UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF ENVIRONMENT & WATER

الإمارات العربية المتحدة
وزارة البيئة والمياه

التقرير الوطني الخامس لاتفاقية التنوع البيولوجي

2014

تمهيد

تتميز دولة الإمارات العربية المتحدة بوجود بيئات متباينة تتمتع بقيم متعددة؛ فالبيئة الصحراوية، التي تمثل أكبر البيئات في الدولة، تحتضن أنواعاً مختلفة من النباتات التي تكيفت مع الظروف المناخية القاسية، وهي تشكل مصدراً هاماً للرعي وتستخدم كعلف للحيوانات، اضافة الى قيمتها الكبيرة في تثبيت الكثبان الرملية وفي العديد من الإستخدامات الطبية. أما البيئة الجبلية، بنظمها من المياه العذبة كالبرك والأودية والينابيع، فهي تعتبر ملجأً مثالياً للحياة البرية، إذ تضم حوالي 44% من النباتات البرية، و 42% من الثدييات البرية ، و24% من الزواحف و 17% من الطيور. وتشكل بيئة الوديان والسهول الرسوبية أهم المناطق الرعوية بالدولة نظراً لخصوبتها.

وتلعب البيئات البحرية والساحلية، التي تعد أكثر البيئات تنوعاً، دوراً هاماً في توفير الغذاء، فقد ظلت الأسماك حتى عهد قريب هي العنصر الأساسي في غذاء سكان الدولة. والى جانب دورها في توفير الغذاء شكلت البيئة البحرية أهم الركائز الاقتصادية في الدولة، إذ كانت مصدراً لصيد اللؤلؤ وشرياناً لحركة النقل والتجارة مع الدول الأخرى، وحتى مع التطورات الكبيرة التي شهدتها الدولة في العقود الأربعة الماضية، فقد حافظت البيئة البحرية والساحلية على أهميتها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، بل ازدادت هذه الأهمية نظراً لاعتماد معظم الأنشطة الاقتصادية والثقافية والترفيهية على هذه البيئة.

وعلى الرغم من الظروف المناخية القاسية التي تتسم بها دولة الامارات، فقد نجحت الى حد بعيد في المحافظة التنوع البيولوجي وتنميته. وقد كان للسياسة الحكيمة التي انتهجها مؤسس الدولة المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان – طيب الله ثراه – والتزامه الشخصي والرسمي أثره البالغ في هذا النجاح.

ومع تزايد الضغوط البشرية التي صاحبت عملية التنمية الشاملة التي نفذتها الدولة، واستمرار التحديات الطبيعية واصلت دولة الامارات العربية المتحدة، في ظل القيادة الرشيدة لصاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان – رئيس الدولة (حفظه الله)، تطوير سياساتها في مجال التنوع البيولوجي عبر مسارين متزامنين هما: حماية الموائل وحماية الأنواع. وقد حققت دولة الامارات بفضل الجهود التي بذلتها نجاحات لافتة أكدها تقرير مؤشر الأداء البيئي EPI الصادر عن جامعة ييل عام 2014، إذ احتلت المركز (15) في مؤشر التنوع البيولوجي والمركز (1) في مؤشر المحميات البحرية مقارنة بالمركز (23) والمركز (33) على التوالي في تقرير عام 2012.

واستناداً الى رؤية الامارات 2021، التي أكدت على أهمية المحافظة على البيئة الطبيعية الغنية للدولة عبر التدابير التنظيمية التي تحمي الأنظمة البيئية الهشّة من التوسّع المدني، وإلى الخطة الاستراتيجية التي أعلنها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة – رئيس مجلس الوزراء – حاكم دبي (رعاه الله)، والى التزاماتنا في اتفاقية التنوع البيوجي، وضعت وزارة البيئة والمياه في خطتها الاستراتيجية 2011-2013 مبادرة تستهدف تحسين مستوى حماية المناطق الأحيائية الهشة بيئياً، وشملت، من بين أمور أخرى، وضع استراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي تنسجم مع أولوياتنا الوطنية وتراعي في الوقت نفسه أهداف إيشي الدولية للتنوع البيولوجي، وسوف تشكل هذه الاستراتيجية منهاج عملنا خلال الفترة 2014-2021 .

إن هذا التقرير، والذي يأتي إعداده في إطار التزامنا بإعداد تقارير دورية بشأن التنوع البيولوجي بالدولة، يوفر معلومات وافية حول حالة التنوع البيولوجي بالدولة، والتهديدات التي يتعرض لها، والإجراءات التي تم اتخاذها من قبل مختلف شركائنا لصون واستدامة هذ التنوع.

ولا يفوتني في هذا الصدد أن أتقدم بجزيل شكري وامتناني لكل من ساهم في اعداد هذا التقرير، سواء بتوفير البيانات أو تحديثها أو بمراجعة التقرير، وأخص بالذكر كلاً من: هيئة البيئة – أبوظبي، وبلدية دبي، وهيئة البيئة والمحميات الطبيعية – الشارقة، ودائرة البلدية والتخطيط-عجمان، وبلدية أم القيوين، وهيئة حماية البيئة والتنمية برأس الخيمة، وبلدية الفجيرة وبلدية دبا الفجيرة. والشكر موصول لفريق التنوع البيولوجي ومكافحة التصحر في اللجنة التنسيق البيئي، والمؤسسات العلمية والمراكز البحثية والجهات المعنية.

د. راشد أحمد بن فهد
وزير البيئة والمياه

تم اعداد هذا التقرير استنادا إلى معلومات تم تزويدها من قبل:

وزارة البيئة والمياه
MINISTRY OF ENVIRONMENT & WATER

هيئة حماية البيئة والتنمية
Environment Protection & Development Authority

بلدية دبي
DUBAI MUNICIPALITY

هيئة البيئة - ابوظبي
Environment Agency - ABU DHABI

AGEDI
مبادرة أبوظبي العالمية للبيانات البيئية
Abu Dhabi Global Environmental Data Initiative

دائرة البلدية والتخطيط - عجمان
Municipality & Planning Dept. - Ajman

أدنوك
ADNOC
شركة بترول ابوظبي الوطنية

صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية
The Mohamed bin Zayed SPECIES CONSERVATION FUND

المركز الوطني للأرصاد الجوية والزلازل
National Center of Meteorology & Seismology

ICARDA

قائمة المحتويات

الملخص التنفيذي 8

الجزء الأول : حالة التنوع البيولوجي واتجاهاته والتهديدات التي يتعرض لها وآثاره على رفاه الإنسان.....10

أهمية التنوع البيولوجي.....11

البيئة الصحراوية.....11

البيئة الجبلية 12

بيئة الوديان والسهول الرسوبية.....12

البيئة البحرية والساحلية.....13

الأنظمة الإيكولوجية للمياه العذبة.....14

حالة التنوع البيولوجي واتجاهاته.....15

التنوع النباتي.....15

التنوع الحيواني.....17

الثدييات 17

الزواحف.....17

اللافقاريات 19

الطيور.....19

الشعاب المرجانية 20

المحميات الطبيعية 21
التهديدات الرئيسية التي يتعرض لها التنوع البيولوجي بالدولة 23
الأنواع الغازية 23
المد الأحمر 24
النمو السكاني 25
الزحف العمراني والتلوث البيئي 26
تغير المناخ 26
الرعي الجائر والاحتطاب 28
المخاطر التي تتعرض لها الأنواع المهاجرة من الحيوانات الفطرية 29
النشاطات السياحية 31
الضغط على الموارد البيئية 32
التحلية والصرف الصحي 33
المصائد البحرية 33
الجزء الثاني : الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي، وتنفيذها، وتعميم التنوع البيولوجي 37
مسودة أهداف استراتيجية التنوع البيولوجي الوطنية 38
إدماج مفاهيم التنوع البيولوجي في الإستراتيجيات القطاعية والبرامج وخطط العمل الوطنية 40
التقدم المحرز نحو تنفيذ الأهداف الوطنية 49

أوجه التآزر على الصعيد الوطني في تنفيذ إتفاقيات (ريو).....51

التنوع البيولوجي في التعاون الدولي.....52

الكربون الأزرق.....55

الجزء الثالث : التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف أيشي للتنوع البيولوجي 2015 و 2020 والمساهمات في تحقيق أهداف عام 2015 ذات الصلة بالأهداف الإنمائية للألفية.....57

المساهمة في تحقيق الأهداف الإنمائة لعام 2015 89

نسبة مساحة الأراضي المغطاة بالغابات 90

مؤشر الأراضي المحمية للمحافظة على التنوع البيولوجي.....91

مساحة الأراضي المزروعة 91

معلومات حول اعتماد التقرير.....92

المراجع 93

الملخص التنفيذي

يمثل التنوع البيولوجي أهمية كبيرة لدولة الإمارات العربية المتحدة، حيث تمتاز الدولة بوجود العديد من البيئات الهامة التي تتمتع بقيم متعددة، فالبيئة الصحراوية تدعم أنواع مختلفة من النباتات الموسمية المتفرقة، وتشكل العديد من النباتات المحلية التي تكيفت مع الظروف المناخية القاسية بالدولة مصدراً هاماً للرعي وتستخدم كعلف للحيوانات وهي ذات قيمة كبيرة في تثبيت الكثبان الرملية، كما أن لها العديد من الإستخدامات الطبية. وفي البيئة الجبلية تكيفت الحياة الفطرية مع تلك النظم وموائلها من المياه العذبة كالبرك والأودية والينابيع، وبسبب طبيعتها الوعرة، فهي تعتبر ملجأ مثالياً للحيـاة البرية لبعض الأنواع التي تتعرض للضغوط مثل النمر العربي والطهر العربي المتوطن، وتحتضن البيئة الجبلية حوالي 44% من النباتات البرية، و 42% من الثدييات البرية ، و24% من الزواحف و 17% من الطيور . كما تشكل بيئة الوديان والسهول الرسوبية أهم المناطق الرعوية بالدولة نظراً لخصوبتها. وتلعب البيئات البحرية والساحلية دوراً هاماً في توفير الغذاء، حيث يعتبر صيد الأسماك شريان الحياة التقليدية في المجتمع، كما استخدمت البيئة البحرية تاريخيا للنقل والسكن، و شكّل اللؤلؤ في الماضي القريب حجر الأساس لإقتصاد المجتمع. وتعتبر البيئة البحرية والساحلية موئلاً للعديد من الأنواع البحرية، وهي تمثل مواقع لتفريخ الأسماك الهامة وتساهم في حماية الشواطئ من التعرية الساحلية، كما تلعب دوراً في المساهمة في التكيف مع تغير المناخ، وتعد مصدر اهتمام للنشاطات الصناعية والتجارية والثقافية والترفيهية.

على الرغم من الظروف االمناخية القاسية، الا أن الدولة تتمتع بتنوع بيولوجي غني نسبياً، فقد تم تسجيل نحو 731 نوعاً نباتياً، و (48) نوعاً من الثدييات البرية ، وتتوزع على (18) عائلة و (8) رتب، ومن هذه الأنواع الثمانية والأربعين، هناك 7 أنواع تعتبر منقرضة من البيئة المحلية مثل الوعل (*Capra ibex nubiana*) والذئب العربي (*Canis lupus arabs*) والضبع المخطط (*Hyaena hyaena*) ، والنيص (*Hystrix indica*) . وتوجد مجموعة متنوعة من الزواحف في دولة الإمارات العربية المتحدة تقدر بحوالي 72 نوعاً.

وقد ارتفع عدد المحميات الطبيعية التي تم إعلانها بالدولة من 19 محمية في 2010 إلى (22) محمية لغاية عام 2013، كما ارتفع عدد المواقع التي تم تسجيلها كأراضي رطبة ذات أهمية دولية في إطار إتفاقية "رامسار" من موقعين في عام 2010 إلى (5) مواقع في عام 2013 . والجدير بالذكر أن ترتيب الدولة في مؤشر التنوع البيولوجي الفرعي ضمن مؤشر الإداء البيئي (EPI) الذي تصدره جامعة "Yale "، قد تحسن تحسناً ملحوظا،حيث إحتلت الدولة المركز (23) في العام 2012 والمركز (15) في العام 2014 ، واحتلت المركز الأول في مؤشر المحميات البحرية في عام 2014 مقارنة بالمركز (33) عام 2012 مما يعكس الجهود التي بذلتها الدولة في مجال المحافظة على الأنظمة الإيكولوجية بالدولة .

يتعرض التنوع البيولوجي بالدولة إلى العديد من التهديدات من أهمها : الزحف العمراني والتلوث البيئي، والتنمية الساحلية، والضغوط على الموارد البيئية كالمياه الجوفية والموائل الساحلية والثروة السمكية، وتصريف مخلفات التحلية والصرف الصحي، والانواع الغازية، والمد الاحمر وتغير المناخ، إضافة إلى المخاطر التي تتعرض لها الأنواع المهاجرة من الحيوانات الفطرية .

وانطلاقاً من أهمية التنوع البيولوجي للدولة ولمجابهة هذه الضغوط فقد اتخذت الدولة العديد من الإجراءات لصون التنوع البيولوجي واستخدامه بشكل مستدام ، وتتلخص أهم تلك الجهود فيما يلي :

- إدماج قيم التنوع البيولوجي في سياسات العديد من القطاعات بالدولة .
- إصدار الإستراتيجيات والتشريعات التي تساهم في المحافظة على التنوع البيولوجي.
- إطلاق مبادرات دولية مثل مبادرة أبوظبي العالمية للبيانات البيئية (AGEDI)، و "بيئتنا المتغيرة "- أطلس المنطقة العربية.
- تنفيذ العديد من برامج رفع الوعي البيئي والإرشاد الزراعي
- الإهتمام بزراعة الغابات وزيادة الغطاء الأخضر بالدولة
- إجراء العديد من الدراسات والأبحاث مثل دراسة الكربون الأزرق
- تمويل العديد من مشاريع المحافظة على التنوع البيولوجي من خلال صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية
- تنفيذ العديد من برامج حفظ الأنواع كالسلاحف والمها العربي والحبارى وغيرها
- السير بإجراءات إنضمام الدولة إلى البروتوكولات المنبثقة عن إتفاقية التنوع البيولوجي.

وتنفيذاً لالتزامات الدولة بموجب إتفاقية التنوع البيولوجي، وبهدف المساهمة في الجهود الدولية للمحافظة على التنوع البيولوجي وتنفيذ الخطة الإستراتيجية العشرية لإتفاقية التنوع البيولوجي وأهداف آيشي الدولية، فقد تولت وزارة البيئة والمياه عملية اعداد إستراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي تشمل أهداف وطنية شاملة ومحددة لتحقيق أهداف الإستراتيجية الدولية العشرية لاتفاقية التنوع البيولوجي (2011-2020) وأهداف آيشي المنبثقة عنها، حيث قامت الوزارة وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة / المكتب الإقليمي لغرب آسيا، بعقد ورش عمل وطنية بمشاركة ممثلين عن مختلف الوزارات والمؤسسات الوطنية والسلطات المختصة والجامعات ومراكز البحث ومنظمات النفع العام والقطاع الخاص. وقد أسفرت نتائج المشاورات التي أجرتها الوزارة مع مختلف الجهات المعنية على الإتفاق على أهداف وطنية، أخذاً بعين الإعتبار رؤية الدولة (2021) والأهداف الإستراتيجية للحكومة الإتحادية، والأهداف الإستراتيجية لوزارة البيئة والمياه. وقد تم صياغة الأهداف الوطنية بشكل يعالج التهديدات والضغوط التي يتعرض لها التنوع البيولوجي بالدولة ويساهم في تحقيق الإستراتيجية العشرية للإتفاقية وأهداف آيشي الوطنية .

الجزء الأول : حالة التنوع البيولوجي واتجاهاته والتهديدات التي يتعرض لها وآثاره على رفاه الإنسان

أهمية التنوع البيولوجي

التنوع البيولوجي أمر مهم في حد ذاته وله قيمته الجوهرية، وهو مصدر لمنافع متعددة من السلع والخدمات التي تدعم رفاه المجتمع الاقتصادي والاجتماعي، مثل الإمداد بالغذاء ، وتوفير مواد البناء، و اعتدال المناخ، و تخفيف الكوارث، وتجديد خصوبة التربة، ومكافحة الأمراض، وتوفيرالموارد الجينية ، وعليه فان التنوع البيولوجي هو عماد رخاء البشر وسبل معيشتهم وثقافتهم .

تمتاز دولة الإمارات العربية المتحدة بوجود العديد من البيئات الهامة، وتتلخص فيما يلي :

البيئة الصحراوية

تقع الدولة في المنطقة المدارية الجافة التي تمتد عبر آسيا وشمال أفريقيا، وتشكل الرمال الصحراوية حوالي 80% من مساحة الدولة، والتي تأوي أنواع مختلفة من النباتات الموسمية المتفرقة، المتكيفة مع الظروف المناخية القاسية بالدولة والتي تشكل مصدراً هاماً لغذاء الحيوانات، وتساهم بشكل كبير في تثبيت الكثبان الرملية ومكافحة التصحر والتقليل من تأثير الأحتباس الحراري كما لها إستخدامات متعددة في الطب الشعبي والعطور والبخور وكغذاء للإنسان في بعض الأكلات الشعبية المحلية.

تأوي الصحراء العديد من الحيوانات، ومنها عدد كبير من الصقور، ولذا تعتبر رياضة الصيد باستخدام الصقور العربية من الممارسات التقليدية القديمة، والتي تتمتع بشعبية كبيرة. ومن الممارسات الأخرى الهامة في الدولة تربية الإبل، والحفاظ على مواردها الوراثية الأصلية، كما تقام سنوياً في الدولة سباقات دولية للهجن والخيول الأصيلة، ونظرا إلى الأهمية التراثية لهذه الأنواع أنشأت العديد من مراكز الأبحاث لتحسين هذه السلالات والحفاظ على السلالات الأصلية منها.

صورة رقم (1) الكثبان الرملية بدولة الإمارات العربية المتحدة

البيئة الجبلية

تُشكل جبال الحجر، حاجزاً في الجهة الشرقية والشمالية من الدولة، وتعمل كمنطقة لتجمع مياه الأمطار، ويعتبر جريان المياه السطحية في المنطقة المصدر الوحيد الذي يغذي المياه الجوفية. هناك العديد من الكائنات الفطرية التي تكيفت مع النظم الجبلية وموائلها خاصة في مناطق تجميع المياه العذبة كالبرك والأودية والينابيع- مثل اليعاسيب، والضفادع والأسماك وغيرها. كما أن طبيعة الجبال الوعرة للغاية جعلها ملجأ مثاليا للحيـاة البرية لبعض الأنواع المهددة مثل النمر العربي و"الظهر العربي" المتوطن. ومن أمثلة هذه البيئات جبل حفيت حيث يعتبر أحد المناطق المحمية في إمارة أبوظبي ذات الأهمية البيئية والتاريخية، وقد تم تسجيـل أكثر من 181 نوعاً من النباتات في المنطقة . ومن الأمثلة الأخرى وادي الوريعة أحد المحميات الهامة في إمارة الفجيرة والذي يعد أحد أهم ثلاثة موائل عالمية للظهر العربي، كما تحتضن بيئة المنطقة حوالي 44% من النباتات البرية، و 42% من الثدييات البرية و24% من الزواحف و 17% من الطيور (المصـدر: هيئة البيئة أبوظبي) .

صورة (2) البيئة الجبلية بدولة الإمارات العربية المتحدة

بيئة الوديان والسهول الرسوبية

الوديان عبارة عن مجاري ضحلة وضيقة تتسع بفعل عوامل النحت، تمتلئ هذه الوديان بالمياه في فترات تساقط الأمطار المحدودة ، في حين تكون بيئة السهول الرعوية أكثر إشباعاً بالمياه ، وتبدو في شكل مساحات من الأراضي التي تحيط بها المرتفعات ، وبسبب احتفاظها على مياه بمستوى قريب من سطح التربة ، ساعد ذلك على نمو العديد من النباتات فيها، مما يجعل الوديان والسهول الرسوبية من أهم المناطق الرعوية بالدولة نظراً لخصوبتها. ومن أهم الوديان في الدولة وادي البيح ووادي حام ووادي البصيره ووادي الوريعة.

البيئة البحرية والساحلية

يضم الخليج العربي وبحر عُمان أنظمة إيكولوجية ذات قيمة كبيرة و تنوع فريد ، وتضم مجموعة من الجزر ، وشعابا مرجانية ، وحشائش بحرية، ومستنقعات مالحة وخيران وأشجار القرم .

الصورة رقم (3) محمية رأس الخور التي تعد موقعاً فريداً لطيور" الفلامنجو" (المصدر بلدية دبي)

وبالإضافة إلى قيمتها الذاتية، ودورها في المحافظة على التنوع البيولوجي ، فإن البيئات البحرية والساحلية توفر للمجتمع خدمات وسلع متعددة ومتفاوتة الأهمية كالغذاء والعلف والعديد من الموارد الوراثية كما تساهم في الحماية ضد تاثيرات تغير المناخ، كارتفاع مستوى سطح البحر وتنظيم درجات الحرارة وخفض آثار الاحتباس الحراري وكذلك تستخدم كمناطق ترفيهية وتعليمية فهي تشكل الأساس للتراث الطبيعي والثقافي لمواطني الدولة.

يعتبر صيد الأسماك مصدرا قيماً للغذاء منذ زمن بعيد . فقد ارتبط مواطني الدولة تاريخيا وبشكلٍ وثيق بالبحر؛ وهنالك العديد من طرق الصيد التقليدية المعروفة. ومن الممارسات التقليدية تجفيف الأسماك وحفظها لاستهلاك لاحق كطعام بشري أو للحيوانات و بالتالي المساهمة في الحفاظ على التوازن البيئي. كما استخدمت البيئة البحرية تاريخياً للنقل والسكن. وقبل تطوير قطاعي البترول والغاز الطبيعي بالدولة، كان اللؤلؤ مورداً هاماً لإقتصاد الدولة مع بقية الموارد الأخرى الساحلية والبحرية.

ومن الجدير بالذكر أن مناطق الحشائش البحرية والشعاب المرجانية وأشجار القرم (المانغروف) تحتوي موائل للعديد من الأنواع البحرية كما تمثل مواقع لتفريخ الأسماك الهامة، ومواقع تغذية بالإضافة إلى أنها تساهم في حماية الشواطئ من التعرية الساحلية (الانجراف). وتشكل غابات القرم، التي تغطي ما يقارب 120ألف هكتار من الأراضي (وزارة البيئة والمياه، 2013) على طول الخط الساحلي، جزءا لا يتجزأ من النظم الإيكولوجية الساحلية بالدولة، كما تساهم أشجار القرم في امتصاص الغازات الدفيئة .

صورة (4) أشجار القرم في إمارة أبو ظبي

الأنظمة الإيكولوجية للمياه العذبة

تعتبر المياه العذبة بالدولة من الموارد المحدودة . وهنالك بعض المياه الجارية التي تستقر على مدار العام في بعض الأخاديد العميقة (الوديان) في البيئات الجبلية، و بعض السبخات وبعض البحيرات الإصطناعية التي تمثل الأنظمة الرطبة بالدولة. وتعتبر محمية وادي وريعة في إمارة الفجيرة مثالاً جيداً على الأنظمة العذبة والتي أُعلنت عام 2009 كمحمية أراضي رطبة على المستوى الدولي (موقع رامسار). وتعد المنطقة نظاماً هيدرولوجياً فريداً يسمح للمياه الجارية بالنفاذ بين الصخور مما يشكل جداول مياه عذبة وشلالات وبرك. و تعتبر الافلاج قنوات مائية تقليدية تراثية ساهمت لسنوات عديدة في استغلال الموارد المائية بشكل مستدام ويقدر عددها في الدولة بـ 150 ومنها 50 فلجا لا يزال يعمل حاليا ويعتمد جريانها على معدلات الأمطار السنوية وجريان الأودية التي تغذيها.

صورة (5) فلج المورد

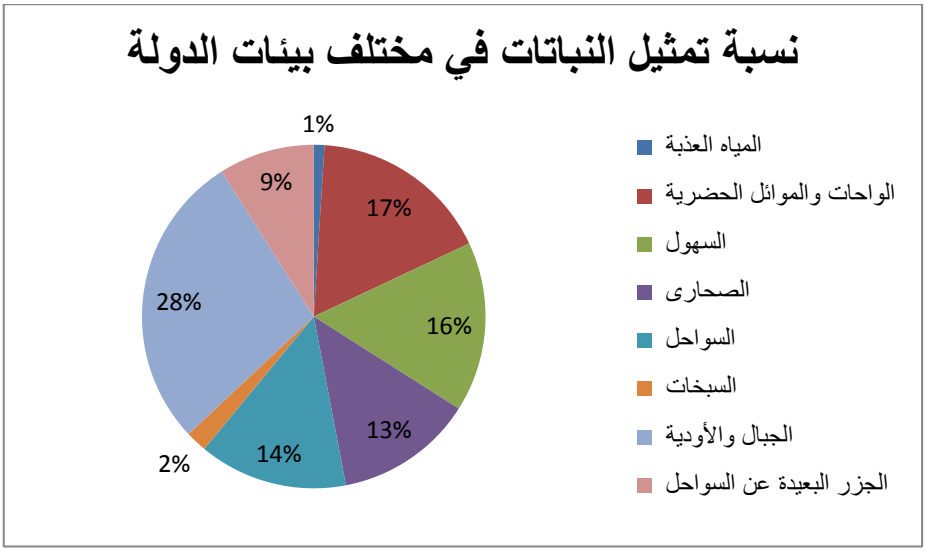
حالة التنوع البيولوجي واتجاهاته

التنوع النباتي

تم تسجيل نحو 640 نوع نباتي في الدولة في عام 2010 (التقرير الوطني الرابع بشأن التنوع البيولوجي لدولة الإمارات العربية المتحدة 2010)، وارتفع عدد الأنواع النباتية التي تم تسجيلها عام 2013 إلى 731 نوعاً نباتياً (هيئة البيئة أبوظبي 2013). وتعزى الزيادة في عدد الأنواع المسجلة الى الأبحاث التي تمت من قبل الجهات المعنية والجامعات ومراكز البحوث ووزارة البيئة والمياه بالتعاون مع الخبراء الدوليين وذلك خلال الفترة الماضية، بالإضافة الى ارتفاع نسبة الوعي البيئي بأهمية المحافظة على الغطاء النباتي والتنوع الوراثي البري.

ومن بين هذه النباتات التي تم تسجيلها 10 أنواع من معراة البذور (Gymnosperms) وعديمة البذرة (Ferns and its allies)، والبقية نباتات زهرية بذرية. ومن بين النباتات الزهرية هناك 156 نوع أحادية الفلقة (Monocots) و 565 نوع ثنائية الفلقة (Eudicots). ويوجد بالدولة 386 جنس من النباتات الوعائية متمثلة في 83 عائلة. ومن أهم العائلات من حيث عدد الأنواع، عائلة النجيليات (Poaceae) والعائلة المركبة (Asteraceae) وعائلة البقوليات (Fabaceae) والعائلة الصليبية (Brassicaceae).

تتوزع النباتات على مختلف البيئات بالدولة، ويبين الشكل (6) نسبة توزيعها.



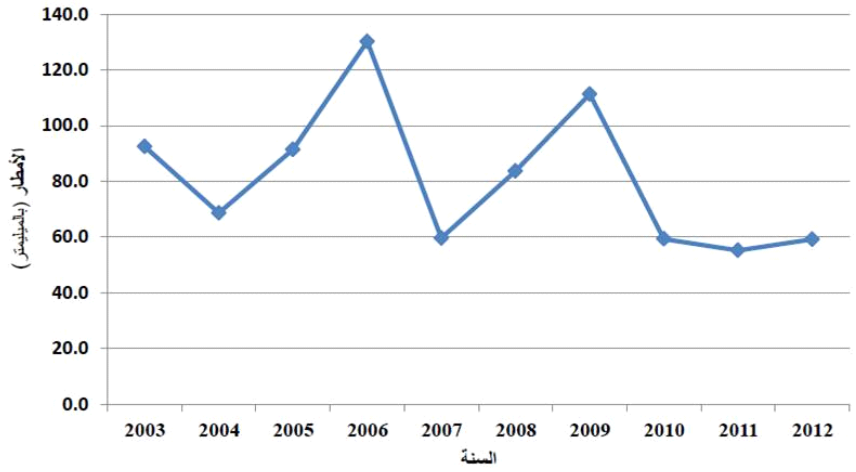
الشكل (1) نسبة تمثيل النباتات في مختلف بيئات الدولة

بينت دراسة التحقق الأرضي من نتائج المسح الفضائي للتغيرات في الغطاء النباتي التي أجراها المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) بالتعاون مع وزارة البيئة والمياه عام 2010، أن كثافة الغطاء النباتي في دولة الإمارات العربية المتحدة تتركز في ثلاثة مناطق رئيسية، وهي : منطقة الساحل الشرقي ورأس الخيمة، منطقة العين، و منطقة الواحات والغابات في الربع الخالي ليوا – العرادة – بو حصا. وقد تم تقسيم كثافة الغطاء النباتي إلى 4 درجات كما يظهر في الجدول رقم (1) .

الجدول رقم (1) تقسيمات كثافة الغطاء النباتي طبقاً للقرينة النباتية (Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)) .

التغطية النباتية	المساحة (بالهكتار)
بدون غطاء نباتي	830792531.89
غطاء نباتي خفيف	47063.89796
غطاء نباتي متوسط	5010.78
غطاء نباتي عالي	515.1272

ويتباين الغطاء النباتي في المنطقة من حيث الكثافة والتغطية حسب ارتفاع المنطقة ، ومعدل هطول الامطار حيث نجد في منطقة الساحل الشرقي و المنطقة الشمالية والتي يتراوح معدل هطول الأمطار بين 140 - 180 ملم/سنة، كثافة وتنوع نباتي جيد، في حين أن المناطق الداخلية والوسطى والتي معدل هطول الامطار فيها يتراوح بين 100 الى 140 ملم/سنة تأتي في المرتبة الثانية من حيث الكثافة والأنواع النباتية، ومن ثم منطقة الصحراء والربع الخالي.



