وزارة البيئة
Ministry of Environment

التقرير الوطني الخامس
حول تنفيذ اتفاقية التنوع البيولوجي

إعداد

ادارة المحميات والحياة الفطرية

وزارة البيئة

دولة قطر

ابريل 2014

جدول المحتويات

الصفحة

الملخص التنفيذي **7**

الفصل الأول

الحالة العامة للتنوع الحيوي واتجاهاته والتهديدات 13

1- المقدمة **13**

2- **النظام الايكولوجي لليابسة** 15

1-1- التنوع الاحيائي الارضي 15

1-2- الموائل البيئية 15

1-3- التنوع الاحيائي في الحشرات 15

2-2- مؤشر التنوع البيولوجي : الانواع 17

1-5- الغطاء النباتي والموارد الوراثية النباتية 18

1-6- التنوع الاحيائي بالموارد المائية 20

1-7- التنوع الاحيائي الحيواني 26

1-8- التنوع الاحيائي في الطيور 27

1-9- التهديدات الرئيسية التي يتعرض لها التنوع البيولوجي في الدولة 29

الفصل الثاني **الصفحة**

الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي وتنفيذها وتعميم التنوع البيولوجي 31

1- اهداف تم تحقيقها في الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي 32

1-1- الهدف الاستراتيجي الأول : المحميات الطبيعية 32

1-1- المعايير المتبعة في اختيار المناطق المحمية 33

1-2- تجربة إكثار المها العربي في دولة قطر 35

1-2- الرصد وتقييم الأثر البيئي 36

1-3- الموارد البحرية والساحلية 38

1-4- مكافحة التصحر وتحسين المراعي الصحراوية 39

1-5- التشريعات البيئية 42

1-6- الاتفاقيات البيئية 44

1-7- التوعية والتثقيف البيئي 45

1-8- الزراعة المحلية 45

2- الأهداف التي لم يتم تحقيقها 48

2-1- مواقع ومنشآت السياحة البيئية 48

2-2- البحث العلمي 48

2-3- معايير السلامة الاحيائية 48

الصفحة

3- مدى فعالية وتعميم التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات والخطط والبرامج القطاعية والمشتركة بين القطاعات

3-1- وزارة البلدية والتخطيط العمراني 49

3-2- وزارة التخطيط التنموي والاحصاء 49

3-3- جامعة قطر 49

3-4- المجلس الاعلى للتعليم 50

3-5- مؤسسة قطر للعلوم وتنمية المجتمع 50

3-6- المكتب الهندسي الخاص 50

3-7- المؤسسة العامة القطرية للبترول (قطر للبترول) الشركات التابعة لمؤسسة قطر للبترول (قطر للبترول) 50

3-7-1- شركة رأس لفان 51

3-7-2- شركة شل 51

3-7-3- شركة راس غاز 51

3-7-4- شركة قطر غاز 51

3-8- وزارة الداخلية 52

3-9- وزارة الدفاع 52

3-10- ادارة أمن السواحل والحدود
52

3-11- المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء)
52

3-12- شركة حصاد الزراعية
53

3-13- برنامج قطر الوطني للأمن الغذائي 53

3-14- مركز أصدقاء البيئة
53

الفصل الثالث **الصفحة**

تقدم محرز نحو تنفيذ خطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020 وربطها مع اهداف ايتشي للتنوع البيولوجي ومساهمة في اهداف عام 2015 ذات صلة من الأهداف الانمائية للألفية .

مقدمة 54

1- هدف 1 من اهداف ايتشي 54

بحلول عام 2020 كحد أقصى، يكون الناس على علم بقيم التنوع البيولوجي، وبالخطوات التي يمكن اتخاذها لحفظه واستخدامه على نحو مستدام.

3-1- هدف النتيجة 54
3-2- الوضع الحالي 55
3-3- اتجاهات جديدة 56

2- **هدف 5 من اهداف ايتشي** 57

بحلول عام 2020، يخفَّض معدل فقدان جميع الموائل الطبيعية، بما في ذلك الغابات، إلى النصف على الأقل، وحيثما كان ممكناً إلى ما يقرب من الصفر، ويخفض تدهور وتفتت الموائل الطبيعية بقدر كبير.

3-2-1- الغاية الاستراتيجية (ب) من اهداف ايتشي للتنوع البيولوجي 57

أ- الضغوطات البيئية 57

ب- الضغوطات البشرية 57

ج- قرار حظر الرعي 58

د- الأهداف المرجوة من حظر الرعي 58

3-2-2- مشروع تنظيم العزب (حظائر الحيوانات) 59

3-2-3- مركز التقنية الحيوية 59

3-2-4- ادارة الحماية البيئية 60

س/صفحة

3- س/هدف 9 من اهداف ايتشي 61

بحلول عام 2020، تعرّف الأنواع الغريبة الغازية ومساراتها، ويحدد ترتيبها حسب الأولوية، وتخضع للمراقبة الأنواع ذات الأولوية أو يتم القضاء عليها وتوضع تدابير لإدارة المسارات لمنع إدخالها وانتشارها.

3-1- استراتيجية دولة قطر للأنواع الغريبة الغازية 61

3-2- الوضع الحالي للأنواع الغريبة الغازية 62

اولاً النباتات 62

ثانياً الحشرات 62

ثالثاً الثدييات 62

رابعاً الطيور 62

خامساً الانواع البحرية الساحلية
62

سادساً اللافقاريات
63

سابعاً الانواع في المياه العذبة
63

3-3- اهداف استراتيجية الانواع الغريبة الغازية بالدولة
64

3-4- مجالات دعم خاصة لتطبيق الخطة الوطنية للأنواع الغازية
65

3-5- ملخص الخطة الخاصة لمكافحة الانواع الغريبة الغازية
66

3-6-خطط وبرامج العمل للاستراتيجية الوطنية للأنواع الغازية لتحقيق الأهداف الرئيسية
67

4- سلهدف 11 من اهداف ايتشي
69

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

سلصفحة

4-1- المحميات الطبيعية 69

4-2-المعايير المتبعة في اختيار المناطق المحمية 69

4-3-تجربة اكثار المها العربي 72

4-4- الموارد البحرية والساحلية 73

5- **سلهدف 19 من اهداف ايتشي** 74

بحلول عام 2020، إتمام تحسين المعارف والقاعدة العلمية والتكنولوجيات المتعلقة بالتنوع البيولوجي، وقيمه، ووظيفته، وحالته واتجاهاته، والآثار المترتبة على فقدانه، وتقاسم هذه المعارف والقاعدة والتكنولوجيات ونقلها وتطبيقها على نطاق واسع.

5-1- قاعدة بيانات وطنية للتنوع البيولوجي 74

5-2-اتجاهات جديدة 76

5-3-محتويات وثيقة التعريف لمشروع قاعدة التنوع البيولوجي الوطنية 80

5-4-اهداف المشروع 81

5-5- غايات المشروع 81

5-6- نطاق المشروع 82

5-7- معايير النجاح 83

سلمراجع 87

الملخص التنفيذي

اعد هذا التقرير لاستراتيجية التنوع البيولوجي والتي تهدف الى الحفاظ على الطبيعة والتراث الطبيعي وحمايتها وادارتها بصورة مستدامة ، وما يترتب عليها من صون

التنوع البيولوجي بدولة قطر ضمن استراتيجية التنوع البيولوجي والتي تم اعدادها عام 2004م .

فيما يتعلق بتنفيذ الخطة الاستراتيجية والبرامج المعدة لها كما تم ذكره في الاستراتيجية الوطنية فإن الاستراتيجية حددت إحدى عشر هدفاً رئيسياً وحددت لكل هدف من الأهداف برامج وخطط عمل لها ولكن تم تحقيق بعض الأهداف ولم يتم تحقيق الآخر منها

- والأهداف التي تم تحقيقها هي الخاصة بالمحميات الطبيعية والتشريعات البيئية على وجه الخصوص .
- اما بخصوص الأهداف التي لم يتم إنجازها في الوزارة فان الجهود تبذل على قدم وساق لإنجازها طبقا للاستراتيجية الوطنية للتنوع الحيوي ووضع البرامج والخطط والأهداف اللازمة لإنجازها .

أما بخصوص تقييم التقدم المحرز نحو تحقيق هدف 2010 حيث أحرزت الدولة تقدماً في الغايات الخاصة نحو بلوغ أهداف التنوع الحيوي لعام 2010 وخاصة فيما يتعلق بحماية عناصر التنوع الحيوي والتشجيع المستمر للمحافظة على التنوع الحيوي للنظم البيئية والمواطن الطبيعية بيد أن الأمر يتطلب الكثير من العمل والجهد لإنجاح هذا العمل المطلوب .

تكمن أهمية التنوع الحيوي في دولة قطر إنها في الماضي كانت مصدر رزق للسكان فكان السكان يقتاتون صيفاً من البحر وكان استخراج اللؤلؤ مصدر من مصادر الدخل صيفاً أما شتاءً فكان السكان يقتاتون على الرعي والثروة الحيوانية .

أما في الوقت الحالي فإن التنوع الحيوي يمثل أهمية أيضا لاسيما في مجال الزراعة والثروة السمكية والحيوانية .

وكما هو معلوم إن دولة قطر تقع ضمن البيئة الصحراوية والبيئة الصحراوية كما هو معلوم بيئة هشة قليلة التنوع الحيوي والأحياء الفطرية سواء النباتية أو الحيوانية قليلة وهنا تكمن أهمية المحافظة عليها حتى لا تتعرض للانقراض .

أن التنوع الأحيائي يواجه تهديدات من مجموعة من الأنشطة البشرية المتعددة تشمل النمو السكاني المتسارع والتوسع الحضاري والعمراني الكبير وزيادة التوسع في إنشاء المصانع ومحطات التحلية التي تطلق ملوثات كبيرة في البيئة المحلية كل ذلك يضع

ضغوط على النظام البيئي الطبيعي ويؤدي الى تزاحم التنوع الإحيائي كذلك فإن الإفراط في الصيد للأسماك والحيوانات والطيور البرية والرعي الجائر من العوامل الرئيسية التي تهدد التنوع الإحيائي كما نتج عن التجارة والشحن الجوي جلب سلالات غازية تلحق الضرر بالسلالات المحلية اضف الى ذلك التغييرات المناخية المستقبلية التي في الغالب ستكون ضارة بالبيئة .

هناك نقص واضح في المعلومات المتعلقة بالوضع الحالي للتنوع الإحيائي في الدولة مما يصعب تحديد السياسات الصحيحة لإدارة وصون التنوع الإحيائي وتحديد اولويات العمل وتحديد السلالات أو الأنواع الاولى بالرعاية .

يجب تنقيح في التشريعات والقرارات واللوائح الضرورية لتنظيم وإدارة التنوع الاحيائي والموارد الوراثية المحلية ، كما أن تفعيل التشريعات واللوائح والحالية امر في غاية الأهمية بالإضافة الى نقص في الكوادر البشرية المتخصصة في التنوع البيولوجي مما يستلزم تعزيز الكادر البشري في هذا المجال وتدريب وتأهيل الكوادر الحالية .

يجب الاهتمام بجانب البحث العلمي في مجال جرد وتوصيف وحفظ الموارد الوراثية المحلية وبيئتها حتى تبنى القرارات السياسية المتعلقة بالتنوع الاحيائي على نتائج علمية دقيقة مع ضرورة توفير التمويل المالي الضروري .

يعتبر الخلط العشوائي غير المنظم للسلالات المحلية بالأنواع المستجلبة أحد معوقات صون التنوع الاحيائي اضف الى ذلك استجلاب العديد من السلالات الأجنبية المستجلبة بغرض التربية دون إجراء الدراسات الضرورية لمعرفة مدى تأثيره على السلالات المحلية .

هناك نقص واضح في الدراسات المتعلقة بالتباين الوراثي وهو التباين على مستوى جزئيات (DNA) والدراسات المتعلقة بتحديد البصمة الوراثية المتعلقة بالسلالات المحلية مما يعيق تسجيل السلالات المحلية لحفظ حقوق الملكية لها .

هناك عناصر رئيسية وضرورية يجب إتباعها لتعزيز استجابة الدولة للتهديدات الكبيرة والمتزايدة التي تواجه التنوع الأحيائي مثل (1) المناطق المحمية (2) تقييم الأثر البيئي لمعرفة البيئات والكائنات التي ستتأثر بالمشروع قبل منح الترخيص (3)القواعد

واللوائح والقوانين المنظمة لاستغلال الموارد الطبيعية والموارد الوراثية (4) مشاريع إعادة التأهيل للنظم البيئية المتضررة

(5) تعزيز بناء القدرات (6) التوعية البيئية (7) الدعم المالي .

أحد التدابير المهمة والفاعلة لحماية التنوع الاحيائي هو إنشاء مناطق محمية تدار بطريقة منظمة من خلال استراتيجيات وآليات تؤدي في النهاية الى صون وحماية وتطوير التنوع الاحيائي الموجود بتلك البيئات وهذا ما قامت به الدولة من خلال إنشاء 11 محمية طبيعية بالدولة وهي تمثل حوالي من 23% من المساحة الكلية وهي نسبة أعلى من معظم بلدان العالم حيث زاد إجمالي المساحة بحوالي 40 ضعف عام 2013م مقارنة بعام 2005 م (من 58كم2 إلى 3463كم2) تعتبر نسبة مساحة المحميات بالدول جيدة جدا ولكن لا مؤشرات بيئية كافية على وضع الصون الحالي ومدى كفاءات وجودة إدارة المحميات الطبيعية التي من خلالها نستطيع الحكم على مدى الصحة البيئية لتلك المناطق المحمية .

في حين لم يتم تحديد وجرد الأنواع بصورة كاملة في الدولة تشير بيانات الاتحاد الدولي لصيانة الطبيعة (IUCN) أن عدد الأنواع التي تم تسجيله وتعريفه ارتفع من 311 نوع عام 2008 الى 529 نوع عام 2012م .

كما أن عدد الأنواع المعرضة لخطر الانقراض انخفضت من 31 نوع عام 2008م الى 7 أنواع عام 2012م مع ذلك فإن الان هناك 88 نوع قابل للانقراض وقريب من الانقراض .

نظرا لكون الدولة ذات مناخ استوائي صحراوي ومتوسط معدل سقوط الامتار 81مم ومعدل الحرارة 31 درجة مئوية أما الحرارة الدنيا فهي 22 درجة مئوية هذه الطبيعة الصحراوية شيه القاحلة تتصف بموائل بيئية ذات طبيعة هشة حيث تتعرض الأنواع والأصناف النباتية المحدودة والتي تنمو بها إلى ضغوط بيئية كثيرة من ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة وزيادة ملوحة المياه والتربة وندرة المياه العذبة وضعف خصوبة التربة حيث أن الأراضي الحجرية والحصى تمثل الغالبية العظمى من المساحة الكلية (88% من المساحة الكلية) تلك الظروف المعاكسة تحد من انتشار الاصناف والأنواع بل وتتسبب في فقد الكثير منها خصوصاً إذا ما أضيفت اليها العوامل والضغوط البيئية والبشرية ذات التأثير السلبي مثل الزحف العمراني وزيادة معدا السكان الكبير والصيد والرعي الجائر وغيرها من العوامل . وتولي الوزارة أهمية للتنوع البيولوجي البري

وتعتبر الروض من أهم البيئات التي تمتاز بالكثافة النباتية الجيدة وتمثل حوالي 2.5% من المساحة الكلية وللآسف تم تحويل جزء كبير منها إلى مزارع قبل التعرف وعمل المسوحات الضرورية لجرد وتوصيف وحفظ الموارد الوراثية الموجودة بها ، تعتبر الروض بنوك طبيعية للثروات النباتية خاصة البرية ومخزنا استراتيجياً لها لذا يجب الحفاظ عليها وصونها .

وفي مجال المحافظة على الموارد الوراثية النباتية فقد قامت وزارة البيئة والجهات الاخرى المعنية بالعديد من المشاريع البحثية والتطبيقية الهامة التي تهدف بشكل مباشر أو غير مباشر إلى حماية وصيانة التنوع الإحيائي في دولة قطر والمحافظة على تلك الموارد الوراثية النباتية ، وفي سبيل تعزيز البنية التحتية لحفظ التنوع الإحيائي النباتي قامت وزارة البيئة بتأسيس البنك الوراثي الحقلي في روضة الفرس بهدف حفظ الأنواع الهامة والنادرة والمهددة بالانقراض وقد تم به حفظ الاشجار والشجيرات منها الغضا ، الرمث، السلم ،السمر ،العوسج ،الرغل ،السدر، الغاف ،القرض ،وغيرها كذلك تأسيس معيشة نباتية من خلال الاحتفاظ بعينات نباتية مشابهة للنباتات الحية وخاصة الأنواع النباتية الهامة في دولة قطر وتأسيس وحدة تكنولوجيا البذور بهدف إكثار بذور النباتات العلفية والرعوية الهامة ، بالإضافة إلى وحدة لجمع وتجفيف وتعبئة وحفظ البذور على المدى الطويل ويمكن أن نعتبرها نواة لبنك وراثي للبذور .

تلعب البيئة المائية وما بها من تنوع إحيائي دورا كبير على مستوى الدولة حيث أن قطر شبة جزيرة تحدها المياه من ثلاث جهات على امتداد 700كم وتبلغ مساحة التبادل الاقتصادي 35000كم حول شواطئ الدولة ،تتصف مياه الشواطئ المحلية بأنها ضحلة جداً حيث لا تتجاوز 30م شمالاً وشرقاً و20م على طول الشواطئ الغربية تتكون ترسبات قاع البحر من رمال متراكمة بنحو 45% وبخليط من الرمال والطين بنسبة 45% كذلك توجد نسبة من المرجان الذي ينمو على الترسبات الصلبة كما تكسو الحشائش البحرية الترسبات غير المتماسكة لذلك فإن الدولة غنية ببيئتها البحرية على مر العصور ، تلك البيئة تمثل رمز ثقافي وإرث تاريخ للمواطنين ،كذلك فهي مصدر للمياه والغذاء للمواطنين والمقيمين بالإضافة للتنزه والاستجمام على تلك الشواطئ توفر الأسماك المحلية الطازجة نسبة 82% (14573طن/سنوياً) من إجمالي المستهلك من الأسماك بالدولة .

أسفرت الدراسات والمسوحات الميدانية الخاصة بالطيور البرية عن وجود 322نوعاً من الطيور بزيادة قدرها 33% عن الرقم المسجل في التقرير الوطني الرابع حول تنفيذ اتفاقية التنوع الحيوي يوليو 2010م.

وقد تم تعريف وتصنيف هذه الأنواع من حيث الأسماء العلمية والعربية والإنجليزية والمحلية ووضعها في البيئة القطرية وأماكن تواجدها الجغرافي كذلك تم رصد وجود 21نوع من السحالي (2013م) مقارنة ب15 نوع تم تسجيله سابقا اي ان نسبة الزيادة في الأنواع المسجلة زادت بنسبة 46.7% اي تقترب من نصف الرقم المسجل ، كما أسفرت عمليات المسح الميداني للحشرات بالدولة عن حصر وتصنيف وتعريف حوالي 450نوعاً من الحشرات ،وقد بلغ عدد الحشرات النافعة أو غير الضارة 435بينما 15نوعامن الحشرات الضارة وقد اكتشف لأول مرة في تاريخ قطر والعالم 16 نوعاً جديداً من الحشرات .

