



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

الإصدار 1.0

إبريل 2015م



الفهرس

الصفحة	المحتوى	
	الفهرس	-
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	الاقتصاد	4-2
7	الصناعة	5-2
8	أهم المشاريع البيئية	6-2
8	استراتيجية الإمارات للتنمية الخضراء	2.6.1
8	مبادرة المباني الخضراء	2.6.2
9	مبادرة استدامة	2.6.3
9	مترو دبي	2.6.4
9	قطار الاتحاد	2.6.5
10	مدينة مصدر	2.6.6
10	مجمع الشيخ محمد بن راشد للطاقة	2.6.7
10	الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (إيرنا)	2.6.8
11	التعاون الدولي	7-2
12	التطور التشريعي	8-2
15	رؤية الإمارات	9-2
17	تقييم حالة الملوثات العضوية الثابتة	-3
17	تقييم الكيماويات بالجزء الأول من الملحق أ من الاتفاقية (مبيدات الملوثات العضوية الثابتة):	1-3
18	2-3 - تقييم الكيماويات بالجزء الثاني من الملحق أ (ثنائي فينيل متعدد الكلور PCBs):	2-3
19	تقييم الكيماويات بالجزء الرابع والخامس من الملحق أ (POP-PBDEs) و الكيماويات بالجزء الأول من الملحق أ (HBB)	3-3
19	تقييم المواد الكيميائية بالجزء الثاني من الملحق ب (D.D.T)	4-3
20	تقييم المواد الكيميائية بالجزء الثالث من الملحق ب (PFOS and its salts)	5-3
20	تقييم الانطلاقات من الإنتاج غير المقصود من المواد الكيميائية (PCDD/PCDF) بالملحق ج	6-3
26	الإستراتيجية وخطة التنفيذ	-4
26	سياسة الدولة	1-4
27	الأولويات	2-4
28	الأنشطة والإجراءات	3-4
28	النشاط 1: مبيدات الملوثات العضوية الثابتة	4.3.1
28	النشاط الثاني: مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور PCBs	4.3.2
29	النشاط 3: المنتجات غير المقصودة للملوثات العضوية الثابتة (الدايوكسينات والفيورانات)	4.3.3



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

1- المقدمة:

إن اتفاقية استكهولم للملوثات العضوية الثابتة تتعامل مع عدد من المواد كيميائية 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".
- لها القابلية على الانتقال من مصادر إطلاقها وإنتاجها إلى مسافات بعيدة وتدخل إلى كل الأنظمة البيئية في الأرض وتسبب في تشويشها.
- 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، واضطرابات عصبية، وخلل في نظام المناعة وزيادة في حساسية البشرة تجاه بعض الأمراض، وإصابة الأجنة والصغار بعدة أمراض معروفة لدى الأطباء المتخصصين، ولها خاصية الانتقال من الأمهات إلى الأطفال عبر الرضاعة الطبيعية، وقد تم التأكد من هذه الأمراض منذ أكثر من ثلاثة عقود.

وجاءت هذه الاتفاقية كنتيجة طبيعية لتوصيات قمة الأرض العالمية الأولى في ريو دي جانيرو عام 1992م حيث شددت الأجندة 21 على مبدأ التنمية المستدامة واستخدام أفضل الممارسات والتقنيات الممكنة، ومن هذا المبدأ كان من الضروري على دول العالم التوصل إلى قانون يلزمها بالسيطرة على هذه المواد عبر الإدارة السليمة لها، والنفائات المحتوية عليها ومنع إنتاجها



وإطلاقها إلى البيئة ما أمكن ذلك أو التقليل إلى الحد الأدنى الممكن تحقيقه ومنع استرجاع أو تدوير المواد المحظورة بغرض إعادة استخدامها، واستخدام التقنيات والمواد البديلة الأقل خطورة في المستقبل بهدف تخليص البيئة من أخطار هذه المواد.

وتقسم الملوثات العضوية الدائمة إلى ثلاث مجموعات في ثلاث ملاحق:
الملحق أ: والذي يضم المبيدات العضوية بما فيها مبيد الـ دي دي تي (DDT) والذي أُفرد له جزء من الملحق 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 والتزييت في مولدات ومكثفات الطاقة.