الشكل رقم (2) متوسط منسوب هطول الامطار على دولة الامارات العربية المتحدة 2003-2012 (المركز الوطني للاحصاء)

التنوع الحيواني

الثدييات

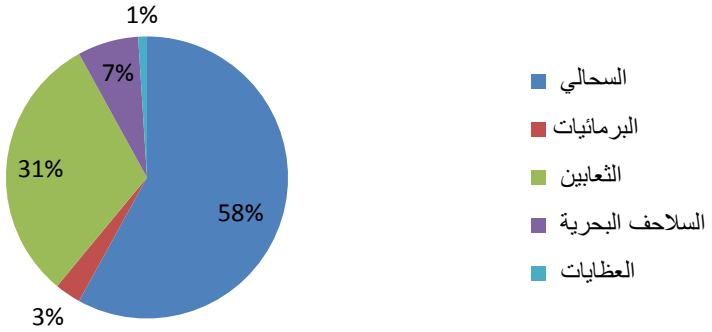
تم تسجيل (48) نوع من الثدييات البرية في الدولة (هيئة البيئة أبوظبي 2013). وتتوزع هذه الثدييات على (18)عائلة و (8) رتب هي رتبة آكلات اللحوم (Carnivora) ورتبة مزدوجات الأصابع (Artiodactyla) ورتبة فردية الأصابع (Perissodactyla) ورتبة القوارض (Rodentia) ورتبة الوبريات (Hyracoidea) ورتبة الأرنبيات (Lagomorpha) ورتبة آكلات الحشرات (Insectivora) ورتبة الخفاشيات (Chiroptera) من هذه الأنواع الثمانية والأربعين، هناك (6) أنواع منقرضة بريا من البيئة المحلية وهي المها العربي (Oryx leucoryx) و التي تم استعادته عن طريق أطلاقه في البرية بعد عملية الاكثار في الأسر، والوعل (*Capra ibex nubiana*) والذئب العربي (*Canis lupus*) والضبع المخطط Hyaena (*hyaena*) ، والنمر العربي (*Panthera pardus nimr*) والنيص (*Hystrix indica*) .

من بين الأنواع المهددة التي تحتاج إلى حماية الطهر العربي والمها العربي وغزال الرمل والغزال الجبلي من المنظور الثقافي، كما تعتبر هذه الحيوانات من بين الحيوانات المحبوبة بدرجة كبيرة نسبةً لدلالتها الرمزية والثقافية.

الزواحف

تمثل الصحراء ما يقارب 80% من مساحة الدولة ونظرا لذلك فهي تتميز بتواجد العديد من أنواع الزواحف والتي تتجاوز 72 نوع .

توزيع مختلف أنواع الزواحف بالدولة حسب نسبتها



الشكل (2) توزيع مختلف أنواع الزواحف بالدولة حسب نسبتها

كما يوضح الجدول رقم (2) أدناه أنواع البرمائيات والزواحف بدولة، التي تغطيها التشريعات والإتفاقيات على المستويين الوطني والعالمي. وممثلة بالقانون الإتحادي رقم (24) لسنة 1999، في شأن حماية البيئة وتنميتها ،

والقانون الاتحادي رقم (11) لسنة 2002م بشأن تنظيم ومراقبة الاتجار الدولي بالحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض.

الجدول رقم (2) : البرمائيات والزواحف بدولة الإمارات العربية المتحدة والتي تغطيها في التشريعات والإتفاقيات على المستويين الوطني والعالمي.

	التشريعات والاتفاقيات				
	المستوى الوطني		المستوى العالمي		
الأنواع	القانون الإتحادي رقم (24) لسنة 1999	قائمة الأنواع المهددة محلياً	القائمة الحمراء للإتحاد الدولي لحماية الطبيعة	اتفاقية سايتس	اتفاقية حماية الأنواع المهاجرة
Arabian toad الضفدع العربي (*Duttaphrynus arabicus*)	-	مهددة محلياً	أقل تهديداً	-	-
Dhofar toad ضفدع ظفار (*Duttaphrynus dhufarensis*)	-	مهددة محليا	أقل تهديداً	-	-
Green turtle السلحفاة الخضراء (*Chelonia mydas*)	الملحق 1	مهددة محليا	مهددة بالإنقراض	الملحق 1	الملحق 1/2
Hawksbill السلحفاة منقار الصقر (*Eretmochelys imbricata*)	الملحق 1	مهددة محليا	مهددة بالإنقراض من الدرجة الأولى	الملحق 1	-
Loggerhead السلحفاة ضخمة الرأس (*Caretta caretta*)	الملحق 1	مهددة محليا	-	الملحق 1	الملحق 1/2
Olive ridley سلحفاة ردلي الزيتونية (*Lepidochelys olivacea*)	-	مهددة محليا	-	الملحق 1	الملحق 1/2
Leatherback turtle السلحفاة جلدية الظهر (*Dermochelys coriacea*)	الملحق 1	مهددة محليا	-	الملحق 1	-
Spiny-tailed lizards (الضب) السحالي شوكية الذيل (*Uromastyx aegyptia*)	الملحق 2	مهددة محليا	-	الملحق 2	-
Rock semaphore gecko برص الاشارة الصخري (*Pristurus rupestris*)	الملحق 3	-	-	-	-
Desert Skink Gecko البرص الغريب (*Teratoscincus scincus*)	-	مهددة محليا	-	-	-
Slevin's sand geckoبرص سيلفين الرملي (*Stenodactylus slevini*)	الملحق 3	-	-	-	-
Desert Monitor الورل (*Varanus griseus*)	الملحق 2	مهددة محليا	-	الملحق 1	-
Jayakar's sand boa أفعى جايكار الرملية (*Eryx jayakari*)	-	-	-	الملحق 2	-

القائمة الحمراء للإتحاد العالمي لصون الطبيعة (IUCN)

اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع المهددة بالإنقراض (CITES)

اتفاقية حماية الأنواع المهاجرة (CMS)

اللافقاريات

لا توجد احصائيات دقيقة حول عدد أنواع اللافقاريات البرية في الدولة ، وقد تم تسجيل 4 شعب من اللافقاريات ، وهي المفصليات (Arthropoda) والحلقيات (Annelida) والرخويات (Mollusca) والخيطيات (Nematoda). وتشكل الحشرات المجموعة الأكبر ضمن شعبة المفصليات(Arthropoda). ويقدر العدد المبدئي للأنواع المسجلة من الحشرات 2636 نوعاً ، بالاضافة إلى 15 نوعاً من العناكب تتبع لِـ 12 من عائلات العناكب (Araneae) و3 أنواع من عناكب الجمل (Camel spider) و19 نوعاً من العقارب ، و3 أنواع من القراد ، و 3 أنواع من العث ، و نوعين من الديدان كثيرات الأرجل (Scolopendra) ، ونوعين من متساويات الأقدام (Isopoda). (المصدر هيئة البيئة أبو ظبي).

الطيور

تتميز الدولة بتنوع مميز للطيور، إذ أنه تم تسجيل أكثر من 443 نوع من الطيور ، منها حوالي 240 نوع مستوطن و 135 نوع تم تسجيل تواجدها مرات قليلة. وتمثل الدولة ملجأ لتكاثر العديد من الطيور المهاجرة والتي أصبح البعض منها مستوطن بالدولة كالغاق السقطري (*Phalacrocorax nigrogularis*) وهو طائر مهدد بالانقراض عالميا وتوجد في الدولة حوالي 14 - 16 مستعمرة للغاق في إمارة ابوظبي ومستعمرة واحدة في إمارة أم القوين في الجزيرة السينية حيث يتواجد فيها حوالي 35,509 زوج مما يجعلها من المواقع الهامة عالمياً.

تتواجد الطيور بالدولة في فترات مختلفة من السنة على حسب النوع لكن أغلبيتها وأهمها تكون في فصل الشتاء والبقية في فصل الربيع والخريف والنسبة القليلة منها في فصل الصيف. تنحصر مسار هجرة البعض من هذه الطيور من مناطق أوروبا الى غاية شمال آسيا الى جبال الهملايا والبعض الآخر من شمال أفريقيا الى غاية جنوب وجنوب شرق آسيا.

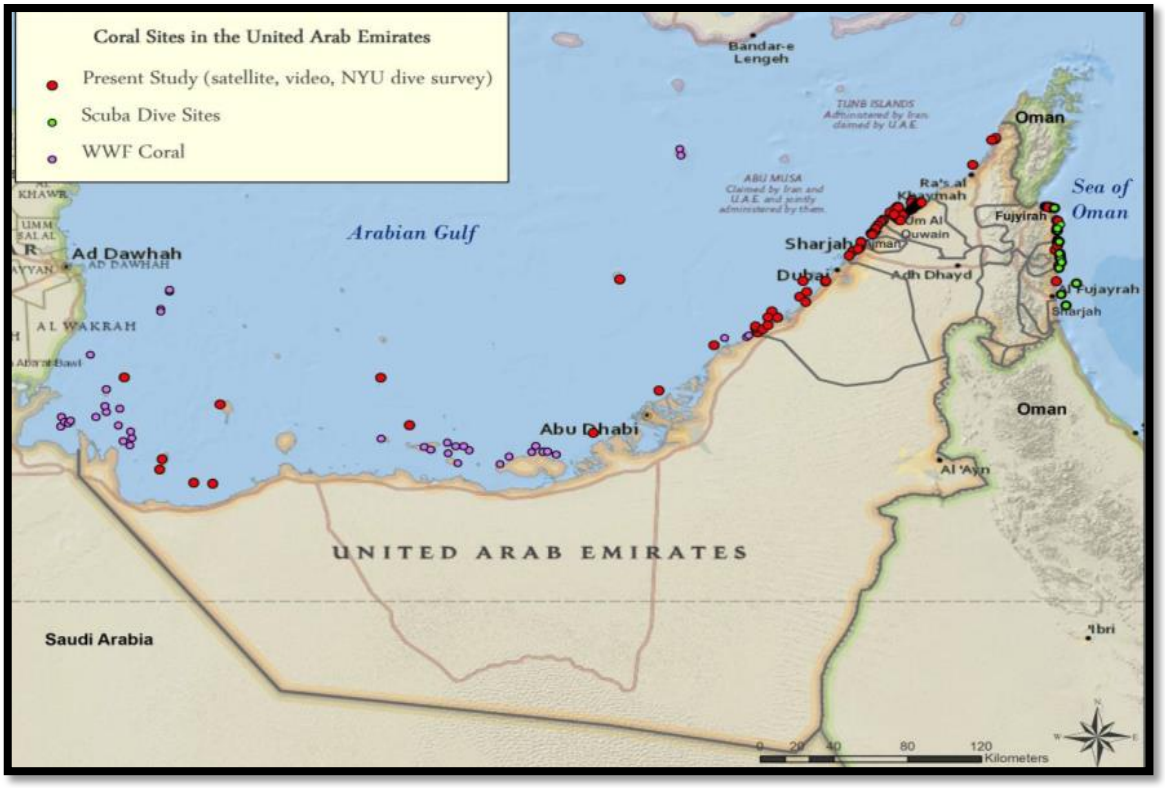
من أهم الطيور التي تم تسجيلها بالدولة: الفلامنجو (*Phoenicopterus ruber*) الصقر الحر (Saker Falcon, *Falco cherrug*) النورس رقيق المنقار (*Larus genei*)، الخرشنة الصغيرة الباهتة (*Sternula saundersi*)، القمري (*Streptopelia turtur*)، الخطاف (*Apus pallidus*)، الشقراق (*Caracias garrulous*)، الوروار أزرق الخدين (*Merops persicus*)، الابلق الكستنائي (*Cercotrichas galactotes*)، العصفور أصفر الحلق (*Gymnoris xanthocollis*)، صغير الخرشنة ذات العرف (*Sterna bengalensis*)، الخرشنة بيضاء الوجه (*Sterna repressa*)، الخرشنة ذات

العرف (*Sterna bergu*)، الصقر الأسخم (*Falco concolor*)، الزقزاق المطوق الصغير (*Charadrius dibius*)، والحبارى (*Chlamydotis* macqueenii) (Aspinal 2010 & 2011).

الشعاب المرجانية

من أبرز الموائل البحرية في الدولة الشعاب المرجانية حيث تزخر الدولة بوجود أكثر من 40 نوع من الشعاب المرجانية ، وهي تتواجد على طول سواحل الدولة وتتركز على أطراف الجزر، ويمكن تقسيم تواجد الشعاب المرجانية وفقاً للظروف الفيزيائية إلى قسمين : الشعاب المرجانية التي تتواجد على طول ساحل الدولة في الخليج العربي الضحل نسبياً والذي يتميز بالحرارة والملوحة المرتفعتين ، ويندر تواجد أنواع المرجان الناعم في هذه المنطقة، والقسم الآخر هو الساحل الشرقي المطل على بحر عمان والذي يتميز بتواجد أعماق أكبر وتضاريس مختلفة وتنخفض فيه الحرارة والملوحة نسبياً وتزخر فيه أنواع المرجان والكائنات البحرية الأخرى. تتعرض الشعاب المرجانية عالمياً لضغوط وتهديدات عديدة أهمها ارتفاع درجات حرارة المياه حيث تم تسجيل أحد أعلى درجات حرارة مياه في مياه الخليج العربي في عام (2010) (Riegl & Purkis 2012) وتعرضت فيه أنواع عديدة لظاهرة (الابيضاض) والتي أدت لموت الكثير منها ، وبالرغم من ذلك قاومت أغلب الأنواع تلك الظروف القاسية ويشير ذلك إلى أن أنواع الشعاب المرجانية في المنطقة لها قدرة على مقاومة تلك الظروف وذلك من خلال تأقلمها خلال فترة تواجدها الطويلة في المنطقة. ونتيجة لتلك الظروف ظهرت العديد من الأمراض مثل مرض الفرقة الصفراء والبيضاء والسوداء. وتشكل المشاريع التطويرية البحرية أحد أهم المهددات البشرية على الموائل البحرية والتي أخذت بالازدياد خلال الفترة السابقة نظراً للنمو الاقتصادي والسكاني الذي تشهده المنطقة .

قامت وزارة البيئة والمياه بدراسة استمرت لثلاثة سنوات (2011-2013) لوضع خريطة تبين أهم المناطق التي تتواجد فيها الشعاب المرجانية لتغطي كافة إمارات الدولة بالتعاون مع جامعة نيويورك أبوظبي، وجامعة نيو هامبشاير (الولايات المتحدة الأمريكية) والتي كشفت عن وجود تجدد ملحوظ للشعاب المرجانية التي تضررت بفعل الإبيضاض ، بالإضافة إلى الدور الكبير الذي تلعبه صخور كواسر الأمواج المنتشرة على شواطئ الدولة كداعم لتثبيت يرقات المرجان الحديثة لتبدأ في النمو والتكاثر.

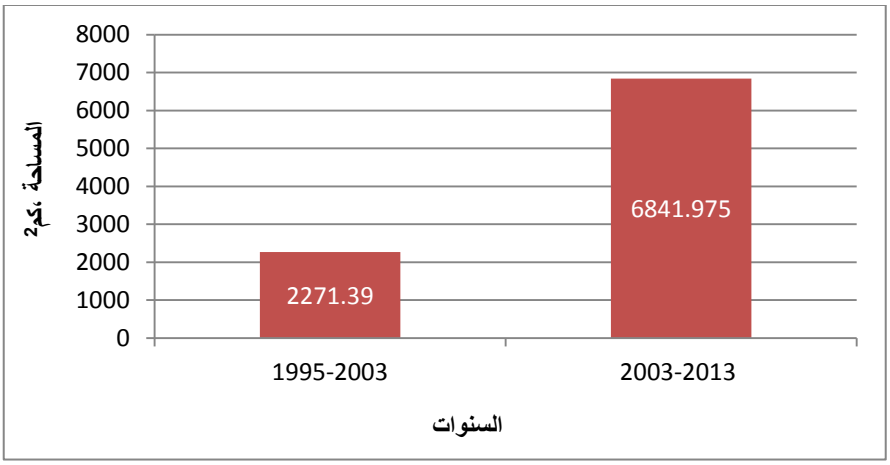


صورة رقم (6) موجز لتوزيع الشعاب المرجانة بدولة الامارات العربية المتحدة

المحميات الطبيعية

ارتفع عدد المحميات الطبيعية التي تم إعلانها بالدولة من (19) محمية في عام 2010 إلى (22) محمية لغاية عام 2013، كما ارتفع عدد المحميات التي تم تسجيلها كمحميات أراضي رطبة ذات أهمية دولية في إطار إتفاقية "رامسار" من محميتين (2) عام 2010 إلى (5) محميات عام 2013 .

والجدير بالذكر أن ترتيب الدولة في مؤشر التنوع البيولوجي الفرعي ضمن مؤشر الإداء البيئي (EPI) الذي تصدره جامعة "Yale "، قد تحسن تحسناً ملحوظا ؛حيث إحتلت الدولة المركز (23) عام 2012 والمركز (15) عام 2014 ، واحتلت المركز الأول في مؤشر المحميات البحرية عام 2014 مقارنة بالمركز (33) عام 2012 مما يعكس الجهود التي بذلتها الدولة في مجال المحافظة على الأنظمة الإيكولوجية بالدولة .



شكل رقم (3) تطور مساحة المحميات الطبيعية المعلنة بالدولة (1995-2013، كم^2)

جدول رقم (3) المحميات الطبيعية المعلنة بدولة الإمارات العربية المتحدة

الإمارة	اسم المحمية	نوع المحمية	المساحة (كم^2)	تاريخ الإعلان
أبوظبي	مروح	بحرية (محمية محيط حيوي)	4255	2007
	الياسات	بحرية	2046	2005 (الاعلان) 2009 (التحديث)
	الوثبة	برية (رامسار)	5	2013
دبي	رأس الخور للحياة الفطرية	بحرية (رامسار)	6.2	1998
	جبل على الطبيعية	بحرية	28.76	1998
	المها الصحراوية	برية	225	2001
الشارقة	جزيرة صير بو نعير	بحرية (رامسار)	49.6	2000
	مليحه	برية	8.7	2007
	الفاية	برية	20.1	2007
	واسط الطبيعية	برية	0.8	2007
	الظليمه	برية	1.9	2007
	وادي الحلو	برية	19	1996
	حزام غابات المنتثر	برية	8.3	2007
	البردي	برية	21.2	1996
	أشجار القرم والحفية بخور كلباء	بحرية (رامسار)	14.9	2012
عجمان	محمية الزورا	بحرية	1.4	2004
	النسيم	برية	0.395	2012
الفجيرة	جزيرة الطيور	بحرية	1.36	1995
	البدية	بحرية	0.57	1995
	العقة	بحرية	0.71	1995
	ضدنا	بحرية	0.08	1995
	متنزه وادي الوريعة الوطني	برية (رامسار)	127	2009
الاجمالي	22 محمية		6841.975	

التهديدات الرئيسية التي يتعرض لها التنوع البيولوجي بالدولة

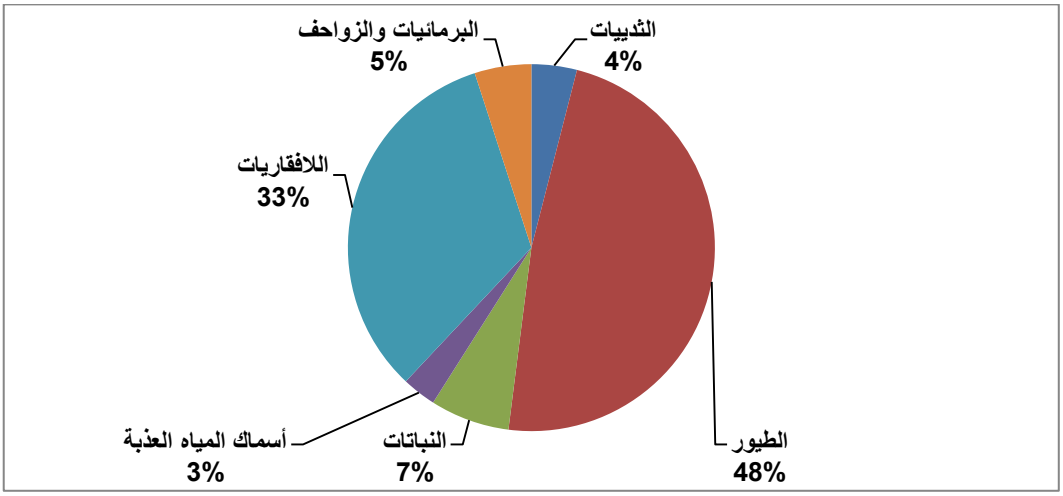
يتعرض التنوع البيولوجي بالدولة إلى العديد من التهديدات التي تتلخص فيما يلي:

الأنواع الغازية

تعتبر الانواع الغازية أحد أهم العوامل المؤثرة على تدهور التنوع البيولوجي ، وفي دولة الامارات العربية المتحدة ادخلت أنواع كثيرة عن طريق الخطأ مع الشحنات ،او بالإتجار غير المشروع في الانواع البرية. وادخلت بعض النباتات التي تتحمل درجات الحرارة العالية والملوحة إلى البلاد لاستخدامها في زراعة الغابات والمناظر الطبيعية في المدن كمثال شجرة الغويف (*Prosopis juliflora*) وادخلت العديد من الانواع الاخرى كإقتناءات شخصية فرّت من اصحابها و بدأت بالتنافس على الغذاء مع الانواع المحلية مما قد يسبب عواقب وخيمة على الحياة البرية بصفة خاصة والبيئة بصفة عامة . من الانواع التي فرت من اقتناء شخصي حيوان الوبر الصخري و قد بدأ بالتكاثر والانتشار (المصدر: AGEDI, 2012).

و يعتقد أيضاً بأن طائر الماينا او المعروف بالماينا الهندي أدخل الى الدولة قبل ثلاث عقود حيث ازداد تسجيل مواقع انتشاره من 10 مواقع الى 30 موقع في إمارة ابوظبي خلال العقد الماضي وهنالك العديد من الطيور الاخرى التي تعتبر غازية في الدولة مثل الغراب المنزلي والباراكيت الاخضر وأنواع أخرى من الثدييات والطيور واللافقاريات.

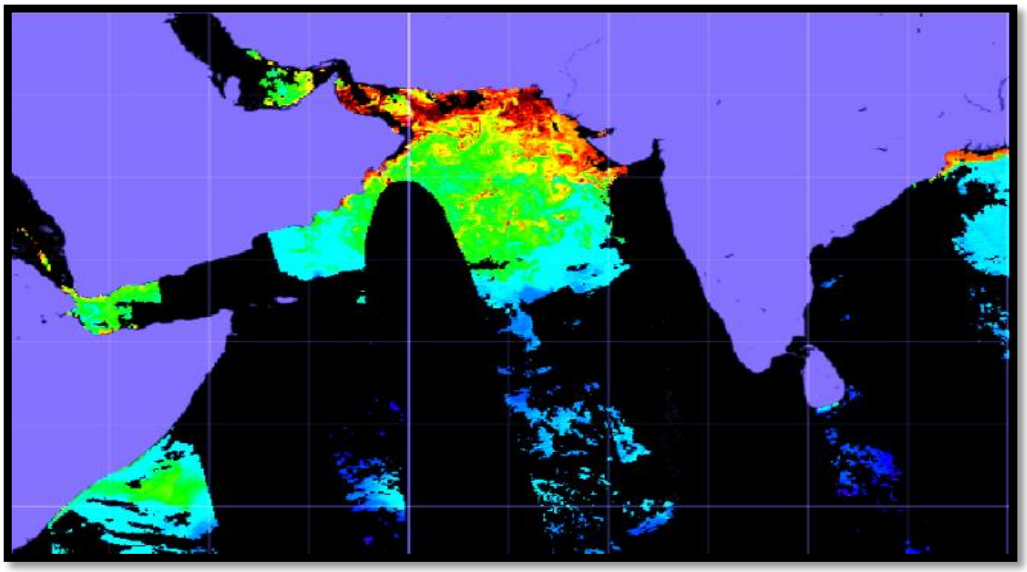
وعلى الرغم من عدم وجود احصائيات دقيقة للأنواع الغازية في الدولة إلا أنه قد تم القيام بدراسة مبدئية للأنواع الدخيلة في الدولة و التي شملت العديد من الانواع المستوطنة و الغازية حيث تم تسجيل (149) نوعاً دخيلاً موزعة كما هو مبين أدناه :



الشكل رقم (4) نسبة توزيع الأنواع الدخيلة في الدولة

المد الأحمر

تعتبر ظاهرة المد الاحمر من الظواهر الطبيعية التي لها سجل تاريخي قديم إذ وجدت أحافير لنفوق أحياء بحرية مصاحبة لازدهار هوائم مجهرية بأعداد كبيرة. وفي الآونة الأخيرة أصبحت ظاهرة المد الأحمر كثيرة التكرار ، بل إن في بعض المناطق تصل نسبة كثافة الهائمات النباتية المسببة لظاهرة المد الأحمر ما بين 20 – 50 ضعفا ما هو متواجد في المياه الإقليمية وقد يستمر تواجده في بعض الأحيان إلى أكثر من 13 شهرا وفي دولة الامارات استمرت الظاهرة قرابة 9 شهور خلال عامي 2008 و2009م. تظهر الهائمات النباتية المسببة للمد الأحمر بعدة ألوان منها الأخضر والأحمر والأصفر والبني والرمادي وكذلك بلا لون ويرجع اللون إلى نوع صبغات الكلوروفيل موجودة بها. إن ظاهرة الازدهار قد تشكل عاملا ايجابيا هاما تتمثل في زيادة الثروة السمكية والكائنات البحرية الأخرى التي تعتمد في غذائها على الهائمات النباتية، إلا إنها بالوقت نفسه قد تكون عاملا مدمر ليس فقط على الحياة البحرية بمختلف أشكالها بل على صحة الإنسان أيضا، فهي قد تلحق به خسائر متعددة تشمل حياته وتدمر اقتصاده ودخله وبيئته. وأخيرا يمكن ان يصاحب ظاهرة المد الاحمر انتاج مجموعة متنوعة من السموم البيولوجية والمركبات شديدة السمية وبعضها يمكن إطلاقها في المياه المحيطة بها في حين يتم الاحتفاظ بأنواع اخرى في الهوائم وينتقل في سلسة الشبكة الغذائية من خلال التراكم في انسجة المحار والاسماك والاحياء البحرية الاخرى.أظهرت النتائج خلال الفترة ما بين يناير وحتى ديسمبر 2013 إلى تواجد نشاط بيولوجي محدود على سواحل الدولة خلال فترات متقطعة لا تتعدى سوى بضعة أيام، وكذلك أظهرت النتائج حدوث المد الاحمر بمستوى بسيط لا يتعدى إلا عدة أيام في المياه الإقليمية للدولة في مياه الخليج العربي وبحر عمان خلال شهر مارس 2013 ولم يلاحظ نفوق أية أنواع من الأحياء البحرية خلال فترة ازدهار المد الأحمر.

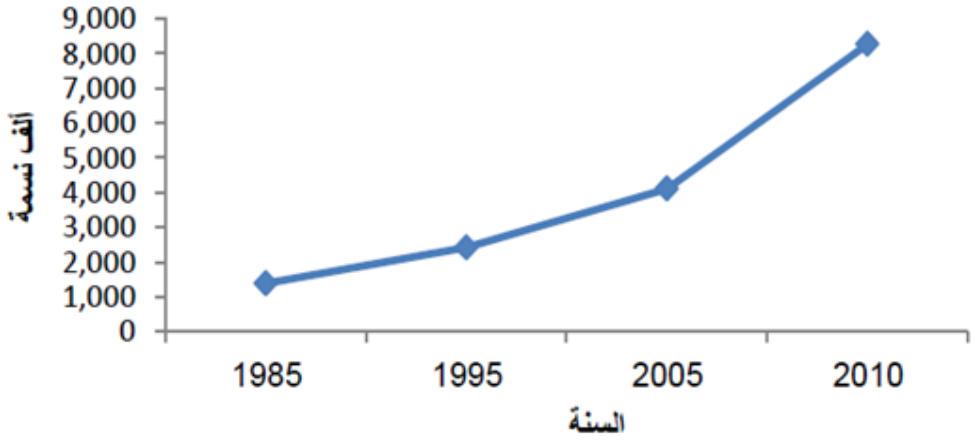


صورة رقم (7) : صورة الأقمار الاصطناعية تظهر وجود تمركز لنشاط بيولوجي (المد الاحمر) على طول سواحل الدولة خلال مارس 2013. (مركز ابحاث البيئة البحرية- وزارة البيئة و المياه)

النمو السكاني

تؤدي الزيادة السكانية وأنماط المعيشة الإستهلاكية الحديثة إلى تسارع معدل تدهور الأنظمة البيئية ، حيث يؤدي ذلك إلى زيادة الضغوط على مختلف الموارد الطبيعية وعلى رأسها المياه والأراضي الزراعية.

وقد زادت معدلات توليد النفايات في الدولة ، خاصة في السنوات الأخيرة حيث تزايدت بمعدلات عالية وبصورة غير مسبوقة. ولم يقتصر الأمر على النفايات الصلبة ، بل وعلى النفايات والمواد الخطرة. وشكلت قضية جمع ومعالجة النفايات، بمختلف أشكالها، ضغطاً كبيراً على الأجهزة المختصة التي تعنى بهذا الأمر. وجعل قضية إدارة النفايات تحتل مرتبة متقدمة في قائمة أولويات القضايا البيئية التي حددتها الاستراتيجية الوطنية البيئية وخطة العمل البيئي في الدولة.



