الإمارات العربية المتحدة
وزارة البيئة والمياه

التقرير الوطني الرابع عن التنوع البيولوجي
بدولة الإمارات العربية المتحدة

2010

CBD

الفهرس

	الموضوع	الصفحة
	تمهيد	1
	شكر و تقدير	6
الفصل الأول	**عرض عام لحالة التنوع البيولوجي واتجاهاته والتهديدات التي يتعرض لها**	7
	بيئات دولة الإمارات العربية المتحدة	12
	التنوع البيولوجي الساحلي والبحري	13
	لافقاريات المواطن الساحلية	15
	المانجروف (أشجار القرم)	18
	الثروة السمكية	23
	التنوع البيولوجي في المياه الداخلية والأراضي الرطبة	29
	مصادر ومسارات هجرة الطيور التي تأتي إلى دولة الإمارات	31
	نماذج من المحميات الطبيعية	33
	البيئة البحرية	37
	الشعاب المرجانية	39
	نماذج من المناطق الصحراوية في الإمارات	40
	الحياة البرية	42
	خريطة توزيع مناطق وجود انواع الطيور المختلفة في كل امارة من امارات الدولة	44
	عوامل تدهور هذه البيئات	45
	التغيرات المناخية وتأثيرها علي التنوع البيولوجي	45
	القائمة الحمراء للأنواع الإماراتية.	49
	نماذج مضيئة	51
	اتفاقية سايتس	54
	الغطاء النباتي	56
	التنوع البيولوجي الزراعي	60
	مكافحة آفات النخيل	67
		70
الفصل الثاني	**الحالة الراهنة للإستراتيجيات وخطط العمل الوطنية المتعلقة بالتنوع البيولوجي**	
أولاً :	الدعم التشريعي - التشريعات والقوانين الاتحادية للتنوع البيولوجي	71
ثانياً:	الأنشطة الرئيسية لصون التنوع البيولوجي	72
	القائمة الأولى للمحميات الطبيعية المعلنة بدولة الإمارات العربية	74
	أهم المحميات الطبيعية الغير المعلنة في دولة الإمارات العربية المتحدة	76

ثالثاً:	الإستراتيجية الوطنية لقضايا التنوع البيولوجي	78
رابعاً:	المحافظة على الموائل في دولة الإمارات العربية المتحدة	79
خامساً:	حماية الأنواع المهددة بالانقراض في دولة الإمارات العربية المتحدة	79
سادساً:	الدعم المؤسسي وتنمية القدرات	80
سابعاً:	الشراكة مع الجهات المعنية بالتنوع البيولوجي	80
ثامناً:	الربط بين التراث الثقافي والطبيعي	85
تاسعاً:	الاتصال والتعليم والوعي البيئي	89
الفصل الثالث	**إدماج أو تعميم اعتبارات التنوع البيولوجي في القطاعات أو ما بين القطاعات**	90
	العمليات التي يتم فيها إدماج التنوع البيولوجي في الإستراتيجيات وخطط العمل الوطنية	91
	التدابير التي تتم بشأن إدماج التنوع البيولوجي في الإستراتيجيات وخطط العمل الوطنية	92
	الترتيبات المؤسسية والجوانب القانونية	92
	أنشطة المؤسسات الحكومية	93
	التعاون المحلي والإقليمي والدولي	95
	نهج النظام البيئي (الصون من أجل رفاهية الإنسان)	100
	تحليل الاستنتاجات بشأن تدابير دمج التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية	100
الفصل الرابع	**الاستنتاجات - التقدم المحرز نحو بلوغ هدف عام** 2010 **وتنفيذ الخطة الإستراتيجية**	102
	خلاصة جهود دولة الإمارات الواردة بالتقرير لتحقيق غايات 2010	103
	التقدم المحرز نحو تحقيق غايات واهداف الخطة الإستراتيجية للاتفاقية	114
ملحق (1)	معلومات بخصوص الطرف الذي يقوم بالإبلاغ وإعداد التقرير الوطني	118
1.2	المواقع الالكترونية لبعض المؤسسات البيئية العاملة في الدولة	119
الملحق (2)	التقدم المحرز نحو بلوغ أهداف الإستراتيجية العالمية لحفظ النبات وبرنامج العمل بشأن المناطق المحمية	120
2.1	التقدم المحرز نحو بلوغ أهداف الإستراتيجية العالمية لحفظ النبات	120
	تقييم نباتات الإمارات حسب تصنيف الإتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN)	123
الملحق (2-2)	التقدم المحرز نحو بلوغ أهداف الاستراتيجية العالمية وبرامج العمل بشأن المناطق المحمية	125
	الرؤية المستقبلية	128
	المراجع	129

تمهيد

إن التنوع البيولوجي و ما يضمه من البيئات والموائل الطبيعية، والأنواع النباتية والحيوانية، والكائنات الدقيقة، والأصول الوراثية التي تنطوي عليها، إضافة لما يقدمه من السلع والخدمات ، مثل الإمداد بالغذاء والوقود، توفير مواد البناء، اعتدال المناخ، تخفيف الكوارث، تجديد خصوبة التربة، مكافحة الأمراض، الإبقاء علي الموارد الجينية (محاصيل ، سلالات ، ثروة حيوانية ، أدوية ، منتجات أخري). يجعله بحق، عماداً لرخاء البشرية وسبل معيشتها وثقافتها، وصون هذا التنوع البيولوجي هو صونٌ للبشرية جمعاء.

وبالرغم من تلك الأهمية، فقد استمر التنوع البيولوجي العالمي بالتدهور سنة بعد أخرى نتيجة للعديد من العوامل والمؤثرات، وفي مقدمتها: فقدان الموئل الذي يعتبر أكبر الأسباب المباشرة في تدهور التنوع البيولوجي على المستوى العالمي، إضافة إلى الاستخدام غير المستدام للنظم الإيكولوجية، والاستغلال المفرط للتنوع البيولوجي والصيد الجائر، والتلوث، وكذلك تغير المناخ، وانتقال الأنواع الدخيلة من بيئة لأخرى، والاستخدام المفرط للأسمدة الزراعية والتخلص غير السليم لمياه الصرف الصحي والنفايات السائلة الأخرى.. وغيرها الكثير.

هذه المخاطر وغيرها دفعت المجتمع الدولي إلى التحرك من أجل حماية التنوع البيولوجي. وقد أسفرت هذه الجهود عن وضع اتفاقية دولية متعددة الأطراف هي "اتفاقية التنوع البيولوجي" في عام ١٩٩٢.

وبالرغم من الجهود التي بذلت في العقدين الماضيين، إلاّ أنها لم تسفر عن النجاح الذي كان متوقعاً، وأخفق المجتمع الدولي في الوفاء بالتعهد الذي التزم به قادة العالم في عام ٢٠٠٢ بوقف تدهور التنوع البيولوجي إلى حد كبير بحلول عام ٢٠١٠ .

كانت قضية التنوع البيولوجي ولازالت من أوائل القضايا البيئية التي حظيت بالاهتمام في دولة الإمارات العربية المتحدة ، فكانت جزءاً من النهج المتمثل في ضرورة المحافظة على مواردنا البيئية والطبيعية بشكل مستدام من أجل جيل الحاضر وأجيال المستقبل، فقد حدد صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة (حفظه الله) الرؤية الإستراتيجية للحفاظ على البيئة في قوله "*لقد عملت دولة الإمارات العربية المتحدة منذ إنشائها على تحقيق التوازن بين ما تنشده من نهضة اقتصادية واجتماعية، وبين الحفاظ على موروثاتها الثقافية والاجتماعية والبيئية في تجربة فريدة تؤكد نجاح نموذج التنمية المُستدامة الذي أرسى دعائمه المغفور له المؤسس الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان (رحمه الله)، والذي عمل*

منذ وقت مبكر على وضع أسس راسخة لحماية البيئة. ونؤكد اليوم سيرنا على هذا النهج ودعمنا لاستكمال البناء المؤسسي والتشريعي وتعضيد الجهود الرسمية والشعبية للمحافظة على البيئة والحياة الفطرية".

ومن خلال الاهتمام البالغ بهذا الموضوع حققت دولة الإمارات العربية المتحدة نجاحات بارزة، بالرغم من تعدد المخاطر والتحديات التي تعرض لها التنوع البيولوجي في الدولة نتيجة للعوامل المختلفة، لا سيما تلك المرتبطة بالنهضة التنموية الشاملة التي شهدتها في العقود الأربعة الماضية. وأشير هنا إلى أهم أوجه الاهتمام وأبرز النجاحات التي تعكس بصورة واضحة حجم الجهود التي بذلتها الدولة:

- صدور مجموعة مهمة من القوانين الاتحادية من بينها: قانون استغلال وحماية وتنمية الثروات المائية الحية، وقانون حماية البيئة وتنميتها، وقانون تنظيم الاتجار الدولي بالحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض، إضافة إلى مجموعة أخرى من القوانين ذات الصلة كقانون الحجر البيطري والزراعي ومبيدات الآفات الزراعية وإنتاج واستيراد وتداول الأسمدة والمصلحات الزراعية.

- تضمين الإستراتيجية الوطنية البيئية وخطة العمل البيئي مجموعة من السياسات والخطط للمحافظة على التنوع البيولوجي، باعتباره واحداً من القضايا البيئية ذات الأولوية.

- الاهتمام بحماية المناطق ذات التنوع البيولوجي الغني كمدخل للمحافظة على الحياة الفطرية والتنوع البيولوجي وتنميته، والذي يمثل أبرز النجاحات التي حققتها الدولة على هذا الصعيد، فشهدت السنوات الماضية إقامة مجموعة كبيرة من المناطق المحمية، البرية و البحرية، في مختلف أنحاء الدولة، يحظى العديد منها بسمعة دولية متميزة.

- الاهتمام البالغ بحماية الأنواع، خاصة تلك المهددة بالانقراض، وتمتلك دولة الإمارات العربية المتحدة سجلاً حافلاً في هذا المجال نتيجة لوضع وتنفيذ مجموعة من برامج الحماية الرائدة والناجحة، مثل برامج حماية المها العربي والحبارى والصقور التي حققت نجاحات مهمة، ليس فقط في مجال حمايتها من الانقراض وإنما إكثارها في الأسر وإطلاقها في مواطنها الطبيعية داخل وخارج الدولة، وكذلك برامج حماية النمر العربي والسلاحف البحرية وأبقار البحر، وبعض أنواع الأسماك المحلية التي بدأ مخزونها يتناقص بصورة ملحوظة كالهامور. كما حظيت حماية أنواع النباتات المهددة بالانقراض أو المعرضة للخطر بنفس القدر من الاهتمام كأشجار الغاف والقرم وغيرها، وتم إنشاء العديد من الغابات الاصطناعية وإضفاء الحماية على العديد من المناطق البرية بهدف المحافظة على التنوع النباتي. مع الإشارة في هذا السياق الى المساهمة الكبيرة التي تقدمها دولة الامارات

العربية المتحدة في الجهود الدولية للمحافظة على التنوع البيولوجي العالمي، ومن بينها تأسيس الصندوق الدولي للمحافظة على الحبارى في عام ٢٠٠٦، ومركز الإمارات لتنمية الحياة الفطرية في المغرب عام ١٩٩٥ ، وصندوق محمد بن زايد لحماية الأنواع وإثراء الطبيعة عام ٢٠٠٨. إضافة الى انضمام الدولة لأهم الاتفاقيات الدولية ذات الصلة بالتنوع البيولوجي مثل اتفاقية التنوع البيولوجي، واتفاقية الإتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض، والاتفاقية الدولية بشأن الموارد النباتية للأغذية والزراعة، واتفاقية الأراضي الرطبة ذات الأهمية العالمية (رامسار)، وكذلك استضافة الدولة للعديد من المؤتمرات واللقاءات الدولية، وتوقيع العديد من الاتفاقيات الثنائية مع الدول الأخرى، خاصة مع الدول التي تعتبر طريقاً لهجرة الطيور المعرضة للانقراض.

وفي إطار الجهود المتواصلة لتطوير جهود المحافظة على التنوع البيولوجي، وإنسجاماً مع النهج الذي رسمه القائد المؤسس المغفور له بإذن الله الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان ومن خلال الرؤية الواضحة لصاحب السمو رئيس الدولة (حفظه الله) حددت وزارة البيئة والمياه خطتها الإستراتيجية للأعوام ٢٠١١ – ٢٠١٣ المتعلقة بالتنوع البيولوجي والتي تسعى من خلالها لتعزيز الأمن البيئي كهدف إستراتيجي وتحسين مؤشر الأداء البيئي ضمن مبادرة تحسين مستوى حماية المناطق الإحيائية والهشة بيئياً ، التي تشمل جملة من البرامج والأنشطة منها:

- إعداد الإستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي وآليات تنفيذها.
- تحديث واعتماد الإستراتيجية الوطنية للمحميات الطبيعية وآليات التنفيذ.
- تفعيل الشراكات من السلطات المختصة ومنظمات المجتمع المدني ذات الصلة
- إعداد الخطوط الإرشادية لإنشاء وإدارة المحميات الطبيعية.
- تشكيل اللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي ، حيث تضم في عضويتها جميع السلطات المختصة والجهات المعنية بشئون البيئة ، بالاضافة إلى تفعيل دور هذه اللجنة من خلال إنفاذ الإستراتيجيات وإعداد التقارير الوطنية المتعلقة بالتنوع البيولوجي والمحميات الطبيعية في الدولة.
- إطلاق القائمة الأولي للمحميات الطبيعية المعلنة في الدولة ، والتي بلغ عددها ٢٠ محمية تتوزع في إمارات الدولة ، حيث بلغت جملة المساحة المحمية مايقارب ٥٠٣٦.٢ كيلومتراً مربعاً والتي تشكل ما نسبته حوالي ٦.٢% من مساحة الدولة.

- مراجعة قوائم الأنواع النباتية والحيوانية المهددة بالانقراض.
- مسح للأنواع النباتية والحيوانية بالدولة وذلك بالإستعانة بالخبراء الدوليين ذوو السمعة العالمية في هذا المجال.
- عقد مؤتمرات إقليمية لآليات حماية واستدامة التنوع البيولوجي وكذلك للإدارة المتكاملة للمحميات الطبيعية.

إن هذا التقرير يوفر معلومات هامة وتفصيلية حول كافة القضايا ذات الصلة بالتنوع البيولوجي في دولة الامارات العربية المتحدة، وهو موزع على أربعة فصول رئيسية، هي:

١- عرض لحالة واتجاهات التنوع البيولوجي والتهديدات التي يتعرض لها.

٢- الحالة الراهنة لاستراتيجيات وخطط العمل الوطني.

٣- إدماج وتقييم اعتبارات التنوع البيولوجي في القطاعات ذات الصلة.

٤- الاستنتاجات بشان التقدم نحو بلوغ هدف ٢٠١٠.

يقدم التقرير الوطني في فصله الأول عرضا عاما ومركزا لحالة واتجاهات التنوع البيولوجي والتهديدات التي يتعرض لها، كما يتضمن استعراضاً للمعلومات المتوفرة عن النظم البيئية، الموائل، الأنواع والتنوع الجيني، وأهمية مكونات التنوع البيولوجي لرفاهية الإنسان بالدولة. كما يسلط الضوء على التهديدات والعوامل الكامنة ورائها وأثر التغيرات الناجمة عن التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دولة الإمارات العربية المتحدة على التنوع البيولوجي.

يتناول الفصل الثاني من التقرير الحالة الراهنة لاستراتيجيات وخطط عمل التنوع البيولوجي والبرامج التي تم تنفيذها، وكيفية إسهام الأنشطة الإستراتيجية في البرامج التخصصية (التنوع البيولوجي في المياه الداخلية، التنوع البيولوجي الزراعي، التنوع البيولوجي للجبال، والتنوع البيولوجي للمناطق الجافة، المحميات الطبيعية والأنواع الغازية).

ويوضح الفصل الثالث إدماج أو تعميم اعتبارات التنوع البيولوجي في القطاعات أو فيما بين القطاعات ، وفي الخطط المشتركة بين القطاعات المعنية وفي البرامج والسياسات. حيث أن الكثير من الجهات الحكومية والمنظمات غير الحكومية في الدولة تقوم باستخدام وإدارة الموارد الطبيعية، فمن البديهي أن يتم النظر في عملية الدمج بالعلاقة مع القطاعات الأخرى (التعليم، الصحة، السياحة، التجارة، والصناعة)، والاتفاقيات ذات الصلة (الأراضي الرطبة، مكافحة التصحر، التراث العالمي، التجارة

الدولية في الأنواع المهددة بالانقراض، هجرة الطيور). ويستعرض هذا الفصل العمليات التي تم فيها إدماج التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات المختلفة والتدابير والآليات التي وضعت لضمان التنفيذ.

في حين يبين الفصل الرابع الاستنتاجات بشان التقدم نحو بلوغ هدف ٢٠١٠ وتنفيذ الخطة الإستراتيجية لاتفاقية التنوع البيولوجي، ويعتمد في ذلك علي المعلومات الرئيسية التي وردت الفصول الثلاثة السابقة، وذلك بغرض تقييم إسهام الإجراءات التي اتخذت لتنفيذ الاتفاقية في إحراز التقدم نحو بلوغ هدف ٢٠١٠ وتقييم عام لتأثير تنفيذ الإستراتيجية على تحسين صون التنوع البيولوجي والتطلع إلي الأولويات المستقبلية.

لا شك أن التنوع البيولوجي يتعرض لضغوطات وتحديات جديدة لا تزال آثارها على التنوع البيولوجي غير معروفة بصورة كاملة أو دقيقة مثل: الأنواع المحورة وراثياً، وتغير المناخ، والأنواع الدخيلة الغازية، ولذلك فإن الحاجة تستدعي ضرورة الاهتمام بهذه التحديات بصورة جادة، وبكل الضغوطات والتحديات الأخرى التي يتعرض لها التنوع البيولوجي وإيجاد الحلول المناسبة لتفادي تأثيراتها أو التقليل منها الى الحد الأدنى الممكن. ونحن ندرك أن تلك المهمة لن تكون يسيرة، بيد أن تضافر جهودنا، دولاً وحكومات وجماعات وأفراد، يعد شرطاً أساسياً لنجاحنا، ولنعمل معاً نحو المحافظة على التنوع البيولوجي باعتباره أساس الحياة على كوكب الأرض وأحد الركائز الرئيسية للتنمية المستدامة.

الدكتور راشد أحمد بن فهد

وزير البيئة والمياه

شكر وتقدير

تتوجه وزارة البيئة والمياه بالشكر الجزيل لكل من ساهم في انجاز هذا التقرير ونخص بالذكر كل من هيئة البيئة أبو ظبي ، هيئة البيئة والمحميات الطبيعية بالشارقة ، هيئة حماية البيئة والتنمية برأس الخيمة ، بلدية دبي ، بلدية عجمان ،بلدية أم القيوين وبلدية الفجيرة.

كما لا يفوتنا أن نتوجه بالشكر إلي الأخوة في كلية العلوم جامعة الإمارات العربية المتحدة ، والمركز الدولي للزراعة الملحية علي جهودهم التي بذلوها معنا لإخراج التقرير.

الفصل الأول

الحالة الراهنة للاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية المتعلقة بالتنوع البيولوجي

الفصل الأول

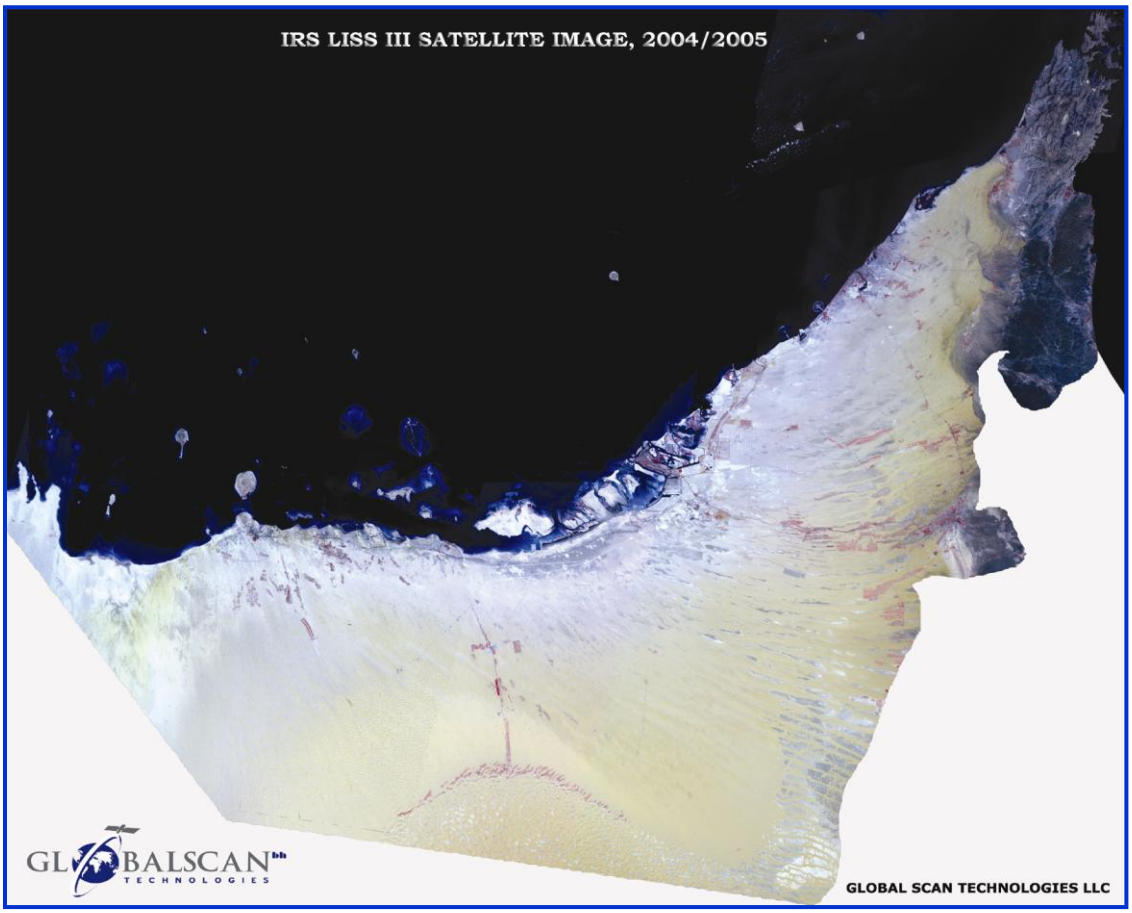
تبلغ مساحة دولة الإمارات ، ٨٣.٦٠٠ كم^2 وتتضمن عددا من الجزر تبلغ مساحتها ٥٩٠٠ كم^2 وللدولة حدود مشتركة مع عمان وقطر والسعودية. وقد تم إعلان قيام الدولة في ٢ ديسمبر ١٩٧١.

تمتد دولة الإمارات العربية المتحدة حوالي ٦٥٠ كيلومتراً في الخليج العربي على امتداد الساحل الجنوبي للخليج. وتتميز سواحل الدولة بالضحالة و بها كثير من الضمور ومعظم السواحل عبارة عن سهول ملحية – سبخة و التي قد تمتد إلى المناطق الداخلية. كما تمتد الإمارات ٧٥ كيلومترا في خليج عمان وحيث تمتد سلسلة الحجر الغربي والتي يصل ارتفاعها حوالي ١٥٠٠ متر ويمتد الحجر الغربي ١٥٠ كيلومتراً جنوب شرق حتى نقطة الحدود الجنوبية مع سلطنة عمان. وتمتد السلسلة الجبلية في عمان لمسافة ٥٠٠ كيلومتراً حيث تسمى الحجر الشرقي. وفي بعض المناطق تمتد الصخور المنحدرة حتى البحر ولكنها تشكل مراسي صغيرة في دبا وكلباء . أما في إمارة الفجيرة فتصل الجبال البحر وهناك شواطئ رملية.

والمساحات المزروعة محدودة للغاية. و قد قدرت بحوالي ٢.٦ مليون دونم في عام ٢٠٠٨ ولا تشمل مساحات الغابات والتي تقدر بنحو٣.٤ مليون دونم ، ومن المعروف أن الهكتار يساوي تقريبا ١٠ دونم. أما المراعي الطبيعية فتقدر بحوالي ٢ % من مساحة الدولة ومعظم دولة الإمارات العربية المتحدة حوالي ٨٠ % مناطق صحراوية. وإلى الجنوب والغرب من أبوظبي تمتد السهول الرملية حتى صحراء الربع الخالي في السعودية وتتخلل هذه السهول الرملية الكثبان الرملية.

تنقسم دولة الإمارات العربية المتحدة من الناحية الجيولوجية إلى قسمين مختلفين من حيث طبيعة وهيئة سطح الأرض وهما : سلسلة الجبال في الشمال الشرقي وباقي أجزاء الدولة الذي تسوده الرواسب الصحراوية والساحلية. ويتميز ساحل الخليج الحالي بأنه ساحل مثالي لرواسب الكربونات وعلى طول هذا الساحل تتدرج البحيرات الساحلية إلى سبخات ذات مساحة كبيرة يحدها من ناحية اليابس جروف قليلة الارتفاع من الصخور الجيرية التابعة للعمر الثلاثي. ويسود الجزء الجنوبي الغربي من الدولة سهول حصوية شاسعة تغطيها كثبان رملية تكونت بفعل الرياح السائدة.

دولة الإمارات العربية المتحدة



شكل رقم ١: صورة فضائية مأخوذة سنة ٢٠٠٥ من القمر الصناعي الهندي

يمكن تقسيم دولة الإمارات حسب ارتفاع سطح الأرض إلى قسمين مختلفين:

القسم الأكبر والمنخفض يغطي أكثر من ٩٠ % من سطح الدولة، وتكون الجبال القسم الثاني الأكثر ارتفاعا على هيئة سلسلة شمالية جنوبية موازية لخط ساحل عمان. والقسم المنخفض يتدرج من مستوى سطح البحر حتى ٣٠٠ متر فوقه. ويسود هذا القسم الكثبان الرملية كما تشغل السبخات الداخلية مناطق عديدة وأكبرها سبخة مطي والتي تمتد داخل المملكة العربية السعودية.

ويتميز ساحل الخليج العربي بوجود العديد من القباب الملحية التي تكون جزرا في البحر وتلالا على اليابس وأعلى هذه التلال هو جبل الظنة الذي يرتفع ٩٩ مترا فوق سطح البحر وحيث يبدأ القسم المنخفض في الاندماج مع سلسلة الجبال،

تظهر بعض التلال الالتوائية المنعزلة ذات الاتجاه الشمالي الجنوبي، أعلاها وأكبرها امتدادا هو جبل حفيت الذي يصل ارتفاعه إلى حوالي ١٢٠٠ مترا.

يتميز طقس الإمارات بأنه حار وجاف. أكثر الشهور حرارة شهري يوليو وأغسطس حيث يبلغ متوسط درجة الحرارة ٤٨ درجة مئوية. المطر السنوي في الساحل أقل من ١٢ ملم وفي بعض المناطق الجبلية قد يصل حتى ٣٥٠ ملم. وقد تهطل أمطار صيفية غزيرة لفترات محدودة في السواحل محدثة سيول وفيضانات كما أن الإمارات معرضه للعواصف الترابية والرملية.

إن طقس الإمارات القاسي الجاف يلعب دورا كبيراً في محدودية التنوع البيولوجي في الدولة إلا أن هناك نوعية معينة من النباتات والحيوانات استطاعت التكيف مع هذه الظروف واكتسبت القدرة على تحملها وهناك مؤشرات تدل على فقدان في التنوع البيولوجي نتيجة للرعي الجائر مما أثر علي حالة التنوع البيولوجي بصفه عامة.

نظراً لقلة الأمطار فإن المجاري المائية تنعدم في دولة الإمارات العربية المتحدة وقد تجري المياه لفترة وجيزة في بعض الأودية. ولكن تضيع مياهها في الأراضي الداخلية أو تجف وقد تصل نسبة ضئيلة للبحر ونسبة لأن التبخر مرتفع بصفة عامة فإن الاعتماد على مياه الأمطار محدود للغاية. وقد كان الاعتماد على المياه الجوفية هو المصدر الرئيسي للمياه.

ومع تزايد الطلب على المياه لم يكن هناك مصدرا آخر يمكن استغلاله سوى مياه البحر والآن تعتمد كل المدن الرئيسية في الدولة في سد كل احتياجاتها أو جزءا منها على مياه البحر المحلاة وقد بلغت كميتها أكثر من ١٦٥٠ مليون متر مكعب في العام (في عام ٢٠٠٩) .

الأطلس الوطني لدولة الإمارات العربية المتحدة والصادر عن جامعة الإمارات العربية المتحدة في عام ١٩٩٣ يقدم قاعدة معلومات أساسية عن المجالات التاريخية، الطبيعية، والبشرية والاقتصادية وهو بذلك يمثل مرجع علمي هام. ويوفر الأطلس خرائط موضوعية في مجالات المسوحات الطبوغرافية والجيولوجية والتراث والتاريخ والجيولوجيا والجيومرفولوجية والأحوال المناخية والموارد المائية والجغرافية الحيوية والسكان واستخدام الأرض والزراعة والنفط والصناعة والتجارة والمؤسسات المالية والنقل والاتصالات والتعليم والصحة والجوانب الحضرية. وبالطبع فإن التنمية العالية التي تشهدها دولة الإمارات تجعل من المعلومات في بعض الجوانب التي يغطيها الأطلس معلومات ذات قيمة تاريخية إلا أنها في معظم الجوانب تعد معلومات أساسية يمكن استكمالها بالمسوحات والدراسات الحديثة. كما أن القائمة الأولية التي تم تجميعها لنباتات

وحيوانات دولة الإمارات ، تمثل مرجعا أولياً ممتازاً للتنوع الإحيائي بدولة الإمارات. كما أن هناك دراسة جيدة أعدتها هيئة البيئة والمحميات الطبيعية بإمارة الشارقة عن وضع الثدييات البرية والزواحف والبرمائيات وأسماك المياه العذبة والنسور في الإمارات العربية المتحدة تقدم صورة عامة عن الأنواع المهددة بالانقراض من منظور عالمي.

ويتم في الفترة الحالية إعداد تقرير شامل عن الأنواع المهددة بالانقراض من النباتات والطيور وحرصا من وزارة البيئة والمياه علي تتبع حاله التنوع البيولوجي في الدولة فقد اعتمدت الوزارة في خطتها ٢٠١١ -٢٠١٣ إجراء مسح شامل للنباتات والحيوانات في شتي بقاع الدولة لمعرفة حالة التنوع البيولوجي ووضع خطة لاحقة لكيفية المتابعة والرصد.

لقد اهتمت دولة الإمارات العربية المتحدة منذ نشأتها بالبيئة وبحماية مواردها وموائلها الطبيعية وأعطت أولوية كبري للحفاظ علي البيئة بشكل عام والتنوع البيولوجي والحياة البرية بصفه خاصة ، وذلك من خلال التخطيط والإعداد وتنفيذ مشروع الإستراتيجية الوطنية البيئية. كما أن العمل علي حفظ السلالات الوراثية والحفاظ علي أنواع الحيوانات المهددة بالانقراض يتضح جليا من خلال مركز إكثار الحيوانات البرية بالشارقة ، المركز الوطني لبحوث الطيور بأبوظبي والمركز الدولي للزراعة الملحية بدبي وبرنامج زايد العالمي للبحوث البيئية الزراعية وغيرها من مراكز البحوث في الدولة ، أهم برامج التوطين في الجزيرة وهو برنامج توطين المها العربي في جزيرة بني ياس وازداد عدد هذه الحيوانات حتى وصل علي ما يزيد عن ٢٥٠٠ حيوان. بالإضافة لزيادة أعداد المحميات الطبيعية في إمارات الدولة ، حيث بلغ عدد المحميات المعلنة بقرارات رسمية في الدولة العشرين محمية وكذلك سن التشريعات القانونية بعدم اعتراض دورة الحياة للكائنات الحية من نباتات وحيوانات ، مما يعكس الاهتمام الكبير الذي توليه الدولة والتي أرسي دعائمها المغفور له بإذن الله الشيخ زايد بن سلطان ال نهيان – رحمة الله – والسياسة البيئية الرشيدة التي أولاها لتعزيز مسيرة التنمية الحضرية ودعم اتجاهات التخطيط البيئي في الدولة من حيث زيادة الرقعة الخضراء والتنويع في أصنافها وتكييف كثير من هذه النباتات المثمرة لإنتاج الثمار في الظروف المناخية الصعبة وكذا صون أنواع السلالات الحيوانية والنباتية المعرضة للانقراض.

بيئات دولة الإمارات العربية المتحدة

إن السمات الفيزيوجغرافيا والخواص الطبيعية والكيميائية لها تأثيراً كبيراً على نوع البيئات بدولة الإمارات العربية المتحدة ومن أهم هذه البيئات:-

١- بيئة المناطق الجبلية:

و تضم السفوح والمنحدرات ومجاري المياه الصحراوية، وبيئتها ليست مالحة، وهي من البيئات الجيدة كمراعي بالدولة.

٢- بيئة الكثبان الرملية:

وهى أهم ما يميز المنطقة الغربية من دولة الإمارات، وهى منعدمة الكساء الخضري تقريبا، ولذلك فهي عرضه لتأثير الرياح القوية، ويتواجد الغطاء النباتي في الأجزاء السفلى منها وينعدم في العليا.

٣- بيئة الوديان والسهول الرسوبية:

الوديان الصحراوية عبارة عن مجاري ضحلة وضيقة تتسع بفعل عوامل النحت، وتمتلئ هذه الوديان بالماء لفترة وجيزة، بينما تكون السهول الرعوية أكثر إشباعاً من الوديان، وتبدو في شكل مساحات من الأراضي تحيط بها المرتفعات ويساعد ذلك على نمو عدد كبير من النباتات، حيث أنها تحتوى على كمية كبيرة من الماء على عمق نصف متر من سطح التربة، وتعد من أهم المراعي بالدولة حيث أن الوديان والسهول الرسوبية مناطق خصبة.

٤- بيئة المنطقة الساحلية:

والتي تبدأ من الحدود القطرية وحتى سواحل عمان وتتميز بوجود العشائر النباتية الملحية ، ويتراوح مستوى عمق الماء فيها من عدة سنتيمترات إلى ٣ أمتار وتكون مشبعة بالماء في موسم الأمطار وتكتسي بطبقة من الأملاح في موسم الجفاف ويقل فيها عدد النباتات وتضم العشائر النباتية التالية: القرم Avicennia marina، القلام Arthrocnemum glaucum وتشمل التيلوثHalocnemum macrostachym وتشمل القطف Limonium axillare، الخريزة Halopeplis

perfoliata، السويدة Suaeda vermiculata والجعران Sporobolus arabicus ، العكرش Aeluropus Lagopoides.

التنوع البيولوجي الساحلي والبحري

الخليج العربي

يُعرف الخليج العربي بحوضه الرسوبي الضحل (متوسط العمق حوالي ٣٥ متر) وبأنه شبه مغلق مما يجعل دورة تبادل المياه مع المحيط الهندي بطيئة (حوالي سنتين إلى ٥ سنوات). و هذا يعني أن الملوثات التي تصل مياه الخليج العربي تبقى لمدة أطول محدثة أثراً بيئياً أكبر مما يمكن أن تحدثه في البحار والمحيطات المفتوحة.

من الخصائص الهامة للخليج العربي أن دوران المياه فيه يكون عكس اتجاه عقارب الساعة مما يعني أن المياه تدخل الخليج من المحيط الهندي عن طريق مضيق هُرمز وتمر على سواحل إيران والعراق و الكويت والسعودية والكويت والبحرين وقطر قبل وصولها إلى ساحل الإمارات لتخرج مرة أخرى إلى المحيط الهندي؛ هذا يعني أن الملوثات التي تلفظها كل هذه الدول تمر بساحل الإمارات في النهاية مما يجعله أكثر عرضة للآثار البيئية السالبة. ومن خصائصه الأخرى النطاق الضيق للمد والجزر والمعدل العالي للتبخر ، إذ يفقد الخليج العربي حوالي ١٠ أضعاف ما تصله من مياه عذبة ... بالإضافة إلى درجة الحرارة العالية . هذه الخصائص الفيزيائية تؤدي إلى ظروف بيئية صعبة مثل نسبة الملوحة العالية (٤٠-٧٠ جزء في الألف) ودرجة حرارة الماء كل هذا يجعل التنوع البيولوجي بالخليج العربي فقيراً وهو حوالي عُشر التنوع البيولوجي في المحيط الهندي .

