جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
League of Arab States
Arab Organization For Agricultural Development

حلقة العمل القومية
حول
دور المحميات الطبيعية
في المحافظة على التنوع الإحيائي

الجمهورية العربية السورية
اللاذقية 18-1999/5/20

الخرطوم

ديسمبر (كانون أول) 1999

جمهورية السودان ـ الخرطوم ـ العمارات شارع [7] ـ Khartoum ـ Al ـ Amarat ـ St. No. [7] ـ الرمز البريدي: Postal Code:11111 ـ تلكس: Telex:22554 AOAD SD ـ بريد الكتروني: E.Mail: anad @ sudanmail.net
برقياً: أوابد الخرطوم ـ Cable: AOAD Khartoum ـ فاكس: Fax: [249-11-] 471402 ـ تلفونات: Telephones: [249-11-] 472176 ـ 472183 ـ ص.ب: P.O. Box: 474

تقديم

تقديم

يُعتبر التنوُّع الأحيائي بمصادره المُختلفة الحيوانية والنباتية والميكروبية والحشرية، القاعدة الأساسية لتوفير إحتياجات الإنسان من مأكلٍ وملبس، وكلَّها تلعب دوراً هاماً في تأمين تلك الإحتياجات وأيضاً في المحافظة على التوازن البيئي. ويتميز التنوُّع الأحيائي في الوطن العربي بخصائص يتمازج فيها التنوع الأحيائي الأوروبي والأفريقي والآسيوي – لذا يتباين الوطن العربي في موائله الطبيعية (المحميات الطبيعية)، كما يضم ثروة هائلة من هذا التنوع الطبيعي، والمستأنس أيضاً، ويتعين الحفاظ عليها لتهيئة دورها في التنمية الإقتصادية والإجتماعية المستدامة على أسس بيئية مرشدة، حيث يؤدي الإستخدام غير المرشد الى تدمير الموائل وإنقراض بعض الأنواع بها أو تهديدها بالإنقراض، الأمر الذي يُحتِّم الإهتمام بالمعايير البيئية والإجتماعية ومراعاتها عند تحديد مواقع الموائل الطبيعية مساهمةً في تحقيق التنمية المستدامة على أسسٍ ثابتة.

وفي هذا الإطار، فقد كثَّفت المنظمة العربية للتنمية الزراعية جهودها الرامية لحماية البيئة وتنمية الموارد الطبيعية بالوطن العربي، سواء كانت أنشطة دراسية وبحثية أو عقد الملتقيات والندوات والمؤتمرات العلمية أو تنظيم الدورات التدريبية المتخصِّصة على كافة المُستويات القطرية والإقليمية والقومية. وإستكمالاً لهذه الجهود المبذولة، عقدت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بالتعاون مع وزارة الدولة لشؤون البيئة بالجمهورية العربية السورية، هذه الحلقة في مدينة اللاذقية خلال الفترة 18–20 مايو (أيار) 1999، بهدف التعرف على الوضع الراهن للمحميات الطبيعية وأهدافها في الدول العربية وزيادة الوعي بدورها في حماية التنوع الأحيائي والأبعاد الإقليمية والدولية للإتفاقية الدولية في هذا المجال، وتفعيل الجهود المشتركة والتعاون بين الدول العربية لتدعيم دور المحميات الطبيعية في مجال التنوُّع الأحيائي وتبادل الخبرات والتجارب الرائدة في مجال تنظيمها وإدارتها، وبلورة خطة العمل والبرامج المشتركة المُضمَّنة في دراسة المنظمة التي أعدَّتها في هذا المجال.

وفي إطار ما تحقَّق لهذه الحلقة من نجاح، فإنَّ المنظمة لا يسعُها إلا أن تتقدَّم بالشُكر والتقدير للجمهورية العربية السورية رئيساً وحكومة وشعباً على إستضافتها فعاليات هذه الحلقة، وعلى ما ظلَّت تُقدِّمه من دعم للعمل العربي المُشترك في كافة المجالات، ولمعالي الأستاذ عبدالحميد المنجد وزير الدولة لشؤون البيئة بسوريا على رعايته الكريمة لأعمالها، والتسهيلات الكبيرة التي تم تقديمها، مما ساعد في النجاح الذي تحقَّق.

والشُكر موصول للسادة الخبراء العرب الذين قاموا بإعداد وتقديم أوراق العمل حول محاور الحلقة الرئيسية، وإلى ممثلي الدول والمؤسَّسات والمنُظَّمات والهيئات العربية والإقليمية والدولية المُشاركة فيها، على أمل أن تجد التوصيات التي خرجت بها الحلقة طريقها إلى النور والتطبيق.

والله نسأله التوفيق ،،،

المدير العام

الدكتور يحيى بكور

المحتويات

المحتويات

	الصفحة
تقديم	ا
المحتويات	ج
التقرير والتوصيات	1
أولاً : الأوراق المحورية :	
❖ الأوضاع الراهنة للمحميات ومجالات تطوير دورها للمحافظة على التنوع الأحيائى	8
❖ دور المنظمات الأهلية العربية في الحفاظ على التنوع الأحيائى من خلال المحميات الطبيعية.	54
❖ الأطر المؤسسية والتنظيمية والتشريعية اللازمة لتعزيز دور المحميات الطبيعية في الحفاظ على التنوع الأحيائى في الوطن العربي	79
❖ الآليات المناسبة لمتابعة تنفيذ البرامج الوطنية والمشتركة بإتفاقية الأطراف للتنوع الأحيائى.	89
❖ مجالات وصيغ وآليات التنسيق العربي لتدعيم المحميات الطبيعية للمحافظة على التنوع الأحيائى	122
❖ المشروعات المقترحة لتدعيم دور المحميات الطبيعية في مجال التنوع الأحيائى	139
ثانياً : الأوراق القطرية :	
❖ دور المحميات الطبيعية في الحفاظ على التنوع الأحيائى بالأردن	157
❖ دور المحميات الطبيعية في الحفاظ على التنوع الأحيائى بالجمهورية التونسية	187
❖ المحميات الطبيعية ودورها في المحافظة على التنوع الأحيائى في القطر الجزائري	197
❖ المحميات الطبيعية بالمملكة العربية السعودية ودورها في حماية التنوع البيولوجي	211
❖ دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الأحيائى بجمهورية السودان	238
❖ المحميات الطبيعية في الجمهورية العربية السورية	248
❖ دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الحيوي بسوريا	279
❖ دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الحيوي بسوريا	286
❖ دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الأحيائى في سلطنة عمان	295
❖ دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الأحيائى في ليبيا	306
❖ دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الأحيائى بجمهورية مصر العربية	309
❖ دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الأحيائى بالمغرب	346

❖ المحميات الطبيعية في موريتانيا ودورها في المحافظة في على التنوع البيولوجي 357
❖ دور المحميات الطبيعية في حماية التنوع البيولوجي في اليمن 374

كلمات الإفتتاح :
❖ كلمة الوزير 387
❖ كلمة المدير 391
أسماء المشاركين 394

التقرير والتوصيات

التقرير والتوصيات

خلفية :

تنفيذاً لخطة عملها في مجال التنمية البشرية لعام 1999، عقدت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بالتعاون مع وزارة الدولة لشؤون البيئة بالجمهورية العربية السورية، حلقة العمل هذه في مدينة اللاذقية خلال الفترة 18-20/5/1999.

محاور الحلقة :

❖ ورقة محورية حول «الأوضاع الراهنة للمحميات ومجالات تطويرها دورها للمحافظة على التنوع الأحيائي» :

أ. د. محمد عبدالجواد عياد - قسم علوم البيئة بكلية العلوم - جامعة الاسكندرية - مصر

أعطت الورقة في مقدمتها نبذة تاريخية عن التنوع الأحيائي والوضع الراهن للمحميات في الوطن العربي ومشاركة الدول العربية في البرامج الدولية للمناطق المحمية، كتبني إتفاقية رامسار عن الأراضي الرطبة، والإرشادات البيئية لإستخدامات الموارد الطبيعية بالشرق الأوسط وجنوب شرقي آسيا وإنشاء البرامج الإقليمية برعاية اليونسكو وغيرها من الإتفاقيات والبرامج المتعلقة بهذا الخصوص. وناقشت الورقة كفاءة المحميات والحاجة الى إنشاء محميات جديدة والنظام المؤسسي للحماية وإعداد الكوادر المتخصصة، مع الإشارة الى بعض القضايا الملحة الخاصة بمحميات الوطن العربي، كوحدة وسلامة مواقع الحماية ووسائلها التقليدية، ومشاركة السكان بالمناطق المحمية وإعادة تأهيل الموائل وإكثار الأنواع والسياحة البيئية والدولية. كما ناقشت الورقة أوجه القصور التي تعاني منها المحميات الطبيعية في الوطن العربي والمتمثلة في عدم توفر المسح البيئي والإختيار العشوائي وتنازع الإختصاصات، وعدم تخطيط مواقع المحميات وإهمال المراقبة والتدريب وإنعدام البرامج والخطط للإدارة.

وتناولت الورقة المعايير الخاصة بإختيار المناطق المحمية كالمعايير الإجتماعية (الصحة العامة، الترويح، ضمان السلامة، الجمال الطبيعي ... وغيرها) والمعايير الإقتصادية، والمعايير الأيكولوجية (التنوع، الفطرية، التمثيل، التفرد، الكمالية، الإنتاجية، مدى التأثير أو الحساسية)، بالإضافة الى المعايير الأخرى كالمساحة والإتاحة والقابلية للإصلاح .. وغيرها. كما تناولت الورقة البعد السياسي والإقتصادي في إختيار المناطق المحمية، وتطبيق فكرة التخطيط البيئي في إختيار المحميات وإدارتها ورسم حدود المحمية وتحديد نطاقاتها وآليات إدارتها والبحوث الخاصة بها ومجالاتها (بحوث النظم البيئية، بحوث إدارة وتنمية الموارد، قواعد البيانات ونظم المعلومات).

وإنتهت الورقة الى إستراتيجية عربية للمحميات الطبيعية موضحة إطارها ومنهجية تكوينها

ات المحلية في هذا الجانب، والدراسات والبحوث المتعلقة بتنمية
ايا الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية على المستويين المحلي
محميات، إضافة الى الإهتمام بالجوانب التعليمية والتدريبية. وفي هذا
الوسائل المساعدة على فهم النظم البيئية والإجتماعية وتطبيقها في
مة بالمحميات في المنطقة العربية، وإنشاء مركز عربي للتعليم والتدريب
ظ على الموارد الطبيعية والتنمية المستدامة وشؤون المحميات، بجانب
المتطورة لتيسير نقل وإستقبال البيانات والمعلومات والنشرات الخاصة
وث التي تجرى فيها.

ورية حول «دور المنظمات الأهلية العربية في الحفاظ على التنوع
، من خلال المحميات الطبيعية»:

بشير نمر – رئيس الجمعية السودانية لحماية البيئة
رقة في مقدمتها التغيرات التي برزت مع نهاية القرن العشرين بمختلف المجالات
والإقتصادية والأيكولوجية، مما دفع بعدد كبير من الدول نحو العمل على مراجعة
ا وتوجهاتها، وبخاصة فيما يتعلق بالتعامل مع الموارد الطبيعية والبيئة، مع الإشارة بصفة
لى دور التنظيمات الأهلية في إدارة وحل النزاعات حول المحميات الطبيعية وإزالتها من خلال
د مصالح المجموعات المتنازعة وتجميع كل الأطراف ذات المصالح المرتبطة بالمحميات
عرف على طبيعتها، وفهم أسس القوة التي تستند عليها المجموعات المتنازعة ومدى توازنها بين
ده المجموعات.

وتطرقت الورقة الى تأسيس الشبكة العربية لبرنامج الإنسان والمحيط الحيوي (Arab MAB)
وأهدافها والدول المشاركة فيها، مشيرة الى دور الجمعيات الأهلية والطوعية في المحافظة على
التنوع الأحيائي من خلال المحميات الطبيعية، ورؤية هذه الجمعيات للقضايا المتعلقة بالمحميات
الطبيعية والتنوع الحيوي من حيث أشكالها ومهامها خلال القرن الحادي والعشرين والتغيير
المؤسسي، والمشاركة الإستراتيجية لإدارة المحميات وحوافز صون الطبيعة وربط المحميات
الطبيعية بالتنمية.