شكل رقم (5) زيادة عدد السكان بالدولة خلال الفترة من 1985-2010 (التقرير الوطني للاحصاء 2012)

شكل رقم (6) كمية النفايات حسب النوع 2009-2011 (التقرير الوطني للاحصاء 2012)

الزحف العمراني والتلوث البيئي

إن الزحف العمراني والصناعي والتلوث الناتج عنهما، إضافة إلى مشاريع البنية التحتية تساهم في زيادة الضغوط على التنوع البيولوجي من خلال مشاريع شق الطرق وإقامة المصانع والمنشآت والأنشطة التجارية وما ينتج عنها من ملوثات تساهم في تدهور التربة والغطاء النباتي الطبيعي واختفاء العديد من الأنواع الحية وزيادة ملوحة التربة وانخفاض خصوبتها ، وانخفاض مستوى المياه في الآبار نتيجة الضخ الجائر للمياه وقلة التغذية للمياه الجوفية، إضافة إلى التأثير السلبي على الحياة البرية.

تغير المناخ

يعتبر تغير المناخ بتأثيراته المختلفة من المهددات الرئيسة لدول منطقة الخليج العربي، حيث تصنف من بين أكثر فئات دول العالم حساسية للتأثيرات المحتملة لتغير المناخ، حيث من المتوقع أن تزداد درجة حرارة الهواء من 2 إلى 5.5 درجة مئوية إلى جانب الانخفاض المتوقع في هطول الأمطار في نهاية القرن 21 وقد يؤدى ذلك إلى فصل شتاء أقصر، وصيف جاف أكثر سخونة، وزيادة تقلبات الطقس، وظواهر جوية غير مستقرة (Van Lavieren et al.,2011) .

ويعتبر تأثير تغير المناخ على المنطقة الساحلية واضحاً حيث أن المناطق الساحلية غالباً مكتظة بالسكان، وتضم المناطق الساحلية في الدولة حوالي 85 % من إجمالي السكان وأكثر من 90% من البنية التحتية للدولة والعديد من النظم البيئية الفرعية الحساسة والكثير من مواقع التراث الثقافي المهمة، ويغلب عليها الطابع الرملي، وهي معرضة للتعرية بسهولة ومنخفضة لذا فهي معرضة بوجه خاص لآثار ارتفاع مستوى سطح البحر من خلال الغمر المباشر، وتآكل الشواطئ وتسرب المياه المالحة، وقد وجِد أن قابليتها للتأثر بالتغير المناخي مرتفعة للغاية، وعلى وجه الخصوص سيؤثر ارتفاع مستوى سطح البحر الناجم عن التغير المناخي سلبًا على البنية التحتية الموجودة حاليًا والبنية التحتية الجديدة وعلى النظم البيئية الساحلية المهمة وعلى التنمية المخطط لها.

وقد أوضح تقرير هيئة البيئة أبوظبي الخاص بالتكيف مع تغيرات المناخ 2008 أن المناطق الساحلية ستتعرض للغمر الشديد بالماء بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر، حيث من المتوقع أن يزحف خط الشاطئ الحالي إلى الداخل بصورة ملحوظة .كما من المتوقع أن كل المدن الساحلية في الإمارات ستتعرض لمستويات متزايدة من الغمر، ويختلف ذلك باختلاف السيناريو الجاري تحليله (جدول رقم 5)، وتحتوي البيئات البحرية والساحلية في الدولة على مجتمعات فريدة من الكائنات الحية والتي تكيفت لتحمل الظروف البيئية القاسية، ولكن التكيف الطبيعي لدرجات الحرارة الدافئة قد لا يكون كافياً للتحمل على نحو متزايد لدرجات حرارة أكثر دفئا، وستؤدي مستويات الغمر هذه إلى عددٍ من الآثار السلبية على النظم البيئية والمناطق الحساسة على طول ساحل الدولة ، صورة رقم (8)، كما أظهرت الدراسات الحديثة أن درجات حرارة سطح البحر في منطقة الخليج العربي قد تزايدت بمعدل أعلى بكثير من المعدل العالمي البالغ 0.2 درجة مئوية / عقد ، بسبب الآثار المضافة من الصعيد المحلي والإقليمي، وتأثيرات تغير المناخ، ولا سيما ارتفاع درجات الحرارة والتي ستؤثر على البيئة البحرية، ويرجح أن يؤدي ذلك إلى تكاليف اقتصادية كبيرة من خلال التأثير على مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية . وفيما يلي ملخص لأهم الآثار المتوقعة:

- مناطق السبخات : والتي ترتفع عن مستوى سطح البحر ببضعة أمتار فقط، ستتعرض للغمر بماء البحر وتغيير نسبة ملوحتها.
- غابات القرم (المنجروف) : في ظل ارتفاع مستوى سطح البحر المتوقع في المستقبل يمكن أن تزحف إلى أعلى . ومعنى هذا أن غابات القرم سيقل عددها في الدولة بسبب غمر السواحل وموت الأشجار في حال الاستمرار بالوضع الحالي.
- بيئات الأعشاب البحرية : تحافظ على تنوعها البيولوجي المحلي، ولكن هناك جزء مهم من السلاسل الغذائية الخاصة بأبقار البحر والسلاحف البحرية وغيرها من الكائنات ستتأثر سلبيًا بارتفاع درجة حرارة سطح البحر والتغيرات في المد والجزر واختلاف المحتوى الملحي وتغير أعماق المياه وكذلك بتغير محتوى ثاني أكسيد الكربون في المحيطات، وكذلك سلاحف البحر وبقر البحر التي تعتمد على ثراء بيئات عشب البحر.
- الشعاب المرجانية : سريعة التأثر بالتغير الحراري والارتفاعات في درجة حرارة مياه البحر، الارتفاعات المتوقعة في درجات الحرارة والتي تتراوح بين 1.5 و 2.6 درجة مئوية وستتجاوز الحدود الفسيولوجية التي تستطيع الشعاب المرجانية أن تتحملها، وقد اتضح تأثير ارتفاع درجات حرارة مياه البحر على بيئة الشعاب المرجانية حيث عانت من تكرار ظاهرة ابيضاض الشعاب على مدى السنوات 1997 – 2007 – 2010 .
- المصائد السمكية : وبناءً على معدل التغير الموسمي لدرجات الحرارة في الوسط المحيط وفي سطح البحر مع الوقت ، من المتوقع أن يتأثر ناتج دولة الإمارات العربية من بعض أهم ثرواتها السمكية سلبًا مثل أسماك الكنعد.

جدول رقم (4): السناريوهات المتوقعة للغمر الساحلي بالكيلومتر المربع عند إرتفاع مستوى سطح البحر

	الغمر بالكيلو متر المربع عند ارتفاع مستوى سطح البحر بمعدل:			
الإمارة	١متر	٢ متر	٣ متر	٩ متر
أبو ظبي	٧٢٢	٩٨٣	١٤٠٥	٣٩٠٤
عجمان	١٨	٢٧٠	٣٢٦	٥٢٦
دبي	٢١٧	٧٤	٨٧	١٥٨
الفجيرة	٦	٢٤	٣٢	٥٩
رأس الخيمة	٨٢	٩٣	١٠٦	١٥٨
الشارقة	٦٠	٦٦	٧٨	١٤٣
أم القيوين	٥٠	٩	١١	٣٦
دولة الإمارات	١,١٥٥	١,٥١٩	٢,٠٤٥	٤,٩٨٤

صورة رقم (8) المناطق الساحلية المعرضة للغمر في حالة ارتفاع مستوي سطح البحر

الرعي الجائر والاحتطاب

يعتبر الرعي الجائر من أكثر التهديات خطراً على البيئة الصحراوية الطبيعية. وفي الوقت الراهن لم يعد ملاك القطعان، يعتمدون على النباتات الصحراوية الطبيعية، بل أصبحت الأعلاف المصدر الأساسي لتربية حيواناتهم، بالإضافة إلى توفير المياه دون مقابل، الأمر الذي يمكنهم من زيادة عدد قطعانهم بدرجة كبيرة وإكثارها بالاعتماد على الأعلاف المستوردة. في الماضي، كان الرعاة من البدو الرحل يحتفظون بقطعان أصغر نسبياً ويتنقلون معها من مكان إلى آخر في حدود طاقة المياه والأرض والنباتات الطبيعية، أما اليوم، فيتم الاحتفاظ بقطعان كبيرة في مساحات صغيرة نسبياً ولا يكونون بحاجة إلى الانتقال، فيبقون في نفس المكان لفترة طويلة، مما يؤدي إلى تعرية الأرض من النباتات وإزالة الغطاء النباتي الطبيعي. ونتيجة لذلك، أدى الرعي الجائر إلى تراجع بعض الأنواع النباتية الصالحة للرعي بدرجة كبيرة مثل العرفج (*Rhanterium epapposum*). وفي بعض الحالات حلت محل تلك الأنواع المستساغة للحيوانات نباتات أخرى سامة مثل الأشخر أو العشر (*Calotropis procera*) والحرمل (*Rhazya stricta*). وتفاقم تأثير الرعي الجائر في السنوات الماضية بسبب ندرة هطول الأمطار، مما أدى إلى تضاؤل فرصة النباتات للاحتفاظ بوجودها المكاني، ناهيك عن استعادة ما فقدته من مساحات.

صورة رقم (9) الرعي الجائر في بعض المناطق البرية

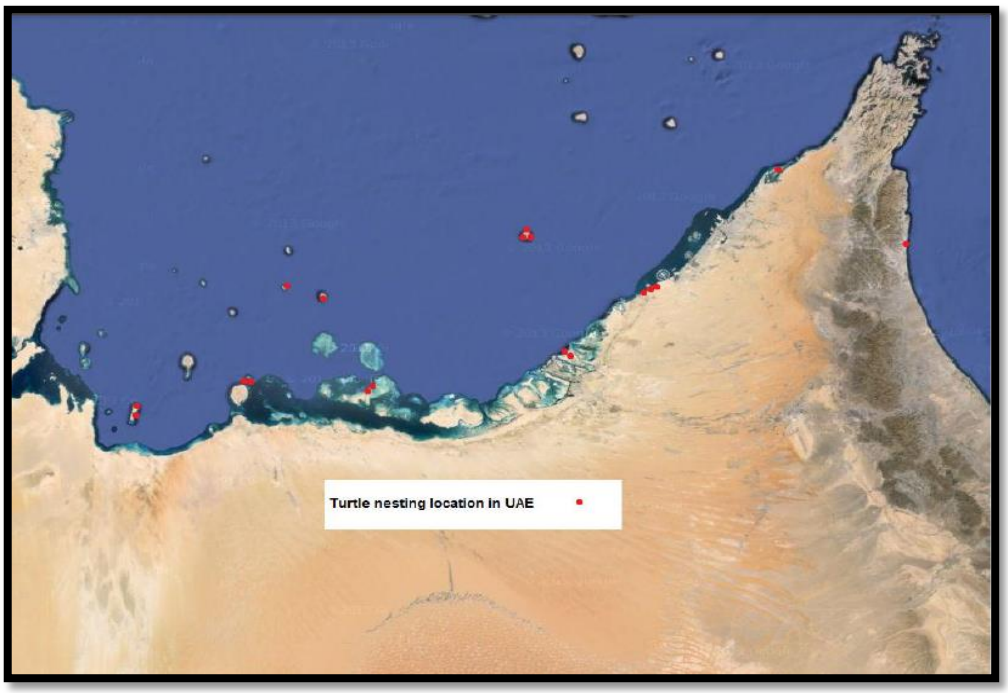
صورة رقم (10) الاحتطاب واثارة السلبية على الغطاء النباتي

المخاطر التي تتعرض لها الأنواع المهاجرة من الحيوانات الفطرية

هناك العديد من الأنواع المهاجرة من الحيوانات الفطرية التي تتخذ من الدولة مناطق انتشار لها مثل السلاحف البحرية ، أبقار البحر (الأطوم) ، الطيور الجارحة وأسماك القرش حيث تعاني كما مثلها من الحيوانات البرية الأخرى من بعض المخاطر التي تهدد وجودها.

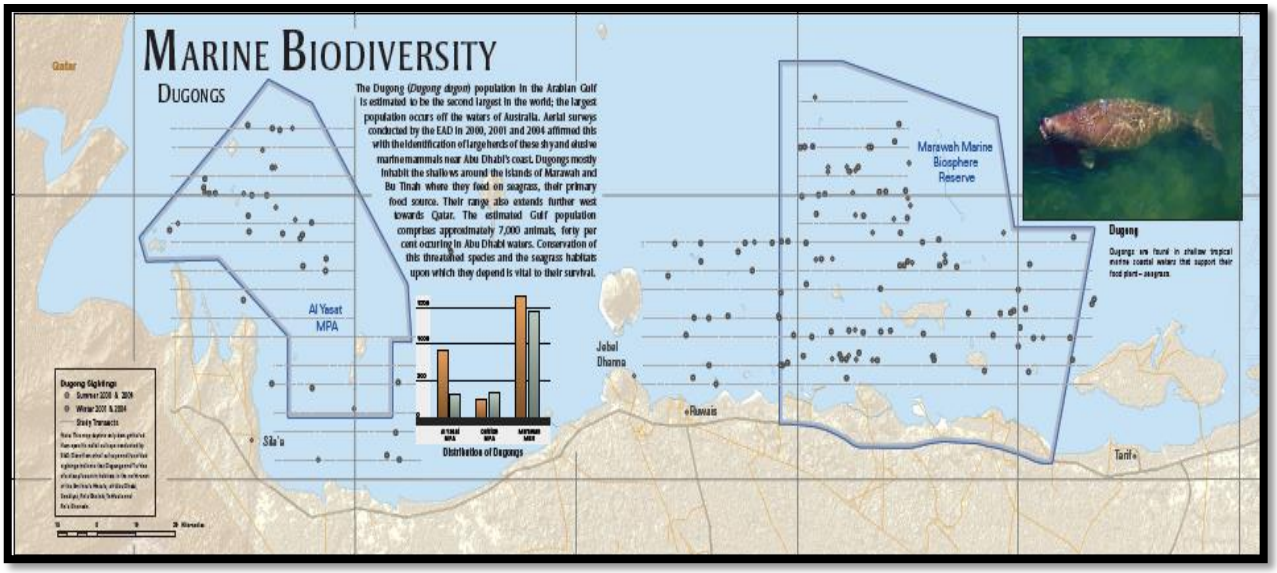
فيما يتعلق بالمخاطر التي تتعرض لها السلاحف البحرية ، تأتي مشاريع التنمية والتطوير على السواحل على قمة المهددات التي تؤدي إلى اندثار الشعاب المرجانية ومناطق الأعشاب البحرية، مما يعني تقليص المأوى والمناطق المهمة للتعشيش و كذلك من أهم المخاطر الأخرى التي تتعرض لها ، الصيد الجائر والصيد غير المقصود

(العرضي) والاتجار غير المشروع ، كما يعتبر جمع بيض السلاحف مشكلة كبيره تواجه السلاحف على الشاطئ ، إضافة إلى التلوث بالمواد الصلبة مثل المواد البلاستيكية والتي تلتهمها السلاحف عن طريق الخطأ ظناً بأنها قنديل البحر هي أيضا ضمن المخاطر التي تواجه السلاحف البحرية.



صورة رقم (11) تبين مواطن تعشيش السلاحف في دولة الإمارات العربية المتحدة

وفيما يتعلق بالمخاطر التي تتعرض لها أبقار البحر (الاطوم) ، حسب ما نشر عن هيئة البيئة ابوظبي ، فإن نتائج الدراسة التي أجرتها الهيئة بالتنسيق مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة "اتفاقية المحافظة على الأنواع المهاجرة" قد أثبتت أن نفوق 75 % من أبقار البحر على سواحل إمارة أبوظبي تعود أسبابه الى الاختناق والغرق الناتج عن الصيد العرضي بواسطة الشباك في المصايد الحرفية، والصيد غير المشروع، بالإضافة الى فقدان المواطن بسبب أنشطة التنمية الساحلية وتغير المناخ .



صورة رقم (12) تبين مواقع تواجد ابقار البحر في إمارة أبوظبي (هيئة البيئة أبوظبي)

أما المخاطر التي تتعرض لها الطيور الجارحة فهي تشتمل على التغيرات الرئيسية في الموائل سواء كانت فقدان أو تدهور أو تدمير لتلك الموائل مما تؤثر في توفر الغذاء لتلك الطيور، الأسر غير المستدام أو غير القانوني وبوجه خاص لأغراض التجارة، بناء المساكن والأنشطة الصناعية ومشاريع البنية التحتية وغيرها من أنشطة استخدامات الأراضي والتي تؤدي الى انخفاض كبير في أعداد الفرائس مثل الثدييات الصغيرة والطيور . كما تساهم عمليات الصيد والعبث بأعشاش الطيور في زيادة معدلات نفوق الطيور الجارحة، وبالإضافة إلى ذلك يشكل التلوث تهديداً لنجاح عمليات تكاثر تلك الطيور. المخاطر التي يتعرض لها اسماك القرش فهي الصيد الجائر واستخدام شباك الصيد العرضي للأسماك والصيد غير القانوني والضغوط البشرية المتزايدة على البيئة البحرية.

النشاطات السياحية

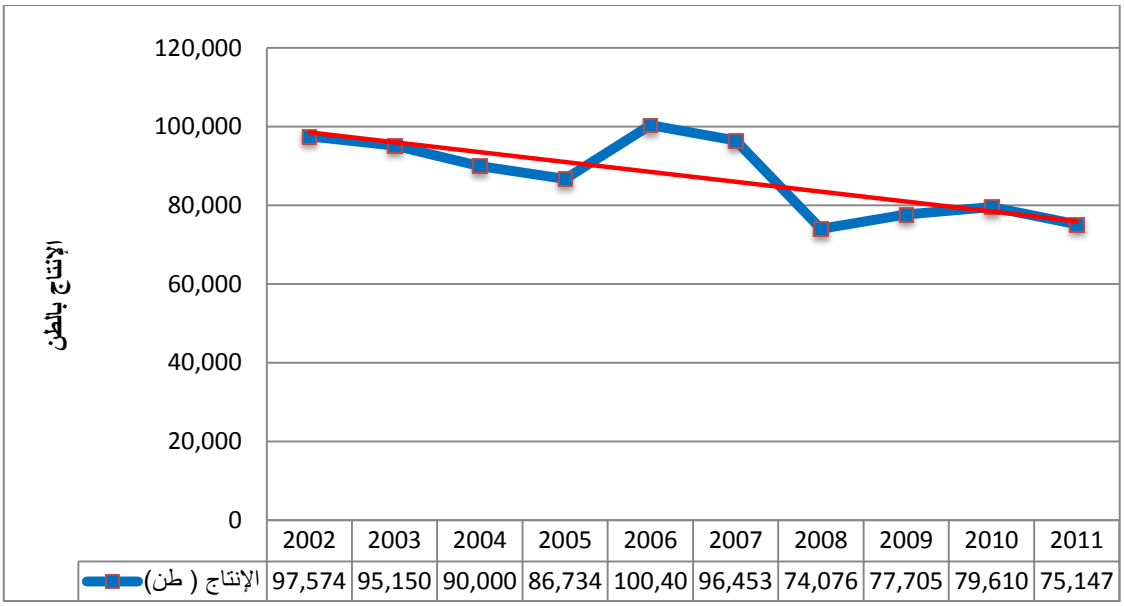
يعتبر الاستخدام المباشر للموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة في إقامة المنشآت السياحية أحد أكبر الآثار المباشرة للسياحة في منطقة معينة. ومن العوامل الأساسية في استدامة استخدامات الأرض يعتبر تحديد الأرض المناسبة لبناء المساكن وإقامة البنية التحتية واختيار المواقع المناسبة لها ومواد البناء الأكثر ملائمة لتشييدها، حيث يؤدى الاستخدام المكثف أو غير المستدام للأرض إلى التعرية وفقدان التنوع البيولوجي. كما يمكن للسلوكيات الخاطئة للأنشطة السياحية (مثل القيادة خارج الطرق المعبدة، قطف النباتات، استخدام الأسلحة النارية، الصيد، الغوص، الدهس المباشر للنباتات والحيوانات الصغيرة، تدمير الجحور الأرضية) أن تؤثر بصورة مباشرة على التركيبة النوعية للكائنات الحية والحياة الفطرية وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يتسبب السياح وتنقلهم في زيادة مخاطر جلب أنواع دخيلة على البيئة المحلية، كما انه كثافة تواجد السياح يمكن أن يتسبب في إرباك سلوك وعادات التغذية والتكاثر عند الحيوانات. وعلاوةً على ذلك، يمكن أن تؤدي الأنشطة الإنسائية المتعلقة بالسياحة بدورها إلى تغيرات هائلة في بيئات الحيوانات البرية التي تعيش فيها.

الضغط على الموارد البيئية

المياه الجوفية :تاريخياً، كانت المياه تستخدم بطريقة مستدامة بعد أن تستخرج من الآبار الجوفية الضحلة والتي يتم حفرها يدوياً وضخها في نظام الأفلاج التقليدية وتجميع مياه الأمطارعن طريق السدود. إلا أنه وخلال العقود الثلاثة الأخيرة، أدت التنمية الاقتصادية السريعة مع الزيادة الكبيرة في أعداد السكان والنمو الكبير في القطاع الزراعي، إلى زيادة الطلب على المياه بمعدلات كبيرة، وقد تسبب هذا الوضع في انخفاض منسوب المياه الجوفية، مما أدى الى جفاف العديد من الآبار الضحلة وانقطاع المياه عن نظام الأفلاج التقليدي، وقد تمخض ذلك عن زيادة الاعتماد على المصادر غير التقليدية للمياه مثل التحلية وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة، و إتخاذ إجراءات لإدارة مصادر المياه التقليدية والبديلة مثل إقامة سدود لتغذية الخزانات الجوفية وسدود لتخزين المياه السطحية وآبار للتغذية الجوفية والتقليل من فاقد المياه الجوفية ونقل المياه من الإمارات الأخرى.

الموائل الساحلية: تمتاز الدولة بسواحل تمتد على طول 2390 كم في كل من الخليج العربي و بحر عمان، وتضم العديد من البيئات المتنوعة والتي تشمل الشعاب المرجانية والحشائش البحرية وغابات أشجار القرم والجزر والشواطئ الرملية والصخرية والطينية والسبخات الساحلية، كما توفر مياه الدولة الموطن للعديد من الكائنات البحرية الهامة المهددة عالمياً بالانقراض مثل السلاحف المنقارية وابقار البحر. بالإضافة لدورها الهام في الحفاظ على التنوع البيولوجي فإن هذه البيئات توفر العديد من الخدمات الإيكولوجية تشمل الغذاء والترفيه والحماية للشواطئ وتشكل البيئة البحرية جزءاً لا ينفصل من التراث الثقافي للمجتمع المحلي الإماراتي، وقد كان قطاع الصيد واللؤلؤ الركيزة الأساسية للاقتصاد القومي، وذلك قبل تطور قطاعي النفط والغاز الطبيعي في الدولة، ولقد أدى التطور الاقتصادي السريع الي دفع عجلة التطور الحضري والتوسع في البنية التحتية اللذان يترافقان مع زيادة ملحوظة في السكان، كما أن تواجد العديد من الصناعات الثقيلة على الساحل والتي تستخدم مياه البحر في أغراض التحلية أو التبريد خلق ضغوطاً على البيئات الساحلية، ترافق ذلك مع أعمال الردم والحفر في مناطق المد والجزر وذلك لأغراض الأنشطة الترفيهية والسكنية، كما أن تطور كفاءة الصيد أدى استنزافا للموارد البحرية الهامة اقتصادياً، وقد أدى التصاعد في وتيرة الأنشطة الساحلية الي عدد من العواقب التي تتطلب الإدارة والتدخل السريع لضمان استدامة هذه البيئات الهامة.

الثروة السمكية : تعتبر الثروة السمكية من المرتكزات الرئيسية للأمن الغذائي في دولة الإمارات العربية المتحدة ومؤشرا هاماً من مؤشرات للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ومصدراً للرزق لشرائح المجتمع العاملة في مهنة صيد الأسماك والمهن الأخرى المرتبطة بها، وحالياً هناك العديد من المشاكلات التي تواجه العاملين بقطاع صيد الاسماك نتيجة انخفاض حجم المخزون السمكي في مياه الصيد التابعة للدولة والذي يترتب عليه زيادة الاعباء والتكاليف في مستلزمات ومعدات الصيد والمحروقات على العاملين في المهنة نتيجة بُعد مناطق المصايد الحالية وقلة الجدوى الإقتصادية من رحلات الصيد الامر الذي يؤدي الى عزوف الصيادين وخفض العملية الانتاجية وتأثير ذلك على المستهلكين وكافة المهن المرتبطة بهذا القطاع، ويوضح الشكل (9) الإنخفاض في إنتاج الإسماك خلال الفترة من 2002-2011.



الشكل (7) إنتاج الإسماك خلال الفترة من 2002-2011 (الفاو)

التحلية والصرف الصحي

يوجد في دولة الإمارات العربية المتحدة حوالي 70 محطة تحلية للمياه في مواقع متفرقة، وتصنف الى فئتين رئيسيتين محطات حرارية (التقطير الوميضي متعدد المراحل والتقطير متعدد التأثير) ومحطات التناضح العكسي ، تشكلان حوالي 81% و19% من الطاقة الإنتاجية لتحلية المياه على التوالي، ويقدر أن الدولة ضخت حوالي 3 مليارات متر مكعب من المياه المرتجعة شديدة الملوحة الناتجة من عملية تحلية ماء البحر في الخليج خلال العام 2009، وهي تحتوي على المواد الكيميائية مضافة الى المياه، وبشكل عام يعتبر النحاس والكلور من أخطر تهديدات تصريف نفايات التحلية السائلة شديدة الملوحة (وزارة البيئة والمياه ، 2010).

بلغت كميات مياه الصرف الصحي المعالجة في الدولة حوالي 559 مليون متر مكعب، ويتوقع زيادتها الي حوالي 1,400 مليون متر مكعب حتى عام 2030، يتم معالجتها حالياً من خلال حوالي 60 محطة لمعالجة الصرف الصحي بأحجام متوسطة وكبيرة، تستخدم معظم هذه المحطات الرئيسية أساليب المعالجة الثلاثية التي ينتج عنها مياه بجودة مرتفعة، ويتم استخدام حوالي 352 مليون متر مكعب لري الشجار والمساحات الخضراء، كما يتم تصريف أكثر من 207 مليون متر مكعب (37%) من مياه الصرف الصحي المعالجة في البحر بدون الاستفادة منها بسبب عدم استكمال البنية التحتية للنقل والتوزيع، و يجري العمل على تطوير تلك البنية بشكل مستمر (وزارة البيئة والمياه ، 2010).

المصائد البحرية

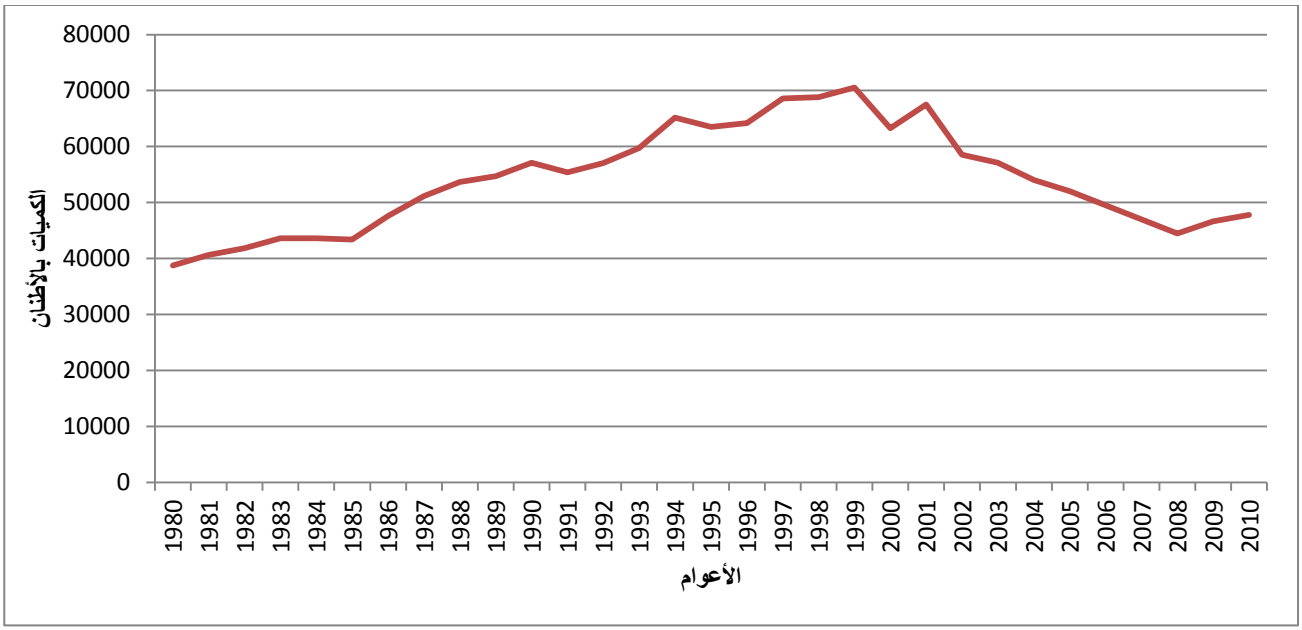
يعتبر قطاع مصائد الأسماك في دولة الإمارات العربية المتحدة من النوع الحرفي الصغير (Artisanal)، وهو متعددة العتاد ومتعدد الأنواع، مع أكثر من 100 نوع يتم صيدها بشكل رئيسي تتبع لأكثر من 35 عائلة، الغالبية

العظمى من أنواع الأسماك التي يتم صيدها تنتمي لعائلات الهامور (Serranidae)، شعري (Lethrinidae)، نيسر (Lujanidae)، فرش (Haemulidae)، كوفر (Sparidae)، جش (Carangidae)، بياح (Mugilidae)، بدح (Gerreidae) ، كنعد (Scombridae) .

