبما يتوافق مع منهجية منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

والنسبة المستهدفة لهذا المؤشر في 2021م هي (75%)

وكما تلعب استراتيجيات الحكومة الاتحادية دوراً مهماً في إلهام وتحفيز العاملين في المجال البيئي بالدولة على وضع المبادرات والخطط والمشاريع الرامية إلى تحقيق الأهداف الاستراتيجية، فإن رؤية الإمارات 2021 ستكون العامل الأبرز في تطوير جهود حماية البيئة بدولة الإمارات والارتقاء بالمكانة المرموقة للدولة على الصعيدين الإقليمي والدولي.

7- الاستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للمواد الكيميائية:

اعتمدت الاجتماعات السنوية لحكومة دولة الإمارات في دورتها الأولى عام 2018 الاقتراح الخاص بإعداد الاستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للمواد الكيميائية.

وشكلت وزارة التغير المناخي فريق عمل وطني تولى إعداد الاستراتيجية ضم في عضويته كل من: مكتب الأسلحة والذخائر والمتفجرات بالمجلس الأعلى للأمن الوطني، وزارة الداخلية، وزارة

الصحة ووقاية المجتمع، الهيئة الاتحادية للجمارك، والسلطات البيئية المختصة في الإمارات، واعتمد مجلس الوزراء الاستراتيجية في إبريل 2019م.

وتهدف الاستراتيجية، المقرر تنفيذها خلال الفترة 2019-2021، إلى:

- 1- تعزيز الإدارة السليمة بيئياً للمواد الكيميائية طوال دورة حياتها.
- 2- تعزيز النقل الآمن للمواد الكيميائية.
- 3- بناء القدرات وتأهيل العاملين والمتعاملين لتكامل واستدامة إدارة المواد الكيميائية.
- 4- الحد من الحوادث الناتجة عن المواد الكيميائية.
- 5- ضمان الإدارة السليمة للنفايات الكيميائية من التخزين والمعالجة والتخلص وتقليل توليدها من حيث الكمية والسمية والخطورة.

ولضمان تطبيق الأهداف الاستراتيجية تم وضع خطط تنفيذية، مؤطرة زمنياً، للمبادرات المرتبطة بكل هدف يتولى الإشراف على تنفيذها فريق عمل وطني يضم جميع الشركاء المعنيين بتنظيم المواد الكيميائية في الدولة. وتشمل المبادرات:

مبادرات وأنشطة الاستراتيجية الوطنية للإدارة المتكاملة للمواد الكيميائية	
المبادرة	الأنشطة
ضمان الإدارة السليمة لتداول المواد الكيميائية (الاستيراد والتصدير والإفراج والتصنيع والتخزين والاستخدام)	تطبيق النظام المنسق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية (GHS) وربطه مع نظام التعريف الجمركية (HS Code) إعداد دليل وطني لتوحيد إجراءات تخزين المواد الكيميائية على المستوى الوطني. قائمة وطنية للمواد الكيميائية المحظورة والمقيدة.
تحديث التشريعات وتفعيل تطبيقها.	تحديث المرسوم بقانون اتحادي رقم (5) لسنة 2013م في شأن الأسلحة والذخائر والمتفجرات والعتاد العسكري.
	تحديث المرسوم بقانون اتحادي رقم (8) لسنة 2016م بتعديل بعض أحكام القانون الاتحادي رقم (14) لسنة 1995م في شأن مكافحة المواد المخدرة والمؤثرات العقلية.
	تحديث قرار مجلس الوزراء رقم (24) لسنة 2012م في شأن تنظيم خدمات الدفاع المدني في الدولة.
	تحديث قرار مجلس الوزراء (37) لسنة 2001م في شأن أنظمة اللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم (24) لسنة 1999م: نظام تداول المواد الخطرة والنفايات الخطرة والنفايات الطبية.
اعتماد مختبر وطني لتحليل المواد الكيميائية	تقييم الوضع الحالي للمختبرات الحكومية والخاصة المعنية بتحليل المواد الكيميائية.

اعتماد مختبرات وطنية لتحليل المواد الكيميائية.	
استحداث نظام ذكي وطني يربط عمليات الاستيراد والتصدير والاستخدام والتخزين والتخلص بين جميع الجهات المعنية في الدولة.	إنشاء مركز معلومات وطني للإدارة المتكاملة للمواد الكيميائية.
إنشاء نظام المعلومات الجغرافية (GIS) لمخازن المواد الكيميائية على المستوى الوطني.	
إنشاء مركز عمليات رئيسي لمتابعة تداول المواد الكيميائية.	
توحيد اشتراطات نقل المواد الكيميائية ومركبات النقل على المستوى الوطني.	تحديث اشتراطات نقل المواد الكيميائية.
تطبيق نظام الملاحه عبر الأقمار الصناعية لتتبع مركبات نقل المواد الكيميائية وربطها مع مركز العمليات الرئيسي.	
نظام وطني لتأهيل سائقي مركبات نقل المواد الكيميائية.	
إجراء البحوث بشأن تحديد وتقييم تأثيرات المواد الكيميائية على الانسان والبيئة وضمان استخدام تقنيات الإنتاج الأنظف.	ابتكار بدائل آمنة بيئياً.
تطوير مبادرات للتعاون التقني والإنتاج الأنظف من خلال الشراكة مع المؤسسات الأكاديمية والمنظمات والقطاعات المعنية في الدولة.	
برامج توعية وثقيف للمجتمع بشأن الممارسات الجيدة لاستخدامات المواد الكيميائية وبدائلها الصديقة للبيئة.	
إنشاء معهد متخصص لتأهيل القدرات والكفاءات العاملة في مجال الإدارة المتكاملة للمواد الكيميائية.	تطوير قدرات موظفي الجمارك والمتعاملين مع المواد الكيميائية.
توفير أجهزة ذكية لتحليل المواد الكيميائية في المنافذ الجمركية.	
تدريب موظفي الجمارك بشأن المواد الكيميائية والقرارات التنظيمية ذات الصلة.	
خفض حوادث المواد الكيميائية بالتنسيق مع الجهات المعنية في الدولة وإعداد الإحصائيات المتعلقة الحوادث للمواد الكيميائية.	الوقاية من حوادث المواد الكيميائية.
تصنيف موحد على المستوى الاتحادي للنفايات الكيميائية الخطرة.	تطبيق الإدارة السليمة للنفايات الكيميائية.
تطوير آلية لإعادة تدويرها النفايات الكيميائية.	
تحديث اشتراطات التخلص من النفايات الكيميائية وعبواتها.	
دراسة الوضع الحالي للمعالجة والتخلص من النفايات الكيميائية.	تطوير مشاريع المعالجة والتخلص السليم من النفايات الكيميائية.
إعداد دليل استرشادي للمعالجة السليمة للنفايات الكيميائية.	
تبني منشآت للمعالجة والتخلص السليم من النفايات الكيميائية.	