ساحل الإمارات

يبلغ طول ساحل الإمارات العربية المتحدة حوالي ٧٢٥ كلم عند الطرف الجنوبي من الخليج العربي وحوالي ٧٥ كلم شرقاً باتجاه خليج عُمان. والجزء الأكبر من ساحل الخليج العربي منخفض ومنبسط ومحمي ويمتد خلفه شاطئ من الرمال أو السبخة. وانطلاقاً من نقطة تقع بين إمارتي أبوظبي ودبي غرباً وحتى الحدود مع المملكة العربية السعودية (٤٠٠ كلم تقريباً) ، تحمي الساحل سلسلة من الجزر والمياه الضحلة . وتنفرد منطقة المد في البر الرئيسي باتساع مساحتها وانحدارها الطفيف

وتكونها من ترسبات ناعمة . أما أكثر الشواطئ انكشافاً، فتقع عند الطرف الشمالي الشرقي من ساحل الخليج العربي وساحل خليج عُمان.

ويتألف الشاطئ الخلفي الذي يمتد على الجزء الأكبر من ساحل الخليج العربي من صحاري رملية أو سبخات ساحلية . وفي أقصى الطرف الشمالي من إمارة رأس الخيمة ، تقع بعض الشواطئ الصخرية الطبيعية على مقربة من الجبال لكنها لا توازي أهمية الشواطئ الصخرية الواقعة عند قاعدة الجروف (المنحدرات الصخرية الشاهقة) القائمة على طول ساحل خليج عُمان . وبين رأس الخيمة والطويلة ، نجد مجموعة من خلجان واسعة محمية تُعرف بالخيران تحميها حواجز رملية و/أو جُزر . أما أوسع تلك الخلجان مساحة على الإطلاق ، فهو خور البيضا في إمارة أم القيوين . وتوفر جميع الخيران مواطن بالغة الأهمية للحياة البرية ، من ضمنها مجموعات متنوعة من اللافقاريات وأسراب كبيرة من الطيور العابرة والطيور التي تقضي الشتاء فيها . وفي حين تستأثر الخيران بأهمية بيولوجية دولية ، فإن سبخة أبوظبي الساحلية توفر بلا منازع خير مثال في شتى أنحاء العالم لهذه الظاهرة الجيومورفولوجية النادرة.

إن ساحل خليج عُمان مكشوف نسبياً بسبب افتقاره إلى الجزر الكبيرة والبرك الضحلة . ويؤمن هذا الساحل مجموعة من المواطن الطبيعية التي نجد الكثير منها في شبه جزيرة مُسندم باتجاه الشمال ، وهي جزء من سلطنة عُمان . ويتألف الجزء الأكبر من الخط الساحلي في دولة الإمارات والواقع على خليج عُمان من الحيود / الجروف الصخرية والشواطئ الرملية المتناوبة . ومن الملاحظ أن الحيوانات اللافقارية التي تعيش على الصخور الواقعة بين المستويين الأعلى والأسفل للتيار هي الأكثر تنوعاً في البيئات الإماراتية قاطبة . وتصبح منطقة المد أكثر اتساعاً إلى الغرب من منطقة الطويلة الواقعة في إمارة أبوظبي ، حتى أن مساحتها تبلغ في بعض المواقع عدة كيلومترات . والملاحظ أن بعض هذه الشواطئ طينية التربة وغالباً ما تنمو عليها أشجار القرم(*Avicennia marina*) ،

وسوف نلخص فيما يلي أنواع البيئات الطبيعية الرئيسية في منطقة المد في دولة الإمارات مع ذكر طولها التقريبي، وقد حرصنا على تصنيفها بحيث تبدأ القائمة بالبيئات ذات الأمواج الأكثر نشاطاً وتنتهي بأقلها نشاطاً. وجدير بالذكر هنا أن نشاط الأمواج هو العامل الأهم الذي يؤثر على طبيعة البيئات الساحلية والحيوانات التي تعيش فيها .

- شواطئ صخرية مكشوفة ناشطة الأمواج تقع عند قاعدة الجروف (الصخور الشاهقة) وفيها جلاميد تؤمن مواطناً تأوي إليها الحيوانات (حوالي ٢٠كلم) .

- شواطئ مكشوفة تتألف من رمال خشنة وأصداف ، ويتميز شكلها الجانبي بشدة انحداره (حوالي ١٢٠ كلم).
- شواطئ أخرى تحوي صخور أديم (صخر صلد يقع تحت التربة) ورمالاً مكشوفة تقع بين المستويين الأعلى والأسفل للمد (حوالي ١٥٠ كلم).
- شواطئ خفيفة الانحدار ومسطحات من الرمال الناعمة الدقيقة الحبيبات (حوالي ٦٠ كلم).
- مسطحات رملية شاسعة غالباً ما تحوي كتلاً مطمورة متحجرة من الرمال والأصداف (حوالي ٢٠٠ كلم).
- بحيرات ساحلية وغيرها من مناطق المد الشاسعة المحمية إلى حد بعيد والمكونة من الطين والرمال الناعمة. وغالباً ما تضم تلك المناطق بقعة من الطبقات الطحلبية ذات اللون الأخضر المائل إلى الزرقة في الشاطئ العلوي إضافة إلى أشجار القرم في المنطقة الساحلية الوسطية (حوالي ٢٥٠ كلم) .

لافقاريات المواطن الساحلية

هنا سوف نعرض نموذجا للبيانات التي تم الحصول عليها والخاصة بساحل البر الرئيسي في دولة الإمارات العربية المتحدة.

١. الشواطئ الصخرية الناشطة الأمواج

تكثر اللافقاريات في الشواطئ المكشوفة الصخور وحيث لا تحمي الشاطئ أي جزر أو مياه ضحلة . وتحد الأمواج العنيفة التي تحول دون ترسب المواد الخفيفة الوزن من وجود الرمال بوجه عام . أما المنطقة التي تبلغ فيها الأمواج أقصى نشاطها فهي المنطقة الواقعة بين الشاطئين الأوسط والأعلى . وينبغي أن تتوفر للحيوانات اللافقارية التي تعيش في هذه البيئة وسائل تُمكنها من تفادي الأمواج أو الالتصاق بإحكام على الصخور . وليس خافياً أن الأجزاء السفلى من الشاطئ الصخري التي يغطيها المد والجزر في معظم الأوقات لا تشهد حركة أمواج بهذا العنف علماً بأن المياه تكون فيها في حالة حركة دائمة . ويمكن العثور على معظم أنواع اللافقاريات في الشقوق أو الحفر أو مختبئة تحت الصخور . أما المواقع التي تتنوع فيها التشكيلات الصخرية مثل الجلاميد المتفاوتة الأحجام وتتواجد فيها الشقوق والفجوات المحمية ، فتكثر فيها المواطن

الملائمة للحيوانات اللافقارية ، كما توفر المياه الدائمة الحركة كميات غير محدودة من الغذاء للحيوانات التي تقتات عن طريق امتصاص المواد العالقة من المياه *Filter feeders* مثل البرنقيل وذوات الصدفتين . وتعود أسباب التنوع الكبير في اللافقاريات التي تعيش على ساحل خليج عُمان إلى شكل المنطقة وتضاريسها وتاريخها.

أما أصناف الحيوانات الأكثر بروزاً وتميزاً التي تعيش على شواطئ الصخور الصلبة المترامية عند قاعدة الجروف البحرية ، فهي البرنقيل (Barnacle) الضخم *(Tetraclita squamosa)* والخيتون (Chiton) الضخم *(Vaillantii* *Acanthopleura)* وسرطان البحر المهاجم السريع Sally light-foot crab *(Pachygrapsus sp.)* . وتكثر هذه الفصائل في المنطقتين الشاطئيتين الوسطى والعلوية (منطقة الرذاذ) من الشواطئ الشديدة الانكشاف . ويمكن للبرنقيل أن يغطي الصخرة بشكل كامل إذا استطاع أن يهزم خصمه المنافس ، محار الصخور Rock oyster (Saccostrea cucullata) ، الذي يستطيع أن يغطي الصخور لكن بنسبة أقل بقليل . ويعتبر محار الصخور من الأنواع الأكثر قدرة على التكيف مع هذه الظروف البيئية وهو يعيش أيضاً على جذور أشجار القرم وحتى على رمال البحيرات الساحلية .وتعيش على الشواطئ الصخرية الصلبة مجموعة متنوعة من الرخويات والسرطانات والديدان عديدة الأشواك . أما بطنيات الأقدام الأوفر عدداً فهي عامة *(Planazis sulcatus)* و *(Monodonta nebulosa)* و *(Oscilinus kotschyi)* و *(Euchelus asper)* و *(Lunella coronata)* و *(Cronia konkanensis)* و *(Thais savignyi)* [١٨] و *(Thais tissoti)* و *(Clypeomorus bifasciatus)* و *(Cerithium scabridum)* و *(C. caeruleum)*. وتندرج هذه الرخويات جميعها في خانة الأصناف الشائعة إلى حد ما ويمكن العثور عليها في الشواطئ الرملية التي لا تخلو من الصخور علماً بأن غيرها من بطنيات الأقدام يعيش فقط في الشواطئ الصخرية الصلبة . إن سرطانات سالي السريعة *(Pachygrapsus sp.)* تكون منتشرة وتشكل إحدى الظواهر البارزة على الشواطئ الصخرية وكواسر الأمواج من دبي شمالاً حتى رأس الخيمة وعلى الساحل الشرقي.

من القشريات الأخرى التي تنتشر على الشواطئ الصخرية نجد القريدس المطقطق Snapping Shrimp *(Alpheus euphrosyne)* الذي لا يزيد طوله عن ٣ سم وله مخلب واحد ضخم يعادل حجم بقية الجسم تقريباً يصدر صوتاً عالياً عندما يطقطقه مما يجعل سماعه أسهل من رؤيته . هذا القريدس يستخدم المخلب الضخم في اصطياد فرائسه وسحق الرخويات

الصغيرة . كما يستخدمه كإشارة إلى سيطرته على المنطقة أو لجذب الإناث . وغالباً ما يوجد هذا النوع من القشريات على الشواطئ الرملية التي تنتشر فيها الصخور والحجارة ووسط أشجار القرم .

ومن اللافقاريات التي ينحصر وجودها بالشواطئ الناشطة الأمواج نذكر "سرطان الخُلد" Mole crab (*Emerita holthuisi*) الذي يكثر وجوده خلال موسم الشتاء على الأقل في الرمل المعلق الذي تحويه الأمواج المتكسرة . ويبلغ طول هذا الحيوان سنتيمترين تقريباً. وهو أسطواني الشكل ويبقيه الزبد المتدفق في حركة دائمة، و لا يمكن العثور على سرطان الخُلد إلى على الرمال الخشنة المتحركة في شواطئ ساحل خليج عُمان وبين رأس الخيمة وجبل علي.

ثمة حيوان آخر ينحصر وجوده بالشواطئ الناشطة الأمواج ، وهو من الرخويات الصغيرة ذات الصدفتين يعرف بـ (*Donax erythraensis*) الذي تقدر كثافة وجوده في شاطئ الجميرة في دبي بحوالي ٢٥٠٠ حيوان في المتر المربع الواحد . ويحتمل أن تتواجد بعض الرخويات ذات الصدفتين على الشاطئ السفلي من السواحل الناشطة الأمواج ، غير أنها تعيش بأعداد أكبر حيثما تكون حركة الأمواج أقل عنفاً ، والرمال أكثر نعومة ، أما نوع هذه الرخويات الأكثر شيوعاً ، فهو (*Tivela ponderosa*) و (*Mactra lilacea*) . وتعيش مزدوجات الأرجل Amphipods ومتساويات الأرجل Isopods على العديد من الشواطئ الرملية باستثناء تلك التي تشهد أشد حركات الأمواج عنفاً. أما الديدان عديدة الأشواك التي تستطيع تحمل الظروف التي تفرضها حركة الموج الناشطة المسيطرة على الشواطئ الرملية فهي قليلة.

وتكثر في الإمارات العربية المتحدة الشواطئ الرملية غير الطبيعية التي تكونت من بقايا الحفريات المائية . ويندر في تلك الشواطئ الاصطناعية عادة وجود اللافقاريات . وحيثما يتواجد المرجان في المناطق المحفورة ، كما هي الحال خارج أبوظبي بالقرب من جبل علي ، يحتمل العثور على كميات كبيرة من المرجان الميت في الرمال.

سرطان الخلد mole crab

القريدس المطقطق

٢. المسطحات الواسعة من الرمال الناعمة والكتل المتحجِّرة هادئة الأمواج

تخضع وفرة اللافقاريات عموماً على هذه الشواطئ لسُمك طبقة الرمل التي تغطي الكتل المتحجرة ولتوفر الشقوق والحفر في هذه الكتل . وحيثما لا يتعدى سُمك الرمال التي تغطي الصخور الملساء غير المتكسرة السنتيمترين ، قد ينعدم وجود اللافقاريات نظراً إلى عجزها عن تحمل درجات الحرارة، خاصة في فصل الصيف . وفي الأماكن التي يكون فيها الرمل أكثر عمقاً ، تصبح المجموعات اللافقارية شبيهة بتلك التي تعيش على المسطحات الرملية فقط والتي تخلو من الكتل المتحجرة . ويسهم توفر الشقوق والحفر وقطع الصخر غير المتماسكة إسهاماً بالغاً في زيادة المساحة التي تعيش عليها اللافقاريات التي تصبح ، والحال هذه ، متنوعة إلى حد ما .

٣. حيوانات البحيرات الساحلية

تحوي الطبقات الطحلبية والمواد المترسبة الواقعة في الشاطئ العلوي للبحيرات الساحلية عادة حيوانات *Nodilittorina arabica* واسعة الانتشار ، إضافة إلى إمكانية وجود أعداد كبيرة من بطنيات الأقدام الصغيرة التي تعرف باسم *Salinator fragilis* غير أن انتشارها محدود للغاية.

والواقع أن مياه العديد من البحيرات الساحلية تضم في أسفل مستوياتها مجموعة نامية من الأعشاب البحرية التي تأوي بدورها مجموعة من عديدات الأشواك أكثر تنوعاً أو تساعد على وجودها . وخير مثال على ذلك ، وجود كمية متنوعة من عديدات الأشواك في خور خوير برأس الخيمة تشتمل على ديدان *Syllis krohni* و *Melinna palmata* و *Janua kayi* ، ويعيش النوع الأخير من هذه الديدان على أوراق الأعشاب البحرية .

٤. المانجروف (أشجار القرم)

تقل المعلومات المتوفرة عن التنوع البيولوجي في الدولة بشكل عام ، ففي البيئة البحرية يتمثل التنوع البيولوجي في أشكال وتباينات نظم عديدة من الحياة الفطرية " ففي المناطق الساحلية علي امتداد مساحات المد والجزر البحري أنواع قليلة من النباتات العشبية والشجيرات المحبة للأملاح التي تتلاءم مع الحرارة العالية والحياة البحرية وأهم النباتات البحرية الساحلية والتي تنمو علي المسطحات الرملية المغمورة بالمياه والتي تصل إلي عمق متر واحد هي أشجار القرم المعروفة باسم (نبات الشوري أو المانجروف) والتي تشكل في دولة الإمارات غابات صغيرة تمثل حلقة وصل بين البيئة البرية والبيئة البحرية.

المانجروف من النباتات كاسية (مغطاة) البذور وتنمو أشجار القرم على شكل شجيرات منتصبة وأشجار قصيرة وهي أشجار دائمة الخضرة في الطبيعة ولحائها يميل للون البني، والأوراق كاملة ومرتبة بشكل بسيط عكسياً (متقابلة) على الأفرع، وشكل الأوراق يتراوح ما بين الرمحي والبيضاوي وغالباً ما تكون ذات أطراف مستدقة وذات عنق قصير وسطوحها جلدية أو زغبية ، ويستمر موسم الأزهار من أواخر الربيع حتى الصيف، ثمار المانجروف صغيرة منبسطة يصل طولها لـ ٢ سم وتنبت البذرة وهي ما زالت عالقة بالنبات داخل الثمرة، والتحليل الكيماوي للأوراق أظهر أن بها ١١.٢% بروتين خام، و٣% دهن خام، و١٦.٩% ألياف خام. وقد تباينت المصادر في تحديد عدد الأنواع المانجروفية وأجناسها وعائلاتها واستنادا لها فهي تحظي بحوالي ٥٠ - ٨٤ نوعا شجرياً، هذه الأنواع تنتمي لأجناس يتراوح عددها بين ١٢-٣٢ جنسا تعود لعدة عائلات تراوحت ما بين ٠٨-٢٣ عائلة. ويتضمن جنس الأفسينيا Avicennia الذي يتبع له القرم المحلي عدة أنواع من الأشجار والشجيرات غير المرتفعة (تصل إلى٩م و نادراً أكثر من ذلك). تتعرض بيئة الخليج العربي (ومن ضمنها البيئة الإماراتية) ، لعبء كبير على نُظمها الإيكولوجية المختلفة عامة والبيئة البحرية بصفة خاصة لحساسية وهشاشة تلك النُظم إذ يسود الإقليم مناخ المناطق المجدبة وشبه المجدبة والذي يتميز بالأمطار المتفاوتة ودرجة التبخر العالية والرطوبة العالية، وعموماً تتكون الغابات والأراضي الغابية في الإقليم من أنواع بطيئة النمو، ذات نوعية وقيمة اقتصادية منخفضة إذ أن الظروف المناخية القاسية تحد كثيراً من حركة الأنشطة الغابية وتلك العوامل المناخية تعيق تجدد تلك الغابات إذا ما تدهورت، وبالطبع لم تسلم بيئة أشجار القرم/ الشورى/ المانجروف من التعرض للعوامل البيئية المختلفة سواء كان ذلك بطرق مباشرة أو غير مباشرة، إذ أن تحويل الأراضي إلى مناطق حضارية ولا سيما النظم الإيكولوجية الساحلية بما فيها الأراضي الرطبة ومسطحات المد والجزر ومستنقعات المياه المالحة والأراضي الرطبة (بيئات نمو غابات المانجروف).

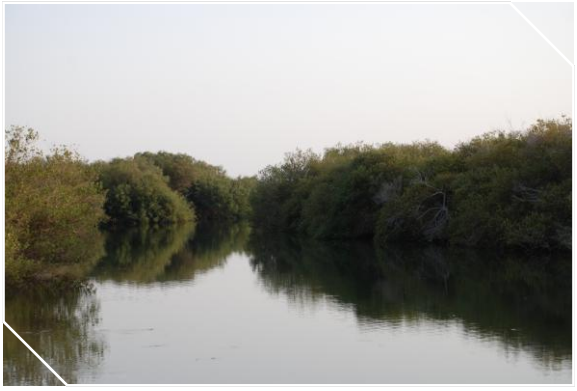
من الأهمية الاقتصادية لغابات وأشجار المانجروف أنها تعتبر موطن للعديد من الطيور (طائر هازجة القصب الكبير، الهازجة الصاخبة، طائر الرفراف ذو الطوق الأبيض، الفلامنجو والحبارى) ، ويستفاد من الأوراق الخضراء كمراع أو كأعلاف للمواشي ، وهي موطن لتكاثر الأسماك والكائنات البحرية ذات المردود الاقتصادي ، بالإضافة إلي أنها تساعد في تثبيت التربة الساحلية ومنعها من الانجراف والتدهور.

كما إنها تساعد على خفض حرارة الجو من خلال امتصاص أشعة الشمس، وزيادة إطلاق غاز الأكسجين للجو، ويساعد على زيادة امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون من الجو (خفض نسبة CO_2) المستخدم بعملية البناء الضوئي مما يساهم في خفض ما يعرف بظاهرة الاحتباس الحراري.

ومن العوامل المؤثرة على توزيع أشجار القرم منها ما هي عوامل طبيعية تتمثل في التغيرات المناخية، الملوحة وشدة التيار البحري ومنها ما هي عوامل بشرية تتمثل في الردم ، التلوث النفطي ، المخلفات ، الرعي ، تغير اتجاه التيار البحري ، تصريف مياه الصرف الصحي غير المعالجة والتلوث الصناعي والصيد.

تشكل أشجار القرم في دولة الإمارات العربية المتحدة جزء مهم من الأشجار المنتشرة على شواطئ الخليج العربي عموما بين خط عرض ٢٦° درجة شمالا و شواطئ الخليج الجنوبية.

إذ تعتبر مياه الخليج ضحلة وشبه مغلقة ومعدل عمقها تقريبا ٣٥م، و مساحتها ٢٣٩٠٠٠ كم^{٢}، وفقدان الماء بسبب التبخر هو عشرة أضعاف ما يرده من مياه الأمطار ومجاري الوديان، ودرجة حرارة مياه الخليج تتراوح بين ١٠م° شتاءً و ٣٦م° صيفاً، أما في دولة الإمارات فتتراوح ما بين ١٨م° و ٣٤م°، مما يعني تذبذب عالي في درجات الحرارة. لذلك فإن درجة الملوحة تعتبر عالية في مياه الخليج وتتراوح بين ٤٤ و ٧٧ جزء من الألف.



أشجار المانجروف

أشجار المانجروف موطناً لطائر النحام

انتشار أشجار القرم في دولة الإمارات العربية

احتساب مساحات أشجار القرم

لقد تم تصنيف أشجار القرم إلى صنفين أساسيين: كثيف وقليل الكثافة، وهذا تم من خلال تحليل الصور الفضائية الحديثة (أخذت في الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٧) و العمل الميداني المصاحب لذلك، كذلك تم تحليل الصور الفضائية القديمة (أخذت في الفترة ١٩٨٨-١٩٩٠) بحيث تم الاستدلال على انتشار أشجار القرم قبل نحو عشرون عاما.

تم دراسة انتشار أشجار القرم ضمن كل أمارة بحيث تم حساب مساحة أشجار القرم ، هذه النتائج والمبينة في الجدول أسفله (١) تساعد على تحليل التغير الذي طرا على توزيع أشجار القرم تبعا للعوامل الجغرافية والعوامل البشرية و التي قد تختلف من إمارة لأخرى.

جدول (١) انتشار أشجار القرم ما بين ١٩٩٠ و ٢٠٠٦

الرقم	اسم الإمارة	قبل عام ١٩٩٠ (كم٢)	بعد عام ٢٠٠٦ (كم٢)
١	أبوظبي	٧٨.٣٦	١١٤.٩٥
٢	دبي	٠.٣	٠.٤
٣	الشارقة	٠.٣٦	٠.٦
٤	عجمان	٠.٤٧	٠.٨
٥	أم القيوين	٦.٣٨	١١.٣٥
٦	رأس الخيمة	١.٩٦	٢.٨
٧	الفجيرة	٠	٠
	المجموع	٨٧.٨٣	١٣٠.٠٩

لوحظ أن تركيز أشجار القرم يقع في إمارة أبوظبي وبالتحديد قرب مدينة أبوظبي، و الانتشار الثاني يتوزع في شمال الإمارات العربية وبالتحديد في مدينة رأس الخيمة ومدينة أم القيوين. وقد شهدت إمارة أم القيوين ظهور جزر جديدة في خور أم القيوين وانتشرت أشجار القرم حولها بحث وصل بعض منها إلى القرب من الشاطئ، وتقدر مسافة هذا الانتشار إلى عدة مئات من الأمتار، كما لوحظ زيادة كثافة أشجار القرم بأجزاء مختلفة بخور أم القيوين ، كما أن هذا يتضح أيضاً جراء زيادة محصول صيد الأسماك بالمنطقة مما يؤكد على الدور الاقتصادي الإيجابي والهام الذي تلعبه تلك الأشجار بالبيئات الساحلية ، ويرجع السبب الرئيسي لذلك حسب أهل المنطقة للسياسة الصارمة التي تطبقها حكومة أم القيوين من اجل المحافظة على أشجار القرم من التدهور.

التطور الزمني لانتشار أشجار القرم في دولة الإمارات العربية المتحدة

كانت مساحة أشجار القرم في دولة الأمارات العربية المتحدة عام ١٩٧٨ تقدر بحوالي ٣٠٠٠ هكتار(٣٠ كم^{٢})، الجدول التالي (٢) يوضح الزيادة التاريخية منذ عام ١٩٧٨ إلى عام ٢٠٠٦ .

جدول (٢) التطور التاريخي لأشجار القرم

الرقم	السنة	أشجار القرم (كم^{٢})
١	١٩٧٨	٣٠ (تقدير)
٢	١٩٩٠	٨٧.٧٩
٣	٢٠٠٦	١٣٠.٨٦

زراعة وإكثار أشجار القرم

قامت الوزارة بزراعة الكثير من بذور القرم منذ١٩٨٥ حتى الآن، توزعت على مناطق مختلفة من سواحل وجزر الدولة وهي جزيرة زركوه والأريام ومنطقة كاسر الأمواج وخور المقطع وجزيرة الياسات وجزيرة صير بني ياس في أبوظبي، وفي

دبي تتم زراعة القرم في خور دبي وجبل علي وفي الشارقة بخور كلباء وخور الحمرية وفي عجمان بخور الزوراء وفي إمارة أم القيوين تتم الزراعة في المنطقة المقابلة للمركز بحاث والمتفق وبالقرب من مرسى أم القيوين وفي رأس الخيمة: بخور الرمس وخور مزاحمي.

وتقوم الوزارة بتجهيز حوالي ١٠ آلاف إلى ١٢ ألف شتلة سنويا في وحدة إنتاج ورعاية أشجار القرم بمركز أبحاث البيئة البحرية التابع لوزارة البيئة والمياه ، وتتم زراعتها على امتداد سواحل الدولة، إما عن طريق زراعة البذور أو الشتلات بالإضافة إلى تدريب متدربين من قبل الجهات الحكومية حول كيفية زراعة وتكوين مشاتل أشجار القرم.

الثروة السمكية

الثروة السمكية هي إحدى المكونات الحية للبيئة البحرية، وتشمل الثروة السمكية عددا كبيراً من مجموعات الحيوانات المائية المختلفة، وعدداً كبيراً من الأنواع في كل مجموعة. وتمتاز البيئة البحرية - مثل البيئات الأخرى - بوجود نوع من التوازن بين كل مكونات البيئة. وتعتبر الثروة السمكية من أهم المصادر الطبيعية التي استغلها الإنسان كمصدر للطعام. وقد تغير الوضع نوعاً ما هذه الأيام حيث تحول جزء كبير من إنتاج المصائد السمكية في بقاع مختلفة من العالم إلى مواد خام لصناعات أخرى. وتتأثر الثروة السمكية بأمرين، هما :-

العوامل الطبيعية، ونشاط الإنسان؛ وفي حين أن العوامل الطبيعية أمر لا يمكن التحكم فيه أو السيطرة عليه، إلا أن أثر الإنسان المتمثل في صيد الأسماك هو عملية يمكن ضبطها، بل يلزم القيام بها وذلك ليكون استغلال الثروة السمكية استغلالاً رشيداً وليس جائراً.

وبالنسبة لدولة الإمارات العربية المتحدة، فإنتاج الأسماك في البلاد في تزايد مستمر، نتيجة للجهود الكبيرة التي تبذلها وزارة البيئة والمياه لحماية وتنمية هذا القطاع الحيوي الهام. وتتطلع الوزارة إلى تعاون وثيق وبناء مع المؤسسات المهتمة لتطوير الأبحاث اللازمة للمساعدة في تنمية الثروة السمكية في الدولة.

أهمية الثروة السمكية

تُعتبر الثروة السمكية من أهم الموارد الطبيعية المتجددة الموجودة في دولة الإمارات العربية المتحدة. وتعود أهمية هذه الموارد لعدد من العوامل:

أ. كونها تُشكل مصدراً للغذاء الغنى بالبروتين، اعتمد عليه السكان في الماضي ولا تزال تشكل جزءاً هاماً من غذائهم إلى الآن.

ب. تعتبر مصدراً للدخل و مورداً للرزق للمشتغلين باستغلال هذا المصدر الحيوي وخاصة عن طريق الصيد التقليدي.

ج. استمرارها وتجددها عاماً بعد عام من خلال عمليات التكاثر والنمو الطبيعي لمخزونها.

د. التنوع الحيوي الكبير الذي تتميز به هذه الموارد من أسماك سطحية وأسماك قاعية وأسماك الشعاب المرجانية و الرخويات وغيرها من الأحياء التي تقطن البيئة البحرية بالدولة.

ه. استدامتها كمصدر للغذاء ومورداً للرزق للأجيال القادمة.

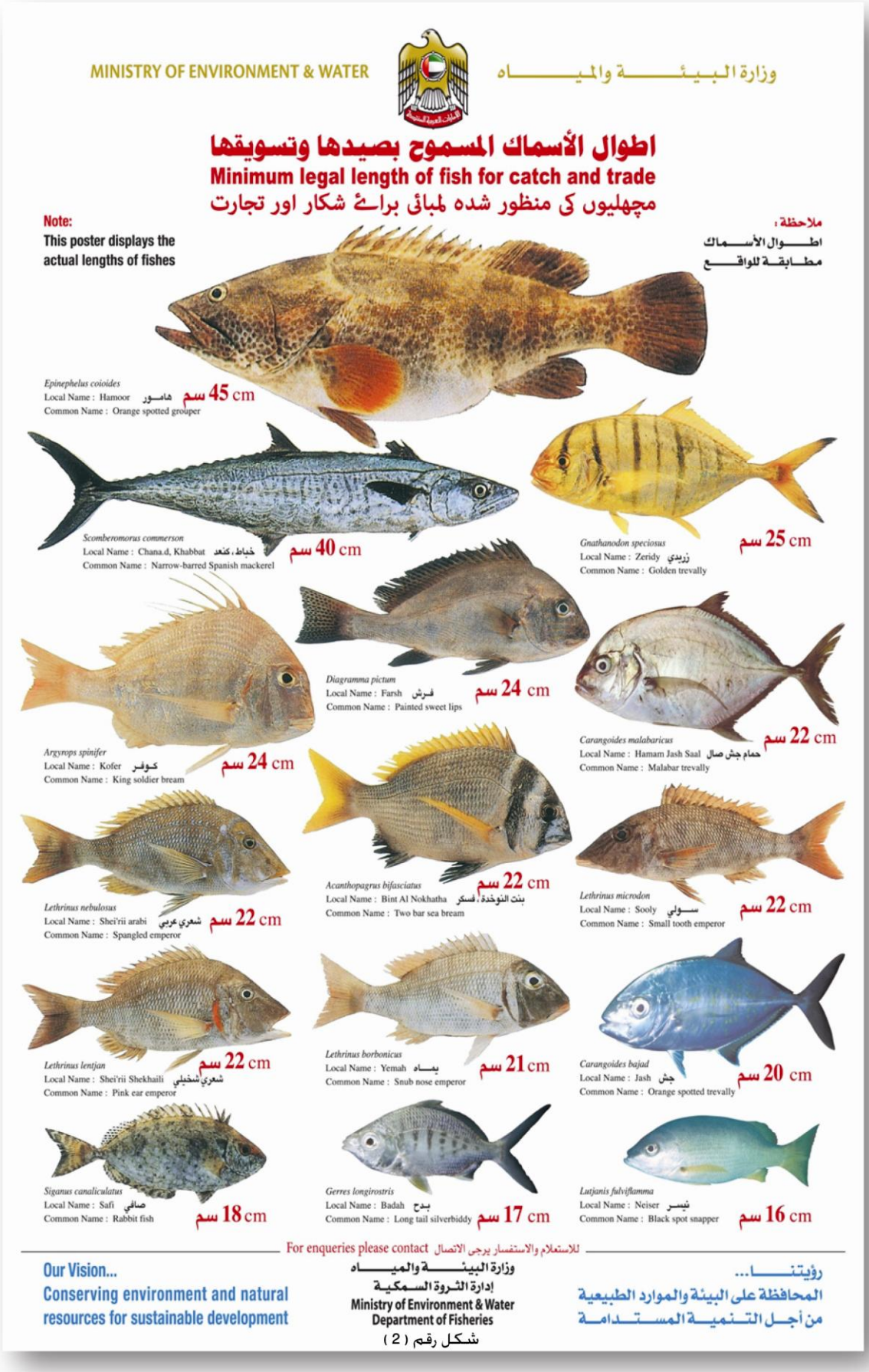
جدول رقم (٣) عدد قوارب الصيد حسب النوع و الإمارة العام ٢٠٠٨

Number of Boats According to Type & Emirate for ٢٠٠٨

الإمارة Emirate	بترول Petrol	ديزل Diesel	الجملة Total
أبو ظبي Abu Dhabi	٧١٠	٣٩٠	١١٠٠
دبي Dubai	٥٨٢	١٥٠	٧٣٢
الشارقة Sharjah	٩٨٠	١٢٥	١١٠٥
عجمان Ajman	١٤٥	٤٢	١٨٧
أم القيوين Umm Al Quwain	٥٣٤	٢٥	٥٥٩
رأس الخيمة Ras Al Khaimah	١١٣٤	٦٩	١٢٠٣
الفجيرة Fujairah	٦٦٠	٢٥	٦٨٥
الجملة Total	٤٧٤٥	٨٢٦	٥٥٧١

جدول (٤) تقدير كميات الأسماك المصادة حسب الإمارة خلال الأعوام ٢٠٠٤ - ٢٠٠٨

Emirate	٢٠٠٨	٢٠٠٧	٢٠٠٦	٢٠٠٥	٢٠٠٤	الإمارة
Abu Dhabi	٥,٣٦٢	٥,٣٣٦	٥,٥٤١	٦,٤٩٠	٦,٦٥٨	أبوظبي
Dubai	٦,٥٥١	٦,٩٠٤	٧,١٦٩	١٦,٦١٩	١٥,٣٤٣	دبي
Sharjah	١٨,٠٥٩	٣٠,١٥٨	٣١,٤١٤	٢٥,٣٧٧	٢٧,١٠٠	الشارقة
Ajman	٥,١٥٠	٤,٦٨٥	٤,٨٦٥	٣,٠٨٤	٢,٧٤٩	عجمان
Umm Al Quwain	٤,٩٩٦	١,٠٤٥	١,٠٧٥	٦,١٣٤	٦,٥٣١	أم القيوين
Ras Al Khaimah	١٨,٧٥٥	٢٧,٩٤١	٢٩,١٠٥	١٢,٥٩٠	١٤,٤٢٣	رأس الخيمة
Fujairah	١٥,٢٠٣	٢٠,٣٨٤	٢١,٢٣٤	١٦,٤٤٠	١٧,١٩٦	الفجيرة
Total	٧٤,٠٧٦	٩٦,٤٥٣	١٠٠,٤٠٣	٨٦,٧٣٤	٩٠,٠٠٠	الجملة


MINISTRY OF ENVIRONMENT & WATER
وزارة البيئة والمياه
اطوال الأسماك المسموح بصيدها وتسويقها
Minimum legal length of fish for catch and trade
مچھلیوں کی منظور شدہ لمبائی برائے شکار اور تجارت
Note:
This poster displays the actual lengths of fishes
ملاحظة:
اطوال الأسماك مطابقة للواقع
Epinephelus coioides
Local Name : Hamoor هامور
Common Name : Orange spotted grouper
45 سم 45 cm
Scomberomorus commerson
Local Name : Chana.d, Khabbat خباط، كنعد
Common Name : Narrow-barred Spanish mackerel
40 سم 40 cm
Gnathanodon speciosus
Local Name : Zeridy زريدي
Common Name : Golden trevally
25 سم 25 cm
Diagramma pictum
Local Name : Farsh فرش
Common Name : Painted sweet lips
24 سم 24 cm
Argyrops spinifer
Local Name : Kofer كوفر
Common Name : King soldier bream
24 سم 24 cm
Carangoides malabaricus
Local Name : Hamam Jash Saal حمام جش صال
Common Name : Malabar trevally
22 سم 22 cm
Acanthopagrus bifasciatus
Local Name : Bint Al Nokhatha بنت النوخذة، فسكر
Common Name : Two bar sea bream
22 سم 22 cm
Lethrinus nebulosus
Local Name : Shei'rii arabi شعري عربي
Common Name : Spangled emperor
22 سم 22 cm
Lethrinus microdon
Local Name : Sooly سولي
Common Name : Small tooth emperor
22 سم 22 cm
Lethrinus lentjan
Local Name : Shei'rii Shekhaili شعري شخيلي
Common Name : Pink ear emperor
22 سم 22 cm
Lethrinus borbonicus
Local Name : Yemah يماه
Common Name : Snub nose emperor
21 سم 21 cm
Carangoides bajad
Local Name : Jash جش
Common Name : Orange spotted trevally
20 سم 20 cm
Siganus canaliculatus
Local Name : Safi صافي
Common Name : Rabbit fish
18 سم 18 cm
Gerres longirostris
Local Name : Badah بدح
Common Name : Long tail silverbiddy
17 سم 17 cm
Lutjanis fulviflamma
Local Name : Neiser نيسر
Common Name : Black spot snapper
16 سم 16 cm
For enquiries please contact للاستعلام والاستفسار يرجى الاتصال
Our Vision...
Conserving environment and natural resources for sustainable development
وزارة البيئة والمياه
إدارة الثروة السمكية
Ministry of Environment & Water
Department of Fisheries
رؤيتنا...
المحافظة على البيئة والموارد الطبيعية من أجل التنمية المستدامة
شكل رقم (2)

أ. من واقع السجلات المتوفرة بوزارة البيئة والمياه فقد تم تسجيل كمية تبلغ ١٠٠.٤٠٣ طن سمك في عام ٢٠٠٦ ، في حين أن الكمية المصادة كانت ٩٦.٤٥٣ طن في عام ٢٠٠٧ ، وبلغت ٧٤.٠٧٦ طن في عام ٢٠٠٨ . نتيجة لنتائج هذا المسح للمخزون السمكي في مياه الدولة ، والتي أوضحت إن هناك تدهورا في المخزون السمكي ، من بين أسبابه ظاهرة المد الأحمر الذي أسهم في نفوق كثير من الأسماك وبشل خاص عامي ٢٠٠٨ و ٢٠٠٩ ، فقد قامت الوزارة بوضع عدة إجراءات احترازية ساهمت بدورها في وقف هذا التدهور، وهي

- القرار رقم ٣٦٨ لعام ٢٠٠٧ بشان قصر الصيد علي الأسماك المهاجرة.
- ٥٢٤ لعام ٢٠٠٨ بشان إجراءات تنظيم صيد أسماك القرش.
- القرار رقم ١٦ لعام ٢٠١٠ منع صيد الأسماك وتسويق وبيع الأسماك التي يقل طولها عن الحد المسموح بصيده والأطوال المسموح بها كما يتضح من الصورة المرفقة (شكل رقم ٢).