ويستخدم الصيادين نوعين من سفن الصيد : الطراد (يصنع من الألياف الزجاجية) واللنشات (مراكب الصيد الخشبية التقليدية). والطراد عادة ما يكون 6 – 8 متر في الطول ومجهزة بـ 1-2 محركات بحرية خارجية، وحمولتها من الطاقم من 1 - 4 صياد وتستغرق الرحلة في البحر مدة 6-8 ساعات في المرة الواحدة. أما المراكب الخشبية التقليدية واللنشات ، فيبلغ طولها حوالي 12 – 22 متر ومع محركات الديزل الداخلي وصناديق التبريد معزول ، والسماح لطاقم مكون من 4 – 6 صياد الخروج في رحلات تستغرق في العادة 3-5 أيام في المرة الواحدة، معدات الصيد الرئيسية في دولة الإمارات العربية المتحدة هي القرقور (فخ الأسلاك على شكل قبة) ، الحلاق (شباك التحويط) ، والدفارة والسكارة (شباك في مياه ساحلية)، والحظرة (السدود المدية) والضغوة (شباك تربط بين قاربين ويسمح بها للشاطئ) ويتم ايضاً استخدام الخيط، ، ويمنع استخدام الجرف، و شباك الهيال (الشباك الخيشومية)، على الرغم من أن مصائد الأسماك هي ذات أهمية ثانوية لاقتصاد دولة الإمارات العربية المتحدة ، إلا أنه تقدر قيمتها لما تقدمه من الفرص الترفيهية، ولمساهماتها في تحقيق الأمن الغذائي ، وكجزء من التراث الثقافي للبلاد.

صورة رقم (13) توضح شباك الحظرة

يتم إنزال الأسماك في أكثر من 30 موقع على طول ساحل الخليج ، وبصورة رئيسية في إمارات أبوظبي، دبي، والشارقة، يوجد في معظم مواقع الإنزال مرافق للتخزين و يتم البيع بالمزاد ، لتجارة الجملة والتجزئة، و تشير احصائيات الفاو (FAO) عن كميات الإنزال للأسواق المحلية والتي تستخدم لتقدير المصيد أن المتوسط للأعوام (1980 – 2010) بلغ حوالي 54,097 طن . (شكل رقم 8).



شكل رقم (8) إحصائيات إنزال الأسماك في دولة الإمارات العربية المتحدة (1980-2010- المصدر: منظمة الأغذية والزراع (الفاو))

وقد بلغ إجمالي محصول صيد الأسماك السطحية والقاعية في الدولة في عام 2011 م حوالي 73,736 طناً، وتم تحقيقه من خلال 6,370 قارب وعدد صيادين يقارب 24,765 وبقيمة إجمالية تقدر بـ 1,315,263 مليون درهم أماراتي (جدول رقم 6).

جدول 5: عدد الصيادين وقوارب الصيد حسب النوع 2008-2011

عدد الصيادين	عدد القوارب			السنة
	No. of Boats			
No. of Fishermen	المجموع	ديزل	بترول	Year
	Total	Diesel	Petrol	
21,220	5,571	826	4,745	2008
…	6,054	843	5,211	2009
...	5,963	822	5,141	2010
24,765	6,370	727	5,643	2011

المصدر : وزارة البيئة والمياه

جدول 6: كمية وقيمة الأسماك التي تم صيدها حسب النوع 2008 - 2011 (الكمية: طن، القيمة: ألف درهم)

2011		2010		2009		2008		النوع Type
القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	
Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	Value	Quantity	
545,055	30,179	578,811	31,970	547,861	29,076	437,399	26,769	أسماك سطحية ومتوسطة Pelagic Fishes
770,208	43,557	816,748	46,144	815,619	47,212	828,757	46,112	أسماك القاع Demersal Fishes
21,165	1,411	25,030	1,496	23,802	1,417	23,955	1,195	الرخويات والقشريات & Molluscs Crustaceans
1,336,428	**75,147**	**1,420,589**	**79,610**	**1,387,282**	**77,705**	**1,290,111**	**74,076**	المجموع Total

المصدر : وزارة البيئة والمياه

جدول 7: كمية الأسماك المصطادة حسب الإمارة 2008 - 2011 (طن)

Emirate	2011	2010	2009	2008	الإمارة
Abu Dhabi [1]	3,922	6,333	5,977	5,362	أبوظبي [1]
Dubai	8,060	8,948	10,078	6,551	دبي
Sharjah	18,650	18,487	18,995	18,059	الشارقة
Ajman	6,700	5,892	5,503	5,150	عجمان
Umm Al - Quwain	5,735	6,649	7,681	4,996	أم القيوين
Ras Al - Khaimah	17,412	17,898	17,199	18,755	رأس الخيمة
Fujairah	14,668	15,403	12,272	15,203	الفجيرة
Total	**75,147**	**79,610**	77,705	**74,076**	المجموع
			المصدر : وزارة البيئة والمياه، مركز الإحصاء - أبوظبي		

الجزء الثاني : الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي، وتنفيذها، وتعميم التنوع البيولوجي

مسودة أهداف استراتيجية التنوع البيولوجي الوطنية

قامت وزارة البيئة والمياه وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة / المكتب الإقليمي لغرب آسيا ، وفي إطار عملية إعداد أول إستراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي بالدولة ، بعقد (3) ورش عمل وطنية وذلك خلال الفترة الممتدة بين مايو ونوفمبر من عام 2013. وقد شارك في ورش العمل ممثلون عن مختلف الوزارات والمؤسسات الوطنية والسلطات المختصة والجامعات ومراكز البحث ومنظمات النفع العام (67 جهة)، وقد أسفرت نتائج المشاورات التي أجرتها الوزارة مع مختلف الشركاء عن إعتماد أهداف التنوع البيولوجي الوطنية ، أخذاً بعين الإعتبار رؤية الإمارات (2021) والأهداف الإستراتيجية للحكومة الإتحادية، والأهداف الإستراتيجية لوزارة البيئة والمياه، وقد تم صياغة الأهداف الوطنية بشكل يعالج التهديدات التي تمت الإشارة إليها في الجزء الأول من هذا التقرير، ويساهم في تحقيق أهداف آيشي الدولية بشكل مباشر.

وتتلخص الأهداف الوطنية للتنوع البيولوجي 2014 – 2021 بالتالي :

1. ادماج مفاهيم التنوع البيولوجي في كافة القطاعات والمجتمع

الهدف 1.1: تنفيذ برامج للتوعية تستهدف جميع سكان الدولة على أن يكون 75٪ على الأقل من مواطني الدولة على علم بقيم التنوع البيولوجي، وحمايته، واستخداماته المستدامة.

الهدف 1.2 دمج قيم التنوع البيولوجي في عمليات التخطيط وصنع القرار.

الهدف 1.3: إلغاء الحوافز، بما فيها الإعانات الضارة بالتنوع البيولوجي، أو تزال تدريجيا أو تعدل ويتم وضع وتطبيق حوافز إيجابية لحفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام، مع مراعاة الآثار الاجتماعية والاقتصادية والثقافية.

الهدف 1.4: زيادة عدد المؤسسات الحكومية وغير الحكومية التي اعتمدت تدابير وخطط لتحقيق الإنتاج والاستهلاك المستدام بنسبة 50٪، للحد من التأثير على التنوع البيولوجي في الدولة.

2 . تقوية القاعدة المعرفية وبناء القدرات من أجل صون وإدارة الإستخدام المستدام للتنوع البيولوجي

الهدف 2.1: تقييم ومراقبة حالة واتجاه عناصر التنوع البيولوجي الرئيسية بالدولة وربطها بعملية صنع القرار.

الهدف 2.2: الأخذ بعين الإعتبار الممارسات والمعارف والابتكارات التقليدية ذات الصلة بالحفظ والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي عند تطوير السياسات والتشريعات المحلية والوطنية.

3. تحسين حالة التنوع البيولوجي عن طريق حماية الموائل والأنواع والتنوع الجيني وتأهيل الأنظمة البيئية المتدهورة

الهدف 3.1: تصنف دولة الإمارات العربية المتحدة ضمن أفضل 10 دول في المؤشر الفرعي المتعلق بالتنوع البيولوجي ضمن مؤشر الأداء البيئي الصادر من جامعة (Yale).

الهدف 3.2: حفظ 12٪ من المناطق الأرضية ومناطق المياه الداخلية، و 14٪ من المناطق الساحلية والبحرية، من خلال، شبكة ممثلة للنظم الإيكولوجية من المناطق المحمية وذات إدارة فعّالة، مع الأخذ في الاعتبار، حسب الاقتضاء، ربط المناطق ذات الأهمية الخاصة للتنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي.

الهدف 3.3: تطوير وتنفيذ برامج لتحسين حالة الصون لـ 70٪ من أكثر الأنواع تهديداً بالانقراض.

الهدف 3.4: خفض معدل فقدان الموائل الطبيعية، بما في ذلك الموائل الحرجة، بنسبة 25٪.

الهدف 3.5: تحسين مساهمة الأنظمة الإيكولوجية في مخزون الكربون عن طريق حماية والبدء بإعادة تأهيل ما لا يقل عن 50٪ من الموائل المتدهورة، مما يساعد في تخفيف آثار تغير المناخ والتصحر.

الهدف 3.6: ينفذ ما لا يقل عن 90٪ من خطط اعاده تأهيل النظم الإيكولوجية المتدهورة التي توفر خدمات أساسية.

الهدف 3.7: حفظ وحماية الموارد الوراثية الهامة في الدولة

4. خفض الضغوط على النظم البيئية البرية والبحرية.

الهدف 4.1: يدار بشكل مستدام ما لا يقل عن 70٪ من الموارد البحرية الحية الهامة والمعرضة للاستنزاف.

الهدف 4.2: تدار بشكل مستدام 50٪ من الأراضي الحكومية والخاصة، المستغلة بغرض الزراعة وتربية الأحياء المائية والغابات، لضمان صون التنوع البيولوجي.

الهدف 4.3: يخفض التلوث من المصادر المختلفة إلى مستويات لا تضر بوظائف الأنظمة الإيكولوجية الحساسة والتنوع البيولوجي.

الهدف 4.4: تحديد جميع الأنواع الدخيلة والأنواع الغازية ومساراتها ووضع وتنفيذ خطط إدارة للسيطرة على الأنواع ذات الأولوية.

الهدف 4.5: وضع خطط العمل والبدء في تنفيذها لخفض تأثيرات الانشطة البشرية على النظم الإيكولوجية البحرية الحساسة وتحسين مقاومتها لتأثيرات تغير المناخ.

5. تعزيز التعاون والتنسيق على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي في المجالات ذات الصلة بصون التنوع البيولوجي.

الهدف 5.1: بحلول عام 2015 تكون استراتيجية التنوع البيولوجي قد اعتمدت من قبل الحكومة الاتحادية وبدأ تنفيذ برامجها على كافة المستويات في الدولة.

الهدف 5.2: بحلول عام 2015، تخصص الموارد المالية والبشرية والتقنية الكافية للتنفيذ الفعّال للإستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي للدولة على المستويين الاتحادي والمحلي

الهدف 5.3: تنفيذ الإتفاقيات ذات الصلة بالتنوع البيولوجي بشكل فعّال ومتسق.

إدماج مفاهيم التنوع البيولوجي في الإستراتيجيات القطاعية والبرامج وخطط العمل الوطنية

تم إدماج قيم التنوع البيولوجي في العديد من السياسات والإستراتيجيات والبرامج وخطط العمل الوطنية منها:

كما يستعرض الجدول أدناه التشريعات البيئية التي صدرت عن وزارة البيئة والمياه منذ إعداد التقرير الوطني الرابع في عام (2010).

جدول رقم (8) : ملخص إدماج مفاهيم التنوع البيولوجي في السياسات والإستراتيجيات القطاعية

الوثيقة / الإستراتيجية	إدماج مفاهيم التنوع البيولوجي
رؤية الإمارات 2021	في إطار السعي إلى جعل دولة الإمارات العربية المتحدة من أفضل دول العالم بحلول عام 2021 والذي يصادف الاحتفال بمرور 50 عاماً على تأسيس الدولة، فقد أصدرت الدولة رؤية الإمارات 2021، والتي تتضمن أربعة عناصر هامّة تشمل الأهداف التفصيلية المتعلقة بالهوية الوطنية والاقتصاد والتعليم والصحة، حيث تسعى إلى تأسيس شعب طموح واثق ومتمسك بتراثه واتحاد قوي يجمعه المصير المشترك واقتصاد تنافسي بقيادة إماراتيين يتميزون بالإبداع والمعرفة وجودة حياة عالية في بيئة معطاء مستدامة . وقد حظيت حماية البيئة واستدامتها بأهمية خاصة ضمن هذه الرؤية حيث تناول العنصر الرابع موضوع حماية البيئة من خلال التركيز على دعم المبادرات الدولية الهادفة إلى حماية البيئة والإلتزام في تطوير وتطبيق الحلول المبتكرة لحماية البيئة وضمان إستدامتها ونشر الوعي البيئي وترويج السلوكيات البيئية، والتخفيف من حدة التأثيرات المناخية وحماية الأنظمة البيئية الهشة والحد من التلوث . إضافة لذلك فإن العنصر الثالث من الرؤية يسعى إلى الوصول إلى إقتصاد متنوع مستدام وتحقيق النمو المتوازن عبر حزمة من مصادر الطاقة المستدامة كالطاقة المتجددة والبديلة. كما تضمنت الرؤية أيضاً التركيز على أهمية تحقيق حياة صحية مديدة للمواطنين والتركيز على القضاء على مسببات الأمراض التي تتفشى نتيجة تلوث المحيط البيئي .
الأجندة الوطنية لرؤية الإمارات 2021	أطلق صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي "رعاه الله" "الأجندة الوطنية" لدولة الإمارات وصولا لرؤية الإمارات 2021 في عيدها الذهبي بمناسبة إكمالها خمسين عاما من اتحادها. تتضمن الأجندة أهدافا ومشاريع في القطاعات التعليمية والصحية والاقتصادية والشرطية وفي مجال الإسكان والبنية التحتية والخدمات الحكومية.

	وضمن عنصر " بيئة مستدامة وبنية تحتية متكاملة " الوارد في رؤية الإمارات 2021 ، تتضمن الأجندة المؤشرات والمستهدفات التالية : - نسبة جودة الهواء : تحقيق جودة هواء بنسبة 90% - نسبة النفايات المعالجة من إجمالي النفايات المنتجة تحقيق نسبة معالجة 70% من إجمالي النفايات المنتجة في الدولة باستخدام ورق المعالجة المختلفة ما عدا الطمر - نسبة إسهام الطاقة النظيفة تحقيق نسبة 24% الطاقة النظيفة (الطاقة المتجددة والنووية) من جملة أنواع الطاقة - مؤشر ندرة المياه وهو يقيس نسبة الإستخدام الإجمالي للمياه الغذبة إلى إجمالي موارد المياه المتجددة المتوفرة بالدولة . المستهدف : درجة 4.
إستراتيجية الإمارات للتنمية الخضراء	تضمنت الاستراتجية مساراً خاصا بالحفاظ على التنوع البيولوجي والتوازن البيئي فقد تم في عام 2012 إطلاق مبادرة وطنية طويلة المدى لبناء اقتصاد أخضر في دولة الإمارات، تحت شعار "اقتصاد أخضر لتنمية مستدامة "، تهدف من خلالها الدولة أن تكون أحد الرواد العالميين في هذا المجال ومركزا لتصدير وإعادة تصدير المنتجات والتقنيات الخضراء، بالإضافة للحفاظ على بيئة مستدامة تدعم نمواً اقتصادياً طويل المدى، حيث تشمل المبادرة مجموعة من البرامج والسياسات في مجالات الطاقة والزراعة والاستثمار والنقل المستدام، بالإضافة لسياسات بيئية وعمرانية جديدة تهدف لرفع جودة الحياة في الدولة، بما يعزز من تنافسيتها واستدامة التنمية للأجيال القادمة. وخلال السنوات القادمة، وصولا للعام 2021، سيتم إطلاق مجموعة من المبادرات والمشاريع الوطنية في كافة المجالات لتحقيق الأهداف وتشمل مبادرة الاقتصاد الأخضر ستة مسارات رئيسية، تغطي مجموعة كبيرة من التشريعات والسياسات والبرامج والمشاريع. ويشمل 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، بالإضافة للعمل 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 بيئيا، 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 يحوي هذا 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 ، فيشمل التكنولوجيا والتقنية الخضراء، حيث سيركز هذه 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 هذه المسار أيضا على تقنيات تعزيز الكفاءة، وهي التقنيات التي تقلل من استخدامات الطاقة اليومية واستهلاكها بالنسبة للشركات أو الأفراد بدون التأثير على الإنتاج النهائي.
الخطة الإستراتيجية لوزارة البيئة والمياه (2011-2013)	تضمنت الخطة عدة أهداف إستراتيجية من أهمها: - استدامة الأمن المائي - تعزيز الأمن البيئي - رفع معدلات الأمن الحيوي - تعزيز الأمن الغذائي وتتلخص المبادرات المتعلقة بحفظ التنوع البيولوجي فيما يلي: - تحسين مستوى حماية المناطق الإحيائية والبيئات الهشة - تطبيق الادارة المتكاملة للاراضي المتصحرة - حماية البيئة البحرية والمناطق الساحلية - تطبيق البرنامج الوطني للانتاج الانظف - إدارة و إحكام الرقابة على المبيدات -تطوير إجراءات للتخفيف والتكيف مع ظاهرة تغير المناخ - تحسين مؤشر البصمة البيئية - تعزيز الإطار التشريعي لقطاع الثروة النباتية والحيوانية - تطوير قدرات البحث في مجال استخدامات الاراضي الزراعية وبناء قواعد البيانات - حماية ورعاية وتنمية الثروات النباتية والحيوانية - حماية وتنمية الثروة السمكية

استراتيجية المحافظة على الموارد المائية	تستند الإستراتيجية التي أعدتها وزارة البيئة والمياه بالتعاون مع الشركاء والتي تم إعتمادها عام 2010 من قبل مجلس الوزراء على منهج المحافظة على التوازن بين الإستثمار في البنية التحتية لمرافق المياه والإدارة المتكاملة للموارد المائية، وقد اشتملت الإستراتيجية على العديد من الأهداف، ومن أهم ما يتصل بالمحافظة على التنوع البيولوجي الهدف المتعلق بتعزيز الأمن المائي والمحافظة على البيئة وحماية الموارد المائية السطحية والجوفية والبحرية . إضافة لذلك فقد تضمنت الإستراتيجية العديد من الموجهات الإستراتيجية التي تساهم بشكل مباشر أو غير مباشر في حماية التنوع البيولوجي ومنها : تحسين إدارة الموارد المائية الطبيعية ودعم المخزون الإستراتيجي، وضع سياسة زراعية تهدف إلى المحافظة على الموارد المائية ودعم الإقتصاد الوطني، ترشيد استهلاك المياه، تحسين إدارة الصرف الصحي وتنويع استخدامات المياه المعالجة، تطوير تشريعات بشأن الإدارة المتكاملة للموارد المائية .
تحديث الإستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر	اشتملت مسودة الإستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر التي تم تحديثها عام 2013 وفقاً للإستراتيجية العشرية للإتفاقية (2008-2018) على هدف محدد ركز بشكل واضح على دور برامج مكافحة التصحر في المساهمة في المحافظة على التنوع البيولوجي حيث تم إقتراح تنفيذ مبادرات للمحافظة على التنوع البيولوجي من خلال إنشاء المحميات الطبيعية. إضافة إلى اعتماد هدف يتعلق بتحسين حالة النظم البيئية المتردية وإقتراح مبادرات لإعادة تأهيلها .
مسودة الإستراتيجية الوطنية لمحافظة على البيئة البحرية والساحلية	تشتمل مسودة الإستراتيجية الوطنية للمحافظة على البيئة البحرية والساحلية لدولة الامارات العربية التي تم تقوم الوزارة حالياً بإعدادها على مجموعة من الموجهات التي تساهم بشكل أساسي في المحافظة على التنوع البيولوجي للبيئة البحرية والساحلية . وتتلخص تلك الموجهات فيما يلي: المحافظة على التنوع البيولوجي و النظم البيئية البحرية والساحلية و ضمان استدامتها الحد من الآثار السلبية لتلوث البيئة البحرية و الساحلية تعزيز الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية و الحد من آثار التغيرات المناخية تعزيز الرقابة الشاملة و الرصد الدوري للبيئة البحرية و الساحلية بناء القدرات الوطنية و نشر الوعي بقضايا البيئة البحرية و الساحلية وستشمل الإستراتيجية مجموعة من المبادرات التي سيتم تنفيذها لتحقيق الموجّهات المذكورة أعلاه ، إضافة إلى تحديد الأهداف والمؤشرات الوطنية لقياس التقدم نحو تحقيقها .
إستراتيجية وزارة التربية والتعليم (2010-2020)	نسقت وزارة التربية والتعليم مع وزارة البيئة والمياه العديد من الاجتماعات والتي تهدف الى دراسة واعداد او تطوير مناهج تعليمية خاصه بالبيئة وتتضمن إستراتيجية وزارة التربية والتعليم (2010-2020) عشرة أهداف إستراتيجية تتناول مختلف جوانب تعزيز التعليم في الدولة وأهداف إستراتيجية متعلقة بتطوير المناهج وتفعيل الشراكة المجتمعية وغيرها تساهم بشكل غير مباشر في حماية البيئة والتنوع البيولوجي .
إستراتيجية وزارة الصحة (2011-2013)	تشتمل إستراتيجية وزارة الصحة (2011-2013) على تسعة أهداف إستراتيجية ، وهنالك أهداف تساهم في حماية البيئة ومنها الأهداف التالية :

	- تعزيز وتفعيل دور الوزارة في وضع وتطبيق السياسات والتشريعات والرقابة والحوكمة على مستوى الدولة. - تطوير وتحسين البنية التحتية لأنظمة ومرافق وزارة الصحة . - تعزيز وتطوير الأمن الصحي لمواجهة المخاطر الصحية . - الارتقاء بمستوى الصحة العامة والوعي الصحي في المجتمع وفقا للمعايير العالمية . - دعم وتعزيز و تفعيل البحوث العلمية والدراسات الصحية.
الخطة الإستراتيجية لوزارة الطاقة (2011-2013)	تشتمل الخطة الإستراتيجية لوزارة الطاقة (2011-2013) على أربعة أهداف إستراتيجية و تشمل هدف متعلق بالاستخدام الرشيد للكهرباء والمياه وتنويع مصادرهما مما يساهم في تعزيز الإستخدام المستدام للموارد الطبيعية وبالتالي المساهمة في حماية التنوع البيولوجي.
إستراتيجية وزارة الثقافة والشباب وتنمية المجتمع	تتضمن إستراتيجية وزارة الثقافة والشباب وتنمية المجتمع تحقيق خمسة أهداف إستراتيجية وهي: - الهدف الأول : دعم الأنشطة الثقافية ورفع مستوى الوعي بالثقافة الإماراتية. - الهدف الثاني : المحافظة على الهوية الوطنية وتعزيز مقوماتها. - الهدف الثالث : الارتقاء بالحركة الفنية والحفاظ على التراث الإماراتي غير المادي. - الهدف الرابع : تعزيز التكامل والتنسيق مع القطاعين العام والخاص وبناء شراكات فعّالة. - الهدف الخامس : تنمية الموارد البشرية وتطوير الأداء المؤسسي وفقا لأفضل الممارسات العالمية المطبقة.
إستراتيجية الأمن البيولوجي لدولة الإمارات العربية المتحدة	تمثل الاستراتيجية التوجه العام الذي يعمل على تعزيز الأمن البيولوجي من خلال وضع وتحديث القوانين والتشريعات وبناء الإمكانيات والخطط الكفيلة بمنع تحول العوامل البيولوجية لتهديدات أو التصدي لأي تأثير سلبي للعوامل البيولوجية أو حادث ناجم عنها قد يؤثر على الدولة من نواحي عدة كتأثيراته على سلامة المجتمع أو تأثيراته السياسية أو المعنوية أو الإقتصادية أو السياحية وهو ما يشكل رؤية الإستراتيجية المتمثلة في تحقيق " أمن بيولوجي متكامل" . بُنيت الإستراتيجية على ثلاثة أهداف إستراتيجية رئيسية وهي الحد من خطر العوامل البيولوجية وبناء قدرات الكشف عن وجود خطر بيولوجي وبناء قدرات التعامل مع الحوادث والتهديدات البيولوجية، كما تتبع الأهداف الإستراتيجية أهداف داعمة مرتكزة على نقاط الضعف في الأمن البيولوجي الحالي للدولة وتوصيات لمعالجة التحديات العامة عن طريق وضعها في قائمة أعمال موزعة على مراحل تنفيذ الإستراتيجية الثلاث والجهات المعنية بتنفيذها. كما تركز الإستراتيجية ضمن سياساتها على أهمية العمل التكاملي بين الجهات والتنسيق بينها في جميع مراحل التعامل مع المخاطر البيولوجية ، وأهمية إستقطاب وتأهيل الكوادر المواطنة ومشاركة المجتمع بشكل فعال. تتناول الإستراتيجية تحليل مختلف التأثيرات المحتملة على صحة الإنسان وصحة الحيوان والنبات وعلى التنوع البيولوجي ، وهي بذلك تساهم في تنفيذ متطلبات اتفاقية التنوع البيولوجي من خلال إحكام الرقابة على

	الأنواع الغريبة والغازية والكائنات المحورة وراثياً.
قطاع السياحة والآثار	لا زالت استراتيجية قطاع السياحة والآثار قيد الإعداد، وعلى الرغم من ذلك فإن الإهتمام بقضايا البيئة واضح في هذا القطاع ، حيث يوضح الموقع الإلكتروني لمجلس السياحة والآثار الإهتمام بقضايا البيئة وإستدامتها والإهتمام بالسياحة البيئية حيث نص الموقع على العبارة التالية " وندرك تماما أن السياحة البيئية تساعد في جهود المحافظة على الإستدامة، وحماية الحياة البرية للأجيال القادمة " . كما أن المجلس الوطني للسياحة والآثار هو نقطة الإتصال الوطنية بشأن موضوع التراث العالمي . ولا شك أن الإهتمام بهذا الموضوع يساهم في حماية التنوع البيولوجي .
إستراتيجية التنوع البيولوجي لإمارة أبو ظبي (2014-2018)	نيابة عن حكومة أبو ظبي، تولت "هيئة البيئة أبو ظبي" تطوير هذه الاستراتيجية، وقد عملت بشكل وثيق مع مختلف الشركاء ذوي العلاقة . تتماشى هذه الاستراتيجية مع "رؤية الإمارات 2021"، وإطار السياسة العامة لرؤية أبوظبي البيئية لعام 2030 ، وتسترشد بالأهداف الوطنية الواردة في الإستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي التي طورتها وزارة البيئة والمياه بالتعاون مع الشركاء الوطنيين . تضمنت إستراتيجية التنوع البيولوجي لإمارة أبوظبي ، الأولويتين التاليتين : -الحد من تدهور الموائل وتجزئتها وفقدانها وصون الموائل الحساسة. -الحفاظ على التنوع البيولوجي مع التركيز على الأنواع المهددة والمعرضة للانقراض من الحيوانات والنباتات. وقد اشتملت الإستراتيجية على ما يقارب (60) مبادرة لحماية التنوع البيولوجي في إمارة أبو ظبي ، حيث ركزت على مراقبة حالة الأنواع المهددة والموائل ، وتنفيذ برامج للمحافظة على الأنواع البرية والبحرية،وإنشاء المحميات البرية والبحرية ،وتنفيذ برامج مراقبة للملوثات والحد منها، وتفعيل تطبيق التشريعات، وتنفيذ برامج لزيادة الوعي البيئي ، وغيرها .
الاستراتيجية البحرية لإمارة أبوظبي (2010-2016)	تتمحور رؤية الاستراتيجية البحرية لإمارة أبوظبي حول تحقيق" مجال بحري آمن ومحمي ومستدام لإمارة أبوظبي "وقد تم التأكيد خلال عملية مراجعة الاستراتيجية على جعل الاستراتيجية البحرية متوافقة مع أجندة السياسات العامة لأبوظبي ٢٠٣٠ من حيث نطاقها وفترتها الزمنية، حيث ستحرص على أن يتمكن القطاع البحري من المساهمة بشكل إيجابي في الجهود الحكومية الرامية إلى تحقيق أهداف السياسات على المدى البعيد. تشتمل الإستراتيجية على ثلاثة محاور هي: المحور الأول – مجال بحري مستدام: تحقيق التوازن ما بين النمو الاقتصادي واحتياجات المجتمع، مع حماية البيئة والمحافظة عليها لضمان قدرة المجال البحري على تحقيق الفائدة للأجيال الحالية والمستقبلية.