وأكدت الورقة على ضرورة تفعيل الإدارة الشعبية للموارد الطبيعية، والإهتمام بالبرامج الإعلامية
عن المحميات الطبيعية والتنوع العلمية كتكوين مجموعات وطنية للتنوع الأحيائي وبناء القدرات وتحديث
عدد من الأجندة والبرامج التنوع، وتأسيس المحميات المشتركة بين الدول العربية وإنشاء المتاحف
أساليب تحديد قيم التنوع، وتأسيس المحميات ونشر الوعي بالمحميات الطبيعية والتأكد من تنفيذ
الصحراوية ومراكز زوار المحميات والإتفاقيات المتعلقة بصون الطبيعة والمحميات.
جانب مراجعة المواثيق اللازم لدعم مناشط صون المحميات الطبيعية في الأوساط الشعبية، الى
وإيجاد التمويل

❖ ورقة محورية حول «الأطر المؤسسية والتنظيمية والتشريعية اللازمة لتعزيز دور المحميات الطبيعية في الحفاظ على التنوع الأحيائي في الوطن العربي» :

د. بشرى سالم – كلية العلوم بجامعة الأسكندرية – جمهورية مصر العربية

إستعرضت الورقة مراحل التخطيط الخاصة بوضع الإستراتيجية الوطنية للحفاظ على التنوع البيولوجي، بدءاً من تخطيط النظام الإداري وإجراء الدراسات الوطنية التقديرية لتقييم موارد التنوع البيولوجي ووضع إستراتيجية لصون موارد هذا التنوع والإستفادة منه بشكل مستدام، مروراً بوضع خطة العمل اللازمة لتنفيذ الإستراتيجية والتنفيذ الفعلي لها، إنتهاءاً برصد وتقييم موارد التنوع البيولوجي في الدولة وإعداد التقارير الدورية اللازمة في هذا الجانب.

وبحثت الورقة الأوضاع المؤسسية والتشريعات الخاصة بإنشاء المحميات الطبيعية في الوطن العربي، متضمنة أمثلة لعدد من المؤسسات والهيئات الحكومية وغير الحكومية (أهلية، طوعية) ومدى تبعيات هذه المؤسسات والجهات للوزارات والبلديات المختلفة، مع التأكيد على ضرورة تهيئة وإيجاد أو إنشاء قاعدة للمعلومات حول التنوع الأحيائي في الوطن العربي من خلال إرساء قواعد البيانات البيئية والجغرافية الوطنية لمتابعة ورصد حالة هذا التنوع، وضرورة بناء القدرات المؤسسية والبشرية وبرامج التوعية والإرشاد لصون التنوع البيولوجي.

وإختتمت الورقة بعرض بعض الأمثلة فيما يتعلق بمجالات البرامج البحثية والإرشادية لتطوير المحميات الطبيعية وصيانة التنوع الأحيائي، كتحديد الأنواع والموائل ذات الأهمية ودراسة التنوع البيولوجي على مستوى النوع وتحديد الأنواع المتفردة، وإرساء قواعد بيانات وطنية لهذا التنوع بالمحميات الطبيعية وربط هذه البيانات مع بعضها البعض، ودراسة القيمة الإقتصادية لموارد التنوع الحيوي.

❖ ورقة محورية حول «الآليات المناسبة لمتابعة تنفيذ البرامج الوطنية والمشتركة بإتفاقية الأطراف للتنوع الأحيائي» :

الدكتور/ محي الدين عيسى – منسق مشروع التنوع الأحيائي – الجمهورية العربية السورية

أعطت الورقة في مقدمتها نبذة عن الإتفاقية الدولية للتنوع الأحيائي ومبرراتها وأهميتها، وأهم الإتفاقيات الفرعية المنبثقة عن الإتفاقية الرئيسية، مع شرح وإستعراض عدد من التعريفات والمصطلحات الأساسية في مجال التنوع الأحيائي والمحميات الطبيعية.

وناقشت الورقة أهم المخاطر الدولية التي يتعرض لها التنوع الأحيائي وما يمكن أن ينتج عنها من إختلال بين عناصر البيئة ومكوناتها وتأثيرها على البقاء البشري، بإعتبار أن الحياة والبيئة أمران متلازمان. وركزت الورقة بشكل خاص على مفهوم الهندسة الوراثية والسلامة الإحيائية، وضرورة العمل على تقنين التجارب الوراثية وفرض الرقابة عليها تلافياً للجوانب السلبية والأخطار التي يمكن أن تنجم عنها. كما ناقشت الورقة العلاقة بين الإنفجار السكاني والتنوع الحيوي وأثر التصحر وتدهور المنظومات البيئية الحيوية، وتداعيات التنوع الحيوي خلال القرن الحادي والعشرين.

وتطرقت الورقة الى تدعيم الكوادر البشرية لتعزيز دورها في حماية التنوع الأحيائي وأهم طرق

هذا التدعيم، كزيادة الوعي فيما يتعلق بتنفيذ العديد من النشاطات وإستغلال نظام التعليم وإدخال مفاهيم التنوع الأحيائي في التربية داخل الصفوف، والعمل على دعم المؤسسات والهيئات العاملة في مجال المحميات الطبيعية ونشر وتعميم التقانات والمعلومات والبيانات اللازمة عن الحماية. كما تضمنت الورقة شرحاً وافياً للدراسة الوطنية الخاصة بالتنوع الأحيائي المنفذة في سوريا وعناصرها ومبرراتها ومكوناتها ومنهجية التنفيذ.

❖ ورقة محورية حول «مجالات وصيغ وآليات التنسيق العربي لتدعيم المحميات الطبيعية للمحافظة على التنوع الأحيائي» :

د. أكرم درويش – وزارة الدولة لشؤون البيئة – الجمهورية العربية السورية

أعطت الورقة لمحة تاريخية عن المحميات الطبيعية ومساحاتها والأنظمة المتبعة فيها وأهدافها وغاياتها الحديثة على النطاق الدولي بصفة عامة وفي الوطن العربي على وجه الخصوص. وقدمت الورقة عرضاً وافياً حول تبادل المعلومات سواء المتوفر منها حالياً، أو التي يمكن توفيرها مستقبلاً بإعتبارها عنصراً هاماً من عناصر التنسيق العربي فيما يتعلق بحماية التنوع الحيوي، مشيرة الى العقبات والمشاكل التي تجابه تبادل المعلومات فيما بين الدول العربية، وإمكانيات تلافيها وتجاوزها. مع توضيح أهداف الشبكة المعلوماتية المقترحة كالعمل على تشجيع وتأمين التبادل المفتوح للمعلومات وربط الجهات والمؤسسات العاملة في مجال التنوع الحيوي، وإصدار دليل لمصادر معلومات هذا التنوع بالمنطقة العربية، وتلبية إحتياجات كافة الجهات (فردية، جماعية، مؤسساتية) بالحصول على المعلومات المتوفرة والربط بين مصادر المعلومات وتشجيع توافقها وتماثلها وتوحيد طرق تبادلها بالمنطقة العربية. كما أشارت الورقة الى مستويات هذه الشبكة والمتمثلة في ثلاثة مستويات رئيسية، أولها على المستوى الفردي والمؤسساتي ويشمل الأفراد والمؤسسات والمعاهد ومراكز البحوث داخل كل قطر، وثانيها المستوى الوطني من خلال مركز وطني واحد لتجميع المعلومات الوطنية وأرشفتها بالشكل المتكامل وتسهيل ربطها. ويأتي في المرتبطة الثالثة المستوى الإقليمي من خلال مركز عربي يقوم بتجميع المعلومات وربطها وتكاملها تحت مظلة جامعة الدول العربية.

وناقشت الورقة أهمية الدراسات والبحوث والمقترحات الخاصة بكيفية تبادل الخبرة في هذا المجال وإجراء البحوث المشتركة بين الدول العربية، وإمكانية إنشاء شبكة عربية للبنوك الوراثية والمحميات، موضحة مزايا وعيوب القائم منها والعوائق التي تقف أمامها وطرق تلافيها وتجاوزها. كما ناقشت الورقة تكامل السياسات الإقتصادية والإجتماعية مع السياسات البيئية بهدف إقامة المحميات الطبيعية، ودعم الخطوات التنموية لخدمة هذه المحميات.

❖ ورقة محورية حول «المشروعات المقترحة لتدعيم دور المحميات الطبيعية في مجال التنوع الأحيائي» :

إعداد : المنظمة العربية للتنمية الزراعية

أشارت الورقة الى التدهور الذي تتعرض له مصادر التنوع الأحيائي بالمحميات الطبيعية العربية

نتيجة العديد من العوامل، من بينها عدم وجود وغياب السياسات والخطط المتعلقة بتأسيس المحميات الطبيعية، وغياب الوعي العام بقضايا هذه المحميات سواء فيما يتعلق بالتشريعات أو بناء القدرات أو الإستخدام لتلك المصادر، الى جانب تذبذب نوبات الجفاف وتدهور الموارد الأرضية.

وتضمنت الورقة عرضاً وافياً لبعض المشروعات المقترحة لتطوير دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الأحيائي والمتمثلة في قاعدة معلومات عن المحميات الطبيعية في الوطن العربي، ومشروع تنمية وتطوير إدارة المحميات الطبيعية العربية، ومشروع إشراك المجتمعات السكانية في إدارة المحميات الطبيعية من خلال التنظيمات الأهلية القاعدية، إضافة الى مشروع لدراسة تأسيس معهد لعلوم الحياة الفطرية وإدارة المحميات الطبيعية، مع بيان أهداف ومبررات ونطاق ومكونات كل مشروع من هذه المشاريع، وخطة عمله وفترته الزمنية ومخرجاته وفوائده المتوقعة ومتطلباته ومستلزمات تنفيذه، الى جانب الميزانية التقديرية والتكلفة التقديرية والتكلفة المقترحة للتنفيذ فيما يتعلق بالمشروع المعنى.

الأوراق المشاركة :

قدمت في الحلقة عدد من الأوراق المشاركة، تناولت الورقة الأولى التي أعدها السيد W.Van Hoven من جامعة بريتوريا – جنوب أفريقيا (مركز إدارة الحياة البرية)، أهمية السياحة البيئية ومزارع الحيوانات البرية في المحافظة على التنوع الأحيائي، فيما ناقشت الورقة الثانية التي أعدها Mr. P.V.Breugel الإستراتيجية الإقليمية لمركز IPGRI في المحافظة على التنوع الأحيائي، إضافة الى ورقة عمل مشاركة قدمتها السيدة لورا اتلي رئيس المنظمة العالمية للجمعيات الطبيعية GCC.

التقارير القطرية :

ومن جانب آخر، قام ممثلو الدول العربية المشاركة في الحلقة بتقديم أوراق عمل قطرية عكسوا من خلالها تجارب أقطارهم في مجال المحميات الطبيعية والأساليب والطرق المستخدمة في المحافظة على التنوع الأحيائي والعوائق التي تقف أمام إقامة وتوسيع هذه المحميات.

التوصيات :

وفي نهاية أعمال الحلقة وبعد المناقشة المستفيضة من قبل المشاركين والخبراء توصل المجتمعون الى التوصيات والمقترحات التالية :

1- دعوة الدول العربية الى الإنضمام للإتفاقيات الدولية التي تهتم بقضايا صيانة التنوع البيولوجي (الإحيائي) وإنشاء المحميات ونذكر منها الإتفاقية الدولية للتنوع الأحيائي، إتفاقية الأراضي الرطبة (رامسار)، خطة البحر الأبيض المتوسط، مركز الأنشطة الإقليمية للمحميات ذات الأهمية الخاصة (تونس)، إتفاقية مقاومة التصحر، إتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة، إتفاقية الإتجار بالأنواع المهددة بالإنقراض.

2- تبني مشروع موسع لدعم المحميات القائمة حالياً وإنشاء وإقامة العديد من المحميات الجديدة

والتي تغطي كل النظم البيئية الموجودة في الوطن العربي، والتأكيد والإهتمام بإقامة المحميات الحدودية المشتركة ونذكر هنا مثلاً :

* بادية الشام (سورية، الأردن، السعودية، العراق).
* الحدود السورية اللبنانية.
* نهر الفرات وحياته المائية المتنوعة.
* نهر النيل وإمتداد محمية وادي العلاقي مابين مصر والسودان.
* المناطق الغنية بالتنوع مابين (تونس وليبيا)، (تونس، الجزائر)، (الجزائر، المغرب)، (موريتانيا، المغرب، الجزائر)، (اليمن، السعودية)، (اليمن، سلطنة عمان).
* المحميات الشاطئية التي تجمع شواطىء الخليج العربي، أو شواطىء المتوسط وخاصة في دول شمال أفريقيا، وكذلك شواطىء الأطلسي.
* المناطق الحدودية بين اليمن وسلطنة عمان.

3- إنشاء شبكة عربية لتبادل المعلومات المتعلقة بالتنوع الأحيائي عموماً وبالمحميات خصوصاً، وأن تبدأ بإنشاء قواعد معلومات وطنية يتم تطويرها بإستمرار، والتأكيد على الإنضمام الى شبكة Arab MAB لمحميات الإنسان والمحيط الحيوي والمقامة حالياً، وتستضيف أمانتها اللجنة الوطنية المصرية للتربية والثقافة والعلوم لحين تكوين سكرتارية الشبكة والإستفادة من شبكة الإنترنت التي تهتم بالتنوع البيولوجي (الأحيائي) وخاصة :

* شبكة معلومات التنوع الأحيائي (Agenda Biodiversty Information Network 21).

4- الإهتمام بتطوير التشريعات والمؤسسات التي تخدم إقامة المحميات وزيادة المخصصات والميزانيات التي تخدم هذه المؤسسات.

5- إعداد دليل عربي حول مصادر المعلومات المتعلقة بالتنوع البيولوجي (الأحيائي).

6- إصدار معجم مصطلحات علمية عربي موحد يخص التنوع البيولوجي (الأحيائي).