هذا بالإضافة إلي وجود القرارات التالية والتي تهدف في المقام الأول للحفاظ علي الثروة السمكية.

- القرار رقم ٤١ لعام ١٩٨٧ بشأن منع استخدام شباك الصيد المصنوعة من النايلون ذات الثلاث طبقات في صيد الأسماك
- القرار رقم ٧٧ لعام ١٩٨٩ بشأن منع صيد السلاحف البحرية بجميع أنواعها وأحجامها وأعمارها.
- القرار رقم ٨٢ لعام ١٩٨٩ بشأن السماح بتصدير بعض أنواع الأسماك طوال العام ما عدا بعض الأصناف لشدة الإقبال عليها محلياً أو الأصناف النادرة.
- القرار رقم ٢٠٠ لعام ١٩٩٠ بشأن منع صيد الأحجام الصغيرة من الأسماك.
- القرار رقم ٣٤ لعام ١٩٩١ بشأن منع الصيد بشباك المنصب القاعي.
- القرار رقم ٤٣ لعام بشأن ضوابط وشروط تصنيع واستخدام قراقير الصيد في الدولة .

- القرار رقم ٢٣ لعام ١٩٩٩ بشأن حماية وتنمية واستغلال الثروات المائية الحية بالدولة.
- القرار رقم ٢٤ لعام ١٩٩٩ بشان حماية البيئة وتنميتها.
- القرار رقم ٣٠٢ لعام ٢٠٠١ بشأن اللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم (٢٣) لسنة ١٩٩٩ م
- القرار رقم ١٦١ لعام ٢٠٠٢ بشأن منع صيد أسماك البدح واستخدام شباك الغزل في إمارة أبوظبي
- القرار رقم ٤٩٦ لعام ٢٠٠٢ بشأن حظر صيد الأسماك بطريقة الإنارة.
- القرار رقم ٢٦١ لعام ٢٠٠٣ بشأن وقف تسجيل قوارب ولنشات جديدة.
- القرار رقم ٣٩٣ لعام ٢٠٠٤ شروط استيراد أدوات الصيد وتسجيل مصانع القراقير.

التنوع البيولوجي في المياه الداخلية والأراضي الرطبة

للأراضي الرطبة أهمية بيئية ترجع إلي خصائصها المائية وكونها مناطق انتقالية بين الأنظمة اليابسة والأنظمة المائية ، وتوصف أحيانا بأنها كلس الأرض لأنها تؤدي وظيفة استقبال مياه الصرف والفضلات من المصادر الطبيعية والبشرية وتميز بعدد من السمات التي تشمل إنتاجية بيولوجية عالية ،ثراء التنوع البيولوجي والجيني المتمثل في الثروة السمكية والحياة الفطرية وخاصة الطيور. والأراضي الرطبة معرضه حاليا إلي التحول إلي أراضي جافة إما للاستخدام العمراني أو للاستخدام في الزراعة بالإضافة إلي أنشطة أخري. تعرف الأراضي الرطبة بأنها أنظمة بيئية تعتمد علي العمق الضحل للماء ، وهذا الغمر قد يكون دائما أو متقطعا ، أو التشبع بالماء عند سطح التربة أو بالقرب منه . والصفات العامة للأراضي الرطبة هي أراضي مبللة وكساء خضري مائي.

خدمات الأراضي الرطبة

تؤدي الأراضي الرطبة الكثير من الخدمات كما يلي:-

- **تنقية المياه**:

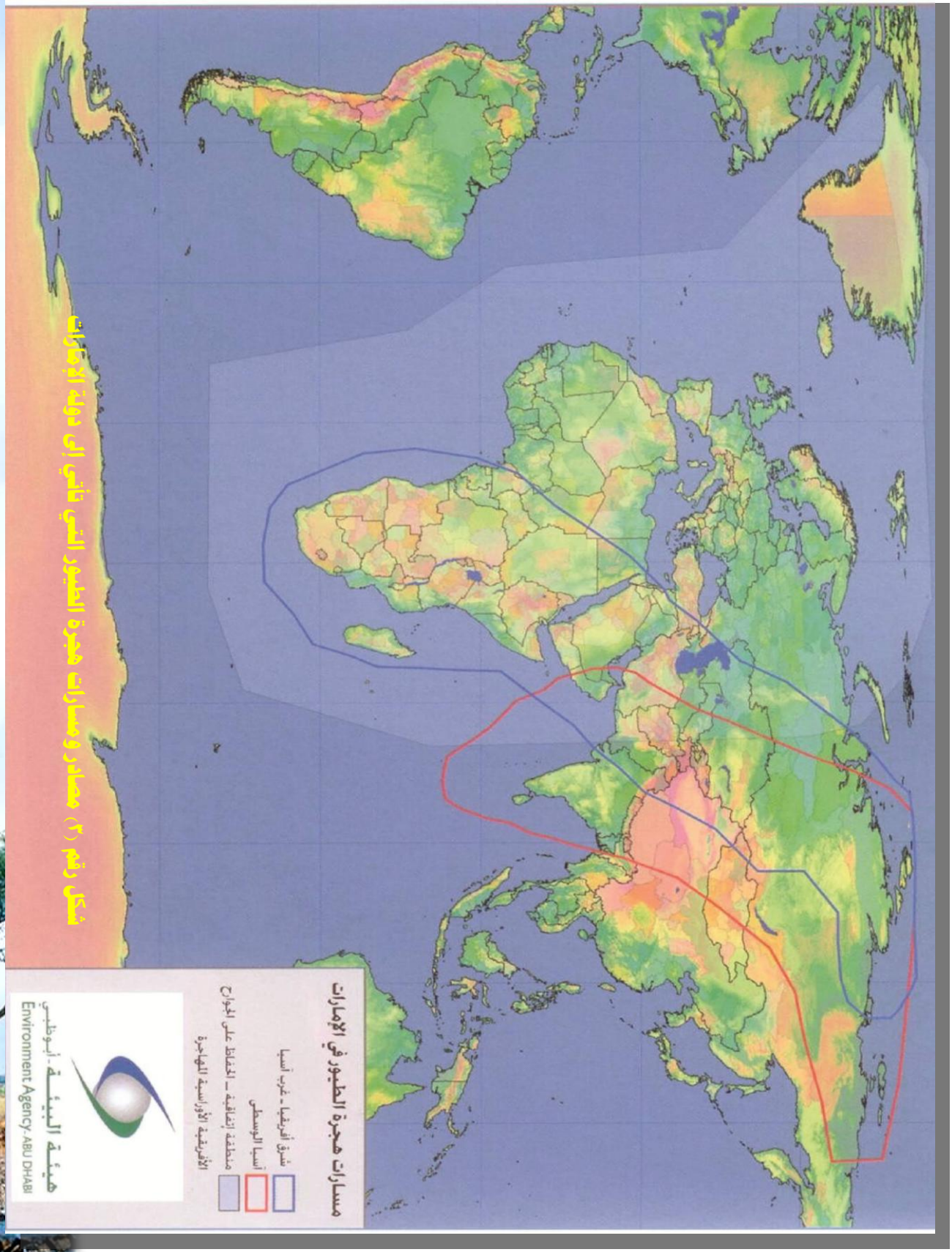
حيث تساعد في إزالة مركبات النتروجين والفسفور التي تحملها مياه الصرف. كما تمتص النباتات المائية جزء من الملوثات الكيميائية بما في ذلك مركبات العناصر الثقيلة.

- **الحماية من عواصف البحر**:

حيث تعتبر الوسادة الحامية بين البحر والأراضي الزراعية المنخفضة.

- **خزانات للتنوع البيولوجي**:

حيث تحتوي علي ٤٠% من مجموع الأنواع في العالم ، وتعتبر الأراضي الرطبة الشاطئية ذات أهمية خاصة في حياة هجرة الطيور ، وهي ملجأ لكثير من أنواع الحيوان في نوبات الجفاف وغيرها من المخاطر البيئية. ومن الجدير بالذكر أن الساحل الممتد لدولة الإمارات العربية المتحدة يعتبر من أهم مواطن التغذية وقضاء الشتاء للعديد من أنواع الطيور المائية. حيث تأوي المسطحات الممتدة بمنطقة المد والجزر وبحيرات المد الضحلة وغابات القرم أكثر من (٣٠٠) ألف طائر مائي أثناء موسم الهجرة الرئيس ، ومعظم هذه الطيور تأتي من أوربا واسيا. ومن المرجح أن حوالي ٢.٥ -٣ مليون من الطيور المهاجرة تتردد علي المنطقة أثناء هجرة الربيع والخريف. هذا العدد الهائل من الطيور المائية المهاجرة تجذبه الإنتاجية العالية لمياه الإمارات.



شكل رقم (٢) مصادر ومسارات هجرة الطيور التي تأتي إلى دولة الإمارات

- **نواتج الأراضي الرطبة** :

التي تتمثل في النظم البيئية الإنتاجية العالية حيث الأسماك وأشجار المانجروف والحشائش البحرية والتي تعتبر مواقع لتكاثر الأسماك وحضانات الزريعة ، هذا بالإضافة إلي الصناعات الريفية التي تعتمد علي النباتات المائية البازغة.

- **الترفيه والسياحة البيئية**:

مثل صيد الأسماك، مراقبة الطيور، رياضة الغطس.

- **الوظائف الهيدرولوجية**:

تعمل كمصادر لتغذية أحواض المياه الجوفية، تخزين المياه العذبة، حواجز دخول المياه البحرية (تحت السطح) إلي الأراضي الزراعية.

- **الأراضي الرطبة وتغيير المناخ**:

حيث تؤدي دورها كبالوعات لغازات الكربون (الميثان).

- **التعليم والبحوث العلمية**:

حيث يتوفر مواقع للبحوث والدراسات الخاصة بالنظم البيئية التي تعتمد علي المياه، ودراسات الصون وإعادة تأهيل المواقع والأنواع المتدهورة.

الاراضي الرطبة وموارد المياه العذبة

إن موارد المياه العذبة شحيحة جدا في هذا المنطقة من العالم كما هو الحال في المناطق القاحلة. إلا إن هناك بعض البرك الضحلة وموارد المياه الموسمية في الاودية والمسطحات التي توجد بين الكثبان الرملية خاصة عندما تهطل امطار غزيرة. وفي المناطق الجبلية نجد ان البرك الموسمية في الاودية تشكل مصادر هامة للماء وتجذب الكثير من الطيور. وقد تم توفير موارد مائية اصطناعية من مياه الصرف الصحي المعالجة كما هو الحال في محمية الوثبة ، وايضا تعمير السبخات كما هو الحال في بحيرة الشهامة. وفقا لبرنامج المياه الداخلية الذي تم اعتماده من قبل اتفاقية التنوع البيولوجي ، فقد تم

مراجعة المعلومات المتاحة عن التنوع البيولوجي في المياه الداخلية ، وتقييم ورصد التنوع البيولوجي بمناطق متعددة والتي تعرض الصورة العامة لها بالنسبة للأراضي الرطبة وأيضا نماذج من المناطق المحمية .

نماذج من المحميات الطبيعية

١. محمية رأس الخور

محمية رأس الخور هي محمية بحرية أعلنت رسمياً في عام ١٩٩٨، وتتولى الإشراف عليها بلدية دبي، وتبلغ مساحتها حوالي ٦.٢ كم^{٢} . تأتي محمية رأس الخور في دبي من حيث أهميتها في مقدمة المحميات الطبيعية التي تشكل مركز تجمع ضخم للطيور المهاجرة التي تعبر المنطقة، حيث تستقطب في كل عام أكثر من ٦٠ ألف طائر من مختلف الفصائل خلال فصل الشتاء وحده، ومن بينها: طيور الفلامنجو، النسور الضخمة، الصقور المتنوعة، النوارس، الطيور صياد السمك وطيور البوم، غراب البحر، مالك الحزين، خطاف البحر، أسراب طيور الزقزاق الرملي وغيرها من الطيور التي تحيل سماء الإمارات في مثل هذا الوقت من كل عام إلى واحة رائعة ومحطة مهمة على خريطة موسم هجرة الطيور السنوية بين الشمال والجنوب.

من المهم بمكان إن محمية رأس الخور من المحميات التي أعلنت ضمن الأراضي الرطبة ذات الأهمية العالمية (رامسار).تتميز مسطحات المد والجزر الشاسعة في المحمية بكونها بيئة ملائمة لتكاثر مجموعات غنية من الحيوانات اللافقارية والتي تتكون في معظمها من ديدان ورخويات ، الأمر الذي يجعل من المنطقة محطة هامة لتغذية وتكاثر العديد من الطيور العابرة والزائرة في فصل الشتاء. تم احتساب كثافة الطيور الخواضة بعدد (٢١) طائر للهكتار في فصلي الربيع والخريف و (٦٠) طائر في الهكتار في فصل الشتاء ويعد الرقم الأخير هو الأعلى في أي مكان بالعالم. وفي المجموع، هناك حوالي(٨٨) نوعا من الطيور

يظهر ٩ منهم باستمرار ضمن الأعداد المهمة عالميا أي أكثر من نسبة ١% من المجموع العالمي، وقد تم حتى الآن تسجيل ما يقارب (٣١٣) نوعا من الأحياء النباتية والحيوانية.

٢. محمية جبل علي

وتحتل هذه المحمية موقعها غربي المنطقة الحرة لجبل علي في إمارة دبي ، وتم تسجيل ما مجموعه (٣٩٢) نوعا من الأحياء النباتية والحيوانية بالمحمية ومن هذه المجموعة ، (٣٤) نوعا من الشعاب المرجانية ، (٥٢) نوعا من الرخويات البحرية ، (٩١) نوعا من الأسماك و(٣٧) نوعاً من الطيور.

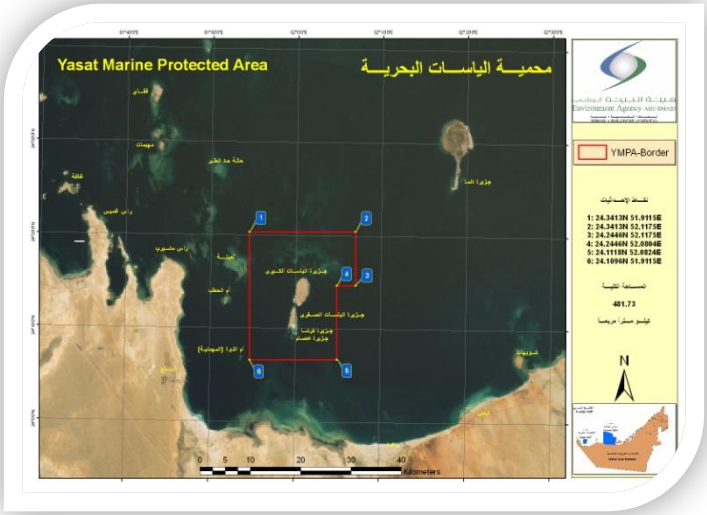
محمية مروح البحرية

وقد أعلنت في عام ٢٠٠٥ وتبلغ مساحتها الإجمالية ٤٢٥٥ كم^{٢} وتعتبر منطقة مروح والتي تقع في المنطقة الغربية لإمارة أبو ظبي نموذجا مثاليا ممثلاً للبيئة البحرية والساحلية بالدولة، فهي غنية بتنوعها البيولوجي الذي تدعمه بيئات بحرية وساحلية. كما تضم منطقة المحمية ٦٠% من ثاني أكبر تجمع عالمي لأبقار البحر أو الأطوم المهددة بالانقراض في العالم، مما يضفي على المنطقة أهمية عالمية. أعلنت المحمية كأول محمية محيط حيوي في دولة الإمارات. كما توجد في المحمية أنواع من السلاحف البحرية أهمها السلاحف الخضراء وسلاحف منقار الصقر، وتعتبر شواطئ منطقة المحمية بيئة مثالية لأعشاش سلاحف منقار الصقر. وتزخر المحمية بأنواع من الدلافين وأنواع عديدة من الأسماك والشعاب المرجانية والأعشاب البحرية والطحالب وأنواع من الشعاب البنية التي تتغذى عليها العديد من الأسماك. كذلك توجد أشجار القرم "المانجروف" في المنطقة الساحلية لجزر مروح والبزم والفي و بوطينة، حيث تعمل هذه الأشجار على تثبيت الشواطئ وتشكيل بيئة هامة

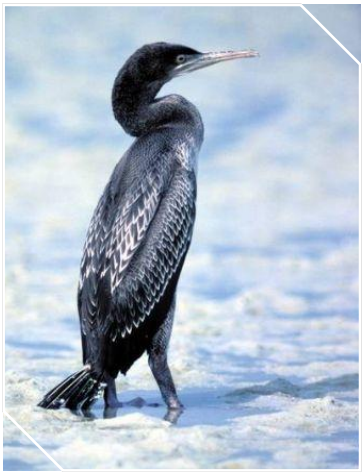
لتعشيش الطيور التي تستوطن المنطقة أو الطيور المهاجرة ذات الأهمية العالمية مثل أنواع الخرشنات وصقر الغروب والغاق السوقطري، وكذلك لحماية وتغذية الأسماك.

٢. محمية الياسات

من المواقع البحرية في إمارة أبوظبي، التي تتميز بأهميتها البيئية أعلنت في عام ٢٠٠١ وتبلغ مساحتها الإجمالية ٤٨١.٧٣ كم^{٢} ، حيث توفر مواطن حساسة من الشعاب المرجانية والأعشاب البحرية والشواطئ الرملية فضلا عن أهميتها التاريخية والثقافية ، وتأوي المنطقة أعداد كبيرة من الحيوانات البحرية الأخرى المهددة بالانقراض مثل أبقار البحر والسلاحف الخضراء وتتمتع المحمية بتنوع الغطاء النباتي والبيئات الطبيعية على جزر المحمية. ، وتضم جزيرة الياسات الكبرى واحدة من مستعمرات التكاثر الهامة لطائر "الغاق السوقطري" الذي يعتبر من الطيور المهمة في دولة الإمارات حيث تمثل هذه المستعمرة واحدة من ١٥ مستعمرة معروفة عالميا لتكاثر ذا النوع.



الاطوم



طائر الغاق السوقطري

٣. محمية الزوراء (خور عجمان)

تقع في إمارة عجمان ، أنشأت عام ٢٠٠٤ وتبلغ مساحتها ١.٤ كم^{٢} وهي ثرية بالعديد من أنواع الطيور المختلفة مثل الفلامنجو والبلاشون الرمادي والبلاشون الأبيض والقطا .. وغيره. تمتاز المحمية بأشجار القرم (المانجروف) وتشكل نسبة ٩٥% من النباتات السائدة بالمحمية ، تساهم أشجار القرم في الحفاظ على أنواع الحياة البرية والبحرية، وعلى حياة أنواع مختلفة من الطيور، وتعمل كمناطق ملائمة لحياتها وموردا لغذائها، وتوفر لها الحماية. كما أن وزارة البيئة والمياه ساهمت منذ فترة طويلة في تطوير تقنيات زراعة وإكثار أشجار القرم في المناطق الساحلية للدولة، من خلال مركز أبحاث الأحياء البحرية الذي أولى بدوره عناية فائقة بأشجار القرم، بمشاركة العديد من البلديات والهيئات والمؤسسات كونها الأنظمة البيئية التي يجب تنميتها والمحافظة عليها.إن البيئة الساحلية الغنية بأشجار القرم من أنسب المناطق لتكاثر وحضانة أنواع الأسماك والربيان والقشريات الأخرى، وأنواع الحياة البحرية المختلفة. وتعد غابات أشجار القرم مورداً للأخشاب التي تستخدم في الكثير من الصناعات مثل الفحم والمنتجات الخشبية الأخرى.

٤. صير بونعير

محمية بحرية للطيور المهاجرة والسلاحف الخضراء، أعلنت في العام ٢٠٠٠ وتبلغ مساحتها ١٣ كم^{٢} و بها مناطق جبلية داخلية و سهول بالإضافة إلي الشعاب المرجانية. وتتولى هيئة البيئة والمحميات الطبيعية في الشارقة الإشراف عليها. ووفر المرسوم الصادر بإعلان المحمية نظاماً أكثر شمولي لحماية بيئة الجزيرة. حظر بمقتضاه صيد أو نقل أو قتل أو إيذاء الكائنات البرية أو البحرية، أو أخذ كائنات أو مواد عضوية مثل الأصداف والشعب المرجانية والصخور والتربة لأي غرض من الأغراض، أو إدخال أجناس غريبة للمنطقة المحمية، أو إتلاف أو تدمير التكوينات الجيولوجية أو الجغرافية أو المناطق التي تعتبر موطناً لفصائل الحيوان أو النبات أو تكاثرها، وكذلك أعمال التسلية و الترفيه أو الرياضة التي من شأنها التأثير سلبياً على الحياة الفطرية.

كما حدد مجموعة القواعد القانونية التي يحظر بموجبها صيد السلاحف البحرية بجميع أعمارها وأحجامها وأنواعها، أو جمع بيضها، أو العبث بأماكن تواجدها وتكاثرها على امتداد شواطئ الجزيرة ومياه الصيد حولها. كما يحظر القيام بأية أعمال من شأنها تهديد سلامة الطيور المقيمة والمهاجرة إلى الجزيرة.

البيئة البحرية:

يعتبر الأطلس البحري لدولة الإمارات العربية المتحدة واحدا من الانجازات البيئية الهامة. والهدف من الأطلس هو تقييم الثروة البحرية وتطويرها وتنظيم طرق الاستفادة منها وقد تضمن الأطلس اهتماما بأشجار القرم ، السبخات ، الشعاب المرجانية ، الأعشاب البحرية ، كائنات منطقة المد والجزر، الكائنات القاعية ، التدييات البحرية ، الزواحف البحرية، الطيور الساحلية والبحرية ، مصائد الأسماك والاستشعار عن بعد (كوسيلة استخدمت في الدراسة) وقد أجريت الدراسات خلال الفترة ١٩٩٩ – ٢٠٠١م.

تطل دولة الإمارات العربية المتحدة على كل من خليج عمان في الشرق والخليج العربي في الشمال. ويصل طول خليج عمان حوالي ٧٥ كيلومترا بينما يصل طول ساحل الخليج العربي حوالي ٦٥٠ كيلومترا إلى الداخل من هذه السواحل.

يمتد سطح الأرض على هيئة سهول منخفضة لا يزيد منسوبها عن خمسين مترا فوق سطح البحر ويتراوح اتساعه بين عدة عشرات من الأمتار إلى عدة كيلومترات في بعض المناطق وأمام هذه السواحل يوجد العديد من الجزر المختلفة النشأة والمساحة، وعلى الرغم من البساطة التي يبدو عليها هذا النظام الساحلي فإنه يتميز بتنوع أشكاله وتعقدها نظرا لأن هذا الإقليم قد تعرض خلال عصري البليوستوسين والهولوسين لطغيان البحر وانحساره عدة مرات وما ترتب على ذلك من تغير في ظروف التشكيل. ويتشكل هذا الإقليم بواسطة مجموعة من العوامل أهمها حركات المياه البحرية من أمواج ومد وجزر وتيار ساحلي وحركة رياح الشمال السائدة وتكوين الحواجز المرجانية. كما تأثر أيضا بالحركات التكتونية البنائية التي أدت إلى تكوين القباب الملحية.

وتمثل الجزر والأخوار والسبخات الأشكال المميزة لسواحل دولة الإمارات العربية المتحدة. و توجد حوالي ٢٠٠ جزيرة أكبرها جزيرة أبو الأبيض (٣٥ x ١٢ كيلومتر) وأصغرها هي أحد الجزر الدقيقة في القسم الغربي من الخليج العربي. وأعلاها جزيرة الزرقاء (وتعرف باسم زركوه) ويبلغ ارتفاعها ١٦٠ مترا.

النظم البحرية الساحلية في دولة الإمارات العربية المتحدة متميزة ومتنوعة وذلك لوجود مناطق شاسعة من البيئات الساحلية ويعزى تميزها بشكل أساسي إلى شكل التضاريس الأرضية للساحل والمحمي بسلسلة من الجزر القريبة والضفاف الرملية والمسطحات الانتقالية والشعب المرجانية. وبذلك فإن هذه العوائق الفيزيائية الطبيعية قادرة على تكسير الأمواج لينتج عنها مياه مرتدة هادئة تتجمع على شكل مسطحات وبحيرات ضحلة غنية بالرسوبيات الدقيقة مما يؤدي إلى ازدهار أشجار القرم والأعشاب البحرية وتوجد حصائر الطحالب البحرية وتشكل هذه البيئات الساحلية الموئل للكائنات المقيمة والزائرة المتضمنة الأسماك والقشريات التجارية المهمة. وتعزى أهمية بعض الجزر البعيدة عن الشاطئ لكونها مواطن الأعشاش للسلاحف البحرية الخضراء والسلاحف منقار الصقر . كما أن بالسواحل والجزر مواقع ذات أهمية عالمية لأنها أماكن تكاثر لأنواع محدده بالانقراض مثل غاق سوقطره وتشتهر دولة الإمارات بوجود حوالي ٥٠ % من أبقار البحر الموجودة في منطقة الخليج وهو يشكل ثاني أكبر مجموعة من أبقار البحر في العالم، ويتركز وجودها في دولة الإمارات العربية المتحدة وفي إمارة أبوظبي لوجود مروج شاسعة من حشائش البحر. إن ما يزيد عن ثلث الثمانين نوعا المعروف من الحيتان والدلافين – أو الحوتيات – توجد قرب شواطئ دولة الإمارات العربية المتحدة.

وقد اجري مشروع لدراسة الشعب المرجانية في أبوظبي وشرق قطر والتي أجريت في الفترة من ٢٠٠٥ إلى ٢٠٠٧ وخلص إلى انخفاض التنوع في وجود الشعب المرجانية وإنها تعرضت لفترة ازدياد الحرارة خلال ١٩٩٦-١٩٩٨ حيث

تسبب الإجهاد الحراري في العديد من الأضرار. و خلصت الدراسة إلى أن نظام بحر العرب بما في ذلك الخليج محدد جدا بالمخاطر ويتطلب المحافظة عليه إعداد وتطبيق خطة موحدة لإدارة المناطق الساحلية، ووضع ضوابط للتنمية وآثارها، وتجنب أي نوع من التجارة في كائنات الشعب البحرية.... الخ.

الشعاب المرجانية:

تتميز المناطق المدارية الحارة بيئة الشعاب المرجانية. وهي تعد من أفضل المناطق البحرية جمالاً وازدهاراً بالتنوع البيولوجي. فالمكون الرئيسي للشعاب المرجانية هو حيوان مجهري دقيق ينشأ من التكاثر المستمر للحيوان إما بواسطة التبرعم (تكاثر خضري) أو بواسطة الأمشاج (تكاثر جنسي) حيث يشكل مستعمرات عديدة.تقع الشعاب المرجانية تحت طائفة Cnidarians وهي تشبه شقائق النعمان. تكون الشعاب المرجانية الهياكل الجيرية وبعضها يعيش فرادى لكن معظم الأفراد تعيش على هيئة مستعمرات وتكون ما يسمى البوليبيات (Polyps). تعتبر الشعاب المرجانية مكاناً جيداً لكافة أنواع أسماك الشعاب التي تعيش وتتكاثر بها حيث توفر لها الطعام والمأوى. ويحتاج كل نوع من الأسماك إلى نوع مختلف من الشعاب. إذ تحتاج الأسماك الصغيرة التي تسبح بسرعة داخل وخارج الشعاب إلى الحماية من الأسماك الكبيرة مثل الهامور. وهناك أسماك أخرى تعيش على النباتات وتنمو على الشعاب المرجانية مثل (الصافي). حيث تبحث لنفسها عن مكان في الشعاب تستطيع أن ترتاح فيها ليلاً بعيداً عن الأنواع المفترسة. كما تتغذى الأسماك الأخرى على الحيوانات المختلفة.

حققت وزارة البيئة والمياه نجاحا جديداً لمشروع استزراع الشعاب المرجانية بالمنطقة الشرقية /دبا الفجيرة/. فقد طور مركز أبحاث البيئة البحرية تقنيات جديدة لزيادة إنتاج الشعاب المرجانية من خلال استخدام اقل عدد من الأمهات لإنتاج اكبر عدد من المستعمرات الصغيرة.

وتم في السنة الماضية استخدام أجزاء تتراوح طولها من ٣-٤ سم لإنتاج مستعمرة واحدة وفي هذا العام تم استخدام نفس الحجم لإنتاج ٢٠-٣٥ مستعمره صغيرة يتراوح طولها من ٣ إلى ٤ ملليمتر للاستزراع بالإضافة إلى تطوير لصق الجزيئات المفتتة باستخدام مادة لاصقة متداولة بالأسواق علاوة على ذلك تم استزراع الشعاب المرجانية على نوعين من الأسطح وهي البلاستيك / بلكسى جلاس / والقواعد الإسمنتية الصغيرة.

نماذج من المناطق الصحراوية في الإمارات

١. محمية الوريعة

تم إعلان محمية وادي الوريعة ، في إمارة الفجيرة كمحمية طبيعية في ٢٠٠٩ بمساحه قدرها ١٢٧ كم^{٢} ، لتصبح بذلك أول محمية طبيعية جبلية على مستوى دولة الإمارات العربية المتحدة وهي محمية طبيعية مستدامة تدمج التراث الشعبي ونمط الحياة المحلية بالحفاظ على التنوع الحيوي و موائل الحياة الفطرية ويضرب بها المثل في المنطقة كنموذج اقتصادي ناجح وفريد من نوعه. " يقع وادي الوريعة وبحسب تصنيف الصندوق العالمي لصون الحياة الطبيعية للأقاليم البيئية ضمن النطاق البيئي "خليج عمان ذو المناخ الصحراوي و شبه الصحراوي".

مجمل ما تم حصره حتى الآن من أحياء برية في الوادي ما يزيد عن ٣٠٠ نوع من النباتات بما فيها نبات الأوركيد النادر في دولة الإمارات العربية المتحدة ، عشرون نوعا من الثدييات يعتبر ١٩ % منها مهدداً بالانقراض على مستوى العالم بحسب لوائح الإتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة و ٣٣ % منها ذو أهمية على المستوى المحلي بما فيها الطهر العربي والنمر العربي . أربع وسبعون نوعا من الطيور و منها ٥ % مهدد بالانقراض على مستوى العالم بحسب لوائح الاتحاد الدولي لصون الطبيعة و ٢٥ % ذو أهمية على المستوى المحلي و منها العقاب المخطط و الشاهين أو الصقر المغربي - ١٧ نوع من الزواحف والبرمائيات منها خمسة من الأنواع المستوطنة في جبال دولة الإمارات العربية المتحدة .مقارنة بنباتات وحيوانات دولة الإمارات العربية المتحدة يحوي وادي الوريعة ٤٤ % من النباتات و ٤٢ % من الثدييات و٢٤ % من الزواحف و ١٧ %من الطيور والنوعين الوحيدين من البرمائيات المسجلة في الوادي. ومن الجدير بالذكر أن تم اكتشاف (حديثا في خلال العام الحالي ٢٠١٠) نوعين جديدين من الحشرات في الوريعة وهما خنفساء مائية تنضوي تحت رتبة الحشرات غمديه الأجنحة ، ونوع من الزنابير يعرف باسم "النمل المخملي" وينضوي تحت رتبة الأجنحة ويبلغ طوله خمسة ملليمترات. وتأتي هذه الاكتشافات ضمن عملية حصر مكثفة للحيوانات المفصلية (الحشرات، والعقارب، والقشريات الأرضية) الموجودة في الدولة. من الجدير بالذكر ، إن الاكتشاف يثبت عدم صحة الاعتقاد الدارج بان الإمارات مجرد صحراء قاحلة خالية من التنوع البيولوجي. إن الحشرات عنصر مهم من عناصر نظام وادي الوريعة البيئي ، وهي أيضا احد مقومات صحته واستمراريته ، وتعد عنصرا رئيسيا من عناصر الشبكة الغذائية. إذ تؤكد لنا هذه الاكتشافات أن وادي الوريعة موطن غني للافقاريات في الإمارات . وبفضل وجود المياه العذبة تعتبر ذو أهمية كبيرة للتراث الحضاري والطبيعي حيث تم ترشيح محمية وادي الوريعة لتكون موقعا مدرجا على لائحة رامسار للأراضي الرطبة.

Nanomutilla wurayahensis

٢. محمية المها الصحراوية

أُعلنت المحمية رسميا في عام ٢٠٠١ في إمارة دبي والهدف من إنشاؤها هو المحافظة علي النظام البيئي الصحراوي والتنوع الحيوي وتشجيع السياحة البيئية. وتشكل مساحة المحمية (٢٢.٩ كم^{٢}) التي تضم أيضاً منتجع وسبا المها الصحراوي نسبة ٥% من المساحة الكلية لأراضي دبي . المحمية تمتاز بكثبان رملية ومنشئات سياحية وتزخر بالنباتات الصحراوية والكثير من الزواحف والعقبان. وإضافة إلى مساهمتها في حماية أنواع عدة من الحيوانات البرية المهددة بالانقراض مثل المها العربي والمها معقوف القرنين، تعد محمية المها مساهماً رئيسياً في كل من جهود البحوث العلمية المحلية وخطط الحفاظ على البيئة .