	المحور الثاني – مجال بحري آمن ومحمي: ضمان وجود عمليات نقل بحري تتسم بكفاءة وتحقيق عنصر السلامة والأمن والوعي بالبيئة، وممرات مائية وبنية تحتية، والقدرة على استعادة الأوضاع الطبيعية من خلال الاستجابة السريعة والتعافي من آثار الحوادث البحرية. المحور الثالث – الإدارة الفعالة للمجال البحري: تحقيق المزيد من الترابط ما بين النواحي المختلفة للسياسات ومسؤوليات الجهات المعنية، وتحسين مستوى الشفافية ومشاركة الجهات المعنية، واستخدام المعرفة لدعم صناعة القرار. وتشتمل الإستراتيجية على (9) أهداف لترجمة رؤية الإستراتيجية إلى أهداف ملموسة ، وهي: الهدف الأول – الاستخدام المستدام والتنمية الاقتصادية للقطاع البحري. الهدف الثاني – إدارة الممرات المائية والبنية التحتية الخاصة بها بشكل آمن وفاعل ومستدام. الهدف الثالث – مجال بحري محمي. الهدف الرابع – قدرات شاملة ومتكاملة للجاهزية والاستجابة للأحداث البحرية واستعادة الأوضاع الطبيعية. الهدف الخامس – المحافظة على البيئة البحرية وحمايتها. الهدف السادس – المحافظة على التراث البحري للإمارة. الهدف السابع – القرارات المبنية على المعرفة. الهدف الثامن – الكفاءة في التنسيق المؤسسي المشترك والإدارة الفعالة. الهدف التاسع – الشراكات الاستراتيجية الفعالة.
الخطة الإستراتيجية البحرية لإمارة أبو ظبي (2012-2016)	تمثل هذه الخطة الجزء الأول من سلسلة من الخطط الاستراتيجية التي سيتم إعدادها كل خمس سنوات لتوجيه عملية التطبيق لتحقيق الأهداف النهائية المنشودة التي حددتها الاستراتيجية البحرية. تتكون الخطة الاستراتيجية البحرية الخمسية 2012 -2016 من (٣٥) أولوية، وسوف تحاول الجهات المعنية البدء في هذه الأولويات و/أو الانتهاء منها خلال فترة السنوات الخمس. وستكون هناك عملية دورية لمراقبة وقياس التقدم الحاصل في تحقيق كل واحدة من هذه الأولويات، وأثر ذلك على عملية التطبيق. وبالإضافة إلى هذه الأولويات هناك (١١٥) مبادرة سيتم استخدامها كإطار عمل للتطبيق. وقد تم إعداد هذه المبادرات عن طريق المناقشات ما بين المؤسسات المعنية وهي مستقاة إلى حد كبير من المبادرات المتضمنة في الاستراتيجية البحرية لإمارة أبوظبي لسنة ٢٠٠٩ والبالغ عددها (١٦٤) مبادرة.

الخطة البحرية 2030 خطة الإطار الساحلي والبحري لإمارة أبو ظبي 2030	تهدف الخطة البحرية 2030 إلى توفير أداة لتوجيه استثمارات القطاعين العام والخاص والمبادرات الإنمائية على المدى الحالي وعلى المدى الطويل. وستعمل الخطة على ما يلي: تنفيذ مكون من مكونات الاستراتيجية البحرية وجدول أعمال السياسات. تعيين الإطار المفاهيمي للنشاط المستقبلي والتنمية في البيئة الساحلية والبحرية مع توفير المرونة اللازمة لتشجيع الابتكار وتصميم وتخطيط الحلول. موائمةالقضايا القطاعية المشتركة والأهداف في خطة واحدة لتحديد أولويات الأهداف وضمان التخطيط المستدام المتكامل والشمولي. المساعدة في توجيه وتقييم كافة النشاطات التنموية ضمن مواضيع (الملاحة البحرية ، والبيئات البحرية والساحلية والجزرية). توضيح القضايا وتحديد الإحتياجات . توفير التوجيه للاستخدام والحجم والتخطيط للتنمية في البيئة الساحلية والبحرية. مساعدة أصحاب المصلحة والمجتمع في فهم الدور المستقبلي، وأهمية، وقيم، والشعور بالمكان والطابع للبيئة الساحلية والبحرية في أبوظبي. تطبيق التشريعات والسياسات والشروط المتعلقة بالتنمية.

جدول رقم (9) : ملخص لمدى إدماج مفاهيم التنوع البيولوجي في بعض التشريعات الوطنية

التشريع	مفاهيم التنوع البيولوجي
قانون إتحادي رقم (8) لسنة 2013 بشأن الوقاية من الأمراض الحيوانية المعدية والوبائية ومكافحتها.	يهدف القانون إلى حماية صحة الحيوان من خلال تنفيذ برامج الوقاية من الأمراض الحيوانية ومكافحتها . وأناط بأصحاب الحيوانات مسؤولية الإبلاغ عن أمراض الحيوانات متى لاحظ أو اشتبه أو أخطر بالمرض ضرورة إعلام الجهات المحددة بالقانون ، كما أناط القانون بالوزارة بالتعاون مع الجهات المختصة القيام باتخاذ إجراءات وقائية بشأن الأمراض الحيوانية . وعليه فإن هذا القانون يساهم في حفظ الأنواع الحيوانية بالدولة وبالتالي حفظ التنوع البيولوجي .
القانون الإتحادي رقم (9) لسنة 2013، في شأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة،	يهدف القانون إلى حماية وصيانة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة والحد من إستنزافها واستدامة الإستفادة منها وضمان التقاسم العادل للمنافع الناشئة عن إستخدامها وهو بذلك يساهم بشكل واضح في تنفيذ أهداف الإتفاقية
التعديل على القانون الإتحادي رقم (24) لسنة	بهدف ضمان مواكبة القانون للمستجدات البيئية

1999	
التعديل على القانون الاتحادي رقم (23) لسنة 1999 في شأن استغلال وحماية وتنمية الثروات المائية الحية	بهدف ضمان مواكبة القانون للمستجدات البيئية
العمل على إعداد قانون إتحادي بشأن تنظيم حيازة الحيوانات الخطرة	حيث يهدف القانون إلى تنظيم امتلاك وحيازة وتداول الحيوانات الخطرة وذلك لحماية الانسان وضمان حصول الحيوانات على الرعاية الجيدة
قرار المجلس التنفيذي رقم (9) لسنة 2012 بشأن منع التدهور البيئي في المناطق البرية في إمارة الشارقة	وفر القرار الضمانات القانونية والإدارية اللازمة لصون منظومة التنوع الحيوي والحياة الفطرية في بيئات المناطق البرية في الشارقة علاوة على انه حدد الأسس القانونية والغرامات الإدارية التي تمنع الأنشطة والأعمال التي تتسبب في التأثير السلبي على مكونات البيئة البرية والإضرار بمصالح المجتمع ، وتساهم في تنمية الموارد البيئية وإستغلالها الإستغلال الأمثل لصالح الأجيال الحاضرة والمقبلة.

هذا وقد تم إصدار القرارات الوزارية التالية ذات الصلة بحماية التنوع البيولوجي بالدولة:

الثروة السمكية	قرار وزاري رقم (706) لسنة 2013 بشأن تنظيم تصنيع واستيراد واستخدام القراقير قرار وزاري رقم (607) لسنة 2013 بشأن تحديد مناطق الصيد باستخدام الشباك بطريقة الحلاق (التحويط) . قرار وزاري رقم (482) لسنة 2013 بشأن تنظيم صيد الأسماك بواسطة الشباك. قرار وزاري رقم (372) لسنة 2013م بشأن وقف اصدار تراخيص قوارب صيد جديدة مؤقتا قرار وزاري رقم 211 لسنة 2013 بشأن منع صيد وتسويق أسماك البدح في إمارة أبوظبي - قرار وزاري رقم (470) لسنة 2012م بشأن صيد الأسماك السطحية المهاجرة بطريقة الحلاق (التحويط). قرار وزاري رقم (144) لسنة 2012 بشأن تنظيم مواصفات القراقير. قرار وزاري رقم (416) لسنة 2011 بشأن صيد الأسماك السطحية المهاجرة بطريقة الحلاق(التحويط). قرار وزاري رقم (285) لسنة 2011 بشأن تنظيم صيد الأسماك الساحلية بطريقة الضغوة قرار وزاري رقم (217) لسنة 2011 بتعديل القرار الوزاري رقم (542) لسنة 2008 بشأن إجراءات تنظيم صيد أسماك القرش
الثروة الحيوانية و النباتية	- قرار وزاري رقم (101) لسنة 2012م بشأن تنظيم استيراد الأبقار - الأغنام - الماعز من الدول التي سجل بها فيروس شملنبرج - قرار وزاري رقم (84) لسنة 2012 بشأن اللائحة التنفيذية للقانون الإتحادي رقم (5) لسنة2009

	في شأن المدخلات والمنتجات العضوية. - قرار وزاري رقم (13) لسنة 2012 في شأن المبيدات المحظورة والمقيدة الاستخدام.
البيئة و الصحة و السلامة	- قرار وزاري رقم 152 لسنة 2013 في شأن تنظيم مرور وتصدير شحنات النفايات الخطرة عبر حدود الدولة. - قرار وزاري رقم 118 لسنة 2013 الزام مصنعي وموردي المنتجات البلاستيكية بتسجيل منتجات البلاستيك القابلة للتحلل. - قرار وزاري رقم 141 لسنة 2012 بشأن ترشيد استهلاك الطاقة والمياه في المباني الحكومية / التطبيقات الخضراء.

التقدم المحرز نحو تنفيذ الأهداف الوطنية

كان هنالك مجموعة من الإستراتيجيات والأهداف المتعلقة بالتنوع البيولوجي في بعض إمارات الدولة . وفيما يلي إستعراض لبعض الأهداف الإستراتيجية المتعلقة بالتنوع البيولوجي في الإمارات بالدولة .

جدول رقم (10) ملخص لمدى التقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف الوطنية للتنوع البيولوجي

الإمارة	الأهداف الإستراتيجية	التقدم المحرز
إمارة أبو ظبي	زيادة مساحة المحميات الطبيعية بنسبة 12% بحلول 2012 .	تم إنشاء المحميات التالية بهدف حماية الأنواع المهددة بالإنقراض وإكثارها :محمية المها العربي بمساحة 7904 كم2 ومحمية الحبارى بمساحة (769) كم2
		تم جمع العديد من النباتات البرية وإضافتها إلى معشبة هيئة البيئة ، وجمع وحفظ بذور النباتات البرية المهددة
	إبقاء النسبة التي تشغلها الغابات عند نسبة 1.84% من مساحة الإمارة بحلول 2012	إستلمت الهيئة غابات المنطقة الوسطى، وتسليمها للمقاول المكلف بعمليات التشغيل والصيانة .
	زيادة عدد الأنواع في برامج الإكثار خارج البيئات الطبيعية (الإكثار بالأسر) إلى 25 نوعاً بحلول 2012	مراقبة الطيور والعناية بها تم تنفيذ دراسة لحماية طيور (الفلامنجو الكبير) تم القيام بمسح مكثف لطيور العقاب النسري.
	زيادة نسبة تطبيق القوانين البرية	الإستمرار بمراقبة الطيور البرية للتأكد من خلوها من مرض إنفلونزا الطيور.

	والبحرية إلى 100% بحلول 2012 زيادة عدد الأنواع الرئيسية من الأسماك التي يتم الرصد المنتظم لحالتها إلى 20 نوعاً بحلول 2012 زيادة عدد النظم والمواطن البحرية التي يتم الرصد المنتظم لحالتها الراهنة إلى 8 نظم إيكولوجية وموائل بحرية بحلول 2012	مواصلة الدراسات والمسوحات العلمية للافقاريات إجراء دراسة للأنواع الدخيلة. تنفيذ مسوحات ميدانية للزواحف في (5) مواقع في المنطقة الغربية من أبو ظبي. تنفيذ برنامج الفحص البيطري الشامل للحيوانات البرية وإطلاق برنامج تحصينها لتحسين حالاتها الصحية على المدى البعيد
إمارة الشارقة	تتمثل الأهداف الإستراتيجية لهيئة المحميات الطبيعية والبيئة بالشارقة فيما يلي : 1. تأسيس وإنشاء ومتابعة وتحديث منظومة للحفاظ وإدارة المناطق الطبيعية وبما تحتوية من موارد بالإمارة وكذلك مراقبة مصادر تلوث البيئة. 2. تأسيس وإنشاء ومتابعة وتحديث منظومة لإعادة تأهيل إدارة الحياة الفطرية بالمحميات الطبيعية. 3. تأسيس وإنشاء ومتابعة وتحديث منظومة لنشر التوعية والتثقيف البيئي. 4. تأسيس وإنشاء ومتابعة وتحديث برنامج لعمل مركز حماية و إكثار حيوانات شبة الجزيرة العربية المهددة بالإنقراض.	تم إعلان محمية جديدة عام 2013 ، وهي محمية أشجار القرم والحفية بخور كلباء (موقع رامسار) بمساحة تقدر بـ 15 كم2 ، بالإضافة إلى المحميات الثمانية المعلنة في الإمارة قبل عام 2010. إصدار عدة مطويات للتوعية البيئية لمرتادي المناطق البرية في الشارقة انتهاء مسح اعشاش السلاحف في جزيرة صير بونعير والتأكد من الحالة البيئية المستقره. التأكد من عملية اعادة التأهيل الطبيعي في محمية البردي للبت في المسوحات والمشاريع التطويرية. الإنتهاء من تقرير ثلاث سنوات لمسح تكاثر السلاحف في جزيرة صير بونعير بالتعاون مع WWF و EMEG في المشروع الذي اثبت صحة و تميز الجزيرة في استقطاب السلاحف. تسجيل تكاثر السلاحف الخضراء الأول في الخليج العربي لدى IUCN بحضور رئيس مجموعة خبراء الزواحف في المنظمة. تم ايضا اثبات تكاثر الرفراف المطوق العربي في سابقه اولى حيث انه الى الان تعتبر الصور والاثباتات هي الأولى لهذه الفصيلة الفرعية. عمل مسوحات كبيره للزواحف الليليه في المناطق المحمية الجبلية وفي صدد اثبات بعض الأنواع و إصدار الورقات العلمية لها في الإتحاد العالمي لصون الطبيعه IUCN.
إمارة دبي	تتضمن الخطة الإستراتيجية للبلدية للفترة (2010-2014) موجه إستراتيجي يتعلق بضمان بيئة نظيفة	تساهم الجهة المعنية في رفع الوعي البيئي من خلال العديد من الندوات وورش العمل التي يتم تنظيمها بالإمارة.

	ومستدامة ويندرج تحته هدف إستراتيجي يتعلق بضمان حماية البيئة والمحافظة على الموارد الطبيعية بشكل مستدام .	
إمارة عجمان	تتبع الامارة رؤية الامارات	إعلان محمية النسيم كمحمية طبيعية عام 2012 إطلاق 15 ألفاً من إصبعيات الأسماك في محمية الزورا بعجمان(2013) زراعة 10 آلاف شجرة قرم في محمية الزورا بعجمان (2011) زراعة 10 آلاف شتلة قرم في محمية الزورا بعجمان (2012) حملة "نظفوا الإمارات "التي نظمتها مجموعة الإمارات للبيئة (2012) إطلاق 15 ألفاً من إصبعيات الأسماك في محمية الزورا بعجمان(2012) مسح للغطاء النباتي – وزارة البيئة والمياه (2013) مسح للغطاء النباتي والزواحف بمحمية النسيم (2012-2013) محاضرة عن محمية الزورا في اليوم العالمي للأراضي الرطبة 2013- بلدية دبي (2013) تصوير نباتات محمية النسيم للبدء بتوثيقها (2014)
إمارة الفجيرة	تتبع الامارة رؤية الامارات	تساهم الجهة المعنية في رفع الوعي البيئي من خلال العديد من الندوات وورش العمل التي يتم تنظيمها بالإمارة
إمارة رأس الخيمة	تتبع الامارة رؤية الامارات	تساهم الجهة المعنية في رفع الوعي البيئي من خلال العديد من الندوات وورش العمل التي يتم تنظيمها بالإمارة .

أوجه التآزر على الصعيد الوطني في تنفيذ إتفاقيات (ريو)

اتفاقية التنوع البيولوجي واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر والاتفاقيات الأخرى ذات الصلة

تولي وزارة البيئة والمياه هذا الجانب إهتماماً واضحاً ؛ حيث توجد في الوزارة الآليات التالية التي تعزز جوانب التآزر بين مختلف الإتفاقيات البيئية وبين مختلف الجهات العاملة في مجال البيئة على المستوى الوطني :

- المجلس التنفيذي
- مجلس السياسات والإستراتيجيات
- فريق التنوع البيولوجي ومكافحة التصحر
- المجلس التنسيقي لشؤون البلديات

وتشارك الجهات المعنية باتفاقيات ريو الثلاث في المناقشات الوطنية التي تتم بشأن إعداد الإستراتيجيات الوطنية ذات الصلة بموضوع تلك الإتفاقيات . وقد تضمنت الإستراتيجية الوطنية لمكافحة التصحر هدفاً إستراتيجيا خاصاً بالتأكيد على دور إتفاقية التنوع البيولوجي وإتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ في الحد من التصحر وتدهور الأراضي والجفاف .

والجدير بالذكر أن إستراتيجية التنوع البيولوجي قد تضمنت هدفاً خاصا أكد على أهمية تعزيز التآزر في تنفيذ الإتفاقيات البيئية .

التنوع البيولوجي في التعاون الدولي

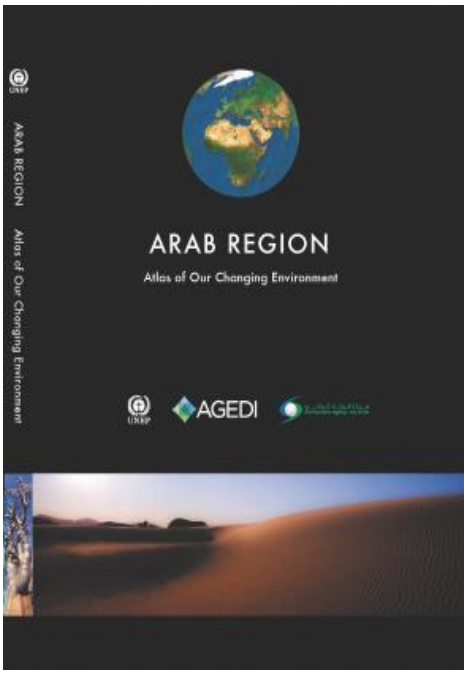
إنطلاقاً من قناعة الدولة بأهمية مشاركة المجتمع الدولي جهوده لحماية التنوع البيولوجي ؛ فقد إنضمت الدولة إلى إتفاقية التنوع البيولوجي منذ عام 1999 كما قامت بالتوقيع على العديد من الإتفاقيات البيئية ومذكرات التفاهم ذات الصلة بالتنوع البيولوجي والمبينة في الجدول رقم (11) .

جدول رقم (11) أهم الإتفاقيات والمعاهدات ومذكرات التفاهم ذات الصلة بالتنوع البيولوجي والتي إنضمت إليها دولة الإمارات العربية المتحدة .

الاتفاقية	سنة الانضمام
اتفاقية الكويت الإقليمية للتعاون في حماية البيئة البحرية من التلوث لعام 1978م والبروتوكولات المنبثقة عنها	1979
اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض (السايتس)	1990
إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي	1995
اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر	1998
اتفاقية التنوع البيولوجي	2000
اتفاقية التراث العالمي	2001
اتفاقية المحافظة على الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية	2003
المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعية	2004
مذكرة التفاهم في شأن أبقار البحر (الأطوم)	2007
مذكرة التفاهم في شأن السلاحف البحرية	2007
اتفاقية الأراضي الرطبة ذات الأهمية العالمية (رامسار)	2007
مذكرة تفاهم في شان الطيور الجارحة المهاجر	2008
مذكرة تفاهم في شان حماية اسماك القرش المهاجرة	2014

كما أن الدولة لديها العديد من برامج التعاون الإقليمية والثنائية مع العديد من الدول، وكذلك مع العديد من المؤسسات والمنظمات الإقليمية والدولية، كالإتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN)، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ، ومنظمة الأغذية والزراعة الدولية (الفاو) ، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA)، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية ، والمركز الدولي للزراعات الملحية (ICBA) ، والمكتب شبه الإقليمي لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية واليمن و الصندوق الدولي لرفق بالحيوان (IFAW) . و قد تمت استضافة مكاتب اقليمية للعديد من المنظمات في الدولة مثل اتفاقية الانواع المهاجرة (CMS) و ومنظمة الأغذية والزراعة الدولية (الفاو) ، والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA)، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية ، والمركز الدولي للزراعات الملحية (ICBA)

ولعل من أهم المبادرات التي توضح مدى التعاون الإقليمي والدولي ، المبادرة التي أطلقت من قبل مبادرة أبوظبي العالمية للبيانات البيئية بدعم من هيئة البيئة – أبوظبي بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، بشأن " بيئتنا المتغيرة "- أطلس المنطقة العربية ،الذي صدر في نهاية عام 2013 ، حيث تم استخدام الصور المزدوجة الملتقطة عبر الأقمار الاصطناعية لإظهار التغيرات التي طرأت على المواقع المختارة في المنطقة العربية عبر الزمن. وتظهر تلك الصور ، التي تتناول حالة المواقع "قبل وبعد"، وتيرة النمو في المنطقة العربية بالاعتماد على عدد من الأمثلة والنماذج حول التغيرات البيئية على نطاق واسع، بما في ذلك استخدام الأراضي، والنمو الحضري، وتدهور المناطق البحرية والساحلية، والتغير الهيدرولوجي وتقلص مساحة المياه وكميتها، وخسارة الموائل، وتأثير تغير المناخ على الحياة بشكل عام.



الكربون الأزرق

" الكربون الأزرق" وهو مصطلح يشير الى الكربون الموجود في النظم الإيكولوجية البحرية والساحلية، ويشمل ذلك غابات القرم(المنجروف) والمستنقعات المالحة، والحشائش البحرية والحصائر الطحلبية " مكونة غالباً من الطحالب البنية والخضراء والحمراء "، والسبخات الساحلية، ويتم خلال هذه العملية تخزين الكربون الموجود في الغلاف الجوي في الكتلة الحيوية والرواسب البحرية. وتعتبر هذه النظم الإيكولوجية الساحلية فعّالة بشكل خاص في ترسيب الكربون ليس لأنها فقط تقوم بعملية التمثيل الضوئي وإيداع الكربون في التربة تحتها لكنها أيضا مصيدة للمواد العالقة في عمود الماء (وبالتالي محاصرة الكربون العضوي خلال دورات المد والجزر) كما وأنها مصيدة للرواسب والجسيمات التي أودعت من المصادر البرية. وعلاوة على ذلك، فإن النظم الإيكولوجية الساحلية مرتبطة مع ارتفاع مستوى سطح البحر، وبالتالي نجد أنها مستمرة في ترسيب الكربون في التربة لعدة قرون ومنذ آلاف السنين، في حين أن الغابات الأرضية تميل للوصول الكربون ' التوازن ' في التربة الخاصة بعد عقود.

لذلك تعتبر النظم الإيكولوجية الساحلية هي من بين أهم مخازن الكربون الطبيعية في العالم. ومن المهم هنا الإشارة أنه يتم تخزين معظم الكربون الأزرق في رسوبيات تحت الأرض، وليس في الكتلة الحيوية فوق سطح الأرض، مع 50-99 ٪ من الكربون في الكتلة الحيوية بدلا من الرواسب. ويعتبر هذا هو السبب في أن النظم الإيكولوجية ذات الكتلة الحيوية القليلة نسبيا فوق سطح الأرض مثل الأعشاب البحرية أو المستنقعات المالحة تقوم بتخزين كميات كبيرة من الكربون. وعندما يتم تدمير هذه النظم الإيكولوجية، يحدث إطلاق للكربون المدفون الي الغلاف الجوي فى شكل ثاني أكسيد الكربون، وبالتالي تسهم في ظاهرة الاحتباس الحراري. وبالتالي يكمن فهم الكربون الأزرق على تحديد مدى ما يمكن لهذه النظم الإيكولوجية المساعدة في الاسهام في تخفيف هذا ظاهرة الاحتباس الحراري، وتعتبر مخزونات الكربون في المناطق القاحلة عموما في الحد الأدنى، وبالتالي وجود مخزونات الكربون الأزرق داخل هذه النظم الإيكولوجية يمثل اكتشاف مهم لدولة الإمارات العربية المتحدة والمنطقة على حد سواء.

وقد أوضح تقرير مشروع الكربون الأزرق إن إمارة أبوظبي هي موطن لنحو 1900 كيلومترا مربعا من النظم الإيكولوجية التي تخزن للكربون الأزرق (تقرير التقييم للبيانات البيئية ، أبوظبي - مشروع الأزرق الكربون 2013) ، حيث بلغت أقل قيمة للكربون المخزون في التربة 1.9 ملغم /هكتار (منطقة الحشائش البحرية) و أكثر قيمة الي 164 ملغم /هكتار (منطقة المستنقعات الملحية)، وذلك بمتوسط مدي بين 4.08 – 10.23 ملغم /هكتار، وقد سجلت السبخات الساحلية نسبة تواجد عالية للكربون الأزرق بمتوسط 94 ملغم / هكتار رغم أنها لم سابقاً لم يتم إدراجها عالمياً من بيئات الكربون الأزرق باعتبار أنها ليست بيئات بحرية حقيقية، لكن هذه الدراسة أوضحت أهميتها حيث تشمل مخزون كربون أزرق يرجع للفترات التي كانت فيها هذه المنطقة الساحلية مغمورة بالبحر، هذا ويعتبر احتجاز الكربون واحدة من عدد من خدمات يقدمها النظام الإيكولوجي في البيئة الساحلية في الدولة، نظرا لمداها الواسع داخل المنطقة البحرية، وقد أوضحت الدراسة أن مروج الأعشاب البحرية تحتوي أكبر مخزون من إجمالي الكربون الأزرق داخل النظم الإيكولوجية في إمارة أبوظبي، وذلك نسبة للمساحة الكبيرة التي تغطيها في المنطقة الساحلية (84 %) (جدول رقم 12)، كما أشارت الدراسة أن أشجار القرم الطبيعية تحتوي علي كميات من مخزون الكربون أكثر نسبيا من أشجار القرم المزروعة ، لا سيما فيما يخص الكتلة الحيوية فوق

سطح الأرض ، على الرغم من أشجار المنجروف المزروعة يمكن أن تقوم ببناء مخزونات الكربون في عبر عقود، ومن هذه النتائج يتضح لنا أهمية الحفاظ على النظم الإيكولوجية الساحلية القائمة فهي تعتبر الآلية الأكثر فعالية لإدارة مخزونات الكربون ، والتي تراكمت ببطء على مدى القرون الماضية ولكن اذا تعرضت هذه البيئات للإخلال أو التدمير فأنه يتم الافراج بسرعة عن الكربون المخزون.

جدول رقم (12) :مخزون الكربون الأزرق في النظم الإيكولوجية المختلفة في إمارة أبوظبي

النظم الإيكولوجية	المساحة (كم مربع)	النسبة	مخزون الكربون الأزرق في التربة ملغم /هكتار	مخزون الكربون الأزرق في الكتلة الحيوية ملغم /هكتار
مروج الأعشاب البحرية	1،600	٪ 84	51.2	109 - 1.9
غابات المنجروف	141	٪ 8	87.8	91 – 9.3 * 5 – 0.02
حصير الطحالب - سيانو البكتيرية	109	٪ 6	106.5	122 - 7
المستنقعات المالحة	48	٪ 3	71.1	4 -1

*القراءات لغابات القرم المزروعة.

الجزء الثالث : التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف أيشي للتنوع البيولوجي 2015 و 2020 والمساهمات في تحقيق أهداف عام 2015 ذات الصلة بالأهداف الإنمائية للألفية

بالرغم من عدم وجود إستراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي ، إلا أن العديد من الجهات المعنية بالدولة قد حققت إنجازات كثيرة لتحقيق أهداف آيشي الدولية ، ويلخص الجدول أدناه التقدم المحرز في تحقيق تلك الأهداف الدولية.