8- تقييم الملوثات العضوية الثابتة في دولة الإمارات:

1-8 تقييم الكيماويات بالجزء الأول من الملحق أ من الاتفاقية (مبيدات الملوثات العضوية الثابتة):

كما تم ذكره في خطة التنفيذ الوطنية عام 2008م، فإن المبيدات المدرجة في الملحق الأول من الاتفاقية قد تم حظر جميع استخداماتها في دولة الإمارات العربية المتحدة بموجب القرار

الوزاري رقم (11) لسنة 1991م بشأن المبيدات المحظورة أو المقيد استيرادها أو تداولها لمخاطرها الصحية والبيئية ولا توجد منها متبقيات في الدولة، وهي:

- Aldrin -
- Chlordane -
- Dieldrin -
- Endrin -
- Heptachlor -
- Hexachlorobenzene -
- Mirex -
- Toxaphene -

أما بالنسبة للمبيدات التي تم إدراجها لاحقا في الملحق الأول عامي 2009م و 2011م فإن الدولة قد حظرت هذه المبيدات في عام 1991م بموجب القرار الوزاري رقم (11) لسنة 1991م بشأن المبيدات المحظورة أو المقيد استيرادها أو تداولها لمخاطرها الصحية والبيئية، وهي:

- Alpha hexachlorocyclohexane -
- Chlordecone -
- Beta hexachlorocyclohexane -

كما تم حظر استيراد وتصدير واستخدام وتصنيع مادة (Endosulfan) بموجب القرار الوزاري رقم (5) لسنة 2001م بشأن حظر استيراد وتداول بعض المبيدات الضارة بالصحة والبيئة، ومادة (Lindane) بموجب القرار الوزاري رقم (554) لسنة 2009م في شأن المبيدات المحظورة والمقيدة الاستخدام بدولة الإمارات العربية المتحدة. كما تم حظر استيراد وتصدير واستخدام وتصنيع مادة (Dicofol) بموجب القرار الوزاري رقم (849) لسنة 2010م بشأن المبيدات المحظورة والمقيدة في الدولة.

أما مادة (Pentachlorobenzene) فقد تم حظر جميع استخداماتها بموجب القرار الوزاري رقم (771) لسنة 2014م في شأن المبيدات المحظورة والمقيدة الاستخدام بدولة الإمارات العربية المتحدة، وحيث أن هذه المادة تستخدم في صناعة المبيدات ويمكن العثور على عليها كشائبة في



العديد من مبيدات الحشائش ومبيدات الآفات ومبيدات الفطريات فإنه لم يتم استيراد هذه المادة للدولة حيث لا يسمح بتصنيع المبيدات في دولة الإمارات بناءً على قرار مجلس الوزراء رقم (7/47) لسنة 1999م بعدم السماح بتصنيع المبيدات في كل مناطق الدولة بما فيها المناطق الحرة.

كما تم حظر استيراد وتصدير واستخدام وتصنيع المواد المذكورة أدناه بموجب القرار الوزاري رقم 783 لسنة 2015م في شأن المواد الصناعية المحظورة والمقيدة الاستخدام بدولة الإمارات العربية المتحدة:

- Decabromodiphenyl ether
 - Hexabromobiphenyl ether
 - Heptabromodiphenyl ether
 - octabromodiphenyl ether
 - Decabromodiphenyl ether
 - tetrabromodiphenyl ether
 - Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS), its salts
 - perfluorooctane sulfonyl fluoride
 - Polychlorinated Biphenyls (PCBs)
 - Hexachlorobenzene (HCB)
 - Pentachlorobenzene (PeCB)
 - Hexabromocyclododecane (HBCDD)
- أما بالنسبة للمواد الجديدة المدرجة في الاتفاقية والموضحة أدناه، فتقوم الدولة بدراسة الوضع الحالي ومجالات استخدامها وإمكانية توفير البديل المناسب لهذه المواد حتى يتم إمكانية حظر استيراد وتصدير واستخدام وتصنيع هذه المواد:
- Hexachlorobutadiene (HCBD)
 - Polychlorinated naphthalenes (PCNs)
 - Perfluorooctanoic acid (PFOA), its salts and PFOA-related compounds

Short-chained chlorinated paraffins -

وتقوم دولة الإمارات العربية المتحدة من خلال وزارة التغير المناخي والبيئة بتنظيم تداول المبيدات بجميع أنواعها في الدولة وذلك وفق الآتي:

- تحديث التشريعات دورياً بناءً على المستجدات و الدراسات العالمية والاتفاقيات الدولية بهذا المجال.

- تسجيل المبيدات في الدولة قبل السماح باستيرادها و تداولها في الدولة .

- تحديث قوائم المبيدات المحظورة والمقيدة الاستخدام بشكل دوري بناءً على توصيات المنظمات العالمية ذات الصلة.

- الرقابة على المزارعين و مكاتب المكافحة للتأكد من الاستخدام السليم للمبيدات.

- إجراءات صارمة على عمليات التخزين و النقل والتخلص من المبيدات وفق القرارات التنظيمية الخاصة بذلك.

- أخذ عينات من الخضروات والفواكه للتحليل المخبري للتحقق من أي بقايا من المبيدات غير المسجلة و المحظورة أو بقايا المبيدات المسجلة فوق المستويات المسموح بها.

- في هذا الإطار يأتي القانون الاتحادي رقم 10 لسنة 2020 في شأن المبيدات، ليلي المستجدات التي طرأت في هذا المجال منذ صدور القانون الاتحادي رقم 41 لسنة 1992 في شأن مبيدات الآفات الزراعية، ويشمل أيضاً مبيدات آفات الصحة العامة. ويهدف مشروع القانون إلى تنظيم عمليات تسجيل واستيراد وتداول واستخدام المبيدات ومراقبتها والتفتيش عليها، وضمان المعالجة السليمة والتخلص الآمن من المبيدات منتهية الصلاحية وعبواتها بشكل آمن من أجل توفير مستوى عالٍ من الحماية لصحة الإنسان والحيوان والبيئة. ويحدد القانون الأفعال المحظور القيام بها، بما في ذلك صناعة أو إنتاج أي نوع من المبيدات في الدولة، ما لم يصدر قرار بذلك من مجلس الوزراء، أو الاتجار بالمبيدات غير المسجلة في الوزارة، وكذلك الإعلان عن أي بيانات أو معلومات مُضللة تتعلق بالمبيد وفعاليتته.