٣. محمية ند الشبا

لم تعلن كمحمية بقرار رسمي ، تبعد هذه المنطقة حوالي ١٥ كيلو جنوبي شرق مدينة دبي. وتبلغ مساحتها حوالي ١.٢٠٠ هكتار ، يتراوح ارتفاعها من ٩ إلى ٣٣ متر ، حيث تمثل نموذجا جيدا للبيئة الصحراوية وتتميز بتنوع فريد للطيور والزواحف واللافقاريات البرية.

٤. محمية المها العربية في أم الزمول

لم تعلن كمحمية بقرار رسمي ، تمتد محمية المها العربية في أم الزمول في إمارة أبو ظبي على مساحة تقدر بنحو ٨٩٠٠ كيلومتر مربع وتضم حالياً نحو ١٥٥ رأساً من المها العربية. وقد بدأ المشروع بنحو ٩٩ رأساً تم تكاثره في الأسر وأعيد إطلاقه إلى المحمية بعد ٤٠ سنة من الغياب. وقد تم اختيار مواقع الإطلاق وفقاً لطبيعة المنطقة ومدى ملاءمتها لتكون محمية والغطاء

النباتي والنشاط البشري ومدى توفر الغذاء والموارد المائية ومناطق الظل وأماكن للاختباء. وتفيد هذه المحميات حيوانات أخرى تعيش في هذه المواقع مثل الغزلان والثعالب وجرذان الصحراء والأرانب البرية والزواحف والطيور.

الحياة البرية

سجلت معلومات قيمة وهامة عن الحياة البرية في دولة الإمارات العربية المتحدة ضمن أطلس دولة الإمارات وبصورة عامة فإن شبه الجزيرة العربية منطقة اتصال بين ثلاث أقاليم جغرافية – حيوانية رئيسية هي : أفريقيا المدارية ، المشرق ، المنطقة القطبية القديمة (أوروبا – شمال أفريقيا – شمال آسيا) وهي أيضا تقع في وسط النطاق الصحراوي الممتد من المغرب على ساحل الأطلنطي حتى غربي الصين في الشرق.

وقد ساهم هذا الموقع في تغذية دولة الإمارات العربية المتحدة بأنواع عديدة من الحيوانات تشمل عناصر من كل إقليم مستغلة التنوع الكبير في النباتات المحلية للدولة. وقد أدى انفصال شبه الجزيرة العربية من القارات المجاورة إلى نشأة وتطور الكثير من الأنواع الفرعية المتوطنة مثل حيوان المها العربي *Oryx leucoryx* والذئب العربي وأنواع أخرى قد تعرضت للانقراض مثل النمر العربي والنعامة العربية ؛ وهناك العديد من أسماك المياه العذبة المتوطنة والتي لا توجد في أي مكان آخر مثل الأسماك في وادي شوكة (*Garra barreimiae* / *Shawk kahensis*) في إمارة رأس الخيمة. وهناك أنواع من الأبراص توجد فقط في شمال أفريقيا وفي الجزيرة العربية وتمثل بخمسة أنواع في الإمارات.. والبرمائيات تمثل بنوعين.

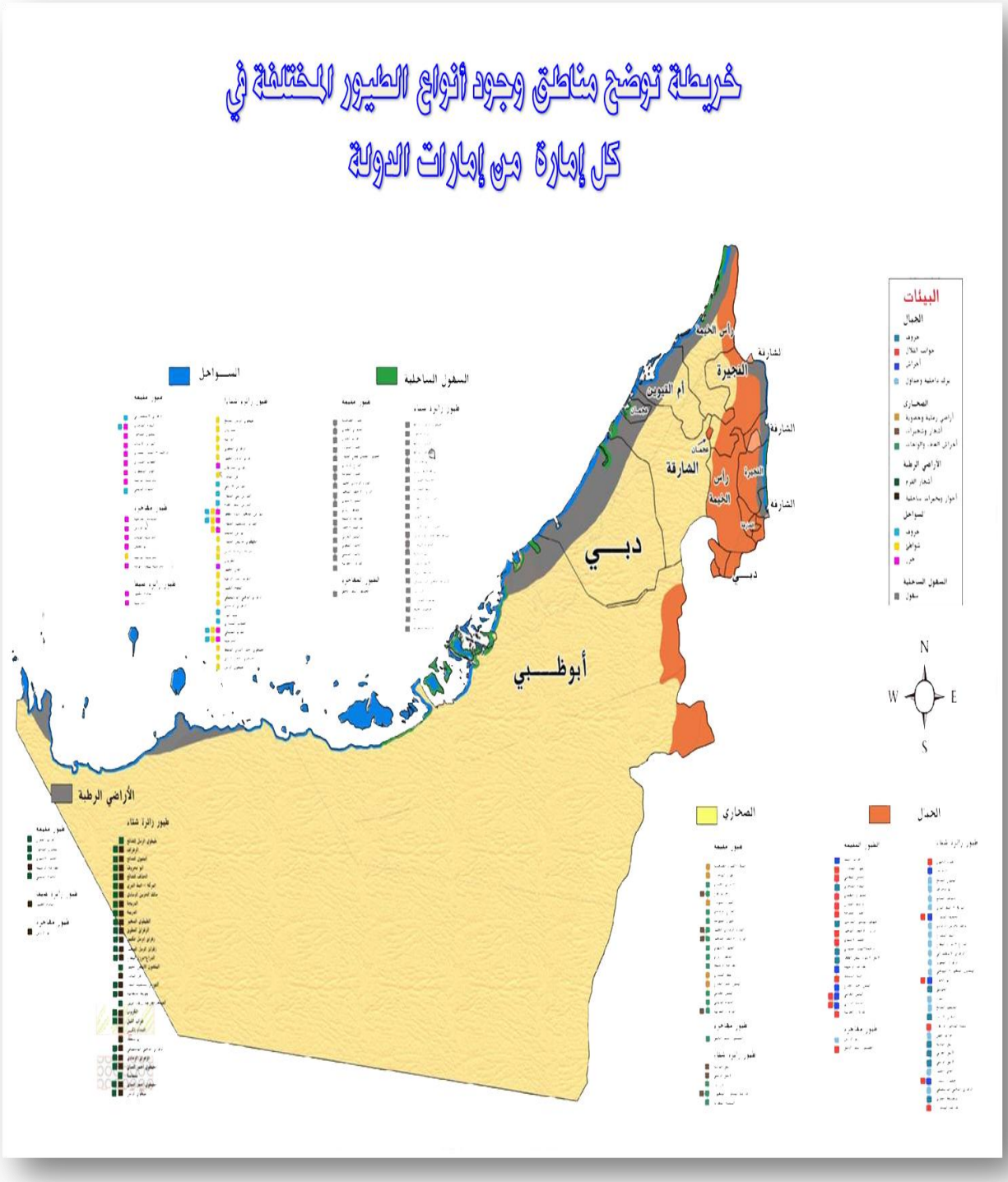
وكذلك السمكة الرملية التي تتأقلم جيدا مع الرمال الناعمة التي تسبح فيها. ومن المعروف أن هناك أنواع قليلة من أسماك المياه العذبة في دولة الإمارات ولكن هناك نوع ثانوي يعرف باسم *Alphanius dispar* يرجع أصله إلى آخر البليوستوسين يعيش في المنطقة الشرقية من الدولة وله القدرة على الحياة في مياه البحر أيضا.

أما الطيور فمن أصل ما يزيد على ٣٦٠ نوعا مسجلا في دولة الإمارات فهناك ٣٢١ نوعا من الطيور المهاجرة و ٦٧ نوعا يتناسل في الدولة والخريطة في الشكل (٢) توضح توزيع الطيور في البيئات المختلفة الممثلة في دولة الإمارات. وتزور الجزيرة العربية كل خريف ملايين من طيور المنطقة القطبية القديمة في طريقها إلى جنوب شرق آسيا وشبه القارة الهندية وأفريقيا، وتسلك الطيور مسلكين رئيسيين في هجرتها في منطقة الخليج العربي :شمالي - جنوبي من أوروبا إلى الهند وباكستان شرقي - غربي من روسيا إلى أفريقيا وتمثل سواحل الخليج في دولة الإمارات العربية المتحدة أكثر المناطق جاذبية للطيور المهاجرة. وتستريح وتقضي فصل الشتاء بأكمله الآلاف من الطيور الجوالة والمائية في الأخوار الساحلية الضحلة والمسطحات

الطينية ومستعمرات أشجار المانجروف التي تؤمن أماكن لأعشاش أنواع منها مثل طائر مالك الحزين. ويجتذب خور دبي بصفة خاصة الطيور المهاجرة حيث تلاحظ الطيور الخواضة في فصل الخريف كما تلاحظ الطيور الصغيرة مثل البلق والنعرة والدغناش تتحرك وبصفة خاصة في فصل الربيع . وتشكل الجزر الساحلية أفضل الأماكن لتسجيل الطيور النادرة ؛ وهناك العديد من أنواع الحيوانات التي تأقلمت على بيئة الصحراء مثل الأرنب العربي والقطط العربية وبعض القوارض والجرابيع (يربوعات) والسحالي والزواحف الأخرى .

وقد أحدث النشاط البشري تغيرات كثيرة في الحياة الحيوانية ويرجع ذلك إلى الفترة التي سبقت الازدهار النفطي وما صاحبه من تنمية فقد كان توفر البنادق بعد الحرب العالمية الأولى يمثل كارثة للنعامة العربية ويتبعها المها، ثم جاءت العربات ذات الدفع الرباعي وانتشار الطرق وتأثرت الثدييات الكبرى مثل الغزلان واللواحم (النمر والكراكال والضبع المخطط والذئب).

شكل رقم (٤) خريطة توزيع الطيور



عوامل تدهور هذه البيئات

تدهور الأرض يعني حدوث تغيرات في المكونات العضوية وغير العضوية تخل بالتوازن الطبيعي فيما بينها ،مما يؤدي إلى خفض إنتاجيتها ، أو فقدها بالكامل . وتعتبر عملة تدهور الأرض عملية معقدة تسببها عوامل مختلفة ، طبيعية وكيميائية وبيولوجية. وتقدر الدراسات أن ١٥% من المساحة الكلية للأرض في العالم قد تدهورت بدرجات متفاوتة بسبب الأنشطة البشرية حيث جلبت المعدلات الغير مسبوقة من التنمية الاقتصادية في دولة الإمارات أثناء العقود الماضية معها رخاء هائل ، ولكن سرعة هذه التنمية كان لها حتما أثر خطير علي البيئة الطبيعية نسبة لتأخر الاهتمام بحماية البيئة والحياة البرية إلي حد كبير في ظل التركيز علي التنمية الاقتصادية.

١. الرعي الجائر
٢. التطور والزحف العمراني للمناطق البرية
٣. تغيير استخدام الأراضي
٤. الاستخدام الغير مستدام للموارد الطبيعية.
٥. السياحة البيئية الغير رشيدة
٦. إدخال الأنواع الغريبة الغازية
٧. التخييم العشوائي لمرتادي المناطق البرية
٨. الصيد الجائر
٩. التغيرات المناخية
١٠. ضعف التوعية بأهمية المحافظة علي المناطق البرية

التغيرات المناخية وتأثيرها علي التنوع البيولوجي

الإحترار العالمي هو من التحديات الأكثر خطورة التي تواجهنا اليوم . فتحت تأثير التغيرات المناخية المتوقعة ، سوف تصبح أجزاء كثيرة من الكوكب أكثر دفئا. وسوف تصبح موجات الجفاف والفيضانات وأشكال أخري من الطقس المتطرف أكثر تكرارا ، محدده الإمدادات الغذائية والأصول الاقتصادية والأرواح البشرية : وسوف تنقرض النباتات والحيوانات التي

لايستطيع التكيف مع الظروف المناخية المتغيرة . ومستوي البحار يرتفع ، وسوف تستمر في الارتفاع ، مجبرة ملايين الأشخاص في المناطق الساحلية علي النزوح إلي الداخل.

التأثيرات الخطيرة الناجمة عن تغير المناخ من حيث ارتفاع درجة حرارة الأرض وارتفاع مستوى سطح البحر بسبب غازات الاحتباس الحراري والتي تأكدت من خلال البحوث والتقارير العلمية ستطال كافة النظم البيئية والاقتصادية والمناطق الجغرافية للدولة والتي ستبرز من خلال تغيرات هيدرولوجية وتغير أنماط الرياح والأمطار وغرق وتآكل السواحل والجزر وغيرها دعت المسئولين بالدولة إلى التفكير بتبني خطط مستقبلية لتجنب الانعكاسات السلبية لأغلب تلك الظواهر خصوصا أن قضية تغير المناخ أصبحت أمرا واقعا وأن الكثير من الآثار الناجمة عنه لا يمكن إغفالها ولابد من اتخاذ الإجراءات الضرورية والفعالة للتعامل مع الواقع الجديد الذي خلفته هذه الظواهر وأهمها التخفيف والتكيف بحيث تؤدي التدابير التي تتخذ في إطارها إلى الحد من المخاطر المرتبطة بتغير المناخ، أن التخفيف يحد من الانبعاث ويحسن مصارفها بينما التكيف استجابة للمحفزات المناخية الفعلية أو المتوقعة لتعديل الضرر أو استغلال الفرص الهامة.

النمو المدني الساحلي

استنادا إلي تصنيف صور الأقمار الاصطناعية وتحليل كشوفات التغيرات في دراسة تمت ، يقدر علي سبيل المثال ، أن النمو المدني في دبي (بما في ذلك المناطق الخضراء) ازدادت مساحته السطحية نحو ثلاثة أضعاف خلال أقل من ٢٠ سنه (بين ١٩٨٤ و ٢٠٠٣) . وبإضافة منطقة النمو المدني الجديدة في مشروع النخيل في دبي ، فإن نسبة السكان والبني التحتية التي يحتمل أن تتأثر بالإغراق أو الفيضان الساحلي ستكون ضخمة.

ولتقدير مجمل المساحات المعرضة للخطر بفعل ارتفاع مستويات البحار بمزيد من التفصيل ، تم إنشاء نموذج ارتفاع رقمي للمنطقة الساحلية في الإمارات الثلاث الشارقة ، وعجمان وأم القيوين من خرائط طبوغرافية. وبناء علي نموذج الارتفاع الرقمي ، تبين أن ٣٣٢ كيلومترا مربع من المساحة البرية للإمارات الثلاث تقع أدني من مستوي البحر بعشرة أمتار ، ولذلك فهي معرضة بشكل كبير لارتفاع مستويات البحار. وتظهر النتائج أن ارتفاع مستويات البحار مترا واحدا سوف يغرق قرابة ٨.١ % من إمارة عجمان و ١.% من إمارة أم القيوين. ومع سيناريو الخمسة أمتار ، سوف تزداد هذه الأراضي المغمورة لتصل الي نحو ٢٤% و ٣.٢% و ١٠% من الإمارات الثلاث ، علي التوالي.

تأثير ارتفاع مستويات البحار

إن المنطقة الساحلية في الإمارات ليست مستثناه من تهديد ارتفاع مستوي البحار ، وبموجب سيناريو ارتفاع مستوي البحار مترا ، سوف يؤدي إلي نزوح العديد من المواطنين إلي مناطق اكثر اكتظاظا.

الشعاب المرجانية

الشعاب المرجانية هي مفاتن سياحية مهمة لدولة الإمارات لكنها في الوقت ذاته ، معرضة إلي ابعد الحدود للتغيرات المناخية ، التي تحدثه نتيجة ازدياد درجات الحرارة وارتفاع حموضة المحيطات ، مما يسهم في ابيضاض الشعاب المرجانية .كما أن تآكل الشواطئ يشكل خطرا علي جاذبية المناطق الساحلية .

الطيور

يعتبر تنوع الطيور ثروة كبيرة للدولة حيث تقع الإمارات علي الممرات الهامة لهجرة الطيور ، وهو في الوقت ذاته عرضة للمخاطر بسبب التأثيرات السلبية الناجمة عن التغير المناخي.

تدابير التكيف

تعد المنطقة العربية بصفة عامة من أكثر المنطق تعرضا لأثار التغيرات المناخية بالرغم من ن مسؤوليتها من الانبعاث العالمية لغازات الدفيئة لا تزيد عن ٤.٥% . لذا ، علي مستوي دولة الإمارات تم لحد كبير وضع برامج وتدابير التكيف والتي تشمل:-

- تقوم دولة الإمارات بتطبيق مجموعة واسعة من السياسات والإجراءات الرفيقة بالمناخ ، تهدف إلي خفض الانبعاث البشرية من غازات الدفيئة بالإضافة إلي السياسات والإجراءات التي تساهم في تحسين مصارف الكربون ، مثل أول مجلس للأبنية الخضراء في دبي ، ومشروع التشجير الضخم في الدولة ، وأول مدينة خالية من الكربون في ابو ظبي.
- تحققت تجربة مثيرة في إعادة التشجير في الإمارات، فقد تم زراعة ١٢٠مليون شجرة بالإضافة إلي ٢٥ مليون نخلة. وزرع ما يزيد عن ٩٢ ألف هكتار بأشجار الغابات. وتساعد هذه الانجازات الآن في عكس عملية التصحر وتثبيت الكثبان الرملية التي كانت في وقت مضي ترتحل عبر الأراضي. هذه الأشجار وفرت أيضا موائل جديدة

للحياة البرية ، مع حدوث زيادة كبيرة في أعداد بعض الأنواع من الحيوانات والطيور لكونها تمكنت من استعمار المساحات الجديدة من الغطاء النباتي.

- تشكيل فريق عمل وطني برئاسة وزارة البيئة والمياه وعضوية الجهات ذات العلاقة في الدولة لوضع البرنامج الوطني بشأن تغير المناخ.
- تأسيس مجلس الإمارات للمباني الخضراء عام ٢٠٠٦ الخضراء (EGBC).
- تأسيس أنظمة رصد قوية لمؤشرات المنطقة الساحلية ، وتفعيل القانون ، وإعداد قاعدة بيانات للمؤشرات الوطنية والإقليمية الدالة علي تغير المناخ.
- تبني أنظمة للإدارة المتكاملة للمنطقة الساحلية صونا لمواردها.
- تبني أنظمة للتخطيط الإستباقي ، وتطوير سياسات وبرامج لتخطيط لا يحاد عنه ، من أجل التكيف ، وحماية المناطق المنخفضة والمدن الساحلية.
- رفع درجة وعي متخذي القرار بالأبعاد الإستراتيجية لهذه القضية.
- كشف الأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون انه قد تم اختيار دولة الإمارات عضوا في لجنة الاستدامة الدولية التي تم إعلان تشكيلها في ٩ من شهر أغسطس ٢٠١٠ والمعنية بتعزيز القدرة علي التكيف مع تأثيرات تغير المناخ وكذلك لمواجهة التحديات المتشابكة التي يفرضها الفقر والجوع والمياه وأمن الطاقة ومواجهة قضية تغير المناخ وضمان التنمية الاقتصادية.

وانه لجدير أن يذكر أن مجلس الوزراء العرب المسئولين عن شئون البيئة قد أصدر إعلانا شكل نقطة تحول علم ٢٠٠٧، متبنيا الإجماع العلمي الذي توصلت إلية الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ . وعبر الوزراء عن عزمهم أن يسعوا جاهدين إلي تحقيق أهداف عده ، منها :- تبني خطط عمل وطنية وإقليمية للتعامل مع قضايا تغير المناخ لتقييم تأثراتها المحتملة ، ووضع برامج التخفيف والتكيف ، وترويج استخدام الوقود الأنظف ، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة في جميع القطاعات ، وتنويع مصادر الطاقة وفقا للظروف الاقتصادية والاجتماعية السائدة ، والتوسع في استخدام تقنيات الإنتاج الأنظف والتقنيات الصديقة للبيئة ، والتوسع في استخدام الحوافز الاقتصادية لتشجيع استخدام المنتجات الأكثر كفاءة. وفي سياق

التكيف ، ركز الإعلان علي توفير البنية التحتية اللازمة للحد من المخاطر المتوقعة ، بما في ذلك تحسين كفاءة إدارة الموارد الطبيعية باستخدام نظم الرصد والمراقبة والإنذار المبكر وإقامة مراكز لأبحاث ودراسات المناخ.

القائمة الحمراء للأنواع الإماراتية.

في الفصل الرابع يوجد جدول كامل يوضح فيه تقييم نباتات الإمارات حسب تصنيف الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN) متضمنا أنواع النباتات المختلفة. هذا العمل هو ما تم انجازه من إدارة مكافحة التصحر بقطاع الموارد المائية والبيئة وذلك ضمن الخطة الإستراتيجية لعام ٢٠١٠ .

أنواع النباتات الغازية

لا تشكل أنواع النباتات الغازية نفس المشاكل للبيئة الطبيعية كما هو الحال في المناطق الأكثر اعتدالا في المناخ . وذلك ببساطة بسبب قسوة المناخ. ومع أن عددا من الأجناس قد استفاد من أراضي الزراعات مثل الأعشاب الخضراء (بما في ذلك رشاد البر *Coronopus didymus* والحوا *Launaea spp* والسعد *Fimbristylis spp*) والأراضي ضمن المناطق الحضرية. فان هذه الأنواع لا يمكنها البقاء في المواطن الصحراوية الطبيعية حيث لا توجد بها كميات مناسبة من المياه. هناك العديد من الأنواع التي ربما توسعت إلي حد كبير في أعدادها في الدولة ، لاسيما في الإمارات ا لشمالية حيث يرتفع معدل سقوط الأمطار. ومن الأنواع الرئيسية التي تشكل خطرا علي البيئة الطبيعية ، نباتات الغويف (المسكيت) *Prosopie Juliflora* ، القادرة علي التكاثر بسرعة واحتلال مناطق كبيرة من الأراضي وبعض الوديان. تليها في التسبب في المشاكل أنواع مثل العشر أو الأشخر *Calotropis procera* وهي شجيرة كبيرة سامة سريعة النمو ويمكنها البدء في إنتاج الزهور والثمار في مرحلة مبكرة ، وينمو هذا النبات في السهول الحصوية الرملية.

أما فيما يتعلق بالفونا، فإن دولة الإمارات تحتوي علي ٤٤ نوع من الثدييات الأرضية ، ٣ أنواع مهدد بالانقراض ، ٥ أنواع معرض لخطر الانقراض ، ٢٩ نوع ذات أهمية قليلة ، و ١ نوع لا يتوفر معلومات كافية عنه. يوجد في الدولة عدد ٤٤١ نوع من الطيور منهم ٤٧ نوع من الجوارح حيث يوجد ٢ نوع من المهدد بالانقراض ، و ٥ أنواع معرض لخطر الانقراض ، ٣٨ نوع ذات أهمية قليلة . فيما يتعلق بالزواحف فإن الإمارات بها عدد ٥٤ نوع من الزواحف مكونة من ١٢ عائلة ، يوجد عدد ٢ فقط من السلاحف البحرية معرض للانقراض ونوع واحد من الثعابين مهدد بالانقراض . معظم الشعاب المرجانية مهددة بالانقراض . يوجد في الإمارات نوعان فقط من البرمائيات (في محمية وادي الوريعة) هما الضفدع العربي و ضفدع ظفار.

نماذج مضيئة

بعض النماذج التي تفتخر بها دولة الإمارات في سبيل سعيها للحفاظ علي التنوع البيولوجي

١. برنامج إطلاق المها العربية (٢٠٠٧ - ٢٠١٢)

بدأ برنامج إطلاق المها العربية في عام ٢٠٠٧ تحت رعاية سمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي ونائب القائد الأعلى للقوات المسلحة في الإمارات، الذي يحذو حذو والده في حماية المها العربية.

وتتضمن الخطة الخمسية (٢٠٠٧ - ٢٠١٢) لتوطين المها العربية في مناطق انتشارها الطبيعية في دولة الإمارات إطلاق ٥٠٠ رأس من المها خلال خمس سنوات بمعدل ١٠٠ رأس سنوياً. ويهدف هذا البرنامج الذي يشرف عليه مركز بحوث البيئة البرية التابع لهيئة البيئة - أبوظبي إلى إعادة إطلاق المها العربية إلى محميات طبيعية واسعة ضمن مناطق انتشارها في الماضي وتكوين مجموعات متجددة تستطيع أن تتجول بحرية في مواطنها الطبيعية مع إدارة فعالة و طويلة الأمد.

وقامت حديقة الحيوان في العين بدور هام في إطلاق هذا البرنامج في جميع مراحله بدء من توفير عدد من الحيوانات واختيار مواقع إطلاقها وتوفير الإشراف البيطري لها. وقد أعطي كل حيوان من الحيوانات التي تم إطلاقها رقماً خاصاً به كما تم جمع العينة الجينية لدراسة الحالة الوراثية.

٢. مركز حماية وإكثار حيوانات شبه الجزيرة العربية البرية المهددة بالانقراض

يعتبر مركز حماية وإكثار حيوانات شبه الجزيرة العربية البرية المهددة بالانقراض بالشارقة أهم مركز تخصصي من نوعه في شبة الجزيرة العربية الذي افتتح رسميا ١٩٩٨ وقد توج الافتتاح بولادة أول نمر عربي في الأسر خلال شهرين من الافتتاح، في الثاني من يوليو عام ١٩٩٨

وجسدت فكرة إنشاء المركز رؤية صاحب السمو الشيخ الدكتور سلطان بن القاسمي عضو المجلس الأعلى حاكم الشارقة بعيدة المدى في حماية حيوانات شبة الجزيرة العربية المهددة بالانقراض والعمل على إكثارها للحفاظ على هذه الأنواع التي اتخذت البيئات الصحراوية في شبة الجزيرة العربية موطنا لها عبر ملايين السنين .

ويعمل المركز في توفير العناية الصحية المتكاملة التي تلاءم حيوانات شبة الجزيرة العربية حيث يقوم المركز في إكثار الحيوانات النادرة من خلال برنامج الإكثار والرعاية وتطوير القاعدة المعلوماتية عن كل حيوان في جميع الاختصاصات (السلوكية ، والبيطرية ، والفسيولوجية) ، إذ تشكل قاعدة المعلومات الركيزة الأساسية في وضع الإستراتيجية الخاصة بحماية النظم الطبيعية الصحراوية وتنوعها الحيوي .

ويوجد في مركز حماية وإكثار حيوانات شبه الجزيرة العربية البرية المهددة بالانقراض فريق طبي متخصص في علوم البيطرية حيث يوفر المركز الرعاية الكاملة من خلال الفحوصات الدورية وتقديم التحصينات اللازمة ضد الأمراض وإجراء العمليات الجراحية اللازمة بالإضافة إلى تميز المركز بإكثار العديد من الحيوانات النادرة والمهددة بالانقراض في شبة الجزيرة حتى صار المركز مرجعا في هذا المجال على المستويين الإقليمي والعالمي إذ يسعى مركز حماية إكثار حيوانات شبة الجزيرة العربية المهددة بالانقراض إلى تشجيع ودعم جهود دول المنطقة في الحفاظ على حيوانات شبة الجزيرة العربية وذلك من خلال تزويد المراكز والمؤسسات المهتمة بالحيوانات النادرة بالإضافة إلى دعم القاعدة المعلوماتية و الخبرات المكتسبة في هذا المجال .

وقد اعتاد المركز إعداد إحصاء كل خمس سنوات يوضح عدد المواليد الجديد من حيوانات شبة الجزيرة العربية وهذا آخر إحصاء أعده المركز خلال الفترة ٢٠٠٥ إلى ٢٠١٠

النوع		العدد
النمر العربي	Arabian Leopard	١٤
الفهد	Cheetah	٢٢
الوشق العربي	Arabian Caracal	٢
قط الغوردون	Gordon's Wildcat	١٢
قطة الرمال	Sand cat	٢
الذئب العربي	Arabian Wolf	١٢
ابن آوي	Common Jackal	١٥
الثعلب الجبلي	Blanford's Fox	١٦
ثعلب الرمال	Sand Fox	١٣
الضبع المخطط	Striped Hyaena	١٩
الزرقاء المنقط	Feline Genet	١٧
النمس ابيض الذيل	White-tailed Mongoose	٢
المها العربي	Arabian Oryx	٩٣

غزال الرمال Sand Gazelle		١١٨
الظهر العربي Arabian Tahr		٥
الوعل النوبي Nubian Ibex		٤٢
النيص الهندي Indian Crested Porcupine		٨
الجربوع Lesser Jerboa		٢١٠
الجرذ العربي Arabian Jird		١٩٦

ويسعى المركز إلى تطوير العلاقة بينة وبين المراكز ذات الاهتمامات المماثلة في المنطقة وتكوين سبل للتعاون العلمي والعملي في شبة الجزيرة العربية وذلك من خلال ورشة عمل سنوية تقام في مقر المركز في الشارقة يشارك فيها العديد من المراكز العلمية المتخصصة في الحفاظ عل الحياة البرية وإكثار الحيوانات النادرة كما تقوم الكوادر المتخصصة في مركز الإكثار بتقديم الدعم والمساعدة للعديد من المؤسسات التي تعمل على تطبيق القوانين المحلية والعالمية فيما يتعلق بتداول الحيوانات المهددة بالانقراض وذلك بالتعاون مع البلدية وسلطة الموانئ والمطارات في الشارقة وباقي إمارات الدولة .

اتفاقية سايتس لتنظيم التجارة الدولية للأنواع البرية المهددة بالانقراض من الحيوانات والنباتات. انضمت دولة الإمارات العربية المتحدة إلى اتفاقية سايتس عام ١٩٩٠ وأصدرت القانون الاتحادي رقم (١١) لسنة ٢٠٠٢ الذي يكفل تطبيق الاتفاقية بالدولة. ووفقاً لهذا القانون فانه لا يجوز تصدير أنواع محلية برية إلا بعد الحصول على رأي السلطة العلمية وذلك وفقاً للمادة الخامسة من القانون. كما أن القانون الاتحادي رقم ٢٤ لسنه ١٩٩٩ بشأن حماية البيئة وتنميتها والتي تنص المادة ١٢ من الفصل الثاني على التالي:

يحظر صيد أو قتل أو إمساك الطيور والحيوانات البرية والبحرية التي تحدد أنواعها في اللائحة التنفيذية ويحظر حيازة هذه الطيور والحيوانات أو نقلها أو التجول بها أو بيعها أو عرضها للبيع حية أو ميتة إلا بعد الحصول علي ترخيص من السلطات المختصة، يحظر إتلاف أوكار الطيور المذكورة أو إعدام بيضها وتحدد اللائحة التنفيذية المناطق التي يجوز الترخيص بالصيد

فيها وشروط الترخيص، تحدد وسائل الرقابة اللازمة لتنفيذ أحكام هذه المادة. وقد عدلت هذه المادة بموجب القانون الاتحادي رقم (١١) لسنة ٢٠٠٦ ، يحظر صيد أو قتل أو إمساك الطيور والحيوانات البرية والبحرية المحدد أنواعها في القوائم أرقام (١،٢،٣) المرفقة بهذا القانون، ويحظر حيازة هذه الطيور والحيوانات أو نقلها أو التجول بها أو بيعها أو عرضها للبيع حية أو ميتة إلاّ بعد الحصول على ترخيص من السلطات المختصة، كما يحظر إتلاف أوكار الطيور المذكورة أو إعدام بيضها. وتحدد اللائحة التنفيذية المناطق التي يجوز الترخيص بالصيد فيها وشروط الترخيص، كما تحدد وسائل الرقابة اللازمة لتنفيذ أحكام هذه المادة.

وللوزير المختص بالتنسيق مع السلطة المختصة تعديل القوائم الثلاث المرفقة بهذا القانون بالحذف أو الإضافة أو النقل.) وقد تم إضافة القوائم الوارد ذكرها في المادة أعلاه لتغطي الثدييات والطيور والزواحف. الجدير بالذكر، أنه تم تعديل المادة (٨٣) من نفس القانون لتشديد العقوبة في حال مخالفة المادة (١٢) أعلاه؛ وعليه، أصبحت المادة (٨٣) على النحو التالي:

يعاقب كل من يخالف أحكام المادة (١٢) والبند (١) من المادة (٦٤) من هذا القانون بالإضافة إلى مصادرة الطيور والحيوانات المضبوطة بالآتي:

١- الحبس مدة لا تقل عن ستة أشهر وبغرامة لا تقل عن عشرين ألف درهم، إذا وقعت الجريمة على أي نوع من الأنواع المدرجة بالقائمة الأولى المرفقة بهذا القانون.

٢- الحبس مدة لا تقل عن ثلاثة أشهر وبغرامة لا تقل عن عشرة آلاف درهم أو بإحدى هاتين العقوبتين إذا وقعت الجريمة على أي نوع من الأنواع المدرجة بالقائمة الثانية المرفقة بهذا القانون.

٣- الحبس مدة لا تقل عن أشهر واحد وبغرامة لا تقل عن خمسة آلاف درهم أو بإحدى هاتين العقوبتين إذا وقعت الجريمة على أي نوع من الأنواع المدرجة بالقائمة الثالثة المرفقة بهذا القانون.

كما أنه يجب أخذ رأي السلطة المختصة بخصوص تصدير أنواع برية محلية من خلال عمل مسوحات وإحصاءات بحيث لا يضر التصدير ببقاء النوع .

وفي حالة تقديم طلب تصدير للأنواع المحلية ، تقوم الوزارة بتحويل الطلب للسلطة العلمية لإبداء الرأي حول الموضوع ، كذلك لا يتم إطلاق إلى البرية لأي نوع مكثر سواء حيوانات أو طيور وخصوصا إذا كان غير مستوطن في البيئات المحلية حيث قد يؤثر إطلاقه على القطيع المتواجد في البرية.

يتم تصدير الأنواع المكثرة في الأسر فقط، من مراكز إكثار مسجلة لدى السلطة الإدارية ومن هذه الأنواع (صقور، فهود، ببغاوات). يتم إسيتراد هذه الأنواع ومنها (صقور ، زواحف ، حيوانات برية) .كما يتم التفتيش على المحلات والمعارض من قبل البلديات المختصة ويتم التعاون مع اللجنة الإدارية في شان تصنيف المضبوطات ومعرفة وضعها بالنسبة للاتفاقية. معظم المصادرات ترد إلى الدولة لعدم وجود مستندات رسمية للشحنة أو وجود حظر على الدولة المصدرة ومعظمها جلود (أحذية، جلود كبيرة ومحافظ). ومن الأنواع المحلية الموجودة بالاتفاقية إلا أنه لا يتم تصدير أي نوع منها:

- الضب، الدولفين ،المها العربي ، النمر العربي، قط الرمال، القطر البري العربي، الوشق، الثعلب الأفغاني الثعلب الملكي ، بقرة البحر (الأطوم) ، صقر الشاهين ، الرخمة المصرية ، الحبارى الأسيوية، النحام (الفلامنجو)، الورل الصحراوي، سلحفاة منقار الصقر .

الغطاء النباتي

لم يتم إجراء مسح نباتي شامل مما يجعل من الصعب تحديد حدود المناطق النباتية. وإلى حد كبير يرتبط نمو النبات بهطول الأمطار ونوعية التربة. كثبان الرمال المتحركة في المنطقة الغربية لا تعيل سوى أجمات من أنواع حشائش الأرطة *Calligonum comosum* والتي يمكن أن تبقى حتى عندما تدفنها الرمال كذلك لا تعيل المناطق الساحلية والسبخات في الغرب سوى قليل من أنواع النباتات التي تحتمل الملوحة العالية.

وتزداد أنواع النباتات مع ازدياد المطر في اتجاه الشمال الشرقي ابتداء من الجزء الأوسط من الدولة (الصحراء الوسطى) وتصبح الأشجار أكثر شيوعا في المنطقة الممتدة بين الهير والشويب حيث تنمو أشجار السمر والقاف. وبالسهول الغرينية يوجد تنوع نباتي وغطاء كثيفا نسبيا وذلك بسبب تربتها الخصبة من الرمال والطين وقرب منسوب الماء الجوفي من سطح الأرض. أما في سهول الذيد والمدام والعين فقد تأثرت نفاذية التربة للمياه بسبب وجود أفق أو طبقة ملحية صلبه (كاليش) تحت الطبقة الحصوية السطحية.