بالنظر الي تعدد الثروة الحيوانية في نهاية العام 2012م للقطيع من الأبل والماعز والأغنام والأبقار وهو 598892 راس (لعدد7144حائز) بنسبة نمو بلغت 15% من إجمالي التعداد في العام الماضي يلاحظ ان حوالي 87% من القطيع الأساسي بالدولة من المجترات الصغيرة (الأغنام والماعز) وإن نسبة الأبقار أقل من 2% على الرغم من وجود حصر كامل لتعداد أنواع المواشي المختلفة ولكن لا يوجد حصر علي مستوى السلالات وهو المستوى الذي يكون عليه العمل بالتنوع الإحيائي للموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعة ،الى ان هذه الأنشطة تحتاج الى دعم مادي وفني وتعزيز بناء القدرات لاستكمال تلك الدراسات المهمة .

بخصوص تعميم التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات والخطط والبرامج القطاعية والمشتركة بين القطاعات المختلفة في الدولة فيوجد تعاون بين القطاعات المختلفة بالدولة مع وزارة البيئة في مجال الأنشطة المتعلقة بالتنوع البيولوجي ولاسيما وزارة البلدية والتخطيط العمراني ووزارة التخطيط التنموي والإحصاء وجامعة قطر والمجلس الأعلى للتعليم ومؤسسة قطر للعلوم وتنمية المجتمع والمكتب الهندسي الخاص وقطر للبترول والشركات التابعة لها مثل رأس غاز وقطر غاز ...الخ وبرنامج قطر للآمن الغذائي وشركة حصاد الزراعية حيث تعمل جميع القطاعات على تنفيذ برامج للمحافظة على التنوع البيولوجي بالدولة .

وفيما يتعلق بالتقدم المحرز نحو تضمين أهداف إيشي في الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي فإن وزارة البيئة قامت بالتعاون مع وزارة التخطيط التنموي لتحديد الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي 2011-2016 وتم تضمين الأهداف الخاصة بإيشي في هذه الاستراتيجية

وقد شمل التركيز على الهدف رقم (1) والخاصة بالتوعية والتثقيف البيئي والهدف رقم (5) من أهداف ايتشي والخاص خفض بفقدان في الموائل الطبيعية والهدف رقم (9) والخاص بالأنواع الغريبة الغازية و وضع تدابير لإيجاد استراتيجية وطنية للقضاء عليها ومنع انتشارها , والهدف رقم (11) والخاص بالمحميات والمحافظة على الحيوانات النادرة بها مثل المها العربي والغزلان العربية وكذلك النباتات النادرة والهدف رقم (19) والخاص بتحسين المعارف والقاعدة العلمية والتكنولوجيا المتعلقة بالتنوع البيولوجي وذلك من خلال البدء في إنشاء قاعدة للبيانات التنوع البيولوجي بالدولة .

الفصل الأول

الحالة العامة للتنوع البيولوجي واتجاهاته والتهديدات :

1- المقدمـــــــة :

إن التنوع الإحيائي هو الذي يدعم الحياة على كوكب الأرض ويعني التنوع الموجود في الكائنات الحية والذي يتراوح بين التركيب الجيني للنباتات والحيوانات وبين التنوع الثقافي ،حيث تباين الكائنات الحية من كافة المصادر بما فيها النظم الأيكولوجية والبحرية والأحياء المائية والمركبات الايكولوجية التي تعد جزء منها وذلك يتضمن التنوع داخل الأنواع وبين الأنواع والنظم البيئية ويعتبر التنوع الإحيائي عن تباين الحياة بكل اشكالها ومستوياتها وبناها ويشمل :

- التباين النوعي: وهو وجود الحياة على هيئة ملايين من الانواع المختلفة لكل منها صفات عامة تميزه وتركيب وراثي يمنع تكاثره من الانواع الاخرى .
- التنوع البيئي: ويقصد به تنوع الموائل والنظم البيئية .
- التباين الوراثي : وهو التباين على مستوى جزئيات (DNA) صحيح ان لجميع افراد النوع نفس المستودع الجيني ولكن كل فرد داخل النوع يتميز بطراز وراثي خاص به.

اي ان التنوع الاحيائي يعبر عن تباين الكائنات العضوية الحية المستمدة من كافة المصادر بما فيها النظم الأيكولوجية والبحرية والأحياء المائية والمركبات الايكولوجية التي تعد جزء منها وذلك يشمل التنوع داخل الانواع وبينها تنوع النظم البيئية ويقصد بالنظام البيئي (الأيكولوجي) بأنه مجمع يأوي تنوع النباتات أو الحيوانات أو الميكروبات تتعايش مع بعضها متأثرة بعناصر الموجودات غير الحية لهذا النظام .

لذلك فإن التنوع الاحيائي هو الذي يدعم الحياة على كوكب الأرض حيث يعتبر التنوع الاحيائي للأغذية والزراعة واحداً من اكثر موارد الأرض أهمية فالمحاصيل الزراعية والثروة الحيوانية والاحياء المائية واشجار الغابات والكائنات الدقيقة واللافقاريات تعد بالآلاف وتشكل هي وتنوعها الوراثي بينها جميعا شبكة من التنوع الاحيائي يعتمد عليها في إنتاج الأغذية في العالم .

تساعد النظم البيئة القوية والمستدامة على تعزيز الامن الغذائي والتنمية المحلية ورفاهة الإنسان لذلك اولت دولة قطر أهمية كبيرة للحفاظ على التنوع الاحيائي بالدولة حيث أن البشر يعتمدون على التنوع الاحيائي في حياتهم اليومية فصحة الانسان تعتمد اعتماداً جذرياً على منتجات وخدمات النظام الإيكولوجي (كتوافر المياه العذبة والغذاء ومصادر الوقود) وهي منتجات وخدمات لا غنى عنها لتمتع الانسان بالصحة الجيدة ولسبل

العيش المنتجة وخسارة التنوع الاحيائي يمكن ان تكون لها آثار هامة ومباشرة على صحة الانسان إذا أصبحت خدمات النظُم الإيكولوجية غير كافية لتلبية الاحتياجات الاجتماعية .

ان النمو الاقتصادي الكبير والمتسارع الاستثنائي لدولة قطر والذي ادى إلى مكاسب كثيرة مثيرة للأعجاب في مجال التنمية البشرية والاجتماعية ، وخاصة مع استضافة كأس العالم 2022م مما يتطلب القيام بإنشاء بنية تحتية ضخمة لمواجهة متطلبات هذا الحدث العالمي الاستثنائي مثل إنشاء ملاعب جديدة ومترو أنفاق وتوسيع شبكة الطرق وبناء منشآت ضخمة جديدة .

رغم أن تلك المشروعات تجلب فوائد كبيرة للدولة الا أن لها تأثيرات سلبية على البيئة ، والذي ان لم تتم معالجته وتقديم الحلول له فانه سيقوض طموحات الدولة لتحقيق التنمية المستدامة إذا لم تتم معالجة هذا التأثير بحزم فإنه يمكن أن يقوض طموحات التنمية المستدامة للبلاد كذلك بزيادة حجم الشحن والتفريغ والتجارة الدولية ادى ذلك الى دخول بعض الامراض والانواع الغازية التي تؤثر تأثيرا سلبياً على الموارد الوراثية المحلية ،إضافة إلى ذلك بعض المشاكل الاخرى مثل الصيد الجائر في المياه المحلية مما يؤثر على كمية المخزون السمكي تعد الانشطة البشرية الخاصة بالصيد ورياضة سباقات السيارات والتخييم أحد العوامل الأخرى التي تؤدي إلى زيادة الضغوط على الموائل البيئية والانواع الحيوانية بالدولة خاصة ان تلك الموائل والبيئات هشة ولا تتحمل الضغوط الكبيرة لأسباب تم ذكرها سابقاً كندرة الأمطار ونوع التربة السائدة في البيئة القطرية يضاف عليه في بعض الاحيان الرعي الجائر للحيوانات المزرعية .

تتطلب التنمية البيئية إتاحة الفرصة للجميع من خلال موازنة الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للتنمية حيث لا يوجد تناقض بين الصحة الاقتصادية والبيئية فبفضل السياسيات الذكية والاستثمارات الصائبة تستطيع البلدان أن تحمي بيئتها وتحقق النمو الاقتصادي وتوفر العمل المناسب وسرعة وتيرة تقدمها الاجتماعي أي ان صون وحفظ البيئة والتنوع الاحيائي لا يقلل من معدلات التنمية الاقتصادية بل على العكس يؤدي لزيادة معدلات التنمية الاقتصادية المستدامة .

2- النظام الايكولوجي لليابسة :

1-1 التنوع الأحيائي الأرضي :

تبلغ مساحة دولة قطر 11.437 كلم مربع ،على امتداد 180كلم طولاً و85كلم عرضاً وهي شبة جزيرة تحيط بها مياه الخليج العربي من ثلاث جهات وتتصل جنوباً بالبر بالمملكة العربية السعودية ،أراضي قطر مسطحة إجمالاً ومعدل ارتفاع بعض الاماكن عن سطح البحر يتراوح ما بين 6 أمتار و103أمتار واكثر التلال الصخرية والكثبان الرملية موجودة في الجنوب في حين ان الاراضي الملحية والسبخات تكثر وتنتشر على طول الشواطئ .

تعد قطر بلاداً حارة ذات مناخ شبه استوائي صحراوي يوازي معدل ما يتساقط فيها من أمطار 81 مم في حين ان معدل الحرارة القصوى 31° درجة مئوية أما الحرارة الدنيا فهي 22° درجة مئوية .

1-2 الموائل البيئية :

إن الموائل البيئية الأساسية الموجودة في دولة قطر تتألف من نبات القرم والسبخات (الأراضي الملحية) والكثبان الرملية وأراضي حماده الصحراوية (صخور وحصى) والنظم البيئية الصخرية ، بالإضافة الى مجاري السيول والأمطار والأودية والمنخفضات حيث ترسب الرمال الناعمة .

1-3 التنوع الاحيائى فى الحشرات :

بدأ المسح الميداني لحشرات قطر عام 2002م وشمل معظم مناطق البلاد أسفر المسح عن حصر وتصنيف وتعريف حوالي 450 نوعاً من الحشرات وقد بلغ عدد الحشرات النافعة أو غير الضارة 435 بينما 15 نوعاً من الحشرات الضارة وقد اكتشف لأول مرة في تاريخ قطر والعالم 16 نوعاً جديداً من الحشرات وذلك بالتعاون مع المعهد الوطني الفرنسي للبحوث

الزراعية INRA وهي :

1-Acmaeodera (Cobosiella) n.sp.(Buprestidae;Coleoptera)

2-Anthypurinus qataricus(Curculionidae; Coleoptera)

3-Cardiophorus qatarensis(Elateridae; Coleoptera)

4-Philothis(Atavinus)n.sp.(Histeridae: Coleoptera)

5-Platytomus qatarensis(Histeridae; Coleoptera)

6-Aleochara qatarensis(Staphylinidae; Coleoptera)

7-Ammogiton schawalleri(Tenebrionidae; Coleoptera)

8-(Tenebrionidae; Coleoptera)Apsheronellus arabicus

9-(Tenebrionidae; Coleoptera)Mesostena (Mesostena)angustata deserticola

10-Phtora salinae(Tenebrionidae; Coleoptera)

11-Trachyscelis litoralis (Tenebrionidae; Coleoptera)

12-Afrotethina martinezi(Coleoptera; Diptera)

13-Xanthocanace n.sp. (Coleoptera; Diptera)

14-Scenopinus n.sp.(Scenopinidae; Diptera)

15-Calliardia ummseedinsis(Psyllidae:Hemiptera)

16-Hypotia vulgaris qatarica(Pyralidae;Lepidoptera)

جدول (4) أعداد وأنواع الكائنات الحية المسجلة وحالة الحفظ الحالية Conservation status في دولة قطر 2010م					
انواع الكائنات	العدد الكلي المسجل	الشائعة	النادرة	المهددة بالانقراض	المنقرضة

النباتات البرية	371	371	-	-	-
الفطريات	142	142	-	-	-
الحيوانات البرية	8	6	1	1	-
البرمائيات	1	1	-	-	-
اللافقاريات	228	58	170	-	-
الزواحف	29	29	-	-	-
الطيور	242	231	5	5	1
النباتات البحرية	402	-	-	-	-
الحيوانات البحرية	315	-	11	4	-
اللافقاريات	379	379	-	-	-
الأسماك	136	-	-	-	-
الطيور	20	20	-	-	-
الزواحف	15	5	9	1	-
الحيوانات البحرية					
الاجمالي	2288	1242	196	11	1

2-2 مؤشر التنوع البيولوجي : الأنواع

في حين لم يتم تحديد وجرد الانواع بصورة كاملة في الدولة ،تشير بيانات الاتحاد الدولي لصيانة الطبيعة (IUCN) أن عدد الانواع التي تم تسجيله وتعريفه ارتفع 311 نوع من عام 2008م إلى 529 نوع عام 2012م ،كما أن عدد الانواع المعرضة لخطر الانقراض انخفضت من 31 نوع عام 2008 م الى 7 أنواع عام 2012م مع ذلك فان الان هناك 88 نوع قابل للانقراض وقريب من الانقراض .

مع العلم انه إلى الان لم يتم تحديد رقم ثابت للأنواع الموجودة بالدولة حيث يختلف عدد الانواع من جهة لأخرى .

1-5- الغطاء النباتي والموارد الوراثية النباتية :

تعد قطر من البلاد شديدة الحرارة وذات مناخ استوائي صحراوي ومتوسط معدل سقوط الامطار 81مم ومعدل الحرارة 31 درجة مئوية أما الحرارة الدنيا فهي 22 درجة مئوية ،هذه الطبيعة الصحراوية شبة القاحلة تتصف بموائل بيئية ذات طبيعة هشة حيث تتعرض الأنواع والأصناف النباتية المحدودة والتي تنمو بها إلى ضغوط بيئية كثيرة ومؤثرة من أهمها ضراوة البيئة من حيث الظروف المناخية وزيادة الملوحة للمياه والتربة وندرة المياه والتغييرات المناخية من ارتفاع درجة حرارة ، تلك الظروف المعاكسة تحد من انتشار الاصناف والانواع بل وتتسبب في فقد الكثير منها وخصوصاً إذا ما أضيفت إليها العوامل والضغوط البيئية والبشرية ذات التأثير السلبي مثل الزحف العمراني وزيادة معدل السكان الكبير والصيد والرعي الجائر وغيرها من العوامل .

لذلك فانه على الدولة اتخاذ الإجراءات الكفيلة لإيقاف ظاهرة فقد الموارد الوراثية النباتية لما لها من قيمة وراثية نباتية يستحيل تعويضها حيث تحمل تلك النباتات صفات وراثية ثابتة لتقاوم الملوحة الشديدة وحرارة وجفاف الصيف وظروف ارضية رديئة ، هذه الموارد الوراثية تملك جينات وراثية في خلاياها لتعطى النبات القدرة على مقاومة البيئة القاسية والأمراض والإصابات وتمكنه من إنتاج ثمار ذات صفات مرغوبة .

فعلى سبيل المثال هناك مجموعة من النباتات المقاومة للملوحة والجفاف والحرارة العالية وتنمو تحت الظروف الصعبة الغير مواتية لو أمكن حفظ تلك النباتات واستغلال تراكيبها الوراثية الفريدة في برامج التحسين الوراثي من خلال تقنية الهندسة الوراثية لامكن التغلب على مشكلة نقص المياه التي تمثل اكبر التحديات التي ستواجه الأنسان في القرن المقبل والتي قد تسبب حروبا للمياه ، يلي تلك المرحلة تطوير وتحسين تلك الموارد الوراثية الفريدة رغم قلة عدده للآمن الغذائي المحلي والتنمية المحلية المستدامة بالدولة ولحماية البيئة المحلية وحفظ الإرث التاريخي والحضاري المتعلق بتلك الموارد .

تتنوع الموائل البيئية الموجودة بالدولة من نبات القرم والسبخات (الأراضي الملحية) (6.06%) والكثبان الرملية (3.12%) والاراضي الحجرية والتلال الصخرية والحصى والتي تمثل الغالبية العظمى من المساحة الكلية (87.86%) بالإضافة إلى مجاري السيول والامطار والاودية والمنخفضات (الروض) وتمثل (2.44%) حيث ترسب الرمال الناعمة .

تعتبر الروض من أهم البيئات التي تمتاز بالكثافة النباتية الجيدة التي تتكون من الاشجار والشجيرات الصغيرة المتجمعة ويفصل بينها النباتات العشبية الحولية قصيرة العمر التي تزول سريعاً بعد انقضاء موسم الامطار تتواجد غالبية الروض في الجزء الشمالي الاوسط بالدولة ،

وللآسف تم تحويل جزء كبير منها الى مزارع قبل التعرف وعمل المسوحات الضرورية لجرد وتوصيف وحفظ الموارد الوراثية الموجودة بها ، كما تتواجد أشجار القرم في المناطق الساحلية مثل الذخيرة والخور ورأس لفان والوكرة وهي تميز الغطاء النباتي الساحلي بالدولة .

تعتبر الروض بنوك طبيعية للثروات النباتية خاصة البرية ومخزناً استراتيجياً لها ، كذلك فهي مرعى للحيوانات البرية وفي نفس الوقت مسكناً للطيور ، بالإضافة للقيمة الجمالية والمناظر الطبيعية الخلابة

وتغزل العديد من الشعراء في تلك الروض وجمالها ووصفوها بأجمل الاوصاف لما لها وللبر من عبق قديم في روح السكان الأصليين .

تم تقييم ووصف اهم المجتمعات النباتية الموجودة في دولة قطر بتجميعها في مجموعات نباتية ملحية ونباتات غير ملحية .

وتضم مجموعة النباتات غير الملحية النباتات التالية : السدر والذي غالبا ما يتواجد في الروض ،السمر والذي ينتشر على الأراضي القطرية بشكل عام ماعدا أراضي السبخات والكثبان الرملية ، نبات الأصخبر وهو نجيل عطري معمر يتواجد في الاراضي المنخفضة ،نبات الثمام و غالبا ما يتواجد في جنوب البلاد ،الجثاجاث ،الهرم القطري والرمث ،الثيموم ، العرفج .

أما مجموعة النباتات الملحية فتشمل على : القرم، القلام ،الأشنان ،الخريز ،السويد ،القطف ،العركش ،الصخام انطلاقاً من القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للمحافظة على الطبيعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والمعلومات الخاصة بمنظومة التنوع الأحيائي في دولة قطر ،فإن ما يقارب من 26 نوعاً مهدد بخطر الانقراض بمستويات متفاوتة .