- وفي نفس السياق، أصدرت وزارة التغير المناخي والبيئة، باعتبارها السلطة الاتحادية المختصة، مجموعة من القرارات الوزارية المتعلقة بالمبيدات، من بينها القرار الوزاري رقم (27) سنة 2018م بشأن تسجيل واستيراد المبيدات، والقرار الوزاري رقم (36) لسنة 2018م بشأن المبيدات المحظورة والمقيدة الاستخدام.

- قواعد البيانات والأنظمة الذكية: حيث أنشأت وزارة التغير المناخي والبيئة دليلاً الكترونياً للمبيدات المسجلة في الدولة لتوفير المعلومات اللازمة حول المبيدات المصرح الاتجار بها وتداولها للجمهور، ويضم الدليل في الوقت الحالي بيانات عن حوالي 400 مبيد من مبيدات الآفات الزراعية وآفات الصحة العامة، وتقوم الوزارة بتحديثه بصورة مستمرة، كما تقوم بتحديث قوائم المبيدات المحظورة والمقيدة الاستخدام.
- كما تطبق الدولة نظاماً إلكترونيّاً ينظّم العديد من المواد الخطرة، بما فيها المبيدات يتيح مراقبة استخدام المواد الخطرة، عن طريق تسجيل المنشآت المسموح لها العمل في مجال تداول لمبيدات وترخيصها وترخيص العاملين بها. كما يتم دراسة وتقييم جميع المبيدات وتسجيلها الكترونياً قبل السماح باستيرادها وتداولها.

2-8 تقييم الكيماويات بالجزء الثاني من الملحق أ (ثنائي فينيل متعدد الكلور PCBs):

تعتبر مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور (PCBs) من الملوثات العضوية الثابتة الخطرة على صحة الإنسان والبيئة والتي يطبق عليها حظراً على الصعيد العالمي وفقاً لاتفاقية استوكهولم الخاصة بالملوثات العضوية الثابتة، وتستخدم هذه الأنواع من المركبات في محولات توليد الكهرباء، وانطلاقاً من حرص الدولة على تنفيذ التزاماتها تجاه هذه الاتفاقية وحماية البيئة من أخطارها فقد تم حظر المادة بموجب القرار الوزاري رقم (193) لسنة 2004م بشأن حظر استيراد وتداول بعض المبيدات الضارة بالصحة والبيئة وقد تم التأكد من هيئات الكهرباء في الدولة عدم وجود أنواع المحولات والمولدات التي تعمل بـ (PCBs).

كما تصنف النفايات المحتوية على (PCBs) من النفايات الخطرة بموجب نظام تداول المواد الخطرة و النفايات الخطرة والنفايات الطبية الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم (37) لسنة 2001م في شأن أنظمة اللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم (24) لسنة 1999م في شأن حماية البيئة و تنميتها. و يحظر على جميع المنشآت الصناعية تصريف أو القاء المواد الملوثة غير القابلة للتحلل في البيئة البحرية ومنها (PCBs) بناء على نظام حماية البيئة البحرية الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم (37) لسنة 2001م في شأن أنظمة اللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم (24) لسنة 1999م في شأن حماية البيئة و تنميتها.

كما حدد قرار مجلس الوزراء رقم (12) لسنة 2006م في شأن نظام حماية الهواء من التلوث (كجزء من أنظمة اللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم (24) لسنة 1999م في شأن حماية

البيئة و تنميتها) الحدود القصوى المسموح بها للملوثات الهواء داخل اماكن العمل لـ (PCBs) مقدرة ب (0.5 ppm mg/m³).

3-8 تقييم الكيماويات بالجزء الرابع والخامس من الملحق أ (POP-PBDEs) والكيماويات بالجزء الأول من الملحق أ (HBB):

حظرت الدولة الكيماويات الواردة في الجزء الرابع والخامس من الملحق أ بموجب عدد من القرارات التنظيمية حيث تم حظر (HBB) و (PBDEs)، ومنها القرار الوزاري رقم (193) لسنة 2004م بشأن حظر استيراد وتداول بعض المبيدات الضارة بالصحة والبيئة، حيث تم حظر جميع استخداماتها و استيرادها و تصديرها و تصنيعها في الدولة.

4-8 تقييم المواد الكيميائية بالجزء الثاني من الملحق ب (D.D.T):

وقد نص نظام حماية البيئة البحرية الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم (37) لسنة 2001م في شأن أنظمة اللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم (24) لسنة 1999م في شأن حماية البيئة و تنميتها، على حظر تصريف أو إلقاء المواد الملوثة غير القابلة للتحلل في البيئة البحرية و منها (D.D.T).

5-8 تقييم المواد الكيميائية بالجزء الثالث من الملحق ب (PFOS and its salts):

حظرت الدولة الكيماويات الواردة في الجزء الثالث من الملحق ب بموجب عدد من القرارات التنظيمية حيث تم حظر (PFOS and its salts) ، كان آخرها القرار الوزاري رقم (783) لسنة 2015م في شأن المواد الكيميائية الصناعية المحظورة والمقيدة الاستخدام بدولة الإمارات العربية المتحدة.

6-8 تقييم الانطلاقات من الإنتاج غير المقصود من المواد الكيميائية (PCDD/PCDF) بالملحق ج:

الدايوكسينات مجموعة من المواد العضوية المتعددة الكلورة و يتعرض الإنسان لمستويات مختلفة من الدايوكسينات عن طريق وسائط الأغذية الملوثة حيث يمثل هذا التعرض أكثر من 90% من مجموع أشكال التعرض الأخرى كالهواء، وأماكن العمل و غيرها.

لا تصنع الدايوكسينات بشكل مقصود عادة، لكنها تتشكل كمادة ثانوية غير مرغوب بها، أو مادة ملوثة، في حالات كثيرة، منها، عمليات الاحتراق وخصوصاً حرائق الغابات، توليد الطاقة من الفحم أو الديزل، صناعة بعض الكيماويات والمبيدات، محارق نفايات البلدية والنفايات الطبية.

تتطلب اتفاقية استكهولم للملوثات العضوية الثابتة (POPs) من الدول الأطراف إلى خفض مجموع إطلاقاتها من (PCDD/PCDF) بهدف مواصلة خفضها إلى أدنى حد، وحيثما كان ذلك ممكناً، القضاء عليها بصورة نهائية.