يوجد حوالي ٦٤٠ نوع نباتي بدولة الإمارات موزعة في ٨٧ عائلة و٤١٦ جنس. يوجد حوالي ثلث نباتات الإمارات (١٥ نوع) في ثلاثة عائلات فقط هي النجيلية (Poaceae) والمركبة (Asteracaea) والبقولية (Fabaceae)، حيث يوجد بالعائلات الثلاث علي الترتيب ٩٢ ، ٦٢ ، ٦١ نوع نباتي. وعلي الجانب الأخر فان اكبر جنس نباتي في فلورا الإمارات هو Eupharbia (به ١١ نوع) يليه جنس Convolvulus (به ٨ أنواع) ثم جنس Astraglus & Indigofera(بكل منهما ٧ أنواع).

أما غالبية نباتات الإمارات فهي عشبية (٤٥٢ نوع تمثل ٧١% من إجمالي النباتات) ويوجد ١٥٩ نوع شجيري ويوجد فقط ٢٥ نوع شجري (تمثل الشجيرات والأشجار ٢٥% و ٤% علي الترتيب من إجمالي فلورا الإمارات).

و بناءً علي دورة حياة النباتات، يمكن أن تصنف، النباتات إلى حولية، معمرة، أو ثنائية الحول. وتمثل النباتات الحولية المعروفة في دولة الإمارات ٤٦.٧% (٢٩٧) بينما تمثل النباتات المعمرة حوالي ٤٩.٢% (٣١٣ نوع نباتي). وإذا ما أخذت وفرة النباتات في الاعتبار، فان حوالي ٢٧.٦% من نباتات الإمارات تعتبر شائعة الانتشار (١٧٤ نوع) و ٢٠.٢% من النباتات تعتبر شائعة في أماكن محددة من الدولة (١٢٧ نوع) بينما يوجد ٢٢.١% من النباتات غير شائعة (١٣٩ نوع) وحوالي ٣٠.٢% من النباتات نادرة التواجد في دولة الإمارات العربية (١٩٠ نوع) . و من الملاحظات المهمة هو أن غالبية النباتات النادرة هي من النباتات الحولية (١١٩ نوع تمثل ٥٧.٤%) من النباتات النادرة) بينما يوجد ٧٤ نوع من النباتات النادرة (تمثل ٣٩ %) كنباتات مستديمة. و على العكس من ذلك، فان غالبية النباتات المستديمة هي من النباتات الشائعة الانتشار في الدولة.

المجموعـــة السائـدة في الساحل الشـرقي (الجبـال) هي

مجموعة الظفرة النباتيـة *Tephrosia apollinea*

أما في الساحل الشرقي(السهول) فالمجموعة السائدة هي

مجموعة شنان (مثنان) *Arthrocnemum macrostachyum*

أما منطقة الجبال فتسود

مجموعة عسيج / ظفره *Euphorbia larcia / Tephrosia apollinea*

وبالأراضي الساحلية المنخفضة الشمالية تسود

مجموعة النخلة / السمر *Phoenix dactylifera / Acacia tortilis*

وبسهل الجير الغريني فإن المجموعة المتميزة هي

الغاف / جثجات *Prosopis cineraria / Pulicaria undulate*

وفي الأراضي الساحلية المنخفضة (أم القيوين) فإن المجموعة النباتية المتميزة هي

ثلج / ثنده *Cornulaca monacantha / Cyperus conglomerates*

وفي السهول الغرينية في الذيد والمدام فإن المجموعة السائدة هي

سمر / رمث *Acacia tortilis / Hammada elegans*

وفي الأراضي الساحلية المنخفضة (دبي) فالمجموعة النباتية المتميزة هي

خريط *Halopyrum mucronatum*

أما الجزر البحرية فتسود فيها

* مجموعة سويده / خريط Suaeda vermiculata / Salsola baryosma

وفي الأراضي الساحلية المنخفضة الوسطى فتسود

مجموعة قرم / شنان (مثنان)

Avicennia marina / Arthrocnemum macrostachyum

وفي الأراضي الساحلية المنخفضة الغربية فإن المجموعات النباتية المميزة هي

هرم / خريط *Zygophyllum hamiense / Salsola baryosma*

أما واحات ليوا فإن النباتات المميزة فهي

النخلة *Phoenix dactylifera*

وفي سهول الكثبان الغربية فإن المجموعات النباتية المميزة هي

ارطه / ثنده *Calligonum comosum / Cyperus conglomeratus*

ومنطقة الصحراء الوسطى فالمجموعة النباتية المميزة هي

مث / ثلج *Hammada elegans / Cornulaca monacantha*

أما مناطق السبخات فتوجد بها

طحالب تحت السطح في السبخات الحقيقية

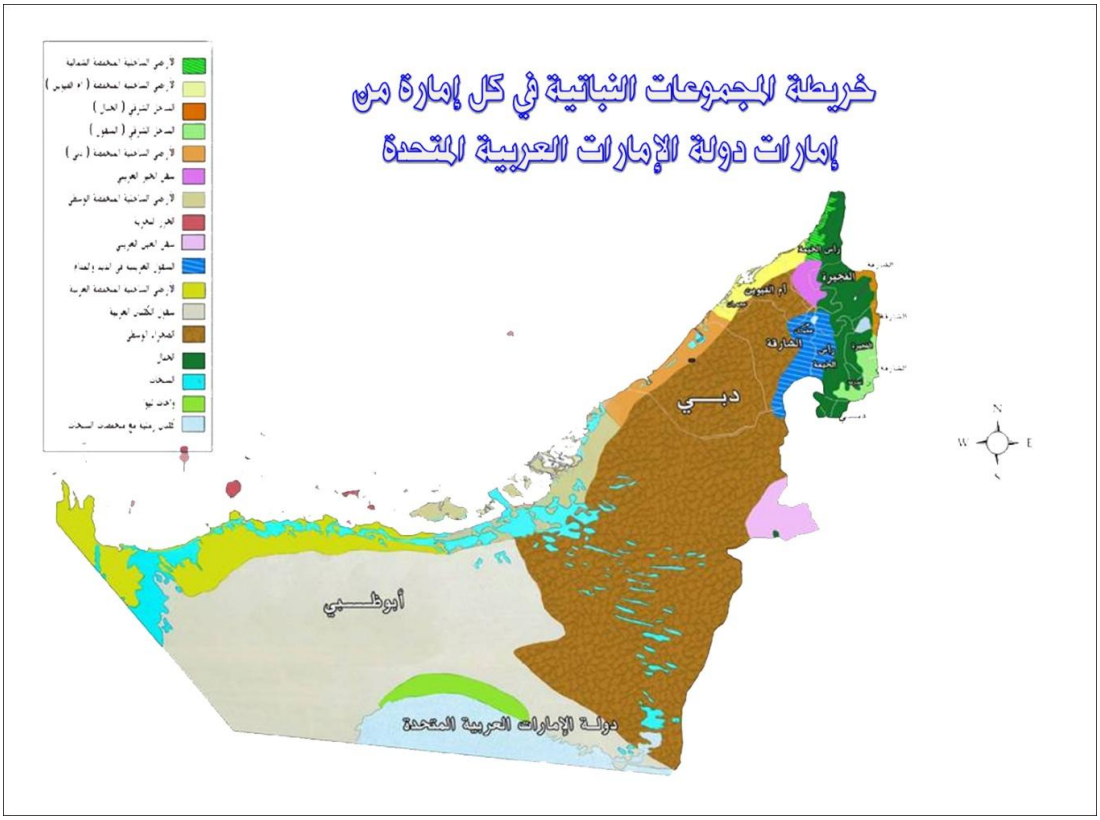
المجموعات النباتية في دولة الإمارات العربية المتحدة

حماية النباتات المحلية

اهتمت الدولة بإنشاء مجموعه من المحميات البرية المخصصة لحماية بعض أنواع النباتات المهددة بالانقراض في مختلف أرجاء الدولة وبصفة خاصة في إمارة أبو ظبي.

كما أنشأت وزارة البيئة والمياه "الحديقة النباتية الصحراوية" في منطقة دبا بإمارة الفجيرة والتي تعتبر اكبر حديقة نباتية علي مستوي دول الخليج العربي في البيئة الصحراوية ، وتضم أكثر من ٣٥ نوعا من النباتات الرعوية التي تنتشر في المنطقة. وفي ديسمبر ٢٠٠٦ ، أعلنت جمعية الإمارات للحياة الفطرية عن إطلاق حملة وطنية مكثفة من بين أهدافها الأساسية ، حماية أشجار الغاف المحلية وزيادة أعدادها. كما تنشط المؤسسات البحثية في الدولة ، خاصة جامعه الإمارات العربية المتحدة ، علي دراسة اثر النباتات الدخيلة علي البيئة النباتية في الدولة ، واقتراح التوصيات المناسبة للتعامل مع هذا الأمر.

شكل رقم (٥) خريطة المجموعات النباتية



التنوع البيولوجي الزراعي

الأهمية الاجتماعية والثقافية والاقتصادية للتنوع البيولوجي الزراعي

التنوع البيولوجي الزراعي ، هو اختلاف وتباين الحيوانات والنباتات والكائنات الحية والحشرات وغيرها من الكائنات التي توجد في البيئة الزراعية ، لذا يرتبط التنوع البيولوجي الزراعي بالأمن الغذائي ، ويشمل جميع الأنواع المستخدمة بصوره مباشره أو غير مباشره في الغذاء والزراعة سواء كغذاء بشري أو كعلف حيواني (يغطي أصناف المحاصيل والأعلاف والأشجار وسلالات الحيوانات الأليفة ، والحياة البرية بما في ذلك الأسماك والرخويات والطيور والحشرات والفطريات والخمائر والكائنات الحية الدقيقة مثل الطحالب وأنواع البكتيريا). من المعروف ان الحياة البرية تؤدي في البيئة الزراعية دورا هاما في الحفاظ علي التوازن البيئي ، حيث تعتمد نسبة كبيرة من المحاصيل الزراعية علي التلقيح بفعل الحشرات (الفراشات والزنابير) أو الحيوانات الاخري (الفئران والخفافيش والطيور) كما تلعب الحشرات دورا أخر في البيئة الزراعية (المكافحة الحيوية للآفات الزراعية). تتغذي الطيور البرية علي الحشرات والآفات الزراعية (مثل أبو قردان ، الهدهد ، الورور وأبو فصادة) ، وتساعد علي نشر البذور (الطيور آكلة الفواكه) والحد من انتشار الفئران والأرانب البرية في البيئة الزراعية (الثعلب والنمس) والزواحف (الثعابين والسحالي والورل الجبلي) التي تتغذي علي القوارض والحشرات , بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه الكائنات الدقيقة (البكتيريا والفطريات) التي تقوم بتحليل وهضم المواد العضوية.

تعتمد دولة الإمارات العربية المتحدة لري المحاصيل الزراعية بشكل أساسي على المياه الجوفية وتتراوح ملوحة المياه الجوفية التي تستخدم حاليا في الري ما بين ٤٠٠ إلى ٤٥٠٠ جزء في المليون وقد تصل إلى أكثر من ذلك في بعض المناطق. ولقد ازدادت المساحة المستغلة في الزراعة في السنوات الماضية لتصل إلى ٢٣٢ ألف هكتار إلا أن قلة المياه تقف عائقا كبيرا في زيادة الرقعة الزراعية إذ تعاني الدولة نقصا متزايدا في مياه الري التي تسحب من المخزون الجوفي مع العلم أن معدل سقوط الأمطار حوالي ١٢٠ملم في العام مما زاد الطلب

على المياه الجوفية ونسبة محدودبة التغذية الجوفية ، وهذا أدى بالتالي إلى الإخلال بالموازنة المائية كانخفاض الماء الجوفي وزيادة ملوحته في بعض المناطق خاصة في سنوات الجفاف. و نظراً إلى أن أكثر من ٧٠% من المياه الجوفية تستخدم للأغراض الزراعية فقد بذلت الدولة جهودا كبيرة للمحافظة على موارد المياه الجوفية وتنميتها وترشيد استخدامها. وقد بادرت الدولة منذ بداية عهدها بدراسة الطرق البديلة للري وقامت بعمل كثير من الدراسات والأبحاث ومقارنة طرق ري مختلفة من دول العالم الأخرى المشابهة مناخيا للدولة وتوصلت بعد سنوات من البحث المتوالي إلى أن طريقة الري بالتنقيط هي الطريقة المثلى لري محاصيل الخضر والأشجار الحرجية والغابات ، وان طريقة الري بالرش هي طريقة الأنسب لري الأعلاف والمحاصيل الحقلية وان طريق الري بالفقاعات (الببلر) هي الأفضل لري أشجار النخيل والفاكهة وأشجار وشجيرات الزينة وقدمت الدعم للمزارعين لنشر تلك الطرق وأصبحت تغطي أكثر من ٨٢% من المساحة المزروعة بالدولة ولم تعد الطرق التقليدية تستخدم إلا في بعض المزارع القديمة ولري بعض الأعلاف كالبرسيم ، ولا زالت البحوث مستمرة لاستخدام التقنيات التي من شأنها زيادة كفاءة طرق الري تلك لترشيد استهلاك المياه في المزرعة.

جدول (٥) أعداد المزارع والمساحة الكلية واستخدامات الأراضي الزراعية حسب المنطقة في الدولة عام ٢٠٠٨

البيان Item	أبوظبي * *Abu Dhabi	الوسطى Central	الشمالية Northern	الشرقية Eastern	الجملة Total
أعداد المزارع Number of Farms	٢٤٠١٥	٥٦٣١	٢٩١١	٥٣٠٢	٣٧٨٥٩
المساحة الكلية Total Area	٢,١٩٢,٣٧٣	١٤١,٤٤٣	٩٤,٤٢٠	٧٣,٩٨٨	٢,٥٠٢,٢٢٤
المساحة المزروعة Cultivated Area	٢,٠٦٤,١٤٠	١١٨,٦١٧	٦٤,٨٣٣	٦٧,٧٢٩	٢,٣١٥,٣١٩
المساحة الغير مزروعة ** Noncultivated Area	١٢٨,٢٣٣	٢٢,٨٢٦	٢٩,٥٨٧	٦,٢٥٩	١٨٦,٩٠٥

جدول (٦) عدد ومساحة المزارع التي تطبق أسلوب الري الحديث حسب المنطقة عام ٢٠٠٨

البيان Item		أبوظبي Abu Dhabi	الوسطى Central	الشمالية Northern	الشرقية Eastern	الجملة Total
عدد المزارع		٢٢,٤٧١	٥,٠٠٩	١,٠٤٣	٨٦٤	٢٩,٤٧٧
المساحة الري الحديث	تنقيط Drip	٢,٠٠٤,١٤٩	١,٦٧٠	٢٠,٧٩٨	١٤,٩٠٨	٢,٠٤١,٥٢٥
	رشاشات Sprinkler	١٠,٢٦٧	١٣,٠٩٧	١٢,٦٧٩	٢,٥٢٢	٣٨,٥٦٥
	نافورات Bubbler	٦٧,١٤١	٣٣,٢٤٩	٢١,٦٤٥	١٤,٤٧٦	١٣٦,٥١١
	أخرى Other	٠	٢١,٩٧١	٤,٤٢٥	٣٤١	٢٦,٧٣٧
	جملة Total	٢,٠٨١,٥٥٧	٦٩,٩٨٧	٥٩,٥٤٧	٣٢,٢٤٧	٢,٢٤٣,٤٣٣
مساحة الري بالغمر		٩,١٣٧	٥٤,٣٦٦	٥,٣٠١	٣٥,٦٢٩	١٠٤,٤٣٣
جملة المساحة المروية		٢,٠٩٠,٦٩٤	١٢٤,٣٥٣	٦٤,٨٤٨	٦٧,٨٧٦	٢,٣٤٧,٧٧١

أشجار النخيل

تعتبر زراعة أشجار النخيل من الركائز الأساسية لمكونات النشاط الزراعي بدولة الأمارات العربية المتحدة ويعزى ذلك للمردود الاقتصادي والمغزى التاريخي والثقافي والديني للتمور.

وقد ساهمت النهضة الزراعية بالدولة والتي أرسى دعائمها المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان (رحمه الله) في التوسع والزيادة الكبيرة في مساحات وأعداد أشجار النخيل الأمر الذى ساهم فى المحافظة على التنوع البيولوجي وزيادة رقعة الغطاء النباتي بالدولة وذلك لملائمة الظروف المناخية والبيئة في دولة الإمارات العربية المتحدة لزراعة النخيل.

حشرة سوسة النخيل الحمراء وأهميتها الاقتصادية

تعد حشرة سوسة النخيل الحمراء Rhynchophorous ferrugineus Olivier (Coleoptera: Curculionidae) من أخطر الآفات التي تهدد زراعة النخيل بالدولة وتنبع الأهمية الاقتصادية لهذه الحشرة من مقدرتها على أن تسبب الموت الكامل لأشجار النخيل المثمرة في فترة تصل إلى ٦ أشهر أو في فترة أقصر من ذلك عند إصابة الفسائل أو الأشجار صغيرة العمر، وبالرغم من الجهود التي بذلت للحد من خطورة هذه الحشرة وأضرارها على أشجار النخيل فإن أعداد الحشرة ونسب الإصابات بها قد ازداد بصورة كبيرة نسبة لعدة عوامل يمكن تلخيصها في الآتي:

أسباب ارتفاع الإصابات بحشرة سوسة النخيل الحمراء

انتقال وترحيل فسائل النخيل من مناطق الإصابات إلي الأماكن التي لا تتواجد بها الحشرة ، صعوبة تشخيص الإصابة في مراحلها الأولي والتوزيع غير المتجانس للحشرة داخل الأشجار المصابة وقضاء الحشرة لفترات طويلة من حياتها عميقاً داخل الأنسجة الداخلية الشيء الذي لا يسهل أو يساعد علي الوصول للحشرة عند تطبيق وسائل المكافحة.

تفاقم وزيادة معدلات الإصابة بآفة العاقور والتي تساهم كثيراً في زيادة الإصابة بحشرة سوسة النخيل الحمراء.

أغلب إستراتيجيات المكافحة كانت تعتمد على مجهودات محلية وفردية وأغفلت الجانب الأساسي في استهداف الحشرة من منظور استهداف المعاملة الشاملة لكل أماكن الإصابات بجميع مناطق الدولة.

تتولى وزارة البيئة والمياه مسئولية وضع الإستراتيجية والقواعد الأساسية لبرنامج الحملة الوطنية لمكافحة سوسة النخيل الحمراء على مستوى الدولة ، وتنظيم الإشراف على تنفيذها ، وكان بدء تنفيذ هذه الحملة مع بداية عام ٢٠٠٩ والتي هدفت إلي استخدام عدد من حزم المكافحة المتكاملة بأسلوب يتوخى جوانب الفاعلية ، ويهتم بترشيد استخدام المبيدات الكيميائية ، بهدف المحافظة على سلامة البيئة والإنسان. وتهدف أيضا إلي السيطرة علي حشرة العاقور Coleoptera Scarabidae *Oryctes* spp. وحشرة حفار الساق *Jebusaea hammerschmiditii* Coleoptera: cerambycidae واللتان تساهمان في زيادة معدل الإصابة بهذه الحشرة.

طرق و وسائل تنفيذ الحملة:

١. الإرشاد والتوعية.
٢. المكافحة بالخدمة البستانية.
٣. المكافحة الميكانيكية باستخدام المصائد الفرمونية/ الكرمونية والمصائد الضوئية.
٤. علاج النخيل المصاب وإزالة النخيل الميت.
٥. المكافحة الحيوية.

أعراض الإصابة بسوسة النخيل

شكل (٦) الإصابة بسوسة النخيل

(جدول ٧-أ) مكافحة آفات النخيل عن طريق الرش

م	المناطق و المكاتب	عدد الأشجار المرشوشة
١	المنطقة الشمالية	٢٨٢.٤٨٣
٢	المنطقة الوسطى	٢٣.٨٥٠
٣	المنطقة الشرقية	٧١.٦٧٦
٤	مكتب عجمان	١٣.١٥٠
٥	مكتب دبي	٨.٩١٢
٦	المجموع	٤٠٠.٠٧١

(جدول ٧-ب) مكافحة آفات النخيل عن طريق الرش

م	المواقع	عدد النخيل الكلي	العدد الكلي للمصايد	عدد الحشرات (١)	عدد الحشرات (٢)	عدد الحشرات (١) و(٢)
١	المنطقة الشمالية	٧٧٥٥٥٤	٩٣٩٠	٢١٣٠١	١٧٩١٦	٣٩٢١٧
٢	المنطقة الوسطى	٦٨٦٣٢٢	٨٤٧٦	٧٢١٣	١٢١٦٠	١٩٣٧٣
٣	المنطقة الشرقية	٤٧٠٣٠٠	٥٥٧٩	١١٤٢٣	١٧٧٤٠	٢٩١٦٣
٤	مكتب دبي	٥٠٢١٠	١٠٢٧	٥١٤	٨٩٧	١٤١١
٥	مكتب عجمان	٨٨٣٢٤	٨٥٠	٧٨٣	٢٣٥٥	٣١٣٨
٦	المجموع	٢٠٧٠٧١٠	٢٥٣٢٢	٤١٢٣٤	٥١١٦٩	٩٢٤٠٣

الأهمية الاجتماعية والثقافية والاقتصادية للتنوع البيولوجي

تشمل الخدمات والسلع التي يقدمها التنوع البيولوجي بدون مقابل لرفاهية الإنسان كل من :-

توفير الخدمات:-

المياه ، الغذاء ، مواد البناء ، صحة الإنسان (النباتات الطبية) ، الوقود ، الأعلاف والرعي .

خدمات منظمة:

تنقية المياه وتنظيمها، التلقيح وانتشار البذور، تنظيم المناخ، تخفيف الكوارث والقدرة علي التكيف مع التغير،

خدمات محلية

(الغطاء الكربوني) وعالمية (احتياطي الكربون).

خدمات داعمة:

تنمية التربة والحفاظ عليها ، مكافحة الآفات والإمراض والإبقاء علي الموارد الجينية (محاصيل – سلالات الماشية – اسماك – أدوية وأخري)

خدمات ثقافية وعلمية:-

تنوع الثقافات والمناظر الجمالية، المعارف التقليدية، القيم الروحية والجمالية والأخلاقية، السياحة والترويح والبحث العلمي.

وقد قدرت هذه الخدمات والسلع بحوالي ٣٤ تريليون دولار سنويا ، وعليه فالتنوع البيولوجي له فوائد كبيره للإنسان من حيث انه يوفر أساس الحياة إذ تساهم الأنواع المختلفة النباتية والحيوانية وما تحتويه من مكونات وراثية في تطور الطب ، الزراعة والصناعة كما تشكل بعض الأنواع الحاجات الأساسية للحياة اليومية للعديد من المجتمعات المحلية هذا بالإضافة إلي أن التنوع البيولوجي يدعم وينمي ويطور الكثير من الصناعات الجديدة مثل السياحة البيئية ذات المردود الاقتصادي الكبير.

الفصل الثاني

الحالة الراهنة للاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية المتعلقة بالتنوع البيولوجي

أولاً : الدعم التشريعي - التشريعات والقوانين الاتحادية للتنوع البيولوجي

في سبيل تحقيق الأهداف التي وضعتها دولة الإمارات العربية المتحدة في إرساء دعائم التنمية البيئية وتطويرها والحفاظ على الحياة الفطرية فقد أصدرت دولة الإمارات العربية المتحدة قوانين وتشريعات بيئية علي المستوي الاتحادي والمحلي...أهمها:

- **القانون الاتحادي رقم ٢٤ لسنة ١٩٩٩ بشأن حماية البيئة وتنميتها.**

فيما يتعلق بقضايا الحفاظ على التنوع البيولوجي والمحميات الطبيعية وتطوير الحياة الفطرية نصت المواد التالية من مواد القانون على ما يلي :

المادة ٢ :- الأهداف والأسس العامة

البند (٣) (تنمية الموارد الطبيعية والحفاظ على التنوع الحيوي في إقليم الدولة واستغلاله الاستغلال الأمثل لمصلحة الأجيال الحاضرة والقادمة.)

البند (٦) (تنفيذ الالتزامات التي تنظمها الاتفاقيات الدولية أو الإقليمية المتعلقة بحماية البيئة ومكافحة التلوث والمحافظة على الموارد الطبيعية التي تصادق عليها أو تنضم إليها الدولة).

المادة ١٢ :-

تنص على (يحظر صيد أو قتل أو إمساك الطيور والحيوانات البرية والبحرية المحدد أنواعها في القوائم أرقام (١،٢،٣) المرفقة بهذا القانون، ويحظر حيازة هذه الطيور والحيوانات أو نقلها أو التجول بها أو بيعها أو عرضها للبيع حية أو ميتة إلاّ بعد الحصول على ترخيص من السلطات المختصة، كما يحظر إتلاف أوكار الطيور المذكورة أو إعدام بيضها. وتحدد اللائحة التنفيذية المناطق التي يجوز الترخيص بالصيد فيها وشروط الترخيص، كما تحدد وسائل الرقابة اللازمة لتنفيذ أحكام هذه المادة. وللوزير المختص بالتنسيق مع السلطة المختصة تعديل القوائم الثلاث المرفقة بهذا القانون بالحذف أو الإضافة أو النقل.)

إضافة للمواد من (٦٣) إلى (٦٨) الواردة ضمن الباب السادس المحميات الطبيعية.

- قانون اتحادي رقم (١١) لسنه ٢٠٠٢ بشأن تنظيم ومراقبة الاتجار الدولي بالحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض.
- قانون اتحادي رقم (١٧) لسنة ٢٠٠٩ في شان حماية الأصناف النباتية الجديدة

ثانياً: الأنشطة الرئيسية لصون التنوع البيولوجي

- وزارة البيئة والمياه هي الجهة المنوط لها مسئولية صون التنوع في دولة الإمارات العربية المتحدة، وذلك بالمشاركة مع الجهات الأخرى ذات الصلة ، تقوم وزارة البيئة والمياه في هذا الشأن بوضع الخطوط الإرشادية لإنشاء وتنمية وتحسين المحميات الطبيعية وإعلان محميات جديدة وفقا لاستراتيجية التنوع البيولوجي وخطط العمل الوطنية وإنشاء قاعدة بيانات للمحميات الطبيعية بالدولة. الجدير بالذكر أن عدد المحميات الطبيعية المعلنة رسميا بلغ تسعة عشرة محمية.
- تقييم التنوع البيولوجي من خلال عمليات الرصد البيئي وتحديث قواعد البيانات وتنسيق تداولها وطنيا ودوليا.
- اتخاذ الإجراءات الداعمة لصون التنوع البيولوجي من خلال تنمية القدرات والتطوير المؤسسي ، الشراكة مع الجهات ذات الصلة والمجتمع المدني والتوعية والإعلام.

المحميات الطبيعية

إن إنشاء المحميات الطبيعية بتوجيهات من المغفور له بإذن الله صاحب السمو الشيخ زايد بن سلطان ال نهيان ، رحمة الله وإخوانه الحكام في مجال حماية البيئة ، يتماشى مع السياسة الرشيدة للدولة واتجاهات التخطيط البيئي في الدولة من حيث زيادة الرقعة الخضراء في الدولة والتنويع في أصنافها وتكييف كثير من هذه النباتات المثمرة لإنتاج الثمار في الظروف المناخية الصعبة. وكانت تجربة الإمارات في مجال تنمية الحياة الفطرية تجربة حظيت باحترام العالم وإعجابه ، ولعل التقدير المستحق الذي خص به الصندوق العالمي لصون الطبيعة IUCN المغفور له بإذن الله صاحب السمو الشيخ زايد بن سلطان ال نهيان ، رحمة الله من خلال تقديم شهادة الباندا الذهبية إلى سموه كأول رئيس دولة يمنح هذه الشهادة تقديراً للجهود التي قام بها في مجال الحفاظ علي الحياة الفطرية وعلي الأنواع المهددة بالانقراض ، هي خير دليل علي مدي هذا الاهتمام. وقد شهدت السنوات القليلة الماضية إنشاء مجموعه جديدة 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 علي البيئة بشكل خاص. كما إن قيام هذه المحميات الطبيعية يؤكد سياسة الدولة علي ضرورة المحافظة

علي الطبيعة ومواردها الحيوانية ، وصون أنواع السلالات الحيوانية للتنوع البيولوجي القابلة للانقراض ، والطيور المقيمة والمهاجرة.

ولإبراز الاهتمام الذي توليه دولة الإمارات لحماية البيئة بشكل عام وعلي الحياة الفطرية وتنميتها والتنوع البيولوجي بشكل خاص ولتوثيق الانجازات الضخمة التي حققتها في هذا المجال ، إضافة إلى إتاحة المعلومات المتعلقة بهذا الجانب من جوانب العمل البيئي لصناع القرار والباحثين والمهتمين ، فقد قامت الوزارة بإجراء دراسة شاملة للمحميات الطبيعية في دولة الإمارات عبر تنفيذ مشروع الدراسة الأولية لقاعدة المعلومات للمحميات الطبيعية وذلك لتحقيق مجموعتين من الأهداف ، مجموعة الأهداف الأولي ، تحقيق المعرفة العلمية الواسعة لمظاهر وخصائص المحميات الطبيعية المعلنة رسميا والمقترحة في إمارات الدولة ، سعيا نحو إعداد دراسة مستقبلية تفصيلية لأنواع التنوع البيولوجي من نباتات وحيوانات وطيور وكائنات حية دقيقة ، تتواجد في المناطق المعلنة رسميا وغير المعلنة . و تأسيس شبكة الكترونية لقاعدة المعلومات عن المحميات الطبيعية في الدولة (تحت التأسيس). أما مجموعة الأهداف الثانية فترتبط بتوثيق المعلومات المتوفرة حول المحميات الطبيعية وأنواع النباتات والحيوانات والكائنات الحية المتوفرة عن كل محمية معلنة ومقترحه في كل إمارة من إمارات الدولة وتسجيل المعلومات والملاحظات عليها وتوفير الآلية المركزية لربط جميع المحميات بواسطة الشبكة الالكترونية للمعلومات. ولقد استخلصت الدراسة إلى نتائج ايجابية ، حيث تم إطلاق القائمة الأولي للمحميات الطبيعية المعلنة بالإضافة الي إصدار مطبوعات عن تلك المحميات ، وذلك في يوم ٢٢ مايو ٢٠١٠ بمناسبة الاحتفال بيوم التنوع البيولوجي من خلال مؤتمر صحفي عقده معالي وزير البيئة والمياه الدكتور راشد احمد بن فهد.

جدول (٨) القائمة الأولى للمحميات الطبيعية المعلنة بدولة الإمارات العربية

الرقم	الإمارة	المحمية	النوع	المساحة / كلم ٢	تاريخ الإعلان	المساحة الكلية / كلم ٢
إمارة أبوظبي						
١.		جزيرة مروح	بحرية	٤٢٥٥	٢٠٠١	
٢.		محمية الياسات	بحرية	٤٨١.٧٣	٢٠٠٥	
المساحة الكلية						٤٧٣٦.٧٣
إمارة دبي						
٣.		محمية رأس الخور	بحرية	٦.٢	١٩٩٨	
٤.		محمية جبل علي	بحرية	٧٦.٨٦	١٩٩٨	
٥.		محمية المها الصحراوية	برية	٢٢.٩	٢٠٠١	
المساحة الكلية						١٠٥.٩٦
إمارة الشارقة						
٦.		خور كلباء لأشجار القرم	برية	٦	١٩٩٤	
٧.		محمية الغيل	برية	١.١	٢٠٠٧	
٨.		محمية وادي الحلو	برية	٣	٢٠٠٧	
٩.		محمية البردي (الذيد)	برية	١٨.٥٥	٢٠٠٧	
١٠.		محمية واسط (منطقة الرمثاء)	برية	١.٥	٢٠٠٧	
١١.		محمية الظليماء (المنطقة الوسطى)	برية	٠.٩٦	٢٠٠٧	
١٢.		محمية صير بو نعير	بحرية	١٣	٢٠٠٠	
١٣.		محمية المدينة	برية	١٦	١٩٩٦	
١٤.		محميه جبل الفايه	محمية جيولوجية	٢.٥		
المساحة الكلية						٦٢.٦١

الرقم	الإمارة	المحمية	النوع	المساحة / كلم ٢	تاريخ الإعلان	المساحة الكلية / كلم ٢
إمارة عجمان						
١٥.		الزوراء (خور عجمان)	برية	١.٤	٢٠٠٤	
المساحة الكلية						١.٤
إمارة الفجيرة						
١٦.		جزيرة الطيور	بحرية	١.٣٦	١٩٩٥	
١٧.		البدية	بحرية	٠.٥٧	١٩٩٥	
١٨.		العقة	بحرية	٠.٧١	١٩٩٥	
١٩.		ضدنا	بحرية	٠.٠٨	١٩٩٥	
٢٠.		وادي الوريعة	برية	١٢٧	٢٠٠٩	
المساحة الكلية						١٢٩.٧٥

جدول (٩) الملخص الإحصائي للمحميات الطبيعية المعلنة بدولة الإمارات العربية

المحميات	المساحة / كلم٢	العدد	مساحة الدولة / كلم ٢	٪
البرية	١٩٨.٤١	١٠	٨٣٦٠٠	٠.٢٣٧٣٣
البحرية	٤٨٣٥.٥١	٠٩		٥.٧٨٤١
المجموع	٥٠٣٦.٤٢	٢٠		٦.٠٢٤٤

أهم المحميات الطبيعية الغير المعلنة في دولة الإمارات العربية المتحدة

- **إمارة أبوظبي**

والمحميات البرية الغير معلنة رسميا الموجودة في إمارة أبوظبي وعددها ٢٣ هي كالآتي:- محمية صير بني ياس (٢٣٠ كيلومتر مربع)، محمية قصر البحر، محمية حزام الغابات، محمية غنتوت، محمية بدع خليفة، محمية روضة الريف، محمية السلمية، محمية الشوامخ، محمية الميدور (٢١.٢ كيلو متر مربع)، محمية الهدوانية شرق (١٢ كيلومتر مربع)،محمية غابة السلع (٣ كيلومتر مربع)، محمية حزام غياثي (٣.١ كيلومتر مربع) محميةالمغيرة(٢.٥ كيلومتر مربع)، ومحمية ببينونة الكبرى (٦٦.٦ كيلومتر مربع)، محمية السدود القديمة (١.٤ كيلو متر مربع)، محمية العارفة (٦.٣ كيلومتر مربع)، محمية الهدوانية غرب (٤.٨ كيلومتر مربع)، محمية قرين العيش، محمية العجبان (٤٠ كيلومتر مربع)، محمية جزيرة مصنوعة (١.٤ كيلومتر مربع)، محمية بحيرة الوثبة (٥ كيلومتر مربع)،محمية جبل حفيت. والمحمية البحرية الغير معلنة رسمياً بإمارة أبوظبي هي محمية جزيرة السمالية ومساحتها (١٢ كيلومتر مربع).

- **إمارة دبي**

من المحميات البرية الغير معلنة بإمارة دبي ، محمية المها التي أنشئت عام ٢٠٠١ ،وتقدر مساحتها بحوالي ٢.٣ كيلومتر مربع. وفي هذه المحمية تم استبدال الجمال الموجودة بحيوانات برية محلية مثل الغزال العربي والمها العربي والريم و أنواع من الماعز البرية والضب البري. وكان لاستبعاد الجمال من الرعي في تلك المحمية أثر كبير، حيث استجابت العديد من النباتات المحلية المهددة من خطر الرعي الجائر وتكاثرت بشكل يضمن لها البقاء والإستمرار في البيئة الطبيعية مع وجود الرعي الطبيعي للحيوانات للبرية التي أدخلت بالمنطقة. هذا بالإضافة الي محمية حتا ، محمية العوير ، ومحمية الخوانيج.