7- التأكيد على الإهتمام بالبرامج الإعلامية والتعليمية التي تخدم زيادة الوعي بأهمية المحميات الطبيعية ودورها في حماية التنوع الحيوي وإصدار مجلة عربية تهتم بالتنوع الأحيائي والمحميات في الوطن العربي.

8- تشجيع ودعم التعاون البحثي العلمي بين الدول العربية والتأكيد على إجراء دراسات مشتركة والإهتمام بدراسات الأثر البيئي لكل المشاريع التنموية على التنوع الأحيائي ومكوناته.

9- الدعم الكامل لتأسيس الجمعيات الأهلية والطوعية المهتمة بحماية الحياة الفطرية والسعي لدعم نشاطاتها بحيث تنخرط بعمق في تنفيذ برامج الحماية من توعية وإشراف والتنسيق بينها وبين الجهات الحكومية بحيث تساهم في التنسيق مع السكان المعنيين في القضايا التي تتعلق بالحماية والمحميات.

10- دعوة المنظمة العربية للتنمية الزراعية لتأسيس فرع خاص في المعهد العربي للغابات والمراعي في اللاذقية يقوم بتدريب وتدريس الكوادر العربية بإختصاص إدارة وإقامة وتطوير المحميات الطبيعية والحفاظ على التنوع الأحيائي وتأمين التمويل المالي لذلك.

11- تطوير الخطط التنموية للسكان المحليين المحيطين بالمحميات المقامة بحيث تعمل على تأمين دخل بديل يخفف من إعتمادهم على الموارد الحيوية في المواقع المحمية.

12- العمل على إقامة البنوك الوراثية ودعم البنوك المقامة بالإضافة الى الحدائق النباتية والحيوانية.

13- تكثيف إقامة الندوات والدورات التدريبية وحلقات العمل والمؤتمرات بين الدول العربية لتبادل الخبرات والمشورة بقضايا التنوع الحيوي والمحميات.

14- إنشاء صندوق مالي عربي لدعم وتطوير المحميات الطبيعية بأنواعها والأبحاث التي تخدمها.

15- وضع إستراتيجية عربية وخطة عمل واحدة لحماية التنوع الحيوي وإقامة المحميات الطبيعية بأنواعها وبحيث تتضمن إعداد مشروع إتفاقية عربية بهدف تنفيذ التوصيات المذكورة سابقاً أو التي تنتج لاحقاً، ويقترح لها إسم إتفاقية حماية التنوع الأحيائي العربي بحيث يتم تأسيس هيئة عربية معنية وتشرف على قضايا التنوع الحيوي على مستوى الدول العربية.

الأوراق المحورية

الأوضاع الراهنة للمحميات ومجالات تطوير دورها للمحافظة على التنوع البيولوجي

الأوضاع الراهنة للمحميات و مجالات تطويردورها للمحافظة على التنوع البيولوجي

أ. د. محمد عبد الجواد عياد
قسم علوم البيئة – كلية العلوم – جامعة الإسكندرية
رئيس اللجنة المصرية لبرنامج اليونسكو
"الإنسان والمحيط الحيوي (ماب)"

خلفية تاريخية:

يتسم الوطن العربى بالتباين الكبير فى موائله الطبيعية ومواقع تراثه الطبيعى والحضارى، وهو مهد الحضارات العريقة ومنبت علومها وثقافاتها، ومفترق الطرق بين القارات القديمة. وهو يضم ثروة فائقة من التنوع البيولوجى الفطرى والمستأنس يتعين الحفاظ عليها، لكى تلعب دورها فى التنمية الإقتصادية والإجتماعية المستدامة على أسس بيئية رشيدة. غير أن ضغوط الإنسان العربى على بيئته ومواردها قد تزايدت مع مرور الوقت وبلغت فى القرن العشرين معدلاً غير مسبوق، وذلك فى سعيه لزيادة الإنتاج الزراعى والصناعى لتلبية إحتياجاته المتنامية.

ومن أبرز شواهد الإنسان على موارد البيئة الطبيعية بالمنطقة العربية ذلك التأثير على الكساء النباتى، فقد كان جبل لبنان، على سبيل المثال، يوما ما مغطى بشجر الأرز العظيم الذى كان أسطورياً فى قوته وضخامته ومزاياه فى أنحاء العالم القديم، فقد بدأت الإطاحة بتلك الأشجار منذ مايقرب من 3000 عام قبل الميلاد عندما بدأ الفينيقيون تجارتهم المربحة فى خشب الأرز مع فراعنة مصر القديمة والأشوريين والبابليين وغيرهم .وبذلك فقد تركت خمسة آلاف سنة من هذه الحضارات القديمة في مرتفعات لبنان أثراً مدمراً من أثار مجدها السالف .وقد قيل أن الإمبراطور الرومانى هادريان (117–138 قبل الميلاد)، والذي هاله تدمير أحراج الأرز اللبنانية أثناء جولته فى الجانب الشرقى من إمبراطوريته، أمر بمائة نقش حجرى كشواهد لما بقى حياً من غابات الأرز فى النصف الشمالى من جبال لبنان لتكون عقاراً إمبراطورياً، الأمر الذى يعتبر من أوائل المجهودات فى التاريخ لإنشاء محميات طبيعية. واليوم لا يبقى من تلك الأحراج التى كانت شاسعة، إلا بقايا متناثرة تاركة نقوش هادريان ذكرى صامتة لمحاولة قدر لها الفشل فى الحفاظ على

الحياة البرية. ومنذ حوالي ألفى عام، بدأ إنشاء مناطق لحماية الحياة البرية فى حوض البحر المتوسط وشبه الجزيرة العربية، لا يزال بعضها قائماً إلى يومنا هذا يحمل أسس التوسع فى نظم الحماية التى يشهدها عصرنا الحالى. ولعل أول من قام بتنظيم مناطق لحماية الحياة البرية هم الإغريق والرومان، وفى عصرهم عرفت نظم إدارة الأحراج ورقابتها وبرامج زراعة الأشجار وحماية الحياة البرية.

وقد إرتبط العرب منذ القدم ببيئتهم الصحراوية وبنباتاتها وحيواناتها إرتباطاً وثيقاً، وإحتل العشب والكلأ دوراً هاماً فى تشكيل النظم الإجتماعية والإقتصادية فى صحارى الوطن العربى. وقد إستطاع البدو عبر القرون أن يعايشوا بيئتهم، وأن يستغلوا مواردها دونما إخلال بتوازنها. ومنذ الجاهلية وحتى قيام الدولة الحديثة والبدوى يمارس نشاطه الإجتماعى والإقتصادى داخل إطار مكانى هو ديرته، وفى إطار إجتماعى من النظم والأعراف والتقاليد. ولهذه الديرة مساحة تسيطر عليها، وبها من الموارد الطبيعية ما يمد أفراد القبيلة بالضروريات.

ومن أقدم الأنماط والأنواع التقليدية للمحميات الطبيعية بالوطن العربى، والتى يطلق عليها إسم "الحمى أو الأحمية"، تلك التى أنشئت منذ أكثر من ألفى عام مضت فى فترة ما قبل الإسلام، كتعارف تقليدى على ندرة الموارد المتجددة ووجوب الحفاظ عليها، وترشيد إستخدامها فى إطار التنمية الريفية المتواصلة. وعموماً، فإن قيمة الحفاظ على الطبيعة والموارد الطبيعية له جذور تقليدية عميقة فى شبه الجزيرة العربية. ويشير القرآن الكريم والأدب الشعرى العربى إلى الأهمية القصوى لحفاظ الإنسان على تراثه الطبيعى. وقد أكسبت الشريعة الإسلامية مفهوم الحمى قاعدة شرعية صلبة، ما زالت تحكم نظام إدارتها والإنتفاع الجماعى بمزاياها.

وتعرف الحمى بأنها موضع فيه كلأ يحمى من أن يرعى رعياً جائراً. والأحمية تختارها القبائل ويحظرون الرعى فيها إلا بشروط، ووفق نظم خاصة تختلف من مكان لأخر طبقاً لما تقتضيه الظروف المحلية، وذلك لتحقيق إستدامة وفرة الكلأ. وتختلف نظم وقواعد حماية المرعى من حمى إلى آخر، وبإختلاف الغرض من حمايته. ففى بعض الأحمية التى يحظر فيها الرعى، تترك النباتات حتى تبلغ إرتفاعا معلوما أو حتى تنمو وتزدهر وتثمر، وعندئذ يسمح بحشها. وتنظم لوائح الحمى مواعيد للحش، فيسمح للرجال من القبيلة بالحش يوما فى كل أسبوع، وللنساء يوما آخر. ويسير النظام فى الحمى وفقاً لقواعد يضعها مجلس من ذوى الخبرة والحكمة يسمى "الميامن " أى من يتيمن برأيهم، فهم

يقررون متى يسمح بحش النباتات، ويحددون الإجراءات التى ينبغى إتخاذها لتحسين حالة الحمى وحسن إستغلالها مثل وضع علامات الحدود، وتحديد الممرات التى تخترق الحمى وتعيين الحراس على عملهم، ووضع لائحة العقوبات للمتعدين على الحمى بالرعى أو مخالفة النظم والتقاليد وكان من الأحمية أنواع عديدة تختلف بإختلاف الهدف من إنشائها، وبإختلاف طبيعة المشكلة التى نعالجها أومن حيث حماية مورد خاص، ومن أهم تلك الأنواع:

1- أحمية لا يسمح فيها بالرعى، ويسمح فيها بحش النباتات فى مواسم محددة بعد بلوغها إرتفاعاً معيناً وبعد إكتمال نموها وإزدهارها، وحين ذلك يتم نقلها إلى الحيوانات خارج الحمى. ويحدد عدد الأشخاص المسموح لهم بالرعى من كل أسرة فى القبيلة، ويتعين مرورهم بالحمى عبر مسارات محددة لتفادى دك التربة أو تفككها، ومن أمثلتها حمى بنى صار بالقرب من أبها بالمملكة العربية السعودية.

2- أحمية يسمح فيها بالرعى أو الحش أو الإثنين معاً فى موسم معين من السنة لضمان إكتمال إزدهار النباتات وإثمارها حتى تنتثر البذور مما يضمن رصيد منها فى التربة لتنبت فى الموسم التالى.

3- أحمية يسمح فيها بالرعى طوال العام، ولكن بأعداد وأنواع معينة من الحيوانات.

4- أحمية خاصة بتربية النحل، لا يسمح فيها بالرعى أو بالحش إلا بعد إنتهاء موسم الإزدهار، ومنها حمى الجوف والمثامنة بجوار الطائف بالسعودية، حيث يقضى العرف بحماية الأعشاب لمدة خمسة شهور يتخللها فصل الربيع. وبذلك تكون أحمية مزدوجة الفائدة. ويذكر أن هناك قرى كانت تربى حوالى 2000 خلية من النحل، فلما أبيحت هذه الأحمية هبط العدد إلى 200 خلية.

5- أحمية بغرض حماية الأشجار المنتجة للأخشاب، مثل أشجار السدر والطلح والعرعر. وهذه الأحمية عادة ما تكون لأهل القبيلة جميعاً، ولا يقطع من أشجارها إلا إذا دعت الحاجة الملحة أو عند حدوث حريق أو حادث مفاجىء، أو للمنفعة العامة كبناء مسجد أو مكان للتعليم .وفى هذه الحالة، يسمح بقطع عدد من الأشجار يكفى لتنفيذ الغرض المرجو سواء إعادة بناء أو دفع دية أو ما شابه ذلك.

6- أحمية مخصصة للخيول والجمال، حيث كانت كل قبيلة تخصص جزءاً من مراعيها لتربية الخيل والجمال كعتاد للحرب أو للتجارة. وقد إزدهرت فكرة الأحمية

المخصصة للخيول والجمال فى فترة الفتوحات الإسلامية، ولكنها أبيحت بعد ذلك وتعرضت للتدهور. ومن أمثلة هذه الأحمية حمى ذو طبيعة خاصة بالقرب من دمشق ظل قائماً خمسة قرون حتى عام 1930، تبلغ مساحته مائة هكتار، وكان مخصصاً للخيول المسنة لتقضى فيه بقية عمرها.

7- أحمية خاصة للأفراد، وهو نوع جائر من الأحمية فى الجاهلية يحرم الناس من الكلأ، وهو محرم فى الإسلام، ولعل أشهر حرب وقعت من أجل حمى هي حرب البسوس، التى نشبت بين قبيلتى بكر وتغلب، بسبب حمى لكليب بن وائل وإستمرت أربعين عاماً.

ولا يزال نظام الأحمية موجوداً حتى الآن منها ما بقى محافظاً عليه قدر الإمكان، مثل حمى "وادى حريملا "إلى الشمال الغربى من الرياض، وحمى بنى سار على الطريق بين الطائف وبيشه، وكذلك حمى أخرى بالحجاز وعسير تديرها القبائل وتستغلها بطريقة صحيحة منذ فجر الإسلام.