ومن هذا المنطلق، قامت دولة الإمارات العربية المتحدة بتنظيم هذه الإطلاقات من خلال أنظمة اللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم (24) لسنة 1999م في شأن حماية البيئة وتنميتها، حيث نص قرار مجلس الوزراء رقم (12) لسنة 2006م في شأن نظام حماية الهواء من التلوث ألا تتجاوز ملوثات الهواء المنبعثة من المحارق الخاصة بالنفايات الصلبة عن الحدود القصوى المسموح بها (الديوكسين و الفيورين) (0.1 ng TEQ/m^3)

أما بالنسبة لمحارق النفايات الخطرة فهي خاضعة للأحكام والشروط الواردة في قرار مجلس الوزراء رقم (12) لسنة 2006م في شأن نظام حماية الهواء من التلوث، على ألا تقل درجة حرارة الاحتراق في المحرقة عن (1200) درجة مئوية وألا تتجاوز ملوثات الهواء المنبعثة عنها (الديوكسين و الفيورين) الحدود القصوى المسموح بها (0.1 ng TEQ/m^3)

كما تم السماح للجهات المولدة للنفايات الطبية أن تنشئ محارق خاصة بها للتخلص من نفاياتها الطبية وذلك بترخيص من السلطة المختصة بكل إمارة من إمارات الدولة على ألا تتجاوز ملوثات الهواء المنبعثة عن المحرقة (الديوكسين و الفيورين) الحدود القصوى المسموح بها 0.1 ng TEQ/m^3) وفق قرار مجلس الوزراء رقم (12) لسنة 2006م في شأن نظام حماية الهواء من التلوث.

كما تم تنظيم عمل المنشآت الصناعية و إخضاعها لأعمال المراقبة والقياسات لأي انبعاث أو تسرب للملوثات الغازية أو الصلبة أو الأبخرة إلى بيئة الهواء المحيط من قبل السلطة المختصة بكل إمارة من إمارات الدولة، و وضع حدود قصوى المسموح بها للملوثات المنبعثة من المصادر الثابتة (الديوكسين و الفيورين) (1 ng TEQ/m^3) وفق قرار مجلس الوزراء رقم (12) لسنة 2006م في شأن نظام حماية الهواء من التلوث.

وتلزم الدولة المنشآت الصناعية بإجراء رصد دوري للانبعاثات للتأكد من عدم تجاوزها للحدود القصوى المسموح بها للملوثات الهواء، فقد صدر القرار الوزاري رقم 137 لسنة 2012 في شأن الخطوط الإرشادية لتنظيم أنشطة المنشآت العاملة في مجال صناعة الأسمت، والذي أُلزم المنشآت بإجراء الرصد الدوري المنظم كل ستة أشهر للتعرف على تراكيز الديوكسينات.

كما تم إصدار قرار مجلس الوزراء رقم (37) لسنة 2013م في شأن إلزامية استخدام «الديزل الأخضر» الصديق للبيئة في جميع أنحاء الإمارات. وذلك للحد من انبعاثات عوادم السيارات الضارة و منها (PCDD/PCDF) .

كما نظم قرار مجلس الوزراء رقم 12 لسنة 2006م في شأن نظام حماية الهواء من التلوث الانبعاثات الصادرة من عوادم مركبات النقل وفقا للمواصفات القياسية في الدولة، حيث ألزمت اللاتحة بعدم تجاوز انبعاثات عوادم المركبات والسيارات الحدود القصوى المسموح بها والواردة في المواصفات التالية وما يستجد عليها من تعديلات، على اعتبارها ملوثات هواء منبعثة من مصادر الاحتراق الداخلي التي تستخدم الوقود الهيدروكربوني:

1. للمركبات والسيارات الجديدة والمستعملة التي تستخدم وقود الجازولين (البنزين)، تطبق المواصفة القياسية للدولة (م ق/أ.ع.م) رقم (47/1985) أو المواصفة السارية في حينه أيهما كان أشد (أدنى).

2. للمركبات والسيارات التي تستخدم وقود الديزل والتي يزيد وزنها الأقصى على 3500 كجم، تطبق المواصفة القياسية للدولة (م ق/أ.ع.م) رقم (144/1993) أو المواصفة السارية في حينه أيهما كان أشد (أدنى).

3. للمركبات والسيارات التي تستخدم وقود الديزل ما عدا الواردة في البند رقم (2)، تطبق المواصفة القياسية للدولة (م ق/أ.ع.م) رقم (1040/2001) أو المواصفة السارية في حينه أيهما كان أشد (أدنى).

تقوم دولة الإمارات العربية المتحدة بتشديد الرقابة على تجارة الأغذية و كذلك على مدخلات انتاج الأغذية من أعلاف و أدوية ومبيدات وأسمدة.

حيث تم إنشاء نظام رقابي متكامل يضمن سلامة الغذاء المستورد، المصنع، والمتداول، حيث تطور هذا النظام بشكل مستمر من خلال تبني وتنفيذ برامج ومبادرات تراعي صحة وسلامة المستهلك، و تعمل الدولة بالتنسيق مع الجهات الاقليمية والدولية المعنية بالصحة على تحديث استراتيجياتها المتعلقة بضمان سلامة الأغذية، وذلك عبر الاستفادة من خبراتها لتبني أفضل الممارسات الدولية في هذا المجال.

كما تم إصدار العديد من القوانين والتشريعات المنظمة لسلامة الغذائية ضمن التزام الدولة بعضويتها في منظمة التجارة العالمية والاتفاقيات الدولية، مثل اتفاقية الصحة النباتية، كما تم إصدار عدد من المواصفات القياسية واللوائح الفنية الوطنية المستندة إلى المواصفات القياسية الدولية كمواصفات هيئة دستور الأغذية Codex.

و من القرارات التنظيمية التي تم إصدارها بهذا الشأن القرار الوزاري رقم 194 لسنة 2010م في شأن الحدود القصوى المسموح بها من المعادن الثقيلة و الأفلاتوكسين و الداياوكسين في الأعلاف الحيوانية و الذي ينص على عدم تجاوز معدلات الداياوكسين في الأعلاف الحيوانية الحدود القصوى المسموح بها في الجدول أدناه:

Undesirable Substances	Products intended for animal feed	Maximum content relative to a feeding stuff with a moisture content of 12%
Dioxins: sum of (PCDDs) and (PCDFs)	Feed materials of plant origin	0.75 ng/ kg
	Additives	1.0 ng/kg
	Premixtures	1.0 ng/kg
	Compound feeding stuffs	0.75 ng/ kg
Sum of Dioxins and dioxin-like (PCBs) : Sum of (PCDDs), (PCDFs) and (PCBs)	Feed materials of plant origin	1.25 ng/kg
	Additives	1.5 ng/kg
	Premixtures	1.5 ng/kg
	Compound feeding stuffs	1.5 ng/kg

كما تقوم الدولة بتكثيف الرقابة على الأغذية للتأكد من خلوها من مادة الديوكسين بأخذ عينات عشوائية و إجراء المسوحات على المنتجات الغذائية والأعلاف وفقاً للنظم المتبعة، للتأكد من خلوها من مادة الديوكسين أو لفحص مركبات الـPCBs فيها للتأكد من أن معدلاتها لا تزيد عن الحدود المسموح بها.