الملحق ج: ويشمل الداىوكسينات 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 بها. ويتطلب ذلك موافاة الأمانة العامة للاتفاقية بما 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:

1.2 - جغرافية الدولة:

تتمتع دولة الإمارات العربية المتحدة بدستور اتحادي تم التوقيع عليه في 2 ديسمبر 1971م، وتقع 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، وهي تحتل المرتبة الثالثة بين دول مجلس التعاون من حيث المساحة بعد المملكة العربية السعودية وسلطنة عمان.

2.2 - سكان الإمارات:

تظهر التركيبة السكانية لدولة الإمارات العربية المتحدة، وفقاً لآخر تعداد سكاني للدولة عام 2005م، أن الغالبية العظمى من سكان دولة الإمارات العربية المتحدة تقع في الفئة العمرية ما بين 25 و 60 عاماً وتشكل 62.7%، وهو ما يشير إلى أن مجتمع دولة الإمارات العربية المتحدة هو مجتمع عامل.

وقد كان لهذه الزيادة السكانية الكبيرة وما صاحبها من زيادة في الطلب على الموارد والخدمات، وفي مقدمتها الطاقة والمياه والنقل واستخدام الأراضي والتنوع البيولوجي، تأثيرات بيئية، مباشرة وغير مباشرة، تمثل أهمها في ارتفاع مستويات الانبعاثات الغازية وتفاقم حالة الندرة المائية وزيادة معدلات توليد النفايات.

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 - الاقتصاد:

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، في تنوع مصادر الدخل القومي والتقليل تدريجياً من هيمنة القطاع النفطي على الاقتصاد الوطني.



وقد أدى استمرار ارتفاع أسعار النفط إلى تعزيز الإيرادات الحكومية، ما 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 جذاباً 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 وضمان 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.

حقق اقتصاد دولة الإمارات العربية المتحدة نمواً كبيراً خلال العقود الماضية في كثير من المجالات الاقتصادية مما مكن الدولة من بناء قاعدة ضخمة ومتطورة من البنية التحتية التي هي أساس المشاريع الإنتاجية. وكنتيجة طبيعية لهذا النمو تم إنشاء العديد من الصناعات، وتم التوسع في قاعدة الخدمات التعليمية والاجتماعية والصحية والثقافية والإدارية والمعرفية والإسكانية وشبكات النقل وخدمات النقل الجوي والبحري.

5.2 - 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 وكيماوية.



وقد أسهمت النظم والتشريعات والبنية التحتية والخدمات الداعمة لتشجيع الإنتاج الصناعي إلى زيادة عدد المنشآت الصناعية وعدد العاملين بها. فوفقاً لتقرير التطورات الاقتصادية الصادر عن وزارة الاقتصاد، زاد عدد المنشآت الصناعية من 3294 منشأة عام 2005م إلى 4960 منشأة في عام 2010م، في حين إزداد عدد العاملين في القطاع الصناعي من 246 ألف عامل إلى 382 ألف عامل خلال نفس الفترة.

6.2 - أهم المشاريع البيئة :

1.6.2 - إستراتيجية 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 " إستراتيجية الإمارات للتنمية الخضراء " تحت شعار " اقتصاد أخضر لتنمية مستدامة "، لتبني الدولة من خلالها نهج " الاقتصاد الأخضر " كأحد مسارات التنمية المستدامة، وتهدف الإستراتيجية 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.

2.6.2 - 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.

3.6.2 - 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، والاقتصادية، والاجتماعية 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.

4.6.2 - مترو دبي:

يعتبر مشروع مترو دبي صديق للبيئة حيث يعمل بالطاقة الكهربائية ويساهم إيجابياً في خفض الطلب على استخدام المركبات، الأمر الذي سيققل من نسبة الضوضاء والتلوث الناجم من عوادم السيارات. تم افتتاح وتشغيل مترو دبي في التاسع من سبتمبر 2009م. ويجري العمل حالياً على إنشاء توسعة ليشمل مطار آل مكتوم الدولي ومدينة أكسبو 2020. وعند الانتهاء من مشروع مترو دبي سيكون إجمالي طول خطوط المترو 134 كيلومتراً تشمل 77 محطة منها 9 محطات تحت الأرض. وقد شهد عدد الركاب نمواً مطرداً.

5.6.2 - 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 سلطنة 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.