وكانت غالبية المناطق المحمية فى الفترة ما بين عام ألف قبل الميلاد وعام 1700 بعد الميلاد فى صورة محميات للقنص أو لحماية الأحراج أو لأهمية إستراتيجية بارزة، عسكرية أو مدنية. وكانت محمية بحيرة إشكول بتونس أثناء حكم عبدالله أبوزكريا عام 1240 مثالاً لتلك الأنواع من المحميات، والتى إستمرت أثناء فترة الحكم العثمانى. وفى الفترة ما بين عامى 1700 و1900 ميلادية، إنتشرت محميات القنص ومحميات الأحراج فى أنحاء الإمبراطورية العثمانية وحتى الجزائر غربا بفضل الفقرة 1243 من القانون المدنى العثمانى المستمد من الشريعة الإسلامية، والذى كان يقضى بأن الأرض وما عليها من أشجار برية ملكيتها جماعية ولا تؤول لأحد. وقد كان صدور أول تشريع فى العصر الحديث للحماية فى تونس عام 1884 لتنظيم عملية القنص.

وقد شهد القرن العشرين فى بدايته المحميات الطبيعية فى صورتها الحديثة، مثل محميات الجزائر التى أنشئت عام 1920، ومحميات المغرب التى أنشئت عام 1942، إلا أن الهدف من تلك المحميات حينئذ كان بغرض الترويح أكثر منه بغرض الحفاظ على الحياة البرية، وهى المحميات التى عرفت "بالمتنزهات القومية ."وتلى ذلك أن أقامت إدارة الأحراج أثناء الحكم الفرنسى سلسلة من اللوائح لحماية البيئة مثل لائحة "حماية الكساء النباتى "عام 1932، ولوائح المتنزهات الوطنية "عام 1936 بتونس (فى ذلك العام أصدر

أحمد باشا بك مرسوما بإعتبار بوهدمة متنزهاً وطنياً من 5000 هكتار لحماية نظامها البيئى الحرجى الفريد). وفى كثير من الحالات تم تعديل هذه السلسلة من اللوائح بعد الإستقلال أو الإبقاء عليها أو إيقافها.

وتميزت الفترة منذ عام 1950 وحتى الآن بإتجاهات جادة ومشجعة فى مجال حماية البيئة والنمو المضطرد فى أعداد ومساحات المناطق المحمية بالوطن العربى، وأصبحت معظم الأقطار حالياً تحوى نوعاً أو آخر من أنواع المحميات، رغم أنه ما زالت هناك فجوات كبيرة فى معظم الدول العربية، خاصة بعض دول الخليج العربى والشام. وفى العقد الأخير، إمتد نشاط إنشاء شبكات من المحميات إلى البحرين والكويت ولبنان وليبيا وعمان وقطر والإمارات، وكذلك فى اليمن - حيث يجرى حالياً إحياء محمية جبل برع ومحمية جزيرة سقطرة، وفى العربية السعودية التى تتبنى إستراتيجية للحفاظ على الطبيعة والموارد الطبيعية تشمل إنشاء ما يقرب من مائتى محمية.

قضية التنوع البيولوجى
فى الوطن العربى

إهتم العلماء بقضية التنوع البيولوجى لمعرفتهم أن كل أشكال الحياة ضرورية وهامة لصون النظم البيئية الطبيعية وتوازنها، التى تعتمد عليها حياة الإنسان واقتصادياته وحضارته. وإذا نظرنا الآن إلى التنوع البيولوجى فى الوطن العربى، وإلى البيئة الغالبة فيه، وهى البيئة الصحراوية – نستطيع أن نقول أن التنوع البيولوجى فى صحراء شبه الجزيرة العربية وفى الصحراء الكبرى الأفريقية كان مصدراً للكثير من درر أدب العرب وشعرهم، وألهب خيالهم بالقصص والنوادر والأمثال التى يزخر بها الأدب العربى الثرى فى صوره التشبيهية المستمدة من البيئة الصحراوية. ويكفى أن نذكر العوسج والقتاد، أو المها والضب، كى نسترجع للتو الطرائف التى تدور حول هذه الأنواع المميزة للبيئة الصحراوية العربية. وإذا كان التنوع البيولوجى العربى هو الذى مكن العرب من الحياة فى مثل تلك البيئة الشاقة، وبتراثهم الأدبى المتميز، فما أحراهم أن يحافظوا عليه وأن يحسنوا الإستفادة الإقتصادية منه بالتقنيات الحديثة.

كما أن الأمة العربية أمة وسط – فلموقعها دور كبير فى أن يكون تنوعها البيولوجى وسطاً هو الآخر بين مختلف الأقاليم البيولوجية فى العالم، وخاصة أقاليم العالم القديم (أوربا وأفريقيا وآسيا):

1– الشمالى القديم (أو الباليأركتيك)، ويضم المنطقة الممتدة من اليابان والصين شرقاً إلى أسبانيا والبرتغال، وتحده من الجنوب جبال الهمالايا وجبال القوقاز، ويضم هذا الإقليم أيضاً شرق وجنوب البحر المتوسط.

2– الإثيوبى، فى الجنوب، ويضم أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى واليمن والجزء الغربى من سلطنة عمان وجنوب الحجاز وجزيرة مدغشقر والجزر المجاورة لها فى المحيط الهندى.

3– .الشرقى (أو الأورينتال)، ويضم إيران والجزء الشرقى من سلطنة عمان وشبه القارة الهندية وجنوب شرق آسيا.

– الأستراليزى، ويضم أستراليا وجزر المحيط الهادى.

ذلك نجد أن الوطن العربى وسط بين الشمالى القديم من جهة الشمال، والشرقى ة الشرق، والإثيوبى من جهة الجنوب، وتلتقى به عناصر بيولوجية من كل من تلك

الأقاليم الثلاثة. أما بقية أجزاء الوطن العربى عند حواف تلك الأقاليم، فهى تضم عناصر بيولوجية مستمدة منها، تختلط وتتفاعل داخله. وقد نشأت أنواع جديدة من تلك العناصر فى الوطن العربى بالإنتخاب الطبيعى. هذه الأنواع الجديدة فى الوطن العربى هى التى يجب أن نهتم بها على وجه الخصوص لأنها أنواع متفردة، أى لا يوجد مثلها فى أى مكان آخر . هذا الثراء النوعى للوطن العربى، والجامع للعناصرالمستمدة من الأقاليم الثلاث المجاورة، والتى تكيفت مع الحياة الصحراوية للوطن العربى، والتى نشأت منها عدة عشرات، بل ربما مئات، من الأنواع المتفردة التى يختص بها الوطن العربى دون غيره، تجعل له مميزات لا تتوافر فى أى بيئة أخرى. فبالنسبة لنباتات الصحراء الكبرى العربية، هناك منطقتان أساسيتان غنيتان بالأنواع المتفردة، هما مصر وليبيا من جانب، والجزائر والمغرب من جانب آخر، تفصل بينهما صحراء خليج سرته. وقد وصلت أصول معظم تلك الأنواع من المعابر البرية التى تصل بين الوطن العربى وبين الإقليم الإيرانى – الطورانى من الشرق، والدكانى (نسبة إلى هضبة الدكن فى جنوب الهند) من الجنوب الشرقى، والإفريقى من الجنوب، والأندلسى من الشمال الغربى، والصقلى من الشمال، وأخيراً الأوربى الألبى من الشمال الشرقى .أما بالنسبة للتنوع الحيوانى فى الوطن العربى ، فقد وجد الدب الآسيوى مثلا إلى عهد قريب فى سوريا، كما توجد حيوانات جنوب غرب أوربا – كالأيائل – فى جبال الأطلس ، وتوجد الحيوانات المميزة للإقليم الإثيوبى فى جنوب شرق مصر وفى مرتفعات اليمن وجنوب الحجاز، وتوجد التماسيح فى جبال الحجار بالجزائر. ونستطيع أن نذكر أيضا الفهد الأرقط المسمى بالإنجليزية شيتا فى شمال مصر وفى ليبيا والجزائر والمغرب، منفصلاً عن أفراد هذا النوع فى أواسط أفريقيا ، بحيث أنه يخشى عليه من الإنقراض.

يتبين لنا من تلك العجالة أن الوطن العربى متميز ومتفرد فى تنوعه البيولوجى، ويصبح الحفاظ على ذلك التميز وذلك التفرد مسئولية كبرى تقع على عاتق جمهوره وعلمائه وسياسييه.

وإذا كان التنوع البيولوجى فى منطقة الوطن العربى أقل من حيث عدد الأنواع من غيرها من المناطق، فإن ضرورة الحفاظ عليه لا يجب أن تقاس بأعداد الأنواع بل بقيمتها، فإن ما بين 80 و90٪ من نباتات الصحارى العربية لها إستطبابات يعرفها بدو الصحراء جيدا. فالفضل فى إكتشاف مادة الخلين عام 1935 لعلاج البهاق يرجع إلى خبرتهم. كما

قال أحد الخبراء إن النبات الصحراوى إما أن يكون مستساغاً للرعى، فهو إقتصادى، وإما أن يكون غير مستساغ فهو طبى، ومن ثم فهو أيضا إقتصادى. إلى جانب ذلك، فإن الصحراء منها نباتات ألياف ونباتات زيوت ونباتات وقود – وحيوانات الصحراء أيضا أصبحت مصادر لإنتاج الأدوية. فكلنا نعلم أن معامل الأدوية الأوربية تجمع فأر الرمل السمين من الصحارى العربية بلا هوادة لتصنيع أدوية لمرض البول السكرى. هذا عدا جمع كل أنواع الحيوانات السامة بلا تمييز لإستخلاص الترياقات. وقد كان إكتشاف القدرات الفذة لإحدى حشرات الصحراء الغربية على مقاومة الجفاف فى أوائل الثمانينات دافعاً لبعض الشركات الأوربية كى تسعى للحصول على عينات منه. بالإضافة إلى ذلك، فإن هناك الكثير من الأنواع النادرة يتهددها الإنقراض من جراء الصيد الجائر، ومن المؤسف أن يكون ذلك لعدم وعى المواطنين العرب أنفسهم. .ولاشك أنه سيُكتشف فى المستقبل مئات من الأدوية التى ستُستخلص من نباتات وحيوانات الصحارى العربية، شريطة ألا تُباد هذه الأنواع قبل إجراء البحوث عليها. فإذا إستمر تدمير البيئات على النحو الذى يتم الآن، فلن نفقد مصادر لأدوية جديدة فحسب، بل سنفقد أيضا الأقارب البرية لنباتات المحاصيل وللحيوانات الداجنة، وهى التى يمكن أن تعطينا مردودات إقتصادية سريعة ومباشرة بواسطة تقنيات الهندسة الوراثية. ولكن ما العمل إذا كنا ندمر موائل التنوع البيولوجى بوطننا العربى؟ ولا تستفيد منه سوى الشركات الأوربية والأمريكية دون الحصول على درهم واحد من الأرباح الطائلة التى تجنيها تلك الشركات والتى تقدر بالملايين – بل بالبلايين – من الدولارات.

ولاشك أن صون التنوع البيولوجى يتعارض فى الكثير من الأحيان مع الصور الأخرى لإستخدام الأرض. فمع الزيادات السكانية التى لا يمكن ضبطها، ومع إزدياد إحتياجات السكان من الضروريات ومن الكماليات، يتطلب الأمر التوسع الزراعى والتكثيف الرعوى وإستغلال الغابات وزيادة المصايد السمكية. وهى أنشطة تؤدى بالضرورة إلى تقويض التنوع البيولوجى. لذلك، كان من الضرورى أن تتجه العديد من الدول العربية إلى تخصيص مساحات من المناطق الساحلية أو البحرية أو البرية لكى تكون محميات، أو معازل طبيعية أو متنزهات قومية يصان فيها التنوع البيولوجى من الأضرار التى قد تحيق به، ولا يسمح فيها إلا بقدر محدود من الأنشطة البحثية أو التعليمية أو الترفيهية .وهناك نوع إقترحته منظمة اليونسكو عام 1971 ويسمى نظام "محميات المحيط الحيوى" يقضى بالسماح بالأنشطة التقليدية، والتعليمية، والبحثية، والتنموية.

وقد صادق معظم الدول العربية على إتفاقية التنوع البيولوجى، وبدأت تلك الدول فى إتخاذ الإجراءات الكفيلة بوضع تلك الإتفاقية موضع التنفيذ. وحتى عام 1995 كانت هناك ثلاث دول عربية فقط لم توقع على الإتفاقية، وذلك بالمقارنة مع الإتفاقيات الأخرى المماثلة، حيث أن إتفاقية التراث العالمى الثقافى والطبيعى المنشأة عام 1972 وقعت عليها 15 دولة عربية فقط حتى عام 1995. أما إتفاقية منع الإتجار فى الأنواع المهددة بالإنقراض لعام 1975، والمعروفة بإتفاقية واشنطن (أو سايتس) فلم توقع عليها سوى 7 دول عربية فقط حتى عام 1995 أيضا، مما يدل على أن الدول العربية أولت إهتماماً خاصاً بإتفاقية التنوع البيولوجى، نرجو أن يمتد إلى الإتفاقيات الأخرى المماثلة، حيث أن هذه الإتفاقيات تمثل فى مجموعها منظومة متكاملة لا غنى عن ترابطها معاً لخدمة الهدف المرجو من صون الموارد البيولوجية العزيزة فى الوطن العربى.