استمراراً للجهود التي بذلتها الدولة في عام 2008م و 2015، تم تقييم الانطلاقات من الإنتاج غير المقصود من المواد الكيماوية (الداياوكسينات والفيورانات) بشكل مستمر ولقطاعات مختلفة، ففي عام 2017 تم تقييم الانطلاقات من الإنتاج غير المقصود من المواد الكيماوية (الداياوكسينات والفيورانات) وتوضح الجداول أدناه نتائج دراسة كميات انبعاثات الداياوكسينات والفيورانات.



Source Groups		Annual Releases (g TEQ/a)				
Group		Air	Water	Land	Product	Residue
1	Waste Incineration	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
2	Ferrous and Non-Ferrous Metal Production	9.8	0.0	0.0	0.0	31.9
3	Heat and Power Generation	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
4	Production of Mineral Products	3.5	0.0	0.0	0.0	0.1
5	Transportation	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0
6	Open Burning Processes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	Production of Chemicals and Consumer Goods	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	Miscellaneous	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	Disposal	0.0	2.0	0.0	19.0	143.2
10	Identification of Potential Hot-Spots				0.0	0.0
1-10	Total	28.4	2.0	0.0	19.0	176.02
Grand Total		225.43				

المجموعة الأولى (حرق النفايات): شملت الدراسة حرق النفايات الطبية

Class	Source categories	Potential Release Route ($\mu\text{g TEQ/t}$)						Production t/a	Annual release						
		Air	Water	Land	Product	Residue			Air	Water	Land	Product	Fly ash	Bottom Ash	
						Fly Ash	Bottom Ash								
	Waste incineration														
	Medical waste incineration						5,874	0.006	0	0	0	0.881	0.000		
1	Uncontrolled batch combustion, no APCS	40,000		NA	NA		200						0.000	0.000	
2	Controlled, batch, no or minimal APCS	3,000		NA	NA		20						0.000	0.000	
3	Controlled, batch comb., good APCS	525		NA	NA	920	ND						0.000	0.000	
4	High tech, continuous, sophisticated APCS	1		NA	NA	150		5,874	0.006				0.881	0.000	
	Waste Incineration							0.006	0	0	0	0.881	0.000		
												0.9			

المجموعة الثانية (إنتاج المعادن الحديدية وغير الحديدية): شملت المنشآت العاملة في تلييد خام الحديد ، صناعة المسابك ، وحدات الغلفنة بالغمس الحار ، صناعة الألمونيوم ، صناعة الحديد، والتفتيت.

Group	Cat.	Class	Source categories	Potential Release Route (µg TEQ/t)					Production t/a	Annual release				
				Air	Water	Land	Product	Residue		g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a
2			Ferrous and Non-Ferrous Metal Production											
		3	High technology, emission reduction	0.3	ND	ND	ND	2		0.000				0.000
	c		Iron and steel production plants and foundries					132,468	0	0	0	0	0	
			Iron and steel plants					121,823	0	0	0	0	0.012	
		1	Dirty scrap, scrap preheating, limited controls	10	ND	NA	NA	15	0.000				0.000	
		2	Clean scrap/virgin iron or dirty scrap, afterburner, fabric filter	3	ND	NA	NA	15	0.000				0.000	
		3	Clean scrap/virgin iron or dirty scrap, EAF equipped with APC designed for low PCDD/PCDF emission, BOF furnaces	0.1	ND	NA	NA	0.1	121,823	0.012				0.012
		4	Blast furnaces with APCS	0.01	ND	NA	NA	ND	0.000					
			Foundries					10,645	0.000	0	0	0	0.0	
		1	Cold air cupola or hot air cupola or rotary drum, no APCS	10	ND	NA	NA	ND	0.000					
		2	Rotary drum - fabric filter or wet scrubber	4.3	ND	NA	NA	0.2	0.000				0.000	
		3	Cold air cupola, fabric filter or wet scrubber	1	ND	NA	NA	8	145	0.000				0.001
		4	Hot air cupola or induction furnace, fabric filter or wet scrubber	0.03	ND	NA	NA	0.5	10,500	0.000				0.005
			Hot-dip galvanizing plants					111,747	0.004	0	0	0	0.2	
		1	Facilities without APCS	0.06	NA	NA	NA	0.01	0.000					0.000
		2	Facilities without degreasing step, good APCS	0.05	NA	NA	NA	2	50,000	0.003				0.100
		3	Facilities with degreasing step, good APCS	0.02	NA	NA	NA	1	61,747	0.001				0.062
	e		Aluminum production					1,460,328	8.623	0	0	0	31.4	
		1	Processing scrap Al, minimal treatment of inputs, simple dust removal	100	ND	NA	NA	200	84,848	8.485				16.970
		2	Scrap treatment, well-controlled, fabric filter, lime injection	4	ND	NA	NA	400	36,000	0.126				14.400
		3	Optimized proces for PCDD/PCDF abatement	0.5	ND	NA	NA	100		0.000				0.000
		4	Shavings/turnings drying (simple plants)	5.0	NA	NA	NA	NA		0.000				
		5	Thermal de-oiling, rotary furnaces, afterburners, fabric filters	0.3	NA	NA	NA	NA	39,480	0.012				
		6	Primary Al plants	ND	NA	NA	NA	ND	1,300,000					
	f		Lead production					14,000	1.120	0	0	0	0.0	
		1	Lead production from scrap containing PVC	80	ND	NA	NA	ND	14,000	1.120				
		2	Lead production from PVC/Cl2 free scrap, some APCS	8	ND	NA	NA	50		0.000				0.000



		3	Lead production from PVC/Cl2 free scrap in highly efficient furnaces, with APC including scrubbers	0.05	ND	NA	NA	ND		0.000				
		4	Pure primary lead production	0.4	ND	NA	NA	ND		0.000				
	k		Shredders						68,280	0.014	0	0	0	0.3414
		1	Metal shredding plants	0.2	NA	NA	ND	5	68,280	0.014				0.341
2			Ferrous and Non-Ferrous Metal Production							9.773	0.000	0.000	0.000	31.891

المجموعة الثالثة (إنتاج الطاقة والتدفئة): شملت محطات إنتاج الطاقة مع استعمال الوقود الأحفوري

Group	Cat.	Class	Source categories	Potential Release Route (µg TEQ/TJ)					Production TJ/a	Annual release					Ash Generation t/a
				Air	Water	Land	Product	Residue		g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	
3			Heat and Power Generation							Air	Water	Land	Product	Residue	
	a		Fossil fuel power plants					732,594	0.366	0	0	0	0.0		
		1	Fossil fuel/waste co-fired power boilers	35	ND	NA	NA	ND	0.000						
		2	Coal fired power boilers	10	ND	NA	NA	14	0.000				0.000		
		3	Peat fired power boilers	17.5	ND	NA	NA	ND	0.000						
		4	Heavy fuel fired power boilers	2.5	ND	NA	NA	ND	0.000						
		5	Oil shale fired power plants	1.5	ND	NA	NA	ND	0.000						
		6	Light fuel oil/natural gas fired power boilers	0.5	ND	NA	NA	ND	732,594	0.366					
3			Heat and Power Generation						0.366	0	0	0	0.000		

المجموعة الرابعة (إنتاج المواد المعدنية): شملت الدراسة مصانع الأسمنت، مصانع الجير، مصانع الزجاج والسيراميك والمصانع العاملة في مزج الأسفلت.