- **إمارةأم القيوين**

وفي إمارة أم القيوين لم يتم الإعلان الرسمي عن أي محمية طبيعية، ولكن بلدية أم القيوين قد حددت ١٠ جزر من بين ٣٣ جزيرة كمحميات طبيعية بحرية تمتاز بوجود أشجار القرم. والمحميات البحرية الغير معلنة بإمارة أم القيوين هي جزر الزراية واليسرة والكويرية والسينية والضب والغلة والحالة والحرملة وحاتم والأكعاب. وتعد جزيرة السينية التي تبلغ مساحتها حوالي ٩٠ كيلومتر مربع واحدة من أهم مراكز الجذب السياحي في إمارة أم القيوين، حيث تنمو فيها أشجار القرم بكثافة، وهي غنية أيضاً بالطيور المهاجرة والمقيمة والتي من أهمها مالك الحزين والنور والفاق. كما تعتبر مرتعاً لكثير من الحيوانات البرية مثل الغزلان والأرانب البرية. وتتكاثر على سواحل الجزيرة السلاحف البحرية.

- **إمارة الفجيرة**

وفي إمارة الفجيرة توجد أربع محميات برية غير معلنة رسمياً وهي محمية الحفية ومحمية أحفرة ومحمية زكت ومحمية الغوب. ومعظمها مناطق جبلية وأودية غنية بالتنوع الحيوي النباتي، مما يستوجب إعلانها رسميا وإدارتها بطريقة تضمن المحافظة على التنوع الحيوي.

إمارة رأس الخيمة

لا يوجد في إمارة رأس الخيمة أي من المحميات المعلنة رسمياً، غير أن بها خمس محميات طبيعية غير معلنة رسمياً، منها ثلاث محميات بحرية هي: محمية الجزيرة الحمراء (خور مزاحم) ومحمية خور الرمس ومحمية خور رأس الخيمة. كما أن بها محميتان بريتان

هما محمية روس الجبال والمحمية الصحراوية. وتبلغ المساحة الإجمالية لهذه المحميات، عدا المحمية الصحراوية حوالي ٢٦٥ كيلومتر مربع.

ثالثاً: الإستراتيجية الوطنية لقضايا التنوع البيولوجي:

إن أولويات العمل البيئي في دوله الإمارات في مجال التنوع البيولوجي تتلخص في رفع درجة الوعي البيئي وبناء القدرات الإنسانية والمؤسسية والتشريعية وترتكز العناصر الرئيسية المكونة للإستراتيجية التي جرى إعدادها في العام ٢٠٠٠ على ما يلي:

١. جمع المعلومات عن الحياة ابرية والمصادر الوراثية المتوفرة.
٢. إجراء الدراسات والبحوث عن ظاهرة فقدان التنوع البيولوجي من نباتات وحيوانات.
٣. التعرف على المناطق المؤهلة لغرض الحماية وتنمية التنوع البيولوجي والتوسع في إنشاء محميات لاستغلالها في التنوع البيولوجي.
٤. تأسيس بنوك للمصادر الوراثية والحيوانية في الأماكن الطبيعية وفي أماكن لحفظ المصادر.
٥. وضع الخطوط الإرشادية لإنشاء مراكز لإكثار وتربية الحيوانات والطيور البرية المهددة بالانقراض.

أما قطاع البيئة البحرية وخطط التنوع البيولوجي بها – في تلك الإستراتيجية - فإنها تنحصر في:

أ. **المحافظة على الثروات الطبيعية.**

- المحافظة على التنوع البيولوجي ، المحافظة على الموائل – الشعب المرجانية - الحشائش البحرية - أشجار القرم والمناطق الرطبة ومسطحات المد والجزر والشواطئ الصخرية ، الخيرات و السبخات.
- المحافظة علي الأنواع المهددة بالانقراض (السلاحف البحرية – الأطوم – الطيور البحرية - اللافقاريات - الحيتان.)

ب - النشاط الاقتصادي الاجتماعي ،

ويتمثل فيما يلي:-

- الأسماك – محطات التحلية -السياحة – البيئة التحتية للساحل.

رابعا: المحافظة على الموائل في دولة الإمارات العربية المتحدة:

- الشعب المرجانية : منع عمليات الردم والتجريف والإتلاف الناجم عن السباحة والصيد والإهدار الناجم عن التلوث
- الحشائش البحرية : منع الإتلاف عن طريق الردم والتجديف والتلوث.
- أشجار القرم - منع الفقدان عن طريق القطع والردم والتجريف
- مسطحات المد والجزر : منع الإتلاف عن طريق الحفر والردم والتجريف والتلوث.
- الشواطئ الصخرية : منع الإتلاف عن طريق السباحة والتلوث.
- الخيران والمصبات : حماية نوعية المياه وتقليل الاضطرابات المائية.
- السبخات : منع الخسارة والإهدار عن طريق الردم.

خامسا: حماية الأنواع المهددة بالانقراض في دولة الإمارات العربية المتحدة:

- السلاحف البحرية : بناء المخزون العددي ومنع الصيد الجائر والتلوث.
- الطيور البحرية : منع النقص في الأعداد بمراقبة مناطق التفريخ.
- (الأطوم) بقر البحر : منع الصيد اللاقانوني.
- اللافقاريات :المحافظة على عددية مستدامة ومنع الصيد اللاقانوني.
- الحيتان وسمك القرش : المحافظة على العددية ومنع الاصطدام بالسفن والإزعاج والضجيج.

سادسا:- الدعم المؤسسي وتنمية القدرات

من الأولويات التي تهتم بها وزارة البيئة والمياه ، الإعداد لتنظيم دورات تدريبية للعاملين في المحميات الطبيعية لرفع القدرة الاستيعابية لديهم ، والالتقاء بهم علي فترت متقاربة ؛ أيضا تشكيل اللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي واللجنة الوطنية لمكافحه التصحر حيث يوجد ممثل لكل إمارة من المتخصصين بالبلديات في إدارة البيئة.

سابعا:- الشراكة مع الجهات المعنية بالتنوع البيولوجي

يتعامل قطاع الموارد المائية والمحافظة علي الطبيعة بوزارة البيئة والمياه مع جميع قطاعات وهيئات الدولة الحكومية والغير حكومية المهتمة بالبيئة . ومن ضمن هذه الهيئات .

١. هيئة البيئة أبوظبي

تدعم هيئة البيئة المشاريع المهتمة بالحفاظ علي التنوع البيولوجي ونذكر أن الهيئة قد دعمت دعما ماليا لمسح وحماية الصقر الحر في عدد من دول الانتشار ، وقدمت الدعم المالي لمشروع الحفاظ علي النمور الأسيوية في باكستان . وأعلن في المؤتمر العالمي للحفاظ علي الكائنات الحية الذي عقد في ٨ أكتوبر ٢٠٠٨ في برشلونة مبادرة الفريق أول سمو الشيخ محمد بن زايد ال نهيان ولي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة عهد أبوظبي بإنشاء صندوق محمد بن زايد للمحافظة علي الكائنات الحية وتبرع سموه بمبلغ ٢٥ مليون يورو للصندوق.

ووقعت الهيئة باعتبارها رئيس اللجنة التنسيقية لصون المها العربية في ٢٦ ابريل ٢٠٠٨ اتفاقية مع سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة بالمملكة الأردنية الهاشمية حول مشروع الفريق أول سمو الشيخ محمد بن زايد ال نهيان لإعادة توطين المها العربي بمنطقة رم الطبيعية بالمملكة الأردنية الهاشمية بعد مضي أكثر من سبعة عقود علي انقراض المها العربي من براري الأردن.

ودخلت الهيئة في شراكة مع منظمة الصحة العالمية لوضع إستراتيجية وطنية للصحة البيئية في الدولة ، بالإضافة إلى عقد مؤتمر عالمي عن الصحة البيئية في عام ٢٠٠٩. .

وفازت هيئة البيئة - أبوظبي في ١٠ ديسمبر ٢٠٠٨ بجائزة المملكة العربية السعودية للإدارة البيئية لأفضل تطبيقات الإدارة البيئية في الأجهزة الحكومية العربية مناصفة مع أمانة الرياض ، وذلك عن نظام الترخيص البيئي للمشاريع التنموية في إمارة أبوظبي

المركز الوطني لبحوث الطيور

وضع المركز الوطني لبحوث الطيور ، التابع لهيئة البيئة – أبوظبي ، إستراتيجية للحفاظ علي طيور الحبارى والصقور وحمايتها وإكثارها. وحقق المركز انجازا علميا في إكثار طائر الحبارى في الأسر وتمكن من إنتاج ٧٨١ فرخا خلال ثلاث سنوات من إطلاق برنامجه في هذا المجال. ووصل الإنتاج إلي أكثر من ٢٠٠٠ فرخ في عام ٢٠١٠.

وتشرف الهيئة علي برنامج الشيخ زايد لإطلاق الصقور الذي يسعي بصورة أساسية إلى دعم جهود البحث العلمي حول الصقور وخاصة الصقر الحر والشاهين من خلال توفير اكبر عدد ممكن من المعلومات المتعلقة بمسارات هجرة الطيور وقدرة هذه الطيور علي التكيف والاندماج مرة أخري في الحياة البرية وقد وصل مجموع الصقور التي أطلقها البرنامج منذ بدايته في العام ١٩٩٥ إلى أكثر من ألف صقر .

ويعد مستشفى أبوظبي للصقور التابع للهيئة احدي العلامات البارزة في مجال العناية الصحية المتخصصة بالصقور. وقد نجح في تطوير برنامج متكامل للوقاية من الأمراض المنتشرة / مما شجع الصقارين بدولة الإمارات ودول مجلس التعاون الخليجي علي الاستفادة من الخدمات الوقائية والتشخيصية للمستشفى.

وتنفذ الهيئة إستراتيجية شاملة لرصد الطيور المقيمة والزائرة والمهاجرة في جزر وسواحل الدولة من اجل إكثارها والحفاظ عليها في نحو ٥٦ جزيرة في إمارة أبوظبي ، من بينها جزر (الوثبة) و (أبو الأبيض) و (جرنين) و (زركو)و (ارنة) و (قرين العيش) و (جزر الياسات).

ووقعت الهيئة مذكرة تفاهم مع لجنة الإمارات لتسجيل الطيور في ١١ يونيو ٢٠٠٨ من شانها أن تتيح المجال للهيئة للوصول إلى ما يقرب من ربع مليون تقرير عن الطيور البرية التي تمت مشاهدتها في دولة الإمارات العربية المتحدة وتسجيلها منذ أواخر الستينات . و تحتفظ لجنة الإمارات للطيور بقائمة تضم أكثر من ٤٢٠ نوعا من أنواع الطيور في دولة الإمارات.

تعقب السلاحف البحرية عبر الأقمار الصناعية

لقد أدت الفعاليات والأنشطة التي يقوم بها البشر إلى وضع السلاحف البحرية تحت مزيد من الضغط في منطقة الشرق الأوسط وفي العالم ، لتواجه هذه السلاحف خطرا يهددها بالانقراض ، بسبب تعرض مواطنها الطبيعية لأضرار مباشره ، وغير مباشرة نتيجة فعاليات قطاع صيد الأسماك.

ترعي هيئة البيئة في أبو ظبي وبعض الجهات الاخري المشاركة مشروع تعقب السلاحف البحرية عبر الأقمار الصناعية ، الذي يقوم علي تحديد رحلة السلاحف البحرية الطويلة من خلال تتبعها باستخدام الأقمار الصناعية حيث تساعد هذه التقنية الخبراء في الحصول علي صورة واضحة تمكنهم من التعرف علي الرابط بين المناطق المهمة التي تضع السلاحف بيضها ، ومناطق التغذية لها.

أهداف المشروع

١. التعرف علي مسارات هجرة السلاحف البحرية بعد وضع البيض.
٢. التعرف علي مناطق التغذية وعلاقتها بمناطق وضع البيض
٣. مشاركة البيانات والنتائج مع الهيئات المعنية والمساهمة في تطوير خطة اقليمية للحفاظ علي السلاحف البحرية.
٤. دمج مبادرات المحافظة مع اتفاقيات المحافظة الدولية للسلاحف البحرية والبرامج المحلية.

- فترة هذا المشروع يناير ٢٠١٠ – ديسمبر ٢٠١٢

٢. مركز الإمارات لتنمية الحياة الفطرية بالمغرب

حقق مركز الإمارات لتنمية الحياة الفطرية الذي أسسه المغفور له الشيخ زايد بن سلطان ال نهيان بمنطقة (ميسور) في شمال المملكة المغربية نجاحا متميزا للجهود الإستراتيجية لدولة الإمارات لزيادة طيور الحبارى المتكاثرة في الأسر وإعادة إطلاقها في الطبيعة ، ويعد المركز اكبر محمية عالمية للحفاظ علي طائر الحبارى ، وقد ارتفع إنتاج المركز من ٤٢٩ طائرا في العام ٢٠٠٠ إلى ٣ ألاف و٨٦٦ طائرا في العام ٢٠٠٦ ، ووصل إنتاجه في العام ٢٠٠٧ إلى ٨ ألاف و١٤٢ طائر.

هذا وقد تمت اكبر عملية إطلاق في التاريخ لأكثر من ٥٠٠٠ طائر حبارى شمال افريقية من إنتاج مركز الإمارات لتنمية الحياة الفطرية ، وذلك ضمن نطاق انتشارها الطبيعي في المغرب في منطقة تقع بعمق حوالي ٣٠٠كم داخل صحراء المغرب الشرقية

٣. مركز الشيخ خليفة لإكثار الحبارى الأسيوية

تم مؤخراً تأسيس مركز الشيخ خليفة لإكثار الحبارى الأسيوية في شيمكنت بجنوب كازاخستان، وهو المركز الثالث الذي يعمل تحت مظلة الصندوق الدولي للحفاظ على الحبارى.

رسالة المركز:

تتلخص رسالة مركز تربية الحبارى الأسيوية في كازاخستان في تنفيذ إستراتيجية صون متكاملة الجوانب تهدف إلى استعادة وتأمين أعداد مستدامة من الحبارى الأسيوية في كازاخستان.

مهام المركز

تتمثل مهام المركز في تحقيق أهدافه المنشودة من خلال تنفيذ إستراتيجية ذات أبعاد مختلفة تجمع بين برامج الإكثار في الأسر وإعادة التوطين وحماية الموائل الطبيعية للحبارى مع إشراك الفئات المعنية بما فيها السكان المحليين في جهود صون الحبارى الآسيوية .وتتمثل المهام الرئيسة للمركز بالآتي:

الإكثار في الأسر:

إنشاء وإدارة مركز لإكثار الحبارى الآسيوية بهدف الحفاظ عليها من الانقراض .وذلك من خلال تأمين الأصول الوراثية النقية لمجموعة من أعداد الحبارى وإنتاج ٥٠٠٠ طائر حبارى سنوياً بهدف إطلاقها في مناطق مختلفة من براري كازاخستان.

المهام داخل الموائل الطبيعية للحبارى:

- تعزيز أعداد مجموعات الحبارى في البرية من خلال إطلاق مجموعة من طيور الحبارى المكاثرة في الأسر ذات الأصول الوراثية المتوافقة مع الخصائص التطورية للحبارى.

- تعزيز المعرفة الأساسية حول طيور الحبارى وموائلها الطبيعية من خلال برامج بيئية علمية لديها القدرة على التكيف مع إجراءات برامج الحماية المختلفة.
- وضع إجراءات الحماية لضمان فعاليتها في حماية الحبارى الآسيوية في موائلها الطبيعية من خلال إنشاء شبكة من المحميات الطبيعية وتعزيز برامج المراقبة فيها.

النتائج المتوقعة من المشروع

نتائج بيئية:

- حماية أهم مجموعات تكاثر الحبارى الآسيوية في كازاخستان.
- إنشاء مخزون وراثي هام للحبارى الآسيوية.
- إنتاج وإطلاق ٥٠٠٠ حبارى سنوياً.
- إنشاء المحميات الطبيعية.
- حماية الموائل الطبيعية للحبارى الآسيوية.
- إنشاء شبكة مراقبة لطيور الحبارى الآسيوية وموائلها الطبيعية.
- إدارة رياضة الصيد بالصقور وفق مبد ا لاستخدام المستدام.
- حماية أنواع الحياة البرية الأخرى والتي تشترك في نظام بيئي واحد مع طيور الحبارى الآسيوية.
- مراقبة مجموعات الحبارى الآسيوية و توزيعها الجغرافي وتغيراتها العددية بصورة دائمة ومنتظمة.

من الناحية العلمية

تحديد التوزيع الجغرافي للحبارى الآسيوية (عمل خرائط لمواقع مجموعات الحبارى المتبقية) و تقييم كلاً من كثافة وأعداد مجموعات الحبارى وخصائصها الطبيعية ، المواصفات الجسدية، معدلات التكاثر والوفاة والهجرة وغيرها وتغيراتها على المدى الطويل تحت ظروف برامج حماية وإدارة مختلفة (المحميات الطبيعية، مناطق صيد، مناطق تم تعزيز أعداد الحبارى فيها بواسطة برامج الإطلاق).

صون المها العربية

سبقت دولة الإمارات العديد من الدول في تنفيذ الإستراتيجية الإقليمية لصون المها العربية ، وأطلقت هيئة البيئة أبوظبي في ٥ مارس ٢٠٠٧ أكثر من ٩٥ رأسا من قطعان المها العربية في البيرة ، وذلك ضمن الخطة الخمسية التي أعدتها الهيئة للأعوام (٢٠٠٧ – ٢٠٠١٢). لإعادة توطين المها العربية ضمن مناطق انتشارها الطبيعية في دولة الإمارات العربية المتحدة من خلال برنامج إطلاق دورية ومنتظمة ، حيث سيتم علي مدي السنوات القادمة إطلاق المزيد مع مراقبتها بشكل دائم من خلال أجهزة تتبع خاصة لمعرفة أماكن تواجدها وحالتها ومدي تأقلمها مع حياتها الجديدة.

وتمتلك دولة الإمارات حاليا اكبر مجموعات المها العربية في العالم ، وذلك بفضل نجاح برامج المحافظة علي هذا النوع وإكثاره في الأسر ، حيث تبلغ أعدادها أكثر من أربعة ألاف رأس يعيش حوالي (٣٢٠٠-٣٥٠٠) رأس منها في محميات وحدائق في إمارة أبوظبي أهمها صير بني ياس وحديقة الحيوان بالعين والوثبة والجر ، إضافة إلى أعداد أخري قليلة لدي هواة جمع الحيوانات النادرة.

مؤسسات بيئية

تسهم العديد من الهيئات والمؤسسات والدوائر المحلية في الدولة بدور كبير في جهود الحفاظ علي التنوع البيولوجي ، من بينها جمعية الإمارات لحماية البيئة البحرية بدبي ، وهيئة البيئة والمحميات الطبيعية بالشارقة، وهيئة حماية البيئة والتنمية برأس الخيمة ، ومركز أبحاث الموارد الطبيعية في رأس الخيمة أيضا، وإدارة البيئة في المنطقة الحرة بجبل علي بإمارة دبي ، ومجموعة الإمارات للبيئة البحرية بالشارقة ، بالإضافة إلى مراكز رقابة الأغذية والبيئة التي أنشأت في جميع بلديات الدولة ، والإدارات المتخصصة للبيئة في شركات النفط العاملة بالدولة ، وخاصة مجموعة شركات بترول أبوظبي الوطنية (أدنوك) التي أسهمت بقدر وافر في دعم مشاريع حماية البيئة والتنوع البيولوجي.

ثامناً : الربط بين التراث الثقافي والطبيعي.

جزيرة بوطينة

في مارس ٢٠١٠، أطلقت هيئة البيئة - أبو ظبي حملة وطنية ودولية للتصويت لصالح جزيرة بوطينة لتكون واحدة من بين عجائب الطبيعة السبع الجديدة. وقد نجحت بوطينة في الوصول إلى المرحلة الثالثة والنهائية ضمن ٢٨ موقعاً في العالم من

أصل ٤٤٧ موقعاً تم ترشيحها من قبل ٢٢٤ دولة. و سيتم الإعلان النهائي لعجائب الطبيعة السبع الجديدة في الحادي عشر من نوفمبر ٢٠١١ بعد اختيار المواقع الفائزة في المرحلة الأخيرة من التصويت خلال العام الحالي. ولقد أُطلقت الحملة تحت رعاية كريمة من سمو الشيخ حمدان بن زايد آل نهيان، ممثل الحاكم بالمنطقة الغربية ورئيس مجلس إدارة هيئة البيئة – أبو ظبي.

ويذكر أن جزيرة بوطينة تبعد حوالي ١٣٠ كيلومتر تقريباً غرب أبوظبي وتشكل الجزيرة جزء هاماً من محمية مروح للمحيط الحيوي والتي كانت أول محمية بحرية في المنطقة يتم ضمها لشبكة محميات المحيط الحيوي التابعة لليونسكو. وتعتبر الجزيرة فريدة من نوعها، فبالرغم من درجات الحرارة والملوحة العالية، استطاعت مواطنها وأنواعها، بما فيها الشعاب المرجانية والأعشاب البحرية وأبقار البحر وسلاحف البحرية، من الصمود والبقاء، مما يجعل الجزيرة موقعاً هاماً لدراسات تغير المناخ ، هذا وقد استحدث موقع الكتروني للتصويت لصالح بوطينة وهو www.butina.ae

منتزه الصحراء – الشارقة

تأسس منتزه الصحراء عام ١٩٩٥ في محمية سيح المسموط حيث بدأ كمحمية تعنى بالحفاظ على مجموعة من الحيوانات التي تستوطن المنطقة منها سحلية الضب , ثم تطور إلى مجمع للعلم والثقافة والترفيه في آن واحد حيث يحتوي على عدة مراكز مختلفة وهي :

مركز حيوانات شبه الجزيرة العربية :

تشكل إقامة مركز حيوانات شبه الجزيرة العربية خطوة رائدة وتجسيداً لمبادئ السياسة الرصينة التي تبنتها إمارة الشارقة في تشييد البنى الثقافية والعلمية والحفاظ على التراث الثقافي والحضاري , ويمثل صرحاً حضارياً متميزاً ومعلماً علمياً وثقافياً هاماً , ويعتبر أحد المراكز العلمية النادرة في المنطقة حيث يحقق الهدف التعليمي من خلال الوسائل الترفيهية.

قسم الزواحف والحشرات :

يحتوي هذا القسم علي الزواحف المتواجدة في البيئات المختلفة في شبه الجزيرة ومنها الثعابين السامة والغير سامة والسحالي باختلاف أنواعها والبرمائيات مثل الضفادع والعلاجيم وأسماك المياه العذبة ، وعرض لبعض الحشرات وظروف معيشتها والعناكب والعقارب.

قسم الطيور

يعرض فيها البيئات الطبيعية المختلفة لدولة الإمارات خاصة وشبه الجزيرة عامة من جبال ووديان وصحاري بشكل مميز يمكننا من مشاهدة أنواع كثيرة من الطيور، إلى جانب كهف الخفافيش والأسماك العمياء.

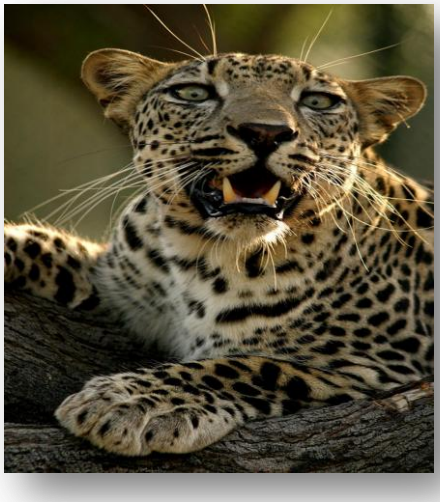
قسم الحيوانات الليلية:

قسم الحيوانات التي تنشط ليلاً، مثل النمس والزريقاء المنقطة والثعالب بأنواعها, والقنافذ وغيرها

الحديقة المفتوحة:

يعرض في هذا القسم العديد من أنواع الحيوانات البرية في شبه الجزيرة العربية في بيئاتها الطبيعية قدر الإمكان ومنها الوعل النوبي والمها العربي وغزال الريم وغزال المناطق الجبلية والسهول (غزال الدماني)....

قسم الحيوانات اللاحمة:



ويضم القسم مجموعة من الحيوانات البرية اللاحمة منها الضباع والذئاب العربية والفهود والنمور العربية بالإضافة إلى عدد من الغزلان العربية، حيث تعرض معاً في بيئة متجانسة توحي للناظر بأنها تعيش في مكان واحد بدون سياج ولا قيود, بينما تفصل بينها حواجز خفية للإبقاء عليها في مأمن من بعضها البعض.

مركز إكثار حيوانات شبه الجزيرة العربية المهددة بالإنقراض

تسعى هيئة البيئة والمحميات الطبيعية إلى الاستفادة من مركز إكثار الحيوانات العربية المهددة بالانقراض الذي تم افتتاحه في سنة ١٩٩٨, وذلك عن طريق إجراء البحوث والدراسات العلمية على مختلف أنواع الحيوانات البرية والبيئات الطبيعية لها وعلاقتها بالتنوع البيولوجي لكل نظام بيئي، كما يهدف المركز الى إكثار الحيوانات البرية لشبه الجزيرة العربية المهددة بالانقراض, حيث وصل تعداد

الحيوانات في كل من مركز الإكثار ومركز حيوانات شبه الجزيرة الى ما يقدر بـ ١٣٠٠ حيوان و تمثل هذه المجموعة النادرة من حيوانات شبه الجزيرة العربية البرية, أكبر مجموعة حيوانات برية لشبه الجزيرة العربية في الأسر في العالم

مزرعة الأطفال .

تم افتتاح مزرعة الأطفال في شهر مايو ١٩٩٧ م في إطار إستراتيجية إمارة الشارقة الثقافية والتربوية وذلك ضمن أهدافها الخاصة بتربية النشء وإعداده ، وتهدف المزرعة إلى تعريف الأطفال بالحيوانات الأليفة في بيئة الإمارات وارتباطها بحياة الإنسان ، ومنذ إنشاء هيئة البيئة والمحميات الطبيعية تم تنفيذ العديد من البرامج التعليمية لطلبة المدارس ومراكز الأطفال .

تاسعًا: الاتصال والتعليم والوعي البيئي.

تنص المادة (١٣) من اتفاقية التنوع البيولوجي علي أهمية تثقيف وتوعية الجمهور بوصفها مسالة هامة ، وقد صدرت العديد من التوصيات والمبادرات التي دعت إلى ضرورة قيام الدول بإعداد استراتيجيات وطنية لاتصال والتثقيف والتوعية بالقضايا المشتركة بين القطاعات الهامة وذات العلاقة لذلك تم تم التواصل بين وزارة البيئة والمياه مع الجهات المعنية ووضع الخطط التي تهدف إلى:-

- فهم أهمية التدابير اللازمة لصون التنوع البيولوجي من خلال وسائل الإعلام وإدراج هذه المواضيع في البرامج التعليمية.
- تخصيص الموارد المناسبة لأدوات التثقيف و الاتصال وتحديد المجموعات المستهدفة.
- إدماج موضوعات التنوع البيولوجي في استراتيجيات التثقيف مع الاعتراف بالحاجة الأساسية للمجتمعات المحلية

بعض نماذج تنفيذ برامج عمل التنوع البيولوجي

١- برنامج السلاحف البحرية

٢-اكثار الحباري

٣-اكثار المها

٤-استزراع المانجروف

الفصل الثالث:

إدماج أو تعميم اعتبارات التنوع البيولوجي في القطاعات أو فيما بين القطاعات

كثير من الجهات الحكومية الاتحادية والمحلية، والمؤسسات العلمية وجمعيات النفع العام في دولة الإمارات العربية المتحدة تقوم باستخدام وإدارة الموارد الطبيعية، ولذلك، تنطوي ضمن الأنشطة المتعلقة بالتنوع البيولوجي. ومن هذه المؤسسات الحكومية : وزارة البيئة والمياه، هيئة البيئة أبوظبي ، بلدية دبي ، هيئة البيئة والمحميات الطبيعية بالشارقة ، بلدية عجمان، بلدية أم القيوين، هيئة حماية البيئة والتنمية برأس الخيمة، وبلدية الفجيرة؛ وهي الجهات المسئولة بشكل رسمي عن الإدارة والمحافظة والأبحاث في مجال التنوع البيولوجي في دولة الإمارات العربية المتحدة . كما تقوم جامعة الإمارات العربية المتحدة بالعين بعمل الدراسات والأبحاث في مختلف المجالات ومن بينها الدراسات المتعلقة بالتنوع البيولوجي. وكما تقوم المنظمات غير الحكومية مثل جمعية الإمارات للمحافظة على الطبيعة (EWS) وجمعية الإمارات للغوص (EDA) أيضا بالسعي لحفظ وإدارة التنوع البيولوجي .

العمليات التي يتم فيها إدماج التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية

تواجه دولة الإمارات العربية المتحدة العديد من المشاكل نظراً للزيادة المضطردة في عدد السكان والتوسع في الأنشطة الصناعية والسياحية لتحقيق التنمية الاقتصادية، الأمر الذي أدى إلى الضغوط الشديدة على الموارد الطبيعية. لذلك كان من الضروري إعداد الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية بما يضمن إدماج التنوع البيولوجي بها. ولقد تمثل ذلك في الكثير من العمليات التشاورية مع السلطات المختصة والجهات المعنية ذات الصلة، كما تم مراعاة أهداف الألفية الثالثة والتركيز على الصحة والاستدامة البيئية ، هذا بالإضافة إلى المتابعة والمشاركة في التقارير الوطنية الصادرة عن الأجهزة المتخصصة ، حيث تم توحيد المفاهيم والمصطلحات ذات الصلة بالتنمية المستدامة ، ويتم الآن تطبيق مبدأ المسئوليات المشتركة مع تباين الأعباء ، كما يعتبر التنسيق الحكومي من أهم المحددات الأساسية لضمان تنفيذ مبادرات الإستراتيجية لوزارة البيئة والمياه للأعوام ٢٠٠٨ – ٢٠١٠ و ٢٠١١ – ٢٠١٣ ذات الصلة بالهدف الإستراتيجي المتعلق بتعزيز الأمن البيئي ، وبالتالي يؤخذ في الاعتبار عمل اللجان الوطنية الأخرى ذات الصلة (اللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي ، اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر).

التدابير التي تتم بشأن إدماج التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية

لقد تم ربط التنوع البيولوجي بالتراث الثقافي في المحميات الطبيعية (متحف التاريخ الطبيعي والحديقة النباتية ومركز حيوانات شبه الجزيرة العربية بالشارقة) ، وتقوم السلطات المختصة بإمارات الدولة بمراجعة دراسات تقييم الأثر البيئي للمشروعات والأنشطة ذات الأثر البيئي و التي حددتها اللائحة التنفيذية للقانون الاتحادي رقم (٢٤) لسنة ١٩٩٩ بشأن حماية البيئة وتنميتها كالمشروعات ذات العلاقة بالطاقة ، البنية التحتية ، الصناعات الاستخراجية و المشروعات ذات الطبيعة الخاصة كأن تكون ذات علاقة بالموارد الطبيعية أو تنشأ في مناطق ذات خصوصية أو حساسية بيئية ؛ و هذه الدراسات تتضمن التأثيرات المتوقعة على التنوع البيولوجي ، ويتم على ضوء عمليات المراجعة تلك وضع الاشتراطات والإجراءات التي تقلل من التأثيرات السلبية المتوقعة.

كما تم إدراج برامج التربية البيئية في المناهج التعليمية المختلفة ، وتشجيع المسابقات البيئية الهادفة لرفع الوعي البيئي بشأن التنوع البيولوجي كمسابقة الماراثون البيئي التي ينظمها الصندوق العالمي لصون الطبيعة (WWF) وجمعية الإمارات للحياة الفطرية (EWS) بالتعاون والتنسيق مع السلطات المختصة في إمارات الدولة السبع.

الترتيبات المؤسسية والجوانب القانونية:

الكثير من الهيئات الحكومية وغير الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة أدخلت سياسة استخدام الموارد الطبيعية في أهدافها، وبالتالي، فهي تشترك في الأنشطة المتعلقة بالتنوع البيولوجي. وهكذا توجد ثمان مؤسسات حكوميه مسئولة وبموجب قوانين اتحادية و مراسيم أميرية عن إدارة وحفظ وعمل أبحاث التنوع البيولوجي في دولة الإمارات العربية المتحدة، وهي:

وزارة البيئة والمياه، هيئة البيئة أبوظبي (EAD) ، بلدية دبي ، هيئة البيئة والمحميات الطبيعية بالشارقة (EPAA) ، بلدية عجمان، بلدية أم القيوين، هيئة حماية البيئة والتنمية (EPDA-RAK)، وبلدية الفجيرة؛

أما المنظمات غير الحكومية وجمعيات النفع العام مثل جمعية الإمارات للمحافظة على الطبيعة (EWS) وجمعية الإمارات للغوص (EDA) أيضا بالسعي لحفظ وإدارة التنوع البيولوجي .هي أيضا نشطة في السعي لحفظ التنوع البيولوجي وإدارته.

أنشطة المؤسسات الحكومية:

- **وزارة البيئة والمياه:**

جاء إنشاء وزارة البيئة والمياه في عام ٢٠٠٦ لتعزيز جهود الدولة في مجال المحافظة على البيئة وتنميتها والقضايا المرتبطة بها، ، ويتمثل الهدف الرئيسي للوزارة في الارتقاء بالفكر البيئي لدى أفراد المجتمع وزيادة مستوى الوعي البيئي مع غرس الشعور بالمسئولية البيئية حيال جميع الأفعال والتصرفات للوصول إلى أفضل مستويات التنمية المستدامة لضمان بيئة سليمة ونظيفة للعمل والحياة بجميع جوانبها، وخصوصاً في مجال الموارد المائية والطبيعية والثروات الزراعية والحيوانية والسمكية مع التركيز على تقليل معدلات تلوث البيئة المائية والبرية والهواء. إلى جانب وزارة البيئة والمياه، التي تعنى بالعمل البيئي على المستوى الاتحادي، توجد سلطة مختصة بالبيئة في كل إمارة من إمارات الدولة، هي:

أ. هيئة البيئة - أبوظبي

في عام ١٩٩٦ أنشئت (هيئة أبحاث البيئة والحياة الفطرية وتنميتها) كهيئة مستقلة مسئولة عن حماية البيئة والحياة الفطرية في إمارة أبوظبي، وذلك بموجب القانون رقم (٤) لسنة ١٩٩٦ الصادر بتاريخ ٢٤ ابريل ١٩٩٦ لتحل محل المركز الوطني لبحوث الطيور الذي كان قد أنشئ بموجب القانون رقم (٤) لسنة ١٩٨٩، وأصبح أحد أجهزتها الرئيسية.

ولمواكبة التطورات التي طرأت على عمل الهيئة أعيد في عام ٢٠٠٦ تشكيل الهيئة وتعديل اسمها وأهدافها واختصاصاتها بموجب القانون رقم ١٦ لسنة ٢٠٠٥ فأصبحت تسمى (هيئة البيئة – أبوظبي).

ويتمثل هدف الهيئة الأساسي في حماية البيئة والحياة الفطرية وتنوعها البيولوجي في بيئاتها الطبيعية ومراقبتها وتقديم الاقتراحات والتوصيات وإجراء الدراسات والبحوث اللازمة للحفاظ على البيئة وتنمية الحياة الفطرية .

ب. إدارة البيئة - بلدية دبي

كانت بلدية دبي من أوائل البلديات في الدولة التي تنبهت إلى أهمية قضية البيئة، ففي عام ١٩٨٣ تم تعيين أول مسئول عن البيئة تعاونه مجموعة صغيرة من المفتشين. ومواكبة للاهتمام المتنامي بالبيئة تم تحويل هذه المجموعة إلى شعبة في عام ١٩٨٧، ثم

إلى قسم ألحق بإدارة الصحة العامة في عام ١٩٩١، وتحول أخيراً إلى إدارة ضمن الهيكل التنظيمي لبلدية دبي بموجب القرار الإداري رقم (٢٩٠) لسنة ١٩٩٨.