ويجدر بالذكر أن إجتماع الخبراء العرب حول التنوع البيولوجى فى الوطن العربى، بمقر جامعة الدول العربية بالقاهرة فى أكتوبر (تشرين أول 1995)، الذى عقد تنفيذاً لقرارات مجلس الوزراء العرب المسئولين عن شئون البيئة، وبتنظيم من اللجنة المشتركة للبيئة والتنمية فى الوطن العربى بجامعة الدول العربية، قد أصدر عشر توصيات على المستوى الوطنى، وثلاث على المستوى الإقليمى، وأربعاً على المستوى الدولى، ليس هنا مجال ذكرها، ويمكن الرجوع إلى الأمانة العامة للجامعة العربية للحصول عليها.

وتقوم المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (أليكسو) حالياً بإعداد تقرير شامل عن أوضاع التنوع البيولوجي في الوطن العربي، ناقش خبراء عرب محتوياته في شهر أكتوبر (تشرين أول) 1996 في بيروت. كما تقوم عدة تنظيمات حكومية وغير حكومية فى العديد من دول الوطن العربى بمشروعات رائدة ومشتركة مع عدة هيئات دولية، وخاصة اليونسكو، وكذلك الإتحاد الدولى لصون الطبيعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، من أجل تغطية الكثير من الجوانب المتعلقة بالتنوع البيولوجى ، مثل إجراء المسوح الميدانية والمرجعية، وتحديد مواقع ومساحات المناطق الجديرة بالحماية، والتوعية والتدريب والإرشاد، وإنشاء بنوك المعلومات، وما إلى ذلك. ونرجو أن تتسع هذه الأنشطة وأن تزداد بإستمرار فى هذا المجال، حتى يتعرف المواطن العربى على ثرواته البيولوجية، وأن يعمل من أجل المحافظة عليها، وأن يستعيد المقومات العظيمة لتراثه الثقافى والطبيعى.

تقييم لواقع المحميات فى الوطن العربى

أولا: مشاركة الدول العربية فى البرامج الدولية للمناطق المحمية:

ما زالت مشاركة الدول العربية فى البرامج الدولية التى تتناول المناطق المحمية مشاركة محدودة للغاية. ونوجز فيما يلى أهم أوجه المشاركة العربية فى الإتفاقات والأنشطة الإقليمية والدولية فى هذا المجال:

1- تبنى إتفاقية "رامسار "عن "الأراضى الرطبة "والتى صدرت عام 1971 ببلدة رامسار بإيران.

2- الإرشادات البيئية لإستخدامات الموارد الطبيعية بالشرق الأوسط وجنوب شرقى آسيا التى صدرت عن الإجتماع الدولى الذى عقد ببلدة برسبوليس تحت رعاية الإتحاد الدولى لصون الطبيعة والموارد الطبيعية عام 1975.

3- خطة عمل البحر المتوسط التى تبناها اليونيب (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) فى إجتماع برشلونة بأسبانيا عام 1975، والتى تتضمن إنشاء ورعاية المناطق المحمية.

4- قيام اليونيب مع كل من الإتحاد الدولى لصون الطبيعة والموارد الطبيعية والحكومة التونسية بإنشاء "مركز الأنشطة الإقليمية للمحميات ذات الأهمية الخاصة "بتونس عام 1985.

5- إنشاء برامج إقليمية ترعاها اليونسكو (ماب) للحفاظ على السلاحف والثدييات البحرية والطيور، وكذلك برنامج للحفاظ على التنوع البيولوجى فى البحر المتوسط.

6- تبنى اليونيب لخطة عمل الكويت فى عام 1978، وكذلك خطة عمل البحر الأحمر وخليج عدن بجدة (المملكة العربية السعودية) عام 1982، اللتان تتضمنان حماية الموارد البيئية.

7- المشاركة فى حلقات العمل الإقليمية مثل حلقات "محميات المحيط الحيوى بحوض البحر المتوسط "التى عقدها اليونسكو بفلوراك (فرنسا) عام 1986، وبتونس عام 1991.

8- فيما يختص بمحميات المحيط الحيوى (اليونسكو) هناك ست دول عربية فقط هى التى أنشأت هذا النوع من المحميات التى يبلغ عددها حالياً أربعة عشر محمية مجموع مساحاتها أكثر من ثمانية مليون هكتار. ويزداد حالياً إهتمام الدول العربية بهذا النوع من المحميات ومزاياه، وخصوصاً فيما يتعلق بموضوعى التنمية المستدامة والعلاقة بين الإنسان والبيئة .

ثانيا : كفاءة المحميات والحاجة إلى إنشاء محميات جديدة:

تبلغ مساحة المحميات فى الوطن العربى بأنواعها المختلفة طبقاً لتصنيف الإتحاد الدولى لصون الطبيعة والموارد الطبيعية فى الوقت الراهن حوالى ثمان وثلاثين مليون ونصف المليون هكتار، تمثل حوالى 4.0٪ من مجمل مساحة الأقطار العربية (النسبة الموصى بها دولياً)، وتتباين هذه النسبة من قطر إلى آخر حيث تبلغ أدناها (0.1٪) بدولة قطر، وأقصاها (13.4٪) بعمان. وهناك عشر دول عربية تتبنى خططاً مفصلة لإدارة المحميات، وسبع دول لديها خطط غير مكتملة أو غير كافية. أما فى باقى الدول، فلم يتم إقامة المحميات على أساس أية خطط شاملة وإنما أقيمت المحميات بها لحماية مناطق معينة ذات أهمية خاصة. ومعظم الأقطار العربية لا تغطى محمياتها التباينات الأساسية فى الموائل البيئية أو المجتمعات البيولوجية، أو لا تشتمل على مراكز الأنواع المتوطنة (محدودة التوزيع) مثل سلاسل جبال البحر الأحمر وجبال أطلس وجزر الخليج العربى (مثل جزيرة سقطرة اليمنية). وبالإضافة إلى ذلك، فإن الحماية المحكمة، على ما يبدو غير مكفولة إلا فى عدد لا يزيد عن ثلث محميات الوطن العربى - أما فى باقى المحميات، فتكاد لا توجد حماية فعلية أو أن حمايتها غير مكتملة. كما أن معظم المحميات بالوطن العربى تفتقر إلى المسوح الشاملة لأنواعها الحية وتوزيعها، وإرتباط ذلك بعوامل البيئة والموائل البيئية. ولعل أكبر الفجوات التى نجدها فى شبكة المحميات بالوطن العربى، تتمثل فى الموائل البيئية البحرية والساحلية - فهناك عدد قليل منها فى منطقة البحر المتوسط، وعدد أقل بمنطقة البحر الأحمر والخليج العربى، بينما تعتبر تلك المناطق غنية بالتنوع البيولوجى الذى تتهدده أخطار النشاط السياحى والتلوث البحرى، وهى تستحق بذلك أولوية فى أية خطط مستقبلية لإنشاء محميات جديدة .كل ذلك يدعو إلى إعادة النظر بصورة عامة فى قضية الحماية والمحميات بالوطن العربى.

وبناءاً على التسميات التى تبنتها الأقطار العربي تعتبر "المحميات الطبيعية "الأكثر

شيوعاً (19٪)، تليها "مناطق الترويح (18٪)، و"محميات حيوانات الصيد (6٪)، و"المتنزهات الوطنية (4٪)، و"محطات الإكثار (3٪)، و"المحميات الخاصة "(3٪). أما فيما يختص بالهدف الأساسى من المحميات، فيمثل هدف حماية التنوع البيولوجى (47٪)، وهدف الترويح (20٪)، **وهدف حماية حيوانات الصيد** (13٪)، وهدف حماية الأحراج (3٪)، وهدف حماية الحياة البحرية 2٪ **وتمثل المحميات التى تحقق مستويات** معايير الإتحاد الدولى لصون الطبيعة والموارد الطبيعية (IUCN) نسبة 19٪ فقط من مجموع محميات الوطن العربى، أما الباقى، فهو غالباً عبارة عن مواقع صغيرة أو محميات غير مسجلة دولياً (كالمحميات التقليدية)، أو تلك التى تهدف أساساً إلى الترويح أو إدارة الإستخدامات المتعددة. ويبلغ عدد المحميات التى تحقق معايير الإتحاد الدولى 212 حمية، وهناك أيضا 27 موقعاً دولياً يحقق معايير إتفاقية رامسار، و6 مواقع تحقق ايير إتفاقية التراث العالمى، و10 محميات محيط حيوى.

كما سبق أن ذكرنا، فإن الحماية مكفولة بصورة جيدة فى ثلث المناطق المحمية فقط الوطن العربى، أما بقية المحميات، فتتباين فيها درجة الحماية المكفولة لها والبعض فى الواقع غير محمى على الإطلاق. ويمكن أن يعزى ذلك أساساً إلى نقص الدعم ، أو إلى عدم كفاءة التدريب، أو إلى الضغط المتمثل فى إستخدامات الأرض ة السكانية. وبصورة عامة، يمكن القول بأن نسبة الأراضى التى تشغلها المحميات العربى تختلف كثيراً من قطر إلى آخر، كما تختلف درجة الحماية المكفولة لها، لها من هاتين الزاويتين المناطق الجبلية بشبه الجزيرة العربية ودول شرق حوض توسط التى تتميز بأعلى درجة من التنوع البيولوجى. وغنى عن الذكر، أن لمسلحة فى بعض المناطق تهدد المحميات والتنوع البيولوجى بها بخطر

ض الأقطار العربية بأهميتها الدولية من حيث التنوع البيولوجى مثل العراق خطط ملائمة لإنشاء المحميات، حيث توجد المناطق المقترح إعتبارها مساندة سياسية أو إجتماعية، وهى بذلك مهددة بفقد غطائها النباتى دون امه، مثل مستنقعات المتنزة القومى المقترح بحور الحمار غربى مدينة ة بسوء الصرف وتغيير أنماط الحياة التقليدية للمجتمعات المحلية، وتلويث ى اليمن، حيث يوجد العديد من المناطق الطبيعية الجديرة بالحماية

مهددة بفقد كسائها النباتى نتيجة لعدم كفاية الدعم السياسى، ومنها الغابات الطبيعية التى يتهددها الضغط السياحى. والمغرب الذى تعتبر من أغنى الأقطار العربية بثروته البيولوجية، إلا أن مناطقه المحمية تحتاج إلى العدد الكافى من الأفراد المتخصصين والمدربين على إدارة المحميات. ومن أمثلة المحميات الناجحة، محمية رأس محمد بمصر، والتى كانت تحت تهديد مستمر من صيد الأسماك الجائر والنشاط السياحى المدمر، أصبحت بعد الإتفاقية بين مصر والمجموعة الأوروبية ذات برنامج نموذجى لإدارتها والحفاظ على ثرواتها البيولوجية وطبيعتها الغنية.

ولاشك أن شبكة المحميات المقامة حالياً بالوطن العربى أبعد من أن تكون كافية لتغطية الحد الأدنى من التباينات الكبيرة فى موائله البيئية التى سبق الإشارة إليها، وأنه لا بد من تبنى برنامج موسع لإنشاء محميات جديدة لسد النقص الكبير فى تمثيل الموائل البيئية الرئيسية. وبديهى أن ذلك يتطلب مسوحاً شاملة بإستخدام تقنيات الإستشعار من بعد ونظم المعلومات الجغرافية، إلى جانب الدراسات الحقلية للتعرف على أنواع الموائل المختلفة وتصنيفها وتوصيفها حتى يمكن تحديد أى منها تدعوالحاجة إلى تمثيله بمحمية أو أكثر – إذ أن الكثير منها يفتقر إلى البيانات والمعلومات البيئية اللازمة لذلك. ومما يدعوإلى التفاؤل أن عدداً من الدول مثل المملكة العربية السعودية وسوريا ولبنان ومصر والمغرب تخطط لإنشاء محميات جديدة فى عدد من الموائل التى لم يسبق تمثيلها فى شبكة محمياتها الحالية، كما أن عدداً منها يخطط لإنشاء محميات مشتركة مثل مصر والمملكة العربية السعودية والسودان والأردن .

والجدير بالذكر، أن هناك دراسات وبيانات متاحة، أو فى سبيل الإعداد يمكن أن تسهم فى إعانة صانعى القرار على جميع المستويات على تحديد المواقع الهامة التى يجدر حمايتها وعلى وضع إستراتيجيات للحفاظ على الموارد الطبيعية، يذكر منها على سبيل المثال:

1- مراكز الإتحاد الدولى لصون الطبيعة والموارد الطبيعية والصندوق الدولى للحياة البرية لمشروع التنوع النباتى، والذى يهدف إلى التعرف على المناطق التى يجدر حماية ثرواتها النباتية، وخاصة فى دول حوض البحر المتوسط وشبه الجزيرة العربية.

2- القوائم المنشورة عن أهم مناطق الطيور والأراضى الرطبة.