جدول يبين بعض النباتات البرية :

الرقم	الاسم	الاسم العلمي	الرقم	الاسم	الاسم العلمي
1	السلم	Acacia ehrenbergianan	6	العوسج	Lycium shawii
2	السمر	Acacia tortilis	7	الخريز	Halopeplis perfoliata
3	الشفلح	Capparis spinosa	8	الصُمعة	Stipa capensis
4	السدر	Ziziphus nummularia	9	العرفج	Rhanterium epapposum
5	الهرم	Zygophyllum qatarense	10	المرخ	Leptadenia pyrotechnica

1-6- التنوع الاحيائي بالموارد المائية :

دولة قطر شبة جزيرة تحدها المياه من ثلاث جهات على امتداد 700 كم وتبلغ مساحة التبادل الاقتصادي 35000كم حول شواطئ الدولة ،تتصف مياه الشواطئ المحلية بأنها ضحلة جداً حيث لا تتجاوز 30م شمالا وشرقاً و20م على طول الشواطئ الغربية ،تتكون ترسبات قاع البحر من رمال متراكمة بنحو 45% وبخليط من الرمال والطين بنسبة 45% كذلك توجد نسبة من المرجان الذي ينمو على الترسبات الصلبة كما تكسو الحشائش البحرية الترسبات غير المتماسكة .

لذلك فإن الدولة غنية ببيئتها البحرية ،تلك البيئة تمثل رمز ثقافي وإرث تاريخ للمواطنين .

كذلك فهي مصدر للمياه والغذاء للمواطنين والمقيمين بالإضافة للتنزه والاستجمام على تلك الشواطئ ،توفر الاسماك المحلية الطازجة نسبة 82% (14573طن /سنويا) من إجمالي المستهلك من الأسماك بالدولة .

توفر البيانات الاحصائية عن المصايد شرط مهم لاعتماد تدابير تطوير صناعة صيد الاسماك المستدام من المصايد الوطنية ،وضرورة مراقبة الصيد الجائر الذي يؤدي إلى اثار سلبية للبيئة والتنوع الاحيائي وتهديدا لإمدادات الغذاء والامن الغذائي على حد سواء ،دخلت دولة قطر اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (الاتفاقية الثالثة) حيز التنفيذ في عام 1994م وصدقت عليه دولة قطر في 9 ديسمبر 2002م .توفر الاتفاقية مؤشرات للصيد المستدام كما يلي

- مؤشرات متعلقة بكمية محصول الصيد
- مؤشرات متعلقة بجهد الصيد وكثافته

كذلك تقوم وزارة البيئة بدولة قطر بأنشطة في مجال صون الموارد الوراثية المائية للدولة للحفاظ على الثروة السمكية بالدولة حيث قامت بتنفيذ مشاريع دعم وتنمية للمخزون السمكي .

جدول نتائج دراسة تقييم الوضع الحالي لمخزون الأسماك ذات القيمة الاقتصادية بدولة قطر :

النوع	الاسم العلمي	تقييم الوضع الراهن للمخزون السمكي
ربيب	Gnathanodon Speciosus	استغلال كامل
فرش	Diagramma Pictum	استغلال مفُرط
ينم	Plectorhinchus Sordidus	استغلال مفُرط
شعري	Lethrinus Nebulosus	استغلال كامل
شعري بقشينة	Lethrinus Lentjan	استغلال مُتدني
سولي	Lethrinus Microdon	استغلال أمثل
كنعد	Scomberomorus Commerson	استغلال مفُرط
هامور	Epinephelus Coioides	استغلال كامل
صافي	Siganus Canaliculatus	استغلال أمثل
كوفر	Argyrops Spinifer	استغلال مُتدني
جش	Carongoides Bajad	استغلال أمثل
نيسر	Dory Snapper	استغلال أمثل
زبيدي	Carangides Malabaricus	استغلال أمثل
قرقفان	Crenidens Crenidens Scarus	استغلال أمثل
صال	Carangoides Chrysophrys	استغلال أمثل
لدن	Epinephelus Polylepis	استغلال مفُرط

جدول اسم العائلة والنوع لكافة الأحياء البحرية التي يتم رصدها إحصائياً في دولة قطر :

Species local name	Family	Scientific name	English name
شمم Shiem	Ariidae	Netuma thalassina	Giant catfish
Manshous منشوس	Atherinidae	Atherinomorus lacunosus	Wide-banded hardyhead silverside
حاقول Hagool	Belonidae	Tylosurus crocodilus	Hound needlefish
حمام Hamaam	Carangidae	Seriolina nigrofasciata	Blackbanded trevally
جش Jash	Carangidae	Carangoides bajad	Orangesspotted trevally
كراري Karari	Carangidae	Atule mate	Yellowtail scad
ربيب Rebeeb	Carangidae	Gnathanodon speciosus	Golden trevally
صال Saal	Carangidae	Carangoides chrysophrys	Longnose trevally
زبيدي Zubaidi	Carangidae	Carangoides malabaricus	Malabar trevally
ضلعه Dalah	Carangidae	Scomberoides commersonnianus	Talang queenfish
جرجور Gargor	Carcharhinidae	Carcharhinus dussumieri	White cheek shark
حف Hef	Chirocentridae	Chirocentrus dorab	Dorab wolf-herring
يوافYwaf	Clupeidae	Anodontostoma chacunda	Chacunda gizzard shad
عماد Emaad	Ephippidae	Platax orbicularis	Orbicular batfish
بدحة Bedha	Gerreidae	Gerres longirostris	Strongspine sliver –biddy
ينم Yanam	Haemulidae	Plectorhinchus sordidus	Sordid rubberlip
فرش Farsh	Haemulidae	Diagramma picta	Painted sweetlips

هلالي Helali	Haemulidae	Plectorhinchus gaterinus	Blackspotted rubber lip
Boukshina بوقشينة	Lethrinidae	Lethrinus lentjan	Pink ear emperor
شعري Shari	Lethrinidae	Lethrinus nebulosus	Spangled emperor
سولي Sooli	Lethrinidae	Lethrinus microdon	Smalltooth emperor
حمره Hamra	Lutjanidae	Lutjanus malabaricus	Malabar blood snapper
نعيمية Naimia	Lutjanidae	Pinjalo pinjalo	Pinjalo
نيسر Naiser	Lutjanidae	Lutjanus fulviflamma	Dory snapper
شقره Shaqra	Lutjanidae	Lutjanus argentimaculatus	Mangrove red snapper
بياح Biyah	Mugilidae	Moolgarda seheli	Bluespot mullet
Sultan Ibrahim سلطان ابراهيم	Mugilidae	Parupeneus margaritatus	Pearly goatfish
ابزيمي Ebzeimi	Nemipteridae	Scolopsis bimaculatus	Thumbprint monocle bream
ام Umm ellaban اللبن	Nemipteridae	Black –streaked monocle bream	Black- streaked monocle bream
باسي Bassi	Nemipteridae	Nemipterus bipunctatus	Delagoa threadfin bream
وحره Wahra	Platycephalidae	Playycephalus indicus	Bartail flathead
عنفور Anfooz	Pomacanthidae	Pomacanthus maculosus	Yellowbar angel fish
قبقب Kobkob	Portunidae	Portunus pelagicus	Blue swimming crab
سكن Siken	Rachycentridae	Rachyentron canadum	Cobia

Gane قين	Scaridae	Scarus ghobban	Blue-barred parrot fish
Kanaad كنعد	Scombridae	Scomberomorus commerson	Spanish mackerel
Tabaan تبان	Scombridae	Euthynnus affnis	Kawakawa
Um el rubian ام الربيان	Scyllaridae	Thenus orientalis	Flat head locust lobster
Khathaag خثاق	sepiidae	Sepia pharaonis	Cuttle fish
Hamour هامور	serranidae	Epinephelus coioides	Orange-spotted grouper
Seaman سمان	serranidae	Epinephelus bleekeri	Duskytail grouper
Shinainuwa شنينوة	serranidae	Cephalopholis hemistiktos	Yellowfin hind
Bertamah برطامة	serranidae	Epinephelus multinotatus	White-blotched grouper
Laden لدن	serranidae	Epinephelus polylepis	Smallscaled grouper
Saafi صافي	Siganidae	Siganus canaliculatus	White-spotted spinefoot
Safi sneifi صافي صنيفي	Siganidae	Siganus luridus	Dusky spinefoot
Lisan لسان	Soleidae	Brachirus orientatalis	Oriental sole

كوفر Koffar	Siganidae	Argyrops spinifer	King soldier bream
قرقفان Qurqufan	Siganidae	Rhabdosargus haffara	Haffara seabream
شعم Shaam	Siganidae	Acnthopagrus latus	Yellowfin seabream
سبيطي Subaity	Siganidae	Sparidentex hasta	Sobaity seabream
بطانة Battana	Siganidae	Crenidens crenidens	Karanteen seabream
فسكر Fasker	Siganidae	Acanthopagrus bifasciatus	Twobar seabream
جد Jid	Sphyraenidae	Sphyraena flvicauda	Yellowail barracuda
كاسور Kasour	Synodontidae	Saurida tumbil	Greater lizard fish
ذيب Zieb	terapontidae	Terapon jarbua	Jarbua terapon
أنواع اخرى Other		miscellaneous	miscellaneous

1-7- التنوع الاحيائي الحيواني :

تدخر البيئة القطرية بالعديد من انواع الحيوانات البرية التي كانت تجول وديان وسهول وروض بعض المناطق بالدولة كالمها العربي وغزال الريم والارنب البري والجربوع والقنفذ والضب والورل والثعلب الرملي والذئب العربي والضبع المخطط وغيرها من الانواع الحيوانية ولكن نتيجة للتوسع العمراني والصناعي الكبير وزيادة معدل نمو السكان وما يتطلب من أعمال بناء وتعمير وإنشاء واقامة الانشطة الاقتصادية اللازمة لمواكبة هذا النمو السكاني المتزايد وزيادة تلوث البيئة نتيجة الانشطة الصناعية وخاصة قطاع الغاز والبترول كل هذا وغيره ادى الى تناقص في أعداد هذه الحيوانات والبعض الاخر أخذ طريقة إلى الانقراض ،يضاف الى تلك العوامل الصيد الجائر كذلك الرعي الجائر نتيجة التوسع في الانشطة الخاصة بإنشاء مزارع الثروة الحيوانية مما أدى الى فقدان الموائل الطبيعية وضعف التنوع الاحيائي بها .

علاوة على ذلك ضعف الوعي لدى كثير من الناس بمدى أهمية ودور هذه الكائنات في التوازن الطبيعي داخل الموائل البيئية ،تلعب هذه الحيوانات دوراً كبير في النظم البيئية فهي تساعد على زيادة خصوبة التربة من خلال مخلفاتها العضوية وبخلخلة الطبقة السطحية للتربة وزيادة قدرتها على امتصاص وتخزين المياه وتهويتها ،هذا بالإضافة الى ان العديد من بذور تلك النباتات يزداد معدل وسرعة الانبات لها نتيجة لمروره في معدة الحيوانات العاشبة وتقوم الحيوانات اثناء تجولها بالبيئة بتوزيع تلك البذور بصورة ممتازة وفي اماكن متفرقة ،كذلك تعمل الحيوانات البرية المفترسة على مراقبة أعداد الحيوانات العاشبة لعد زيادته بصورة تؤدي الى الاضرار بالغطاء النباتي مما يؤدي لإحداث التوازن البيئي ،كذلك تقوم الطيور بدور مزدوج حيث انها قد تكون فرائس لبعض الانواع او تقوم بافتراس بعض القوارض والحشرات الضارة باتخاذها غذاء لها وتلعب دور مهم في نقل حبوب اللقاح بين النباتات هي والحشرات التي تتواجد بالنظام البيئي .

كذلك تلعب الزواحف كالسحالي والثعابين دور مهم في النظام البيئي فهي تتغذى على كثير من الحشرات الضارة بالنباتات وكذلك تلعب دورا مهم في خلخلة التربة وتهويتها من خلال حفرها لجحورها واختلاط التربة بتلك الجحور بالنفايات النباتية والحيوانية مما يؤدي لزيادة خصوبتها وتحسين خصائصه الطبيعية .

ومن هذه الحيوانات هي :

الرقم	الاسم	الاسم العلمي	الرقم	الاسم	الاسم العلمي
1	المها	Oryx leucoryx	6	الورل	Varanus griseus
2	الأرنب البري	Lepus capensis	7	الثعلب الرملي	Vulpes ruppellis
3	الجربوع	Jaculus jaculus	8	الذئب العربي	Canis lupus arabas
4	القنفذ	Paraechinus aethiopicus	9	الضبع المخطط	Hyaena hyaena
5	الضب	Uromastix microlepis	10	الثعلب الاحمر العربي	Vulpes vulpes Arabic

8-1- التنوع الاحيائي في الطيور:

تلعب الطيور دورا ايجابيا في التوازن البيئي بما يمكن ان تقوم به من وظيفة المكافحة الحيوية بالتقليل من آثار الآفات والحشرات الضارة بالبيئة والانسان ناهيك عن المسحة الجمالية التي تضيفها للبيئة من خلال تنوع الوانها واشكالها واصواتها واحجامها ،كذلك يقترن تواجد الطيور في العموم ضمن بيئة تتسع فيها المساحات الخضراء ويتنوع في الغطاء النباتي وهي عناصر مهمة في كل بيئة نظيفة وسليمة للطيور المهاجرة أهمية بيئية فهي تعتبر مؤشرا للتغير بالتنوع الأحيائي والتغير المناخي ،فزيادة أعدادها أو نقصها أو التغير في مناطق توقفها خلال هجرتها يلعب دوراً في التعرف عن التغيرات البيئية والمناخية الحادثة بمنطقة ما.

وقد بدأت منظمات ودول أهمها المجلس العالمي لحماية الطيور البرية وهو الأكبر والأشهر دوليا بمتابعة التغيرات في أعداد الطيور المهاجرة في مناطق هجرتها ،واصبحت تقوم بمتابعة سنوية لهجرة الطيور فيما يعرف بالتعداد الشتوي العالمي ،وكان لنتيجة هذا التعداد التعرف على التغير في أعداد الطيور المهاجرة وأسبابه .

لا يقتصر دور الطيور المهاجرة على ذلك فحسب بل ان لها دور في رفاهية الانسان من خلال السياحة البيئية فهناك الكثيرين ممن يسافرون لمناطق عدة لمشاهدة الطيور البرية والمهاجرة ويصل دخل السياحة لمراقبة الطيور بالعالم الى حوالي بليون دولار سنويا بالإضافة الى تجارة الادوات الخاصة بهذه السياحة كالمناظير المقربة والكتب المتخصصة عن طيور تلك المناطق وغيرها من المعينات المصاحبة ،وقد لعبت السياحة دوراً في حماية المواطن للطيور وكذلك رفع المستوى المعيشي للسكان المحليين وليس هذا فحسب فهناك الصيد المستدام وغير الجائر والمنظم للطيور المهاجرة والذي بما فيه من رفاهية بالوقت الحالي ،الا انه من الناحية

الاقتصادية يمكن ان يكون مصدراً للدخل بمنطقة الشرق الاوسط ومنها دولة قطر تعتبر رياضة الصيد بالصقور بقطر هواية وإرث تراثي وأصبحت رياضة لها مسابقات عديدة وسق تجاري واعد فيما يخص اسعار الصقور والأدوات المستخدمة للعناية بالطائر والصيد .

أسفرت الدراسات والمسوحات الميدانية التي قام بها مشروع طيور قطر بمركز اصدقاء البيئة خلال الثلاث سنوات الأخيرة (2010-2012م) عن وجود 322نوعاً من الطيور زيادة قدرها 33% عن الرقم المسجل في التقرير الوطني الرابع حول تنفيذ اتفاقية التنوع الحيوي يوليو 2010م تنقسم الى خمسة مجموعات (طيور مهاجرة تعبر قطر، طيور مقيمة تتوالد محلياً ، طيور زائرة في مواسم معينة ، طيور شاردة، طيور مستجلبة)

وقد تم تعريف وتصنيف هذه الأنواع من حيث الأسماء العلمية والعربية والإنجليزية والمحلية ووضعها في البيئة القطرية وأماكن تواجدها الجغرافي وحازت هذه الدراسات على موافقة المجلس العالمي لحماية الطيور البرية والذي قطر عضوا مشارك فيه وممثلاً بمركز أصدقاء البيئة ،وستصدر هذه النتائج في كتاب قريباً كمرجع باسم (الدليل الحقلي لطيور قطر- تجميع وتأليف /الدكتور الصادق عوض بشير 2014م)

تظهر بيانات المجلس العالمي لحماية الطيور بالتعاون مع الاتحاد الدولي لصيانة الطبيعة الخاصة عن عدد وانواع الطيور المهددة بالانقراض بالدولة شكل (5) التالي:

- هناك خمسة انواع قابلة للانقراض (Vulnerable) وهم غراب البحر السقطري – عويسق –عقاب أرقط كبير- ملك العقبان – الحبارى
- نوع واحد معرض للانقراض (Endangered) هو صقر الغزال
- نوع واحد حالته حرجه ومهدد فعلاً بالانقراض (Critically endangered) هو القطقاط الاجتماعي .

9- التهديدات التي تواجه التنوع البيولوجي في الدولة :

1- نقص المعلومات والبيانات المتعلقة بالوضع الحالي للتنوع البيولوجي في دولة قطر مما يصعب تحديد السياسيات الصحيحة لإدارة وصون التنوع البيولوجي وتحديد السلالات او الانواع الاولى بالرعاية .

2- الصيد والجمع : كثير من الأنواع معرضة للخطر الآن أو انقرضت نتيجة لضغط الصيد المكثف بالأساليب الفنية الحديثة ومنها :

3- صيد الاسماك والحيوانات والطيور البرية

4- جمع بيض السلاحف البحرية والطيور عند الشواطئ والجزر

5- قلة الوعي لأفراد المجتمع بأهمية الحفاظ على التنوع البيولوجي بجميع عناصره وترشيد استخدام الموارد الطبيعية ومنع او الحد من تدهورها او تلوثها ،بالإضافة الى ان افتقار الى السوائل الكفيلة بتعميم الوعي البيئي واظهار اهمية الحيوانات والنباتات الفطرية

6- نقص واضح في الكوادر البشرية المتخصصة في التنوع البيولوجي وذلك للقيام بتنفيذ الدراسات والبرامج الخاصة بصون التنوع البيولوجي .

7- ضعف الأنشطة الخاصة بخفض تلوث البيئة خاصة ملوثات مصانع النفط والغاز وتأثيره الصرف الصحي ومياه معالجة المصانع كذلك الملوثات الناتجة نتيجة إقامة المصانع ومحطات التحلية على السواحل مما أدى إلى تلوث المياه الإقليمية والساحلية .

8- الرعي الجائر ووصول المراعي الى حمولتها القصوى لاسيما مع ازدياد الثروة الحيوانية نتيجة لزيادة دخل الفرد بسبب النمو الاقتصادي للدولة الامر الذي أدى إلى تدهور الأراضي الرعوية بالدولة .

9- عدم تفعيل التشريعات والقرارات واللوائح الضرورية لتنظيم وإدارة التنوع البيولوجي والموارد الوراثية المحلية .

10-النمو السكاني المتسارع والتوسع الحضاري والعمراني الكبير وذلك من خلال أعمال الردم للسواحل والتجريف للأعماق بالإضافة إلى التأثير على أراضي (المانجروف) .

11-وزيادة التوسع في انشاء المصانع ومحطات التحلية التي تطلق ملوثات كبيرة في البيئة المحلية .