6.6.2 - مدينة مصدر:

تعتبر مدينة مصدر أول مدينة خالية من الكربون والنفايات في العالم، كما أنها أول مدينة كاملة تعمل بالطاقة الشمسية، لذا فهي من أكثر مدن العالم استدامة، 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 الابتكار والنمو، وتستضيف سنوياً القمة العالمية لطاقة المستقبل وذلك منذ عام 2008م.

7.6.2 - 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.

8.6.2 - 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، 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.



7.2 - التعاون الدولي:

حرصت الدولة على المشاركة الفعالة في حماية البيئة، وقد تجلّى هذا الحرص على مشاركتها في اللقاءات الإقليمية والدولية ذات العلاقة بالبيئة، والعلاقات الوثيقة التي تمتلكها الدولة مع المنظمات الإقليمية والدولية ذات الصلة مثل: المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية (ROPME)، ومجلس الوزراء المسؤولين عن شؤون البيئة بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ومجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، والوكالة الدولية للطاقة المتجددة (IRENA)، ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO)، والمركز العربي لدراسات الأراضي الجافة والقاحلة، والمركز الدولي للزراعة الملحية، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، وغيرها.

كما أن دولة الامارات العربية المتحدة عضو فاعل في كافة الاتفاقيات الإقليمية ذات الصلة، وتحرص على تنفيذ التزاماتها تجاه الاتفاقيات والمعاهدات الموقعة على المستوى العربي والإقليمي والدولي، وتتابع وزارة البيئة والمياه الاتفاقيات الخاصة بسلامة البيئة لاسيما المنبثقة عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، كذلك تشارك جهات أخرى بالدولة بمتابعة الاتفاقيات الدولية ذات الاهتمام المشترك، حيث تشارك الهيئة الاتحادية للمواصلات البرية والبحرية بالاتفاقيات الخاصة بحماية البيئة البحرية من التلوث، كما توفر هذه الالتزامات والبرامج الدولية معلومات فنية تساعد على تجنب الأخطار المحتملة، واتخاذ الإجراءات اللازمة لإدارتها بالشكل المطلوب، بالإضافة إلى الدعم الفني والمالي لتنفيذ برامج لرفع المقدرات الوطنية، ومن الاتفاقيات والالتزامات الدولية ذات العلاقة ما يلي:

- اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون.
- بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنزفة لطبقة الأوزون وتعديلاته (تعديل لندن لعام 1990م، تعديل كوبنهاجن لعام 1992م، تعديل مونتريال لعام 1997م وتعديل بكين لعام 1999م).
- اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض.
- اتفاقية بازل الخاصة بالتحكم بنقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود الدولية: حيث انضمت الدولة إلى الاتفاقية حين إقرارها سنة 1990م، وقامت الدولة بإصدار تصنيف للنفايات الخطرة، كما قامت الدولة بإصدار العديد من التشريعات التي تمنع استيراد النفايات الخطرة أو حتى السماح بمرورها عبر أراضيها.
- اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وبروتوكول كيوتو.
- اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر.



- اتفاقية التنوع البيولوجي.
 - اتفاقية استكهولم بشأن المواد العضوية الثابتة غير القابلة للتحلل (POPs).
 - اتفاقية روتردام الخاصة بإجراءات الموافقة المسبقة عن علم حول المواد الكيميائية ومبيدات الآفات في التجارة العالمية (PIC)، حيث انضمت الدولة إلى الاتفاقية حين إقرارها سنة 2002م.
 - اتفاقية المحافظة على الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.
 - اتفاقية الأراضي الرطبة ذات الأهمية العالمية (رامسار)
 - الاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن (ماربول 78/73).
 - النهج الإستراتيجي للإدارة الدولية للمواد الكيميائية (SAICM): والذي اعتمد في فبراير 2006م بدبي وسمي "إعلان دبي".
 - اتفاقية الكويت الإقليمية للتعاون وحماية البيئة البحرية من التلوث والبروتوكولات التابعة لها.
- وقد برز الاهتمام بإنشاء الجمعيات التطوعية غير الحكومية المعنية بالبيئة جلياً في عقد التسعينيات على وجه الخصوص، حيث تم إنشاء عدد من الجمعيات مثل : جمعية أصدقاء البيئة في عام 1990م، ومجموعة الإمارات للبيئة البحرية في عام 1996م، وجمعية الإمارات للحياة الفطرية في عام 2000م.