م التى نشرها الإتحاد الدولى لصون الطبيعة والموارد الطبيعية عن الشعب
بانية.
راسات المنشورة عن المناطق المحمية الخاصة بحوض البحر المتوسط طبقاً
نفاقية برشلونه.
- نظام تسجيل المواقع الذى قامت به جمعية علم الطيور من 1982 حتى 1992.
- القوائم المنشورة فى "الحالة الراهنة للمناطق المحمية والأنواع الثديية المهددة فى
منطقة الصحراء الكبرى وجوبى".
7- قوائم أهم مناطق الطيور بالشرق الأوسط.
8- دليل مركز الصون والرصد العالمى للمناطق المحمية بالشرق الأوسط وشمال
أفريقيا. وبالإضافة إلى ذلك فإن هذا المركز بالإشتراك مع مركز حياة الطيور
ومعهد البيئة البرية بالمملكة المتحدة إقترح فى عام 1992 تبنى الطريقة التى
طبقت فى أوروبا لدراسة الموائل البيئية فى الدول الإحدى عشر بالشرق الأوسط
وشمال أفريقيا التى تغطيها مبادرة أفيسين، وذلك بهدف:
أ- التعرف على الأنواع وطرز الحياة المهددة وإعداد قائمة بها لتأكيد الحفاظ
عليها.
ب- دعم قاعدة البيانات الخاصة بصون البيئة.
ج- رفع مستوى البيانات بإستخدام التقنيات الحقلية والتصنيفية.
د- تيسير نقل المعلومات للتطبيق داخل القطر.
هـ- دعم الإتصالات بخصوص بيانات المواقع والأنواع ذات الأهمية الجغرافية فى
سبيل تبنى إستراتيجية مشتركة لصون الأنواع والنظم البيئية بين دول
المنطقة.
ومن أهم المناطق التى تحتاج إلى مزيد من الحماية فى الوطن العربى، كما سبق أن
نوّهنا، المناطق البحرية والساحلية، والأراضى الرطبة بشمال أفريقيا، وأحراج الغابات
المخروطية بلبنان وسوريا، ومستنقعات العراق، إلى جانب الإهتمام بالإقتراحات الحكومية
فى عمان بإنشاء نظام متكامل للمناطق المحمية يرتبط بإستراتيجية لإستخدام الأرض،
والتى يمكن أن يتم على أساسها إنشاء ما يقرب من إحدى وتسعين محمية منها 59
محمية طبيعية وطنية، و20 محمية وطنية للمناظر الطبيعية، و12 محمية للموارد الطبيعية،

تمثل فى مجملها 37٪ من مساحة عمان. وفى المملكة العربية السعودية هناك إقتراحات على أسس من الدراسات والمسوح البيئية بإنشاء 46 محمية بحرية وساحلية إلى جانب 6 محميات غير ساحلية بالخليج العربى و56 محمية برية، والتى تمثل فى مجملها حوالى 8٪ من مساحة الدولة.

ثالثا : مؤسسات الحماية والمناطق المحمية وإعداد الكوادر المتخصصة

يختلف النظام المؤسسى المسئول عن الحماية والمناطق المحمية من قطر عربى إلى الآخر – فبينما تتولى تلك المسئولية فى معظم الأقطار الحكومية المركزية، توكل تلك المسئولية فى عدد من الأقطار إلى جهات أخرى. وهناك إنفصام شديد فى أغلب الأحيان بين المؤسسات التى تتولى مسئولية صيانة الطبيعة، وتلك التى تتولى مسئولية الحفاظ على الموارد وترشيد إستخدامها، وتلك المسئولة عن الترويح والسياحة، وقلما يتم التنسيق أو التعاون بينها. وغالباً ما توزع مسئولية إدارة وحماية المناطق الطبيعية بين مؤسسات حكومية مختلفة، أولها وزارة الزراعة، ولكن أيضا هناك وزارات الداخلية والمالية والدفاع والإسكان والسياحة. وفى بعض الأقطار تخضع المناطق المحمية تحت الإدارة المباشرة لمكتب رئيس الوزراء أو رئيس الدولة نفسه. وفى بعض الأقطار، تلعب السياحة دوراً هاماً فى إقتصاد الدولة، وتشارك وزارة السياحة فى إدارتها – إلا أنه فى بعض الأقطار مثل الأردن، تتولى منظمات غير حكومية إدارة المناطق المحمية.

ويجدر بالذكر، أن المؤسسات المسئولة عن المناطق المحمية فى بعض الأقطار ينقصها الدعم المادى والتشريعات والبنية الأساسية التى تؤهلها لمجابهة الأخطار التى تتهدد مواقع الحماية .وفى الأقطار التى تلعب فيها السياحة دوراً هاماً مثل تونس والمغرب يكتسب الإصلاح الإقتصادى والنشاط السياحى والترويحى أولوية مقارنة بأمور الحماية وصون الطبيعة. إلا أنه يجب أن نشير إلى أن السياحة قد هيأت فى بعض الأحيان دعماً مادياً كافياً للمناطق المحمية كما فى مصر. وكثيراً ما تواجه قضية الحماية والمحميات منافسة شديدة من المؤسسات الحكومية التى تقوم بتنفيذ برامج تنموية كبيرة مثل برامج الرى وإستصلاح الأراضى والمشروعات الصناعية، والتى قد تحدث أضراراً بالغة بالمناطق المحمية يصعب علاجها، وتتسبب فى تدمير الموائل البيئية القيمة وإندثار الأنواع النادرة. وعادة تقع تلك المناطق فى الأقطار الأكثر جفافاً، حيث تكون الحاجة أكثر إلحاحاً للمياه وتنمية الأراضى قياساً بالحاجة إلى الحماية.

وعادة ما تكون التشريعات التى تتصل بالمناطق المحمية والمتنزهات القومية قد نشأت بصورة غير متكاملة، ووجهت أساساً لحماية عدد محدود من المواقع الفريدة ذات القيمة الجمالية والترويحية، وفى كثير من الأحيان كان الأساس التشريعى للحماية غير كاف أو غير موجود بالمرة، وفى مثل تلك الحالات بقيت المؤسسات المسئولة عن الحماية ضعيفة وغير قادرة على التعامل مع المؤسسات الحكومية الأخرى، مما أعاق إدارتها والعاملين بها فى أداء المهام الموكلة إليهم.

ومما تجدر الإشارة إليه أن مستويات التمويل الخاصة بالحماية والمحميات بالوطن العربى حتى فى الدول الغنية منها، يعد أدنى بكثير منها فى مناطق أخرى من العالم (قارن 9 مليون دولار تنفقها المملكة العربية السعودية فى العام بالمملكة المتحدة التى تنفق 150 مليون دولار فى العام على 17 محمية فقط). كما أن مساهمة القطاع الخاص فى دعم المناطق المحمية بالبلاد العربية محدودة للغاية أو معدومة، وإن وجدت فهى موجهة أساساً إلى محميات الصيد. وجدير بالذكر فى هذا المقام، أن مصر تتبنى نظاما تمويلياً فريداً، حيث تفرض ضريبة مقدارها 25٪ من قيمة تذاكر الطيران الدولية التى تسدد قيمتها بالعملة المصرية، تخصص حصيلتها لتمويل المناطق المحمية. وفى بعض الحالات لعبت المتنزهات القومية والسياحة البيئية بصورة عامة دوراً إقتصادياً بارزاً فى تهيئه عائد طيب فى خدمة الحماية والمحميات. مثال ذلك، محمية رأس محمد بمصر التى تتمتع بجذب سياحى كبير لما تحتويه من شعب مرجانية وحياة بحرية فريدة. ويقدر العائد خلال الخمس سنوات الأخيرة حوالى عشرة ملايين دولار، الأمر الذى أنعش المنطقة المحيطة بأسرها وهيأ فرصاً كبيرة عمالة. وهناك جانب آخر يمكن نظرياً أن يسهم فى دعم الحماية والمحميات فى الأقطار تمت فيها جدولة الديون مثل مصر والمغرب، ألا وهو "تحويل الديون لصون الطبيعة" تحويل الديون لتنمية الموارد الطبيعية"، وهو الجانب الذى لم تحاول أية دولة بعد أن

أهم مصدر دولى لتمويل حماية الموارد الطبيعية والمحميات فى الوقت الحاضر ق الدولى للبيئة "المعروف "" بجيف (GEF) "والذى بدأ فى تمويل مشروعات ع البيولوجى فى بعض الأقطار العربية خلال السنوات القادمة، والذ أ للمناطق المحمية، كما فى الأردن والجزائر ولبنا

التنوع البيولوجى بحوض البحر المتوسط التى يتبناها البنك الدولى خلال التسعينات تدعو إلى إعداد خطط قومية لصون الموارد الطبيعية للإستثمار سواء فى المدى القريب أو فى المدى البعيد.

وتعانى أغلب مناطق حماية التراث الطبيعى بالوطن العربى نقصاً كبيراً فى الكوادر المؤهلة لإدارة المحميات، وهى فى ذلك تتخلف كثيراً عن مناطق حماية التراث الثقافى والحضارى الأخرى. ويعزى ذلك إلى أن معارف البيئة الطبيعية التي نادراً ما تؤخذ فى الإعتبار فى أغلب أقطار الوطن العربى - كركن أساسى من أركان الوعى الحضارى للمواطنين، كما أن حماية الطبيعة والموارد الطبيعية غالباً ما تدخل فى دائرة إهتمام الهواة والمتخصصين فقط وليس عامة الناس. ولا شك أن مستوى تدريب وتأهيل الكوادر فى هذا الإتجاه فى الوطن العربى بصفة عامة غير كاف وغير متكامل، وليس هناك وجود للدرجات المتخصصة أو المناهج العلمية والعملية فى إدارة المحميات وصون الموارد الطبيعية، فيما عدا النذر اليسير من التدريب الذى يمنح لعدد محدود جداً من العاملين خاصة المرشدين والحراس، كما فى مصر والمغرب.

آن لهذا الوضع أن يتغير، خاصة مع التوسع المنتظر فى شبكات المحميات بالوطن العربى خلال العقود القادمة، الأمر الذى يستلزم جدية النظر فى إعداد الكوادر المؤهلة لحمل مسئولية حسن إدارة تلك المحميات إذا أريد لها النجاح فى أداء مهمتها، تلك الإدارة التى تتطلب علماً ومهارة خاصة أعلى من أن تستوعبها خبرة الكوادر الموجودة فى المؤسسات الحالية، وعلى ذلك، يجب البدء فوراً فى تهيئه سبل التدريب النظرى والعملى فى كافة العلوم التى تتصل بالحماية والمحميات. بدءاً من الإدارة والتخطيط إلى العلاقات الإجتماعية، ومن اللغات إلى تقنيات المعلومات حتى ولو أدى الأمر إلى إنشاء معاهد متخصصة لهذا الغرض، وذلك إلى جانب المؤتمرات والندوات وحلقات العمل على المستويين القطرى والاقليمى كالتى ينظمها اليونسكو والفاو واليونيب، وكذلك تبادل الخبرات والمعلومات عن طريق الزيارات المتبادلة لكوادر المؤهلة بين قطر وآخر. وفيما يلى بعض التوصيات التى نرى الأخذ بها فى سبيل إعداد برامج التدريب لإعداد الكوادر المؤهلة لادارة المحميات بالوطن العربى:

1- تحديد إحتياجات التدريب لإعداد المناهج اللازمة لها.

2- التأكيد على منح فرص التدريب بوجه خاص لأهالى المناطق المحمية للإشتراك

مستقبلاً فى إدارتها .

3- الإستعانة بالعلماء المتخصصين فى الجامعات العربية، وكذلك الإداريين ذوى الخبرة والمتخصصين فى إدارة المحميات.

4- متابعة برامج التدريب للتأكد من فعاليتها، وتعديلها إن دعت الضرورة إلى ذلك.

5- منح المشاركين فى برامج التدريب الحوافز المعنوية والمالية الملائمة لرفع كفاءة أدائهم .

رابعاً : بعض القضايا الملحة الخاصة بمحميات الوطن العربى:

1- وحدة وسلامة مواقع الحماية:

العديد من المحميات بالوطن العربى إما صغيرة المساحة أو تمثل نظما بيئية هشة، وهى بذلك عرضة للتلف. فمن أكثر الأمور مدعاة للإهتمام هو ما إذا كانت مساحة المحمية كافية لصون التباينات البيئية التى يرجى تغطيتها بصورة فعالة (على سبيل المثال المناطق التى يتباين فيها سقوط الأمطار مكانياً وزمانياً، أو المناطق الصحراوية التى تجوب فيها الثدييات أماكن متباعدة بحثاً عن الموارد اللازمة لها). فى مثل هذه الحالات فإن نظام الشبكات البيئية الذى يطبق تدريجياً فى أوروبا يمكن أن تتبناه الدول العربية فى المستقبل. وقد بدأ فعلاً تطبيق بعض البدائل، منها إنشاء مناطق واسعة تضم عدداً من الوحدات البيئية والتباينات الكبيرة من الموارد مثل "المنطقة الشمالية لإدارة الحياة البرية "بالمملكة العربية السعودية بمساحة 15,5 مليون هكتار، ومنطقة جدة الحراسيس بعمان بمساحة 2,8 مليون هكتار، ومنطقة تاسيلى بالجزائر بمساحة 8,0 مليون هكتار. إلا أنه تجدر الإشارة إلى أن 45٪ من محميات الوطن العربى، حالياً لا تزيد مساحة كل منها عن 1000 هكتار فقط، ولهذا يلزم البحث عن البدائل اللازمة لتصويب هذا الوضع فى المستقبل القريب لتجنب تفتيت الموائل البيئية وفقدان التباينات البيولوجية .