12-ومن الملاحظ إن أراضي ((القرم)) الرطبة في الخور والذخيرة تتعرض لمشكلات متعددة بسبب الزحف العمراني وإمدادات مياه الصرف الصحي ومكبات النفايات وكذلك استخدام السواحل الساحلية لبناء المدن الجديدة

13-الانتشار الواسع لحظائر الحيوانات (العزب) في المراعي قد أدى إلى تدهور كبير في البيئة البرية والى تقليص مساحة الغطاء النباتي بسبب انجراف التربة وتزايد ضخم لما يرمى من النفايات المنزلية ومواد البناء ومواد كثيرة أخرى في المناطق المجاورة لحظائر الحيوانات وكانت تعد سنه 2002بحدود 1764 حظيرة (عزبة).

الفصل الثاني

الاستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي وتنفيذها وتعميم التنوع البيولوجي

ان الهدف الاساسي في التنوع البيولوجي بدولة قطر هي حماية معدلات التنوع البيولوجي في دولة قطر والحفاظ على النظم البيئية التي تواجه البشرية والاستخدام المستدام للموارد لصالح الاجيال الحالية والمستقبلية ويكون ببناء قدرات بشريه مدعمه بالتربية البيئية من خلال نشر الوعي البيئي بالأوجه المناسبة وبناء نظام اداري فعال بتفاعله مع المشاريع البيئية للبلاد والكائنات الحيه المتواجدة فيه ويتم معايير السلامة البيئية لملكية الموارد البيولوجية ورعاية ودعم الاتفاقيات البيئية المتعلقة بالتنوع البيولوجي حيث ان دولة قطر صادقت على اتفاقية التنوع البيولوجي رسمياً في سنة 1996م وتم أيداع وثيقة التصديق لدى الامم المتحدة وقد أولت دولة قطر اهتماماً كبيراً بالقضايا البيئية لكونها أحد ركائز رؤيتها المستقبلية 2030 فالاستراتيجية هي أطار توجيهي لخطة عمل يمكن تحويلها الى مشاريع عملية ففي سنه 2004 تم عمل الاستراتيجية لدولة قطر للتنوع البيولوجي وخطة العمل لها .

وركزت الاستراتيجية على **احدى عشر هدف لحماية التنوع البيولوجي وهي :-**

1- المحميات الطبيعية .
2- مواقع ومنشأة السياحة البيئية .
3- الموارد البحرية والساحلية .
4- مكافحة التصحر وتحسين المراعي الصحراوية .
5- الزراعة المحلية .
6- التشريعات البيئية .
7- البحث العلمي .
8- التوعية والتثقيف البيئي .
9- معايير السلامة البيئية .
10-الرصد البيئي وتقييم الاثر البيئي .
11- الاتفاقيات البيئية الدولية .

1- الأهداف التي تم تحقيقها في الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي

1- 1الهدف الاستراتيجي الأول : المحميات الطبيعية

إن أساليب إدارة المحميات الطبيعية قد تطورت واختلفت كثير عن السابق حيث لم تعد الإدارة التقليدية التي تهتم فقط في إكثار الكائنات فقط ضمن أسوار مغلقة بل أصبحت تأخذ دوراً شمولياً من حيث المحافظة على الموارد الطبيعية والتنوع الحيوي واستخدامها بشكل يضمن استدامتها ، وهذا الدور لا يمكن تحقيقه دون إشراك جميع شرائح المجتمع وعند البدء في تنفيذ الاستراتيجية الوطنية لتنوع الحيوي في عام 2004م ، من خلال اللجنة الوطنية لتنوع الحيوي. تم التركيز على الهدف الأول وهو توسيع النظام الوطني للمحميّات الطبيعيّة البريّة والبحريّة للمحافظة الشاملة على التنوّع الإحيائي بمختلف نظمها البيئيّة. كما تم تنفيذ استراتيجية حماية البيئة البرية 2002 وبدراسة الوضع العام في الدولة ونظر لطفرة التنموية الهائلة تم اتخاذ القرار في البدء في التوسع في نظام المحمية وان لم يكن القرار المثالي ولا كأنه هو القرار الأفضل في حينه وقد تم أخذ القرار وفقاً للآتي :-

1. حماية الحياة الفطريّة البريّة، الساحليّة والبحريّة في قطر.
2. إعادة تأهيل مجموعات الحياة الفطريّة التي تدهورت وكذلك إعادة تأهيل موائلها الطبيعيّة.
3. زيادة مساحة المحميّات في قطر إلى ما نسبته 17% من مجمل مساحات الأراضي القطريّة بحلول سنة 2010م .

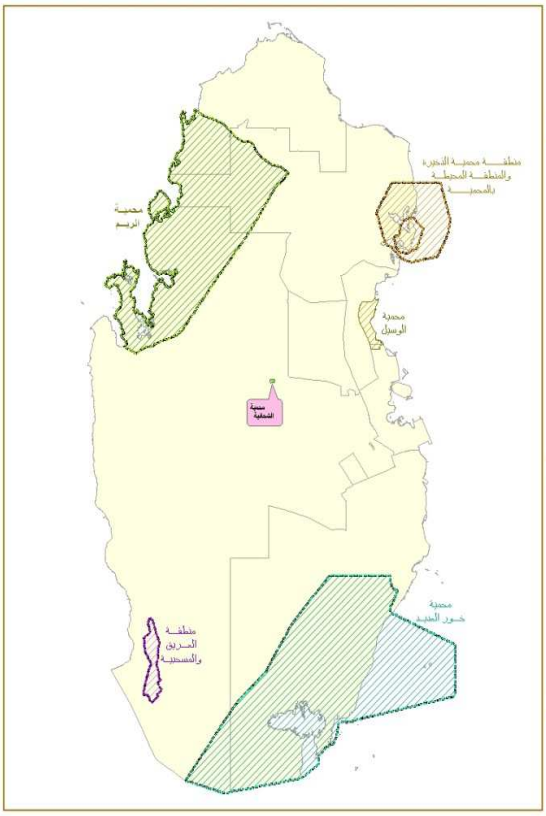
1-1 المعايير المتبعة في اختيار المناطق المحميّة

- أن تكون تغطيتها للنظم البيئيّة شاملة كافة المواقع الساحليّة والبحريّة المميّزة
- أن تحافظ على مناطق إحيائية أساسيّة (الأراضي الرطبة، الجزر وطبقات الحشائش البحريّة، نبات القرم والشعب المرجانيّة)
- أن تؤمن حماية الأنواع الفطريّة الأساسيّة القائمة حالياً
- أن تحترم أساليب المحافظة المحليّة والتقليديّة
- أن توفر الدعم اللازم للتنمية الريفيّة لتأمين المزيد من الفوائد الاقتصادية للسكان المحليّين
- أن تتيح المجال للتعليم والتربية البيئيّة والتوعية العامة
- أن تنصف في اختيار المحميّات مراعاة للتوزيع الجغرافي في كافة أنحاء قطر

ونتج عنه إعلان المحميات التالية :

رقم	اسم محمية وموقعها	تاريخ قرار بإنشائها	مساحة محمية بـ كم2
.1	ريم (في شمال غربي من دولة قطر)	قرار رقم (7) لسنة 2005	1189كم2
.2	ذخيرة (في شمال شرقي من دولة قطر)	قرار رقم (6) لسنة 2006	100كم2 بالإضافة إلى منطقة بحرية مجاورة
.3	وسيل (منطقة شرقية من دولة قطر)	قرار رقم (8) لسنة 2008	36كم2
.4	خور عديد (في جنوب شرقي من دولة قطر)	قرار رقم (1) لسنة 2007	1129كم2
.5	عريق (في جنوب غربي من دولة قطر)	قرار رقم (1) لسنة 2006	54.76كم2
.6	مسحبية (في زاوية جنوب غربي من دولة قطر)	1997م	8كم2
.7	شحانية (في وسط دولة قطر)	أنشئت سنة 1979م	1كم2
إجمالي مناطق محمية في دولة قطر تشكل :(2517كم2) والتي تشكل (22%) من مساحة الكلية لدولة.			

مما جعل نسبة المناطق المحمية تصل إلى 23% من اليابسة وهو ما يفوق النسبة العالمية لتصنيف اليونسكو وهي أن تكون نسبة المحميات 10% من مساحة الدولة .



Percentage of Protected Area
in
State of Qatar

Area Including Land and Sea

Qatar/Protected Area Name	Area in Sq km (Approx.)	Area in Sq km (Approx.)	Percent of Protected Areas
Qatar Total Area including Islands	**11552.31076**		
Al Areek & Meshabiya		54.76	0.474
Dhakira - LAND AREA		114.459	0.991
Dhakira - SEA AREA		179.706	1.556
Dhakira - Total Area		**294.165**	**2.546**
Khor Al Adaid -LAND AREA		1291.127	11.176
Khor Al Adaid -SEA AREA		542.035	4.692
Khor Al Adaid - Total Area		**1833.162**	**15.868**
Reem Protected Area		1164.613	10.081
Shahaniya		0.8119951	0.007
Wusail Protected Area		37.49	0.325
Total Area (Land + Sea) (approximate)		**3385.002**	**29.302**

Area Land Only

Qatar/Protected Area Name	Area in Sq. km (Approx.)	Area in Sq. km (Approx.)	Percent of Protected Areas
Qatar Total Area including Islands	**11552.31076**		
Al Areek & Meshabiya		54.76	0.474
Dhakira - LAND AREA		114.459	0.991
Khor Al Adaid -LAND AREA		1291.127	11.176
Reem Protected Area		1164.613	10.081
Shahaniya		0.8119951	0.007
Wusail Protected Area		37.49	0.325
Total (Land only) (approximate)		**2663.261**	**23.054**

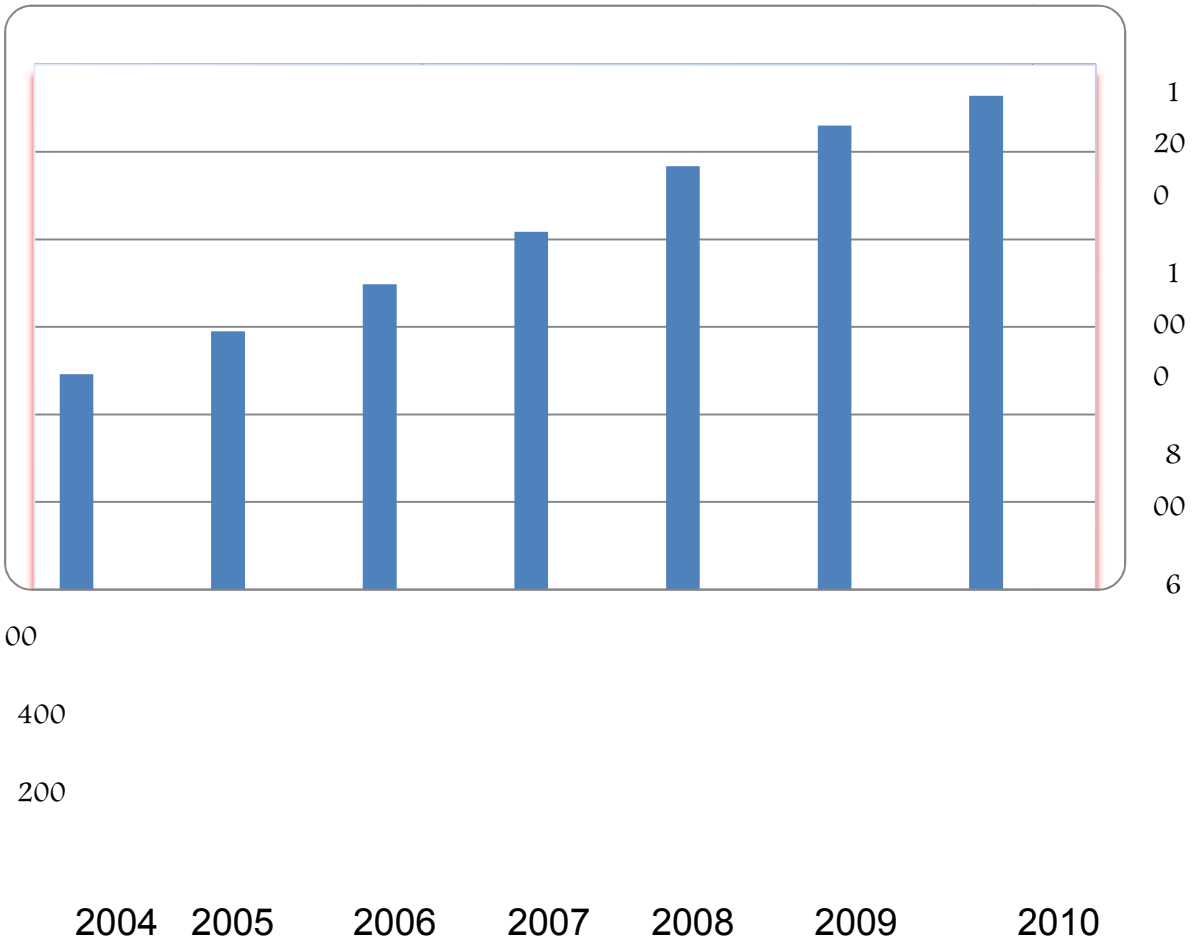
وزارة البيئة
إدارة نظم المعلومات

2-1تجربة إكثار المها العربي في دولة قطر :

تعتبر تجربة أعادة إكثار المها العربي من احد قصص النجاح على المستوى البيئي حيث بدئت بجهود فردية في أوائل الخمسينات كجهود فردية إلى أن تم أنشاء محمية الشحانية سنة

1979 ومن ثم بدأت عملية إدارة ورعاية مشروع إعادة إكثار المها بشكل علمي وسليم من حيث الرعاية البيطرية السليمة وتنفيذ برامج التحصينات الدورية وتوزيعها على المحميات وأشرك المواطنين في الرعاية بوضعها في بعض المزارع الخاصة تحت أشراف إدارة المحميات .

وهذه إحصائية تبين أعداد المها العربي منذ سنة 2004 إلى سنة 2010م .



2-1 الرصد وتقييم الاثر البيئي	**من خلال قيامهم بأربعه مشاريع :-** 1- **<u>المطار الجديد :-</u>** سيكتمل شكله النهائي في العام 2015 يصل استيعابه الى 50 مليون مسافر ومليوني طن من الشحن سنوياً وأهم الاعتبارات البيئية التي تضمنها المشروع :- 1- استخدام الطرق الميكانيكية في عمليات الحفر البحري للحصول على الدفان وعدم استخدام المتفجرات . 2- ضمان عدم حدوث ضرر على الطحالب والاعشاب البحرية أثناء عمليات الحفر البحري والانشاءات . 3- الابتعاد عن مناطق الشعاب المرجانية والتي تبعد 300متر من موقع عمليات الانشاء . 4- الحد قدر الامكان من التلوث الجوي والضوضاء من أجل العمل على مدار الساعة ومن دون الاخلال براحه السكان والمجتمع . 5- استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة معالجة ثلاثية في عمليات الري والزراعة ومنع التخلص منها في البحر . 6- تنفيذ برنامج رصد دائم طويل المدى للبيئة البحرية وبيئة الهواء والضوضاء . **<u>2-اللؤلؤة :-</u>** يوجد في شرق مدينة الدوحة وأهم الاعتبارات البيئية التي تضمنها المشروع :- 1- عمل برنامج طويل المدى لمراقبة التغيرات المحتملة في البيئة البحرية وخصوصا للقنوات والخلجان عن طريق استشاري بيئي متخصص . 2- ضمان أن يكون الضرر على الطحالب والاعشاب البحرية في أدنى الحدود أثناء عمليات الحفر البحري واستصلاح الاراضي والانشاءات .

	3- نقل المرجان والاعشاب البحرية الواقعة ضمن مواقع الحفر والتعميق الخاصة بالمشروع الى مواقع ملائمة قبل بدء عمليات الحفر . 4- استخدام الطرق الميكانيكية في عمليات الحفر البحري وعدم استخدام المتفجرات . 5- يتم تخزين نواتج الحفر ضمن مواقع مغلقة وضمن احواض ترسيب وتجفيف ويتم مراقبة تركيزات المواد العالقة في البيئة البحرية المجاورة وضمان الا تتعدى حدود 100مجم/لتر طبقا للتصريح البيئي . 6- الالتزام الكامل باستخدام ستائر حجز الطمي (Silt Curtains) أثناء عمليات الحفر البحري والتعميق وذلك لحماية المواقع الحساسة مثل أماكن تواجد الاعشاب البحرية والمرجان . 7- اشتراط وضع برنامج أدارة بيئية للموقع أثناء فترة الانشاءات وضمان اعادة تدوير النفايات والتخلص منها حسب اجراءات وزارة الشؤون البلدية والزراعة واستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة معالجة ثلاثية في الزراعة ضمن موقع المشروع . 8- تقديم تقرير عن المشروع ومدى تنفيذ الاشتراطات البيئية للوزارة كل ستة أشهر . 9- تخصيص مواقع تصل مساحتها الى 100 هتكار وذلك لانزال مرجان صناعي يتم تصميمة ضمن مواصفات الوزارة تضمن توفر ملاذ أمن للكائنات البحرية و الاسماك مما سوف يسهم في تعويض ما تم فقده . 10- توفير دعم لإدارة الثروة السمكية في مجال دراسات المصايد البحرية عن طريق أنشاء مزرعة لتفريخ الربيان . 11- استزراع الاعشاب البحرية في مواقع قريبه من المواقع التي سيتم أنزال المرجان الصناعي بها وكذلك استزراع للمنجروف في مناطق المد .

	3- تطوير الساحل الشمالي (الوسيل) :- يعد مشروع لوسيل أول مدينة صديقة للبيئة بالدولة يشيد وفقا لمقاييس نظام تقييم الاستدامة وتعتمد الاستعمال الذكي للطاقة ومعالجة المياه وأعاده تدويرها والتبريد المركزي الكفؤ أضافة الى نقل صديق للبيئة بواسطة القطارات الخفيفة مع شبكة طرق للمشاة والدراجات وانه له التزامات بيئية اثناء عملية الحفر وأهم الاعتبارات البيئية التي تضمنها المشروع :- 1- مراقبة موقع المشروع لمدة 5 سنوات وتقديم تقارير دورية لوازرة البيئة . 2- مراقبة جوده المياه وتدفق المياه في القنوات المائية . 3- مراقبة لخط سير المشروع خلال فترة الانشاء . 4- تقييم وضع المخزون من يرقات الاسماك والربيان . **4-الميناء الجديد :-** سيبدأ التشغيل في عام 2016 سيكون المشروع قابل لاستيعاب البواخر ذات الطاقة الاستيعابية المقدرة بمليوني حاوية في السنة وسيتم انجاز وتجهيز المرافئ الاخرى الخاصة بالبضائع المتعددة والمركبات والمرفأ الخاص بالماشية .
3-1 الموارد البحرية والساحلية	تم في سنة 2010 تنمية الصيد البحري والسياحي وتطبيق قوانين وقرارات متعلقة بأنظمة الصيد البحري والحد من التلوث **اما في سنة 2014 فقد تم تحقيق وتدعيم من خلال ثلاثة مشاريع :** **1- مشروع تحسين تقنية الانتاج السمكي :-** من خلال 1- انشاء مركز ابحاث مائية . 2- انشاء محطة نموذجية لاستزراع الاسماك بالمياه العذبة . 3- اصدار تقرير فني يتم تحديد افضل الاسماك والاحياء المائية المحلية القابلة للاستزراع وافضل التقنيات للاستزراع الملائم لضروف البيئة . 4- أعداد برنامج وطني توجيهي للاستثمار في

	مجال الاستزراع السمكي . 5- تهيئة مناطق وتخصيصها للمزارع السمكية ومنحها للمشتغلين في القطاع الخاص والشبه الحكومي . 6- انزال كميات من صغار الاسماك في البحر على المخزون السمكي ودراسة ومتابعة تأثيرات الانزال من خلال تطورات الانتاج السمكي . **2- مشروع مراجعة وتعزيز التشريعات المختلفة باستغلال الموارد السمكية من خلال** 1- دعم تحديد مواسم الصيد . 2- دراسة الخصائص البيولوجية لاهم انواع الاسماك. **3-تقييم المخزون السمكي وتقدير معدلات الاستغلال الامثل من خلال** 1- برنامج وطني للتسجيل الالكتروني لحركة السفن . 2- تراخيص الصيد بالسفن والقوارب . 3- تنظيم صيد الهواة . 4- اصدار تقارير يومية – شهرية – سنوية عن البيانات الاحصائية السمكية . **تطوير قاعدة بيانات وطنية للإحصاء السمكي وتم التشغيل التجريبي**
1-4 مكافحة التصحر وتحسين المراعي الصحراوية	تم أعداد مسودة الاهداف العامة لاستراتيجية مكافحة التصحر وخطة العمل الوطنية وتتضمن هذه الخطة عددا من البرامج ويتضمن كل برنامج عددا من المشاريع بشكل تفصيلي وتضمين برامجها ومشاريعها السنوية ضمن خططها التنموية القادمة والتنسيق في كل ذلك مع منسق برنامج العمل الوطني لمكافحة التصحر . **الاهداف العامة لاستراتيجية مكافحة التصحر :-** **1- المحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة وأدارتها ادارة سليمة من خلال :-** 1- حصر وتقييم الموارد الطبيعية المتجددة . **2-** اعداد او مراجعة وتقييم وتحديث القوانين والأنظمة والتشريعات واللوائح القائمة بالمحافظة على البيئة .