Group	Cat.	Class	Source categories	Potential Release Route (µg TEQ/t)					Production t/a	Annual release				
				Air	Water	Land	Product	Residue		g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a
4			Production of Mineral Products							Air	Water	Land	Product	Residue
	a		Cement kilns					26,037,818	3.066	0	0	0	0	
		1	Shaft kilns	5	ND	NA	ND	ND	0.000					
		2	Old wet kilns, ESP temperature >300 °C	5	ND	NA	ND	ND	0.000					
		3	Wet kilns, ESP/FF temperature 200 to 300 °C	0.6	ND	NA	ND	ND	3,208,143	1.925				
		4	Wet kilns, ESP/FF temperature <200 °C and all types of dry kilns with preheater/precalciner, T<200 °C	0.05	ND	NA	ND	ND	22,829,675	1.141				
	b		Lime					525,100	0.037	0	0	0	0	
		1	Cyclone/no dust control, contaminated or poor fuels	10	ND	NA	ND	ND	0.000					
		2	Good dust abatement	0.07	ND	NA	ND	ND	525,100	0.037				



Group	Cat.	Class	Source categories	Potential Release Route (µg TEQ/t)					Consumption	Annual release				
				Air	Water	Land	Product	Residue	t/a*	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a
										Air	Water	Land	Product	Residue
4		d	Glass						2,012,100	0.287	0	0	0	0
		1	Cyclone/no dust control, contaminated or poor fuels	0.2	NA	NA	ND	ND	1,387,000	0.277				
		2	Good dust abatement	0.015	NA	NA	ND	ND	625,100	0.009				
		e	Ceramics						1,517,616	0.054	0	0	0	0
		1	Cyclone/no dust control, contaminated or poor fuels	0.2	NA	NA	ND	ND	129,600	0.026				
		2	Good dust abatement	0.02	NA	NA	ND	ND	1,388,016	0.028				
		f	Asphalt mixing						2,093,179	0.071	0	0	0	0.072
		1	Mixing plant with no gas cleaning	0.07	NA	NA	ND	ND	897,719	0.063				
		2	Mixing plant with fabric filter, wet scrubber	0.007	NA	NA	ND	0.06	1,195,460	0.008				0.072
		g	Oil shale processing						24,628	0.000	0	0	0	0.000
		1	Thermal fractionation	ND	ND	ND	ND	ND	24,628					
		2	Oil shale pyrolysis	0.003	NA	ND	0.07	2		0.000			0.000	0.000
4			Production of Mineral Products							3.515	0	0	0	0.072

المجموعة الخامسة (النقل): شملت الدراسة المحركات الرباعية الشوط والمحركات العادية والمحركات العاملة بمحركات عالية

Group	Cat.	Class	Source categories	Potential Release Route (µg TEQ/t)					Consumption	Annual release				
				Air	Water	Land	Product	Residue	t/a*	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a
										Air	Water	Land	Product	Residue
5			Transport											
		a	4-Stroke engines						141,338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1	Leaded fuel	2.2	NA	NA	NA	NA		0.000				
		2	Unleaded gasoline without catalyst	0.1	NA	NA	NA	NA		0.000				
		3	Unleaded gasoline with catalyst	0.001	NA	NA	NA	NA	141,338	0.000				
		4	Ethanol with catalyst	0.0007	NA	NA	NA	NA		0.000				
		c	Diesel engines						3,867,080	0.387	0.000	0.000	0.000	0.000
		1	Regular Diesel	0.1	NA	NA	NA	ND	3,867,080	0.387				
		2	Biodiesel	0.07	NA	NA	NA	ND		0.000				
		d	Heavy oil fired engines						7,197,711	14.395	0	0	0	0
		1	All types	2	NA	NA	NA	ND	7,197,711	14.395				
5			Transport							14.782	0	0	0	0

المجموعة السابعة (إنتاج واستعمال المواد الكيميائية وبضائع الاستهلاك):

Group	Cat.	Class	Source categories	Potential Release Route (µg TEQ/t)					Production	Annual release				
				Air	Water	Land	Product	Residue	t/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a
										Air	Water	Land	Product	Residue
7			Production and Use of Chemicals and Consumer Goods											



a		Pulp and paper mills *							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		<i>Boilers (per ton Adt pulp)</i>						0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1	Recovery boilers fueled with black liquor	0.03				ND		0.000				
	2	Power boilers fueled with sludge and/or biomass/bark	0.5				5		0.000				0.000
	3	Power boilers fueled with salt-laden wood	13				228		0.000				0.000
		<i>Aqueous discharges and products</i>						720		0.000		0.002	0.000
	1	Kraft process, Cl ₂ gas, non-wood fibers, impacted		ND		30	ND					0.000	
	2	Kraft process, old technology (Cl ₂)		4.5		10	4.5			0.000		0.000	0.000
	3	Kraft process, mixed technology		1.0		3	1.5			0.000		0.000	0.000
	4	Sulfite pulp/papers, old technology		ND		1	ND					0.000	
	5	Kraft process, modern technology (ClO ₂)		0.06		0.5	0.2			0.000		0.000	0.000
	6	Sulfite papers, new technology (ClO ₂ , TCF)		ND		0.1	ND					0.000	
	7	TMP pulp		ND		1.0	ND					0.000	
	8	Recycling papers from contaminated waste papers		ND		10						0.000	
	9	Recycling pulp/paper from modern papers		ND		3	ND	720				0.002	
f		Petroleum refining							0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1	Flares (per TJ fuel burned)	0.25	NA	NA	NA	ND	283	0.000				
		<i>Production processes (per ton oil)</i>						0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1	Catalytic reforming unit	0.02	NA	NA	NA	14		0.000				0.000
	2	Coking unit	0.4	NA	NA	NA	ND		0.000				
	3	Refinery-wide wastewater treatment	ND	5	ND	ND	ND			0.000			
7		Chemicals and Consumer Goods							0.000	0.000	0.000	0.002	0.000

المجموعة الثامنة (متفرقات): شملت المنشآت الصناعية العاملة في نشاط تصنيع التبغ.