وهناك ممارسات عديدة تهدد سلامة بعض المحميات بالوطن العربى، نذكر منها الأمثلة التالية:

1- أدى إستنزاف المياه الجوفية إلى إنخفاض مستوى الماء فى كثير من أجزاء الصحراء الكبرى بشمال أفريقيا وصحراء شبه الجزيرة العربية. ففى محمية الأراضى الرطبة بمنطقة "الأزرق "بالأردن، وفى موقع رامسار بمنطقة البرلس بمصر، ومحمية الأراضى الرطبة بمنطقة "الكالا "بالجزائر، ومحمية "إشكول"

بتونس، أدى إستنزاف المياه الجوفية أو حجز المياه السطحية إلى تهديد التنوع البيولوجى بالإفقار. وهناك مشروعات دولية تهدد بيئة العديد من المحميات، منها مد ترعة السلام لرى بعض الأراضى بسيناء، الأمر الذى قد يؤثر تأثيراً خطيراً على موقع رامسار بمنطقة البردويل والبيئات الطبيعية المحيطة بها، وهناك أيضاً المشروعات الزراعية الجديدة والنشاط الرعوى فى العديد من المناطق الجافة (الشمال الأفريقى وبادية الشام والعراق والأردن) مما يهدد بتدمير الموائل البيئية وخاصة ملاجىء الأنواع المهددة بالإنقراض فى الجبال، وبالذات فى جبال أطلس وجبال سوريا ولبنان.

2- تعانى الكثير من المحميات بالوطن العربى من عدم القدرة على تنظيم القنص. ففى مصر على سبيل المثال، تقدر الجمعية الدولية لحياة الطيور أعداد الطيور الصغيرة التى يتم صيدها كل عام بعدة ملايين، وتتهدد منطقة "عميق "بلبنان عمليات الصيد العشوائى المكثف للطيور المهاجرة .وتؤكد الإحصائيات أن 15-20 مليون طائر يصيدها سنوياً نصف مليون صائد.

3- يتم قطع الأشجار بالأحراج سواء طبقاً للقانون أو خرقاً للقانون مما يتسبب فى تدمير العديد من المحميات.

4- يتزايد مستوى تلوث الهواء فى بعض المحميات أو فى المناطق الحضرية القريبة منها، مما ينذر بتأثيرات ضارة على العديد من الكائنات الحية بها.

5- هناك بعض المحميات تتهددها السدود المقامة قريباً منها أو فى طريقها، مثل المحميات بدلتا نهر النيل فى مصر، ومحمية إشكول بتونس، وبعض المحميات بسوريا والعراق.

6- لاشك أن إقامة الفنادق السياحية وتمهيد الطرق كان لها آثار سلبية على بعض المحميات كما فى مصر والمغرب وتونس.

7- بعض المحميات الساحلية القريبة من المؤسسات الصناعية تأثرت بتلوث المياه، ففى تونس تهدد المياه الملوثة بالمعادن الثقيلة وغيرها من المواد الكيميائية حياة طائر الفلامنجو، كما يهدد التلوث البترولى العديد من المحميات على سواحل البحر الأحمر والخليج العربى.

2- الوسائل التقليدية للحماية:

تنتشر الوسائل التقليدية للحماية فى أنحاء الوطن العربى. فما زال نظام الحمى قائماً على أسس من الأعراف التقليدية حتى يومنا هذا - ويأخذ هذا النظام خمسة أنماط:

أ- منع رعى الحيوانات.

ب- السماح بالرعى وقطع الأخشاب أو بأحدهما

ج- السماح بالرعى طوال العام.

د- السماح بتربية النحل.

هـ- حماية الأحراج.

وينتشر نظام الحمى وأنماطه المختلفة فى شبه الجزيرة العربية، ففى عمان يمارس سكان الواحات الشرقية تنظيما جماعيا للرعى، وفى مناطق أخرى تنظيما للصيد وقطع الأخشاب. وفى سوريا يعرف مثل هذا النظام بالحمى أو المرعى، وفى المناطق الكردية بالعراق يعرف بالكوز، وفى شمال أفريقيا يعرف بالجيوش أو الجيش. وفى اليمن هناك نظم حماية جماعية قوية على أساس من القيم الواسعة الإنتشار والتى تيسر حماية وإدارة المناطق المحمية التقليدية، وفى بعض من تلك المناطق يملك الشيوخ حق حظر دخولها وفرض غرامات على منتهكى تلك القيم وخصوصا فى مناطق الأحراج. وهناك أيضاً أنماط محدودة من نظم الحماية الجماعية التقليدية، مثل الموقع الذى يتولى حمايته نادى يخت تباركه، وهو عبارة عن محمية خاصة يحظر فيها صيد الأسماك (وذلك بهدف تنشيط السياحة الدولية للغطس للتمتع بالحياة البحرية الغنية)..ولقد مورست حماية أحراج الأرز وما تزال بواسطة بعض المجتمعات الدينية فى لبنان، منها "محمية الأرز البشارية"، وفى مصر حيث جبال سيناء المقدسة لدى الديانات السماوية الثلاث، اليهودية والمسيحية والإسلام، والتى تضمها حالياً شبكة المحميات المصرية وماهذه إلا أمثلة قليلة للأنماط العديدة لنظم الحماية الجماعية التقليدية بالوطن العربي.

3- مشاركة السكان بالمناطق المحمية:

تعود ملكية أغلب الأراضى فى الأقطار العربية إلى الدولة مما لا يهيىء إلا فرصة ضئيلة للقطاع الخاص لتملك وإدارة المناطق المحمية، والحفاظ على الحياة البرية وموائلها بصورة فعالة. وبغض النظر عن حالات قليلة هنا وهناك لإهتمامات فردية بإقامة وإدارة مناطق محمية، كما فى المملكة العربية السعودية والأردن والكويت ولبنان، إلا أن الإستثمار فى هذا الإتجاه من قبل القطاع الخاص فى غياب خطة قومية شاملة ومفصلة

لصون الموارد الطبيعية يبقى حتى الآن فى عداد المخاطرة باهظة الثمن. وعلى ذلك نجد أن المنظمات غير الحكومية تكاد لا تشارك البتة فى إدارة المناطق المحمية بالمنطقة العربية ومن الإستثناءات القليلة فى هذا الإتجاه هناك الجمعية الملكية لصون الطبيعة بالأردن، التى تشارك فى الإشراف على تطبيق العديد من القوانين التى تتصل مباشرة بالحفاظ على الموارد الطبيعية – كقوانين تنظيم صيد الحيوانات البرية. كما أن هذه الجمعية تولت، بعد إعلان المرسوم الملكى للمناطق المحمية إقامة محميات للحفاظ على الحياة البرية وإكثار الأنواع التى إنقرضت أو تلك التى يتهددها الإنقراض بالأردن فى موائلها الطبيعية، وكذلك الحفاظ على المواقع التى تعتبر جزءاً من التراث الطبيعى. كما أن جمعيات الصيد فى كثير من الأقطار العربية، خاصة مصر والمغرب والجزائر وتونس تشارك بصورة أو بأخرى فى إدارة المناطق المحمية. وفى تونس على وجه الخصوص يتم ذلك تحت رعاية الإتحاد الإقليمى لجمعيات الصيد. ولعل موضوع مشاركة المنظمات غير الحكومية فى إنشاء وإدارة المحميات من الأهمية بالقدر الذى يستوجب بحثه برمته على مستوى المنطقة العربية.

4– إعادة تأهيل الموائل وإكثار الأنواع:

كما سبق أن ذكرنا، فإن إستخدامات الأرض بالوطن العربى منذ فجر التاريخ، قد تسببت فى تدهور بيئى شديد، وفى تدمير الموائل البيئية وإنقراض بعض الأنواع أو تهديدها بالإنقراض. لذلك، فقد جرت محاولات فى المنطقة العربية لمجابهة حالة التردى هذه، وذلك بإكثار الأنواع الخشبية من الأشجار والشجيرات، وإحاطة بعض الموائل بالأسوار لحمايتها وإعادة إدخال الأنواع التى أزيلت من موائلها الطبيعية، ومن أمثلة ذلك تلك المحاولات التى أجريت فى بوهدمة بتونس، وشوماري بالأردن، وجدة الحراسيس بعمان، وحارة الحارة بالمملكة العربية السعودية. كما أن برامج إعادة إدخال الأنواع المهددة بالإنقراض دوليا إلى مناطق المحميات، بدأ تنفيذها فى العديد من الأقطار العربية مثل ليبيا والجزائر والأردن وتونس وعمان والمملكة العربية السعودية – ففى تونس، بدأت تلك البرامج تحت إشراف مديرية الأحراج لإعادة إكثار الظبى الأورق (أداكس)، والمها ذى القرون المقوسة، والنعام، والغنم البربرى (المغرب) والوعل البربرى (المغربى). وفي عمان بدأ تنفيذ المشروعات الحقلية بهدف إكثار أنواع معينة ذات قيمة مظهرية، مثل السلاحف البحرية منذ عام 1977 والمها العربى منذ عام 1978، كما تم تنظيم "عملية المها"

بواسطة مجموعة من المنظمات الدولية للحياة البرية لاصطياد بعض ما تبقى من المها البرى فى شبه الجزيرة العربية فى عام 1972 وإرسالها إلى الولايات المتحدة الأمريكية لتكوين قطيع بالإكثار فى الأسر وبحلول عام 1980 بدأ نقل بعضها إلى موقع بيئى مميز بمساحة 25 كم2 فى الجزء الشرقى من جدة الحراسيس وتبذل حالياً محاولات مماثلة فى كل من السعودية والأردن.

5- السياحة البيئية الدولية:

لاشك أن السياحة الدولية فى بعض الأقطار العربية، ولاسيما تلك الواقعة على ساحلى البحر المتوسط والبحر الأحمر، تمثل مورداً هائلاً يمكن الإستفادة منه فى المناطق المحمية - ففى تونس على سبيل المثال، تلعب السياحة دوراً هاماً فى إقتصادها القومى بلغ حوالى 855 مليون ديناراً فى عام 1989، وقد إتجه إهتمام وزارة الزراعة إلى السياحة البيئية فى المتنزهات الوطنية، وأنشئت ثلاثة متاحف بيئية، وإفتتح الأول فى إشكول عام 1989 وبلغ متوسط عدد الزوار إلى إشكول حوالى 20,000 زائر سنوياً، كما يزور حوالى 4000 سائح سنويا المتنزهات الأخرى. وفى مصر، أصبحت بعض المناطق الطبيعية مناطق جذب سياحى، وبلغ عدد السواح الذين قاموا بزيارة محمية جبال سانت كاترين بسيناء حوالى 30,000 فى عام 1989، وعدد السواح الذين قاموا بزيارة محمية رأس محمد حوالى .60,000 ، وينتظر أن يرتفع عدد زوار سانت كاترين إلى أكثر من نصف مليون زائر سنوياً بعد تطبيق خطط التنمية بالمنطقة. وبينما يبلغ إيراد السياحة بمحمية رأس محمد حاليا حوالى 25,000 دولار سنويا، فإنه من المتوقع أن يرتفع ذلك الإيراد إلى أكثر من ربع مليون دولار سنويا بعد تطبيق خطط التنمية. ويخشى علماء البيئة المعنيون بالحفاظ على الطبيعة والموارد الطبيعية أن برامج التنمية المكثفة فى تلك المناطق بهدف زيادة الجذب السياحى إليها، قد تؤثر تأثيراً بالغ الضرر فى المنظومات البيئية الهشة.

خـامسـا : أوجه القصور:

على ضوء ماسبق، يتبين أن العديد من المحميات الطبيعية فى الوطن العربى تعانى من أوجه قصور، يمكن تلخيص أهمها فيما يلي:

1- **عدم توفر المسح البيئى** : تفتقر العديد من المحميات الطبيعية بالوطن العربى إلى الدراسات الأولية التى على أساسها يتم إنشاؤها، مثل التعرف على الأنواع

البرية والنباتية وتوزيعها، والتعرف على أهم موائلها ونظمها البيئية، كما لا يوجد بها أى نوع من الرصد البيئى يتسم بالإستمرارية والمتابعة للتعرف على التغيرات التى تحدث فى تلك المحميات،وكانت هذه الدراسات فى واقع الأمر هى الدافع إلى إعلان رأس محمد والعميد بمصر، على سبيل المثال، محميتين طبيعيتين، وليس بغرض ترشيد إدراتها ذلك لأن المحميات الطبيعية لها أهداف محددة، ويجب إجراء الدراسات ووضع برنامج بحوث دائم لتحقيق تلك الأهداف.