8.2 - التطور التشريعي:

- شهدت دولة الإمارات العربية المتحدة اهتماماً ملحوظاً بالتشريعات البيئية. و فيما يلي أهم التشريعات الاتحادية التي صدرت، وكان لها أثر بالغ في تعزيز مسيرة العمل البيئي في الدولة:
1. القانون الاتحادي رقم (41) لسنة 1992م في شأن مبيدات الآفات الزراعية: وبناء على القانون تم إصدار القرارات الوزارية الآتية :
 - قرار وزاري رقم (97) لسنة 1993م باللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم (41) لسنة 1992م في شأن مبيدات الآفات الزراعية.
 - 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.



- 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.
- قرار وزاري رقم (475) لسنة 2007م بشأن اللائحة التنفيذية لقانون (نظام) المبيدات لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.
- قرار مجلس الوزراء رقم (27) لسنة 2012م في شأن تنظيم تداول مبيدات مكافحة آفات الصحة العامة.
- 2. القانون الاتحادي رقم (24) لسنة 1999م 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. ويضم القانون:
 - الباب الأول: التنمية والبيئة، ويشمل على: التأثير البيئي للمنشآت، البيئة والتنمية المستدامة، الرصد البيئي، خطط الطوارئ لمواجهة الكوارث البيئية.
 - الباب الثاني: حماية البيئة المائية، ويشمل على: نطاق الحماية البيئية، حماية البيئة البحرية.
 - الباب الثالث: حماية التربة.
 - الباب الرابع: حماية الهواء من التلوث.
- كما صدر قرار مجلس الوزراء رقم (12) لسنة 2006م في شأن نظام حماية الهواء من التلوث، والذي تم من خلاله وضع ضوابط واشتراطات للتقليل من ملوثات الهواء من مختلف المصادر الثابتة والمتحركة. وقد حدد الحدود القصوى للانبعاثات من المصادر الثابتة و مصادر حرق الوقود الهيدروكربوني الثابتة ومحارق النفايات الصلبة والنفايات الطبية والخطرة و الداىوكسين والفيوران و الضوضاء و أماكن العمل و ملوثات الهواء الخارجي.
- الباب الخامس: تداول المواد والنفايات الخطرة والنفايات الطبية.
- الباب السادس: المحميات الطبيعية.
- الباب السابع: المسؤولية والتعويض عن الأضرار البيئية، ويشمل على: سلطات الضبط القضائي، المسؤولية والتعويض عن الأضرار البيئية.
- الباب الثامن: العقوبات.
- الباب التاسع: أحكام ختامية.



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

يهدف 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. 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:

1- 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 .

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

3 - 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.

5. 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.

بالإضافة إلى ذلك أصدر مجلس الوزراء الموقر مجموعة من القرارات، ومن أهمها:



1. قرار مجلس الوزراء رقم (23) لسنة 2001م بشأن حماية موانئ وسواحل الدولة وبحرها الإقليمي من حوادث التلوث البحري بالنفط لمنع السفن الأجنبية المتهاكة 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.
4. قرار مجلس الوزراء رقم (20) لسنة 2008م بشأن تنظيم أنشطة الكسارات والمحاجر ونقل منتجاتها.

9.2 - رؤية الإمارات 2021:

في شهر فبراير 2010م أعلن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء (رعاه الله)، الدورة الثانية من إستراتيجية الحكومة الاتحادية التي تغطي السنوات 2011-2013 في 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 الرئيسة 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 للملوثات الهواء الرئيسة 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 الإستراتيجية، فإن رؤية الإمارات 2021 ستكون العامل الأبرز في تطوير جهود حماية البيئة بدولة الإمارات والارتقاء بالمكانة المرموقة للدولة على الصعيدين الإقليمي والدولي.

3- تقييم الملوثات العضوية الثابتة في دولة الإمارات:

1.3 - 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، و هي :

Aldrin -

Chlordane -

Dieldrin -

Endrin -

Heptachlor -

Hexachlorobenzene -

Mirex -

Toxaphene -



أما بالنسبة للمبيدات التي تم إدراجها لاحقاً 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، و مادة (Lindane) بموجب القرار الوزاري رقم (554) لسنة 2009م في شأن المبيدات المحظورة و المقيدة الاستخدام بدولة الإمارات العربية المتحدة . أما مادة (Pentachlorobenzene) فقد تم حظر جميع استخداماتها بموجب القرار الوزاري رقم (771) لسنة 2014م في شأن المبيدات المحظورة و المقيدة الاستخدام بدولة الامارات العربية المتحدة، و حيث ان هذه المادة تستخدم في صناعة المبيدات و يمكن العثور على عليها كشائبة في العديد من مبيدات الحشائش ومبيدات الآفات ومبيدات الفطريات فانه 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.