Group	Cat.	Class	Source categories	Potential Release Route (µg TEQ/t)					Production t/a	Annual release				
				Air	Water	Land	Product	Residue		g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a
8			Miscellaneous						Air	Water	Land	Product	Residue	
e			Tobacco smoking					315	0.0000	0	0	0	3.145E-05	
	1		Cigar (per million items)	0.3	NA	NA	NA	0.3	0.000				0.000	



		2	Cigarette (per million items)	0.1	NA	NA	NA	0.1	315	0.000				0.000
8			Miscellaneous							0.000	0	0	0.000	0.000

المجموعة التاسعة (المطاح): شملت مطاح النفايات الخطرة والمنزلية والنفايات المختلطة، كما شملت مطاح معالجة الحمأة

Group	Cat.	Class	Source categories	Potential Release Route (µg TEQ/t)					Production	Annual release				
				Air	Water	Land	Product	Residue		g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a
9			Disposal							Air	Water	Land	Product	Residue
	a		Landfills, Waste Dumps and Landfill Mining					28,740,443	0.000	1.962	0.000	0.000	143.172	
		1	Hazardous wastes	NA	5	NA	NA	105,988		0.530				
		2	Mixed wastes	NA	0.5	NA	NA	50		0.000			0.000	
		3	Domestic wastes	NA	0.05	NA	NA	5	28,634,456		1.432			143.172
			With sludge removal	NA	0.4	NA	NA	4			0.000			0.000
	d		Composting					380,175	0.000	0.000	0.000	19.009	0.000	
		1	Organic wastes separated from mixed wastes	NA	NA	NA	50	NA	380,175				19.009	
		2	Clean compost	NA	NA	NA	5	NA					0.000	
9			Disposal/Landfill						0.000	1.962	0	19.009	143.172	

تقنيات لتخفيف انبعاثات الديوكسين والفيورين:

تسعى المنشآت الصناعية بالتنسيق مع السلطات المحلية في كل إمارة إلى وباختلاف أنشطتها إلى الحد من انبعاثات الديوكسين والفيورين عن من خلال تطبيق بعض التقنيات الحديثة، مبين في الجدول أدناه بعض التقنيات التي تم استخدامها والتي ساهمت في الحد من انبعاثات الديوكسين والفيورين .

المجال	الأفران	انبعاثات الملوثات الهوائية	نظام استرداد الحرارة.
حرق النفايات الطبية	Vertical Static Bed	Wet/Dry Scrubber / Bag Filters	Gas is cooled at entry to APCs
نشاط المسابك	Induction Furnace	Multiple Cyclone / Bag Filters Scrubber	Re- used for drying
إنتاج الألمونيوم	Reverberatory Furnace Tunnel furnace	Scrubber Oxygen control system	Hot Air Regenerator
حرق الكتلة الحيوية (حرق الخشب)	Boiler Furnace	Bag Filters	

	online monitoring system		مصانع الأسمنت
	المنشآت الصناعية العاملة في نشاط صناعة السيراميك لا تستخدم أفران للتجفيف حالياً، حيث يتم تصنيع البلاط بالكبس ويتم تجفيفه في منطقة مفتوحة لعدد من الأيام بدون إدخاله إلى أفران تجفيف (تجفيف طبيعي).		مصانع السيراميك
	الصناعة لا تستخدم أفران.		الطابوق

9- الإستراتيجية و خطة التنفيذ:

1-9 سياسة الدولة:

تعمل حكومة دولة الإمارات على ضمان استمرارية التنمية المستدامة وتسعى إلى حماية البيئة وتحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية لذا تسعى الأجندة الوطنية لرؤية الإمارات 2021 (www.vision2021.ae) لتحقيق بيئة مستدامة من حيث جودة الهواء، والمحافظة على الموارد المائية، وزيادة الاعتماد على الطاقة النظيفة وتطبيق التنمية الخضراء.

إن الغاية المرجوة من خطة التنفيذ الوطنية هو التقليل أو الحد من مخاطر الملوثات العضوية الثابتة بهدف حماية البيئة والصحة العامة من خطر هذه الملوثات، في كافة المراحل من الإنتاج إلى النقل والتداول ومن ثم التخلص الآمن إضافة إلى استخدام البدائل الأكثر أماناً والوصول إلى تكنولوجيا نظيفة صحياً وبيئياً.

تعد دولة الإمارات العربية المتحدة طرفاً في اتفاقية استوكهولم والعديد من الاتفاقيات البيئية الأخرى (انظر 2-7)، وتعتبر الإمارات أن إتفاقية استوكهولم أداة مهمة في عملية اتخاذ تدابير للقضاء أو الحد من إطلاق الملوثات العضوية الثابتة في البيئة وملتزمة التزاماً كاملاً بالتنفيذ الفعال.

وهذا يبين حرص الدولة وعزمها على مواصلة العمل من أجل المساهمة في حماية البيئة المحلية والعالمية وصحة الإنسان والتزامها بذلك بحيث يتم القضاء على جميع الاستخدامات المتبقية والملوثات العضوية الثابتة، وتعزيز تشريعاتها، وخاصة أن دولة الإمارات لم تطلب أي نوع من الإعفاءات حتى الآن.

يتطلب ذلك من الدولة اتخاذ مزيد من الإجراءات لتنفيذ الالتزامات التنظيمية والتخلص التدريجي من الملوثات العضوية الثابتة. وتشمل هذه الجهود في:

■ التطوير والتحقق والدراسة لاستخدام الملوثات العضوية الثابتة والتحقق من الامتثال القانوني.

■ تخطيط وإجراء المسوحات للسيطرة على وجود أو عدم الحظر والقيود القائمة من الملوثات العضوية الثابتة.

■ إجراء الرقابة بشأن الاستخدامات المحظورة من الملوثات العضوية الثابتة، والممارسات اللازمة للتخلص الآمن من الملوثات العضوية الثابتة التي تحتوي على مواد من قبل الجهات المستخدمة.

■ التنسيق مع مختلف مشاريع البحوث المتعلقة بقضايا الملوثات العضوية الثابتة الأولية والجديدة.

خطة التنفيذية الوطنية تتضمن التدابير اللازمة للحد من المخاطر التي يواجهها السكان من التعرض للمواد الكيميائية الخطرة، وإن تنفيذ الخطة سيشمل التعاون مع جهات حكومية أخرى، بالإضافة إلى القطاع الصناعي، والأوساط العلمية والبيئية.

ولتمكين واتخاذ إجراءات فعالة لحماية صحة الإنسان والبيئة من الملوثات العضوية الثابتة، والمصادر ذات الصلة و من أجل تحقيق الأهداف المنشودة فإنه من الضروري تنفيذ التدابير على أساس البيانات المتوفرة. ولذا فمن المهم العمل بالتوازي مع كل جهود تحسين المعرفة والتدابير الملموسة لتخفيض انبعاثات الملوثات العضوية الثابتة.