تنفيذ جيد

تنفيذ متوسط

غير منفذ

التقييم غير متوفر

جدول رقم (13): التقدم المحرز نحو تحقيق أهداف آيشي للتنوع البيولوجي (2011-2020)

الهدف 1 : بحلول عام 2020 كحد أقصى، يكون الناس على علم بقيم التنوع البيولوجي، وبالخطوات التي يمكن اتخاذها لحفظه واستخدامه على نحو مستدام	
مسودة الهدف الوطني	يتم تنفيذ برامج للتوعية تستهدف جميع سكان الدولة على أن يكون (75٪) على الأقل من مواطني الدولة على علم بقيم التنوع البيولوجي، وحمايته، واستخداماته المستدامة.
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	الصحراء تنبض بالحياة (2011-2013) الصحراء تنبض بالحياة LIVING DESERT حمل شعار يوم البيئة الوطني في دولة الامارات شعار الصحراء تنبض بالحياة لثلاثة سنوات على التوالي مستهدفين توعية المجتمع بأهمية البيئة الصحراوية و ما تزدهر بها من انواع و اهمية المحافظة عليها . يسلط الضوء هذا اليوم على المسؤولية الوطنية التي تترتب على عاتق كل مواطن ومقيم على هذه الأرض اتجاه التنوع البيولوجي الذي تزخر به الصحراء نباتي كان أم حيواني. و قامت الوزارة و السلطات المختصة بإقامة العديد من الفعاليات لرفع

الوعي في هذا المجال. إطلاق حملة" الحافلة البيئية – هيئة البيئة ابوظبي" و التي بدأت عام 1998 و حتى اليوم حملة "الحافلة البيئية" : تمكن هذا البرنامج من الوصول إلى الكليات والجامعات بمحتويات تفاعلية في الفصول الدراسية وورش العمل في موضوعات مختلفة تغطي أكثر من 10 آلاف طالب وطالبة سنوياً، وتم تزويد أكثر من 2500 طالب وطالبة بخبرة عملية من خلال الرحلات الميدانية إلى المواطن الإيكولوجية المختلفة في الإمارة، ويتم تطوير محتويات هذه البرامج بصورة منتظمة لدعم المناهج التعليمية التي تدرس في المدارس، وبما يستهدف الطلبة والمعلمين على حد سواء من خلال برامج تدريب المدربين. حملة الامارات خالية من الاكياس البلاستيكية 2010-2013 و التي اطلقتها وزارة البيئة والمياه تعتبر من اهم الحملات التوعوية التي تساهم في رفع وعي افراد المجتمع بتأثير المخلفات البلاستيكية على التنوع البيولوجي وقد اكدت الدراسات أن الاكياس البلاستكية سببت في نفوق العديد من الحيوانات مما سلط الضوء الى اهمية رفع الوعي واتخاذ قرارات بشأن المحافظة على الحياة الفطرية. ومن المؤكد أن حظر استخدام الأكياس البلاستيكية غير القابلة للتحلل وتلافي الأخطار الناتجة عن الاستهلاك المفرط لها، هو الهدف الرئيسي والمعلن لمبادرة "الإمارات خالية من الأكياس البلاستيكية"، ولكن الهدف النهائي لهذه المبادرة يتجاوز ذلك، فهو يتثمل في رفع مستوى الوعي بواحدة من القضايا ذات الأولوية الخاصة بدولة الامارات العربية المتحدة وهي قضية الاستهلاك الرشيد والمستدام لمواردنا الطبيعية، وترسيخ هذا الوعي للوصول إلى أفضل مستويات التنمية المستدامة للثروات الطبيعية. اهتمت المبادرة الى جانب التوعية بمخاطر الأكياس البلاستيكية غير القابلة للتحلل والتحول الى الأكياس البديلة الأكثر أماناً، الى التوعية بضرورة الاهتمام بتقليل استهلاك الأكياس البلاستيكية بكل أنواعه في إطار مفهوم الشراء المستدام. قسمت هذه الحملة الى مرحلتين :المرحلة الاولى و تهدف الى التعريف بالمبادرة ومخاطر الأكياس البلاستيكية غير القابلة للتحلل ، اما المرحلة الثانية فهدفت الى تثقيف المجتمع ببدائل الأكياس البلاستيكية غير القابلة للتحلل . و نفذت الوزارة خلال الحملة الكثير من الورش التعريفية وورش العمل و الحملات التثقيفية و التي شملت جميع افراد المجتمع و صممت ايضا من خلال الحملة صندوق يحتوي على جمل نافق بسبب الأكياس البلاستيكية (أكثر من 18 سنه) بالتعاون مع بلدية فلج المعلا . و تم طباعة 10 آلاف كيس تم توزيعها على طلبة المدارس من خلال الأنشطة والبرامج التثقيفية و تم إنتاج فلم كرتوني ثلاثي الأبعاد خاص بالمبادرة. معارض "بيئتي مسؤوليتي" الوطنية و الذي يقام سنويا (وزارة البيئة و المياه)	

يستهدف المعرض اكثر من 10 الاف شخص سنويا و يركز على الطلبة إدماج الاعتبارات البيئية في المناهج التعليمية بالتعاون مع وزارة التربية و التعليم حيث عقدت العديد من الاجتمعات لدراسة تطور المناهج و دمج المفاهيم البيئية بها برنامج توعية الصيادين واجتماع وزارة البيئة و السلطات المختصة بجمعيات الصيادين شهريا. برنامج التوعية حول المياه والمبيدات الزراعية أمثلة : برنامج عضوي تنفذ وزارة البيئة والمياه برامج ارشادية تشمل محاضرات نظرية إضافة إلى أيام حقلية وبدأ برنامج الزراعة العضوية في سبتمبر 2012 ومن أهم أهدافه تثقيف المزارعين وتوصيل المعلومات الأساسية عن الزراعة العضوية بطريقة سهلة يفهمها المزارع وذلك حسب اللائحة التنفيذية الإماراتية 2012/84 م. واستهدفت البرامج الارشادية 1856 مزرعة في المنطقة الشرقية و 2364 مزرعة في المنطقة الشمالية و2524 مزرعة في المنطقة الوسطى و722 مزرعة من مزارع العوير بدبي وفي جانب البرامج الارشادية المتخصصة تم تنفيذ زيارات ارشادية مكثفة للمزارع التي تستخدم نظام الزراعة العضوية ل 20 مزارعا في كافة أنحاء الدولة. وفي الموسم 2013/2012 ، تم تقديم الإرشاد للفئة المستهدفة وهي فئة المزارعين المتخصصين في الإنتاج النباتي العضوي حيث تم تقديم معلومات عامة عن مبادئ الزراعة العضوية والسماد المخمّر ، والتسويق العضوي، والمدخلات المسموح بها في الزراعة العضوية وطرق المكافحة الحيوية وتطبيق الإجراءات التصحيحية ودور التوثيق في الزراعة العضوية والميكنة الزراعية ويلحق كل محاضرة نظرية متعلقة بالزراعة العضوية يوم حقلي خاص بها ويكون ذلك من خلال كادر فنى متخصص بهذه التقنية. الحملة الإعلامية لمبيد فوسفيد الألمونيوم 2013 أطلقت وزارة البيئة والمياه هذه الحملة الإعلامية بالتعاون مع " منتدى الإعلام الهندي " والتي تهدف للتحذير من خطورة استخدام مبيد " فوسفيد الألمنيوم" للقضاء على الحشرات المنزلية. بحضور أكثر من 30 إعلاميا من وسائل الإعلام المسموعة والمرئية والمقروءة الموجهة للجالية الهندية في الدولة. وحرصت وزارة البيئة والمياه على استقطاب منتدى الإعلام الهندي كونه يخاطب شريحة عريضة من جمهور الجالية الهندية التي تتواجد في الدولة والتي تستخدم هذا المبيد للقضاء على بعض الآفات المنزلية منوهة بأن الهدف من استقطاب تلك القنوات هو الوصول إلى أكبر عدد ممكن من الجمهور وبمختلف اللغات لتيسير وصول الرسالة الإعلامية المطلوبة لهم. التعليم البيئي من خلال برنامج "المارثون البيئي" 2010 – 2013	

تنظم هيئة البيئة – أبوظبي برنامج المارثون البيئي مع مدارس إمارة أبوظبي منذ العام 2011، يهدف البرنامج إلى تعزيز المهارات اللغوية والبيئية والتوعية حول النباتات والحيوانات المحلية والقضايا البيئية المحلية بين طلاب إمارة ابوظبي من خلال ممارسات أكاديمية منظمة. لماذا المارثون البيئي؟ · برنامج مستدام يتدرج مع مراحل الطفل العمرية · يستهدف جميع الطلبة، بطريقة منظمة · يساعد في تعزيز المهرات اللغوية البيئية، فضلاً عن اللغة والمفردات وتعزيز المهارات · غرس الأخلاقيات والسلوك البيئي السليم بين جيل الشباب من اجل مستقبل مستدام. تقوم وزارة البيئة والمياه بأعداد مجلة شهرية بعنوان "بيئتي" و التي تساهم في رفع الوعي البيئي لدى افراد المجتمع للاطلاع على احد الاصدارات: http://www.moew.gov.ae/Portal/ar/media-centre/publications/beeaty-magazine.aspx تقوم وزارة البيئة و المياه بأعداد مجلة شهرية بعنوان بيئتنا والتي تساهم في رفع الوعي البيئي لدى الاطفال للاطلاع على احد الاصدارات : http://www.moew.gov.ae/Portal/ar/media-centre/publications/beatna-magazine.aspx حملة ابطال الامارات يشترك برعايتها كل من جمعية الإمارات للحياة الفطرية بالاشتراك مع الصندوق العالمي لصون الطبيعة EWS-WWF وهيئة البيئة أبوظبي ومباركة وزارة البيئة والمياه. وتهدف إلى التوعية بضرورة اتخاذ خطوات جادة للحد من استهلاك الطاقة وتفادي خطورة تناقصها . لمزيد من المعلومات يمكن زيارة الموقع الإلكتروني: www.heroesoftheuae.com حملة النظافة العربية تعد هذه الحملة حدثاً تطوعياً تتعاون في تنظيمه كل من هيئة البيئة أبوظبي، وجمعية الإمارات للغوص. ويهدف هذا الحدث الذي يتم تنظيمه في شهر نوفمبر من كل سنة إلى	

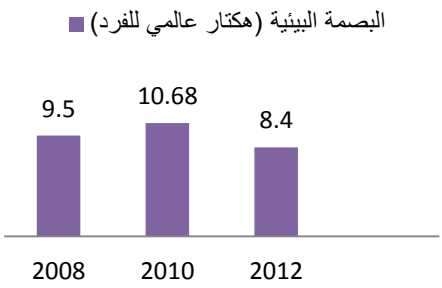
	توعية الجماهير حول الآثار السلبية الناجمة عن إلقاء المخلفات على صحة الإنسان والبيئة البحرية. وتسعى الحملة التي تتضمن أعمال تنظيف المواقع البحرية وأنشطة توعية الجماهير إلى جمع النفايات من الشواطئ ومواقع الغوص الرئيسية. الجولات الإعلامية للمناطق المحمية المنح الدراسة والتدريب العمليفي مجالات البيئة المختلفة لمواطني دولة الإمارات العربية المتحدة حملة تثقيف المسافرين 2013 استقطبت هذه الحملة جميع فئات المجتمع و هدفت الحملة الى تثقيف الجمهور بطرق استيراد الحيوانات والنباتات. إضافة إلى العديد من الحملات الاخرى التي تهدف الى توعية المجتمع فيما يخص التنوع البيولوجي حملات التوعية لمرتدي المناطق البرية (هيئة البيئة والمحميات الطبيعية الشارقة)
النتائج	زيادة مستوى الوعي البيئي في أوساط الطلبة خصوصا وكافة افراد المجتمع بشكل عام ترويج الاستخدام المستدامة للموارد من خلال برامج مختلفة المساعدة في تحول المعلومات والمعرفة المكتسبة إلى أعمال بيئية و برامج عمل. رفع الوعي البيئي لدى افراد المجتمع فيما يخص قيم التنوع البيولوجي والتنمية المستدامة
المؤشرات	عدد المشاركين في الحملات عدد البرامج التوعوية المناهج العلمية التي طورت

الهدف 2 بحلول عام 2020 كحد أقصى، تُدمج قيم التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات الوطنية والمحلية للتنمية والحد من الفقر وعمليات التخطيط ويجري إدماجها، حسب الاقتضاء، في نظم الحسابات القومية ونظم الإبلاغ.	
مسودة الهدف الوطني	يكون قد تم دمج قيم التنوع البيولوجي في عمليات التخطيط وصنع القرار.

عوامل و مهددات التنوع البيولوجي المرتبطة بهذا الهدف ان وجدت	- ضعف الوعي بأهمية التنوع البيولوجي لدى بعض القطاعات في الدولة - التداخل في المصالح بين القطاعات الإنتاجية وقطاع البيئة
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف	- أدرجت العديد من السياسات والإستراتيجيات الوطنية مفاهيم التنوع البيولوجي فيها،أنظر الجدول رقم (8) كما أدرجت العديد من التشريعات الصادرة مفاهيم التنوع البيولوجي ضمن موادها، أنظر الجدول رقم (9)
النتائج الرئيسة من تنفيذ البرامج	- إدراج مفاهيم التنوع البيولوجي في العديد من الإستراتيجيات الوطنية - إزدياد الإهتمام بقضايا التنوع البيولوجي وخاصة برامج حفظ الأنواع وإنشاء المحميات الطبيعية .
المؤشرات	- عدد التشريعات التي أدرجت مفاهيم التنوع البيولوجي - عدد الإستراتيجيات الوطنية التي أدرجت مفاهيم التنوع البيولوجي
الهدف 3 بحلول عام 2020 كحد أقصى، تُلغى الحوافز، بما فيها الإعانات، الضارة بالتنوع البيولوجي، أو تزال تدريجياً أو تعدل من أجل تقليل أو تجنب التأثيرات السلبية، وتوضع وتُطبق حوافز إيجابية لحفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام، بما يتماشى وينسجم مع الاتفاقية والالتزامات الدولية الأخرى ذات الصلة، مع مراعاة الظروف الاجتماعية-الاقتصادية الوطنية.	
مسودة الهدف الوطني	يتم إلغاء الحوافز، بما فيها الإعانات الضارة بالتنوع البيولوجي، أو تزال تدريجيا أو تعدل ويتم وضع وتطبيق حوافز إيجابية لحفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام، مع مراعاة الآثار الاجتماعية والاقتصادية والثقافية .
عوامل و مهددات التنوع البيولوجي المرتبطة بهذا الهدف ان وجدت	- المعارضة من قبل بعض المستفيدين من الإعانات الضارة بالتنوع البيولوجي

البرامج المنفذة لتحقيق الهدف	قدمت وزارة البيئة والمياه دعم مادي للمزارعين الذين تبنوا تقنية الزراعة المائية المتمثل في نظم الانتاج بدون تربة والادارة المتكاملة للإنتاج والوقاية (IPPM). يمثل الدعم المادي 50% من تكلفة البيوت المحمية وانشاء الانظمة للزراعة ومستلزمات الانتاج. لا تتوفر حالياً معلومات بهذا الشأن ، وسيتم القيام بتحليل مختلف الإعانات الضارة بالتنوع البيولوجي للنظر في تعديلها أو إلغاء ها ضمن جداول زمنية محددة وذلك بعد دراسة انعكاسات ذلك من النواحي الإجتماعية والاقتصادية والبيئية . كما سيتم النظر في اقتراح عدد من الحوافز الإيجابية لحفظ التنوع البيولوجي .

الهدف 4 بحلول عام 2020 كحد أقصى، تكون الحكومات وقطاع الأعمال وأصحاب المصلحة على جميع المستويات قد اتخذت خطوات لتنفيذ خطط أو تكون قد نفذت خططاً من أجل تحقيق الإنتاج والاستهلاك المستدامين وتكون قد سيطرت على تأثيرات استخدام الموارد الطبيعية في نطاق الحدود الأيكولوجية المأمونة.	
مسودة الهدف الوطني	يتم زيادة عدد المؤسسات الحكومية وغير الحكومية التي اعتمدت تدابير وخطط لتحقيق الإنتاج والاستهلاك المستدام بنسبة (50%)، للحد من التأثير على التنوع البيولوجي في الدولة.
عوامل و مهددات التنوع البيولوجي المرتبطة بهذا الهدف ان وجدت	- عدم إلتزام بعض المؤسسات بتنفيذ خطط لتحقيق الإنتاج والاستهلاك المستدام - إنتشار الثقافة الإستهلاكية عند السكان
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	- تنظيم حملات توعية تشمل التحذير من الإسراف في استهلاك المواد الغذائية وهدرها من النواحي الاقتصادية والاجتماعية والصحية والبيئية . وتوجيه المواطنين إلى الامتناع عن تقديم مآدب الطعام . - تم إطلاق مشروع " حفظ النعمة "، الذي يهدف إلى التغلب على مظاهر البذخ والهدر في الطعام والمنتجات الغذائية يعد من المساهمات الهامة في تحقيق الإستهلاك المستدام . - تم الإحتفال بيوم البيئة العالمي عام 2013 تحت شعار " فكّر، كل ، حافظ " . الذي أتى في إطار الجهود المبذولة للتصدي لكل أنماط الاستهلاك غير المستدام والتي تعتبر واحدة من بين القضايا ذات الأولوية على المستويات الوطنية والدولية . - تقوم بعض الفنادق في الدولة بالامتناع عن تقديم بعض أصناف الأسماك التي تتعرض للصيد الجائر في مطاعمها حفاظاً عليها من الإنقراض، - تنفيذ مبادرة "بطاقة الأداء البيئي " - وهي شهادة تمنحها وزارة البيئة والمياه للمنشآت

	الصناعية الملتزمة بالقوانين والتشريعات البيئية لدولة الإمارات العربية المتحدة ، والتي باشرت الوزارة في تنفيذها منذ عام 2009- وتمثل إسهاماً هاماً في تحقيق الإنتاج والاستهلاك المستدام في المنشآت الصناعية . في عام 2007 أطلقت الإمارات مبادرة البصمة البيئية للتصدي إلى صمتها البيئية الفردية المرتفعة، وبهذا غدت ثالث دولة في العالم تقوم بإجراء بحوث متعمقة لفهم وإدارة بصمتها البيئية. وتضم هذه المبادر شراكة فريدة بين وزارة البيئة والمياه، وهيئة البيئة –أبوظبي، وجمعية الإمارات للحياة الفطرية EWS-WWF وشبكة البصمة العالمية، ومؤخراً شهدت انضمام هيئة الإمارات للمواصفات والمقاييس (WWF 2012). **البصمة البيئية (هكتار عالمي للفرد)**  أجرت جمعية الامارات للحياة الفطرية العديد من الابحاث خلال عام 2012 بالتعاون مع ريسيرش ترايتغل -RTI- دراسة تأثير تطبيق معايير الانارة على الجوانب التقنية والاقتصادية والبيئية من أجل مساندة هيئة المواصفات والمقاييس لوضع معايير لكفاءة استخدام الطاقة في الانارة الداخلية في الامارات . تخفيض الإستهلاك ← خفض البصمة البيئية
النتائج الرئيسة من تنفيذ البرامج	الحد من الإستهلاك غير المستدام للموارد الطبيعية
المؤشرات:	عدد المؤسسات الحكومية وغير الحكومية التي اعتمدت تدابير وخطط لتحقيق الإنتاج والاستهلاك المستدام مؤشر البصمة البيئية

الهدف 5 بحلول عام 2020، يخفَّض معدل فقدان جميع الموائل الطبيعية، بما في ذلك الغابات، إلى النصف على الأقل، وحيثما كان ممكناً إلى ما يقرب من الصفر، ويخفض تدهور وتفتت الموائل الطبيعية بقدر كبير	
مسودة الهدف الوطني	يتم خفض معدل فقدان الموائل الطبيعية، بما في ذلك الموائل الحرجة، بنسبة (25٪).
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	زراعة الغابات إنشاء المحميات الطبيعية
فعالية البرامج المنفذة	هنالك إرتفاع في مساحة الغابات بالدولة . أنظر شكل (11) وزيادة نسبة المساحات المعلنة بالدولة. أنظر الشكل رقم (8)
المؤشرات:	مساحة الغابات المزروعة مساحة المحميات في الدولة
قصص نجاح او فشل	تحسن ترتيب الدولة في مؤشر التنوع البيولوجي ضمن مؤشر الأداء البيئي (EPI) ؛حيث إحتلت الدولة المركز (15) عام 2014 مقارنة بالمركز (23) عام 2012 . واحتلت المركز الأول في مؤشر المحميات البحرية عام 2014 بعد أن كانت تحتل المركز(33) عام 2012.

الهدف 6 : بحلول عام 2020، يتم على نحو مستدام إدارة وحصاد جميع الأرصدة السمكية واللافقاريات والنباتات المائية، بطريقة قانونية وبتطبيق النُهج القائمة على النظام الإيكولوجي، وذلك لتجنب الصيد المفرط، ووضع خطط وتدابير انعاش لجميع الأنواع المستنفدة، ولا يكون لمصايد الأسماك تأثيرات ضارة كبيرة على الأنواع المهددة بالانقراض والنظم الإيكولوجية الضعيفة، وأن تكون تأثيرات مصايد الأسماك على الأرصدة السمكية والأنواع والنظم الإيكولوجية في نطاق الحدود الإيكولوجية المأمونة.	
مسودة الهدف الوطني	بحلول عام 2021، يدار بشكل مستدام ما لا يقل عن 70٪ من الموارد البحرية الحية الهامة والمعرضة للاستنزاف.

عوامل و مهددات التنوع البيولوجي المرتبطة بهذا الهدف ان وجدت	هناك تدهور ملحوظ في المخزون السمكي الاستراتيجي بنسبة تقدر بحوالي 53% في الخليج العربي و حوالي 70% في بحر عُمان وذلك حسب الدراسة المسحية التي اجريت على مستوى دول مجلس التعاون الخليجي للأسماك القاعية (2008 – 2011) مقارنة مع الدراسة التي تم اجراؤها من قبل هيئة البيئة أبوظبي خلال الفترة من (2002-2003) وذلك في مياه الدولة التي تطل على الخليج العربي.
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	تقوم وزارة البيئة والمياه بإصدار العديد من التشريعات والقرارات الإدارية التي تنظم مهنة الصيد وتضمن استدامة المخزون السمكي. وتقوم إدارة الأبحاث البحرية التابعة للوزارة بإنتاج ورعاية اصبعيات الأسماك البحرية المحلية من الانواع الهامة اقتصادياً ، ومن ثمّ وبعد وصول الإصبعيات للحجم المناسب يتم إطلاقها في مناطق الخيران والمحميات الطبيعية بالدولة بهدف تعزيز المخزون السمكي من هذه الانواع الهامة والمرغوبة بالتنسيق والتعاون مع السلطات المحلية في كل امارة، كما يتم دراسة الصفات البيولوجية لأهم الأسماك الاقتصادية المنتشرة على سواحل دولة الامارات العربية المتحدة لمعرفة العلاقة بين اطوال الأسماك واوزانها، تحديد موسم التكاثر، تحديد الطول والوزن عند بداية النضج الجنسي، نسبة الجنس بين الذكور والاناث، معامل حالة الاسماك، ويستفاد من هذه المعلومات في تحديد مواسم الصيد وحجم الشباك وغيرها من وسائل إدارة المخزون السمكي. تقوم إدارة الثروة السمكية بوزارة البيئة والمياه بعقد اجتماعات دورية مع الصيادين للتفاكر حول المواضيع التي تهم الثروة السمكية والتوعية والمشاورة في القرارات الإدارية التي تضمن استدامة الموارد السمكية. كما يتم تنفيذ برنامج التوعية " اختر بحكمة" الذي تنفذه جمعية الإمارات للحياة الفطرية للتصدي الى مشكلة الصيد الجائر عبر توفير المعلومات المناسبة للأفراد والمؤسسات وتمكينهم ليكونوا جزء من الحل باتباع تصنيف سهل الفهم يتبع ألوان اشارات المرور الأخضر البرتقالي والأحمر وذلك لفهم خيارات الاسماك المحلية المستدامة والمتاحة وتوفير المعرفة في قضية الصيد الجائر.
النتائج الرئيسة من تنفيذ البرامج :	- تم خلال الفترة من 2011 – 2013 إطلاق حوالي 768,590 اصبعية ولايزال برنامج الاطلاق مستمراً. - تم دراسة الصفات البيولوجية لـ 16 نوع من أهم الأسماك الاقتصادية المنتشرة على سواحل دولة الامارات العربية المتحدة. - تم الانضمام لمذكرة المحافظة على أسماك القرش المهاجرة.

	و قد صدرت وزارة البيئة والمياه العديد من القرارات الوزارية في الفترة ما بين 2010 – 2013 قرار وزاري رقم(706) لسنة 2013 بشأن تنظيم تصنيع واستيراد واستخدام القراقير قرار وزاري رقم (607) لسنة 2013 بشأن تحديد مناطق الصيد باستخدام الشباك بطريقة الحلاق (التحويط) . قرار وزاري رقم (482) لسنة 2013 بشأن تنظيم صيد الأسماك بواسطة الشباك. قرار وزاري رقم (372) لسنة 2013م بشأن وقف اصدار تراخيص قوارب صيد جديدة مؤقتا قرار وزاري رقم (211) لسنة 2013 بشأن منع صيد وتسويق أسماك البدح في إمارة أبوظبي - قرار وزاري رقم (470) لسنة 2012م بشأن صيد الأسماك السطحية المهاجرة بطريقة الحلاق (التحويط). قرار وزاري رقم (144) لسنة 2012 بشأن تنظيم مواصفات القراقير. قرار وزاري رقم (416) لسنة 2011 بشأن صيد الأسماك السطحية المهاجرة بطريقة الحلاق(التحويط). قرار وزاري رقم (285) لسنة 2011 بشأن تنظيم صيد الأسماك الساحلية بطريقة الضغوة قرار وزاري رقم (217) لسنة 2011 بتعديل القرار الوزاري رقم (542) لسنة 2008 بشأن إجراءات تنظيم صيد أسماك القرش.
قصص نجاح	كان من ضمن اهداف إنشاء محمية أشجار القرم والحفية في امارة الشارقة ، الحفاظ على بعض الأنواع و إدارة الإستدامه في هذه البيئة. قصة نجاح: بعد سنتان من الحماية و ضبط المخالفين و ترك المجال لإعادة التوازن البيئي، تم استعادة المجموعة المتكاثرة لسرطان الطين *Schylla sirrata* والذي هدفت خطة إدارة المحمية للحفاظ على المجموعة المتكاثرة للإستدامه و ما يفيض من هذه المجموعه يتوسع لخارج المحمية حيث يسمح بإصطياده. أيضا ازدياد طردي في احجام و اعداد الأسماك و السلاحف مما سيظهر بأثار إيجابية مستقبلا حيث ان الدراسة و الاثبات قيد التنفيذ.

الهدف 7 : بحلول عام 2020، تدار مناطق الزراعة وتربية الأحياء المائية والحراجة على نحو مستدام، لضمان حفظ التنوع البيولوجي	
مسودة الهدف الوطني	تدار بشكل مستدام 50٪ من الأراضي الحكومية والخاصة، المستغلة بغرض الزراعة وتربية الأحياء المائية والغابات، لضمان صون التنوع البيولوجي.
عوامل و مهددات التنوع البيولوجي المرتبطة بهذا الهدف ان وجدت	من أبرز التحديات التي تواجه القطاع الزراعي هي الظروف المناخية شديدة التطرف (انخفاض معدل الهطول المطري وارتفاع معدلات درجات الحرارة والتبخر) وشح الموارد المائية الجوفية ومحدودية مساحة الأراضي الصالحة للزراعة إضافة إلى محدودية توظيف التقنيات الحديثة في الزراعة.
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	الزراعة العضوية: عملت وزارة البيئة والمياه على وضع الاطر التنظيمية والتشريعية لتنظيم الزراعة العضوية ومنتجاتها وذلك بهدف حماية المستهلك والبيئة وضمان ان المنتجات المعروضة هي منتجات عضوية انتجت طبقا لمعايير وشروط دولية متعارف عليها. وقد نظمت الوزارة برنامجاً تدريبياً متكاملاً لتدريب المزارعين والمهندسين والمرشدين الزراعيين على أساسيات الزراعة العضوية وكيفية تطبيقها على ارض الواقع، وتعكف الوزارة حاليا على وضع خطة استراتيجية لتطوير الزراعة العضوية على مستوى الدولة كما تقدم الوزارة مبادرة لدعم مستلزمات الانتاج العضوي للمزارعين العضويين، من خلال توفير مجموعة متنوعة من مستلزمات الإنتاج الزراعي العضوي من بذور عضوية بالإضافة إلى المبيدات الزراعية العضوية والاسمدة العضوية، حيث تعمل هذه الأسمدة على تحسين الخواص الزراعية للتربة بما يجعلها تحتفظ بالمياه لفترة أطول، مما يخفف من الحاجة إلى مياه الري، علاوة على أن هذه الأسمدة لا تحتوي أية مواد كيماوية قد تتحلل لاحقاً لتسبب التلوث للمياه الجوفية، بما يضمن إنتاج غذاء صحي ذو جودة عالية، ويساهم في تحقيق عائد كاف للمزارعين في ظروف تشغيل آمنة وصحية. كما تتميز الزراعة العضوية بالعمل على المحافظة على البيئة الطبيعية والنظام البيئي الزراعي وتجنب الاستخدام الحاد للموارد وتلوث الموارد الطبيعية، بالإضافة إلى استخدام الحد الأدنى للموارد الطبيعية. كما قامت الوزارة بتنفيذ برامج ارشادية شملت محاضرات نظرية يتبعها أيام حقلية تقام في المزارع العضوية. وقد بدأ برنامج الزراعة العضوية في سبتمبر 2012، ومن أهم أهدافه تثقيف المزارعين وتوصيل المعلومات الأساسية عن الزراعة العضوية بطريقة سهلة يفهمها المزارع وذلك حسب اللائحة التنفيذية الإماراتية 2012/84 م.

واستهدفت البرامج الارشادية 1856 مزرعة في المنطقة الشرقية، و 2364 مزرعة في المنطقة الشمالية، و2524 مزرعة في المنطقة الوسطى، و722 مزرعة من مزارع العوير بدبي، وفي جانب البرامج الارشادية المتخصصة تم تنفيذ زيارات ارشادية مكثفة للمزارع التي تستخدم نظام الزراعة العضوية لعدد 20 مزارعا في كافة أنحاء الدولة.

وفي الموسم 2013/2012 تم توجيه الارشاد إلى فئة المزارعين العضويين. حيث تم تقديم معلومات عامة عن مبادئ الزراعة العضوية، والسماد المخمر، والتسويق العضوي ، والمدخلات المسموح بها في الزراعة العضوية، وطرق المكافحة الحيوية، والميكنة الزراعية، ويلحق كل محاضرة نظرية متعلقة بالزراعة العضوية بيوم حقلي خاص بها.