وتقوم دولة الامارات العربية المتحدة من خلال وزارة البيئة والمياه 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 مكافحة 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 لتحليل المخبري للتحقق من أي بقايا من المبيدات غير المسجلة و المحظورة أو بقايا المبيدات المسجلة فوق المستويات المسموح بها.



2.3 - 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 و المولدات 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 إلقاء 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 لملوثات الهواء داخل أماكن العمل لـ (PCBs) مقدرة بـ (0.5 ppm mg/m^3) .

3.3 - تقييم الكيماويات بالجزء الرابع والخامس من الملحق أ (POP-PBDEs) و الكيماويات 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.

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



يعد مبيد (D.D.T) من المبيدات الكلورية العضوية ولا يتداول هذا النوع من المبيدات في الدولة، حيث تم حظر جميع استخداماته و استيراده وتصديره و تصنيعه في الدولة بموجب القرار الوزاري رقم (56) لسنة 1984م في شأن حظر استخدام وتداول واستيراد بعض أنواع المبيدات، و القرار الوزاري رقم (11) لسنة 1991م بشأن المبيدات المحظورة أو المقيد استيرادها أو تداولها لمخاطرها الصحية والبيئية .

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).

5.3 - 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 الصادر عام 2015م.

6.3 - 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، و حيثما 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 (الدايوكسين 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 (الدايوكسين والفيوران) 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 (الدايوكسين والفيوران) 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 وإخضاعها 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، ووضح حدود قصوى المسموح بها لملوثات الهواء المنبعثة من المصادر الثابتة (الدايوكسين والفيوران) (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 لملوثات الهواء، فقد صدر القرار الوزاري رقم (137) لسنة 2012م في شأن الخطوط الإرشادية لتنظيم أنشطة المنشآت العاملة في مجال صناعة الإسمنت، والذي ألزم المنشآت بإجراء الرصد الدوري المنظم كل ستة أشهر للتعرف على تراكيز الدايوكسينات. 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 ومنها (PCDD/PCDF).

كما نظم قرار مجلس الوزراء رقم (12) لسنة 2006م في شأن نظام حماية الهواء من التلوث الانبعاثات الصادرة من عوادم مركبات النقل وفقاً للمواصفات القياسية في الدولة، حيث ألزمت اللائحة 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 إنتاج الأغذية من أعلاف و أدوية و مبيدات وأسمدة.

حيث تم إنشاء نظام رقابي متكامل يضمن سلامة الغذاء المستورد، المُصنَّع، 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 إستراتيجياتها 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).

ومن القرارات التنظيمية التي تم اصدارها بهذا الشأن القرار الوزاري رقم (194) لسنة 2010م في شأن الحدود القصوى المسموح بها من المعادن الثقيلة و الأفلاتوكسين والدايوكسين في الأعلاف الحيوانية و الذي ينص على عدم تجاوز معدلات الدايوكسين 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 اجراء 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.

واستمراراً للجهود التي بذلتها الدولة في عام 2008م ، تم تقييم الانطلاقات من الإنتاج غير المقصود من المواد الكيماوية (الدايوكسينات والفيورانات) بشكل مستمر ولقطاعات مختلفة ، ففي عام 2013م تم تقييم الانطلاقات من الإنتاج غير المقصود من المواد الكيماوية (الدايوكسينات والفيورانات) وتم التركيز على حرق النفايات وإنتاج المواد المعدنية والتي تمثلت في إنتاج الإسمت وقطاع إنتاج الطاقة والتدفئة ويوضح الجدول أدناه نتائج دراسة كميات انبعاثات الـدايوكسينات والفيورانات للقطاعات التالية، كما وتقوم دولة الإمارات باستكمال تقييم انطلاقات الـدايوكسينات والفيورانات لتشمل جميع القطاعات واتخاذ الإجراءات المناسبة للحد منها لباقي المصادر الأساسية للمجموعات الواردة في الجدول أدناه و سيتم تحديثها بعد الانتهاء من التقييم.