	3- اعادة تأهيل الموارد الطبيعية المتدهورة . **4-** تشجيع التوسع في أعادة استخدام المياه غير التقليدية في الاغراض المناسبة لتعضيد المصادر التقليدية . **5-** ترشيد وتنظيم استغلال الموارد الطبيعية المتجددة. **6-** إقامة مناطق محمية ممثلة لكل النظم البيئية . **7-** تكثيف الدراسات المتعلقة بالحد من التعرية الهوائية والمائية . **8-** انشاء قاعدة معلومات لمكافحة التصحر والجفاف ورصد مؤشرات التصحر وقياسها . **9-** تنظيم الرعي وادارة الثروة الحيوانية ادارة سليمة. **<u>يتضمن البرنامج الاول :-</u>** 1- تشجيع مشاركة المجتمعات المحلية في تنمية وادارة الموارد الطبيعية المتجددة والمحافظة عليها . 2- زيادة الاستفادة من الموارد المائية غير التقليدية (التحلية – مياه الصرف الصحي المعالجة) لتلبية جانب من الطلب على المياه للأغراض المنزلية والزراعة . **2-الاستعداد لمواجهة حالات الجفاف والتخفيف من اثاره من خلال :-** 1- مراجعة وتقييم الاحتياطات المتخذة حاليا لمواجهة حالات الجفاف والتخفيف من الاثار . 2-عمل خطط طوارئ لمواجهة فترات الجفاف . 3- تنظيم عملية التخطيط الحضري . 4- تحديث اساليب وتقنية رصد المعلومات المناخية والهيدرولوجية واستخدامها بشكل مستدام . **<u>يتضمن البرنامج الثاني :-</u>** 1- اتخاذ التدابير الوقائية والعلاجية لمواجهة حالات الجفاف . 2- العمل على تعزيز نظم الانذار المبكر للتنبؤ بحالات الجفاف . **3- الحد من تأثير عوامل التعرية ووقف زحف الرمال المتحركة من خلال :-** 1- تكثيف الدراسات والبحوث المتعلقة بالحد من التعرية الهوائية والمائية وتثبيت حركة الرمال .

	2- اتخاذ الاجراءات المناسبة وتشجيع استخدام التقنيات الملائمة للحد من التعرية . 3- تشجيع التوسع في الاستخدام الملائم للطرق لوقف زحف الرمال . 4-زيادة المساحة الخضراء بالإكثار من عملية التشجير . **<u>يتضمن البرنامج الثالث :-</u>** 1- تعزيز وتطوير وسائل رصد وتحديد مواقع الرياح وسرعتها والاعاصير ومواسمها ومواقع حركة الرمال . 2- تشجيع التوسع في اتخاذ جميع الاجراءات الفنية والتقنية للحد من التعرية المائية والهوائية . 3- دراسة تأثير الرمال المتحركة على المنشآت الاقتصادية والتجمعات السكنية والموارد الطبيعية . 4-تقسييم الطرق الفيزيائية والكيميائية الحيوية المستخدمة في الحد من التعرية الهوائية والمائية وتثبيت الكثبان الرملية والتوسع في كفاءتها و تطويرها. 5- تشجيع ودعم البحوث المتصلة بالرمال المتحركة والحد في تطاير الغبار والاتربة وانسب الوسائل لتثبيتها والحد من اضرارها . 6- انشاء احزمة خضراء حول المدن والمنشآت الاقتصادية والسكنية وعلى جانب الطرق الطويلة مع الاستفادة من مياه الصرف الصحي المعالجة في الري . **4-تنمية القوى البشرية وزيادة كفاءتها العلمية والفنية ورفع الوعي البيئي من خلال :-** 1- تعزيز وتنمية القدرات الوطنية في مجالات الموارد الطبيعية المتجددة والمحافظة على الحياه الفطرية ومكافحة التصحر والحد من حالات الجفاف . 2- رفع مستوى الوعي البيئي لكافة فئات المجتمع وخاصة فيما يتعلق بالمحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة ومكافحة التصحر والحد من اثار الجفاف .

	3- الاهتمام بالتأهيل الجامعي وما فوق الجامعي في جميع التخصصات ذات العلاقة بالتصحر والجفاف والمحافظة على التنوع الاحيائي . 4- تكثيف برامج التعليم الفني والتدريب والارشاد للمواضيع ذات العلاقة بمكافحة التصحر والحد من اثار الجفاف . 5- تشجيع الجامعات ومراكز الابحاث على اجراء الدراسات والبحوث المتخصصة في مجال المحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة والحياة الفطرية وتنميتها وادارتها ادارة مستدامه . 6- نشر الوعي البيئي لدى المواطنين والمقيمين من خلال وسائل الاعلام المقروءة والمسموعة والمرئية . **<u>يتضمن البرنامج الرابع :-</u>** 1- التوسع في ابراز أهمية مكافحة التصحر وتنمية الموارد الطبيعية والمحافظة على الحياة البرية ضمن مناهج التعليم . 2- ادخال مادة خاصة بالتصحر وتدهور الموارد الطبيعية المتجددة الاحياء البرية ضمن مقررات الجامعة . 3- تحديث برامج التوعية والاعلام البيئي الموجهة الى كافة مئات المجتمع في الموضوعات ذات العلاقة بالتصحر والجفاف . 4- وضع برنامج للتدريب والتأهيل انبعاث في مجالات مكافحة التصحر وتنمية الموارد الطبيعية المتجددة والانذار المبكر للجفاف . 5- تعزيز ودعم القدرات المؤسسة البحثية والتطبيقية العاملة في مجال مكافحة التصحر وتنمية الموارد الطبيعية المتجددة على التنوع الاحيائي والحد في اثار الجفاف . 6- تشجيع ودعم نقل التقنية الحديثة مثل نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار من بعد او اي تقنية اخرى ذات صلة بمكافحة التصحر والتخفيف من اثار الجفاف والعمل على توطينها . 7- جمع وتوثيق وتطوير ونشر المعارف التقليدية

	ذات الصلة بمكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف .
1-5 التشريعات البيئية	من خلال رؤية قطر الوطنية 2030 الى توجيه قطر نحو إقامة توازن بين الحاجات التنموية وبين حماية مواردها الطبيعية , براً وبحراً وهواءً . من هذا المنطلق , تركز الرؤية الوطنية على وضع إطار قانوني ومؤسسات بيئية فاعلة لصون الإرث البيئي لقطر . **<u>وقد اصدرت قوانين وقرارات لصالح التنوع البيولوجي وهي:-</u>** 1- قانون رقم (5) لسنة 2006م لتنظيم الاتجار بالكائنات الفطرية المهددة بالانقراض ومنتجاتها (سايتس) . 2- قانون رقم (19) لسنة 2004م بشأن حماية الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية . 3- قانون رقم (3) لسنة 2003م بشأن حماية البيئة . 4- قانون رقم (4) لسنة 2002م بتنظيم صيد الحيوانات والطيور و الزواحف . 5- قانون رقم (32) لسنة 1995م بشأن منع الاضرار بالبيئة النباتية ومكوناتها . 6- قانون رقم (1) لسنة 1993م بشأن منع تجريف الاراضي الزراعية ورمال الشواطئ . 7- قانون رقم (4) لسنة 1983 بشأن استغلال وحماية الثروات المائية الحيه . وتم اصدار عدة قرارات وهي :- 1- قرار رئيس المجلس الاعلى للبيئة والمحميات الطبيعية رقم (9) لسنة 2005م بشأن تحديد موسم صيد الطيور والحيوانات البرية . 2- قرار رئيس المجلس الاعلى للبيئة والمحميات الطبيعية رقم (7) لسنة 2007م بتنظيم جلب الصقور . 3- قرار رئيس المجلس الاعلى للبيئة والمحميات الطبيعية رقم (5) لسنة 2006م باعتبار مناطق شجر القرم محميات طبيعية .

	4- قرار رئيس المجلس الاعلى للبيئة والمحميات الطبيعية رقم (2) لسنة 2008م بشروط وضوابط الصيد في محمية المنطقة الشمالية . 5- قرار رئيس المجلس الاعلى للبيئة والمحميات الطبيعية رقم (6) لسنة 2007م بشروط واجراءات ممارسة انشطة التربية في الاسر أو الاكثار صناعياً لأنواع وعينات الكائنات الفطرية المهددة بالانقراض ومنتجاتها . 6- قرار وزير البيئة رقم (95) لسنة 2011م بخصوص حظر رعي الابل . **التشريعات القانونية لإدارة الثروة السمكية :-** 1- صدور القانون رقم (11) لسنة 2010م بتعديل بعض أحكام القانون رقم (4) لسنة 1983م بشأن استغلال وحماية الثروات المائية الحية في قطر . 2- صدور قرار وزير البيئة رقم (36) لسنة 2011م بتعديل بعض أحكام القرار رقم (2) لسنة 1985م باللائحة التنفيذية للقانون رقم (4) لسنة 1983م بشأن استغلال وحماية الثروات المائية الحية في قطر . 3- صدور قرار وزير البيئة رقم (29) لسنة 2011م بتسمية أعضاء لجنة الثروات المائية الحية . 4- صدور قرار وزير البيئة رقم (23) لسنة 2010م بشأن حظر صيد أسماك السياف . 5- صدور قرار وزير البيئة رقم (52) لسنة 2010م بشأن تمديد حظر صيد الربيان في المياه القطرية . 6- صدور قرار وزير البيئة رقم (33) لسنة 2011م بتنظيم صيد القبقب (سرطان البحر) . 7- صدور قرار وزير البيئة رقم (96) لسنة 2011م بتحديد رسوم خدمات الثروة السمكية . 8- صدور قرار وزير البيئة رقم () لسنة 2013م بشأن شروط وضوابط استزراع الاحياء المائية .
1-6 الاتفاقيات البيئية الدولية	1- الاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي سنة 1996م . 2- الاتفاقية الاقليمية للمحافظة على الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية لدول مجلس التعاون لدول

	الخليج العربية سنة 2002م . 3- الاتفاقية الدولية لمكافحة التصحر لسنة 1999م . 4- بروتوكول قرطاجنه للسلامة الاحيائية سنة 2007م . 5- الاتفاقية الخاصة بتنظيم الاتجار بالكائنات الفطرية المهددة بالانقراض ومنتجاتها (سايتس) سنة 2002م . 6- المنظمة الاقليمية لحماية البيئة البحرية (روبمي) .
1-7 التوعية والتثقيف البيئي	1- قيامها بحملات ومعسكرات بيئية . 2- محاضرات ورش عمل وزيارات ميدانية الطلبة المدارس الحكومية والخاصة بجميع المراحل التعليمية . أهم المواضيع التي طرحت في التنوع البيولوجي التغير المناخي – الزراعة النسيجية واهميتها – تجارب عملية بسيطة حول كيفية استخلاص الحمض النووي من الفواكه . التصحر واسبابها – كنوز من بيئتنا الشعاب المرجانية الحياة الفطرية والتنوع لبيولوجي – أهمية المساحات الخضراء في الحفاظ على البيئة . بالإضافة تنظيم مسابقات ثقافية بين طلبة المدارس لتعزيز التوعية البيئية بينهم وكذلك تنظيم أنشطة اذاعية ولقاءات وحوارات اعلاميه . • القيام بزيارات ورحلات علمية لطلبة المدارس الى المناطق ذات البعد البيئي مثل (المحميات – المشاتل – المزارع) .
1-8 الزراعة المحلية	1- قامت وزارة البيئة بتطوير نظام الانتاج المتكامل للصبار الاملس الاشواك كمحصول علفي ونشر زراعية لدى المزارعين في دولة قطر كمحصول علفي قليل الاحتياجات المائية حيث تم انتخاب 10 أصناف من الصبار ذو الانتاجية والنوعية الجيدة وتم توزيعه لعدد 6 من المزارعين . 2- تم زراعة اشجار وشجيرات رعوية محلية من سلم , سنط , عوسج , رغل , سدر وينها في موقع خريب .

3- قاعدا بالتوسع في زراعة المحاصيل باستخدام التكنولوجيا الحديثة في الزراعة لتواجد الامكانيات الفنية والبشرية الخاصة بزراعة الخضر بدون تربة وبالتالي زيادة أرقعه الزراعية . 4- مشروع حماية الثروة النباتية في البلاد من خطر الاصابة بالآفات الحشرية والمسببات المرضية وبالتالي تم انتاج منتج زراعي عضوي . 5- مشروع تحسين الانتاجية الزراعية المحلية في الاراضي المناطق المتأثرة بالملوحة . 6- قامت وحدة المحاصيل والنباتات البرية في محطة ابحاث روضة الفرس :- 1- انتاج واكثار بذور نبات الليبيد وتوزيعه على المزارعين والمحافظة على كمياتها تحت ظروف التبريد المناسبة لاستخدامها في برامج الاستزراع البري وغيرها . 2- زيادة عدد عينات المعشبة النباتية في روضة الفرس والبدء في تنظيمها . قام قسم الانتاج والتشجير الزراعي في وحدة الانتاج النباتي بعملية توزيع الشتلات من المشتل خلال العام 2012 لمختلف الجهات بمجموع 834 كما قامت بعمليات تنظيف حقول النخيل ووضع خطة عنايه متكاملة . - تم التعاون والمشاركة في نشاطات أسبوع الشجرة مع المدارس والجهات المختلفة . - القيام بالمحافظة على الاشجار المختلفة واشجار حقول النخيل في مزرعة المزروعة . • **<u>اما عن وحدة التشجير الزراعي :-</u>** اولاً مشروع الخريب :- البدء بعملية التأهيل . ثانياً مزرعة وادي البنات . ثالثاً مزرعة عذبه . رابعاً مزرعة العامرية . خامساً نقل الاشجار البرية من اعده اماكن تقع ضمن المشاريع . والقيام باستصلاح المزارع الخاصة والاشراف	

والمتابعة عن مزرعة المسجيه . • **اما عن وحدة الموارد الوراثية :-** 1- تقوم بعمليات جمع بذور النباتات البرية والاشجار جمعها وتسليمها لمشتل أم قرن حيث تمت زراعتها الإنتاج الشتلات . 2- القيام بجمع بذور النباتات البرية في روضة غيله لتأمين مخزون من البذور لنثرها في بعض الروض الهامة خلال موسم الامطار . 3- تم زراعة اشجار السلم ضمن روضة غيله لافتقادها لهذا النوع من الاشجار البرية القطرية والهام . 4- تم نقل لبعض الشتلات الشفلح و الاصخبر وزراعة بعض بذور المرخ التي جمعت من البر القطري في ضمن مشتل أم قرن لنقلها الى روضة غيله بهدف اعاده تأهيل الروض بالنباتات البرية المتدهورة وذلك كبنك وراثي حقلي . 5- استمرار القيام بجولات للبر القطري لتحديد مواقع أهم النباتات في قطر وتحديد مواسم جمع البذور لها . 6- تم تجهيز حقل خاص بالنباتات البرية القطرية ضمن مشتل أم قرن ليتسنى نقل بعض الشتول وزراعة البذور بالحقل . 7- استمرار عمليات الخدمة الزراعية للإتجار النباتات البرية ضمن روضة غيله . ومن نشاطاتهم البيولوجية :- 1- جمع الاصول الوراثية ودراسة التنوع البيولوجي الطبيعي للنباتات . 2- تقييم الاصول الوراثية حسب الاس المتبعة عالميا للتقييم وتوثيقها . 3- حفظ الاصول الوراثية النباتية في البنك الوراثي . 4- جمع وتجهيز العينات النباتية في المعشبات النباتية للأصول الوراثية المحافظة عليها في المواقع الطبيعية .	

2- الاهداف التى لم يتم تحقيقها :-

2-1 مواقع ومنشئات السياحة البيئية :-

ان عدم وجود استراتيجية وطنية لتنمية مواقع ومنشأتها للسياحة البيئية في وقتها قد أدى الى التأخر في تحقيق الهدف الخاص بالمواقع ومنشآت السياحة البيئية .

2-2البحث العلمي :-

تقتصر الابحاث العلمية حول التنوع البيولوجي ما يتم تحديده من قبل الوزارة على التعويضات البيئية للشركات بجانب القيام ببعض الأبحاث المتعلقة حول السلاحف ومواسم تكاثرها واعدادها ومناطق انتشارها بالإضافة الى الشعاب المرجانية الصناعية.

وهناك اوجه قصور في البحوث المتعلقة بالجانب البري والحياة الفطرية الموجودة في الأراضي القطرية .

2-3معايير السلامة البيئية :-

انضمت دولة قطر لبروتوكول قرطاجنة للسلامة الاحيائية عام 2006 وقد تم تشكيل اللجنة الوطنية للسلامة الاحيائية يقررا من مجلس الوزراء رقم 2 لسنة 2012 وتم تسمية اعضاء اللجنة إلا إنه لم يتم الانتهاء من إعداد الخطة الوطنية للسلامة الاحيائية والتي يجب ان تشتمل على الجانب الرقابي والجانب البحثي والجانب التشريعي حتى يتم التحكم في السيطرة على دخول المنتجات المعدلة وراثياً للدولة .

3- مدى فعالية تعميم التنوع البيولوجي في الاستراتيجيات والخطط والبرامج القطاعية والمشتركة بين القطاعات .

يوجد تعاون بين الوزارات والمؤسسات والقطاعات المختلفة بالدولة مع وزارة البيئة في مجال الأنشطة المتعلقة بالتنوع البيولوجي وأهم هذه الوزارات والمؤسسات والقطاعات :-

3-1- وزارة البلدية والتخطيط العمراني :- تشارك وزارة البيئة في وضع الخطط اللازمة بخصوص إعطاء التصاريح أو الرخص اللازمة لاستغلال الموارد الطبيعية واعطاء الرخص لشق الطرق وأقامه البنية التحتية للمشاريع المتلقة بمواقع محطات البترول ومحطات مولدات الكهرباء بالتعاون بين ادارة التخطيط النقل والبنية التحتية بوزارة البلدية والتخطيط العمراني وادارة المحميات وادارة تقييم الاثر البيئي في وزارة البيئة . وتتعاون الوزارة ايضا في تطبيق عدد التجريف العشوائي للنباتات من وديان وروض والمحافظة عليها . ويقوم فريق التوعية بمشروع النظافة العامة من خلال شهر يونيو 2013 لتطبيق برنامج أعادة تدوير المخلفات لمدارس المرحلة الاعدادية بالإضافة الى قيام قسم الشواطئ والجزر بالوزارة بتنظيف جزيرة السافليه من المخلفات والعناصر غير الطبيعية . وايضا تهتم ادارة الحدائق العامة بالبلديات بالزراعة وتشجير الحدائق وادارة النظافة بالمحافظة على نظافتها .

3-2- وزارة التخطيط التنموي والاحصاء :- انها تقوم بتطبيق نظام جديد للحسابات الوطنية والمحاسبة البيئية حيث تركز الرؤية الوطنية على وضع إطار قانوني ومؤسسات بيئية فاعلة لصون الإرث البيئي لقطر . كذلك تشدد رؤية قطر الوطنية 2030 على أهمية توعية المواطنين الى دورهم في حماية بيئة البلاد , حرصاً على صحة وسلامة البيئة من أجل أجيال قطر المستقبلية . هذه التطلعات المتعلقة باقتصاد قطر ومجتمعها وشعبها وبيئتها , والتي تضمنها رؤية قطر الوطنية 2030 , ستتم ترجمتها من خلال استراتيجية وطنية للتنمية تقود عملية إعدادها الأمانة العامة للتخطيط التنموي ويتشارك

في وضعها القطاعان والخاص والعام والمجتمع المدني ومواطنو قطر , وذلك عبر آلية تعاونية , بما يضمن للقطريين مستقبلاً مشرقاً .

3-3- **جامعة قطر :-** تقوم الجامعة بإصدار مقررات متعلقة بالعلوم البيئية بالبكالوريوس والدراسات العليا وايضا يوجد وحده للدراسات البيئية تجري البحوث والدراسات في مراكز ابحاثها المتعددة لاسيما مركز البحوث العلمية والتطبيقية والمشروعات البيئية التطبيقية وغير التطبيقية ولها دور فعال في خدمة المجتمع بالاتصال بالمشكلات البيئية التي يعاني منها وتسهم في وضع الاطر التي تستخدم في وضع استراتيجيات لعلاقة المجتمع بيئته وتعاونها من لجهات المختلفة . وقد قامت سفينة الابحاث جنان برحلة علمية بحثية حيث اتجهت الى أعمق منطقة في المياه الاقليمية القطرية وذلك لدراسة التغيرات الفيزيائية في درجة الحرارة والملوحة والكثافة وبدأت في صيف 2006 وتنتهي في 2014م وتساعد الدراسة التغيرات على معرفة الاسباب التي قد تؤثر على البيئات البحرية والكائنات التي تستوطنها .

3-4- **المجلس الاعلى للتعلم :-** يقوم المجلس الاعلى للتعليم بوضع المناهج التي تتضمن رؤية قطر الوطنية بالحافظ على التنوع البيولوجي في كل المراحل الدراسية وكذلك ربط العملية التعليمية بالبيئة المحلية والحفاظ عليها .

3-5- **مؤسسة قطر للعلوم وتنمية المجتمع :-** تقوم هذه المؤسسة ممثلة بالأقسام الخاصة بالدراسات وتمويل الابحاث والدراسات عن طريق صندوق القطري لرعاية البحث العلمي عضو قطاع البحوث والتطوير التابع للمؤسسة عن دعمه المطلق للتعاون الدولي في مجال البحوث بعمل ابحاث في شتى مجالات التنوع
الاحيائي وعلى مستوى النظم البيئية والمشاركة في اتخاذ القرارات بهذا الشأن ومن ضمن المشاريع البيئية مشروع حديقة القران الكريم الذي اقامة كلية الدراسات الاسلامية في قطر حيث تم تجميع 22 نوع من النباتات ذكر في القران والسنة وذلك للعمل على نشر المصطلحات البيئية والتأكيد على مبادئ الحفاظ على الطبيعة وصونها.

3-6- **المكتب الهندسي الخاص :-** يتبع هذا المكتب الدوان الاميري ويقوم بمباشرة العمل على حماية الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية والمتمثل في قطاع المحميات ويشارك وزارة البيئة في اتخاذ القرارات اللازمة لأنشاء المحميات بالدولة وكذلك رعاية وتكاثر الحيوانات الفطرية المعرضة للانقراض والمحافظة عليها .

3-7- **المؤسسة العامة القطرية للبترول (قطر للبترول):-** تبدأ الاهتمام بالبيئة من خلال رعاية برامج الوعي والتربية البيئية في المدارس والمجتمع وورش عمل حول البيئة وازالة النفايات البحرية وقيامها ببرامج متعددة للمحافظة على الموارد الطبيعية القيمة

وحمايتها مثل الاشجار الاستوائية (المنجروف) – السلاحف البحرية – الغزلان – الحبارى – النعام . وتسعى قطر للبترول لتحقيق اعلى مستويات انظمة ادارة الصحة والسلامة والبيئة وقد حصلت مؤخر على اعتماد أعلى المعايير الدولية في مجال نظام ادارة الجودة ISO9001 وتضع برامج مستمرة لمراقبة الانبعاثات (CEMS) في مرافقها لتحديد المعايير القطرية بشأن انبعاث الهواء وذلك لتحسين جودته .

الشركات التابعة لمؤسسة قطر لبترول :-

3-7-1- راس لفان :- تقوم بأجراء دراسة لمراقبة ورصد الغازات المسببة للاحتباس الحراري ووضع اليات ونظاما يتيح متابعة ومراقبة جميع أنشطة الانبعاثات والاحتراق لمختلفة .

3-7-2- شركة شل :- أصبحت احد الرعاة الرئيسين لمشروع مشترك بين شركة شل وشركة قطر للبترول وامبريال كولدج لندن وواحة العلوم والتكنولوجيا في قطر من اجل تطوير مشاريع جديدة للتحكم بغاز CO_2 وتكنولوجيا احتجاز الكربون .

3-7-3- شركة راس غاز :- تتبع منهج صارم في حماية الموارد الطبيعية يقوم على قواعد نظام لإدارة البيئة المعتمدة من الايزو والذي يشمل التزام التحسن المستمر للأداء البيئي . وعلى سبيل المثال فقد اشتمل مشروع برزان للغاز على تقييم احتزازي للتأثيرات البيئية والاجتماعية كانت نتيجة القيام بمشروع كبير لنقل الشعب المرجانية بهدف الحفاظ على التنوع البيولوجي البحري في المياه المتميزة بحساسيتها البيولوجية بالقرب من سواحل البلاد وايضا حماية الثدييات البحرية والكائنات المهددة بالانقراض كالسلاحف البحرية . وتم اطلاق في عام 2012م خطة خمسية جديدة للحد من احتراق الغاز وتهدف للحد من انبعاث ثاني أكسيد الكربون الى ان تنخفض في نهاية المطاف بنسبة 90% على مستوى احتراق الغاز منذ عام 2005.

3-7-4- قطر غاز :- نعمل مع وزارة البيئة في دولة قطر للقيام بدراسة عملية لحماية الحياة البحرية ودعم حماية الأحياد المرجانية على المدى البعيد في دولة قطر . هي الشركة الأولى في قطر التي أنشأت برنامج مراقبة نوعية الهواء المحيط ولقد وفرت النتائج معلومات تساعد في تحديد خطة للضوابط المستقبلية على انبعاث الهواء في جميع الصناعات في رأس لفان . **وانها قامت بعدة أمور من أجل الحفاظ على التنوع البيولوجي :-** 1- حماية المواطن البيئية الحساسة خور العديد (البحر

الداخلي) 2- حماية الحياة البرية : دراسات تعشيش السلاحف في راس لفان . 3- تبني الاسلوب الثلاثي (التقليص واعادة الاستخدام والتكرير) 4- تشجيع التنوع البيئي للشعاب المرجانية . 5- التخفيف من الاثر البحري تطهير المياه المتذبذب 0 6- حماية الحياة البرية لبرنامج مراقبة أفعى البحر واطلاق سراحها . 7- التخفيف من الاثر البحري بالعمل على ازالة الاصداف التي تلتصق بالسفن .

3-8- وزارة الداخلية :- والمتمثلة في لخويا التي تقوم بعملية الضبط القضائي لأي شخص يتعدى على الحياة الفطرية من نباتات وحيوانات بالروض وخلافة وتحافظ ايضا على سلامة الانسان من المخاطر .

3-9- وزارة الدفاع :- هناك شعبة للبيئة في وزارة الدفاع والمتمثلة بالقوات المسلحة القطرية تقوم هذه الشعبة بدعم البيئة بإزالة المخلفات والمحافظة على النباتات البرية في اماكن التسييج وعد تدمير بيئة النباتات اثناء المناورات واعادة تأهيل المناطق المستقلة بالإضافة الى قيامها ببرنامج اعادة تدوير للمخلفات العسكرية اثناء المناورات العسكرية والاستعداد بتكوين خطه استراتيجية لهذا البرنامج للمحافظة على البيئة من الاثار المدمرة والخطيرة للأسلحة والقنابل الضارة .

3-10- ادارة امن السواحل والحدود :- ان ادارة أمن السواحل والحدود معنية بالمحافظة على البيئة البرية من خلال دورياتها المنتظمة التي تسيرها على الحدود البرية للبلاد الا ان المحور الاساسي الذي تركز عليه في هذا المجال هو البيئة البحرية وذلك بحكم اختصاصها في حماية ومراقبة سواحل البلاد ومياهها الاقليمية فهي تراقب اخطار التلوث البحري بكافة انواعه وضبط المخالفات واحلالها الى جهات الاختصاص وكذلك مراقبة الجزر الموجودة داخل المياه الاقليمية والاقتصادية والتأكد الدائم بعدم احتوائها على اي مظهر من مظاهر المضرة بالبيئة البحرية وتقوم بالعمل على تنفيذ القوانين المرتبطة بحماية الثروات المائية الحية وحماية البيئة بالتنسيق مع جهات الاختصاص .

3-11- المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء (كهرماء) :-

تشترك هذه الشركة مع وزارة البيئة في تحديد أماكن خطوط الضغط العالي وأنشاء البنية التحتية الحاصة بمشاريع الكهرباء بالدولة وتحديد مواقع محطات مولدات الكهرباء بناء على دراسة تقييم الاثر البيئي .

تم توقيع مذكرة تفاهم لتوليد الكهرباء باستخدام الطاقة الشمسية وتمثل مذكرة التفاهم الموقعة بين الجانبين بمثابة شهادة على دعم شركة قطر لتقنيات الطاقة الشمسية وشركة الكهرباء والماء القطرية .

تقوم على اساس المحافظة على البيئة من خلال :-

1- اختيار النباتات المناسبة للبيئة الصحراوية .
2- طرق الري الحديثة الذي يؤدي الى خفض استهلاك الماء والاقتصاد في الاستعمال والحفاظ على خصوبة التربة وتوزيع الماء على النباتات بشكل متساوي .
3- العزل الحراري من اجل الاقتصاد في استخدام الكهرباء .

3-12- شركة حصاد الزراعية :- تقوم الشركة بتأمين الغذاء وتغطية حاجة الموردين من الأغذية وخفض الاسعار للمنتجات الزراعية وكذلك أمداد مربي الحيوانات بما يحتاجونه من الاعلاف بأسعار مقبولة عن طريف القيام بمزارع لتربية الحيوانات وكذلك في زراعة محاصيل واستثمارها في دول خارجية كالسودان والهند .

3-13- برنامج قطر الوطني للأمن الغذائي :- يتألف فريق برنامج قطر الوطني للأمن الغذائي من اربعة عشر وزارة وهيئة معنية بعمل تقييم الوضع الراهن ووضع خطط واستراتيجيات لحل مسالة الامن الغذائي وكذلك وضع الاطر التنظيمية والتشريعية الخاصة بذلك والتي تتلاءم مع الرؤية الوطنية الشاملة 2030 للدولة والتي من ضمنها الحفاظ التنوع الحيوي .

3-14- مركز اصدقاء البيئة :- وهي جهة اهلية تعمل على نشر الوعي البيئي في المجتمع من خلال اقامة الندوات والمحاضرات التثقيفية للبيئة وكذلك من حلال اطلاق حملات نظافة والتوعية بالمحافظة على التنوع النباتي من خلال اطلاق مشروع برنامج كل ربيع زهرة واطلاق برنامج طير بلادي لجميع المدارس في قطر للمحافظة على الطيور والتعرف على الانواع المختلفة الموجودة في قطر وبرنامج صندوق الحمى للمحافظة على انواع الطيور

المهاجرة والمستوطنة في الشرق الاوسط من الانقراض وبرنامج الحشرات لمعرفة انواع الحشرات المختلفة في البلاد واكتشافها .

الفصل الثالث

التقدم المحرز نحو تنفيذ الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2020/2011 وربطها مع اهداف إيتشي للتنوع البيولوجي والمساهمة في اهداف عام 2015 ذات الصلة من الأهداف الإنمائية للألفية .

مقدمة :-

تعمل الدولة جاهدة للمحافظة على التنوع البيولوجي بالرغم من النمو المتسارع الكبير والاستثنائي لدولة قطر في جميع المجالات والتي لها فوائد على الدولة الا انه لها تأثيرات سلبية على البيئة عامة وعلى التنوع البيولوجي على وجه الخصوص والذي ان لم تتم معالجته وتقديم الحلول له فإنه سيقوض طموحات الدولة لتحقيق التنمية المستدامة للبلاد والتي تتطلب اتاحة الفرص للجميع من خلال موازنة الابعاد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للتنمية وقد تم الاخذ بعين الاعتبار بأهداف ايتشي في اعداد وتنفيذ الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020 , وذلك لتكون كمركزات يتم العمل البيئي عليها .

اهداف ايتشي التي تم الأخذ بها في تنفيذ الخطة الاستراتيجية للتنوع البيولوجي 2011-2020 :-

	1- **الهدف 1من اهداف ايتشي** بحلول عام 2020 كحد أقصى، يكون الناس على علم بقيم التنوع البيولوجي، وبالخطوات التي يمكن اتخاذها لحفظه واستخدامه على نحو مستدام.

الهدف هو : رفع الوعي البيئي للوصول إلى أكبر عدد من الناس لأوقات أكثر .

3-1-1- هدف النتيجة : زيادة فهم السكان لقضايا البيئة والتنوع الحيوي والاهتمام بها

أحد الأهداف الرئيسية للركيزة البيئية لرؤية قطر الوطنية 2030 هو الحفاظ على البيئة وحمايتها من خلال توعية السكان بيئياً فيعظموا من شأن الحفاظ على التراث الطبيعي للبلاد , فضلاً عن التراث الطبيعي لجيرانها , السكان الواعون بيئياً يسهلون جميع جوانب الاستدامة البيئة , وسيكون تنفيذ التوصيات الواردة في استراتيجية قطاع البيئة أسهل في مجتمع يتمتع بالوعي البيئي ، السياسات والبرامج لن تحظى بمزيد من الدعم فقط , ولكن السكان سوف يكونون أكثر استعداداً الإجراء التغييرات السلوكية التي من شأنها أن تعود بالنفع على البيئة .

غاية القطاع السادسة : سكان لديهم وعي بيئي متزايد سيركزون على هدف رئيسي واحد :

مخرج رقم 2 : حملات توعية بيئية لتثقيف وإلهام سكان قطر , وتشجيع العمل البيئي

المخرج رقم 2 : حملات التوعية البيئية

معظم السكان يعيشون في المناطق الحضرية مع ارتفاع الأثر البيئي وتدني مستويات الوعي	نقطة الانطلاق
سكان لديهم وعي بيئي متزايد	الهدف المحدد لعام 2016

3-2-1- الوضع الحالي

يتجلى عدم الاهتمام الحالي بالآثار البيئية المجتمع من خلال و ممارسات كترك الحيوانات ترعى في المرعي وارتفاع نصيب الفرد من استهلاك المياه والكهرباء. وكذلك عدم الوعي بأهمية المحافظة على الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية .
ولكن هناك دلائل على أن الوعي البيئي في قطر آخذ في التزايد. فقد بدأت الدراسات البيئية بدأت تشكل جزءاً كبيراً من المناهج التعليمية في المدارس, والمنظمات كمركز قطر خضراء, ومركز أصدقاء البيئية , ومعهد بروة والديار القطرية لأبحاث المباني الخضراء ومجموعة

للتاريخ الطبيعي ونادي الطيور القطري تتمتع جميعها بزيادة مطردة في الدعم الشعبي وكذلك تخصيص قناة الريان لتسليط الضوء على القضايا التي تهم التنوع البيولوجي الأمر الذي يساهم في زيادة النشر البيئي .

1-3-3- اتجاهات جديدة

هناك حاجة متزايدة لرفع مستوى الوعي البيئي للتنوع الحيوي في دولة قطر نظرا لقابليتها للتأثر بالبيئة ,كمدينة تنمو سريعاً في مناخ صحراوي , واقتصاد مبني على صادرات الوقود الأحفوري , والاعتماد شبه الكامل على السلع المستوردة , بما في ذلك الغذاء , ساحل معرض بشكل خاص لبعض الآثار السلبية لتغير المناخ العالمي. يجب السيطرة على الأنماط الحالية للنمو والاستهلاك لتأمين مستقبل صحي ومزدهر للبلاد.
ودعماً للمخرج 2 حدد مشروع حملات التوعية البيئية سلسلة من الأنشطة التي تستهدف زيادة الوعي البيئي. والتي يمكن تنفيذها بسرعة نسبية واستغلال نقاط القوة التي تتمتع بها قطر. وهي تهدف إلى إعلام المجتمع في قطر عن تغيير ثقافي كبير وتخفيضات ملموسة في الآثار البيئية على البلاد بين عامي 2011 و 2016. العناصر الرئيسية لهذه الحملة هي:

- الإعلان عن تعيين قائد قطري ذي نفوذ كبطل وطني للحفاظ على البيئة والتنوع الحيوي , ونشر تأييد حماسي لحاجة كل سكان قطر ومنظماتها إلى المشاركة في هذه الحملة من أجل التنمية المستدامة.
- إنشاء برنامج طموح للمدارس والبيئة لجعل المدارس القوة الدافعة وراء التغير الاجتماعي.

يمكن أن يقام البرنامج على أساس اقتراح اليونيسيف بإنشاء مدارس بيئية , ويرتبط بعمل مركز قطر خضراء ومركز أصدقاء البيئة. ويمكن تجهيز المدارس أيضاً لتحسين كفاءة استخدام المياه.

	2- **الهدف 5 من اهداف ايتشي** بحلول عام 2020، يخفَّض معدل فقدان جميع الموائل الطبيعية، بما في ذلك الغابات، إلى النصف على الأقل، وحيثما كان ممكناً إلى ما يقرب من الصفر، ويخفض تدهور وتفتت الموائل الطبيعية بقدر كبير.

3-1-1- الغاية الاستراتيجية (ب) من أهداف إيتشي للتنوع البيولوجي أن ارتباط اهل قطر بحياة البادية والبر لم يأت وليد الحاضر بل يعود إلى قديم الزمان منذ وجدوهم على هذه الارض الطيبة وقد خلق نوع من العلاقة الوطيدة بينهم وبين البيئة ومكوناتها ولم يكن هذا الارتباط نوعاً من الترفيه او التسلية , كما يعتقد البعض , بل كانت بيئتهم الطبيعية مصدراً للحياة و المعيشة , حيث كانت المراعي من اهم المصادر الطبيعية التي تلبي احتياجاتهم من كلأ ومصادر مائية و وقود وعلاج .

ان المراعي القطرية في الوقت الحالي تعاني من التدهور المستمر حيث انها فقيرة جداً وتتكون من نباتات معمرة واخرى موسمية ولكنها غنية التنوع , ولقد تعرضت المراعي في الماضي والحاضر للرعي الجائر المستمر ولم تكن مشكلة الرعي في الماضي من عوامل التدهور اما الان ومع دوران عجله التنمية تعرضت المراعي في دولة قطر الى مجموعة من الضغوط التي اثرت عليها تأثيراً بالغاً مما ادى الى تدهورها تدهوراً شديداً ومن تلك الضغوطات :

3-2-2- الضغوط البيئية :

اذا نظرنا الى طبيعة الارض والتضاريس وطبيعة المناخ وجيولوجيا المياه فسوف نجد بأن البيئة القطرية بيئة هشة وشديدة الحساسية تجاه المؤثرات التي تقع عليها .

3-2-3- الضغوط البشرية :

- تطور العناية الصحية بالحيوانات أدى إلى ازدياد اعدادها بشكل كبير جدا تفوق تحمل الغطاء النباتي الطبيعي .
- طبيعة المجتمع وما يتميز به من الميل الى الحياة البادية وهواية تربية الماشية , وخصوصاً بعد الظفرة الاقتصادية .
- الاهتمام والتشجيع الكبير بسباقات الهجن الذي ادى بدوره التي زيادة كبيرة بأعدادها و انعكاس ذلك على المراعي وخصوصاً ان استهلاك (الأبل) من المراعي يفوق الحيوانات الاخرى بكثير .
- الرعي غير المنظم يعتبر من اهم عوامل تدهور المراعي .
- نشاطات التعدين .
- التوسع العمراني .
- النشاط الترفيهي الغير مقنن .
- الاحتطاب وقطع الاشجار لقلة الوعي البيئي .
- ازدياد اعداد السيارات التي تجول البر بشكل عشوائي وما تسببه من دك الروض مما قرار حظر الرعي يؤثر على النباتات ويمنع نموها وعدم ظهورها .

3-2-3- لذا اعطت دولة قطر العناية بحماية الموارد الرعوية , لذلك قامت الدولة بعدة تدابير في هذا الصدد بإصدار القوانين و القرارات المناسبة لحماية البيئة القطرية من سوء الاستخدام واعادة احياءها ومن تلك القرارات قرار سعادة وزير البيئة رقم (95) لسنه 2011م والصادر بتاريخ 2011/8/24 بشان حظر رعي الابل في جميع مناطق الدولة والمدة سنتين من تاريخه وتنفيذاً لهذا القرار قامت الجهات المختصة بالوزارة بتشكيل فريق عمل الدراسة تأثير حظر رعي الأبل على الغطاء النباتي الطبيعي في دولة قطر وتسجيل الملاحظات والمشاهدات والتوصيات

3-2-4- الأهداف المرجوة من قرار حظر رعي الأبل :

- حماية الغطاء النباتي من الانقراض وايقاف تدهور المراعي الناجم بصورة اساسيه عن الرعي الجائر .
- حماية التربة من عوامل التعرية والانجراف والتصحر وايقاف تدهور خصوبة التربة .

- اعادة التنوع البيئي النباتي (معمره – حوليه – شجيرات – اشجار) .
- منح النباتات الفرصة اللازمة لإتمام دورة حياتها بشكل طبيعي وتفادي الفترات الحرجة لدورة حياة النباتات .
- منح النباتات الفرصة اللازمة انثر وحدادتها التكاثرية .
- تعويض مخزون البذور الأرضي .
- استدامه الموارد العلفية الرعوية لاستقرار الإنتاج الحيواني .
- العمل على تطوير التنوع البيئي (نباتي وحيواني سواء حيوانات او احياء دقيقة) .
- زيادة المسطحات الخضراء والمنتزهات الرعوية الطبيعية .

يمكننا القول بأن الغطاء النباتي الطبيعي والذي خلقه الله عز وجل هو كنز لا نشعر بقيمته إلا بعد فقده , لذلك وجب علينا جميعاً حمايته وصونه وتطويره فهو المركب الذي نعيش به نحن واجيالنا القادمة .

3-2-5- مشروع تنظيم العزب (حظائر الحيوانات)

ويهدف للمحافظة وحماية البيئة من الانحلال وذلك من خلال إزالة العزب غير المرخصة أو المهجورة إعداد نظام جديد لترخيص العزب وفقا للمتطلبات البيئية وتم تنفيذ المشروع الذي يهدف إلى حصر الثروة الحيوانية في مناطق معينة (المجمعات) وزعت بشكل مدروس على الدولة بحيث تخدم جميع المناطق مع المحافظة على المراعي و تخفيف الرعي عليها .

3-2-6- مركز التقنية الحيوية

أولا : الانجازات الحالية للمشاريع القائمة في مركز التقنية الحيوية

1-مشروع حصر وتصنيف وحفظ النباتات البرية بدولة قطر:

- المسح الميداني للعديد من الروض والمناطق البرية بالدولة.
- حيث تم القيام بقرابة 70 رحلة ميدانية من الزيارات الميدانية للكثير من المناطق البرية والمحميات الطبيعية للوقوف علي حالة الموارد الوراثية النباتية وحصر وتجميع تلك الموارد الوراثية.
- النماذج البذرية :

تجميع عدد 140 عينة نباتية بذرية – 80 نوع نباتي

- العينات المعشبية:

تجميع عدد 145 عينة نباتية – 95 نوعا نباتي – 2000 مكررة .

- العينات الخاصة بالتوصيف الوراثي:

تجميع 70 عينة نباتية للتوصيف والتوثيق الوراثي.

- مراحل الاعداد وحفظ البذور بالوحدة:

تقدير المحتوي الرطوبي للبذور

تقدير اعداد وكميات البذور

تقدير حيوية وانبات البذور

حفظ الانواع البذرية بالوحدات الخاصة بالحفظ طويل الاجل

ثانياً : المشاريع الرئيسية المزمع تنفيذها :

1- حصر وتجميع وتوصيف وحفظ النباتات البرية في دولة قطر

2-بروتوكول استخدام الميكروبات في تدوير المخلفات الزراعية لاستخدامها في التسميد العضوي لتحسين خواص التربة الزراعية

7-2-3- إدارة الحماية البيئية

1. تم القيام بحملات نظافة بالمناطق البرية وشملت الروض وكذلك الشواطئ والجزر .
2. تم الانتهاء من تصاميم شعارات الإنذارات والمخالفات مع بعض الإدارات ذات الاختصاص بالوزارة.
3. العمل على توجيه إنذارات ومخالفات للمتسببين برمي مخلفات البناء ومياه المجاري بالمناطق الغير مخصصة لذلك.
4. تم العمل بتجديد العديد من رخص العزب الجوالة والمجمعات وفقاً للشروط البيئية.

5. القيام بزيارات عديدة للتأكد من التقيد بالشروط البيئية وذلك لمن أعطي رخص عزب بجميعها.

6. تم ضبط العديد من المخالفات البرية والبحرية في مناطق مختلفة في الدولة

	3- **الهدف 9 من اهداف ايتشي** بحلول عام 2020، تعرّف الأنواع الغريبة الغازية ومساراتها، ويحدد ترتيبها حسب الأولوية، وتخضع للمراقبة الأنواع ذات الأولوية أو يتم القضاء عليها وتوضع تدابير لإدارة المسارات لمنع إدخالها وانتشارها.

3-1 استراتيجية دولة قطر للأنواع الغريبة الغازية

اعتمد مؤتمر الأطراف لاتفاقية التنوع الحيوي في الاجتماع السادس في لاهاي بهولندا في ابريل 2002 في مقرره 5/8 مبادئ ارشادية مؤقتة لمنع وادخال وتقليل الآثار الضارة للأنواع الغريبة الغازية ، وتحث الاتفاقية الأطراف والحكومات على وضع وتنفيذ خطط العمل والاستراتيجيات الوطنية للتهديدات التي تمثلها الأنواع الغريبة الغازية وذلك من أجل تقليل مخاطرها والقضاء عليها ودمج الاعتبارات المتعلقة بالأنواع الغربية الغازية في الاستراتيجيات والخطط الوطنية للتنوع الحيوي مع مراعاه ضمان التنفيذ الكامل للاستراتيجيات وخطط العمل الوطنية للأنواع الغربية الغازية على المستوى المحلي والتعاون مع الدول الاقليمية بهذا الخصوص .

تسعى دولة قطر نحو العمل على تحقيق هدف التنوع البيولوجي بحلول 2020 وتنفيذ المادة 8 (ح) من اتفاقيه التنوع الحيوي والتي تنص على " منع دخول والتحكم والتخفيف من تأثيرات الأنواع الغريبة الغازية التي تهدد المنظومة البيئية او الأنواع أو الموائل" وكذلك تسعى الدولة لتحقيق الهدف التاسع من اهداف ايشي والمتمثل انه بحلول 2020 يتم التعرف على الأنواع الغريبة الغازية واعداد استراتيجيات وطنية وخطط عمل للتعامل معها .

تبدأ عملية الغزو للأنواع الغريبة الغازية بإدخال الكائن الحي سواء نباتاً او حيواناً أو كائناً بحرياً إلى بيئة جديدة وقد يكون ذلك بطرق عرضية أو عن عمد وعادة ما يتصل ذلك بأنشطة الناس ولا سيما في ظل العولمة وتزايد أنشطة السفر والتجارة والنقل والسياحة .

وحين تصل الانواع الغريبة الغازية إلى البيئة الجديدة فإنها تحاول تكوين مجموعات تتكاثر ذاتيا في النظام البيئي الجديد في عملية تسمى "الاستقرار" وبعد ذلك تأتي عملية "الانتشار" حيث انه ينتشر من نقطة الاستقرار إلى نقطة الانتشار وبعد ذلك تأتي مرحلة "التطبيع" بمعنى ان النوع يستقر في البيئة ويمكنه الدفاع عن بيئته الجديدة . وتصبح الأنواع الغريبة "غازية" اذا احدثت بعادات السكان أو دمرت البيئة أو ضايقت الكائنات المستوطنة أو هددت الصحة العامة أو احدثت تغيير في النظام البيئي وتدهوره .

2-3- الوضع الحالي للأنواع الغريبة الغازية في دولة قطر

تلتزم دولة قطر بالعمل على حفظ التنوع البيولوجي واستخدام بشكل مستدام وقد لوحظ ان الأنواع الغريبة الغازية موجودة بالدولة ولكنها ليست موثقة بطريقة علمية ، ولم يتم حصرها بطريقة علمية بحته ، بل عبارة عن أمور ترى في النظام البيئي الحالي وكانت بالسابق لم تكن موجودة والأمثلة على ذلك (حسب المراجع والاتصالات الشخصية) .

أولاً / النباتات:-

1- نبات Cocculus pendulus او العليق .
2- نبات Prosopis glandulosa او الغويف.
3- نبات الكوناكاربس اوالدمس Conocarprus erectus.

ثانياً / الحشرات:-

1- حشرة سوسة النخيل الحمراء Phychophorus ferrugineus .
2- حشرة حفارة اوراق الطماطم Tuta absoluta .
3- الصرصور الألماني .

ثالثاً/ الثدييات:-

1- الثعلب الأحمر.
2- الجرذ الأسود.
3- الفأرالمنزلي.

رابعاً / الطيور:-

1- طائر المينا الشائع .
2- الغراب الهندي من آسيا.

خامساً / الأنواع البحرية الساحلية :-

1- الكوكليديوم (كائنات خاصة بالمد الأحمر).
2- الطحالب الحمراء كائنات الشوكية .
كلها تأتي من مياة التوازن ومن ناقلات النفط .

سادساً / اللافقاريات:-

1- نجم البحر الشوكي.
سابعاً / الأنواع في المياه العذبة (مياه الاستزراع في بعض مزارع الدولة):-

1- البلطي المصري.
هناك أنواع عديدة من النباتات والحيوانات قد تم ادخالها عمداً او غير عمد من غير قصد كأنواع غذائية وزراعية او كأنواع الحيوانات الأليفة تعرف بأنها غريبة ولكنها لم تصبح إلى الآن غازية أي مضرة لصحة الانسان وتدمر المحيط البيئي ولكن في المستقبل قد تتحول إلى كائنات غازية.

كما اشرنا من قبل ليست هناك دراسات لحصر أنواع الكائنات الغازية في الدولة ، وما تم تجميعه عبارة عن الاتصالات الشخصية وبعض المراجع العلمية فقط وهذا يمثل التحدي الأكبر، وهي الخطوة الأولى التي يجب البدء بها عند اعداد الاستراتيجية الخاصة لمكافحة الانواع الغريبة الغازية بالدولة .

وهناك اشارات ان بعض من هذه الأنواع قد تم ادخالها عن طريق القصد كالثعلب الأحمر ، وطائر المينا الشائع ، وقد اصبح الآن تمثلان تهديداً حقيقياً للنظام البيئي، فالثعلب الأحمر بدأ يقضي على الجرابيع ويهدد أصحاب المزارع وقام بالقضاء على الثعلب المحلي . كذلك الحال بالنسبة لطائر المينا الشائع الذي بدأ ينتشر بكثره وبات يهدد الطيور المستوطنة ويأكل بيضها ويدمر أعشاشها وبذلك بدأ الاخلال بالتوازن البيئي الطبيعي.

4-4- أهداف استراتيجية الأنواع الغريبة الغازية بالدولة

ان المقصد الاساسي من استراتيجية الانواع الغريبة الغازية في الدولة هو العمل على مواجهة التحديات والتهديدات التي تتسبب فيها الأنواع الغريبة الغازية سواء على البيئة او على الاقتصاد ومن ثم العمل على تجنب هذه التحديات والتهديدات والقضاء عليها او ابادتها والسيطرة عليها والحيلولة دون العمل على انتشارها على نطاق واسع **ولذلك 2-1 يتمثل الهدف الأساسي للاستراتيجية على**

1- الوقاية من الأنواع الغازية الموجودة والعمل على استئصالها
2- الحيلولة دون دخول الأنواع الغازية للدولة

وتتكون الاستراتيجية من مبادئ واسس او نهج تنسجم مع تطلعات الدولة بالرؤية الخاصة 2030م

4-2-1- وتعتمد العمليات النشطة في الاستراتيجية على

1- الوقاية من الغزو : وذلك من خلال وقف ادخال الانواع الغازية سواء بشكل قانوني او غير قانوني في جميع نقاط الدخول.
2- الكشف المبكر والاستجابة السريعة وتشمل عملية حضر وتصنيف الأنواع الغازية الموجودة بطرق علمية والعمل على الاقلال من اضرارها (القضاء على الثعالب) وطائر المينا.....الخ .
3- التدمير الكامل للنوع الدخيل .
4- المراقبة والادارة : للأنواع الموجودة التي لم يتم القضاء عليها ، لذا تستخدم وسائل اخرى لتحديد الآثار السلبية بما يعرف بالمراقبة والادارة وتهدف العملية إلى تقليل حجم أو حيوية مجتمع الأنواع الغازية بطرق ميكانيكية او حيوية ، او كيماوية ، ويطلق على ذلك بالمكافحة (سوسة النخيل الحمراء). وهي الأكثر غلاء في الاستراتيجية .

5- الاستعادة : وهي تأهيل النظم البيئية التي تغيرت وإعادتها إلى وضعها الأصلي دون وجود الأنواع الغازية.

4-2-2- ولتحقيق وتطبيق الأهداف الاستراتيجية للأنواع الغريبة الغازية تطبيقاً عملياً يتطلب مجالات دعم خاصة للتطبيق وتشمل هذه المجالات:-

1- إدارة المعلومات والرصد : تشمل رصد المعلومات لجميع الأنواع الغريبة الغازية بالدولة سواء الثدييات الحيوانات ،الطيور ، الكائنات المجهرية ، مياه التوازن ...الخ ويتم جمع المعلومات بطرق علمية وايجاد قاعدة بيانات عن الوضع الحالي وايجاد اكثر الطرق فاعلية للقضاء على الأنواع الغريبة الغازية .
2- مراجعة التشريعات و المؤسسية : بحيث تشمل مراجعة قانون الحجر البيطري ،والحجر الزراعي ، والحجر الغذائي ....الخ او إيجاد تشريع خاص للأنواع الغريبة الغازية وكذلك مشاركة جميع مؤسسات وأجهزة الدولة سواء الحكومية أو شبة الحكومية أو الخاصة للقضاء على الأنواع الغريبة الغازية.
3- التوعية العامة والمشاركة : لجميع فئات المجتمع سواء المجتمع المحلي ، المجتمع الدراسي أو المجتمع المؤسسي.....الخ .
4- تعزيز الكادر الفني والتقني وبناء القدرات: سواء بالمختبرات التقنية أو الفنية أو الادارية أو اللوجستية .
5- التعاون الاقليمي والدولي في مجال تبادل المعلومات والجهود الرامية إلى التخلص الكامل من الأنواع الغريبة وإدارتها والقضاء عليها .

3-2-4- ملخص الخطة الخاصة لمكافحة الأنواع الغريبة الغازية في الدولة

تتمثل أهم محاور الخطة في الآتي :-

1- حصر الأنواع الغريبة الغازية التي دخلت الدولة .
2- إنشاء قاعدة بيانات بالأنواع الغريبة الغازية وتبادل المعلومات على المستوى المحلي والإقليمي والدولي.
3- تكوين مجموعات عمل وكوادر بحثية متخصصة لدراسة تصنيف الأنواع الغازية وانتشارها في البيئة القطرية .
4- وضع اولويات الانواع الواجب التعامل معها ومواجهتها واعداد قائمة بالأنواع الخطرة على النظم البيئية .
5- وضع خطة للرصد والانذار المبكر.
6- اتخاذ التدابير اللازمة للحيلولة دون دخول الأنواع الغازية عبر المنافذ الجمركية ومنافذ الدولة البرية ،البحرية، الجوية.
7- اعداد برامج توعوية للأنواع الغريبة الغازية وبيان آثارها الاجتماعية والبيئية والاقتصادية.