تعمل إدارة البيئة في تقديم خدماتها وفق نظم وإجراءات تهدف إلى تطبيق حلول تقنية وهندسية متقدمة، إضافة إلى تحقيق فعالية التكاليف، والسعي نحو تحسين مستمر لكافة برامج وأنظمة العمل من خلال خطة إستراتيجية تهدف إلى المحافظة على الموارد البيئية وتطوير الخدمات البيئية وخدمات النظافة العامة وزيادة فعالية الرقابة البيئية، التركيز على نشر الوعي البيئي، وذلك ضمن أساليب عمل وممارسات إدارية كفء ومتطورة.

ج. هيئة البيئة والمحميات الطبيعية - الشارقة

هيئة البيئة والمحميات الطبيعية التي أنشئت بموجب القانون رقم (٦) لسنة ١٩٩٨ هي السلطة المختصة بحماية البيئة في إمارة الشارقة، حيث ألزم قانون إنشائها كافة الجهات الحكومية ذات العلاقة في الإمارة بالتنسيق مع الهيئة في شأن ما تصدره هذه الجهات من لوائح ونظم وأوامر وقرارات ذات ارتباط بأعمال الهيئة.

وتهدف الهيئة إلى تنفيذ القوانين الاتحادية ذات الصلة، وإعداد التشريعات البيئية المحلية، وإجراء الدراسات والبحوث البيئية وتقييم فاعلية الأنشطة التنموية القائمة وتأثيراتها على البيئة.

د. بلدية عجمان

تتولى بلدية عجمان، من خلال إدارة الصحة العمة والبيئة بالبلدية، مهام السلطة البيئية المختصة في الإمارة، وتعمل على تنفيذ السياسة البيئية للإمارة والقوانين الاتحادية ذات الصلة.

ه. بلدية أم القيوين

بلدية أم القيوين هي السلطة المختصة بحماية البيئة وتنميتها في الإمارة، ويقوم بهذا الدور في الوقت الحالي قسم الصحة العامة في البلدية

و. هيئة حماية البيئة والتنمية - برأس الخيمة

في عام ١٩٩٩ أنشئت (هيئة حماية البيئة والتنمية الصناعية) كهيئة مستقلة تهدف إلى تنمية المناطق الصناعية بإمارة رأس الخيمة من خلال إيجاد آلية تنسيق بين الشركات والمصانع العاملة في المجال الصناعي. ولمواكبة التطورات التي طرأت على عمل الهيئة أعيد في عام ٢٠٠٧ تشكيل الهيئة وتعديل اسمها وأهدافها واختصاصاتها بموجب القانون رقم ٢ لسنة ٢٠٠٧ فأصبحت تسمى (هيئة حماية البيئة والتنمية برأس الخيمة)، وهي السلطة البيئية المختصة في إمارة رأس الخيمة.

ز. بلدية الفجيرة

بلدية الفجيرة هي السلطة البيئية المختصة في الإمارة، وتتولى القيام بهذا الدور عن طريق قسم حماية البيئة وتنميتها الذي يهدف إلي حماية الصحة العامة والبيئة من خلال خلق الوعي لدى كافة شرائح المجتمع عن العلاقة المترابطة بين البيئة والصحة العامة، وتشجيع الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية، ووضع وتطوير الاشتراطات والمواصفات والبرامج الخاصة بحماية الهواء والمياه والأراضي من التلوث، وإدارة النفايات.

المؤسسات الأكاديمية والبحثية:

تقوم مؤسسات أكاديمية وبحثية كجامعة الإمارات العربية المتحدة (UAEU) والمركز الدولي للزراعة الملحية (ICBA) بعمل أبحاث تتناول شتى مجالات التنوع البيولوجي وعلى مستوى الأنواع والنظم الإيكولوجية والمشاركة في اتخاذ القرارات بهذا الشأن. كما أنها تساعد المنظمات والهيئات المعنية بإجراء دراسات عن إدارة المناطق المحمية وحفظ التنوع البيولوجي.

التعاون المحلي والإقليمي والدولي:

تتعاون دولة الإمارات العربية المتحدة بوصفها عضوا في المجالس واللجان المحلية ومجلس التعاون الخليجي لدول الخليج العربية ومنظمة الأمم المتحدة مع الدول الأخرى والمنظمات في قضايا التنوع البيولوجي وصون الحياة الفطرية في النظم الإيكولوجية البرية والبحرية المحددة وذلك من خلال المشاركة في المنظمات والبرامج التالية:

١. التعاون المحلي:

قامت وزارة البيئة والمياه بإنشاء عدد من اللجان الوطنية ذات علاقة بموضوعات بالتنوع البيولوجي ، وهي:

- **اللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي:**

ويأتي تشكيلها في إطار حرص الدولة على متابعة تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي، و من أجل تنسيق الأنشطة ولمتابعة القضايا والاتفاقيات المحلية والإقليمية والدولية المتعلقة بالتنوع البيولوجي ، وهي تضم أعضاء ممثلين عن وزارة البيئة والمياه، هيئة البيئة – أبو ظبي، هيئة البيئة والمحميات الطبيعية – الشارقة، هيئة حماية البيئة والتنمية – رأس الخيمة، جامعة الإمارات العربية المتحدة – كلية العلوم، بلدية دبي، بلدية عجمان ، بلدية أم القيوين وبلدية الفجيرة.

وتختص هذه اللجنة بالمهام التالية:

أ. إعداد التقارير عن الوضع الحالي للتنوع البيولوجي والمحميات الطبيعية والرصد الدوري للظواهر الطبيعية.

ب. إعداد إستراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي.

ج. العمل على إنشاء قاعدة معلومات وبيانات عن التنوع البيولوجي والمحميات الطبيعية.

د. التنسيق مع الجهات ذات الاختصاص فيما يتعلق بموضوع التنوع البيولوجي.

ه. إعداد التقرير الدوري الخاص بالتنوع البيولوجي في الدولة لتقديمه إلى سكرتارية اتفاقية التنوع البيولوجي .

وللجنة تشكيل فرق عمل فنية متخصصة للقيام بمهام محددة تتعلق بالاتفاقية، كما يجوز للجنة الاستعانة بمن تراه مناسباً للمساعدة في إنجاز المهام المكلفة بها.

- **اللجنة الوطنية لمكافحة التصحر:**

يأتي تشكيلها في إطار حرص الدولة على متابعة تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، ومن أجل تنسيق الأنشطة المتعلقة بمكافحة التصحر. وهي تضم أعضاء ممثلين عن وزارة البيئة والمياه، هيئة البيئة – أبو ظبي، هيئة البيئة والمحميات

الطبيعية – الشارقة، هيئة حماية البيئة والتنمية – رأس الخيمة، جامعة الإمارات العربية المتحدة – كلية نظم الأغذية و كلية العلوم ، بلدية دبي، بلدية عجمان ، بلدية أم القيوين وبلدية الفجيرة.

وتختص هذه اللجنة بالمهام التالية:

أ. متابعة تنفيذ متطلبات اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر.

ب. إعداد التقرير الوطني السنوي عن حالة التصحر.

ج. إبراز الجهود التي تبذلها الجهات المعنية في الدولة والإنجازات التي تحققها في مجال مكافحة التصحر.

د. وضع تصور عام لإنشاء شبكة وطنية لجمع وتبادل المعلومات بين الجهات ذات العلاقة في الدولة.

ه. وضع خطة عمل لمكافحة التصحر في الدولة.

وللجنة تشكيل فرق عمل فنية متخصصة للقيام بمهام محددة تتعلق بالاتفاقية، كما يجوز للجنة الاستعانة بمن تراه مناسباً للمساعدة في إنجاز المهام المكلفة بها.

٢. التعاون الإقليمي:

- المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية (ROPME).
- لجنة البيئة التابعة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.
- مجلس وزراء شؤون البيئة العرب التابع لجامعة الدول العربية.

٣. التعاون الدولي:

- منظمات الأمم المتحدة بما فيها برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (UNESCO)، منظمة الصحة العالمية (WHO)، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO).

- الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN).
- الصندوق العالمي لحماية الطبيعة WWF

٤. الاتفاقيات الدولية:

أصبحت دولة الإمارات العربية المتحدة طرفا في الاتفاقيات الإقليمية والدولية المعنية بصون التنوع البيولوجي بعد أن انضمت للاتفاقيات التالية :

- **اتفاقية المحافظة على الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية في دول مجلس التعاون**

تهدف هذه الاتفاقية إلى المحافظة على النظم البيئية وعلى الحياة الفطرية في حالة سليمة متنامية، خاصة الأنواع المهددة بالانقراض ولا سيما عند انتشار هذه الأنواع عبر الحدود الدولية لدولتين جارتين أو أكثر أو حيثما تهاجر هذه الأنواع عبر تلك الدول، بما في ذلك المياه الإقليمية والمجال الجوي الخاضع لسيادتها. وقد صادقت الدولة على هذه الاتفاقية بموجب المرسوم الاتحادي رقم (١٣) لعام ٢٠٠٣.

- **اتفاقية التنوع البيولوجي**

تم تبني هذه الاتفاقية في عام ١٩٩٢. و صادقت عليها الدولة في العام ١٩٩٩ بناءً على المرسوم الاتحادي رقم ١٠٧ الصادر بتاريخ ٢٤ نوفمبر ١٩٩٩.

وتهدف الاتفاقية بصورة أساسية إلى صيانة التنوع البيولوجي واستخدام عناصره على نحو قابل للاستمرار والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية عن طريق إجراءات منها الحصول على الموارد الجينية بطرق ملائمة ونقل التكنولوجيات الملائمة ذات الصلة مع مراعاة كافة الحقوق في هذه الموارد والتكنولوجيات وعن طريق التمويل المناسب.

- **اتفاقية الاتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض**

تم تبني هذه الاتفاقية في العام ١٩٧٣ ودخلت حيز النفاذ بتاريخ ١ يوليو ١٩٧٥. و انضمت إليها دولة الإمارات في عام ١٩٨٩ بموجب المرسوم الاتحادي رقم (٨٦) الصادر بتاريخ ١٩ نوفمبر ١٩٨٩ وأصبحت عضويتها نافذة بتاريخ ٩ مايو ١٩٩٠. وتهدف هذه الاتفاقية إلى مراقبة عمليات الاتجار الدولي في أي عينة من أنواع الحيوانات أو النباتات المهددة بالانقراض حيةً كانت أو ميتةً، أو أي جزء أو مشتقات من حيوان أو نبات من هذه الحيوانات والنباتات والتي تم إدراجها في ثلاثة ملاحق وفقاً لدرجة تعرضها للانقراض والخطر.

- **المعاهدة الدولية بشأن الموارد النباتية للأغذية والزراعة**

انضمت الدولة إلى الاتفاقية الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة بموجب المرسوم الاتحادي رقم (٧) لسنة ٢٠٠٤. وتهدف الاتفاقية إلى حماية مختلف الأنواع الأصيلة من النباتات في دول العالم وضمان الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة لأجيال المستقبل إضافة إلى تأمين حق المشاركة في ميزات هذا التنوع واستخدام هذه الموارد على نحو مستدام.

- **اتفاقية الأراضي الرطبة ذات الأهمية العالمية (رامسار)**

تم تبني هذه الاتفاقية في شهر فبراير عام ١٩٧١ وكانت تهدف في الأساس إلى حماية موائل الطيور المائية، حيث كانت تعرف في ذلك الوقت باسم "اتفاقية الأراضي الرطبة ذات الأهمية العالمية خاصة كموائل للطيور المائية". بيد أن تغير النظرة إلى المناطق الرطبة والاعتراف بها كنظام بيئيً متكامل ومهم أدى إلى توسيع نطاق الاتفاقية وهدفها ومفاهيمها، وبالتالي تعديل اسمها ليصبح "اتفاقية الأراضي الرطبة ذات الأهمية العالمية". وهي تعرف أيضاً باسم (اتفاقية رامسار) نسبة إلى مدينة رامسار الإيرانية على الساحل الجنوبي لبحر قزوين التي كانت مقراً للاجتماع الذي تم فيه تبني هذه الاتفاقية، وأصبحت تهدف بصورة أساسية إلى المحافظة على بيئات الأراضي الرطبة والاستخدام الرشيد لمواردها من خلال التعاون على المستوى المحلي والوطني والإقليمي والدولي للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة في العالم. و انضمت الدولة إلى هذه الاتفاقية بموجب المرسوم الاتحادي رقم ١١ لسنة ٢٠٠٧.

نهج النظام البيئي (الصون من أجل رفاهية الإنسان)

لم يعد مقبولاً الآن أن تكون برامج الحماية والصون للتنوع البيولوجي بمعزل من الإنسان ، وأصبح من الضروري أن تكون صحة الإنسان ورفاهيته الركيزة الأساسية في عمليات جهود الصون شاملة الخدمات والسلع التي يقدمها التنوع البيولوجي بدون مقابل لرفاهية الإنسان ، **توفير الخدمات** (الغذاء ، الماء ، مواد البناء ، صحة الإنسان ، الوقود ، الأعلاف والرعي) ، **خدمات منظمة** (تنقية المياه وتنظيمها ، التلقيح وانتشار البذور ، تنظيم المناخ) ، **خدمات داعمة** (تنمية التربة ، مكافحة الآفات والأمراض ، والإبقاء على الموارد الجينية) ، **وخدمات ثقافية وعلمية** (تنوع الثقافات ، المعارف التقليدية ، القيم الروحية والجمالية ، السياحة والترويح والبحث العلمي) . نتيجة الاستخدام المفرط في استغلال الموارد الجينية ، التلوث بجميع أشكاله ، تجزئة الموائل ، إدخال الأنواع الغريبة الغازية، وانتشار الأمراض ؛ بدأ فقدان التنوع البيولوجي بأشكاله المختلفة لدرجة أنه يختفي كل ساعة (٤) أنواع من النباتات والحيوانات على المستوى العالمي.

وحيث أن الإنسان هو المسئول الأول عن فقد التنوع البيولوجي ، فلابد أن يكون الإنسان له الأولوية القصوى في عمليات وجهود الصون . لذلك تنوعت الأنشطة التي يشارك بها الإنسان في عمليات الصون التي يشجعها المسئولون عن شئون البيئة وصون التنوع البيولوجي وخاصة تشجيع أنشطة السياحة البيئية (الرحلات المنظمة للمناطق الطبيعية التي تصون البيئة) مثل مشاهدة الطيور ، الغوص في مناطق الشعاب المرجانية ، مشاهدة الأنواع المهددة مثل المها العربي ، هذا بالإضافة المساهمة في حماية الثقافات المحلية والموائل الطبيعية وخاصة المواقع الساخنة للتنوع البيولوجي ، وأيضاً مكافحة التلوث ، وجميع تلك الأنشطة لها عائد اقتصادي واجتماعي كبير.

ولأجل تطبيق نهج النظام البيئي بغرض الحفاظ على صحة الإنسان ورفاهيته أصبح فقد لزاماً دمج استراتيجيات التنوع البيولوجي مع القطاعات ذات الصلة ، إلا أن ذلك يتطلب الكثير من الجهود لا سيما وأن هذا المفهوم مازال قاصراً لدى الأكاديميين والعلميين ولم يتقبله بعد بدرجة كافية متخذي القرار .

تحليل الاستنتاجات بشأن تدابير دمج التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية

يشهد العالم كله بما فيه دولة الإمارات العربية المتحدة التغيرات المناخية ، تجزئة الموائل والنظم البيئية ، انتشار الأنواع الغازية ، الزيادة المضطردة في السكان ، العولمة ، العمران ، الطلب المتزايد على الغذاء ، الوقود والمياه ، مما يترتب على ذلك فقد

التنوع البيولوجي والتراث الثقافي ، كما تعجز النظم البيئية عن تقديم خدماتها الأساسية للإنسان ، مازال يوجد الملايين من البشر اللذين يعانون من الفقر ويناضلون من أجل البقاء.

في هذا العالم المتغير السريع نحتاج إلى منهجية جديدة لحماية التنوع البيولوجي وتوضيح دوره في أجندة الصون والتنمية المستدامة ، وتتطلب هذه المنهجية صيانة وتطوير أهداف الصون ، التكامل المنصف لجميع الناس ، وهذا يستلزم تكاتف الجهود بين الصون ونظم دعم الحياة على الأرض والتنمية المستدامة ، ونحن نرى أن المحميات الطبيعية هي الوسيلة المحورية في تحقيق هذه الجهود بفعالية جيدة وتكلفة رشيدة حيث تقدم الكثير من المنافع والمكاسب فيما وراء حدودها الجغرافية.

بناءً على ذلك ، نرى أهمية تعزيز الدور الفعال للمحميات في تنفيذ أهداف الألفية الثالثة للتنمية المستدامة واتفاقيات التنوع البيولوجي ، مكافحة التصحر ، الأراضي الرطبة ، مواقع التراث العالمي وغيرها من الاتفاقيات ذات الصلة . ويكون ذلك من خلال تطبيق مفاهيم ومعايير الإدارة البيئية بشكل عام.

الفصل الرابع

الاستنتاجات : التقدم المحرز نحو بلوغ هدف عام 2010 وتنفيذ الخطة الإستراتيجية

1. خلاصة جهود دولة الإمارات الواردة بالتقرير لتحقيق غايات 2010

الغايات والأهداف	المؤشرات ذات الصلة
الغاية (1) **التشجيع على حفظ التنوع البيولوجي وأنظمته وموائله**	
الهدف 1.1 **تحقيق ما لا يقل عن 10٪ من الحماية الفعالة لكل نظام بيئي**	علي الرغم من أن عدد المحميات الطبيعية المعلنة بقرارات رسمية يصل العشرين محمية والتي تغطي ما نسبته 6% من مساحة الدولة ، الا ان العديد من المحميات الطبيعية أو المناطق المحمية لم تعلن رسمياً، أو لم تتبع في إعلانها الخطوات والإجراءات المنصوص عليها في الاتفاقيات الدولية، والتي تشكل مع ما هو معلن بقرارات رسميه الـــ 15% تقريبا من مساحة الدولة . ان دولة الإمارات العربية المتحدة اعتبرت على الدوام أن هدف المحافظة على الحياة الفطرية من خلال إنشاء تلك المحميات هو هدف نبيل لا ينبغي أن تعيقه بعض الإجراءات التي يمكن تنفيذها فيما بعد.
الهدف 2.1 **حماية المناطق ذات الأهمية الخاصة للتنوع البيولوجي**	تم التركيز علي المناطق البحرية ، الأراضي الرطبة ، الجبال والمناطق الجافة وشبة الرطبة ، حيث تنظم حماية كاملة للمناطق ذات الأهمية الخاصة (مناطق تكاثر الأسماك – الشعاب المرجانية – اشجار المانجروف) ، وايضا المناطق التي بها انواع مهدده بالانقراض (السلاحف البحرية – المها العربي).

الغايات والأهداف	المؤشرات ذات الصلة
الغاية (2) **التشجيع على صون التنوع البيولوجي**	
الهدف 1.2 **استعادة واستبقاء أو تخفيض تناقص الأعداد من الأنواع المنتمية إلى مجموعات تصنيفية مختارة.**	- **صون السلاحف البحرية** ، ترعي هيئة البيئة أبو ظبي وبعض الجهات الاخري المشاركة في مشروع تعقب السلاحف البحرية عبر الأقمار الصناعية والذي يهدف الي التعرف علي مسارات هجرة السلاحف البحرية بعد وضع البيض ، والتعرف علي مناطق التغذية والمساهمة في تطوير خطة اقليمية للحفاظ علي السلاحف البحرية. - تشرف الهيئة علي **برنامج الشيخ زايد لإطلاق الصقور** الذي يسعي بصورة أساسية إلي دعم جهود البحث العلمي حول الصقور وخاصة الصقر الحر والشاهين من خلال توفير اكبر عدد ممكن من المعلومات المتعلقة بمسارات هجرة الطيور وقدرة هذه الطيور علي التكيف والاندماج مرة أخري في الحياة البرية وقد وصل مجموع الصقور التي أطلقها البرنامج منذ بدايته في العام 1995 إلي أكثر من ألف صقر. - **أشجار المانجروف** تقوم الوزارة بتجهيز حوالي 10 آلاف إلى 12 ألف شتلة سنويا. - **أكثار النمر العربي** والذي تشرف عليه هيئة البيئة والمحميات الطبيعية في امارة الشارقة.

الغايات والأهداف	المؤشرات ذات الصلة
الغاية (2) **التشجيع على صون التنوع البيولوجي**	
الهدف 2.2 **تحسين وضع الأنواع المهددة.**	- تم التركيز علي الأنواع الأكثر عرضة للتهديد وخاصة الثدييات الكبيرة مثل المها العربي وطائر الحبارى. - يتواجد في دولة الإمارات حاليا 5 ألاف رأس من المها العربي تمثل 50% من قطعان المها الموجودة في العالم. - تستعد هيئة البيئة أبوظبي لتنفيذ المرحلة الثانية لمشروع توطين المها العربي في وادي رم بالأردن ، والذي يعتبر من أهم المناطق التاريخية للمها العربي ويسعى المشروع إلى إطلاق 60 رأساً من المها العربي في تلك المنطقة علي مدي ثلاثة أعوام بمعدل 20 رأساً كل عام ، علي أن يمتد المشروع في المراحل القادمة ليشمل العراق وسوريا واليمن. - إكثار طائر الحبارى في الأسر ، تم إنتاج 781 فرخا خلال ثلاث سنوات من إطلاق برنامج المركز الوطني لبحوث الطيور ، ووصل الإنتاج إلي أكثر من 2000 فرخ في عام 2010. - تمت أكبر عملية إطلاق في التاريخ لأكثر من 5000 طائر حبارى شمال افريقية من إنتاج مركز الإمارات لتنمية الحياة الفطرية ، وذلك ضمن نطاق انتشارها الطبيعي في المغرب في منطقة تقع بعمق حوالي 300كم داخل صحراء المغرب الشرقية . - يمكن القول في هذا الشأن أن دولة الإمارات تساهم في صون تنوع الأنواع بصفة عامة سواء في داخل الدولة أو خارجها.

الغايات والأهداف	المؤشرات ذات الصلة
الغاية (3) **التشجيع على صون التنوع الجيني**	
الهدف 1.3 **الحفاظ على التنوع الجيني للمحاصيل والحيوانات والأنواع التي تحصد من الأشجار ، والأسماك والحياة البرية وغير ذلك من الأنواع ذات القيمة ، وكذلك ما يتصل بها من معارف لدى المجتمعات الأصلية والمحلية**	- يوجد معشبة بجامعة الإمارات العربية المتحدة. - يوجد بنك للأصول الوراثية في في المركز الدولي (ICBA)للزراعة الملحية. الذي يجري فيه تجميع الأصول الوراثية للنباتات الملحية والمتحملة للملوحة من مختلف بنوك النباتات والمناطق في العالم، - هناك مقترح بإنشاء بنك للبذور في أبو ظبي يتبع جامعة الإمارات، تم تجميع نحو 500 عينة من هذه البذور حتى الآن. - يوجد مقترح بإنشاء معشبة وبنك للبذور يتبع أكاديمية البحث العلمي بالشارقة. - إقامة حديقة نباتية في العين.
الغاية (4) **التشجيع على الاستخدام والاستهلاك المستدام للموارد الطبيعية**	
الهدف 1.4 **أن تشتق المنتجات القائمة على أساس التنوع البيولوجي من مصادر تدار إدارة مستدامة، وأن تدار مناطق الإنتاج بما يتماشى وحفظ التنوع البيولوجي.**	- القانون الاتحادي رقم (23) لسنة 1999 بشأن استغلال وحماية وتنمية الثروات المائية الحية، يهدف بشكل أساسي إلى حماية وتنمية الثروات المائية الحية في الدولة من خلال تنظيم عملية الصيد بتراخيص تصدرها السلطات المختصة. ويشمل القانون على إجراءات قيد لمزاولي حرفة الصيد وقوارب الصيد، وإجراءات إصدار التراخيص الخاصة بقوارب الصيد. كما يشتمل القانون على الاشتراطات الواجب إتباعها لحماية وتنمية الثروة السمكية في الدولة . - القرار الوزاري رقم (542) لسنة 2008 بشان صيد سمك القرش

الغايات والأهداف	المؤشرات ذات الصلة
الغاية (4) **التشجيع على الاستخدام والاستهلاك المستدام للموارد الطبيعية**	
الهدف 2.4 **تخفيض الاستهلاك الغير مستدام للموارد البيولوجية أو الاستهلاك الذي يؤثر علي التنوع البيولوجي**	- وضعت وزارة البيئة والمياه ، في إطار إستراتيجيتها لمواكبة التطور الزراعي في العالم ، برامج لتنمية الزراعة العضوية بهدف إنتاج غذاء صحي والمحافظة علي البيئة بالحد من استخدام الأسمدة الكيماوية ، وأنشأت وحدة خاصة بالزراعة العضوية مهمتها وضع المواصفات القياسية للإنتاج العضوي ومعايير وضوابط للزراعة العضوية. حيث أن عدد المزارع المسجلة للزراعة العضوية بالوزارة يصل إلى (34) مزرعة منها (12) مزرعة عضوية و(22) مزرعة في مرحلة التحول (من الزراعة التقليدية إلى الزراعة العضوية). - تحديد مواسم صيد الأسماك.
الهدف 3.4 **ألا تشكل التجارة الدولية خطراً على أنواع النباتات والحيوانات البرية**	- نظراً لأن التجارة الدولية في الأنواع النباتية والحيوانية البرية هي خطر محدق بتلك الأنواع وبصفة خاصة المهدد منها بالانقراض ، لذا يتم تنفيذ التزامات اتفاقية سايتس لأنها تعتبر هي الآلية التي تضمن الاستخدام المستدام للتجارة الدولية . - يتم تصدير الأنواع المكثرة في الأسر فقط، من مراكز إكثار مسجلة لدى السلطة الإدارية ومن هذه الأنواع (صقور، فهود، ببغاوات). - يتم التفتيش على المحلات والمعارض من قبل السلطات المختصة ويتم التعاون مع السلطة الإدارية بوزارة البيئة والمياه في شان تصنيف المضبوطات ومعرفة وضعها بالنسبة للاتفاقية . - يتم إصدار جواز سفر للصقور متضمناً نوع الصقر وجهته ضماناً لعدم الاتجار الغير مشروع بتلك الأنواع المهددة بالانقراض مثل صقر الحر والشاهين.

الغايات والأهداف	المؤشرات ذات الصلة
الغاية (5) **الإقلال من الضغوط الناشئة عن ضياع الموائل وتدهورها والاستخدام غير المستدام للمياه**	
الهدف 1.5 **معالجة التهديدات الواقعة على التنوع البيولوجي**	- إن معالجة التهديدات الواقعة علي التنوع البيولوجي يعتبر من أصعب الأمور ، حيث إن صون الموائل الطبيعية يقع تحت طائل عدد كبير من الجهات ، وهذا يحتاج إلي جهد كبير في المرحلة القادمة. - إنشاء واقتراح إنشاء مناطق محمية ووصل عدد المحميات المعلنة بقرار رسمي إلى عشرين محمية بينما يوجد كبير من المحميات غير معلن بمرسوم وإنما تسري علي تلك المحميات النظم الخاصة بالمحميات المعلنة. علي الرغم من أن معظم هذه المحميات لا يتبع الإرشادات الخاصة بتصنيف المحميات الطبيعية التابع للاتحاد الدولي لصون الطبيعة - طلب إعداد دراسات تقييم الأثر البيئي للمشاريع التنموية المختلفة لاستبيان مدي تأثيرها علي البيئة.
الغاية (6) **التحكم في التهديدات الناشئة عن الأنواع الغازية**	
الهدف 1.6 **مراقبة مسارات الأنواع الغريبة الغازية المحتملة**	- تهتم الجهات المعنية بالسيطرة علي مداخل وممرات حركة الأنواع في الدولة. - التنسيق مع المنظمات الإقليمية لحماية البيئة البحرية حول الكائنات الغريبة الغازية البحرية. - تتركز الجهود الحالية والمستقبلية في تحديث قاعدة بيانات بشان الأنواع الغازية، إعداد دراسات حالة، تكوين فريق علمي، معدل زيادة / نقص الأنواع الغازية. - تتمثل التحديات الحالية في قلة الخبرات في مجال تصنيف النباتات والحيوانات الغازية ، بالإضافة إلي نقص الوعي بأهمية الموضوع.

الغايات والأهداف	المؤشرات ذات الصلة
الغاية (7) **معالجة التحديات التي تواجه التنوع البيولوجي والناشئة عن تغير المناخ والتلوث**	
الهدف 1.7 **حفظ قدرة مكونات التنوع البيولوجي للتكيف مع تغير المناخ وتعزيز هذه القدرة**	- انضمام دولة الإمارات العربية المتحدة " لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ " و بروتوكول كيوتو الملحق بها - تقوم الدولة بتطبيق مجموعة واسعة من السياسات والإجراءات الرفيقة بالمناخ ، تهدف إلى خفض الانبعاثات البشرية من غازات الدفيئة بالإضافة إلى السياسات والإجراءات التي تساهم في تحسين مصارف الكربون مثل:- - بناء الأطر المؤسسية للتعامل مع قضية المناخ، حيث قامت وزارة البيئة والمياه - استنادا على قرار مجلس الوزراء رقم 32 لسنة 2009 بتعديل قرار مجلس الوزراء رقم 21 لسنة 2009 في شأن الهيكل التنظيمي لوزارة البيئة و المياه - بتضمين "إدارة تغير المناخ" وهي واحدة من الإدارات في الهيكل الجديد ، حيث أنيط إليها اقتراح وتطوير سياسات وتشريعات خاصة بتغير المناخ - تشكيل لجان تضم جميع الجهات المعنية في الدولة ، ومن أمثلة هذه اللجان: ▪ اللجنة الوطنية العليا الدائمة لإعداد البلاغ الوطني ولجنتها التنفيذية ▪ اللجنة الوطنية العليا الدائمة لآلية التنمية النظيفة. - تشكيل فريق عمل وطني برئاسة وزارة البيئة والمياه وعضوية الجهات ذات العلاقة في الدولة لوضع البرنامج الوطني بشأن تغير المناخ. - تكوين فريق عمل مكلف بوضع السياسة العامة للدولة بشأن تغير المناخ برئاسة وزارة البيئة والمياه و مشاركة ممثلي وزارتي الخارجية والطاقة والتي من ضمن مهامها التوصل إلى الصيغة المناسبة للسياسة العامة للتغير المناخي لدولة الإمارات العربية المتحدة ووضع خارطة طريق لتلك السياسات. - إنشاء أول مجلس للأبنية الخضراء في دبي ، ومشروع التشجير الضخم في الدولة ، وأول مدينة خالية من الكربون في أبوظبي(مدينة مصدر).

	- تأسيس مجلس الإمارات للمباني الخضراء عام 2006 الخضراء(EGBC). - الاهتمام بالتشجير و إنشاء الغابات الاصطناعية من مثل حدائق محمد بن راشد الشاسعة في دبي. - الاهتمام بالبيئة البحرية والمناطق الساحلية باعتبارها من أهم مصارف امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي. - تقليل الانبعاثات الناتجة عن وسائل النقل: - في عام 2009 ، تم إصدار القانون الاتحادي للاستخدامات السلمية للطاقة النووية. - الاهتمام الواسع ببرامج ترشيد استخدام الطاقة. - استضافة مقر الوكالة الدولية للطاقة المتجددة (إيرينا) الذي سيسهم دون شك في تسريع وتيرة الجهود الخاصة بالطاقة المتجددة. - تبني خيار وتقنيات استخلاص وتخزين غاز ثاني أكسيد الكربون CCS والتي ستسهم في حدوث انخفاض كبير في نسبة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي. - إنشاء 4 مفاعلات نووية سلمية لإنتاج الكهرباء والتي سيبدأ أولها بحلول العام 2017. - جائزة زايد لطاقة المستقبل - تم اختيار دولة الإمارات عضوا في لجنة الاستدامة الدولية التي تم إعلان تشكيلها في التاسع من شهر أغسطس 2010 والمعنية بتعزيز القدرة علي التكيف مع تأثيرات تغير المناخ وكذلك لمواجهة التحديات المتشابكة التي يفرضها الفقر والجوع والمياه وأمن الطاقة ومواجهة قضية تغير المناخ وضمان التنمية الاقتصادية.

الغايات والأهداف	المؤشرات ذات الصلة
الغاية (7) **معالجة التحديات التي تواجه التنوع البيولوجي والناشئة عن تغير المناخ والتلوث**	
الهدف 2.7 **تخفيض التلوث وتأثيراته علي التنوع البيولوجي**	- تقوم وزارة البيئة والمياه وبالتعاون مع الجهات ذات الصلة بالرقابة المستمرة لرصد التلوث في الدولة بأشكاله المختلفة

الغايات والأهداف	المؤشرات ذات الصلة
الغاية (8) **استبقاء قدرة الانظمة البيئية علي انتاج السلع والخدمات ومساندة سبل العيش.**	
الهدف 1.8 **الحفاظ علي قدرة النظم البيئية علي انتاج السلع والخدمات**	- يتوفر الآن قدر مناسب من المعلومات عن قدرة النظام البيئي للأراضي الرطبة من حيث أهمية المياه للثروة السمكية والسياحية. - سوف يتم قريبا الانتهاء من دراسات مشابهه عن النظام البيئي البحري والساحلي مع التركيز علي الشعاب المرجانية وأشجار المانجروف والثروة السمكية والأهمية السياحية . - جاري إعداد دراسة عن المناطق الجافة، من المتوقع أن توفر المعلومات الخاصة بقدرة الأنظمة البيئية في الإمارات علي توفير السلع والخدمات لتنفيذ برنامج وعي وتثقيف الجمهور.
الهدف 2.8 **الحفاظ على الموارد البيولوجية التي تساند سبل العيش المستدامة، والأمن الغذائي**	- القانون الاتحادي رقم (23) لسنه 1999 الذي ينظم استغلال وحماية وتنمية الثروات المائية المحلية . - القرار رقم (542) لسنة 2008 بشان صيد سمك القرش. - تعتبر الإمارات دولة غير زراعية ولكن هناك مناطق زراعية تقوم بإنتاج بعض المحاصيل.
الغاية (9) **حفظ التنوع الاجتماعي – الثقافي للمجتمعات الأصلية والمحلية**	
الهدف 1.9 **حماية المعارف والابتكارات والممارسات التقليدية**	- يوجد متحف للتراث الطبيعي في إمارة الشارقة. - توجد بعض الجمعيات الأهلية الخاصة بالحفاظ على أصالة واستمرارية المعارف والممارسات التقليدية. - إنشاء مستشفى أبوظبي للصقور ، احدي العلامات البارزة في مجال العناية الصحية المتخصصة بالصقور. وقد نجح في تطوير برنامج متكامل للوقاية من الأمراض المنتشرة مما شجع الصقارين بدولة الإمارات ودول مجلس التعاون الخليجي علي الاستفادة من الخدمات الوقائية والتشخيصية للمستشفى.