الانبعاثات السنوية (غرام مكافئ سمي/عام)					المصادر الأساسية للمجموعات	المجموعات
هواء	ماء	تربة	منتجات	بقايا		
0.000	0.000	0.000	0.000	3.485	حرق النفايات	1
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	إنتاج المعادن الحديدية و غير-الحديدية	2
3.852	0.000	0.000	0.000	0.000	إنتاج الطاقة و التدفئة	3
1.200	0.000	0.000	0.000	0.000	إنتاج المواد المعدنية	4
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	النقل	5
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	عمليات الاحتراق الغير متحكم بها	6
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	إنتاج و استعمال الكيماويات و البضائع المستهلكة	7
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	متفرقات	8
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	تصريف/مطمر النفايات	9
0.000	0.000				تحديد النقاط الساخنة الممكنة	10
5.052	0.000	0.000	0.000	3.485	الإجمالي	1-10



8.537

اجمالي الانبعاثات

■ حرق النفايات :

شملت دراسة الحرق النفايات الخطرة والنفايات الطبية فقط كما هو موضح بالجدول أدناه
حيث ان الانواع الاخرى من النفايات تعالج بطرق أخرى:

الانبعاثات السنوية						الإنتاج السنوي	طرق الانبعاثات المحتملة (µg TEQ/t)						فئات المصادر
g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/ a		بقايا						
رماد مترسب	رماد متطاير	منتجات	تربة	ماء	هواء	طن/عام	رماد مترسب	رماد متطاير	منتجات	تربة	ماء	هواء	
0.000	0.006				0.000	13		450	NA	NA		10	حرق النفايات الخطرة : احتراق مراقب ومتحكم به ، تحكم جيد بتلوث الهواء
	3.479				1.985	3,782	ND	920	NA	NA		525	حرق النفايات الطبية: احتراق متحكم به ومن النوع المتقطع ، تحكم جيد بتلوث الهواء

■ إنتاج الطاقة والتدفئة:

شملت الدراسة هيئات الكهرباء والماء الاتحادية والمحلية والتي تستخدم الديزل والغاز
الطبيعي.

الانبعاثات السنوية					الإنتاج السنوي	طرق الانبعاثات المحتملة (µg TEQ/t)					فئات المصادر
g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a							
بقايا	منتجات	تربة	ماء	هواء	طن/عام	بقايا	منتجات	تربة	ماء	هواء	
				2.814	1125650.739	ND	NA	NA		2.5	غلاية بالوقود الثقيل
				1.038	2075179.48	ND	NA	NA		0.5	غلاية بالوقود الخفيف / الغاز الطبيعي



■ إنتاج المواد المعدنية:

شملت الدراسة مصانع الإسمنت في الدولة حيث يتم استخدام تقنية الأفران الجافة مع التسخين المسبق .

الانبعاثات السنوية					الإنتاج السنوي	طرق الانبعاثات المحتملة (µg TEQ/t)					فئات المصادر
g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a	g TEQ/a							
بقايا	منتجات	تربة	ماء	هواء	طن/عام	بقايا	منتجات	تربة	ماء	هواء	
				1.200	24000000	ND	ND	NA	ND	0.05	أفرانات رطبة، درجة حرارة مرشحات الكترولستاتية / مرشحات نسيجية أصغر من 200 درجة مئوية وجميع أنواع الأفران الجافة مع تسخين مسبق / تكليس مسبق أصغر من 200 درجة مئوية

4- الإستراتيجية وخطة التنفيذ:

1.4 - 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 هذه 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 اتفاقية استوكهولم أداة مهمة في عملية اتخاذ تدابير للقضاء أو الحد من إطلاق الملوثات العضوية الثابتة في البيئة وملزمة 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. وبناء على التحليل الوارد أعلاه ستشمل 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.

إن الخطة التنفيذية الوطنية ستضمن التدابير اللازمة للحد من المخاطر التي يواجهها السكان من التعرض للمواد الكيميائية الخطرة، وإن تنفيذ الخطة سيضمن 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.

2.4 - الأولويات:

- 1- تطوير التشريعات الخاصة بإدارة مواد الـ POPs وذلك عن طريق تطوير التشريعات الخاصة بالمبيدات الممنوعة والمقيدة، بالإضافة إلى وضع سياسات وتشريعات ونظم ملزمة للنشاطات الاقتصادية والخدمية المحتمل إطلاقها لمركبات الـ داىوكسينات والفيورانات من أجل تأمين تجهيزات لازمة لخفض هذه الاطلاقات.
- 2- تطوير البنية التحتية اللازمة لإدارة مواد الـ POPs وذلك من خلال التنسيق مع المراكز الإقليمية لإجراء التحاليل المتعلقة بتركيز الـ داىوكسينات والفيورانات في الأوساط البيئية.
- 3- التنسيق مع الجامعات والقطاعات البحثية بالدولة من أجل القيام بالدراسات والبحوث العلمية المتعلقة بالآتي:
 - بدائل الـ POPs .
 - التحري عن المناطق الملوثة وإعادة تأهيلها.
 - المساعدة في تطوير جرد إطلاقات الـ داىوكسينات والفيورانات بالاعتماد على التحاليل.
- 4- الإدارة السليمة لمواد الـ POPs ، وذلك من خلال تطبيق أفضل الممارسات البيئية وأفضل التقنيات المتاحة في المنشآت.
- 5- عمل البرامج التدريبية اللازمة لتحسين والتحكم بمواد الـ POPs ، حيث سيتم تدريب موظفي الجمارك حول الاتجار غير المشروع والتحري عن تركيز الـ POPs ، بالإضافة لعمل دورات تدريبية تخصصية حول أفضل الممارسات البيئية وأفضل التقنيات المتاحة، بالإضافة إلى توفير التدريب والدعم الفني اللازم لبناء كادر مؤهل ومدرب حول الـ داىوكسينات والفيورانات.
- 6- عمل برامج التوعية اللازمة لتحسين الوعي بخطورة مواد الـ POPs ، للمستخدمين والجمهور وأصحاب النشاطات بالإضافة إلى الإعلام.

3.4 - 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 وفقا للتشريعات الصادرة في هذا المجال، وعمل مسح لمواقع مختارة للتأكد من خلوها من هذه الملوثات والتي قد استخدمت سابقا، وفي حالة وجود مواقع ملوثة يتم عمل خطة لتنظيف وإعادة تأهيل هذه المواقع.
 - 2- الإجراء الاجتماعي: وذلك عن طريق زيادة الوعي بين أفراد المجتمع والمزارعين بتوزيع المطويات وتنفيذ البرامج الإعلامية التثقيفية .
 - 3- الإجراء الصحي: الاستمرار في برنامج فحص متبقيات المبيدات في الأغذية المستوردة في الدولة للتأكد من خلوها من الملوثات العضوية الثابتة والحفاظ على صحة الإنسان.
 - 4- الإجراء التشريعي: تحديث التشريعات الخاصة للمبيدات المقيدة والمحظورة في الدولة بشكل سنوي وفقا للمستجدات العالمية.
- والمدة الزمنية المحددة لإنجاز النشاط هو 10 سنوات .

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

إن الهدف الرئيسي من هذا النشاط هو القضاء النهائي على هذا النوع من الملوثات ونظرا لحظر الدولة لمركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور (PCBs) فسيتم إجراء تطوير التشريعات للمعدات المحتوية على PCBs وضمان التخلص السليم والآمن منها، وستستغرق المدة الزمنية لإنجاز النشاط 3 سنوات.

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:

1. الإجراء البيئي: استكمال عملية رصد الاطلاقات من الأماكن المحتمل تلوثها، ووضع برنامج لاستخدام أفضل الممارسات البيئية وأفضل التقنيات المتاحة (BAT،BEP).
2. الإجراء الصحي: الاستمرار في برنامج فحص متبقيات الدايوكسين في الأغذية المستوردة في الدولة للتأكد من خلوها من متبقيات الدايوكسين والحفاظ على صحة الإنسان.
3. الإجراء الاجتماعي: وذلك عن طريق زيادة الوعي بين أفراد المجتمع والعاملين بتوزيع المطويات وتنفيذ البرامج الإعلامية التثقيفية .



4. الإجراء التشريعي: أعدت الدولة عدد من التشريعات الوطنية الخاصة بالملوثات العضوية الثابتة متوافقة مع متطلبات الاتفاقية ، وسيتم تحديد نقاط القوة والضعف وتحديد الثغرات لتطويرها، وسيتم إنجاز النشاط خلال 10 سنوات .