وإن دولة الإمارات تدعم أي مبادرة لتطوير إطار عالمي أو برنامج لنظم المعلومات بشأن المواد الكيميائية وخاصة فيما يتعلق بالملوثات العضوية الثابتة.

وكجزء من تقييم الفعالية، ستواصل دولة الإمارات دعمها للعمل الدولي بشأن رصد الملوثات العضوية الثابتة.

2-9 الأولويات:

1- تطوير التشريعات الخاصة بإدارة الملوثات العضوية الثابتة وذلك عن طريق تطوير التشريعات الخاصة بالمبيدات الممنوعة والمقيدة، بالإضافة إلى وضع سياسات وتشريعات ونظم ملزمة للنشاطات الاقتصادية والخدمية المحتمل إطلاقها لمركبات الداىوكسينات والفيورانات من أجل تأمين تجهيزات لازمة لخفض هذه الاطلاقات.

2- تطوير البنية التحتية اللازمة لإدارة الملوثات العضوية الثابتة وذلك من خلال التنسيق مع المراكز الإقليمية لإجراء التحاليل المتعلقة بتركيز الداىوكسينات والفيورانات في الأوساط البيئية.

3- التنسيق مع الجامعات والقطاعات البحثية بالدولة من أجل القيام بالدراسات والبحوث العلمية المتعلقة بالآتي:

- بدائل للملوثات العضوية الثابتة.
 - التحري عن المناطق الملوثة وإعادة تأهيلها.
 - المساعدة في تطوير جرد أطلاقات الديوكسين والفيوران بالاعتماد على التحاليل.
- 4- الإدارة السليمة للملوثات العضوية الثابتة ، وذلك من خلال تطبيق أفضل الممارسات البيئية وأفضل التقنيات المتاحة في المنشآت.
- 5- عمل البرامج التدريبية اللازمة للتحسين والتحكم بالملوثات العضوية الثابتة ، حيث سيتم تدريب موظفي الجمارك حول الاتجار غير المشروع والتحري عن تركيزها، بالإضافة لعمل دورات تدريبية تخصصية حول أفضل الممارسات البيئية وأفضل التقنيات المتاحة.

3-9 الأنشطة والإجراءات:

النشاط 1: مبيدات الملوثات العضوية الثابتة:

- إن الهدف الرئيسي من هذا النشاط هو تحقيق الإدارة السليمة لهذه الملوثات، وذلك من خلال:
- 1- الإجراء البيئي: الاستمرار في تطبيق النظام الخاص بالمبيدات المسجلة في الدولة لضمان تداولها وفقاً للتشريعات الصادرة في هذا المجال، وعمل مسح لمواقع مختارة للتأكد من خلوها من هذه الملوثات والتي قد استخدمت سابقاً، وفي حالة وجود مواقع ملوثة يتم عمل خطة لتنظيف وإعادة تأهيل هذه المواقع.
 - 2- الإجراء الصحي: الاستمرار في برنامج فحص متبقيات المبيدات في الأغذية المستوردة في الدولة للتأكد من خلوها من الملوثات العضوية الثابتة والحفاظ على صحة الإنسان.
 - 3- الإجراء التشريعي: تحديث التشريعات الخاصة للمبيدات المقيدة والمحظورة في الدولة بشكل دوري وفقاً للمستجدات العالمية.

النشاط 2: مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور (PCBs):

إن الهدف الرئيسي من هذا النشاط هو القضاء النهائي لهذا النوع من الملوثات ونظراً لحظر الدولة لمركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور (PCBs) فسيتم إجراء تطوير التشريعات للمعدات المحتوية على (PCBs) وضمان التخلص السليم والأمن منها،

النشاط 3: المنتجات غير المقصودة للمواد العضوية الثابتة (الدايوكسينات والفيورانات):

إن الهدف الرئيسي من هذا النشاط هو تقليل انبعاثات مركبات الدايوكسينات والفيورانات إلى الأوساط البيئية المختلفة، وذلك من خلال:

- الإجراء البيئي: استكمال عملية رصد الاطلاقات من الأماكن المحتمل تلوثها، ووضع برنامج لاستخدام أفضل الممارسات البيئية وأفضل التقنيات المتاحة (BAT،BEP).
- الإجراء الصحي: الاستمرار في برنامج فحص متبقيات الدايوكسين في الأغذية المستوردة في الدولة للتأكد من خلوها من متبقيات الدايوكسين والحفاظ على صحة الإنسان.
- الإجراء التشريعي: سيتم استحداث قانون اتحادي بشأن الإدارة المتكاملة للنفايات، والذي سيسهم في منع أو التقليل من الآثار السلبية الناجمة عن توليد النفايات وإدارتها، كما أنه سيعزز جهود الدولة على صعيد البعد الاقتصادي للنفايات ووضع حلول مستدامة وذكية للتعامل معها. وخفض الملوثات العضوية الثابتة التي قد تنتج عنها.

كما وتقوم الدولة بإنشاء مشاريع مختلفة في الإدارة المتكاملة للنفايات تتمثل في التالي :

- مشروع معالجة النفايات البلدية الصلبة وتحويلها إلى وقود بديل : يعد مشروع معالجة النفايات البلدية الصلبة وتحويلها إلى وقود بديل من المشاريع التي تأتي في إطار التنمية المستدامة ويهدف إلى معالجة النفايات البلدية الصلبة واستغلالها في توفير الطاقة لمصانع الإسمنت عن طريق استخدامه كوقود مع الفحم أو أنواع الوقود الأخرى. ويهدف المشروع إلى تصميم وإنشاء وتشغيل وصيانة محطة متكاملة لمعالجة النفايات البلدية الصلبة وإنتاج الوقود البديل في إمارة أم القيوين، وسيقدم المشروع خدماته لمعالجة النفايات البلدية الصلبة لإمارتي أم القيوين وعجمان وتم تشغيل المحطة عام 2020م، وتبلغ الطاقة الإنتاجية للمصنع حوالي 700 – 800 طن من الوقود البديل يومياً وستكون جودة الوقود البديل الناتج مناسبة لمصانع الإسمنت لاستخدامها كوقود مع الفحم أو أنواع الوقود الأخرى.

- مشروع إعادة تأهيل مكبات النفايات في إمارات الدولة :



يهدف المشروع لمعالجة وإعادة تأهيل مكبات النفايات عالية الخطورة في إمارات الدولة وتختلف الطرق المقترحة لمعالجة وإعادة تأهيل المكبات حيث سيتم معالجة وإيقاف طمر النفايات في بعض المكبات واغلاقها أو استخراج النفايات المظمورة في المكبات ليتم استغلال الأرض والاستفادة القصوى منها لاستخدامات متعددة أخرى. والحد من الرمي العشوائي.