الغايات والأهداف	المؤشرات ذات الصلة
الهدف 2.9 **حماية حقوق المجتمعات الأصلية والمحلية فيما يتعلق بمعارفها وابتكاراتها وممارساتها التقليدية، بما في ذلك حقوقها في تقاسم المنافع.**	- إن حقوق السكان المحليين في التنوع البيولوجي من أهم مبادئ سياسة الدولة وأحد الأسس الرئيسية في إدارة المحميات الطبيعية وحماية حقوق السكان المحليين. - محمية المروح هي أول محمية محيط حيوي بالدولة، حيث يتفاعل الإنسان مع البيئة التي يعيش بها. - إنشاء الجمعيات الأهلية الخاصة للحفاظ علي التراث وكذلك الجمعيات الخاصة ذات النفع العام. - المزيد من الاهتمام يتم من قبل الدولة عن كيفية حماية التراث الثقافي والاجتماعي للمجتمعات المحلية من خلال حماية حقوق الملكية الفكرية حيث تشير بعض المعلومات عن تناقص المعارف التقليدية بصفة مستمرة ، بصفة خاصة لدي الأجيال الحديثة الراغبة في اكتساب المعرفة الحديثة وترك التراث التقليدي.
الغاية (10) **كفالة التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية .**	
الهدف 1.10 **تطابق الحصول على الموارد الجينية مع اتفاقية التنوع البيولوجي والأحكام ذات الصلة.**	- دولة الإمارات العربية المتحدة ليست عضواً في بروتوكول السلامة الإحيائية. سيتم التنسيق مع دول مجلس التعاون الخليجي في هذا الشأن.
الغاية (11) **تحسين القدرات المالية والبشرية والتكنولوجية لتنفيذ الاتفاقية**	
الهدف 1.11 **توفير القدرات المالية والبشرية والتقنية والتكنولوجية لتنفيذ الاتفاقية.**	- ساعدت موارد الدولة في إنشاء وتحسين إدارة الكثير من المحميات الطبيعية ، رصد التنوع البيولوجي وتقييم الأخطار التي تواجهه ، وتفهم أفضل لمكونات التنوع البيولوجي في الدولة واستخدامه المستدام.

الغايات والأهداف	المؤشرات ذات الصلة
الهدف 2.11 **تحويل موارد مالية جديدة وإضافية إلى الأطراف من البلدان النامية، للسماح بالتنفيذ الفعال لالتزاماتها في إطار الاتفاقية، وفقا للمادة** 20.	- تأسيس مركز الإمارات لتنمية الحياة الفطرية بمنطقة (ميسور) في شمال المملكة المغربية والذي حقق نجاحا متميزا لزيادة طيور الحبارى المتكاثرة في الأسر وإعادة إطلاقها في الطبيعة ، وقد تمت اكبر عملية إطلاق في التاريخ لأكثر من 5000 طائر حبارى شمال افريقية من إنتاج المركز ، وذلك ضمن نطاق انتشارها الطبيعي في المغرب في منطقة تقع بعمق حوالي 300كم داخل صحراء المغرب الشرقية. - تم مؤخراً تأسيس مركز الشيخ خليفة لإكثار الحبارى الأسيوية في شيمكنت بجنوب كازاخستان، وهو المركز الثالث الذي يعمل تحت مظلة الصندوق الدولي للحفاظ على الحبارى.

2. التقدم المحرز نحو تحقيق غايات وأهداف الخطة الإستراتيجية للاتفاقية

الغايات والأهداف الإستراتيجية	المؤشرات المحتملة
الغاية (1) **تؤدي الاتفاقية دورها القيادي في القضايا الدولية للتنوع البيولوجي**	
1.1 **تحدد الاتفاقية جدول أعمال التنوع البيولوجي العالمي.**	- تعمل الدولة على حماية التنوع البيولوجي وإقامة المحميات الطبيعية وسن التشريعات والقوانين الخاصة بتنظيم المحافظة على التنوع الحيوي والكائنات البرية المهددة بالانقراض ضمن محاور الاتفاقيات الدولية الموقع عليها من الدولة بهذا الخصوص مثل ، برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، الاتحاد الدولي لصون الطبيعة ، اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة ، واتفاقية تنظيم الاتجار في أنواع النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض (السايتس)....الخ. أما على المستوى الإقليمي فهناك اتفاقية المحافظة على التنوع الإحيائي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية وإنشاء المناطق المحمية الخاصة بمنطقة المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية.
2.1 **تشجع الاتفاقية على التعاون بين جميع الصكوك والعمليات الدولية ذات الصلة لتعزيز تماسك السياسة**	
3.1 **تشجع الاتفاقية على قيام جميع الدول بالمساندة الفعالة والتعاون لتنفيذ الاتفاقية، على نحو يتوافق مع إطاراتها ذات الصلة**	
4.1 **تنفيذ بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية على نطاق واسع**	- لم يتم الانضمام إلى البروتوكول إلى الآن.
5.1 **إدراج جميع أنشطة التنوع البيولوجي في المخططات القطاعية أو الشاملة للبرامج والسياسات الوطنية ذات الصلة على المستويين الإقليمي والعالمي**	- الإستراتيجية الوطنية للمحميات الطبيعية للدولة وتحديد محاورها والجهات المسئولة عن تنفيذها ضمن خطة العمل الخاصة بها. - الانضمام إلى اتفاقيه التنوع الحيوي - الانضمام إلى اتفاقيه مكافحة التصحر - اتفاقية المحافظة على الحياة الفطرية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية - بروتوكول روبمي (ROPME) لحماية التنوع الإحيائي وإنشاء المناطق المحمية الخاصة بمنطقة المنظمة

	البحرية لحماية البيئة البحرية - الانضمام إلى اللجان العربية الخاصة بالبيئة والتنوع الحيوي

الغايات والأهداف الإستراتيجية	المؤشرات المحتملة
6.1 **تتعاون الأطراف على المستويين الإقليمي ودون الإقليمي لتنفيذ الاتفاقية.**	اتفاقية المحافظة على التنوع الحيوي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية (الكويت، قطر، المملكة العربية السعودية، مملكة البحرين، دولة الإمارات العربية المتحدة و سلطنة عمان).
الغاية (2) **أن تتوافر للأطراف قدرات أفضل، مالية وبشرية وعلمية وتقنية وتكنولوجية، لتنفيذ الاتفاقية**	
1.2 **تتمتع جميع الأطراف بقدرات ملائمة لتنفيذ إجراءات أولوية في الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي.**	توفر الدولة موارد مالية للوزارة لتنفيذ خطط وبرامج العمل الخاصة بالتنوع الحيوي بعد ربطها بالخطة الإستراتيجية الوطنية الشاملة للدولة.
2.2 **دعم الدول الأطراف من البلدان النامية، و لا سيما أقلها نموا والدول الجزرية الصغيرة النامية من بينها، والأطراف الأخرى ذات الاقتصاديات الانتقالية، لتنفيذ الأهداف الثلاثة للاتفاقية.**	يوجد لدى الدولة صندوق لدعم الدول النامية والدول التي بحاجة إلى مساعدات مالية من خلال تنفيذ مشاريع في هذه البلدان (علي سبيل المثال المغرب ، الأردن ، كازاخستان ...)
3.2 **الأطراف من البلدان النامية، ولا سيما أقلها نموا والدول الجزرية الصغيرة النامية من بينها، والأطراف الأخرى ذات الاقتصاديات الانتقالية، تمتلك موارد كافية متاحة لتنفيذ الأهداف الثلاثة للاتفاقية.**	وقعت دولة الإمارات العديد من الاتفاقيات البيئية الثنائية مع الدول الجزرية والأقل نموا لتبادل الخبرات وللمساهمة في إنشاء مشاريع للمحافظة على التنوع الحيوي .
4.2 **يكون لدى كل الأطراف قدرات ملائمة لتنفيذ بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية.**	لم يتم الانضمام للبروتوكول حتى الآن.
5.2 **يساهم التعاون التقني والعلمي إسهاما كبيرا في بناء القدرات.** .	الدراسات الميدانية ومشاركة الجهات العلمية مثل جامعة الإمارات ومركز الزراعة الملحية والعديد من مراكز الأبحاث الأخرى ذات الصلة.

الغايات والأهداف الإستراتيجية	المؤشرات المحتملة
الغاية (3) **أن تشكل استراتيجيات وخطط العمل الوطنية في مجال التنوع البيولوجي، وإدماج شواغل التنوع البيولوجي في القطاعات ذات الصلة، إطارا فعالا لتنفيذ أهداف الاتفاقية.**	
1.3 **كل طرف من الأطراف لديه استراتيجيات وخطط عمل وبرامج وطنية فعالة لتقديم إطار وطني لتنفيذ الأهداف الثلاثة للاتفاقية ولتحديد أولويات وطنية واضحة.**	لدى الدولة إستراتيجية وطنية للمحميات الطبيعية وتم وضع الإستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي ضمن الخطة الإستراتيجية لوزارة البيئة والمياه 2011-2013.
2.3 **كل طرف من الأطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية لديه إطار تنظيمي نشط لتنفيذ البروتوكول.**	لم يتم الانضمام بعد إلى بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية.
3.3 **تنفذ بنشاط الأولويات في الاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للتنوع البيولوجي، كوسيلة لتحقيق التنفيذ الوطني للاتفاقية، وكمساهمة كبيرة نحو جدول أعمال التنوع البيولوجي العالمي.**	لدى دولة الإمارات إستراتيجية وطنية للمحميات الطبيعية وخطة عمل خاصة بها يتم تنفيذها من قبل الجهات المعنية في الدولة وهي تتماشى مع أهداف والتزامات اتفاقية التنوع البيولوجي.
الغاية (4) **تحقيق تفهم أفضل لأهمية التنوع البيولوجي والاتفاقية، مما يؤدي إلى مشاركة أوسع نطاقا في التنفيذ بين صفوف المجتمع.**	
1.4 **تنفذ جميع الأطراف إستراتيجية للاتصالات والتثقيف وتوعية الجماهير وتشجع المشاركة العامة في مساندة الاتفاقية.**	- يتم تنفيذ برامج خاصة لتثقيف الجماهير بأهمية التنوع الحيوي وتشمل إصدار مطبوعات وإقامة محاضرات تثقيفية للمدارس والجامعات وكذلك هناك زيارات ميدانية للمحميات ومراكز إكثار الحيوانات البرية المهددة بالانقراض بالإضافة إلى ورش عمل تعنى بنفس الموضوع وضمن برامج اليوم العالمي للتنوع الحيوي ، اليوم العالمي للبيئة ، واليوم الوطني للبيئة. - المشاركة في عمل الدراسات الميدانية - المشاركة في الحملات المعنية في المحافظة على الطبيعة .

2.4 **يشجع وييسر كل طرف من الأطراف في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الإحيائية توعية الجماهير والتثقيف والمشاركة في مساندة البروتوكول.**	- لم يتم حتى الآن الانضمام للبروتوكول.

الغايات والأهداف الإستراتيجية	المؤشرات المحتملة
3.4 **تشارك المجتمعات الأصلية والمحلية بفاعلية في تنفيذ الاتفاقية وفي عملياتها، على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية.**	يتم توعية المجتمعات الأصلية مما أثر على الممارسات الفعلية والذي أدى للمحافظة على التنوع الحيوي
4.4 **يعقد أصحاب الأدوار وأصحاب المصلحة الرئيسيين، بما فيهم القطاع الخاص، شراكات لتنفيذ الاتفاقية ويدمجون شواغل التنوع البيولوجي في الخطط القطاعية والشاملة لعدة قطاعات، والبرامج والسياسات ذات الصلة التابعة لهم.**	- يشارك القطاع الخاص بدعم برامج للتوعية والإعلام والمساهمة في تمويل الورش العلمية والندوات والمؤتمرات. - على سبيل المثال لا الحصر ساهم بنك HSBC في إنتاج بعض البوسترات والمواد التوعوية ويشارك في بعض المشاريع البيئية والتي تهدف إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي في الدولة.

ملحق رقم (1)

1.1 معلومات بخصوص الطرف الذي يقوم بالإبلاغ و إعداد التقرير الوطني

الطرف المتعاقد	دولة الإمارات العربية المتحدة
نقطة الاتصال الوطنية	
الاسم الكامل للجهة	وزارة البيئة والمياه
اسم مسئول الاتصال ووظيفته	مهندس / سيف محمد راشد الشرع المدير التنفيذي لقطاع الموارد المائية والمحافظة على الطبيعة بالوكالة
العنوان البريدي	ص.ب: 1509 ، دبي، الإمارات العربية المتحدة
رقم الهاتف	009712148331 ، 009712148511
رقم الفاكس	009712148432
البريد الالكتروني	smalshara@moew.gov.ae
تقديم التقرير	
توقيع المسئول عن تقديم التقرير الوطني	
تاريخ التقديم	سبتمبر 2010

2.1 المواقع الإلكترونية لبعض المؤسسات البيئية العاملة في الدولة

المؤسسة البيئية	الموقع الإلكتروني
وزارة البيئة والمياه	www.moew.gov.ae
هيئة البيئة أبوظبي	www.ead.ae
المركز الدولي للزراعة الملحية	www.biosaline.org
مركز البحوث البيئية بنادي تراث الإمارات	www.torath.ae/ar/b-cer.htm
جائزة زايد الدولية للبيئة	www.zayedprize.org.ae
مجموعة الإمارات للتاريخ الطبيعي	www.enhg.org
مجموعة دبي للتاريخ الطبيعي	www.godubai.com/citylife/dubai history.asp
لجنة سجلات الطيور بالإمارات	www.uaeinteract.com/nature

ملحق رقم (2)

التقدم المحرز نحو بلوغ أهداف الإستراتيجية العالمية لحفظ النبات وبرنامج العمل بشأن المناطق المحمية

1.2 التقدم المحرز نحو بلوغ أهداف الإستراتيجية العالمية لحفظ النبات

قرر مؤتمر الموقعين علي اتفاقية التنوع البيولوجي الذي انعقد في مدينة لاهاي (ابريل 2002) وضع إستراتيجية عالمية لصون النباتات ، تهدف هذه الإستراتيجية إلي وقف الفقد الحالي والمستمر للتنوع النباتي ، كمشاركة لمكافحة الفقر والتنمية المستدامة. تعتبر هذه الإستراتيجية أيضا إضافة جديدة لاتفاقية التنوع البيولوجي لأنها أدخلت لأول مرة هيكل مكون من عدة أهداف لصون التنوع البيولوجي وتعكس هذه الأهداف خمسة موضوعات متعلقة بصون التنوع النباتي وهي:

1. فهم وتوثيق التنوع النباتي
2. صون التنوع النباتي
3. استخدام التنوع النباتي استخداما مستداما
4. توجيه برامج التعليم والوعي العام نحو الاهتمام بقضايا التنوع النباتي ، و
5. تنمية القدرات المتعلقة بصون التنوع النباتي.

تحوي دولة الإمارات العديد من المواطن التي يأوي العديد من الأنواع النباتية. تشتمل البيئات الأرضية والمائية والمناطق الصحراوية ، الجبال ، السهول ، السبخات ، الأراضي الرطبة والمياه البحرية.

1. توجد معشبة بجامعة الإمارات العربية المتحدة. كما يوجد مركز بذور (محدود) في المركز الدولي للزراعة الملحية (ICBA).
2. إقامة حديقة نباتية في العين.
3. يوجد مقترح بإنشاء بنك للبذور في أبو ظبي يتبع جامعة الإمارات، تم تجميع نحو 500 عينة من هذه البذور حتى الآن.

4. يوجد مقترح بإنشاء معشبة وبنك للبذور يتبع أكاديمية البحث العلمي بالشارقة.
5. اهتمت الدولة بإنشاء مجموعه من المحميات البرية المخصصة لحماية بعض أنواع النباتات المهددة بالانقراض في مختلف أرجاء الدولة وبصفة خاصة في إمارة أبو ظبي.
6. أنشأت وزارة البيئة والمياه "الحديقة النباتية الصحراوية" في منطقة دبا بإمارة الفجيرة والتي تعتبر اكبر حديقة نباتية علي مستوي دول الخليج العربي في البيئة الصحراوية ، وتضم أكثر من 35 نوعا من النباتات الرعوية التي تنتشر في المنطقة.
7. في ديسمبر 2006 ، أعلنت جمعية الإمارات للحياة الفطرية عن إطلاق حملة وطنية مكثفة من بين أهدافها الأساسية ، حماية أشجار الغاف المحلية وزيادة أعدادها.
8. تنشط المؤسسات البحثية في الدولة، خاصة جامعه الإمارات العربية المتحدة، علي دراسة اثر النباتات الدخيلة علي البيئة النباتية في الدولة، واقتراح التوصيات المناسبة للتعامل مع هذا الأمر.
9. تقوم جامعة الإمارات بدراسة وتقييم الغطاء النباتي في الكثير من المحميات الطبيعية ودراسة توزيع النباتات المحلية ونسبة التغطية لها.
10. يعتبر المركز الدولي للزراعة الملحية، ومقره دولة الإمارات العربية المتحدة، من المراكز الرائدة والفريدة في مجال التنمية الزراعية الملحية ليس على مستوى منطقة الخليج والدول العربية فقط وإنما على المستوى العالمي أيضا. وبالرغم من حداثة عهده فقد تمكن من تحقيق التميز على كافة المستويات وأصبح ينظر إلى نشاطات المركز كأنشطة بحثية مكملة للبحوث التي تضطلع بها مراكز البحوث الدولية وبشكل خاص تلك التي تعمل في منطقة الشرق الأوسط والأدنى ووسط آسيا. توجد اتفاقيات تعاون بين المركز الدولي للزراعة الملحية والجهات المختصة بالدولة تهدف إلى الاستفادة من خبرات المركز في تحقيق كفاءة استخدام الموارد المائية وتحسين الإنتاجية الزراعية والتوعية بأهمية التوسع في زراعة النباتات التي تحتمل الملوحة لتحقيق التنمية البيئية المستدامة

11. عدد نباتات القائمة الحمراء في الإمارات

الفلورا الإماراتية موثقة من العديد من الكتب المرجعية والرسائل والبحوث والتقارير العلمية. من الملاحظات المهمة هو أن غالبية النباتات النادرة هي من النباتات الحولية (119 نوع تمثل 57.4%) من النباتات النادرة) بينما يوجد 74 نوع من النباتات النادرة (تمثل 39 %) كنباتات مستديمة. و على العكس من ذلك، فان غالبية النباتات المستديمة هي من النباتات الشائعة الانتشار في الدولة. والجدول التالي يوضح تقييم نباتات الإمارات بحسب تصنيف الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN) حسب أنواع النباتات المختلفة. هذا العمل هو ما تم انجازه من إدارة مكافحة التصحر بقطاع الموارد المائية والمحافظة على الطبيعة وذلك ضمن الخطة الإستراتيجية 2010 .

تصنيف الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN)	عاريات البذور والسراخس (gymnosperms and ferns)	النباتات ذوات الفلقتين الحقيقية(Eudicots)	النباتات ذوات الفلقة الواحدة (monocots)	الإجمالي
مهدد بالانقراض (endangered)	0	1	0	1
معرض للانقراض (vulnerable)	0	7	4	11
القريبة من التهديد (Near threatened)	3	18	9	30
ذات الأهمية القليلة (least concern)	7	432	104	543
الأنواع التي لا يتوفر عنها معلومات كافية (data deficient)	0	16	1	17
الأنواع التي لم تقيم (not evaluated)	0	71	6	77

جدول (9) تقييم نباتات الإمارات حسب تصنيف الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN)

12. المساحات المزروعة محدودة للغاية. و قد قدرت بحوالي 2.6 مليون دونم في عام 2008 ولا تشمل مساحات الغابات والتي تقدر 3.4 مليون دونم ، ومن المعروف أن الفدان يساوي تقريبا 4.2 دونم. أما المراعي الطبيعية فتقدر بحوالي 2 % من مساحة الدولة ومعظم دولة الإمارات العربية المتحدة حوالي 80 % مناطق صحراوية
13. المحميات الطبيعية الموجودة بالدولة تمثل معظم المناطق الهامة بيئيا في الدولة.
14. الزراعة لعضوية.

سياسة تطبيق الزراعة العضوية في الدولة لإنتاج الغذاء الآمن تتلخص فيما يلي:-

1. الحصول على غذاء صحي وآمن خالي من بقايا المبيدات والأسمدة الكيماوية والحد من تلوث التربة والمياه والتقليل إلى أدنى حد من جميع أشكال التلوث.
2. تشجيع الزراعة العضوية بالدولة يسهم في التقدم المحلي والدولي.
3. التنسيق والتعاون بين الجامعات والمراكز البحثية لتوفير وإنتاج مدخلات الزراعة العضوية ومن ثَم تقليل الاستيراد.

عدد المزارع العضوية المسجلة في دولة الإمارات يبلغ 34 مزرعة عضوية منهم 12 مزرعة عضوية فعليا وعدد 22 مزرعة في مرحلة التحول (التحول من الزراعة التقليدية إلي العضوية).

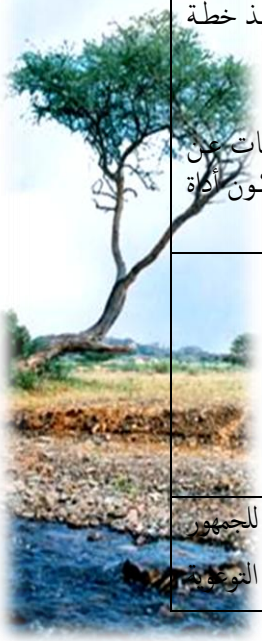
15. يعتبر التعليم والتوعية البيئية بقضايا صون الحياة الفطرية أمر في غاية الأهمية ، كما يعتبر أداة إستراتيجية لتحقيق الصون المستدام طويل الأمد. يتم تطبيق خطة تعليمية وتوعوية تهدف إلى تشجيع الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية ، هذا بالإضافة إلى الدور الرائد الذي تلعبه الجمعيات الأهلية في هذا الشأن.

ملحق رقم (2.2)

التقدم المحرز نحو بلوغ أهداف الإستراتيجية العالمية وبرنامج العمل بشأن المناطق المحمية

الغايات	الهدف
الغاية (1) إنشاء وتعزيز الأنظمة الوطنية والإقليمية من المناطق المحمية تكون داخلة في شبكة عالمية كإسهام في الغايات العالمية المتفقة عليها	إن الدولة ، إيماناً منها بأهمية حماية البيئة والتنوع البيولوجي ، قد قامت منذ أواخر القرن الماضي بدراسة لاختيار أهم المواقع الملائمة لإنشاء المناطق المحمية في دولة الإمارات . كما قامت بتشكيل اللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي لاحقاً. وقامت وزارة البيئة والمياه بوضع إنشاء المحميات الطبيعية من أولويات العمل الوطني وتم تضمين هذا الشأن في القانون رقم 24 لسنة 1999 . كما تم بالتعاون مع السلطات المختصة بإنشاء العديد من المحميات الطبيعية بالدولة. ومن هذه المحميات ماهو معلن من قبل اليونسكو كأول محمية محيط حيوى في دولة الإمارات (محمية المروح) ومنها ماهو معلن محمية أراضي رطبة تتبع إتفاقية رامسار (محمية رأس الخور بدبي) ، بالإضافة إلي محمية وادي الوريعة وهي مرشحة لان تكون موقعا مدرجا على لائحة رامسار للأراضي الرطبة.
الغاية (2) إدراج المناطق المحمية في القطاعات من المناظر الطبيعية الأرضية والبحرية الأوسع نطاقاً بحيث يتم حفظ جميع أنواع البيئات.	إن المناطق المحمية القائمة والمقترحة في دولة الإمارات تشمل مختلف البيئات الموجودة بالدولة ، البرية، الساحلية والبحرية .
الغاية (3) تحسن كبير في تخطيط وإدارة المناطق المحمية، قائم على أساس المواقع.	تقوم وزارة البيئة والمياه بالتعاون مع السلطات المختصة في إعداد وتنفيذ خطط لإنشاء وإدارة المحميات الطبيعية بالدولة وإعداد الدراسات والبحوث على المناطق المحمية. هذا وقد تم إدراج تحديث الإستراتيجية الوطنية للمحميات الطبيعية وكذا الإستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي ضمن خطط الوزارة عن 2011-2013
الغاية 4: منع وتخفيف الوقع السلبي للتهديدات الرئيسية الواقعة على المناطق المحمية.	إن التهديدات الرئيسية الواقعة على المناطق المحمية هي الرعي الجائر والتلوث بشتى أنواعه بالإضافة إلى الاستخدام غير المستدام لموارد المحمية الحية وغير الحية. وفي هذا الصدد يأتي القانون رقم 24 لسنة 1999 والمعدل بالقانون رقم 11 لسنة 2006 في الباب السادس منه والذي يشمل الإجراءات والمعايير الخاصة بحماية التنوع الحيوي في المحميات الطبيعية. ويأتي القانون رقم 23 لسنه 1999 والخاص بحماية وتنمية واستغلال الثروات المائية الحية بالدولة.
الغاية5: النهوض بالإنصاف وتقاسم المنافع.	إن حماية التنوع البيولوجي والكائنات البرية عن طريق إقامة المناطق المحمية يعود بالنفع على الجميع. فهي تشكل بنوك جينية طبيعي للتنوع البيولوجي وضماناً لاستمرار بقاء الأنواع وحفظ التراث الطبيعي والثقافي للدولة . ومن هذا المنطلق تم تخصيص المناطق المحمية في الإمارات . كما اعتمدت وزارة البيئة والمياه الخطة الإستراتيجية (2011-2013) التي من أهم

	بنودها اقتراح إقامة شبكة من المناطق المحمية تشمل كافة البيئات في الدولة.
الغاية 6: تعزيز وكفالة إشراك المجتمعات الأصلية والمحلية وأصحاب المصلحة المعنيين.	تقوم الدولة بمشاركة السكان المحليين في المناطق المحمية. وتصرح وزارة البيئة والمياه للمواطنين بإنشاء مراكز إكثار للحيوانات البرية المهددة بالانقراض طبقا للإرشادات الموضوعة . كما تتعاون الوزارة مع وزارة التعليم بتنظيم رحلات لطلاب المدارس إلى المحميات الواقعة تحت إدارتها
الغاية 7: تقديم سياسة تمكينية وبيئة مؤسسية واجتماعيه اقتصادية للمناطق المحمية.	يتم إدراج احتياجات المحميات سنوياً ضمن ميزانية السلطات المختصة. كما أنه من المخطط أن يتم مستقبلاً إنشاء نظام للجوالين في المناطق المحمية ، ضمن الخطة الإستراتيجية 2011-2013 بشان تطوير المحميات الطبيعية.
الغاية 8: بناء القدرات على تخطيط وإنشاء وإدارة المناطق المحمية.	يشارك موظفو المحميات في ورش العمل والدورات التدريبية داخل وخارج البلاد في مجال تخطيط وإنشاء وإدارة المناطق المحمية. والتي تغطي الموضوعات التالية: - التخطيط لإنشاء المحميات الطبيعية. — إدارة المناطق المحمية — مراقبة الطيور والتحجيل - الإكثار في الأسر
الغاية 9: وضع وتطبيق ونقل تكنولوجيات مناسبة للمناطق المحمية.	*تقوم السلطات المختصة بوضع خطط إدارة المناطق المحمية ، مع الأخذ بعين الاعتبار خصوصية كل منطقة ووضعها الاستثنائي وقدرة الجهاز الفني القائم عليها على تنفيذ خطة العمل الموضوعة. *توفير سيارات مجهزة ومزودة بالكاميرات لمراقبة المحميات. *تم الانتهاء ضمن خطة وزارة البيئة والمياه عن السنة 2010 من إدراج قاعة بيانات عن المحميات الطبيعية بالدولة لتكون بمثابة نافذة علي ثروات الدولة التي تم حمايتها وتكون أداة هامة من اجل رفع الوعي البيئي للمواطنين.
الغاية 10: كفالة الاستدامة المالية للمناطق المحمية والنظم الوطنية والإقليمية للمناطق المحمية.	تدرج ميزانية المحميات الطبيعية ضمن الميزانية الخاصة بالسلطات المختصة.
الغاية 11: تعزيز الاتصال والتثقيف وتوعية الجمهور.	توفر برامج التوعية البيئية بوزارة البيئة والمياه بالتعاون مع السلطات المختصة للجمهور المعلومات المتعلقة بالمناطق المحمية وذلك عن طريق الكتيبات و البوسترات التوعوية



	بالإضافة إلى سلسلة من المحاضرات المتعلقة بالمحميات الطبيعية والتنوع البيولوجي بالدولة وذلك في الجامعات والمدارس وأماكن تجمع الجمهور.
الغاية 12: وضع وإقرار المقاييس الدنيا وأفضل الممارسات للنظم الوطنية والإقليمية للمناطق المحمية.	تم إعداد الإستراتيجية الوطنية للمحميات الطبيعية (2006) من قبل اللجنة الوطنية للتنوع البيولوجي والتي تتكون من ممثلين من مختلف الجهات المعنية ومن المختصين وذوي الكفاءة في مجالهم ، وتم إدراج تحديث تلك الإستراتيجية ضمن خطة الوزارة 2011-2013
الغاية 13: تقييم كفاءة إدارة المناطق المحمية وتحسينها.	توفر التقارير الدورية التي يتم إعدادها من قبل مديري المحميات المعلومات الكافية لتحديد وضع المحميات من حيث تمتعها بالحماية و محافظتها على التنوع البيولوجي. *سيتم التعاون مع الاتحاد الدولي لصون الطبيعة والجهات المعنية بالدولة نحو إجراء تقييم شامل للمناطق المحمية في الدولة المقامة والمقترحة بحيث يتضمن ذلك دراسة كفاءة إدارة المناطق المحمية المقامة، واقتراح خطط إدارة للمناطق المقترحة كمحميات بعد التأكد من صلاحيتها لذلك.
الغاية 14: تقييم ورصد الحالة والاتجاهات في المناطق المحمية.	تقوم السلطات المختصة بالمراقبة الدورية في المحميات لوضعها وتنوعها البيولوجي في المحمية وكذلك من خلال الزيارات الدورية التي يتم تكثيفها خلال مواسم هجرة الطيور لملاحظة أنواعها وأعدادها وكذلك من خلال المسوحات الموسمية وخاصة في فصل الربيع لتفقد نوعية الغطاء النباتي للمناطق المحمية.
الغاية 15: كفالة إسهام المعارف العلمية في إنشاء وفاعلية المناطق المحمية ونظم المناطق المحمية.	*تم اختيار مواقع المناطق المحمية القائمة والمقترحة في الدولة بناء على دراسات علمية لاختيار أفضل المواقع الجديرة بالحماية أخذاً بالاعتبار مواقعها الجغرافية، تكويناتها المورفولوجية وتنوعها البيولوجي سواء الحيوانية أو النباتية أو المنظر العام . *كما أن المناطق القائمة منها يتم إدارتها بواسطة خطط إدارة مدروسة يتم مراجعتها دورياً، تهدف إلى تعزيز وتطوير المنطقة المحمية والتيقن من استمرارها في أداء دورها الحيوي الذي أنشأت لأجله.

الرؤية المستقبلية

تتركز أهداف المرحلة القادمة علي:

1. تحقيق التنمية المستدامة للمحميات الطبيعية ودعمها للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.
2. تكامل العمل الوطني لصون التنوع البيولوجي وتقليل معدل فقد التنوع البيولوجي (هدف 2010).
3. القدرات المؤسسية والتقنية والتشريعية والتنفيذية حماية الطبيعة
4. وضع الخطوط الإرشادية لإنشاء المحميات الطبيعية وبما يتماشى مع الهيئات الدولية ذات الصلة علي سبيل المثال الاتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN).
5. سيتم التركيز علي المكونات الرئيسية التالية:

1) حماية مكونات التنوع البيولوجي وذلك من خلال التشجيع علي صون التنوع البيولوجي.
2) تنوع الأنظمة البيئية والمناطق الإحيائية ذات الأهمية الدولية والتشجيع علي صون التنوع البيولوجي من خلال تحسين الوضع القائم للأنواع المهددة .
3) معالجة التهديدات الواقعة علي التنوع البيولوجي من خلال الإقلال من الضغوط الناشئة عن ضياع الموائل ومعالجة التحديات التي تواجه التنوع البيولوجي والناشئة عن تغير المناخ.
4) حفظ التنوع الاجتماعي والثقافي للمجتمعات المحلية من خلال حماية الممارسات التقليدية
5) كفالة تقديم الموارد الملائمة وذلك من خلال تحسين القدرات المالية والبشرية والتقنية والتكنولوجية علي تنفيذ صون التنوع البيولوجي.

المراجع

المراجع العربية:

1. البيئة البرية في إمارة أبو ظبي – هيئة البيئة - أبو ظبي
2. الدليل التشريعي النموذجي الاسترشادي العربي لحماية البيئة (2009) جامعة الدول العربية.
3. أحمد شاكر: المحميات الطبيعية في الوطن العربي (2000)، دار النهضة العربية، القاهرة
4. تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية (2009) البيئة العربية، تغير المناخ، أثر تغير المناخ علي البلدان العربية – تحرير مصطفي كمال طلبة ونجيب صعب
5. حماية البيئة (2009). جمعية الإمارات للحياة الفطرية بالتعاون مع الصندوق العالمي لصون الطبيعة
6. خميس عبد الرحمن رداد (2009). دليل الإحصاءات البيئية – الإدارة المركزية للإحصاء - وزارة الاقتصاد – الإمارات العربية المتحدة
7. علي عوض سالم العمودي (2004) مشروع الدراسة الأولية لقاعدة المعلومات البيئية للمحميات الطبيعية في دولة الإمارات العربية المتحدة، الندوة الوطنية الأولى حول الإدارة المستدامة للمحميات الطبيعية في دولة الإمارات العربية المتحدة، دبي 27 – 28 إبريل .
8. مجلة الإمارات والتنمية (2003)، المحميات الطبيعية: فوائد بلا حدود. العدد السابع سبتمبر. صفحات 21 – 36 ، تصدرها الهيئة الاتحادية للبيئة بدولة الإمارات العربية المتحدة.

المراجع الإنجليزية:

1. **Abdelssalam, Z. T. (2007).** Marine Environment and Resources of Abu Dhabi.

2. **Dasgupta, S., Laplante, B., Meisner, C., Wheeler, D. and Yan, J. 2007.** "The Impact of Sea Level Rise on Developing Countries: A Comparative Analysis.". World Bank Policy Research Working Paper 4136.

3. **Drew, C.R., AlDhaheri, S.S., Barcelo, I. & Tourenq, C. (2005).** The terrestrial mammals, Reptiles and Amphibians of the UAE – Species list and report. Environmental Research & Wildlife Development Agency, Abu Dhabi.

4. **El-Keblawy, A.** and **Al-Rawai, A**. (2007) Impacts of the invasive exotic *Prosopis juliflora* (Sw.) D.C. on the native flora and soils of the UAE. **Plant Ecology** 130: 23-35

5. **Hornby**, R. (1996). Red List of mammals for the United Arab Emirates 6.1. pp 13-14.

6. **IUCN** (2007). IUCN Red List of Threatened species (online) www.iucnredlist.org

7. **IUCN (2007)**. 2007 IUCN Red List of threatened species. (online) www.iucnredlist.org

8. **Karim, Fawzi M. (2007**) Flora of the United Arab Emirates/by Fawzi M. Karim, Nael M. Fawzi: reviewed by Fatima Al-Ansari-Al-Ain: United Arab Emirates University.

9. **Karim, M.F and Dakheel, J. A. (2006).** Salt-tolerant plants of the United Arab Emirates.

10. **Peters, G. P. and Hertwich, E. G. 2006.** "Post-Kyoto Greenhouse Gas Inventories: Production versus Consumption." *Climatic Change* (2008) 86:51–66.

11. **Pederson, T. (2007).** Birds of the United Arab Emirates – a checklist. (Online) www.tommypederson.com/chiklist-UAE.htm.

12. **Red Data Book** (2010) Conservation status of the plants of the United Arab Emirates, preliminary Report, Ministry of Environment & water in collaboration with Royal Botanic gardens Kew, UK and Environment Agency Abu Dhabi.

13.**Shaltout, K.H., A. El-Keblawy and M. T. Mousa (2008).** Vegetation Analysis of Some Desert Rangelands in United Arab Emirates. **Middle-East Journal of Scientific Research,** 3: 149-155

14. **Status of Terrestrial Mammals**, Reptiles, Amphibians, Freshwater Fish & Raptors in the United Arab Emirates (2009) , Environment and protected areas Authority Government of Sharjah, United Arab Emirates.

15. **UN (United Nations). (1992).** Agenda 21. Programme of Action for Sustainable Development. Official Outcome of the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), 3–14 June 1992, Rio de Janeiro.

16. **UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). 1998**. "Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change." Climate Change Secretariat, Bonn. [http://unfcc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf]