دولة قطر
State Of Qatar
وزارة البلدية والبيئة
MINISTRY OF MUNICIPALITY AND ENVIRONMENT

إدارة الحماية والحياة الفطرية

التقرير الوطني السادس للتنوع الحيوي

بدولة قطر

2018م

المحتويــات

صفحة

المقدمة 2

تحليل الوضع الحالي للتنوع الحيوي 3

إدارة وتنمية المحميات الطبيعية 5

التنوع الحيوي الحيواني 7

المشاريع والبرامج الأساسية المتعلقة بالتنوع الحيوي 12

التصحر والبيئة النباتية البرية 18

المشاريع والبرامج الأساسية المتعلقة بالتصحر 19

تطوير وتعزيز التشريعات الخاصة بالتنوع الحيوي 31

التهديدات التي تواجه التنوع الحيوي في دولة قطر 34

المراجع 36

المقدمة

يدعم التنوع الحيوي البقاء على كوكب الارض سواء كان تنوع حسب الانواع أو السلالات أو تنوع بيئي بين الموائل والنظم البيئية أو تباين وراثي على مستوى جزيئات الحمض النووي (بين الافراد)، فالتنوع الحيوي 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 الأنواع وبينها وتنوع النظم البيئية. يوفر التنوع الحيوي خدمات بيئية عديدة ومتنوعة من تنقية المياه والهواء وغيرها العديد فصحة الإنسان تعتمد اعتماداً جذرياً على منتجات وخدمات النظام الإيكولوجي (كتوافر المياه العذبة والغذاء ومصادر الوقود) وهي منتجات وخدمات لا غنى عنها لتمتع الإنسان بالصحة الجيدة ولسبل العيش والبقاء على الحياة.

إن التنوع الاحيائي هو الذي يدعم الحياة على كوكب الأرض بما يقدمه من منتجات ضرورية لعيش الانسان حيث يُعد التنوع الحيوي الزراعي عنصراً أساسياً وضرورياً للأمن الغذائي والتغذية. حيث تشكل الآلاف من الأنواع المترابطة فيما بينها شبكة حيوية من التنوع الحيوي داخل النظم البيئية التي يعتمد عليها إنتاج العالم من الأغذية. كما أن انجراف وخسارة التنوع الحيوي يؤدي إلى فقدان التنوع الحيوي لتكييف النظم البيئية مع التغيرات الجديدة كالنمو السكاني وتغير المناخ، ولذلك فإن تحقيق الأمن الغذائي اللازم للجميع مرتبط ارتباطا حتمياً بصيانة وتنمية التنوع الحيوي. تعتبر النظم البيئية المفعمة بالصحة متطلباً أساسياً لزيادة القدرة على الصمود أمام الكوارث وزيادة الانتاج الزراعي في مواجهة التغيرات والتحديات.

يعد التنوع الحيوي جزءا من تراث دولة قطر وثقافتها ومستقبلها وهو ضرورة لبقاء الحياة على كوكب الأرض، وكذلك من أجل الهوية الوطنية والثقافية والأمن الغذائي والتنمية المحلية ولتوفير أسس البحث العلمي والطبي وغيرها من المنافع العديدة للتنوع الحيوي، تنبع أهمية التنوع الحيوي فيما يوفره المخزون الجيني والوراثي الكبير من مصادر هامة وأساسية يستمد منها الإنسان منافع علمية واقتصادية وبيئية وتراثية. وتتمثل تلك المنافع في توافر الغذاء ومواكبته للنمو السكاني المتزايد كماً ونوعاً والأدوية الضرورية للوقاية والعلاج من الأمراض المختلفة التي تصيب الإنسان والحيوان والنبات. لذلك يعد كل نوع من الكائنات الحية ثروة وراثية، بما يحتويه من مكونات وراثية ويساعد في الحفاظ على التنوع الحيوي في الإبقاء على هذه الثروات والموارد البيئية من محاصيل وسلالات للماشية وغابات ومراعٍ وموارد مائية وسمكية ومنتجات أخرى كثيرة.

تساعد النظم البيئة القوية والمستدامة على تعزيز الأمن الغذائي والتنمية المحلية ورفاهة الإنسان. لذلك أولت دولة قطر أهمية كبيرة للحفاظ على التنوع الحيوي بالدولة من خلال وضع استراتيجية وطنية للتنوع الحيوي في إطار الاستراتيجية العامة للتنمية الوطنية حيث إن البشر يعتمدون على التنوع الحيوي في حياتهم اليومية. إن خسارة التنوع الحيوي لا يمكن تعويضها بسهولة خاصة في بيئة قاحلة قاسية كبيئة قطر، كما يمكن أن تكون لها آثار شديدة الأهمية ومباشرة على صحة الإنسان إذا أصبحت خدمات النُظم الأيكولوجية غير كافية لتلبية الاحتياجات الاجتماعية.

تحليل الوضع الراهن للتنوع الحيوي

تقع دولة قطر في الشرق الأوسط باعتبارها جزءا من قارة آسيا وبالتحديد في منتصف الخط الساحلي الغربي للخليج العربي وهي شبه جزيرة بطول 180 كم وعرض 85 كم تقريبا ومساحتها تبلغ 11.437 كيلو متر مربع، وشريط ساحلي بطول 900 كيلو متر، وتشمل على عدد من الجزر والسلاسل الصخرية والمياه الضحلة الواقعة على الساحل. بشكل عام الأراضي في قطر سخرية مسطحة مع وجود بعض التلال المنخفضة في منطقة دخان غربا وتلا في منطقة فويرط شمالا وتحتوي تلك التلال المتكونة من الحجر الجيري فيما بينها على بعض المنخفضات والتجمعات الرملية. يبلغ عدد السكان المتواجدين في دولة قطر حتى نهاية يونيو /2016م أكثر من 2. 477 مليون نسمة بمعدل زيادة تجاوز 10% مقارنة بنفس التاريخ من العام السابق (وزارة التخطيط التنموي والإحصاء، يوليو 2016م). إن استعادة الأنظمة البيئية لحالتها الطبيعية نتيجة الإضرار بها بطيئة بسبب ندرة توفر المياه العذبة ودرجات الحرارة المرتفعة وافتقار التربة للمكونات الغذائية هذا بالإضافة لضغوط الأنشطة البشرية. تُعد البيئة القطرية من أكثر البيئات قساوة على الأرض وأكثرها هشاشة، ولكنها بيئة فريدة تمكنت حياتها الفطرية من التأقلم على البقاء بالرغم من كل المعوقات والصعوبات السابقة. تعتبر دولة قطر ذات مناخ استوائي صحراوي ومتوسط معدل سقوط الامطار 81 مم ومعدل الحرارة 31 درجة مئوية كثيرة من ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة وزيادة ملوحة المياه والتربة وندرة المياه العذبة وضعف خصوبة التربة.

تتمحور غالبية مشاريع التنمية في قطر على امتداد الشريط الساحلي، وتشمل الحفر العميق في بعض المناطق، والردم في البعض الاخر لزيادة المساحة العمرانية بإنشاء مجتمعات عمرانية جديدة. ومن جانب أخر يتم إنشاء محطات كهرباء ومحطات لتحلية المياه (وما تخلفه من مواد كيماوية وأملاح)، ومحطات معالجة الصرف الصحي إضافة إلى صناعة مشتقات النفط جميع تلك المشاريع السابق ذكرها لها تأثير سلبي على البيئة البحرية والساحلية بما تسببه من ضغوط على النظم البيئية وما تحتويه من تنوع حيوي.

تلعب البيئة المائية وما بها من تنوع حيوي دوراً كبيراً على مستوى الدولة حيث أن دولة قطر كما ذكرنا شبه جزيرة تحدها المياه من ثلاث جهات على امتداد 900 كم وتبلغ مساحة التبادل الاقتصادي 35000 كم حول شواطئ الدولة، تتصف مياه الشواطئ المحلية بانها ضحلة جدا حيث لا تتجاوز 30م شمالا وشرقا و 20م 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 تاريخي للمواطنين، كذلك فهي مصدر للمياه والغذاء للمواطنين والمقيمين بالإضافة للتنزه والاستجمام على تلك الشواطئ. توفر الاسماك المحلية الطازجة نسبة82% سنويا (14573 طن/سنة) من اجمالي المستهلك من الاسماك بالدولة .

بصورة عامة تشير البيانات والمعلومات المتاحة عن ضعف المعلومات الخاصة بحصر وجرد وتوصيف المواد الوراثية المحلية حيث ذكر في مستند النتيجة القطاعية الرابعة (الحفاظ على الطبيعة والتراث الطبيعي وحمايته وإدارته بصورة مستدامة) أن هناك اختلاف في عدد الأنواع التي تم رصدة من 3000 نوع حسب جهاز الإحصاء

القطري وبين 400 نوع حسب الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة يرجع ذلك إلى عدم إجراء الدراسات المسحية اللازمة لتسجيل تلك الأنواع وجردها بالصورة السليمة. ولنعطي مثالا واضحا لذلك عندم تم اجراء دراسة مسحية (استقصائية) علمية بفريق دولي لدراسة التنوع الحيوي للسحالي في دولة قطر تم رصد وجود 21 نوع من السحالي مقارنة ب 15 نوع تم تسجيله سابقا اي ان نسبة الزيادة في الأنواع المسجلة زادت بنسبة 46.7% أي تقترب من نصف الرقم المسجل في تقرير التنوع الحيوي عام 2004م وهو 15 نوع علما بأن ما تم مسحه فقط هو نصف المساحة بدولة قطر.

مع العلم أنه إلى الأن لم يتم تحديد رقم ثابت للأنواع الموجودة بالدولة حيث يختلف عدد الأنواع من جهة لأخري. كما هو موضح بجدول 2 الذي يبين أعداد وأنواع الكائنات الحية المسجلة وحالة الحفظ الحالية في دولة قطر (2010م). التقرير الوطني الرابع حول تنفيذ اتفاقية التنوع الحيوي دولة قطر (2010).

جدول (2) أعداد وأنواع الكائنات الحية المسجلة وحالة الحفظ الحالية في دولة قطر (2010م).

أنواع 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	322	315	0	5	2
النباتات البحرية	402	-	-	-	-
الحيوانات البحرية	315	-	11	4	-
اللافقاريات	379	379	-	-	-
الأسماك	136	-	-	-	-
الطيور	20	20	-	-	-
الزواحف	15	5	9	1	-
الحيوانات البحرية					
الإجمالي	2368	1316	191	11	2

المصدر: التقرير الوطني الرابع حول تنفيذ اتفاقية التنوع الحيوي دولة قطر (2010م).

المواءمة مع أهداف أيتشي للتنوع البيولوجي

إن جهود الدولة في مجال المحافظة على التنوع البيولوجي تحقق مجموعة من أهداف أيتشي للتنوع البيولوجي، ومن ذلك ما يلي:

الغاية الاستراتيجية (ج) تحسين حالة التنوع البيولوجي عن طريق صون النظم الإيكولوجية، والأنواع والتنوع الجيني:

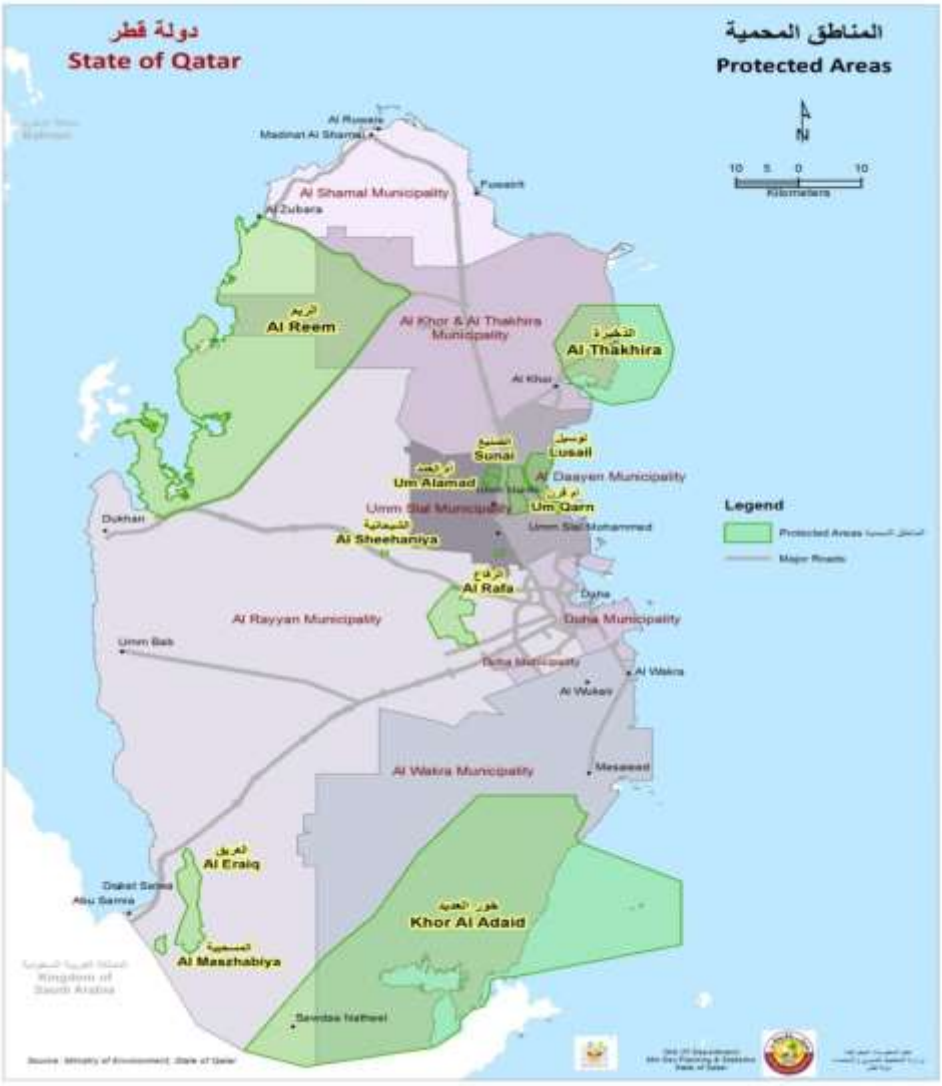
الهدف 11

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

إدارة وتنمية المحميات الطبيعية.

تعد المناطق المحمية/ المحميات الطبيعية أحد التدابير الهامة والفاعلة لصون وحماية وتنمية التنوع الحيوي بشرط أن تدار بطريقة علمية منظمة من خلال استراتيجيات وبرامج وأنشطة وآليات تؤدي في النهاية الى صون وحماية وتطوير التنوع الحيوي الموجود بتلك البيئات/ المناطق وهذا ما قامت به الدولة من خلال إنشاء 11 محمية طبيعية بالدولة وهي تمثل حوالي 23 ٪ من المساحة الارضية الكلية وهي نسبة أعلى من معظم بلدان العالم حيث زاد إجمالي المساحة بحوالي 40 ضعف عام 2013م مقارنة بعام 2005م (من 58 كم^2 إلى 3463 كم^2) تزداد تلك المساحة لتصبح 29.3% إذا أضيف مساحة المناطق البحرية المحمية. ومن الجدير بالذكر أنه في عام 2009م تم تحديد منطقتين كمحميات طبيعية وهما محمية خور العديد ومحمية الذخيرة، تبلغ المساحة الإجمالية لهما 720 كم^2.

يشير شكل رقم (1) إلى مواقع المحميات الطبيعية بدولة قطر (2011م) ويوضح الجدول رقم (3) تطور مساحة المحميات الطبيعية من عام 2005 م حتى 2011 م (مساحة أرضية وبحرية) كما يوضح جدول رقم (4) مناطق المحميات الطبيعية ومساحتها بدولة قطر (2011م).



شكل (1). مواقع المحميات الطبيعية بدولة قطر (2011م).

جدول (3). تطور مساحة المحميات الطبيعية (أرضية وبحرية) من عام 2005م حتى 2011م.

المساحة المحمية /كم^2	2005	2006	2007	2009	2010	2011
المساحة الارضية	58	1,506	1,506	2,662	2,738	2,743
المساحة البحرية	0	0	0	721	721	721
إجمالي المساحة	58	1,506	1,506	3,383	3,459	3,464

المصدر: وزارة البلدية والبيئة (البيئة سابقاً)

جدول (4). مناطق المحميات الطبيعية ومساحتها بدولة قطر (2011م).

المحمية	المساحة البرية / كم^2	المساحة البحرية / كم^2	إجمالي المساحة/كم^2
العريق	54.76	0	54.76
الذخيرة	113.17	180.44	293.61
خور العديد	1,293.20	540.07	1,833.27
الرفاع	53.33	0	53.33
أم العمد	5.72	0	5.72
ام قرن	24.71	0	24.71
الصنيع	3.92	0	3.92
الريم	1,154.10	0	1,154.10
الشحانية	0.79	0	0.79
المسحبية	4.76	0	4.76
لوسيل	34.73	0	34.73
	2,743.19	720.51	3,463.70

المصدر: وزارة البلدية والبيئة (البيئة سابقاً) 2011م

وعلى الرغم من أن نسبة مساحة المحميات بالدول جيدة جداً ولكن إلى الأن لا توجد مؤشرات بيئية كافية عن وضع الصون الحالي ومدي كفاءة وجودة إدارة تلك المحميات الطبيعية والتي من خلالها نستطيع الحكم على مدي الصحة البيئية لتلك المناطق المحمية. حيث أن غالبية المناطق المحمية هي مواقع برية تهدف إلى حماية الموائل البرية للمناطق الصحراوية الحساسة من الرعي الجائر، وفقدان الموارد الوراثية بسبب الصيد الجائر والتصحر. وتفتقد معظم المحميات إلى آلية مراقبة فعالة لتقييم الفعالية أو الأداء لهذه المناطق المحمية لعدم توفر الموارد البشرية والمالية في الاساس، رغم أن هنالك القليل من المعلومات المتوفرة حالياً عن الوضع الحالي لهذه الموائل والكائنات ووضع الإدارة بها.

التنوع الحيوي (الحيواني)

من المعلوم أن البيئة القطرية تذخر بالعديد من انواع الحيوانات البرية التي كانت تجول وديان وسهول وروض بعض المناطق بالدولة كالمها العرب 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 وانشاء وإقامة الانشطة الاقتصادية اللازمة لمواكبة هذا النمو السكاني المتزايد وزيادة تلوث البيئة نتيجة الانشطة الصناعية وخاصة قطاع الغاز والبترول كل هذا وغيره أدي إلى تناقص في أعداد هذه الحيوانات والبعض الأخر أخذ طريقة إلى الانقراض، يضاف إلى تلك العوامل الصيد

الجائر كذلك الرعي الجائر نتيجة التوسع في الانشطة الخاصة بإنشاء مزارع الثروة الحيوانية مما ادي إلى فقدان الموائل الطبيعية وضعف التنوع الحيوي الحيواني بها.

علاوة على ذلك ضعف الوعي لدي كثير من الناس بمدي أهمية ودور هذه الكائنات في التوازن الطبيعي داخل الموائل البيئية. تلعب هذه الحيوانات دورا 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 إلى أن العديد من بذور تلك النباتات يزداد معدل وسرعة الإنبات لها نتيجة لمروره في معدة الحيوانات العاشبة وتقوم الحيوانات أثناء تجولها بالبيئة بتوزيع تلك البذور بصور ممتازة وفي أماكن متفرقة. كذلك تعمل الحيوانات البرية المفترسة على مراقبة أعداد الحيوانات العاشبة لعدم زيادته بصورة تؤدي إلى الإضرار بالغطاء النباتي مما يؤدي لإحداث التوازن البيئي، كذلك تقوم الطيور بدور مزدوج حيث أنها قد تكون فرائس لبعض الأنواع أو تقوم بافتراس بعض القوارض والحشرات الضارة باتخاذها غذاء لها وتلعب بعضها 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 تتغذي 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.

1- التنوع الحيوي في الطيور البرية

تلعب الطيور دورا إيجابيا في التوازن البيئي بما يمكن أن تقوم به من وظيفة المكافحة الحيوية بالتقليل من آثار الآفات والحشرات الضارة بالبيئة والإنسان فهي تتغذى على الحشرات والديدان والقوارض وهذا يوفر مبالغ كبيرة يمكن أن تصرف في شراء المبيدات الحشرية (المقاومة الحيوية)، كما أنها فريسة لبعض الأنواع الأخرى في السلسلة الغذائية. كذلك يستفاد من ذرقها كسماد طبيعي غني بالفوسفور مما يرفع من خصوبة التربة. وتلعب بعض الطيور دورا مهما في عملية تلقيح الأزهار بنقلها حبوب اللقاح من زهرة لأخرى وفي انتشار البذور بواسطة أرجلها أو ذرقها، كما أنها مؤشر لوجود أي تلوث وذلك باختزان أجسامها لبعض العناصر وعن طريق فحص هذه الطيور يتبين تركيز العناصر والتي تأتي عن طريق الأحياء التي تتغذى عليها مثل الأسماك والقشريات والديدان والحشرات ناهيك عن المسحة الجمالية التي تضفيها للبيئة من خلال تنوع ألوانها وأشكالها وأصواتها وأحجامها، كذلك يقترن تواجد الطيور في العموم ضمن بيئة تتسع فيها المساحات الخضراء ويتنوع فيها الغطاء النباتي وهي عناصر مهمة في كل بيئة نظيفة وسليمة. للطيور المهاجرة أهمية بيئية فهي تعتبر مؤشراً 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.

أسفرت نتائج الدراسات والمسوحات الميدانية التي قام بها مشروع طيور قطر بمركز اصدقاء البيئة خلال الثلاث سنوات الأخيرة (2010-2012م) عن وجود 322 نوعاً من الطيور بزيادة قدرها 33% عن الرقم المسجل في التقرير الوطني الرابع حول تنفيذ اتفاقية التنوع الحيوي - يوليو 2010م وهي تنقسم إلى 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 والانجليزية والمحلية ووضعها في البيئة القطرية وأماكن تواجدها الجغرافي. وحازت هذه الدراسات على موافقة المجلس العالمي لحماية الطيور البرية والذي قطر عضواً مشاركاً فيه وممثلاً بمركز أصدقاء البيئة. صدرت نتائج الدراسة في كتاب مرجعي بإسم (الدليل الحقلي لطيور قطر).

2- التنوع الاحيائي في السحالي

أسفرت نتائج الدراسة المسحية الاستقصائية التي تمت من خلال فريق من وزارة البيئة وبالتعاون مع مؤسسة قطر للتربية والعلوم لدراسة التنوع الحيوي للسحالي في دولة قطر تم رصد وجود 21 نوع من السحالي مقارنة ب 15 نوع تم تسجيله سابقا أي أن نسبة الزيادة في الأنواع المسجلة زادت بنسبة 46.7% أي تقترب من نصف الرقم المسجل.

3- التنوع الحيوي في الحشرات

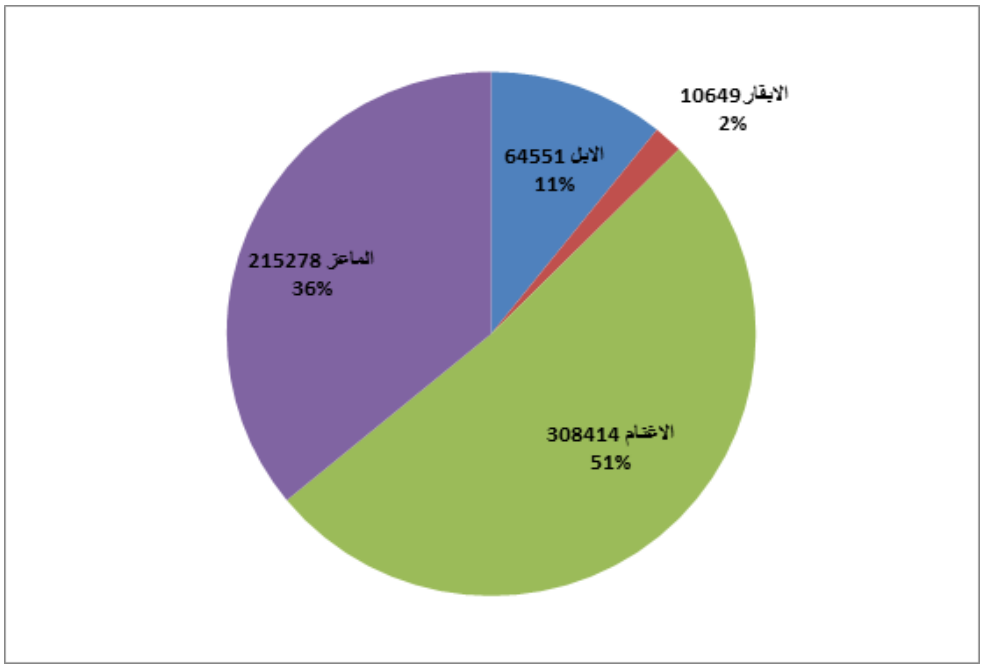
بناء على البيانات المتاحة من مشروع حشرات قطر الذي بدء عام 2002م شمل معظم مناطق البلاد. أسفر المسح الميداني للمشروع عن حصر وتصنيف وتعريف حوالي 450 نوعاً من الحشرات، وقد بلغ عدد الحشرات النافعة أو غير الضارة 435 بينما سجل 15 نوعاً من الحشرات الضارة، وقد أكتشف لأول مرة في تاريخ قطر والعالم 16 نوعاً جديداً من الحشرات، تمت الدراسة بالتعاون مع المعهد الوطني الفرنسي للبحوث الزراعية.

4- التنوع الحيوي لحيوانات الغذاء والزراعة

إن التنوع الحيوي لحيوانات الغذاء والزراعة هام وضروري للأمن الغذائي ولأمن سبل العيش فهي توفر اللحوم والحليب والبيض والألياف والجلود، والروث للأسمدة والوقود، وقوة الجر للزراعة والنقل، ومجموعة من المنتجات والخدمات الأخرى. كما تساهم الحيوانات المستأنسة في النظم البيئية التي تعيش فيها، إذ توفر خدمات مثل نثر البذور وتدوير المغذيات.

يعزز التنوع الوراثي الأدوار العديدة التي تقوم بها حيوانات المزارع، وتتيح للأفراد الاحتفاظ بها في ظروف بيئية واسعة التنوع. ويمكن لحيوانات المزارع العيش في بعض أكثر الأماكن قسوة على الأرض – من السهول الجليدية في القطب الشمالي والجبال المرتفعة إلى الصحاري الساخنة والجافة كما هو الحال في دولة قطر– حيث إنتاج المحاصيل صعب أو مستحيل في غالبية الأراضي. حيث تُطوِر حيوانات المزارع التي تتعرض لظروف مناخية بالغة الصعوبة خصائص تساعدها على البقاء والإنتاج في ظروف لا تستطيع الحيوانات الأخرى البقاء فيها. فهي تتكيف مع الأعلاف المحلية وتطور مقاومة للأمراض والطفيليات. ويلعب الانتقاء الطبيعي دوراً، لكن سلالات اليوم، التي تشكل مجموعات فريدة من الجينات، لم تكن لتنشأ دون الإدارة النشطة للمزارعين والرعاة وعمليات الانتقاء التي قاموا بها على مدى 12 000 سنة مضت منذ تدجين أول أنواع الحيوانات.

تُعد تربية وإنتاج الثروة الحيوانية أحد الانشطة الاقتصادية والتراثية بدولة قطر على مر العصور والاجيال. لذا تولي الدولة اهتمام متزايد بالقطاع. حسب الاحصائيات الرسمية فإن تعداد القطيع القومي للثروة الحيوانية من الإبل والماعز والأغنام والأبقار هو 598892 رأس (لعدد 7144 حائز) بنسبة نمو بلغت 15% من إجمالي التعداد (بين عامي 2012 و2013م). يعتبر هذا الرقم الحالي جيد لتعداد القطيع بالنظر إلى الظروف البيئية وندرة المياه العذبة المخصصة لري المحاصيل كما تم الإشارة اليه في المقدمة. وهي موزعة حسب الأنواع كما بالشكل رقم (2):



شكل (2). تعداد ونسبة انواع القطيع القومي من المواشي (الإبل الماعز والأغنام والأبقار).

يلاحظ أن حوالي 87% من القطيع الاساسي بالدولة من المجترات الصغيرة (الأغنام والماعز) وأن نسبة الأبقار أقل من 2% وتمثل الإبل حوالي 11%. يتوزع تعداد القطيع والأنواع حسب البلديات المختلفة كما في الجدول رقم (5). والذي يُظهر أن نسبة تعداد الحيوانات في بلدية الريان هو الأعلى (48.7%) تليها بلدية الخور (26.86) ثم تسهم البلديات الثلاثة المتبقية بحوالي 24%.

جدول (5). التوزيع الجغرافي لتعداد وأنواع القطيع القومي للثروة الحيوانية حسب البلديات المختلفة بالدولة.

النوع	بلدية				
	الخور	الريان	الشمال	الوكرة	أم صلال
الأغنام	98884	126529	32626	31155	19220

الماعز	52381	108704	14261	25500	14432
الإبل	4721	53089	1548	3572	1621
الأبقار	4861	3362	802	709	915
الإجمالي	160847	291684	49237	60936	36188
%	26.86	48.7	8.22	10.17	6.04

بتحليل الوضع الراهن فيما يختص الثروة الحيوانية نجد أن السمات والخصائص البيئية والجغرافية والمناخية المذكورة سابقا تسبب العديد من التحديات التي تعيق تنمية الثروة الحيوانية أهمها الجفاف نتيجة قلة معدل سقوط الامطار وعدم وجود مسطحات مائية عذبة وعدم وجود مساحات كافية من الأراضي لزراعة الاعلاف الخضراء وما يزيد الامور صعوبة على القطاع صدور قرار حظر الرعي في البر القطري الذي حرم الحيوانات من المراعي حيث يمثل المرعى علف مجاني، كذلك يفيد في تريض ونشاط الحيوانات خاصة الإبل، كذلك النقص المستمر في مساحة الأراضي الرعوية نتيجة التوسع العمراني مما يؤثر على الثروة الحيوانية، أما المشكلة الثالثة فهي المشكلة السكانية حيث يتزايد عدد السكان بمعدلات كبيرة تفوق معدلات الزيادة في منتجات الثروة الحيوانية مما يزيد من معدلات الطلب على المنتجات ذات الأصل الحيواني بمعدلات كبيرة ومتسارعة.

يمثل الخلط العشوائي غير المنظم بالسلالات الأجنبية المستجلبة مشكلة أخري حيث يؤدي إلى فقد/خسارة السلالات المحلية عالية التأقلم مع البيئة المحلية، مع كل هذه التحديات والصعوبات التي تواجه الثروة الحيوانية فإن معدل الزيادة السنوية في تعداد القطيع القومي يزيد بمعدلات كبيرة تصل لأكثر من 10% سنوياً وهذا قد يكون بسبب سياسات الدعم الفني والمادي التي تقدمه الدولة للمربين، ولكن مع كل هذه الصعوبات الحالية يظل شأن تنمية الثروة الحيوانية أمر بالغ الأهمية لدولة قطر للأمن الغذائي والتنمية المحلية كما أنها تراث ثقافي لدي الشعب القطري.

إن أحد عوامل تنمية القطاع نظراً للظروف البيئية القاسية وندرة المياه العذبة وفقر وملوحة التربة وغيرها مما ذكر أعلاه هو البحث عن السلالات المحلية المتأقلمة على الظروف المناخية القاسية والتي اكتسبتها على مدار العصور داخل البيئة القطرية. وإعداد خطط واستراتيجية للتربية والتحسين الوراثي لها بالإضافة لبرامج تغذية ورعاية تناسب السلالات والانواع تحت الظروف البيئية المحلية.

المشاريع والبرامج الاساسية المتعلقة بالتنوع الحيوي

الغاية الاستراتيجية (هـ) تعزيز التنفيذ من خلال التخطيط التشاركي، وإدارة المعارف وبناء القدرات.

الهدف 19

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

1- مشروع إنشاء قاعدة بيانات التنوع الحيوي في الدولة:

تقع دولة قطر في قلب الخليج العربي وتمتد لحوالي 180 كيلو متر طولا و85 كيلومتر عرضا بمساحة قدرها 11,437 كيلومتر مربع وهي محاطة بمياه الخليج من 3 جهات بينما تتصل بالبر بالمملكة العربية السعودية. وتبلغ مساحة المنطقة الاقتصادية الخالصة لدولة قطر أكثر من 35 ألف كيلومتر مربع بمتوسط عمق حوالي 30 متر ويبلغ أقصى عمق في البيئة البحرية إلى حوالي 80 متر قرب حقل الشمال. وتصنف دولة قطر بأنها صحراوية تتخللها الروض والسبخات والكثبان الرملية والسواحل الصخرية.

التنوع البيولوجي هو التباين بين الكائنات الحية بما في ذلك النظم البيئية والبرية والبحرية والأحياء المائية والتراكيب البيئية التي تشكل جزء منها شاملا التنوع داخل الأنواع والنظم البيئية. وتعد البيئة القطرية بيئة ذات تنوع حيوي نظرا لوجود عوامل عدة من أهمها تنوع الموائل والنظم البيئية بها. فدولة قطر موطن لحوالي 1955 من الأنواع المعروفة نصفها تقريبا من الكائنات البحرية تكيفت جميعها على درجات الحرارة والملوحة والجفاف المرتفعة. ونظرا لتناقص أعداد وأجناس الكائنات الحيوانية والنباتية بشكل عام بسبب تأثرها بالعوامل والتغيرات المناخية وانتشار المزارع والتوسع الحضري والتلوث للمياه والتربة والبحار وزيادة تأثير الأنواع الغازية والدخيلة على البيئة وتهديدها للأنواع الأصلية بالإضافة إلى الاستغلال المفرط للموارد الحية مثل الأسماك. ولا تقتصر أهمية التنوع البيولوجي في الحفاظ على الموارد ومنع التدهور ولكن تمتد لتلعب دورا أساسيا في السياحة البيئية وتطوير الزراعة ومن ثم فأن الحفاظ عليه هو حفاظ على القيم الاقتصادية والاجتماعية.

يواجه الباحثين والمهتمين بالبيئة البرية والبحرية بدولة قطر صعوبة كبيرة في جمع البيانات والمعلومات عن التنوع البيولوجي نظرا لتنوع مصادر المعلومة ما بين الأوراق العلمية والكتب والدوريات والمجلات ومواقع الأنترنت وهذه المعلومات أن وجدت قد يكون من الصعب التعامل معها أو استخدامها في حالة الحاجة إليها نظرا لتفرقها وعدم وجودها في مكان واحد، أو لقلة الأبحاث عن التنوع البيولوجي، أو لتضارب أو لتماثل المعلومات أو لعدم حداثة المعلومات أو لعدم التأكد من دقتها وصحتها ومصداقية مصدرها بالإضافة إلي قلة أعداد الدوريات المتوافرة بالمكتبات العامة والجامعية المتخصصة. أن توافر البيانات والمعلومات بشكل وافر وكافي وسهل الوصول

إليه يساعد بشكل كبير صناع القرار في وضع الحلول واتخاذ التدابير السليمة والمستدامة للحفاظ على التنوع البيولوجي والحد من تدهور الموارد الطبيعية.

أهداف المشروع:

تعد الأهداف الرئيسية لمشروع تصميم وتنفيذ قاعدة بيانات معلوماتية للتنوع الحيوي لدولة قطر هي:

1. **جمع البيانات والمعلومات المتوافرة عن جميع الكائنات البرية والبحرية بدولة قطر والتأكد من صحتها.**
2. **تحديد النواقص والثغرات في البيانات والمعلومات واستكمالها.**
3. **تحليل البيانات والمعلومات المتوافرة للتأكد من مدي صحتها ومصداقيتها.**
4. **توثيق وحفظ وتخزين المعلومات والبيانات عن الكائنات الحية والمعلومات المصاحبة عنها.**
5. **إنشاء قاعدة بيانات للتنوع البيولوجي لدولة قطر متوافقة مع قواعد البيانات العالمية وقابلة للتحديث المستمر.**
6. **توفير المعلومات والبيانات لصانع القرار والمهتمين وأصحاب المصلحة بالتنوع الاحيائي، وسهولة الوصول إليها.**
7. **تدريب الباحثين بالوزارة على استرجاع البيانات المخزنة.**
8. **التوعية ونشر المعلومات وجعلها متوافرة لأكبر شريحة من المجتمع.**

المخرجات المتوقعة للمشروع:

1. **قاعدة بيانات اليكترونية شاملة عن التنوع البيولوجي (باللغتين العربية والإنجليزية) لدولة قطر تحتوي علي أكبر كم من المعلومات والبيانات يسهل التعامل معها وتحديثها وتكون متوائمة مع نظم قواعد البيانات العالمية تغطي جميع الكائنات المهددة والغير مهددة بالانقراض (أنواع وأجناس) والنظم البيئية والمواقع الهامة للتنوع البيولوجي (البرية والبحرية أو طيور) وحساسيتها البيئية مع وصف دقيق وتفصيلي لها وتكون مدعمة بخرائط بيئية وصور.**
2. **موقع إلكتروني يشتمل على جميع البيانات يساهم في سهولة حصول أصحاب القرار والمهتمين بالبيئة على المعلومات اللازمة للحفاظ على التنوع البيولوجي ونشر الوعي البيئي بأهميته.**
3. **تحديد الاولويات الوطنية لبحوث التنوع البيولوجي على اساس المخرجات من قاعدة البيانات وتوجيه البحوث الاستراتيجية وتنسيق برامج الرصد الجارية**

المراحل الرئيسية للمشروع:

1- **التخطيط والتحليل لهيكل النظام الاساسي لقاعدة البيانات.**
2- **تصميم وانشاء قاعدة بيانات اساسية.**
3- **تحديد مصادر جمع المعلومات واعتمادها، وتحديد البيانات المطلوبة والنواقص والثغرات لكل نوع واعداد جداول البيانات الخاصة بالأنواع مع مراعات ان تكون متوائمة ومرتبطة مع قواعد البيانات المتبعة على المستوى الدولي.**

4- جمع البيانات المتوفرة وتحليلها واعدادها بالجداول المعتمدة تمهيدا لإدخالها الى قاعدة البيانات.
5- انشاء البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات الخاصة بقاعدة البيانات.
6- ادخال البيانات واختبار النظام الاساسي.
7- بناء قاعدة بيانات خرائطية –GIS، لبعض البيئات الهامة مثل الروض ومناطق أشجار القرم.
8- عمل ورشة عمل تعريفية وإطلاق النسخة التجريبية من قاعدة البيانات.

2- مشروع حصر وتوصيف الموارد الوراثية الحيوانية لحيوانات الغذاء والزراعة

على الرغم من وجود حصر كامل لتعداد الحيوانات المزرعية تبعاً للنوع بدولة قطر ولكن إلى الأن لا يوجد حصر على مستوي السلالات وهو المستوي الذي يكون عليه العمل بالتنوع الحيوي للموارد الوراثية لحيوانات الغذاء والزراعة. لذلك شرعت وزارة البلدية والبيئة في البدء بمشروع وطني للمسح الميداني للسلالات بناء على مستوي السلالات. حيث أن سلالات القطيع القومي غير مصنفة حتى الوقت الحالي. إضافة إلى ذلك فإن السلالات المحلية النقية في خطر نتيجة الخلط العشوائي غير المنتظم/الموجه بالسلالات الاجنبية المستجلبة إضافة لعدم وجود برامج تحسين وراثي وبرامج للمحافظة عليها بصورة نقية. إن أهم اهداف برنامج المسح الميداني للحيوانات المزرعية هو التوصيف المظهري والإنتاجي والوراثي للسلالات المختلفة.

<u>أهداف المشروع:</u>

- **توفير البيانات المظهرية والإنتاجية والوراثية الضرورية لإنشاء قاعدة بيانات أساسية للموارد الوراثية الحيوانية ونظم التربية والرعاية والإنتاج.**
- **الجرد والتوصيف والتوثيق للموارد الوراثية الحيوانية المحلية من خلال إجراء البصمة الوراثية التعريفية للسلالات.**
- **دراسة الإمكانات الإنتاجية للسلالات المحلية ومعرفة معوقات الإنتاج لوضع أنسب الطرق لتحسينها وتطوير نظم إنتاجها لترغيب المربين على تربيتها بصورة نقية.**

بدأ العمل على تنفيذ برنامج المسح الميداني مع بداية عام 2013م بهدف مسح حوالي 20 إلى 30% من 7500 حيازة في البلديات المختلفة بالدولة، للحصول على بيانات كافية لتحليلها إحصائياً وتكون ممثلة لهذا العدد من الحيازات حتي تُعتمد كمرجعية لكل الدراسات التخطيطية والتنموية ولوضع استراتيجية لصون الموارد الوراثية المحلية بالدولة بناء على بيانات ودراسات علمية والعمل مستمر حتى الأن وقد تم خلال هذه الفترة الانتهاء من حصر وتوصيف الإبل وجاري العمل على الأغنام والماعز في الوقت الحاضر بحيث يتم جرد السلالات وإجراء التوصيف الوراثي المظهري والجيني.

3- برنامج الإكثار في الأسر وإعادة التوطين

يعتبر برنامج تربية وإكثار الحيوانات المهددة بالانقراض في الأسر لاسيما المها العربي وغزال الريم من التجارب الرائدة والناجحة بالدولة في مجال إعادة الاكثار والتوطين للموارد الوراثية المحلية، وقد نجحت الجهود وتزايدت أعداد المها وتم إعادة إطلاق غزال الريم في محمية الريم (عام 2005م) تلى ذلك رصد سلوكها وتكاثرها بعد الإطلاق. في البداية كانت هناك عقبات تواجه إعادة توطين الريم نتيجة للصيد الجائر من قبل بعض المواطنين نتيجة عدم التوعية البيئية المناسبة ولكن تدريجياً خفت حالات الصيد بعد إعداد برامج توعية مكثفة لهذا الغرض كما تم وضع محمية الريم ضمن محميات الانسان والمحيط الحيوي من قبل منظمة اليونسكو.

كذلك تم إعادة إطلاق النعام بالبيئة القطرية وزعت على محمية الشحانية والمسحبية ومحمية الريم وتم تكوين مجموعات تزاوجيه نتج عنها عدد من الفروخ بصحة جيدة.

المها العربي

غزال الريم

النعام

4- إعادة توطين طائر الحباري بالبيئة القطرية.

في إطار إعادة توطين طائر الحباري بالدولة أطلق المسئولين عن المحميات الطبيعية في دولة قطر بالتعاون والتنسيق مع مراكز الصندوق الدولي للحفاظ على (الحبـاري) حوالي 1000 طائر حباري وذلك ضمن مشروع الشيخ خليفة بن زايد لإعادة توطين الحباري وذلك في إطار استراتيجية الصندوق لاستعادة المجموعات المستدامة لطائر الحباري في بيئته الطبيعية ثم إكثارها في المركز الوطني لبحوث الطيور التابع للصندوق الدولي للحفاظ على الحباري. كما تهدف هذه الاستراتيجية إلى زيادة أعداد طيور الحباري المتناقصة والمهددة بالانقراض. وتعتبر المحميات الطبيعية في دولة قطر من أفضل المواقع البيئية التي يجد طائر الحباري محطة له للتأقلم فيها حيث أن البيئة الصحراوية في دولة قطر محطة تاريخية ضمن خارطة المواقع التي تهاجر إليها الحباري وتتكاثر فيها.

5- مشروع حماية السلاحف البحرية صقرية المنقار

إن وزارة البلدية والبيئة ممثلة في إدارة الحماية والحياة الفطرية تولي أهمية كبيرة في استراتيجيتها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض، وتجلى ذلك بالبحث عن الأنواع البرية والبحرية المهددة بالانقراض والتي تعتبر ثروة قومية للدولة وللأجيال القادمة، ومواصلة الجهد والتركيز على رصد الأنواع النادرة والمهددة بالانقراض وبذل الجهد في سبيل حمايتها وإعادة صيانتها، وحيث أن السلطة الرقابية والتشريعية العالمية على الأنواع المنقرضة بالاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة والموارد الطبيعية (IUCN)، أدرجت السلحفاة البحرية صقرية المنقار باعتبارها من الأنواع المهددة بالانقراض منذ عام 1982م، فقد بدأت جهود حماية السلاحف البحرية مبكرا بدعم من قطر للبترول وتنفيذ جامعة قطر وبمشاركة فعالة من فريق من المختصين من وزارة البلدية والبيئة، وذلك بالإعلان عن مشروع حماية السلاحف البحرية صقرية المنقار عام 2003م.

إن مشروع حماية السلاحف البحرية صقرية المنقار هو أحد المشاريع الموكلة لقسم الحياة الفطرية في إدارة الحماية والحياة الفطرية، وقد بدأ التنسيق لموسم 2018 عن طريق عقد اجتماعات مع كل قطر للبترول (ممول المشروع)، وجامعة قطر (الجهة المنفذة)، وكان الاجتماع يوم الخميس الموافق 2018/03/22م بمكتب مدير إدارة الحماية والحياة الفطرية بالدور العاشر، وقد اعتذر الدكتور/ حمد آل سعد الكواري، ممثل جامعة قطر عن تنفيذ المشروع لهذا العام نظرا لضيق الوقت وعدم القدرة على تنفيذ كل الاحتياجات قبل بدء الموسم اعتبارا من تاريخ 2017/4/1م، وفي ذلك الاجتماع تم التأكيد على أن هذا المشروع هو مشروع وطني ويجب أن لا يتوقف تحت أي ظرف كان.

وتم التوجيه بأن تُبذل كل الجهود اللازمة لبدء الموسم في موعده، وذلك بمجهودات خاصة بوزارة البدلية والبيئة ممثلة بإدارة الحماية والحياة الفطرية، وبدء العمل على ذلك حيث تمت استعارة بعض الأصول الخاصة بالمشروع من جامعة قطر وتم نقلها للموقع بشاطئ فويرط وتم العمل على استكمال النقص وتم عمل التسوير اللازم لإغلاق الموقع في وقت قياسي استدعى مواصلة العمل ليل نهار، وفي

ظل الدعم اللامحدود من قبل السيد/ وكيل الوزارة المساعد لشؤون البيئة والمتمثل في الحصول على موافقة سعادة الوزير على توفير الاحتياجات المطلوبة لبدء العمل بالمشروع تم إغلاق بوابة الموقع في موعدها المحدد يوم الأحد الموافق 2018/04/1م بعد أن أصبح الموقع جاهز لبدء العمل الميداني للمشروع.

أعمال المشروع موسم 2018

لأول مرة منذ بداية مشروع حماية السلاحف البحرية المهددة من الانقراض في قطر تم إغلاق شاطئ فويرط وإعلان انطلاق الموسم لعام 2018م، بجهود ذاتية من وزارة البلدية والبيئة ممثلة في إدارة الحماية والحياة الفطرية، وقد عملت إدارة الحماية والحياة الفطرية على اختيار فريق من المفتشين والمراقبين البيئيين القطريين ذوي الكفاءة العالية، وبإشراف مباشر من مدير إدارة الحماية والحياة الفطرية، للقيام بالعمل الميداني والإشراف على موقع المشروع، وتم عمل ورشة عمل تدريبية وتدريب ميداني للفريق من قبل خبراء ومتخصصين من قسم الحياة الفطرية بالإدارة شاركوا في مواسم سابقة للمشروع.

وقد تم تسجيل أول حالة تعشيش يوم الإثنين الموافق 2018/04/2م في شاطئ فويرط وتم إجراء القياسات المطلوبة على السلحفاة ونقل البيض إلى المكان المحدد بعيدا منطقة المد والجزر، وقد باشر المفتشون العمل بعد أن اجتازوا دورات تدريبية على طريقة العمل في المشروع، وقد حرص القائمون على المشروع أن تتم عمليات تنظيف الشاطئ وإزالة المخلفات والعلب البلاستيكية التي يمكن أن تعيق تعشيش السلاحف وذلك بالتعاون مع بلدية الشمال وإدارة الحدائق العامة، وتم وضع جدول زمني يضمن تواجد الباحثين والمفتشين على مدار الساعة في الموقع كما تم تخصيص دوريات خاصة لمراقبة الشواطئ الأخرى التي يُحتمل أن يتم فيها تعشيش للسلاحف مثل شاطئ احويلة والجساسية والمرونة والغارية والمفير، واستمرت عملية تعشيش السلاحف بنجاح لتصل إلى عدد (81) حالة تعشيش في نهاية الموسم.

الغاية الاستراتيجية (د) تعزيز المنافع التي تتحقق للجميع من التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية.

الهدف 15

بحلول عام 2020 إنهاء تعزيز قدرة النظم الإيكولوجية على التحمل ومساهمة التنوع البيولوجي في مخزون الكربون، من خلال الحفظ والاستعادة، بما في ذلك استعادة 15% على الأقل من النظم الإيكولوجية المتدهورة، مما يسهم بالتالي في التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه ومكافحة التصحر

التصحر والبيئة النباتية البرية

يعد ضعف خصوبة التربة وطبيعتها وتكوينه من العوامل التي تؤثر بالسلب على التنوع الحيوي، حيث أن الأراضي الحجرية والحصى تمثل الغالبية العظمى من المساحة الكلية 88 % من إجمالي المساحة، والسبخات (الأراضي الملحية) 6.06% والكثبان الرملية 3.12% بالإضافة إلى مجاري السيول والأمطار والأودية والمنخفضات (الروض) وهي مناطق ذات كثافة وغطاء نباتي ضعيف وهش. تمثل الروض التي تحتوي على تربة جيدة مقارنة بالأنواع الأخرى حيث ترسب الرمال الناعمة والتربة الجيدة وهي أغني المناطق بالتنوع الحيوي ولكن نسبة ضئيلة وهي حوالي 2.44% من إجمالي المساحة الكلية. تعتبر الروض من أهم البيئات التي تمتاز بالكثافة النباتية الجيدة وللآسف تم تحويل جزء منها الى مزارع قبل التعرف وعمل المسوحات الضرورية لجرد وتوصيف وحفظ الموارد الوراثية الموجودة بها. وتعتبر الروض بنوك طبيعية للثروات النباتية خاصة البرية ومخزنا استراتيجياً لها لذا يجب الحفاظ عليها وصونها. حيث لم يتم تحديد وجرد الأنواع الكائنات الفطرية بصورة كاملة في دولة قطر. حيث تشير بيانات الاتحاد الدولي لصيانة الطبيعية (IUCN) أن عدد الأنواع التي تم تسجيله وتعريفة الارتفاع من 311 نوع عام 2008م الى 529 نوع عام 2012م.

على الرغم من صغر مساحة دولة قطر إلا أنها تزخر بالعديد من الأنواع النباتية البرية والرعوية والطبية المستوطنة التي تمتاز بتأقلمها الواسع مع الظروف المحلية منذ مئات السنين، علاوةً على تحملها للإجهادات الإحيائية وغير الإحيائية، تعاني البيئة البرية القطرية من العديد من الصعوبات والتحديات البيئي والبشرية التي ساهمت في الحد من انتشار الأنواع البرية والمحلية وأدت إلى انقراض العديد من الأنواع الرعوية والطبية الهامة، ومن أهم هذه العوامل: الرعي الجائر والاحتطاب، والتوسع العمراني والزراعي على حساب أراضي المراعي والحياة الفطرية إضافةً إلى تعديات الإنسان على البيئة وقلة الوعي والتثقيف البيئي وغيرها. وعلى الرغم من صغر مساحة دولة قطر إلا أنها تزخر بالعديد من الأنواع النباتية البرية والرعوية والطبية المستوطنة التي تمتاز بتأقلمها الواسع مع الظروف المحلية منذ مئات السنين، علاوةً على تحملها للإجهادات الإحيائية وغير الإحيائية وتحظى صيانة وحفظ الموارد الوراثية النباتية وحماية التنوع الحيوي بأهمية كبيرة في دولة قطر، وفي هذا المجال فقد انضمت دولة

قطر للمعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة في عام 2008، كما أصدرت دولة قطر العديد من التشريعات والقوانين الهادفة لحماية البيئة وصيانة التنوع الإحيائي وحفظ الموارد الوراثية النباتية النفيسة.

تستهلك الزراعة في قطر 74% من المياه العذبة (غالبيتها موجه للأعلاف الخضراء) على الرغم من أن قطاع الزراعة يشكل 1% فقط من إجمالي الناتج القومي. تشمل الثروة الحيوانية في قطر الأغنام والماعز والإبل والأبقار، ولعب دور التغير في نمط الرعي التقليدي دوره في وضع مزيد من الضغط واستنزاف موارد المياه الجوفية لمزارع محاصيل الاعلاف الخضراء، مثل البرسيم. لقد أدت هذه الاسباب مجتمعة إلى تناقص التنوع الحيوي لمناطق الغطاء النباتي في قطر، ونقص في تعداد ومساحة العديد من الأنواع المحلية، وانخفاض خصوبة التربة وزيادة عوامل التعرية وانجراف التربة. وباتت الغزلان العربية والمها التي تعتمد على هذه الموائل بحاجة إلى إطعامها من موارد غذائية أخرى داخل مناطق محمية لها.

الحالة الراهنة للتصحر

يشكل التصحر مشكلة مستمرة في الدولة، حيث انخفضت مساحة الأراضي العشبية التي استبدلت اليوم بشجيرات شوكية مُعمرة، كما قلت نسبة كثافة الغطاء النباتي من 10% إلى قرابة 1% نظراً لخسارة مفهوم الحماية التقليدية لمناطق المراعي المعروف باسم "حماة ". لقد ساهم أسلوب الرعي الذي يفتقد لإدارة ملائمة والري بمياه مرتفعة الملوحة واستنزاف وضرر المناطق الرملية في زيادة مشكلة التصحر. حيث بالنظر إلى طبيعية الارض والتضاريس وطبيعية المناخ وجيولوجيا الأراضي والمياه نجد أن البيئة القطرية بيئة هشة وشديدة الحساسية تجاه المؤثرات التي تقع عليها نظراً للظروف التالية:

- **ندرة موارد المياه العذبة واستنزافها بسبب السحب العالي غير المتوازن مما أدى إلى تدهور نوعية هذه المياه وارتفاع نسبة الاملاح في نسبة كبيرة من مساحة الأراضي.**
- **التصحر الناتج عن تأثير الرياح والذي يحدث بصورة رئيسية في منطقة الكثبان الرملية في جنوب البلاد ويؤثر سلباً على الأراضي الرعوية والزراعية المجاورة لها، كما تتعرض أيضًا الأراضي ذات قطاعات التربة الضحلة للنحر المائي بسبب حدوث العواصف المطرية المفاجئة.**
- **المناخ الحار القاسي والذي يقود إلى الري المفرط وتزامن ذلك مع استخدام أسلوب الري السطحي وأساليب الري الأخرى غير الفعالة وما ينتج عن ذلك من تدهور في الأراضي وإنتاجيتها مما يؤدي إلى هجرة المزارع.**
- **تأثير التطورات الاجتماعية والاقتصادية الحالية على الغطاء النباتي الخفيف والفقير علاوة على التأثيرات السلبية للرعي الجائر وعدم تنظيم الرعي وقطع الأخشاب والأشجار والشجيرات بغرض الاحتطاب.**

المشاريع والبرامج الاساسية المتعلقة بالتصحر:

هناك العديد من المشاريع والبرامج والانشطة التي قامت بها الدولة من أجل المساهمة في مجال مكافحة التصحر وصون الموارد الوراثية النباتية البرية نذكر بعض منها في التالي:

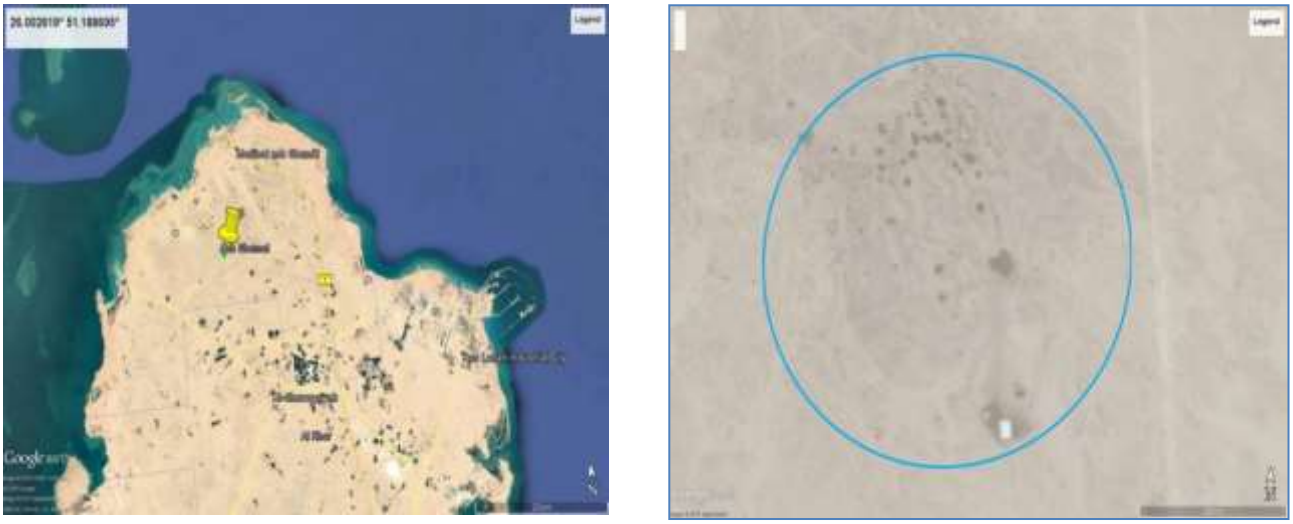
1- مشروع حماية نبات الغاف القطري المهدد بالانقراض:

بدأت الدراسة الميدانية لموقع روضة الغافات التابعة لبلدية الشمال منذ مطلع العام 2012م حيث تم رصد نمو وتطور أشجار وشجيرات الغويف "المسكيت" والتعرف على تاريخ زراعتها بالموقع، على الجانب الاخر تم حصر ودراسة أشجار الغاف القطري النادر جدا والمهدد بالانقراض والتعرف على عوامل التهديد لذلك النبات البري الهام وحفظ أصوله الوراثية من بذور ومادة وراثية وعينات معشبية بالبنك الوراثي.

موقع المشروع:

تقع روضة الغافات على بعد 90 كلم من الدوحة، و20 كلم على يمين طريق قلعة الزباره التاريخية بعد محمية الريم، تقع الروضة في وادي منخفض حوله تلال، تربتها طينية، يتميز المكان بغطاء نباتي طبيعي عبارة عن أشجار وشجيرات وكان يغلب على المكان تواجد الغويف (*Prosopis juliflora*) سواء على شكل أشجار كبيرة أم على شكل شجيرات وبادرات متفرقة في المكان، كما كانت توجد حوالي إحدى عشر شجرة نبات الغاف المحلي (*Prosopis cineraria*) تتوسط الروضة، إضافة إلى وجود بعض أشجار السدر (*Zizyphus Vulgaris*.)، وشجيرات من العوسج (*Lycium shaw*)، ويوجد بالروضة بئر عليها موتور لاستخراج المياه، كما توجد حوض للمياه، وتوجد عزبة بها حوالي 400 من الضأن على بعد أمتار من المكان.

الموقع الجغرافي: 25.999904° 51.190154°



صورة بالأقمار الصناعية للموقع

وحيث إن التنوع الحيوي يعتبر من الدعائم الأساسية للحياة على كوكب الأرض لأنه يوفر أساس الحياة عليها، ولكي نحافظ على التنوع الحيوي لابد من حماية الأنواع المهددة بالانقراض والتركيز على عمليات إعادة تأهيلها، وإيلاء ذلك ما يستحقه من أهمية وبذل الجهد البشري والمادي والتوعوي في سبيل ذلك، ولذلك فقد أولت وزارة البلدية والبيئة أهمية كبيرة لحماية الأنواع المهددة بالانقراض وتجلى ذلك في موافقة سعادة وزير البيئة

سابقا على تسوير روضة غافات مكين بمدينة الشمال وذلك لحماية نبات الغاف المهدد بالانقراض، وتضمنت موافقة سعادة الوزير تحذير الجمهور من الاقتراب ومنع الرعي بالروضة وكذلك إزالة أشجار الغويف بالروضة ثم زراعة بذور أو شتلات الغاف بالمنطقة.

وانطلاقا من موافقة سعادة الوزيرة سابقة الذكر بدأت إدارة الحماية والحياة الفطرية بالمشاركة مع إدارة البحوث الزراعية الخطوات الفعلية لأعمال صيانة نبات الغاف بروضة غافات مكين وذلك كما يلي:

أولا: تجميع بذور أشجار الغاف:

بدأت إدارة البحوث الزراعية رحلات سنوية مكثفة لجمع البذور من موقع الروضة ومن ثم حفظ كميات كبيرة من البذور في بنك البذور في المعامل والمختبرات التابعة لإدارة البحوث الزراعية، كما قامت إدارة البحوث الزراعية باستزراع كميات من البذور وقد توافرت لديها عدد من شتلات الغاف تمت زراعة بعضها في روضة غافات مكين خلال المواسم السابقة.

ثانيا: تسوير روضة غافات مكين:

تم الحصول على بعض الشركات المتبرعة للمساهمة في حماية الموقع كتعاون مشترك ودور مجتمعي لصيانة الموارد الطبيعية للدولة، وبعد زيارات ميدانية عديدة وتحديد مسار السور ووضع اشتراطات الحياة الفطرية، التي وعدت الشركة بالالتزام بها قد الإمكان، بدأت الشركة في تسوير الروضة يوم الأربعاء الموافق 2016/11/16م واستمر العمل بإشراف ميداني وبمتابعة يومية من مختصين بالإدارة وكذلك مهندس من الشركة، وتم إنجاز السور وإغلاق بوابات السور وتسليم المفاتيح لإدارة الحماية والحياة الفطرية.

ثالثا: إزالة أشجار الغويف من الروضة:

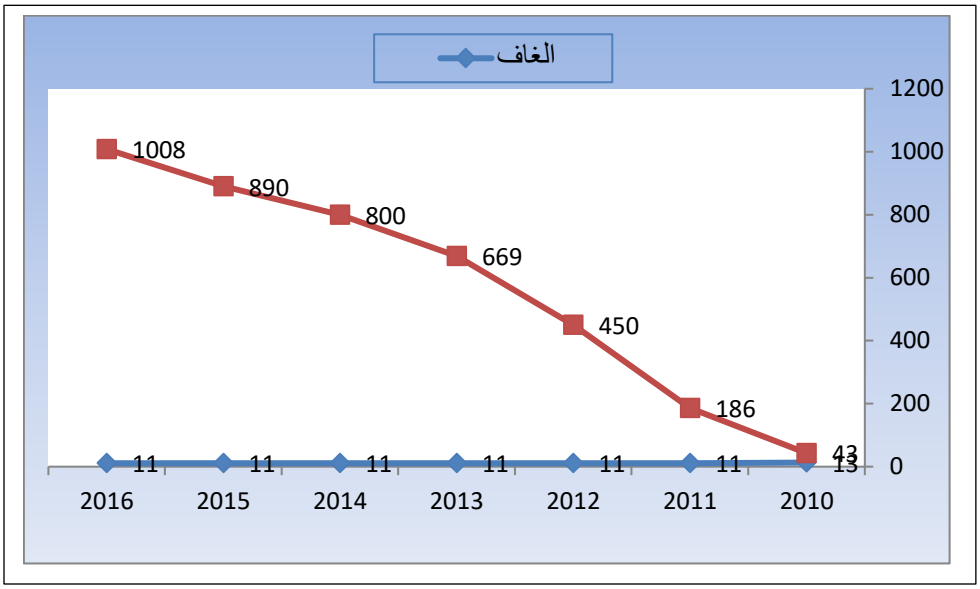
إن خسارة التنوع البيولوجي يمكن أن تكون لها آثار هامة ومباشرة على صحة الإنسان إذ أن ذلك يعني أن خدمات النُظم الإيكولوجية ستصبح غير قادرة على تلبية الاحتياجات الاجتماعية. وقد أشارت نتائج أبحاث كثيرة في العالم إلى أنه من أهم العوامل التي تؤدي إلى فقدان التنوع الحيوي هي انتشار الأنواع الغازية والتي يكون لها الأثر السلبي في القضاء على الأنواع المحلية والإخلال بالتوازن البيئي في البيئات الطبيعية، خاصة أن نمو الأنواع الغازية يكون بشكل سريع ويؤثر سلبا على الأنواع المحلية بل قد يؤدي إلى انقراض بعضها.

ومن الأمثلة الصارخة على انتشار الأنواع الغازية في البيئة القطرية هو انتشار نبات الغويف (*Prosopis juliflora*) الذي يعتبر من أخطر (100) نبات على مستوى العالم بتصنيف الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة، كما أنه من أكثر النباتات الغازية ضررا وأوسعها انتشارا، وأكثرها تأثيرا خاصة في ما يتعلق بالنباتات القطرية المحلية مثل نبات الغاف (*Prosopis cineraria*) الذي يكتسي أهمية بيئية وتراثية، وحيث أن أكبر تجمع لهذا النبات تم رصده في روضة غافات مكين بالشمال (حوالي 11 شجرة)، إلا أن هذه الأشجار محاطة بغابة كثيرة من نبات الغويف من كل الجوانب، وفي الوقت الذي لوحظ فيه تزايد أشجار الغويف وتضاعفها على مر السنوات السابقة، لم تُسجل أي زيادة في أشجار الغاف بل على العكس تناقص أعدادها.

وفي هذا الإطار جاءت الحاجة الماسة إلى خطوات عملية سريعة لتدارك حال نبات الغاف في منطقة مكين، والذي يوجد منه إحدى عشر شجرة فقط محاطة بنموات كثيفة لأشجار وبادرات نبات الغويف، وذلك بالتعاون بين كل من إدارة الحماية والحياة الفطرية وبلدية الشمال، وبدأت عمليات الإزالة استنادا إلى موافقة سعادة وزير البيئة سابقا.

مقارنة بين انتشار الغاف والغويف بالموقع:

يعتبر الغاف القطري من الأنواع المحلية الهامة والمهددة بالانقراض، وحيث أن أ كبر تجمع لأمهات الغاف في روضة الغافات بالشمال حيث يوجد هناك عدد (11) شجرة كبيرة من الغاف حالتها جيدة مقارنة بالأشجار المتواجدة في مواقع أخرى، وتتعرض أشجار الغاف هذه للعديد من المخاطر البيئية والبشرية، ومن أهم تلك المهددات هي انتشار نبات الغويف بشكل كبير بحيث أصبحت أشجاره تحاصر أشجار الغاف، بل وصل الأمر إلى أنه بالنظر إلى السنوات السابقة نجد أن الغاف لم يتكاثر في الموقع من سنة 2011، في نفس الوقت الذي استطاعت أشجار الغويف أن تتكاثر بشكل كارثي وزادت على 1000شجرة في مدة خمس سنوات في روضة الغافات (الشكل أدناه)



الشكل يوضح مقارنة بين نمو الغاف والغويف خلال (2010-2016)

أعمال إزالة أشجار الغويف الغازية من الموقع:

عند استشعار المسؤولين في إدارة الحماية والحياة الفطرية للخطر المحدق بأشجار الغاف قرروا التحرك بشكل عاجل لحماية أشجار الغاف بالموقع وتسويره واعتباره منطقة دراسات خاصة لإكثار شجرة الغاف على مستوى الدولة، وكانت الخطوة الأولى الهامة هي إزالة أشجار الغويف، وتم التنسيق مع بلدية الشمال لتوفير مهندس زراعي والعمال والمعدات وتم الإشراف على العملية من إدارة الحماية والحياة الفطرية، وتمت عملية الإزالة بشكل يضمن

حصول أقل الأضرار على أرضية الروضة، وإن كان الأمر يتطلب دخول المعدات لاقتلاع الأشجار الصغيرة والمتوسطة لضمان عدم نموها مجددا لكن الأمر تم بحرفية عالية وضمان عدم الإضرار بالتربة والغطاء النباتي بالموقع.

رابعا: ظهور نتائج مبكرة لعملية إعادة التأهيل:

قام فريق من قسم الحياة الفطرية بالإدارة بتقييم الوضع في روضة غافات مكين، حيث تتم إعادة تأهيل شجرة الغاف، وبدى واضحا أن النتائج الإيجابية بدأت تظهر في الموقع بمجرد منع الرعي والتسوير وإزالة أشجار الغويف، فقد لاحظ الفريق بداية ظهور باذرات أشجار الغاف، وكذلك كثافة نمو الأشجار ونمو فروع جديدة على بعض الجذوع التي كانت جرداء، وهذه تعتبر نتائج مبهرة حيث أن عملية الإكثار لم تبدأ فعليا بعد، ومع ذلك فالتكاثر الخضري للنبات بدأ يأتي نتائج إيجابية بمجرد منع الرعي في الروضة من ناحية، وإزالة أشجار الغويف من ناحية أخرى، ويبدو أن النتائج الأولية تؤشر إلى ازدياد أعداد الأشجار بأسرع مما كان متوقعا، حيث لوحظ كل مما يلي:

1- **كثافة نمو أفرع جديدة على جذوع الأشجار، والتي يمكن الاستفادة منها في عمليات التكاثر الخضري للحصول على شتلات مستقلة لأشجار الغاف**

وبالنظر إلى حالة روضة الغاف حاليا يتضح أن النتائج الإيجابية بدأت تظهر في الموقع بمجرد منع الرعي والتسوير وإزالة أشجار الغويف، فقد لاحظ الفريق المشرف على الدراسة بداية ظهور باذرات أشجار الغاف، وكذلك كثافة نمو الأشجار ونمو فروع جديدة على بعض الجذوع التي كانت جرداء، وهذه تعتبر نتائج مبهرة حيث أن عملية الإكثار لم تبدأ فعليا بعد، ومع ذلك فالتكاثر الخضري للنبات بدأ يُأتي نتائج إيجابية بمجرد منع الرعي في الروضة من ناحية، وإزالة أشجار الغويف من ناحية أخرى، ويبدو أن النتائج الأولية تؤشر إلى ازدياد أعداد الأشجار بأسرع مما كان متوقعا.

2- كثافة نمو الأشجار وزيادة أفرعها بشكل ملحوظ مختلف عن الأعوام السابقة

3- ظهور شتلات مستقلة عن الأشجار، والتي لم تسجل من عشرات السنين بسبب عمليات الرعي الجائر بالموقع، واقتلاع أي نموات جديدة من قبل الحيوانات بالموقع.

2- مشروع إعادة تأهيل أشجار البمبر المحلية المهددة بالانقراض

لكي نحافظ على التنوع الحيوي لابد من حماية الأنواع المهددة بالانقراض والتركيز على عمليات إعادة تأهيلها، وإيلاء ذلك ما يستحقه من أهمية وبذل الجهد البشري والمادي والتوعوي في سبيل ذلك، ولذلك فقد أولت إدارة الحماية والحياة الفطرية أهمية كبيرة في استراتيجيتها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض، بالتالي فقد ركز قسم الحياة الفطرية بشكل كبير على البحث عن الأنواع النباتية البرية المهددة بالانقراض والتي تعتبر ثروة قومية للدولة وللأجيال القادمة، وتجلى ذلك في مواصلة الجهد والتركيز على رصد الأنواع النادرة والمهددة بالانقراض وبذل الجهد في سبيل حمايتها وإعادة صيانتها.

وذلك كما تم سابقا في موسم 2016-2017م من حماية وصيانة وإعادة إكثار أشجار الغاف في روضة غافات مكين، والتي تحتوي على آخر تجمع لأشجار الغاف القطري وبالتالي تم اعتماد الروضة كمركز درسات وأبحاث بيئية، ومنها تنطلق عمليات إكثار وأعادة أشجار الغاف القطري إلى البيئة المحلية القطرية.

وفي هذا الإطار تأتي زيارة فريق من قسم الحياة الفطرية بإدارة الحماية والحياة الفطرية لروضة البمبر، حيث أن أشجار البمبر البري (*Cordia sinensis*) هي من الأشجار النادرة جدا، حيث تحدث بعض الباحثين (Ekhlas, 2012) عن وجود نوع محلي من أشجار البمبر تم رصده بشكل نادر جدا في المناطق الشمالية بقطر، ومن هنا جاءت أهمية رصد هذه التجمعات وإجراء المزيد من الدراسات عليها، وحمايتها والعمل على صيانتها وإعادة تأهيلها.

موقع روضة البمبر:

روضة البمبر تقع على بعد 60كم من الدوحة و8 كم من منطقة العطورية.

الموقع الجغرافي: 25.579747° 51.216417°

صورة بالأقمار الصناعية لتجمعات أشجار البمبر

روضة البمبر:

تقع روضة البمبر على بعد 60 كلم شمال الدوحة، وتبعد حوالي 8 كلم شمال منطقة العطورية، كما تقع الروضة على بعد 1كم شرق مزرعة الشيخ سعود بن فيصل آل ثاني، تربة الروضة صخرية طميية، يتميز المكان بندرة الغطاء النباتي حيث يكاد يقتصر على ثلاث تجمعات من أشجار البمبر (بإجمالي حوالي 20شجيرة)، إضافة إلى بعض أشجار السمر والعوسج وبعض نموات نبات الهرم القطري، ربما يعود ذلك إلى طبيعة التربة الصخرية وكثرة الأحجار بالمكان، توجد بالمكان ثلاث تجمعات مسورة من أشجار البمبر، ويدل انحسار وجود أشجار البمبر داخل الحدود المسورة رغم أن السور قديم ومتهالك على عدم قدرة أشجار البمبر على التكاثر طبيعيا في المكان، ربما بسبب صعوبة النمو في البيئة الصخرية، أو ربما لأسباب أخرى تحتاج مزيدا من الدراسة لمعرفتها.

مكونات الموقع:

- **وجود عدد (3) تجمعات مسورة من أشجار البمبر، يُقدر عددها إجمالا بحوالي (20) شجيرة.**
- **وجود مزرعة على بعد 1 كم، بها أعداد كبيرة من الأغنام.**
- **وجود منطقة بها تربة طينية على بعد حوالي (300) متر من مكان تجمعات البمبر.**
- **وجود أثار للردم فيما يبدو أنها بقايا مواد بناء وأحجار على بعد حوالي (500) متر من مكان تجمعات أشجار البمبر.**
- **وجود بعض الدحول العميقة أسفل بعض تجمعات أشجار البمبر بها الكثير من المخلفات والنفايات.**

الأهداف المتوقع تحقيقها:

1. **تسوير الروضة بكامل مساحتها بما في ذلك منطقة الطين المجاورة.**
2. **البدء في عمليات صيانة التجمعات الحالية لأشجار البمبر الموجودة في الموقع.**
3. **تجميع البذور لحفظها في بنك البذور بالدولة.**
4. **البدء في استنبات بذور البمبر وتجهيز مجموعة من الشتلات تتم زراعتها في الموقع بعد اكتمال التسوير في الموسم القادم.**
5. **تسمية الموقع مركزا لدراسات وإكثار نبات البمبر البري.**
6. **إجراء العديد من الدراسات البيئية والفيسيولوجية على شجيرات البمبر والأنواع النباتية المصاحبة لها.**

3- حصر وحفظ وتوثيق الموارد الوراثية النباتية في دولة قطر للنباتات البرية

يهدف المشروع إلى:

1) **المسح الميداني لكافة الأراضي والمحميات القطرية،**
2) **تجميع البيانات المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية وبيئتها،**
3) **تجميع الموارد الوراثية النباتية بذريا وخضريا،**
4) **توصيف الموارد الوراثية النباتية (مورفولوجيا ووراثيا وبيئياً) ،**
5) **زيادة الوعي بأهمية الموارد الوراثية النباتية للفرد والبيئة والمجتمع،**
6) **توثيق الموارد الوراثية النباتية للدولة.**

تم خلال الفترة منى 2012 حتى الربع الأول من 2016م تجميع 252 مدخلا نباتيا بذريا بإجمالي 120 جنس و125 نوعا وتدرج تلك الانواع تحت مظلة 46 عائلة "فصلية" نباتية. كذلك تم في تجهيز واعداد وتثبيت عدد 3200 عينة نباتية معشبيه كاملة البيانات. كما تم توصيف وحفظ عدد 20 مدخلا نباتيا بالبنك الوراثي بقسم التقنية الحيوية واجراء عمليات التوصيف الوراثي والبصمة الخاصة لبعض النباتات البرية.

4- مشروع إنشاء البنك الوراثي الحقلي.

في مجال المحافظة على الموارد الوراثية النباتية في دولة قطر العديد من المشاريع البحثية والتطبيقية الهامة التي تهدف بشكل مباشر أو غير مباشر الى حماية وصيانة الموارد الوراثية في دولة قطر والمحافظة على تلك الموارد الوراثية النباتية .قامت الدولة بتعزيز البنية التحتية لحفظ الموارد النباتية من خلال تأسيس البنك الوراثي الحقلي في روضة الفرس بهدف حفظ الأنواع الهامة والنادرة والمهددة بالانقراض وقد تم به حفظ بعض الأشجار والشجيرات منها الغضا، الرمث ، السلم ، السمر ، العوسج ، الرغل ، السدر ، الغاف ، القرض ، وغيرها . كذلك تأسيس معشبة نباتية من خلال الاحتفاظ بعينات نباتية مشابهة للنباتات الحية وخاصة الأنواع النباتية

الهامة في دولة قطر وتأسيس وحدة تكنولوجيا البذور النباتات العلفية والرعوية الهامة بالإضافة الى وحدة لجمع وتجفيف وتعبئة وحفظ البذور على المدى الطويل .

5- مشروع إعادة تأهيل البر القطري (انطلاقاً من الروض).

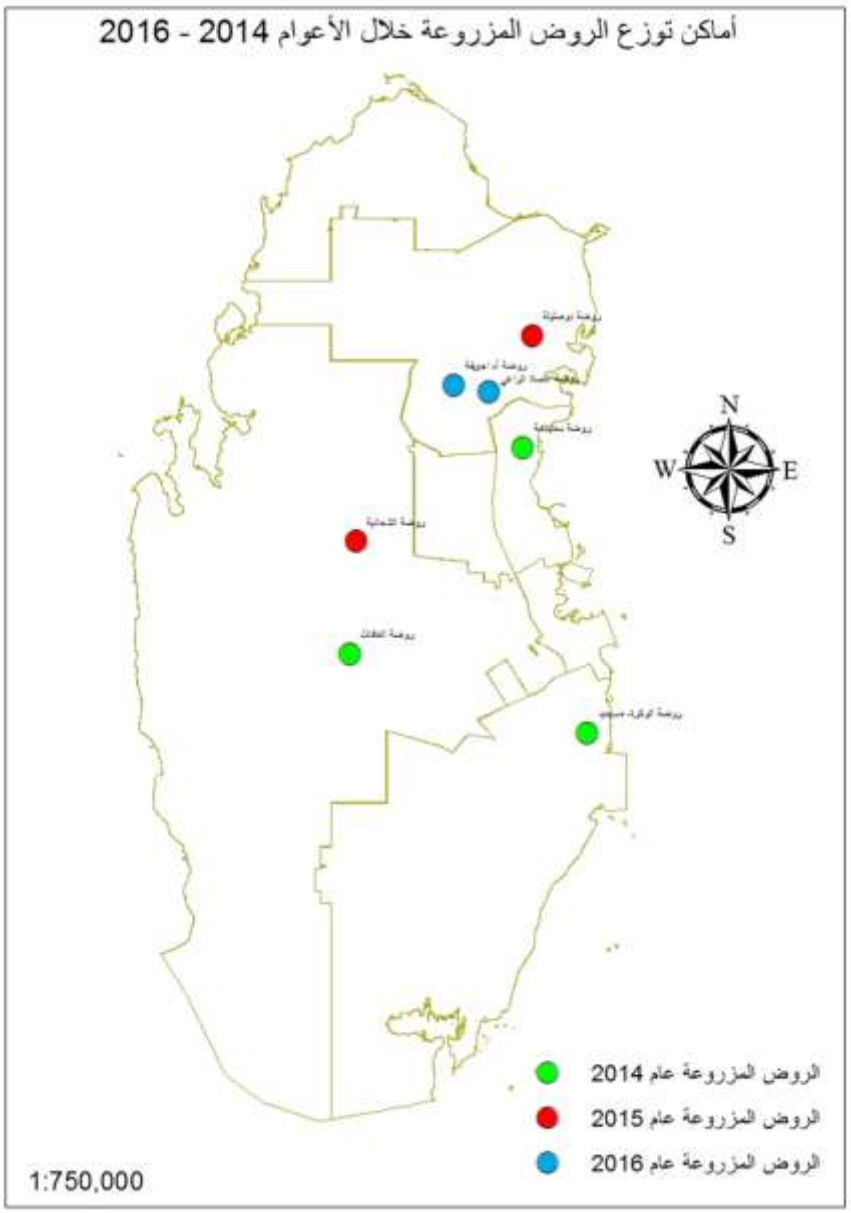
أولت وزارة البيئة اهتماماً كبيراً بقضايا البيئة والمحافظة على الغطاء النباتي والعمل على تأهيل الروض واستزراع البر القطري، وتعد مشاريع الاستزراع التي أدرجتها الوزارة ضمن أولوياتها واستراتيجياتها خطوة رائدة نحو بيئة قطرية مستدامة. وإن ما تعرض له البر بشكل عام والروض بشكل خاص في دولة قطر من التدهور الشديد وحتى الاندثار أدى لغياب نباتاته واختفاء تربته تحت رمال الصحراء بسبب سوء الاستعمال والاستغلال الجائر (الرعي الجائر والتحطيب والتعدي أثناء التخييم..).

وما إن صدر قرار سعادة وزير البيئة بحظر رعي الإبل في دولة قطر وبدت أثاره الإيجابية على الأشجار والنباتات البرية القطرية حتى تشكل فريق عمل ضمن وزارة البيئة لدراسة الاستفادة من هذا القرار في خدمة البيئة القطرية فكان التوجه نحو انطلاقة مشروع تأهيل البر القطري انطلاقاً من الروض. و يعد برنامج تأهيل البر القطري على درجة كبيرة من الأهمية وذلك بما يحققه من أهداف تندرج ضمن التوجيهات والتكليفات لوزارة البلدية و البيئة بموجب خطاب سمو الأمير (42) لمجلس الشورى.

<u>أهـــــداف المشروع:</u>

1- **الاستفادة من المياه المعالجة في الري (خاصة بعد أن باتت تشكل عبئاً بيئياً).**
2- **مكافحة التصحر وتثبيت الكثبان الرملية والحد من الانجراف المائي والريحي للتربة.**
3- **تنمية وتطوير الروض والمراعي والبر القطري بشكل عام وايقاف التدهور فيما تبقى من الروض القطرية، ورفع القدرة التجددية للروض القطرية.**
4- **المساهمة في زيادة التوعية البيئية بأهمية الشجرة ودورها.**
5- **التعاون والتنسيق مع الجهات المحلية والخارجية في مجال إدارة مشاريع التشجير وتأهيل المناطق البرية وتنمية الموارد الرعوية الطبيعية.**

تم زراعة ما يقارب (1500) شجرة من الأشجار البرية القطرية وبمعدل (300) شجرة في كل روضة وهذا العدد يؤمن القدرة التجددية للروضة مستقبلاً إذا ما تمت حمايتها حيث يستطيع أن يمدها بالبذور الكفيلة بالتجدد والانتشار للمناطق والروض القريبة. وقد كانت رؤية الوزارة تندرج في زراعة الأنواع الشجرية البرية القطرية فقط ولهذا تم اختيار الأشجار وبما يلائم كل روضة وأهم هذه الأنواع هي (الغاف القطري، السمر، السلم، العوسج، السدر البري، الأثل، السنط...).



روضة سميسمة قبل إعادة تأهيلها

روضة سميسمة بعد إعادة تأهيلها

6- مشروع مكافحة نبات الغويف على مستوى دولة قطر

يعتبر نبات الغويف من النباتات الغازية والمدمرة للبيئة النباتية بشكل كبير جدا. ونظرا للانتشار المتزايدة لنبات الغويف بجميع المناطق الجغرافية بالدولة وللأثار السلبية والتي تم رصدها. فمن الضروري عمل دراسة وافية لحصر نبات الغويف ودراسة تأثيره على النظم البيئية المختلفة بالدولة لحصر جميع المعلومات عن النبات لوضع الاستراتيجية المناسبة لإدارته او التخلص منه نهائيا.

وقد تم عقد العديد من ورش العمل بالتعاون مع الجهات ذات الاختصاص، علي المستوى المحلي والإقليمي، كما تم تقديم التقارير التي ضمت مقترحات لمكافحة انتشار نبات الغويف، كما تم تشكيل فريق عمل لحصر نبات الغويف على مستوى الدولة وتم الانتهاء من حصر بلدتي الدوحة والريان وجارى استكمال باقي بلديات الدولة. ويجري حاليا التنسيق مع إدارة البحوث الزراعية للاستفادة من التجربة العمانية في مكافحة الغويف.

وبناء على ذلك تم استصدار موافقة سعادة الوزير على إزالة أشجار الغويف، وتم بالتنسيق مع البلديات المختلفة إزالة حوالي (3000) شجرة غويف من مختلف أجزاء الدولة، وجاري استكمال عمليات الحصر والإزالة حسب الأولوية والأهمية بالتنسيق مع البلديات.

أهداف المشروع

1- دارسة انتشار نبات الغويف بكافة الأراضي والمواقع بالدولة.
2- تحديد كثافة انتشار نبات الغويف.
3- وضع الخطة المستقبلية على ضوء المسح الميداني لإدارة او التخلص من النبات الضار.
4- استصدار قوانين لمنع دخوله للبلاد، ومنع استزراعه وتوزيع شتلاته.

الغاية الاستراتيجية (أ) التصدي للأسباب الكامنة وراء فقدان التنوع البيولوجي عن طريق تعميمه في جميع قطاعات الحكومة والمجتمع

الهدف 1

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

تطوير وتعزيز التشريعات الخاصة بالتنوع البيولوجي.

تحتاج البيئة التشريعية المتعلقة بالتنوع الحيوي إلى دراسته بصورة مستقلة وبدقة لمعرفة جوانب القوة والضعف. حيث أن منظومة صون وحفظ التنوع الحيوي تحتاج إلى تشريعات قوية وصارمة لمنع أي إضرار بمناطق التنوع الحيوي وما تحتويه من موارد وراثية تعد من الثروات والكنوز المحلية. بدراسة وحصر وتحليل التشريعات الحالية تبين وجود نقص واضح في التشريعات والقرارات واللوائح الضرورية لتنظيم وإدارة وصون التنوع الحيوي والموارد الوراثية المحلية.

إن تفعيل التشريعات واللوائح الحالية أمر بالغ الأهمية لبرامج الصون والحفظ والادارة والاستخدام المستدام مما يبرر إضافة هذا المحور إلى محاور إعداد استراتيجية التنوع الحيوي ليكون أحد المحاور الرئيسية لصون التنوع الحيوي والتنمية المستدامة وذلك من خلال النقاط الاساسية التالية:

1. تهيئة المناخ القانوني بصدور عدة قوانين وتشريعات وقرارات توفر بيئة قانونية مناسبة،
2. توفير آليات مؤسسية للتنسيق بين كافة الهيئات والجهات ذات الصلة والمواطنين وذلك من خلال تشكيل لجنة تنسيقية عليا وتأسيس إدارة متخصصة للتنوع الحيوي، تمتد أذرعها داخل كافة الجهات والوزارات ذات الصلة
3. توفير بيئة ثقافية ودينية جيدة تسمح بالمشاركة المجتمعية الإيجابية في حماية التنوع الحيوي وتنفيذ الأهداف الاستراتيجية الوطنية.

مما يستلزم تطوير وتعزيز التشريعات الخاصة بالتنوع الحيوي في استراتيجية التنمية الوطنية 2017-2022م. نشير في التالي إلى بعض الامثلة المتعلقة إلى الحاجة لتطوير وتعزيز التشريعات الخاصة بالتنوع الحيوي على ان تتوافق مع التشريعات الاقليمية والدولية ذات الصلة. وفي هذا الاطار قامت وزارة البلدية والبيئة بإعداد كتاب عن السياسات والتشريعات والاتفاقيات المتعلقة بالتنوع الحيوي وهو تحت الطباعة الأن. مما سيقدم دراسة وتحليل التشريعات الحالية المتعلقة بالتنوع الحيوي وأطر تطويرها وتعزيزها في المستقبل.

(1) التشريعات والقوانين المنظمة للتعامل مع الموارد الوراثية الحيوانية.

تحتاج البيئة التشريعية المتعلقة بالتنوع الحيوي للحيوانات البرية ولحيوانات الغذاء والزراعة الى مراجعتها ودراستها بصورة مستقلة وبدقة لمعرفة جوانب القوة والضعف بهدف تطوير وتعزيز تلك التشريعات. حيث أن منظومة صون وحفظ التنوع الحيوي تحتاج إلى تشريعات قوية وصارمة لمنع أي إضرار بمناطق التنوع الحيوي وما تحتويه من موارد وراثية تعد من الثروات والكنوز المحلية. فيجب وضع اللوائح والتشريعات والضوابط المنظمة لاستيراد الأنواع الحيوانية للأغذية والزراعة بغرض التربية، على سبيل المثال تحديد نوع السلالة والغرض من استجلابه في تصاريح الاستيراد. حيث يعتبر الخلط العشوائي غير المنظم للسلالات المحلية بالأنواع المستجلبة أحد معوقات صون التنوع الحيوي، أضف إلى ذلك استجلاب العديد من السلالات الاجنبية المستجلبة بغرض التربية دون إجراء الدراسات الضرورية لمعرفة مدي تأثيره على السلالات المحلية.

(2) التشريعات المتعلقة بحظر الرعي

استكمالا لأهمية دراسة وتطوير وتعزيز التشريعات المتعلقة بالتنوع الحيوي يجب دراسة ومراجعة وتقييم قرار حظر رعي الإبل في دولة قطر حيث صدر قرار سعادة وزير البيئة (البلدية والبيئة حالياً) رقم (95) لسنه 2011م والصادر بتاريخ 2011/8/24م بشأن حظر رعي الإبل في جميع مناطق الدولة ولمدة سنتين من تاريخه تلى ذلك قرار سعادة وزير البيئة والذي يقضي بتمديد القرار (95) ولمدة سنتين اعتباراً من تاريخ 2031/8/23م وأخيراً قرار سعادة وزير البيئة رقم (151) بشأن تمديد حظر رعي الإبل لمدة سنتين اعتباراً من تاريخ 2015/8/24م وحتى 2017/8/22م. تهدف جميع القرارات السابقة لحظر رعي الإبل بهدف حماية وصون الغطاء النباتي الطبيعي كأحد الموارد الطبيعية المتجددة، حيث يتصف الغطاء النباتي بالدولة بالهشاشة نتيجة لظروف عديده تم ذكرها سابقاً. ولكن على الجانب الأخر من القرار فإن تربية الإبل أحد المحاور المهمة في مجال انتاج اللحوم الحمراء كما أن لتلك الحيوانات صفات تأقلمية كبيرة للعيش والإنتاج تحت الظروف البيئية الضاغطة بدولة قطر مما يزيد من إمكانية الاعتماد عليها للمساهمة في سدة الفجوة الغذائية وتحسين الأمن الغذائي المحلي خاصة أن نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء لا تتعدي 5%. كما تعد تربية الإبل نشاط قومي وتراث وطني هام ويرتبط على مر العقود بالتراث الثقافي الوطني ويعتبر من الرموز الوطنية للدولة.

من جانب أخر وهو مفهوم اتزان النظام البيئي، فإن الإبل تمثل عنصر اساسي للتنوع الحيوي بتلك البيئات منذ القدم وعلى مر العصور وكما هو معلوم فإن إزالة عنصر من مكونات التنوع الحيوي من نظام بيئي ما "كما في حالة الإبل "يؤثر على الاستدامة البيئية بها ويحدث خلل في اتزان النظام البيئي. حيث تلعب الإبل دور مهم في زيادة معدل إنبات بذور العديد من النباتات الرعوية والشجيرات حيث العديد منها لا تنبت إلى بعد مرورها في معدة الحيوان حيث يساعد ذلك على التخلص من طور الكمون بالبذور. كما تساعد تلك الحيوانات في نثر وتوزيع البذور في مناطق أوسع وفي مواقع أكثر، كذلك تساعد على زيادة خصوبة التربة بمخلفاتها العضوية وبخلخلة الطبقة السطحية للتربة وزيادة قدرتها على امتصاص الماء وتهويتها. كما توفر المراعي الطبيعية علف مجاني بدون تكلفة

للقطعان وهي أماكن لتريض الإبل وهو أمر ضروري لصحة وإنتاج القطعان، مما يحسن في النهاية من الدخل الاقتصادي للمربين والذي ينعكس بدوره على الناتج المحلي الوطني.

أثرت قرارات الحظر السابق ذكرها بصورة سلبية على نمو حجم القطيع وصحة الإبل القومي لذلك لابد من عمل دراسة علمية لتقييم تأثير قرار حظر رعي الإبل في دولة قطر على نمو وحجم القطيع والحالة الصحية وأنواع ونسب الحالات المرضية المختلفة في قطيع الإبل الوطني. لمساعدة صانع القرار بالدولة على اتخاذ القرار المناسب بناء على تقرير علمي مدعم البيانات والمعلومات والنتائج والتوصيات وصولا إلى الصالح العام بحيث ينتج عن الدراسة إما: وقف حظر قرار رعي الإبل الحالي لتجنب الاثار السلبية الناجمة عنه على قطيع الإبل بالدولة أو تعديل القرار بالسماح للابل بالرعي بضوابط محدده مع زيادة الدعم الفني والمادي لمربين. كما يحتاج ذلك إلى تحديد الحمولة الرعوية بالبيئات المختلفة والمقصود بالحمولة الرعوية "هي متوسط عدد الحيوانات لمساحة معينة من المراعي ولفترة زمنية محددة يمكن الحصول فيه على أعلى انتاج حيواني اقتصادي ممكن وبصفة مستمرة دون التأثير السلبي على الموارد الطبيعية بتلك المساحة."

جدير بالذكر أن هناك قرار بمنع الرعي بالمحميات الطبيعية وما ينطبق على قرار منع الرعي بالمحميات من معالجات ينطبق على القرار المتعلق بقرار حظر رعي الإبل.

بمراجعة تقرير منتصف المدة للخطة الاستراتيجية 2011-2016م تم جمع التشريعات الوطنية المعنية بالتنوع الحيوي وهي كما يلي.

أولا: القوانين

- **قانون رقم (5) لسنة 2006م تنظيم الاتجار بالكائنات الفطرية المهددة بالانقراض ومنتجاتها (سايتس).**
- **قانون رقم (19) لسنة 2004م – بشأن حماية الحياة الفطرية ومواطنها الطبيعية.**
- **قانون رقم (30) لسنة 2002م بشأن حماية البيئة.**
- **قانون رقم (4) لسنة 2002م بتنظيم صيد الحيوانات والطيور والزواحف.**
- **قانون رقم (32) لسنة 1995م بشأن منع الاضرار بالبيئة النباتية ومكوناتها.**
- **قانون رقم (1) لسنة 1993م بشأن منع تجريف الأراضي الزراعية ورمال الشواطئ.**
- **قانون رقم (4) لسنة 1983م بشأن استغلال وحماية الثروات المائية الحية.**

ثانيا: القرارات

- **قرار رئيس المجلس الاعلى للبيئة والمحميات الطبيعية رقم (9) لسنة 2005م بشأن تحديد موسم صيد الطيور والحيوانات البرية.**
- **قرار رئيس المجلس الاعلى للبيئة والمحميات الطبيعية رقم (7) لسنة 2007م بتنظيم جلب الصقور.**

- قرار رئيس المجلس الاعلى للبيئة والمحميات الطبيعية رقم (5) لسنة 2006م باعتبار مناطق شجر القرم محميات طبيعية.
- قرار رئيس المجلس الاعلى للبيئة والمحميات الطبيعية رقم (2) لسنة 2008م بشروط وضوابط الصيد في محمية المنطقة الشمالية.
- 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.
- قرار وزير البيئة رقم (95) لسنة 2011م بخصوص حظر رعي الإبل.
- قرار وزير البيئة لسنة 2013م بشأن تمديد قرار حضر الرعي لمدة سنتين.
- قرار اعتبار منطقة فويرط محمية للسلاحف البحرية 4 شهور سنويا.

التهديدات التي تواجه التنوع الحيوي في دولة قطر

1) نقص المعلومات والبيانات المتعلقة بالوضع الحالي للتنوع الحيوي في دولة قطر مما يصعب تحديد السياسات الصحيحة لإدارة وصون الموارد الطبيعية وتحديد الخطوات والبرامج الأولى بالرعاية والاهتمام.

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

   –صيد الاسماك والحيوانات والطيور البرية.

   –جمع بيض السلاح البحرية والطيور عند الشواطئ والجزر.

3) قلة الوعي لأفراد المجتمع بأهمية الحفاظ على الموارد الطبيعية بجميع عناصره، وترشيد استخدام الموارد الطبيعية ومنع أو الحد من تدهورها أو تلوثها. بالإضافة إلى أن الافتقار إلى الوسائل الكفيلة بتعميم الوعي البيئي وإظهار أهميّة الحيوانات والنباتات الفطريّة.

4) نقص واضح في الكوادر البشرية المتخصصة في التنوع الحيوي والموارد الطبيعية، وذلك للقيام بتنفيذ الدراسات والبرامج الخاصة بصون الموارد الطبيعية.

5) ضعف الانشطة الخاصة بخفض تلوث البيئة خاصة ملوثات مصانع النفط والغاز وتأثير مياه الصرف الصحي ومياه معالجة المصانع كذلك الملوثات الناتجة نتيجة إقامة المصانع ومحطات التحلية على السواحل مما أدى إلى تلوث المياه الاقليمية والساحلية.

6) الرعي الجائر ووصول المراعي إلى حمولتها القصوى لا سيما مع ازدياد الثروة الحيوانية نتيجة لزيادة دخل الفرد بسبب النمو الاقتصادي للدولة الأمر الذي أدى إلى تدهور الأراضي الرعوية بالدولة.

7) عدم تفعيل التشريعات والقرارات واللوائح الضرورية لتنظيم وإدارة الموارد الطبيعية والموارد الوراثية المحلية.

8) النمو السكاني المتسارع والتوسع الحضري والعمراني الكبير وذلك من خلال اعمال الردم للسواحل والتجريف للأعماق، بالإضافة إلى التأثير على أراضي المانجروف.

9) زيادة التوسع في إنشاء المصانع ومحطات التحلية التي تطلق ملوثات كبيرة في البيئة المحلية.

10) يلاحظ أن أراضي المانجروف "القرم" الرطبة في الخور والذخيرة تتعرَّض لمشكلات متعدّدة بسبب الزحف العمراني وإمدادات مياه الصرف الصحي ومكبّات النفايات وكذلك استخدام السواحل الساحلية لبناء المدن الجديدة.

11) الانتشار الواسع لحظائر الحيوانات (العِزَبْ) في المراعي قد أدّى إلى تدهور كبير في البيئة البريّة وإلى تقليص مساحة الغطاء النباتي بسبب انجراف التربة وتزايد كبير لما يرمى من النفايات المنزليّة ومواد البناء ومواد كثيرة أخرى في المناطق المجاورة لحظائر الحيوانات، وكانت تعدّ سنة 4224 بحدود 6212 حظيرة (عزبة).

المصادر والمراجع

- **استراتيجية التنمية الوطنية 2017–2022م، تقرير التنوع الحيوي، 2016م.**
- **الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجي في قطر وخطوات العمل 2015–2025م.**
- **فاو (2009). حالة الموارد الوراثية الحيوانية للأغذية والزراعية في العالم.**
- **تقرير مراجعة منتصف المدة لاستراتيجية التنوع الحيوي 2011–2016م. وزارة البلدية والبيئة 2013م.**
- **تقرير مراجعة منتصف المدة لاستراتيجية التنمية الوطنية لدولة قطر 2011–2016م. وزارة البلدية والبيئة 2013م.**
- **فرهود الهاجري ويسري رضوان ومزمل عطا (2013م). دراسة آثار حظر الرعي على قطيع الإبل القومي. وزارة البلدية والبيئة (وزارة البيئة سابقا) القطرية–دولة قطر.**

Abdel-Raziq,M.S. and Ismail, A.M.A., (1990), Vegetation Composition of a Maritime Salt Marsh in Qatar, Journal of Vegetation Science, 1:85-88

Abderrahman, W.A. and Husain, T. (2006) "Pollution Impacts of Desalination on Eco-systems in the Arabian Peninsula." In Policy Perspectives for Ecosystem and Water Management in the Arabian Peninsula. Eds. Amer, K.M. Boer, B., Brook, M.C., Adeel, Z. Clusener-Godt, M. and Saleh, W. Hamilton, Canada: United Nations University International Network on Water, Environment and Health and UNESCO.

Ahmed, I.F. (2002) Qatar & the Sea. Third edition. Doha, Qatar. National Council for Culture, Arts & Heritage.

Aspinall, S., Phillips, R., Boer, B., Schwarze, H., Gillespie, C., Al Alenzi, K., Al Hitmi, E., Al Muraikhi, N. and Al Safran, S. (2002). Biosphere Reserve Study, Qatar, 2002, Rapid Assessment of Potential Biosphere Reserves in Qatar. UNESCO, Doha.

Bourn, D. (2003) Livestock Dynamics in the Arabian Peninsula: A Regional Review of National Livestock Resources and International Livestock Trade. Environmental Research Group Oxford.

Dietz, S. and Adger, W.N. (2003) "Economic Growth, Biodiversity Loss and Conservation Effort." Journal of Environmental Management 68:23-35.