خطط وبرامج العمل للاستراتيجية الوطنية للأنواع الغريبة الغازية لتحقيق الأهداف الرئيسية

الأهداف الرئيسية	الهدف الفرعي	البرنامج/او الإجراء	التكلفة التقديرية	مدة التنفيذ					
				2013	2014	2015	2016	2017	2018
الهدف رقم (1) الكشف المبكر والاستجابة السريعة وتقييم المخاطر	اجراء حصر ورصد للأنواع الغريبة الغازية	-مسح ميداني -التعرف على الانواع الغريبة الغازية -تسجيل الأنواع الغريبة الغازية -توثيق وعمل قاعدة بيانات	- - - -						
الهدف رقم (2) الوقاية من الغزو والمراقبة والإدارة	-مراقبة المنافذ البرية البحرية الجوية ورفع كفاءة العاملين بها -تنقيح التشريعات والقوانين وايجاد قانون خاص بالأنواع الغريبة الغازية -تعزيز الكادر الفني والتقني.	-دورات تدريبية لمفتشي الجمارك -دورات في المراقبة والانقاذ -دورة في طرق التعامل الأنواع الغريبة الغازية -دورات في التصنيف الأنواع الغازية والتعرف عليها -مختبر لتحليل	- - - -						
الهدف رقم (3) التدمير الكامل لنوع الدخيل	رصد تأثيرات غير مرغوب بها على النظام	-مكافحة سوسة النخيل الحمراء -مكافحة ثعلب	- -						

	الايكولوجي وعمل خطة مكافحة.	الأحمر -مكافحة طائرالمينا التعاون مع دول مجلسالتعاون فيما يتعلق بمياه التوازن.	- -						
الهدف رقم (4) التوعيةالعامة والمشاركة الشعبية وتدريب العاملين	عمليات توعوية حول الأنواعالغازية وتدريب العاملين	-انتاج مواد توعوية -دورات تدريبية -ورش عمل -اصدار كتب ومطويات	- - - -						
الهدف رقم (5) التعاون الاقليمي والدولي	تبادل المعلومات عن الأنواعالغريبة الغازية.	-بناء وحدة إدارة تبادلالمعلومات -وحدةالكشف والانذارالمبكر	- -						

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

4-1- المحميات الطبيعية

إن أساليب إدارة المحميات الطبيعية قد تطورت واختلفت كثير عن السابق حيث لم تعد الإدارة التقليدية التي تهتم فقط في إكثار الكائنات فقط ضمن أسوار مغلقة بل أصبحت تأخذ دوراً شمولياً من حيث المحافظة على الموارد الطبيعية والتنوع الحيوي واستخدامها بشكل يضمن استدامتها ، وهذا الدور لا يمكن تحقيقه دون إشراك جميع شرائح المجتمع وعند البدء في تنفيذ الاستراتيجية الوطنية لتنوع الحيوي في عام 2004م ، من خلال اللجنة الوطنية لتنوع الحيوي. تم التركيز على الهدف الأول وهو توسيع النظام الوطني للمحميّات الطبيعيّة البريّة والبحريّة للمحافظة الشاملة على التنوّع الإحيائي بمختلف نظمها البيئيّة. كما تم تنفيذ استراتيجية حماية البيئة البرية 2002 وبدراسة الوضع العام في الدولة ونظر لطفرة التنموية الهائلة تم اتخاذ القرار في البدء في التوسع في نظام المحمية وان لم يكن القرار المثالي ولا كأنه هو القرار الأفضل في حينه وقد تم أخذ القرار وفقاً للآتي :-

4. حماية الحياة الفطريّة البريّة، الساحليّة والبحريّة في قطر.
5. إعادة تأهيل مجموعات الحياة الفطريّة التي تدهورت وكذلك إعادة تأهيل موائلها الطبيعيّة.
6. زيادة مساحة المحميّات في قطر إلى ما نسبته 17% من مجمل مساحات الأراضي القطريّة بحلول سنة 2010م

4-2- المعايير المتبعة في اختيار المناطق المحميّة

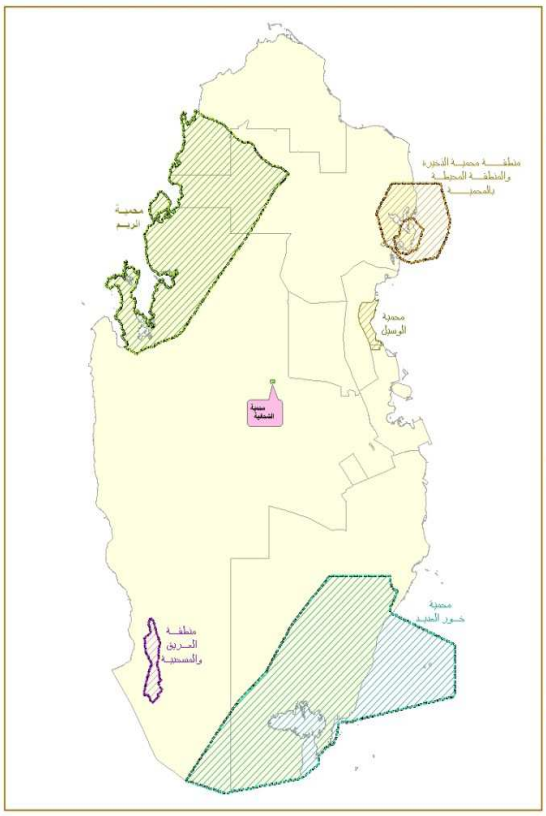
- أن تكون تغطيتها للنظم البيئيّة شاملة كافة المواقع الساحليّة والبحريّة المميّزة
- أن تحافظ على مناطق إحيائية أساسيّة (الأراضي الرطبة، الجزر وطبقات الحشائش البحريّة، نبات القرم والشعب المرجانيّة)
- أن تؤمن حماية الأنواع الفطريّة الأساسيّة القائمة حالياً

- أن تحترم أساليب المحافظة المحليّة والتقليديّة
- أن توفر الدعم اللازم للتنمية الريفيّة لتأمين المزيد من الفوائد الاقتصادية للسكان المحليّين
- أن تتيح المجال للتعليم والتربية البيئيّة والتوعية العامة
- أن تنصف في اختيار المحميّات مراعاة للتوزيع الجغرافي في كافة أنحاء قطر

ونتج عنه إعلان المحميات التالية :

الرقم	**اسم المحمية وموقعها**	**تاريخ القرار بإنشائها**	**مساحة المحمية بال- كم2**
.8	الريم (في الشمال الغربي من دولة قطر)	قرار رقم (7) لسنة 2005	1189كم2
.9	الذخيرة (في الشمال الشرقي من دولة قطر)	قرار رقم (6) لسنة 2006	100كم2 بالإضافة إلى المنطقة البحرية المجاورة
.10	الوسيل (المنطقة الشرقية من دولة قطر)	قرار رقم (8) لسنة 2008	36كم2
.11	خور العديد (في الجنوب الشرقي من دولة قطر)	قرار رقم (1) لسنة 2007	1129كم2
.12	العريق (في الجنوب الغربي من دولة قطر)	قرار رقم (1) لسنة 2006	54.76كم2
.13	المسحبية (في زاوية الجنوب الغربي من دولة قطر)	1997م	8كم2
.14	الشحانية (في وسط دولة قطر)	أنشئت سنة 1979م	1كم2
إجمالي مناطق المحمية في دولة قطر تشكل :(2517كم2)والتي تشكل (22%) من المساحة الكلية للدولة.			

مما جعل نسبة المناطق المحمية تصل إلى 23% من اليابسة وهو ما يفوق النسبة العالمية لتصنيف اليونسكو وهي أن تكون نسبة المحميات 10% من مساحة الدولة .



Percentage of Protected Area
in
State of Qatar

Area Including Land and Sea

Qatar/Protected Area Name	Area in Sq km (Approx.)	Area in Sq km (Approx.)	Percent of Protected Areas
Qatar Total Area including Islands	**11552.31076**		
Al Areek & Meshabiya		54.76	0.474
Dhakira - LAND AREA		114.459	0.991
Dhakira - SEA AREA		179.706	1.556
Dhakira - Total Area		**294.165**	**2.546**
Khor Al Adaid -LAND AREA		1291.127	11.176
Khor Al Adaid -SEA AREA		542.035	4.692
Khor Al Adaid - Total Area		**1833.162**	**15.868**
Reem Protected Area		1164.613	10.081
Shahaniya		0.8119951	0.007
Wusail Protected Area		37.49	0.325
Total Area (Land + Sea) (approximate)		**3385.002**	**29.302**

Area Land Only

Qatar/Protected Area Name	Area in Sq. km (Approx.)	Area in Sq. km (Approx.)	Percent of Protected Areas
Qatar Total Area including Islands	**11552.31076**		
Al Areek & Meshabiya		54.76	0.474
Dhakira - LAND AREA		114.459	0.991
Khor Al Adaid -LAND AREA		1291.127	11.176
Reem Protected Area		1164.613	10.081
Shahaniya		0.8119951	0.007
Wusail Protected Area		37.49	0.325
Total (Land only) (approximate)		**2663.261**	**23.054**

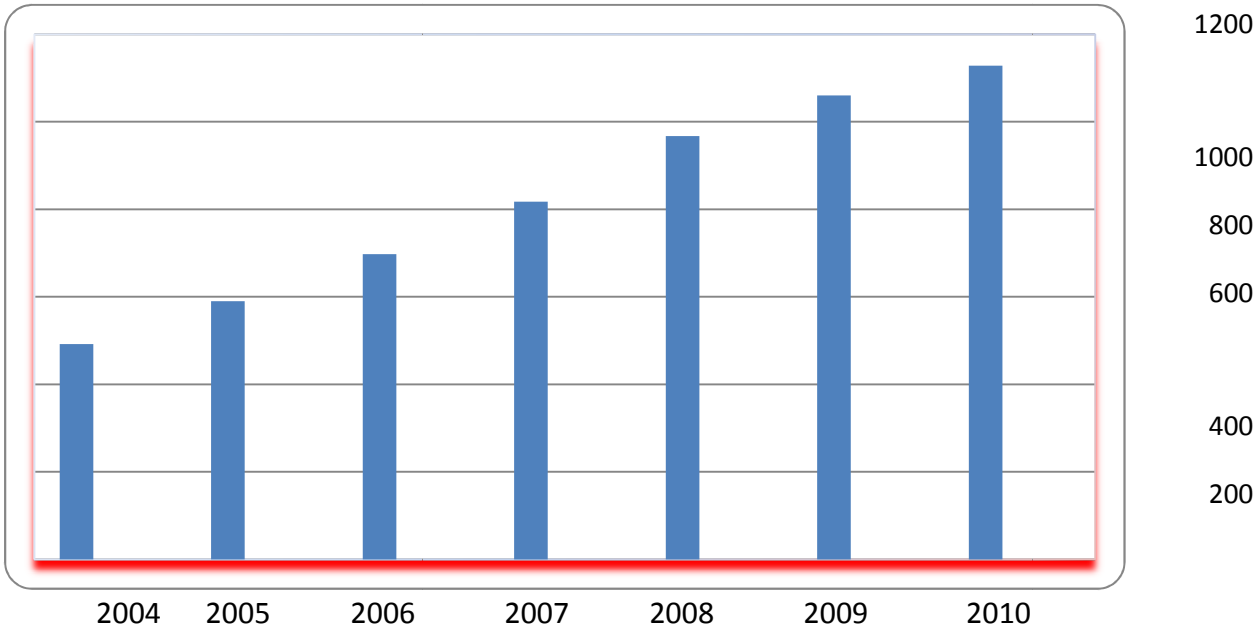
وزارة البيئة
إدارة نظم المعلومات

4-3- تجربة إكثار المها العربي في دولة قطر :

تعتبر تجربة أعادة إكثار المها العربي من احد قصص النجاح على المستوى البيئي حيث بدئت بجهود فردية في أوائل الخمسينات كجهود فردية إلى أن تم أنشاء محمية الشحانية سنة 1979

ومن ثم بدأت عملية إدارة ورعاية مشروع إعادة إكثار المها بشكل علمي وسليم من حيث الرعاية البيطرية السليمة وتنفيذ برامج التحصينات الدورية وتوزيعها على المحميات وأشرك المواطنين في الرعاية بوضعها في بعض المزارع الخاصة تحت أشراف إدارة المحميات

وهذه إحصائية تبين أعداد المها العربي منذ سنة 2004 إلى سنة 2010م .



4-4- الموارد البحرية والساحلية

- الهدف الحماية والمحافظة على الموارد البحرية والساحلية لدورها في دعم بقاء الثروة السمكية في قطر .

تنفذا حالياً إدارة الثروة السمكية مشاريع دعم وتنمية المخزون السمكي وهذه

بعض الأمثلة :

- المرحلة الأولى خلال عامي 2001-2002 حيث تمّ إطلاق صغار أسماك الشعم في منطقتي السافلية والذخيرة.
- المرحلة الثانية ابتداء من عام 2009 وحتّى العام 2013 مشروع إطلاق صغار أسماك الهامور، حيث تمّ خلال العام 2009 إطلاق 50 ألف إصباعية من صغار أسماك الهامور في منطقة الخور.

	5- **الهدف 19من اهداف ايتشي** بحلول عام 2020، إتمام تحسين المعارف والقاعدة العلمية والتكنولوجيات المتعلقة بالتنوع البيولوجي، وقيمه، ووظيفته، وحالته واتجاهاته، والآثار المترتبة على فقدانه، وتقاسم هذه المعارف والقاعدة والتكنولوجيات ونقلها وتطبيقها على نطاق واسع.

5-1- قاعدة بيانات وطنية للتنوع البيولوجي

نقطة الانطلاق	**لا يوجد خط أساس شامل للتنوع الاحيائي في قطر**
الهدف المحدد لعام 2016	**قاعدة بيانات اليكترونية شاملة وجاهزة للعمل عن التنوع الاحيائي**

الوضع الحالي

بالرغم من قيام مركز الدراسات البيئية وجامعة قطر ومركز أصدقاء البيئة وبعض شركات القطاع الخاص بإجراء مسوحات شاملة لجميع الكائنات الحية حتى الآن ويقدر جهاز الاحصاء القطري العدد الاجمالي للكائنات الحية في البلاد بحوالي 3000 وهذا يختلف عن التقديرات التي قدمتها المنظمات الدولية كالاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة ومنظمة (Earth trends) (اتجاهات الارض) التي قدرت أن الرقم الصحيح حوالي 400 ومن ناحية أخرى ، قدرت خطة العمل والاستراتيجية الوطنية للتنوع الإحيائي هذا العدد قريباً من 2000 وبدون دراسة شاملة أو قاعدة بيانات للكائنات الحية في قطر ستكون قدرات الباحثين وصانعي السياسات محدودة في اتخاذ قرارات واعية .

في الوقت نفسة فإن عدد السكان المتزايد بسرعة في قطر مقترنا بالنمو الصناعي والحضري الكبير وفي مجال البنية التحتية يهدد بصورة متزايدة التنوع الإحيائي للبلاد . وفقاً للقائمة الحمراء السنوية التي يصدرها الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة عن الكائنات الحية المهددة بالانقراض في جميع أنحاء العالم هناك 31 نوعاً من الكائنات الحية المحلية تعتبر مهددة بالانقراض (الشكل 33) وبينما يبدو أن نسبة الكائنات الحية المعروفة في قطر اقل مقارنة بالبلدان المجاورة وهذه المقارنة يعيبها التباين الكبير في المعايير وجودة الرصد وقد يكون من ذلك لكل بلد تعريفات مختلفة للكائنات الحية ودرجات مختلفة في فهم التنوع الاحيائي الموجود ومن الصعوبة بمكان جمع بيانات عن العدد الإجمالي للكائنات الحية وأعدادها، وهي بيانات نادرة وينطبق الشي نفسه على رصد الكائنات الحية المهددة .

الشكل 7-1: **هناك ما لا يقل عن 31 نوعاً من الكائنات في قطر معرضة لخطر الانقراض ولكن لا يعرف سوى القليل عن الأنواع الموجودة في قطر أو المدى الكامل للقائمة المهددة**

وعلى الرغم من الثغرات في المسح، فإن المعروف أن العديد من الكائنات مهددة في قطر[1]

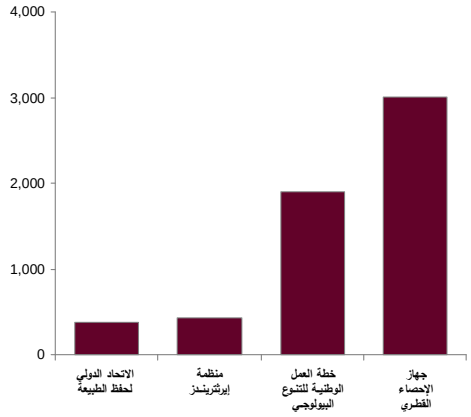
بحرية:

سلحافة منقار الصقر
السلحفاة الجلدية
السلحفاة الخضراء
سلحفاة لوغرهيد
سلحفاة ريدلي
الأطوم
سمكة القرش بلاكتيب
القرش البني
سمك المنشار الأخضر

أرضية

المها العربي
النسر المرقط الكبير
العاسوق الصغير
كريك الذرة
الهدهد
غاق سقطرى
طائر القنص الكبير
بط حديدي
الرابات
الحبارى

تتباين تقديرات أنواع الكائنات بشكل كبير في قطر



1. هذه قائمة جزئية لأنواع الكائنات الحية
المصدر: الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة 2008، منظمة إيرثرينـدز 2009، جهاز الإحصاء القطري عام 2006 ، خطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي في قطر 2004

هناك أربعة عناصر تشكل الإطار الحالي لاستجابات قطر للتهديدات المتزايدة التي تواجه التنوع الإحيائي: (1) المناطق المحمية، (2) تقييمات الأثر البيئي، (3) القواعد والقوانين الخاصة بالاستغلال المستدام للموارد البحرية الحية، (4) مشاريع إعادة التأهيل (الشكل 34). وجميع هذه العناصر محدودة بشكل كبير بسبب عدم وجود قاعدة بيانات شاملة عن التنوع الإحيائي التي توفر قائمة كاملة بأنواع الكائنات الممثلة في قطر وخريطة بأماكنها ورصد مستمر لأعدادها ومعلومات عن المخاطر المرتبطة بتعرضها للخطر أو الانقراض .

- تغطي المناطق المحمية السته في قطر 22 بالمئة من مساحتها البرية ، وهذا أعلى من معظم بلدان العالم. وتشمل هذه المناطق الحدائق والمناظر الطبيعية عبر العديد من النظم البيئية في قطر وهدف هذه المناطق حماية مجموعة واسعة من الكائنات الحية في قطر. وتعتبر هذه المناطق أيضاً بمثابة أسس تعليمية مفيدة لزيادة وعي الجمهور بشأن الحفاظ على البيئة والقضايا البيئية. ومع ذلك فإنه شبه المستحيل حماية جميع المناطق الإحيائية الرئيسية بدون الحصول على قائمة شاملة لأنواع الكائنات ومواقعها في داخل البلاد.
- يحتاج كل مشروع تنموي إجراء تقييم الأثر البيئي، ويشمل ذلك من بين أشياء أخرى معرفة أنواع الكائنات في المنطقة التي ستتأثر بالمشروع قبل منح ترخيص العمل ونظراً لقلة المعلومات عن التنوع الإحيائي الموجود في البلاد، فإن هذا الاجراء مكلف ويحتاج إلى القيام به في الوقت المناسب، مع التباين في جودة التقييمات.