تنظيم استخدام المبيدات الزراعية ومكافحة الآفات الرئيسية:

اكملت الوزارة تطوير التشريعات والنظم وضوابط نظام تسجيل المبيدات والتداول والاستخدام والتعاون مع الجهات المحلية المختصة بأعمال الرقابة على تداول المبيدات وترشيد استخدامها إلى جانب إصدار القرارات الوزارية التي تنظم دخول المبيدات إلى الدولة من خلال المنافذ المعتمدة ومنع تسجيل واستيراد وتداول أنواع المبيدات المحظورة ذات السمية العالية أو ذات الاثر المتبقي طويل المدى كما نظمت التشريعات استخدام المبيدات المقيدة. ومن خلال برنامج دعم المزارعين كان الهدف هو الحد من الاستخدام المفرط للمبيدات من خلال زراعة أصناف المحاصيل المقاومة للأمراض والتوسع في استخدام وسائل المكافحة الحيوية وخاصة المصائد اللاصقة والفرمونية والضوئية، وتشجيع استعمال الأنسجة العازلة للحشرات سواء للبيوت المحمية أو الخضار في الحقل والتخلص من فائض المبيدات والعبوات الفارغة بطرق آمنة. وقد أطلقت وزارة البيئة والمياه مبادرة "نخيلنا" والتي تمثل المرحلة الثانية من الحملة الوطنية لمكافحة سوسة النخيل الحمراء على مستوى الدولة، والتي أطلقت مرحلتها الأولى في العام 2009م. وتركز هذه المرحلة على مكافحة جميع آفات شجرة النخيل الرئيسية وتهدف هذه المبادرة إلى تطوير جهود مكافحة الآفات وفق مبادئ الإدارة المتكاملة للمكافحة وتعزيز المساهمة الاقتصادية لزراعة النخيل وإنتاج التمور والصناعات المرتبطة به في الناتج المحلي، وتعزيز دورها في تنويع مصادر الدخل وذلك بتحسين نوعية المنتج، وإيجاد قواعد بيانات صحيحة حديثة وموثوقة حول واقع زراعة النخيل في الدولة والمحافظة على المكانة المرموقة التي تحتلها الإمارات في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور.

وتتضمن مبادرة "نخيلنا" أربع محاور رئيسية أولها صيانة المصائد الفيرمونية والضوئية، والمحور الثاني يتعلق بالعلاج الموضعي للإصابة بسوسة النخيل الحمراء، والمحور الثالث يستهدف مكافحة آفة الدوباس، في حين أن المحور الرابع يركز على استخدام التقنيات الحديثة في تنفيذ أعمال المشروع وتدريب الكوادر البشرية.

ومن خلال هذه المبادرة يتم الارتكاز على تطبيق حزمة متكاملة من الإجراءات والتدابير وتوظيف أحدث النظم والتقنيات في اكتشاف الآفات ومكافحتها ومعالجة الأشجار المتضررة، بالإضافة الى الإرشاد الفني وبناء القدرات والتواصل مع مزارعي النخيل وتعزيز أنشطة الإرشاد الزراعي لزيادة مستوى الوعي بأهمية المكافحة المتكاملة لآفات

النخيل وصولا إلى المستويات العالمية في التحكم بآفات النخيل المختلفة. وقد جرى العمل في المنطقة الشمالية لتنفيذ الحملة في 2366 مزرعة، وبلغ عدد الأشجار المستهدفة ما يقارب 800 ألف نخلة، كما بلغ عدد المصائد الفيرمونية 8000 وعدد المصائد الضوئية 1000 مصيدة حيث ان المصائد تعتبر من الأساليب الناجحة في مكافحة حشرة سوسة النخيل الحمراء والحفارات وان صيانتها تعد من أهم مشاريع المبادرة . أما في مجال معالجة اشجار النخيل المصابة بحشرة سوسة النخيل الحمراء فقد تمت معالجة 1,697 شجرة، كما بلغ عدد حشرات سوسة النخيل الحمراء التي تم تجميعها من المصائد الفيرمونية 26594 حشرة، وبلغ عدد حفارات الساق 982 وعدد حفار العذوق 6556والي تم تجميعها من المصائد الضوئية. وفي مجال استخدام الوسائل والتقنيات الحديثة للمبادرة تم استخدام جهاز نظام تحديد المواقع العالمي المعروف بـ GPS، بهدف تحديد احداثيات المزارع، واحداثيات أشجار النخيل المصابة أو التي تمت معالجتها لسهولة الوصول اليها ومتابعتها وقد تم الانتهاء من تحديد احداثيات عدد 1500 مزرعة من إجمالي المزارع التي استهدفتها المبادرة بالمنطقة الشمالية. كما تم تزويد المصائد الضوئية بخلايا ضوئية لتحويلها من النظام اليدوي الى النظام الاتوماتيكي مما يقلل من خطأ العنصر البشرى ويرفع كفاءة التشغيل للمصيدة وإطالة العمر الافتراضي للمصدر الضوئي وتوفير الطاقة وهو ما يتوافق مع التوجهات الحكومية لتوفير الطاقة واستخدام البدائل ذات الكفاءة والتي تساهم في خفض البصمة الكربونية وتم تزويد عدد 798 مصيدة بهذه الخلايا الضوئية وبنسبة انجاز79% من جملة المصائد الضوئية بالمنطقة الشمالية. وفيما يخص مكافحة حشرة الدوباس التي تصيب أشجار النخيل فقد تم البدء في تنفيذها وذلك خلال الفترة من منتصف نوفمبر وحتى نهاية ديسمبر في كل من المناطق الشمالية والوسطى والشرقية التابعة للوزارة والتي تغطي الإمارات الشمالية من الدولة. الزراعة المائية: اهتمت الوزارة بنشر تقنية الزراعة المائية (الزراعة دون تربة) لتفادي المشاكل المتعلقة بالتربة واستغلال الاراضي ذات التربة المتدهورة. وهذا النوع من الزراعة تساهم في التخفيف من الآثار الضارة بالبيئة الناتجة عن الزراعة التقليدية فكل ما يستخدم فيها من أسمدة أو مبيدات أو معقمات لا يخرج إلى البيئة المحيطة أو التربة أو إلى المياه الجوفية بل يتم امتصاصها من النباتات دون أن تصل للبيئة المحيطة. ونتيجة للوعي المتزايد لدى المستهلكين جاء التوسع في الزراعة العضوية للحصول علي منتج مطابق للمواصفات حيث كانت دولة الإمارات العربية المتحدة من أوائل دول المنطقة التي أقرت القانون الاتحادي رقم (5) لسنة 2009م بشأن المدخلات والمنتجات العضوية ولائحته التنفيذية بالقرار الوزاري رقم (84) لسنة 2012م، وأقرت علامة خاصة بالمنتجات والمدخلات العضوية وصدر بشأنها القرار الوزاري رقم (103) لسنة 2012م بشأن اعتماد العلامة التجارية (عضوي، Organic) للمدخلات والمنتجات العضوية. ومن مزايا انتهاج هذا النوع من النظم الزراعية هو تحسين خصوبة التربة، والتوازن البيئي	

	والمحافظة علي الكائنات الحية الدقيقة بها. لذا كان احد خيارات السياسة الزراعية لمتخذ القرار هو تشجيع التحول من الزراعة التقليدية الي الزراعة العضوية حيث شجعت الوزارة هذا النمط من الانتاج الزراعي. كما تبنت الوزارة عدداً من الإجراءات والسياسات لنشر مفهوم الزراعة العضوية من خلال تنظيم برامج توعوية وتدريبية في هذا القطاع ومساعدة المزارعين بإيجاد الحلول للمشكلات التي تواجههم كتوفير البدائل العضوية والحيوية من بذور واسمدة، ومبيدات لازمة لذلك النمط من الزراعة، وإيجاد طرق مكافحة حيوية صديقة للبيئة تحل محل المبيدات الكيماوية، والعمل علي المساعدة في تسويق تلك المنتجات محليا من خلال استحداث قنوات تسويقية مستقرة ، وتكثيف دور المرشدين الزراعيين في توعية المزارعين بأهمية الزراعة العضوية ومزاياه. تنمية الغابات: تهتم الدولة اهتماما كبيراً بالمحافظة على الغابات وتنميتها حيث زادت مساحة الغابات من 214 ألف هكتار عام 1990 إلى 317 ألف هكتار عام 2010 . وتتميز جهود الدولة في مجال زراعة الغابات والتشجير بأهمية كبرى وآثار بيئية إيجابية تتمثل في إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في أنشطة ذات فوائد اقتصادية واجتماعية وبيئية تسهم في التنمية المستدامة للمناطق الصحراوية .
النتائج الرئيسة من تنفيذ البرامج :	- زيادة استخدام تقنيات ووسائل الري الحديثة التي تؤدي الى ترشيد استهلاك المياه. - إدخال التطبيقات والممارسات والتقنيات الحديثة في الزراعة مثل الزراعة بدون تربة (الزراعة المائية) - زيادة اقبال المزارعين على استخدام مستلزمات الانتاج ذات الجودة العالية مثل البذور والاشتال التي تتميز بخلوها من الآفات أو الأمراض والفيروسات واسمدة عالية المواصفات وتوفيرها بأسعار مناسبة نتيجة مبادرات الوزارة المختلفة. - زيادة استخدام التقنيات الزراعية للحد من تدهور التربة والتي اثبتت كفاءتها في تحسين التربة بإضافة الأسمدة العضوية المعالجة حراريا وذات النوعية العالية الجودة. مثل الزراعة العضوية للحد من استخدام الأسمدة الكيميائية خاصة الأسمدة ذات الأثر السلبي على البيئة والتربة، وتشجيع استخدام الأسمدة العضوية والاسمدة بطيئة الذوبان بنسبة تصل إلى100 %. كبدائل للأسمدة الذائبة - الحد من الاستخدام المفرط للمبيدات من خلال زراعة أصناف المحاصيل المقاومة والمتحملة للأمراض والتوسع باستخدام وسائل المكافحة الحيوية وخاصة المصائد اللاصقة والفرمونية والضوئية، وتشجيع استعمال الأنسجة العازلة للحشرات للبيوت المحمية، وعدم استخدام المبيدات الزراعية إلا في حالات الضرورة القصوى وتجنب ما أمكن استعمال المبيدات الجهازية والتخلص من فائض المبيدات والعبوات الفارغة بطرق آمنة. - زيادة توجه المزارعين لإنتاج زراعي ذو قيمة اقتصادية ويلبي متطلبات المستهلك وذو قدرة تسويقية عالية.

الهدف 8 : بحلول عام 2020، يخفَّض التلوث، بما في ذلك التلوث الناتج عن المغذيات الزائدة، إلى مستويات لا تضر بوظيفة النظم الإيكولوجية وبالتنوع البيولوجي.	
مسودة الهدف الوطني	يخفض التلوث من المصادر المختلفة إلى مستويات لا تضر بوظائف الأنظمة الإيكولوجية الحساسة والتنوع البيولوجي.
عوامل و مهددات التنوع البيولوجي المرتبطة بهذا الهدف ان وجدت	الصرف الصحي
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	يتم معالجتها حالياً من خلال حوالي 60 محطة لمعالجة الصرف الصحي بأحجام متوسطة وكبيرة، تستخدم معظم هذه المحطات الرئيسية أساليب المعالجة التقليدية تشمل المعالجة الثلاثية التي ينتج عنها مياه بجودة مرتفعة، ويتم استخدام حوالي 352 مليون متر مكعب لري الشجار والمساحات الخضراء. يتم حالياً تطوير العديد من التدابير للتخفيف من الآثار السلبية للتخلص من نفايات التحلية السائلة شديدة الملوحة محدودة ولوائح ومعايير حول نوعية التصريف. برنامج العلم الأزرق: العلم الأزرق هو رمز معروف عالميا كعلامة للتميز الشاطئ، ويعتبر شهادة على أن الشواطئ والموانئ التي تحمله قد نجحت في تطبيق معايير صارمة تتعلق بالتوعية البيئية وجودة المياه والادارة المستدامة للمرافق والخدمات والسلامة. بدأ المشروع عام 2010، من خال عضوية جمعية الامارات للحياة الفطرية في مؤسسة التعليم الدولية - FEE- . في 2011: 4 أعلام زرقاء في أربعة جهات ساحلية امارتية. في 2012: 8 أعلام زرقاء على السواحل الامارتية. كنتيجة للتعاون الوثيق بين جمعية الامارات للحياة الفطرية وبلدية أبو ظبي صدر قرار بالتزام جميع مشروعات التنمية الساحلية المستقبلية في امارة ابو ظبي بمعايير برنامج العلم الأزرق. نظمت جمعية الامارات للحياة الفطرية عددا من ورش العمل لمشاركة المعلومات وبناء القدرات حول البرنامج (ابو ظبي ودبي) هذا بالإضافة الى ورشتين لتشجيع مشغلي الشواطئ والموانئ على الانضمام الى برنامج العلم الأزرق.

الهدف 9: بحلول عام 2020، تُعرّف الأنواع الغريبة الغازية ومساراتها، ويحدد ترتيبها حسب الأولوية، وتخضع للمراقبة الأنواع ذات الأولوية أو يتم القضاء عليها وتوضع تدابير لإدارة المسارات لمنع إدخالها وانتشارها.	
مسودة الهدف الوطني	يتم تحديد جميع الأنواع الدخيلة والأنواع الغازية ومساراتها ووضع وتنفيذ خطط إدارة للسيطرة على الأنواع ذات الأولوية.
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	- عملت هيئة البيئة ابوظبي عام 2012 على تقييم الانواع الدخيلة في الدولة ولكن لم يتم تحديد الانواع المستوطنة و الغازية - تم في 2013 تعريف ثلاث أنواع غازية في محمية أشجار القرم و الحفية (هيئة البيئة و محميات الشارقة)- تم في 2010 تعريف نوع دخيل في محمية جزيرة صير بونعير حيث سوف يتم تطبيق اليات المكافحة (هيئة البيئة و محميات الشارقة) - تنفيذ حملة نخيلنا لمحاربة الآفات (وزارة البيئة و المياه) 2012 - تم ادراج الهدف اعلاه في الاستراتيجية الوطنية للأمن البيولوجي 2013 - تم تشكيل لجنة فنية مختصة باستيراد الحيوانات الى الدولة للبت في تقييم الحيوانات البرية المدخلة للدولة 2012 - هنالك العديد من البرامج التي تعمل عليها السلطات المختصة في الدولة لمكافحة الانواع الغازية مثل صيد الغربان في امارة ابوظبي و اسر الحمام و القطط و طيور الماينا في امارة دبي و مكافحة اشجار الغويف في الامارات الشرقية - تم تنظيم ورشة عمل شبه اقليمية بوزارة البيئة والمياه بالتعاون مع المكتب الإقليمي لغرب آسيا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بعنوان التصدي للأنواع الغريبة الغازية وذلك خلال الفترة من 11- 14 فبراير 2013 والتي هدفت لمناقشة و تبادل الخبرات مع المنظمات العالمية والخبراء ذات العلاقة بالأنواع الدخيلة الغازية بغرض بناء القدرات وزيادة التوعية فيما يخص الانواع الغريبة الغازية حضرتها 15 دولة اقليمية. - اصدرت الدولة العديد من القوانين للحد من دخول و انتشار الانواع الغازية فالدولة منها : القانون الاتحادي رقم (5) لسنة 1979 في شأن الحجر الزراعي والمعدل بموجب القانون الاتحادي رقم (6) لسنة 1992 القانون الاتحادي رقم (6) لسنة 1979 في شأن الحجر البيطري والمعدل بموجب

	القانون الاتحادي رقم (7) لسنة 1992 القانون الاتحادي رقم (38) لسنة 1992 في شأن إنشاء المشاتل وتنظيم إنتاج واستيراد وتداول الشتول. القانون الاتحادي رقم (24) لسنة 1999 في شأن حماية البيئة وتنميتها والمعدل بموجب القانون الاتحادي رقم (12) لسنة 2006 القانون الاتحادي رقم (11) لسنة 2002 بشأن تنظيم ومراقبة الاتجار الدولي بالحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض القانون الاتحادي رقم (17) لسنة 2009 في شأن حماية الاصناف النباتية الجديدةالخطة الاستراتيجية المستقبلية فيما يخص الانواع الغازية تشمل: استكمال المنظومة التشريعية فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي وبما يتفق مع الاتفاقيات الدولية ذات العلاقة بالأنواع الغازية. إنشاء قواعد بيانات خاصة بالأنواع الغريبة الغازية النباتية والحيوانية في الدولة. إعداد خطة برامج لتحكم لإدارة ومكافحة الانواع الغريبة الغازية في الدولة. تطوير برامج لرفع مستوى الوعي في مجال الانواع الغازية في دولة الامارات العربية المتحدة. و قد اعد مركز الابحاث البرية بوزارة البيئة و المياه خطه متكامله للانذار المبكر و التصدي للمد الاحمر
فعالية البرامج المنفذة :	- عملت هيئة البيئة ابوظبي على تقييم الانواع الدخيلة في الدولة و تم تسجيل 149 نوع بري غريب و الذي يعتبر حجر اساس تبنى عليه تقييمات اخرى مثل تقييم مخاطر هذه الانواع على البيئة و الصحة و تحديد سبل دخولها للدولة. - أطلقت وزارة البيئة والمياه مبادرة " نخيلنا " والتي تمثل المرحلة الثانية من الحملة الوطنية لمكافحة سوسة النخيل الحمراء على مستوى الدولة حيث تعتبر سوسة النخيل احد الانواع الغازية المؤثرة بشكل كبير على النخيل في دولة الامارات و بالتالي على الاقتصاد و الريع الخاص بهذه الاشجار الوطنية - للجنة الفنية المختصة باستيراد الحيوانات دور اساسي ايضا في تقييم الحيوانات المستوردة التي قد تشكل خطورة على البيئية او من الممكن ان تستوطن البيئة المحلية
النتائج الرئيسة من تنفيذ البرامج :	كشفت البرامج بعض الفجوات الرئيسية في الدولة فيما يخص الانواع الغازية و تمم اعداد خطة من ضمن الاستراتيجية الوطنية لملء هذه الفجوات
المؤشرات:	عدد الأنواع الغازية

<table>
<tr><td colspan="2">الهدف 10 -بحلول عام 2015، تُخفَّض إلى أدنى حد الضغوط البشرية المتعددة على الشعب المرجانية، والنظم الأيكولوجية الضعيفة الأخرى التي تتأثر بتغير المناخ أو تحمض المحيطات، من أجل المحافظة على سلامتها ووظيفتها.</td></tr>
<tr><td>مسودة الهدف الوطني</td><td>يتم وضع خطط العمل والبدء في تنفيذها لخفض تأثيرات الانشطة البشرية على النظم الإيكولوجية البحرية الحساسة وتحسين مقاومتها لتأثيرات تغير المناخ</td></tr>
<tr><td>عوامل و مهددات التنوع البيولوجي المرتبطة بهذا الهدف ان وجدت</td><td>أهم الأخطار المحدقة بالشعاب المرجانية تغير المناخ وما يرافقه من ابيضاض وازدياد حموضة المحيطات، كذلك التلوث وردم السواحل والصيد الجائر،</td></tr>
<tr><td>البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :
فعالية البرامج المنفذة :</td><td>تم القيام ببرنامج رصد ومراقبة الشعاب المرجانية بمحمية جبل علي البحرية (بلدية دبي)
تم استزراع الشعاب المرجانية من قبل إدارة إبحاث البيئة البحرية التابعة لوزارة البيئة والمياه ، كما يلي :
<table>
<tr><th>السنة</th><th>عدد الشعاب المثبتة</th></tr>
<tr><td>2011</td><td>800</td></tr>
<tr><td>2012</td><td>2000</td></tr>
<tr><td>2013</td><td>3600</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>النتائج الرئيسة من تنفيذ البرامج</td><td>تثبيت الشعاب المرجانية</td></tr>
<tr><td>المؤشرات:</td><td>عدد الشعاب المرجانية المثبتة</td></tr>
</table>

الهدف 11 بحلول عام 2020، يتم حفظ 17 في المائة على الأقل من المناطق الأرضية ومناطق المياه الداخلية و10 في المائة من المناطق الساحلية والبحرية، وخصوصاً المناطق ذات الأهمية الخاصة للتنوع البيولوجي وخدمات النظام الأيكولوجي، من خلال نظم مدارة بفاعلية ومنصفة وتتسم بالترابط الجيد، وممثلة أيكولوجياً للمناطق المحمية وتدابير الحفظ الفعالة الأخرى القائمة على المنطقة، وإدماجها في المناظر الطبيعية الأرضية والمناظر الطبيعية البحرية الأوسع نطاقاً

مسودة الهدف الوطني	يتم حفظ (12٪) من المناطق الأرضية ومناطق المياه الداخلية، و (14٪) من المناطق الساحلية والبحرية، من خلال، شبكة ممثلة للنظم الإيكولوجية من المناطق المحمية وذات إدارة فعّالة، مع الأخذ في الاعتبار، حسب الاقتضاء، ربط المناطق ذات الأهمية الخاصة للتنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف : فعالية البرامج المنفذة :	إنشاء (22) محمية طبيعية بالدولة القيام بمسوحات ليلية بالمحميات الطبيعية (بلدية دبي 2013)
المؤشرات:	مساحة المحميات في الدولة
قصص نجاح او فشل	تحسن ترتيب الدولة في مؤشر التنوع البيولوجي الفرعي ضمن مؤشر الإداء البيئي (EPI) حيث إحتلت الدولة المركز (23) عام 2012 والمركز عام (15) عام 2014 .

الهدف 12 -12بحلول عام 2020، منع انقراض الأنواع المعروفة المهددة بالانقراض وتحسين وإدامة حالة حفظها، ولا سيما بالنسبة للأنواع الأكثر تدهوراً

مسودة الهدف الوطني	يتم تطوير وتنفيذ برامج لتحسين حالة الصون لـ (70٪) من أكثر الأنواع تهديداً بالانقراض.
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	صندوق محمد بن زايد للمحافظة على الكائنات الحية وهو مشروع ضمن المشاريع الرائدة بالدولة والتي تهدف إلى الحفاظ على الحياه الفطرية والتنوع البيولوجي حيث يهتم في المقام الأول إلى الارتقاء بمستوى أهمية أنواع الكائنات الحية والمحافظة عليها من خلال :

- توفير الدعم المالي للمبادرات التي تتم على المستوى الميداني والتي تحدث فرقاً على أرض الواقع وتساهم في بقاء الأنواع .

- دعم أولئك الذين يمثلون بتفانيهم والتزامهم ومعرفتهم دعامةً أساسيةً لإنقاذ الأنواع الحية، وتقديم المساعدة للجهود المبذولة للمحافظة على الكائنات في موطنها الطبيعي .

- رفع مستوى الوعي بالمحافظة على الكائنات الحية وتحفيز الاهتمام في أوساط الشباب في مجالات العلوم الطبيعية. الميزانية

- جذب المزيد من المساهمات لدعم المحافظة على الأنواع الحية في مختلف أنحاء العالم .

تمتد هبات الصندوق إلى كافة الكائنات الحية حول العالم دون تحيز أو تمييز، فهو يستقبل طلبات الدعم المالي من نشطاء المحافظة على الكائنات الحية من جميع أنحاء العالم، ويعمل حالياً على توفير الدعم المالي للمشاريع المهتمة بشكل مباشر بالمحافظة على أيّ من أنواع النباتات والحيوانات والفطريات المهددة بالانقراض، وذلك وفقاً لموافقة لجنة تقييم مستقلة.

يغطي الصندوق جميع قارات العالم بالعديد من المشاريع والتي تمثلت في خلال الأعوام الثلاث المنصرمة (2010 – 2013) فيما يلي:

أفريقيا (117) – أسيا (104) – اوروبا (11) – أمريكا الشمالية (48) – أمريكا الجنوبية (44)

حماية السلاحف البحرية المهددة بالإنقراض

تقوم جمعية الامارات للحياة الفطرية بالتعاون مع الصندوق العالمي لصون الطبيعة (EWS-WWF) بتتبع سلاحف منقار الصقر عبر الخليج لمراقبة أنماط سلوكياتها وتحركاتها حيث تم تثبيت أجهزة تتبع عبر الأقمار الصناعية على عدد 32 سلحفاة أنثى في مرحلة ما قبل وضع البيض خلال عام 2012 ليصل اجمالي عدد السلاحف التي تم متابعتها الى 75 سلحفاة على مدى ثلاث سنوات ، حيث تساهم النتائج الأولية لهذه البرامج في الاستراتيجية العالمية للصندوق العالمي لصون الطبيعة والمتعلقة بالسلاحف البحرية والجهود الدولية الرامية للحفاظ على السلاحف البحرية من خطر الانقراض ، هذا بالإضافة الى المساهمة في نشر الوعي حول التحديات التي تواجه السلاحف البحرية من خلال حملة سباق الخليج الكبير للسلاحف البحرية التي اجرتها الجمعية.

- هذا بالإضافة الى ما تقوم به المحميات الطبيعية بالدولة من خطط وبرامج تهدف في المقام الاول المحافظة على السلاحف البحرية المهددة بالإنقراض مثل سلاحف منقار الصقر، والسلاحف الخضراء والتي اتخذت من شواطئ تلك المحميات مركزاً للتعشيش على سبيل المثال لا الحصر محمية صير بونعير في الشارقة .

صورة رقم (14) سلحفاة منقار الصقر مثبت عليها جهاز للتتبع – محمية صير بونعير (موقع رامسار)

كما عمل مركز حماية و إكثار حيوانات شبه الجزيرة العربية المهدده بالإنقراض على حماية و إكثار الكثير من هذه الحيوانات في ما يلي تقرير حالة الحماية في الفترة من 1-1-2010 الى 31-12-2013

زواحف: 13 نوع

طيور: 114 نوع

ثديات: 49 نوع

من الزواحف تم إكثار نوعان هما الضب العربي و الكوبرا العربيه المهدده بالإنقراض و التي يعتبر اكثارها في الأسر من اهم إنجازات مركز الإكثار بالشارقة

من الطيور تم إكثار 15 نوع من ضمنها نسر جريفون الأسمر المهدد بالإنقراض.

من الثديات تم إكثار 34 نوع من أهمها الشيتا الوسط افريقية و الوشق العربي و الهر و قط جوردون البري و النمر العربي و الذئب العربي بالإضافة الى الغزلان بنوعيها و المها.

صورة رقم (15) للذئب العربي (هيئة البيئة و المحميات بالشارقه 2013)

قامت بلدية دبي بالتالي:

- تحسين موائل الطيورالخواضة بمحمية رأس الخور (2012-2013)
- بناء أعشاش صناعية لطائر العقاب النسري بمحمية رأس الخور لتشجيع الطائئر على التعشيش في المحمية (2013).
- تشييد تلال ترابية لتعشيش طيور الوروار بمحمية رأس الخور بدبي (2013).
- إنقاذ حوالي 500 سلحفاة بحرية بواسطة مركز دبي لتأهيل السلاحف (2011-2012).
- إطلاق حوالي 350 من السلاحف البحرية بواسطة مركز دبي لتأهيل السلاحف (2011)
- مراقبة مستمرة لمناطق تعشيش السلاحف بمحمية جبل علي البحرية (2010-2013)
- توفير التغذية المستمرة لطيور الفلامنجو بمحمية رأس الخور بواسطة مكتب حماية الحياة الفطرية.
- بدء مشروع تحجيل الطيور البرية المهاجرة والمستوطنة في محمية رأس الخور للحياة الفطرية لتتبع هجراتها (2014)
- إحصاء الطيور بشكل دوري في المحميات الطبيعية (2010-2013)

قصص نجاح او فشل	برامج الحفاظ على الحبارى تم تأسيس الصندوق الدولي للحفاظ على الحبارى منذ عام 1977 والذي يهدف إلى مواصلة تنفيذ رؤية المغفور له بإذن الله الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان في استعادة أعداد مستدامة من طيور الحبارى في دولة الإمارات العربية المتحدة. وقد توسع الصندوق في تطبيق هذه الرؤية ليلعب دوراً قيادياً في المحافظة على الحبارى على امتداد نطاق انتشارها في الدول والمناطق المختلفة. حيث تتمثل رسالة هذا الصندوق في ما يلي: - تأمين أعداد مستدامة من طائر الحبارى والحفاظ على التراث الثقافي - توفير البيئة الأمثل للحفاظ على طائر الحبارى من خلال التخطيط للاستفادة من جميع الموارد المتوفرة من أجل الحفاظ على مجموعات الحبارى وزيادة أعدادها وتعزيز وجودها المستدام في البرية. - المحافظة على طائر الحبارى وحمايته: تحقيق هذا الهدف بكل الوسائل المتاحة ليظل الصندوق مصدراً رائداً للمعلومات المتعلقة بالأعداد والمجموعات البرية والإكثار في الأسر. - تأكيد أهمية طائر الحبارى في الصقارة والتراث الثقافي: الإسهام في صون تراث الصقارة العربية وضمان انتقالها إلى الأجيال القادمة من خلال الحفاظ على وجود أعداد مستدامة من طيور الحبارى. يتولى الصندوق حالياً إدارة ثلاثة مراكز إكثار هي: - "المركز الوطني لبحوث الطيور" في منطقة سويحان بأبوظبي - "مركز الإمارات لتنمية الحياة الفطرية" في المملكة المغربية - "مركز الشيخ خليفة لإكثار الحبارى" في جمهورية كازاخستان بآسيا الوسطى كما يعتزم الصندوق ضمن خططه المستقبلية تأسيس المزيد من مراكز الإكثار في دول أخرى تقع ضمن نطاق الانتشار الجغرافي لطائر الحبارى، إضافةً إلى مركز في سيح السلم بأبوظبي. وقد قامت المراكز التابعة للصندوق من عام 1996 إلى الآن بإكثار : 48,887 حبارى آسيوية و 111,336 حبارى شمال إفريقية وإطلاق: 9,528 حبارى آسيوية 65,587 حبارى شمال إفريقية أما الهدف المستقبلي للصندوق فسيكون إكثار وإطلاق 50 ألف طائر حبارى شمال إفريقية وآسيوية كل عام.

	و يستثمر الصندوق موارده المتاحة من أجل فهم سلوكيات طائر الحبارى وشروط البيئة الصحية التي يمكن فيها أن يعيش ويستمر. أما دراسات الحياة النباتية والحيوانية التي أجراها الصندوق فقد أنتجت فهماً أفضل للحاجات الغذائية لطائر الحبارى. كما كشفت عملية تتبع الحبارى بمساعدة الأقمار الصناعية الكثير من الجوانب الغامضة في حياة الطائر الخجول بما في ذلك سلوكيات التكاثر، وآليات التعايش، ومسارات الهجرة، ومواقع الانتشار المفضلة، ومناطق الإشتاء. وتسهم فرق الأبحاث التابعة للصندوق الدولي للحفاظ على الحبارى في جهود حماية الطائر المهدد باعتمادها أحدث الأساليب والابتكارات العملية أثناء عملها على الأرض.

الهدف 13 بحلول عام 2020، الحفاظ على التنوع الجيني للنباتات المزروعة وحيوانات المزارع والحيوانات الأليفة والتنوع الجيني للأقارب البرية، بما في ذلك الأنواع الأخرى ذات القيمة الاجتماعية والاقتصادية فضلاً عن القيمة الثقافية، ووضع وتنفيذ إستراتيجيات لتقليل التآكل الجيني وصون تنوعها الجيني.	
مسودة الهدف الوطني	يتم حفظ وحماية الموارد الوراثية الهامة في الدولة .
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	- إصدار قانون إتحادي رقم (9) لسنة 2013 بشأن الموارد الوراثية للأغذية والزراعة- السير بإجراءات إنضمام الدولة إلى بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الوراثية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن إستخدامها - يجري العمل على إنشاء بنك للموارد الوراثية النباتية من قبل هيئة البيئة أبوظبي
المؤشرات:	حفظ الموارد الوراثية بالدولة من خلال بنوك الجينات الوطنية

الهدف 14 بحلول عام 2020، استعادة وصون النظم الأيكولوجية التي توفر خدمات أساسية، بما في ذلك الخدمات المرتبطة بالمياه، وتسهم في الصحة وسبل العيش والرفاهة، مع مراعاة احتياجات النساء والمجتمعات

الأصلية والمحلية والفقراء والضعفاء	
مسودة الهدف الوطني	ينفذ ما لا يقل عن (90٪) من خطط اعاده تأهيل النظم الإيكولوجية المتدهورة التي توفر خدمات أساسية.
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف : فعالية البرامج المنفذة :	جهود وإجراءات حماية المياه الجوفية التشريعات لا يوجد تشريع اتحادي لتنظيم استخراج المياه الجوفية، و لكنهناك مجموعة من القوانين المحلية التي صدرت في السنوات القليلة الماضي بهدف تنظيم حفر الآبار الجوفية و استغلال المياه الجوفية و حمايتها منها القانون رقم (6) لسنة بشأن تنظيم حفر آبار المياه الجوفية في إمارة أبوظبي والقانون رقم (5) لسنة 2006 في شأن تنظيم حفر الآبار الجوفية في إمارة رأس الخيمة، إضافة إلى النظم والقرارات المعمول بها في باقي الإمارات. وهناك بعض التشريعات والنظم الأخرى ذات العلاقة غير المباشرة منها التشريعات والقرارات الصادرة بتنظيم استخدام المبيدات ومخصبات التربة، والتخلص من النفايات والمواد الخطرة.. وغيرها. إنشاء السدود بالنظر إلى الأهمية التي تلعبها السدود في حجز مياه الأمطار لاستخدامها فيما بعد بتغذية مخزون المياه الجوفي، خاصة وأن التغذية الطبيعية لا تشكل سوى نسبة ضئيلة من كمية المياه المسحوبة ولا تتجاوز بأي حال من الأحوال 10% ، فقد اهتمت دولة الإمارات العربية المتحدة بإنشاء السدود، والتي يبلغ عددها الآن 130 سداً تبلغ طاقتها التخزينية 120 مليون متر مكعب. تعديل الأنماط الزراعية ووسائل الري نظراً لأن الزراعة هي المستهلك الأكبر للمياه في الدولة (حوالي 60%) من إجمالي المياه المستهلكة، فقد اتجهت الدولة في السنوات الأخيرة إلى استخدام أنماط زراعية حديثة تقلل من استهلاك المياه من خلال تشجيع العاملين في القطاع الزراعي على استخدام وسائل وأساليب الري الحديثة وتدريبهم على استخدامها، ومن خلال توفير شبكات ري حديثة للمزارع بأسعار تكاد تكون مجانية في بعض الأحيان، وقد نجحت الدولة نجاحاً ملحوظاً في تعميم استخدام هذه الوسائل، إذ زادت مساحة المناطق المزروعة التي تروى عن طريق استخدام تلك الوسائل على 70%. وعلاوة على ذلك تلجأ بعض الجهات المعنية إلى وضع خطط تحدد معايير ومواصفات خاصة لنوعية المياه والمحاصيل التي يجب زراعتها وتحدد المساحة والضوابط والشروط العامة للخطة، بل تذهب أبعد من ذلك في تحديد الأصناف والأنواع التي يجب زراعتها تبعاً

لنوعيات المياه المتوفرة.

كما اهتمت الدولة بالتوسع في زراعة الأشجار والنباتات المقاومة للملوحة، والأشجار والنباتات ذات الاستهلاك القليل للمياه الأنواع.

وشمل الاهتمام أيضاً حظر استخدام المواد الكيميائية كمخصبات للتربة لتلافي الأضرار التي يمكن أن تحدثها للمياه الجوفية، واستبدالها بالأسمدة العضوية.

مياه التحلية :

تشكل مياه التحلية المصدر الثاني لموارد المياه في الدولة، وتعتمد عمليات التحلية على مياه البحر أو مياه الآبار الجوفية شديدة الملوحة. وتتفاوت نسبة الاعتماد على مياه التحلية من إمارة إلى أخرى، إلاّ أنه يمكن القول أنها توفر حوالي 37% من مصادر المياه في الدولة. وتذهب معظم المياه المحلاة إلى الاستخدام المنزلي والتجاري والصناعي.

وقد استثمرت الدولة مبالغ طائلة في إنشاء وتطوير محطات تحلية المياه في الدولة بهدف تلبية الاحتياجات المتزايدة لمختلف الاستخدامات. وهناك خطط ومشاريع مستقبلية ضخمة لدى الجهات المعنية لمواجهة هذه المتطلبات.

وتأخذ كافة الهيئات والمؤسسات المشرفة على تحلية مياه البحر الاعتبارات البيئية بالحسبان، سواءً من خلال استخدام النظم والتقنيات الحديثة، أو من خلال اتخاذ الاحتياطات والإجراءات المناسبة للتأكد من عدم حدوث التلوث الحراري أو التأثير على جودة مياه البحر، أو من خلال استخدام وقود أقل تلويثاً للبيئة لتسيير عمل المحطات.

مياه الصرف الصحي المعالجة

اهتمت الدولة بالتوسع في إنشاء محطات الصرف الصحي وزيادة طاقة القائم منها، واستخدام أحدث النظم والتقنيات لتنقية مياه الصرف الصحي لإعادة استخدامها، التي تتركز في الوقت الحاضر على ري المسطحات الخضراء في المدن والزراعات التجميلية في الشوارع الداخلية والخارجية.

، وتساهم حاليا مياه الصرف الصحي المعالجة بحوالي 12% من موارد المياه، تستخدم معظمها في ري المسطحات الخضراء والزراعة التجميلية.

تسعى دولة الامارات الى زيادة نسبة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة بشكل ثلاثيا او المعالجة الى المستوى الرابع في الزراعة الانتاجية (مثال يتم حاليا تنفيذ محطة معالجة متقدمة لري 216 مزرعة بمياه الصرف الصحة المعالجة في منطقتي النهضة و الوثبة بأبوظبي) بطاقة انتاجية 6 مليون جالون يوميا و قد تم افتتاحها في ديسمبر 2012)

التخزين الاستراتيجي للمياه

بدأت هيئة البيئة بأبوظبي بتنفيذ مشروع تجريبي لتخزين المياه المحلاة في الطبقات

	الصخرية المائية باستخدام نظام الحقن الصناعي و الاسترجاع (ASR) ، ويهدف هذا المشروع إلى إنشاء احتياطي يقدر بنحو 30 بليون جالون من المياه العذبة المحلاة كجزء من مشروع تخزين واستخراج المياه المنتجة من تحلية ماء البحر في خزان المياه الجوفية الطبيعية. وسيعمل للمشروع بشكل نهائي بطاقة إنتاجية تقدر بنحو 20 مليون جالون يومياً، مع إمكانية زيادة سعته إلى 100 مليون جالون يومياً. وسيعاد شحن الطبقات الصخرية خلال 200 يوم في العام. وسيحدد هذا المشروع التجريبي الجدوى الاقتصادية من حيث المبدأ لإنشاء مشروع تخزين واستخراج المياه من الصخور المائية في المنطقة الشرقية لإمارة أبوظبي، وسيتيح قياس فرص نجاح المشروع الكامل الذي سيتم إنشاؤه في المرحلة التالية في حالة ثبوت جدواه ليتم استخدامه كمورد مائي استراتيجي في الحالات الطارئة. مشروع استخلاص الكربون في مناطق أشجار القرم (بلدية دبي 2013-2014)

الهدف 15 بحلول عام 2020، إتمام تعزيز قدرة النظم الأيكولوجية على التحمل ومساهمة التنوع البيولوجي في مخزون الكربون، من خلال الحفظ والاستعادة، بما في ذلك استعادة 15 في المائة على الأقل من النظم الأيكولوجية المتدهورة، مما يسهم بالتالي في التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه ومكافحة التصحر.	
مسودة الهدف الوطني	يتم تحسين مساهمة الأنظمة الإيكولوجية في مخزون الكربون عن طريق حماية والبدء بإعادة تأهيل ما لا يقل عن (50٪) من الموائل المتدهورة، مما يساعد في تخفيف آثار تغير المناخ والتصحر.
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	تم الإشارة إلى الموضوع ضمن مبادرة دراسة الكربون الازرق

الهدف 16 بحلول عام 2015، يسري مفعول بروتوكول ناغويا للحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها، ويتم تفعيله، بما يتماشى مع التشريع الوطني	
مسودة الهدف الوطني	بحلول عام 2021، يتم حفظ وحماية الموارد الوراثية الهامة في الدولة. بحلول عام 2021، يتم تنفيذ الإتفاقيات ذات الصلة بالتنوع البيولوجي بشكل فعّال ومتسق.

البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	- مخاطبة وزارة الخارجية ووزارة المالية بشأن الإنضمام إلى البروتوكول. - إعداد مسودة قانون إتحادي بشأن تنظيم الحصول على الموارد الوراثية وتقاسم المنافع الناشئة عن إستخدامها
فعالية البرامج المنفذة :	الحصول على موافقة وزارة الخارجية ووزارة المالية بشأن الإنضمام إلى البروتوكول
النتائج الرئيسة من تنفيذ البرامج	موافقة مجلس الوزراء على إنضمام الدولة إلى البروتوكول إعداد قانون إتحادي بشأن الحصول وتقاسم المنافع إعداد اللائحة التنفيذية للقانون الإتحادي.

الهدف 17

بحلول عام 2015، يكون كل طرف قد أعد واعتمد كأداة من أدوات السياسة، وبدأ في تنفيذ استراتيجية وخطة عمل وطنية للتنوع البيولوجي بحيث تكون فعالة وتشاركية ومحدثة

مسودة الهدف الوطني	يتم اعتماد استراتيجية التنوع البيولوجي من قبل الحكومة الاتحادية وبدأ تنفيذ برامجها على كافة المستويات في الدولة.
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	اعداد مسودة الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة المكتب الإقليمي لغرب أسيا.
فعالية البرامج المنفذة :	تم اعداد 3 ورش وطنية والتي جمعت الشركاء الوطنين و تمت مراجعة وتنقيح العديد من المواضيع والتي شملت حالة التنوع البيولوجي في دولة الإمارات العربية المتحدة والتهديدات التي يتعرض لها، والفجوات في مجال المعلومات المتوفرة بالدولة لغايات إعداد الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي، وتحليل للشركاء المعنيين بإعداد الاستراتيجية، ووضع مقترحات الأهداف وللمؤشرات الوطنية وخطط العمل.
النتائج الرئيسة من تنفيذ البرامج :	تم تحديد حالة التنوع البيولوجي الراهنة بالدولة والتهديدات التي يتعرض لها الفجوات في مجال المعلومات والبيانات المتوفرة بالدولة تحليل للشركاء المعنيين بإعداد الاستراتيجية و التي قد توجد لديهم معلومات إعداد مسودة الأهداف والمؤشرات الوطنية لتنوع البيولوجي

	اعداد مسودة خطط العمل لتحقيق الاهداف الوطنية
المؤشرات	بدء تنفيذ خطة العمل الوطنية

الهدف 18

بحلول عام 2020، احترام المعارف والابتكارات والممارسات التقليدية للمجتمعات الأصلية والمحلية ذات الصلة بحفظ التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام، واحترام استخدامها المألوف للموارد البيولوجية، رهنا بالتشريع الوطني والالتزامات الدولية ذات الصلة، وأن تدمج وتنعكس بالكامل في تنفيذ الاتفاقية مع المشاركة الكاملة الفعالة للمجتمعات الأصلية والمحلية، وذلك على جميع المستويات ذات الصلة.

مسودة الهدف الوطني	الأخذ بعين الإعتبار الممارسات والمعارف والابتكارات التقليدية ذات الصلة بالحفظ والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي عند تطوير السياسات والتشريعات المحلية والوطنية.
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	الاهتمام بالرياضات التراثية والتقليدية اصدار أبحاث وتقارير علمية حول أهمية الموارد الطبيعية النباتية واستخدامتها الطبية
فعالية البرامج المنفذة	إنشاء العديد من الجمعيات البيئية وكذلك جمعيات التراث والتي تحافظ على المعارف التقليدية والموروثات المحلية إنشاء مشاتل وحدائق نباتية للأنواع المحلية يتم الاستفادة من الابحاث العلمية حول أهمية النباتات في تصنيع بعض المستحضرات الطبية إنشاء مراكز إكثار للأنواع المحلية والمهددة بالإنقراض ذات العلاقة بالتراث التاريخي
المؤشرات:	عدد المعارف التي يتم الاستفادة منها في اتخاذ القرارات
قصص نجاح او فشل	قيام العديد من جمعيات التراث بدور فعال في تعزيز المعارف التقليدية والموروثات المحلية

الهدف 19 بحلول عام 2020، إتمام تحسين المعارف والقاعدة العلمية والتكنولوجيات المتعلقة بالتنوع البيولوجي، وقيمة، ووظيفته، وحالته واتجاهاته، والآثار المترتبة على فقدانه، وتقاسم هذه المعارف والقاعدة والتكنولوجيات ونقلها وتطبيقها على نطاق واسع.	
مسودة الهدف الوطني	• تنفيذ برامج للتوعية تستهدف جميع سكان الدولة على أن يكون 75٪ على الأقل من مواطني الدولة على علم بقيم التنوع البيولوجي، وحمايته، واستخداماته المستدامة. • تقييم ومراقبة حالة واتجاه عناصر التنوع البيولوجي الرئيسية بالدولة وربطها بعملية صنع القرار
البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	قواعد البيانات البيئية التي تدار من قبل الوزارة والسلطات المختصة وجمعيات النفع العام انشاء مبادرة أبوظبي العالمية للبيانات البيئية
فعالية البرامج المنفذة	يتم العمل على انشاء قواعد البيانات وربطها الكترونياً مما يسهل الوصول إليها
المؤشرات:	عدد قواعد البيانات البيئية والمتعلقة بالتنوع البيولوجي
قصص نجاح او فشل	هناك العديد من المبادرات أهمها مبادرة أبوظبي العالمية للبيانات البيئية والتي قامت بمشروع (الكربون الأزرق) وأطلس التغيرات البيئية في المنطقة العربية إنشاء قاعدة بيانات المحميات الطبيعية

الهدف 20 بحلول عام 2020، كحد أقصى، ينبغي إحداث زيادة محسوسة في المستويات الحالية لحشد الموارد المالية للتنفيذ الفعال للخطة الإستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020 من جميع المصادر، وفقا للعملية الموحدة والمتفق عليها في إستراتيجية حشد الموارد. ويخضع هذا الهدف للتغييرات اعتمادا على تقييمات الاحتياجات إلى الموارد التي ستعدها الأطراف وتبلغ عنها.	
مسودة الهدف الوطني	تخصص الموارد المالية والبشرية والتقنية الكافية للتنفيذ الفعّال للإستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي للدولة على المستويين الاتحادي والمحلي

البرامج المنفذة لتحقيق الهدف :	يتم تخصيص ورصد الميزانيات المتعلقة بكل خطة واستراتيجية بيئية على المستوى الإتحادي والمحلي بشكل كامل من قبل الحكومة
فعالية البرامج المنفذة	يتم تنفيذ البرامج بشكل فعال
المؤشرات:	نسبة إنجاز البرامج والأنشطة المتعلقة بالتنوع البيولوجي
قصص نجاح او فشل	تنفيذ كافة البرامج والأنشطة خلال الفترة المحددة

المساهمة في تحقيق الأهداف الإنمائية لعام 2015

واصلت دولة الإمارات العربية المتحدة تنفيذ خططها وبرامجها التنفيذية لتحقيق النهضة الإنمائية الشاملة منذ إنشائها في نهاية عام 1971 ، وقد أدركت منذ البداية أن الحفاظ على البيئة يشكل محوراً اساسياً في التنمية المستدامة في مختلف المجالات، ولذا حرصت على أن تراعي عملية البناء والتنمية متطلبات الحفاظ على البيئة وفق معايير تستند إلى التجارب والتوصيات الدولية في هذا المجال، آخذة بعين الاعتبار طبيعة الدولة وخصوصياتها، وتأثير طبيعة وتركيبة اقتصادها وصناعاتها، والتنوع الثقافي لسكانها، وعلاقة كل ذلك بموضوع التنمية الشاملة.

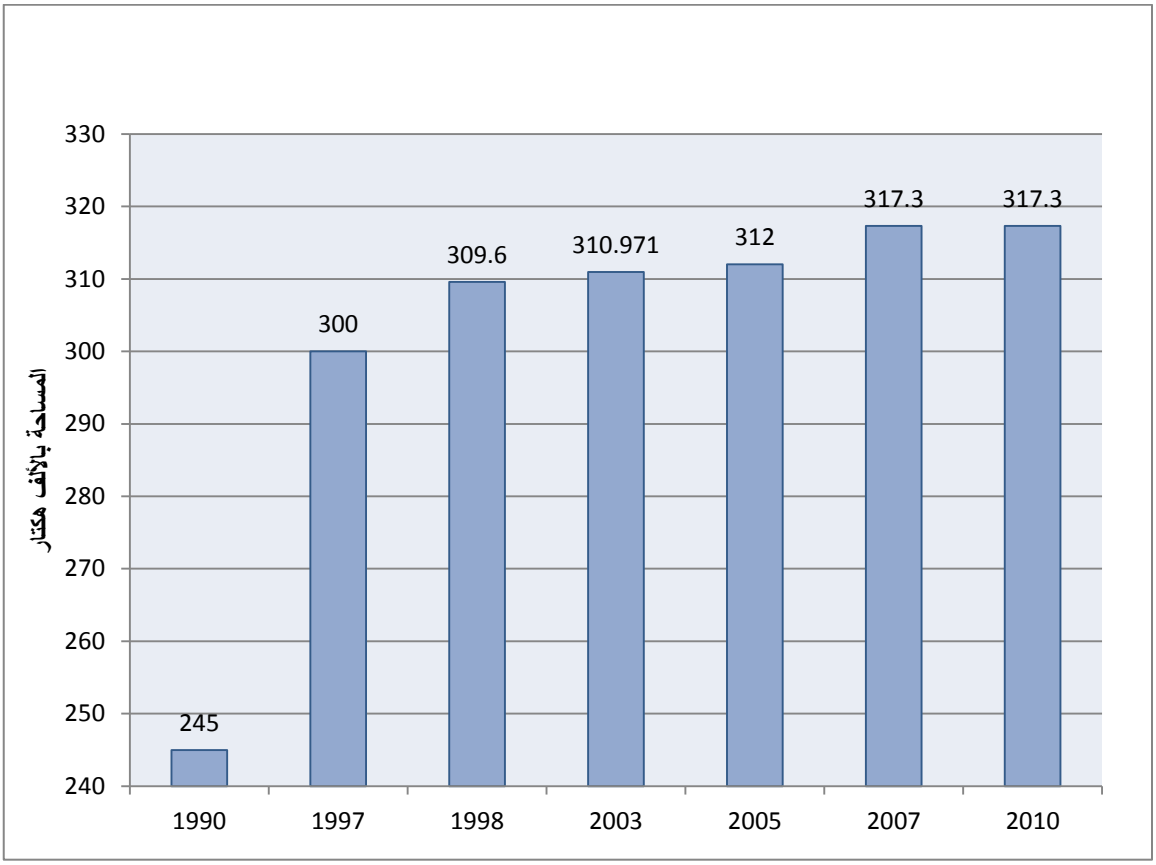
تستند تجربة الدولة في مجال الحفاظ على البيئة وحمايتها إلى نتائج مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (قمة الأرض) في ريو دي جانيرو بالبرازيل عام1992 وما صدر عنه من قرارات، لا سيما تَبَنّي مبدأ التنمية المستدامة وكذلك الأولويات البيئية للقرن ال_ 21 ، وقد تجلى هذا الاهتمام بهذه المنتديات الدولية الهامة ولادة أول هيئة حكومية اتحادية مستقلة تعنى بالشأن البيئي هي الهيئة الاتحادية للبيئة عام1993 ، إلى جانب إنشاء وزارة متخصصة بشؤون البيئة في الدولة، وكذلك إنشاء العديد من الهيئات البيئية وتعزيز أجهزة حماية البيئة في مختلف إمارات الدولة، حيث تحققت في هذه المرحلة الكثير من الإنجازات كان أهمها صدورمجموعة من القوانين والأنظمة البيئية وفي مقدمتها القانون الاتحادي رقم (24) لسنة 1999 في شأن حماية البيئة وتنميتها والأنظمة البيئية التي صدرت بموجبه، وإطلاق وتنفيذ مبادرات عديدة أهمها "الاستراتيجية الوطنية البيئية "، و"خطة العمل البيئي الوطنية " في عام 2000 بعد عمل استغرق ثلاث سنوات شاركت فيه كافة الجهات المعنية بالبيئة والتنمية، حيث جاء وضع هذا المشروع الهام تلبيةً لنداء(قمة الأرض)، ولتعزيز التزام الدولة بحماية البيئة وتبني مبادئ التنمية المستدامة عن طريق التأكيد على أخذ الاعتبارات البيئية في عمليات التخطيط الوطنية للتنمية وتعزيز فرص تحقيق التنمية المستدامة.

تستند استراتيجية دولة الإمارات العربية المتحدة إلى الأولويات البيئية الرئيسية التالية: المياه العذبة، التلوث، البيئة البحرية، البيئة الحضرية، موارد الأرض والتنوع البيولوجي.

ولمتابعة مدى تحقق هدف ضمان الاستدامة البيئية فقد تم تحديد ثلاث غايات ووضع مؤشرات كمية لقياسها وذلك على النحو التالي:

نسبة مساحة الأراضي المغطاة بالغابات

وفقا للبيانات الوطنية المتاحة والمستخدمة حسب معايير منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، بلغت مساحة الغابات(الأحراج)المزروعة في دولة الإمارات العربية المتحدة حوالي 317 ألف هكتار عام2010 مقارنة بمساحة قدرها 245 ألف هكتار عام 1990 .



شكل رقم (8) تطور مساحات الغابات بالدولة خلال الفترة من 1990-2010

مؤشر الأراضي المحمية للمحافظة على التنوع البيولوجي

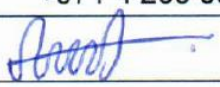
تعتبر دولة الإمارات العربية المتحدة من الدول الرائدة في مجال الحفاظ على التنوع البيولوجي، وقد تمثّل ذلك بإنشاء مجموعة من المحميات الطبيعية البرية والبحرية، ووضع العديد من الخطط والبرامج التي صممت لحماية بعض الأنواع المهددة بالانقراض، وإصدار العديد من التشريعات والقوانين والنظم الرامية إلى المحافظة على البيئة بشكل خاص، وكان أهمها القوانين الاتحادية التي تنظم استغلال وحماية وتنمية الثروات المائية الحية في دولة الإمارات العربية المتحدة، وحماية البيئة وتنميتها، ومراقبة وتنظيم الاتجار بأنواع الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض، والعديد من القوانين والقرارات والأنظمة ذات العلاقة.

تساهم دولة الإمارات العربية المتحدة في تحقيق الهدف الذي وضعته الدول الأطراف في الإتفاقية بخصوص تحقيق حماية (17 %) من المناطق البرية و حماية (10%) من المناطق البحرية ، حيث بلغ عدد المحميات المعلنة بشكل رسمي (22) محمية، وتبلغ مساحتها الإجمالية حوالي 6841,975 كم^2 . وفي حين حققت الدولة نسبة حماية أكثر من 10% من المناطق البحرية ، وستسعى خلال السنوات القادمة لزيادة نسبة حماية المناطق المحمية البرية .

مساحة الأراضي المزروعة

تسعى دولة الإمارات العربية المتحدة للحفاظ على الأراضي المزروعة وزيادتها بوتيرة متنامية من خلال برامج ومبادرات متواصلة على هذا الصعيد، فبالرغم من الصعوبات الناجمة عن طبيعة المناخ الجاف في الدولة إلا أنها استطاعت زيادة المساحات المزروعة في الدولة عام 2008 حيث بلغت 222824 هكتاراً، بينما كانت 214185 هكتاراً عام 2007 بزيادة مقدارها 4% ، إضافة إلى زراعة مساحات واسعة من المزروعات التجميلية داخل المدن وخارجها، والحدائق العامة التي يروى معظمها بالمياه العادمة المعالجة، هذه التطورات في مجال التحسين الزراعي في الدولة مكنتها من تطوير أراضيها الزراعية وتحقيق إنجازات ملموسة على صعيد الانتاج الزراعي في الدولة.

معلومات حول اعتماد التقرير

الجهة	وزارة البيئة والمياه – دولة الإمارات العربية المتحدة
اسم ضابط الاتصال	أحمد إسماعيل الهاشمي
المسمى الوظيفي	مدير إدارة التنوع البيولوجي
البريد الإلكتروني	aealhashmi@moew.gov.ae
الهاتف	+971 4 2148 312
الفاكس	+971 4 265 5822
التوقيع	
التاريخ	13/5/2014

المراجع

- التقرير الوطني الرابع بشأن إتفاقية التنوع البيولوجي(2010)، وزارة البيئة والمياه ، - الإستراتيجية العشرية لإتفاقية التنوع البيولوجي (2011-2020، مانة إتفاقية التنوع البيولوجي (2010) .
- رؤية الإمارات 2021 (2010)
- المواقع الإلكترونية لبعض الجهات الحكومية (وزارة التربية والتعليم ، وزارةالصحة ، وزارة الطاقة ، وزارة الثقافة والشباب وتنمية المجتمع)
- تقرير الأهداف الإنمائية لدولة الإمارات العربية المتحدة ، المركز الوطني للإحصاء (2012). .
- التقارير السنوية- هيئة البيئة أبو ظبي
- التحقق الأرضي من نتائج المسح الفضائي للتغيرات في الغطاء النباتي في دولة الإمارات العربية المتحدة – أكساد (2010)
- تقرير الأنشطة المنفذة إدارة أبحاث البيئة البحرية 2013
- تقرير التقديرات السكانية (2006-2010) للمركز الوطني للاحصاء
- تقرير الاحصائيات البيئية (2012) – المركز الوطني للاحصاء
- WWF، تقرير الكوكب الحي 2012 ملخص.
- EWS، التقرير السنوي 2012، مذكرات بيئية.
- التقرير السنوي (2011-2012) المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة ICARDA
- Abu Dhabi Global Environmental Data Initiative (AGEDI) (2008). Terrestrial environment of Abu Dhabi Emirate, the State of the Environment (SoE) report for Abu Dhabi, Environment Agency Abu-Dhabi, UAE.
- Abu Dhabi Global Environmental Data Initiative (AGEDI) (2008). Marine and Coastal Environment of Abu Dhabi Emirate, the State of the Environment (SoE) report for Abu Dhabi, Environment Agency Abu Dhabi, UAE.
- Abu Dhabi Global Environmental Data Initiative (AGEDI), (2013) Abu Dhabi Blue Carbon Demonstration Project Baseline Assessment Report: Coastal Ecosystem Carbon Stocks.
- Aspinall S. Porter Richard, (Birds of the United Arab Emirates) 2011.
- Aspinall S. (Breeding Birds of the United Arab Emirates) 2010.
- Reigl, B. and Purki S. J. 2012. (Coral Reefs of the Gulf: Adaptation to Climate Extremes in the World's Hottest Sea), Coral Reefs of the World 3.
- Environment Agency of Abu Dhabi (EAD), 2008. Climate Change Impacts, Vulnerability, and Adaptation in the United Arab Emirates: Coastal Zones, Water Resources, and Dryland Ecosystems.
- Van Lavieren, H.; Burt, J. Feary, D.A. ;Cavalcante, G. Marquis, E. Benedetti, L. Trick, C. Kjerfve, B. and P.F. Sale. 2011. Managing the growing impacts of development on fragile coastal and marine ecosystems: Lessons from the Gulf. A policy report, UNU-INWEH, Hamilton, ON, Canada.