2- **الإختيار العشوائى** : أعلنت معظم المناطق المحمية بالوطن العربى، بمقترحات شبه شخصية أوفردية. وهى غالباً محميات يتم إنشاؤها لهدف ما دون الإرتباط بنظام عام. كما أن هذا الإختيار لا يخضع لأى من المعايير المحلية أوالدولية فى إختيار المناطق المحمية، الأمر الذى يؤدى فى كثير من الأحيان إلى صعوبة وضع تصنيف دقيق لها بناء على معايير الإختيار المختلفة، مما قد يصل فى بعض الأحيان إلى إدراج المحمية الواحدة تحت أكثر من نوع من الأنواع المتعارف عليها دوليا. إلا أن الآونة الأخيرة شهدت بوادر نظم جديدة تعتمد على مجموعة واضحة من الأهداف العامة، يتم بناء عليها إختيار المناطق فى بعض البلدان العربية.

3- **تنازع الإختصاصات** : يعتبر تنازع الإختصاصات بين المؤسسات والجهات الحكومية المختلفة من أهم المعوقات التى تقوض جهود الحماية فى معظم البلدان العربية. وأصبح من الضرورى التوصل إلى صياغة شاملة للأدوار والإختصاصات المختلفة، والعمل على إيجاد نوع من التنسيق بين كافة الجهات المعنية بتلك المناطق الطبيعية.

4- **عدم تخطيط مواقع المحميات** :تعانى المناطق المحمية فى الكثير من البلدان العربية من قصور شديد فى النواحى التخطيطية والتصميمية، سواء فيما يتعلق بتقسيم المناطق المحمية داخلياً، إلى نطاقات لتوزيع الأنشطة والإستخدامات داخل كل منطقة وإشتراطات التنمية لكل منها. بالإضافة إلى عدم إلمام المخطط والمصمم العمرانى بأسس تنمية المناطق الطبيعية وندرة خبرته فى كيفية التعامل مع المناطق ذات الحساسية البيئية العالية الأمر الذى يؤدى فى كثير من الأحيان إلى تعدى بعض الأنشطة البشرية على المناطق الطبيعية الهامة بالمحمية، وما يترتب عليه من تداعيات فى الأنظمة البيئية الموجودة بها، وفقد المنطقة لمواردها

الطبيعية الهامة والتى دعت إلى ضرورة حمايتها.

5- **إهمال المراقبة والتدريب :** لعل من أهم عناصر نجاح مخططات الحماية فى أى دولة وجود تشريع بيئى يعمل على ضمان عدم التعدى على المناطق المحمية – ويعد وجود سلطة تنفيذية تعمل على تنفيذ وتطبيق أحكام وقواعد هذا التشريع، أكثر أهمية من مجرد التشريع ذاته. وتتمثل هذه السلطة التنفيذية فى مجموعة الجوالين والمراقبين التابعين لإدارة المحمية والمنوط بهم إرشاد الزوار ومراقبة أنشطتهم المختلفة داخل المحمية، والقيام بأعمال الرصد البيئى وتسجيل الأنواع النباتية والحيوانية وتوزيعها فى المواقع المختلفة (البرية والبحرية)، بالإضافة إلى تمتعهم ببعض السلطات التى تمكنهم من منع حدوث أى إضرار بالمحمية والتى تصل فى بعض البلاد إلى تكليف شرطة خاصة بالمناطق المحمية. ويفتقد الكثير من المحميات الطبيعية فى الوطن العربى إلى وجود الجوالين والمراقبين، نظراً لقلة الإعتمادات المادية اللازمة لتشغيلهم.

6- **عدم وجود برامج وخطط للإدارة :** نظرا لندرة البيانات والمعلومات وعدم إستمرارية الرصد البيئى الكامل للموارد الطبيعية بكثير من محميات الوطن العربى، فإنه بالتالى لم يتيسر وضع برامج وخطط لإدارة تلك الموارد والعمل على الحفاظ عليها وتنميتها، بالإضافة إلى العجز الشديد فى الكوادر الإدارية القادرة على إدارة تلك المناطق والتى تعى أهميتها وتعرف مدى تأثير القرار الإدارى عليها. كما أن إهمال إدارة المناطق المحمية لدور السكان المحليين الذين يمارسون أنشطتهم الإقتصادية داخل تلك المناطق، يؤدى فى كثير من الأحيان إلى تعدى هؤلاء السكان على المنطقة المحمية – الأمر الذى يترتب عليه عدم تحقيق أهداف خطة الإدارة.

عنـــاصر التخطيط

لإقامة نظم قطرية وإقليمية للمحميات بالوطن العربي

أولا- أسس إقامة نظم المحميات القطرية والإقليمية :

1- أطر تشريعية ملائمة للحماية والمحميات.

2- تقبل السكان لفكرة الحماية والمحميات.

3- ترسيم حدود كل محمية بمعايير بيئية وإجتماعية وإقتصادية دقيقة.

4- نظام إدارى فعال.

ثانيا- عناصر برنامج تخطيط المناطق المحمية:

أ- التخطيط المبدئى:

1- تفسير التشريعات الخاصة بالمحميات.

2- تنظيم جدول بأعمال التخطيط.

3- تشكيل فرق التخطيط.

4- تحديد أهداف البرنامج.

5- تحديد معايير إختيار مواقع المحميات .

الحصيلة : فريق لتوصية تخطيط المناطق المحمية فى الإطار السياسى والتشريعى:

ب - تخطيط نظم المحميات.

1- جمع معلومات عن أهم الموائل والأنواع، وتوقيعها على خرائط.

2- تصنيف الموائل البرية والبحرية والساحلية بناءًا على المعلومات السابقة.

3- التعرف على المواقع المرشحة للحماية.

4- تطبيق معايير إختيار المواقع .

الحصيلـة : نظام لتخطيط المحميات على المستوى القطرى أو الإقليمى:

ج- تخطيط إدارة موقع المحميـــة:

1- مسح الموقع بالتفصيل.

2- التعرف على المساحات التى تصلح لمختلف الوظائف بالمحمية (الصون، التنمية، التدريب، التعليم، الرصد، البحوث .....الخ).

3- إعداد خطة لتحديد نطاقات المحمية.

4- تحديد الإحتياجات من :البنية التحتية، المعدات، التمويل، الإدارة.

5- إعداد الخطة الإدارية للمحمية.

5- الإعلان القانونى عن المحمية.

الحصيلة : محمية معترف بها ذات برنامج قابل للتنفيذ:

د- إدارة الموقـــع:

1- إقامة المبانى اللازمة.

2- شراء الأدوات.

3- توظيف العاملين.

4- البدء بتطبيق البرنامج الإدارى.

5- بدء المراقبة والتنفيذ.

6- القيام بعمليات الرصد البيئى.

7- تشجيع إجراء البحوث.

8- مراجعة وتصويب الخطة الإدارية .

الحصيلـــــة : منطقة محمية فاعلة:

ثالثاً : ملخص للدور التشريعى والمؤسسى للمحميات:

1- تحديد مسئولية كل من المؤسسات ذات الصلة بمنطقة الحماية.

2- وضع طرق إختيار وإقامة وإدارة المحميات.

3- كفالة صون الأنواع وموائلها وخاصة الأنواع المهددة بالإنقراض أو النادرة، المتوطنة، أو ذات القيمة التجارية.

4- ضمان إستدامة الحماية.

5- بناء خطط الإدارة على البيانات والمعلومات العلمية.

6- التحكم فى الأنشطة الخارجية التى تؤثر على المحمية.

7- تنظيم إستغلال موارد المحمية.

كما يجب أن تأخذ النظم التشريعية فى إعتبارها كلا من العناصر الآتية:

1- شمولية المناطق المحمية بحيث تضمن ترابط العناصر وتمثيل الموائل والنظم البيئية.

2- مراعاة إهتمامات السكان.

3- تحقيق العدالة بالنسبة لإهتمامات المنتفعين وشرائح المجتمع الأخرى.

4- كفالة حقوق الملكية والإستثمار.

5- تحديد أهداف كل محمية بوضوح.

6- تنظيم مشاركة الجهات المسئولة.

7- مرونة التشريعات والترتيبات الإدارية.

8- وضع تشريعات مظلية لتحقيق صون مناطق واسعة، ولتحديد نطاقات من المحمية بدرجات مختلفة من الإستغلال والحماية، ولضمان إستغلال الموارد بشكلٍ مستدام.

9- تحديد طرق ومصادر التمويل.

10- التنسيق بين الأقطار بالنسبة لمحميات الحدود، بين المناطق المحمية البحرية فى إطار البرنامج البحرى.

11- إحترام الممارسات والقيم الإجتماعية.

رابعا : معايير إختيار مناطق الحماية:

أ- معايير إجتماعية:

1- القبول الإجتماعى : ضمان دعم السكان المحليين لإنشاء المحمية.

2- الصحة العامة : إلى أى مدى تقلل الحماية، على سبيل المثال من الآثار الضارة للتلوث.

3- الترويح.

4- الثقافة (دينية، تاريخية، فنية).

5- الجمال الطبيعى : إلى أى مدى يتسم كل من النسق البحرى Seascape والنسق البرى Landscape بخصائص جمالية غير عادية.

6- تعارض المصالح : هل تؤدى الحماية إلى التأثير على أنشطة السكان؟ وإلى أى مدى يمكن تلافى ذلك؟

7- ضمان السلامة : من السيول والتيارات البحرية والأمواج العاتية..إلخ.

8- سهولة الوصول إلى المحمية (براً وبحراً).

9- مرجعية الموقع : مدى ما يمكن أن يوفره الموقع من بيانات مرجعية عن الحالة

الطبيعية التى لم تتأثر بعد بتدخل الإنسان.

10- توفير الخدمات التدريبية والتعليمية والبحثية.

ب- معايير إقتصادية:

1- أهمية الموقع لحياة نوع معين أو مجموعة أنواع ذات قيمة إقتصادية عالية.

2- أهمية الموقع للإنتاج والحاجة إلى ترشيد إستغلاله.

3- طبيعة الأنشطة ذات التكلفة الإقتصادية طويلة الأجل نتيجة لتهديدها لسلامة البيئة .

4- العائد الإقتصادى من الحماية.

ج- معايير إيكولوجية:

1- التنوع : في النظم البيئية، وفي الموائل، وفي المجتمعات البيولوجية.

2- الفطرية : درجة تدخل الإنسان، ومستوى التدهور البيئى.

3- التمثيل : الدرجة التى تمثل بها منطقة الحماية نوعاً معنياً من الموائل الحرجة، أو العمليات البيئية، أو المجتمعات البيولوجية، أو النسق البحرية والبرية، أو الخصائص الطبيعية الفريدة.

4- التفرد: ما إذا كانت منطقة الحماية فريدة فى نوعها، كإحتوائها على موائل الأنواع المهددة بالإنقراض، أو موائل توطن الأنواع، عندئذٍ يجب ألا يسمح بالزيارة إلا فى أضيق الحدود، ويمنع النشاط السياحى، ويسمح بالنشاط البحثى والتعليمى فى أضيق الحدود.

5- الكمالية : الدرجة التى يمكن إعتبار المنطقة بها وحدة وظيفية متكاملة.

6- الإنتاجية : الدرجة التى تحقق بها العمليات الإنتاجية بالمنطقة منافع للأنواع الفطرية وللإنسان.

7- مدى التأثر (الحساسية): الدرجة التى تتأثر بها منطقة الحماية بعوامل التدهور الطبيعية أو بتدخل الإنسان.

د- معايير إقليمية:

1- الأهمية الإقليمية : مدى تمثيل منطقة المحمية لخصائص إقليم معين، طبيعية،

وبيئية، وثقافية.

2- الأهمية تحت الإقليمية : الدرجة التى يمكن بها لمنطقة المحمية أن تشغل فراغا فى شبكة المناطق المحمية.

3- تنمية الوعى : الدرجة التى يمكن بها للمحمية أن تخدم أهداف الرصد البيئى، والبحوث والتعليم والتدريب، والمعرفة، وتقييم منافع منطقة المحمية.

4- مواجهة التناقضات : الدرجة التى يمكن بها لمنطقة المحمية أن تسهم فى حل التناقضات بين قيمة صون الطبيعة من جهة وأنشطة التنمية من جهة أخرى.

هـ- معايير أخرى:

1- العجالة : الحاجة الملحة إلى تحاشى فقد قيم وموارد المنطقة أو تشويهها.

2- المساحة : أن تكون مساحة المحمية كافية لحماية مختلف الموائل بالمنطقة.

3- التهديد : التهديد القائم والمحتمل من مشروعات التنمية .

4- الإتاحة : إمكانية إتاحة المنطقة للحماية وإدارتها بصورة مرضية.

5- القابلية للإصلاح : الدرجة التى يمكن بها إعادة تأهيل المنطقة إلى وضع يحاكى وضعها الفطرى قبل تدخل الإنسان.

خامسا : البعد السياسى والإقتصادى فى إختيار المناطق المحمية

يمكن أن تخصص مساحات محددة لحماية الموارد الطبيعية، دون إغفال الإستفادة من العائد الإقتصادى لتلك الموارد. ومن المؤكد أن الموارد الطبيعية بالمناطق المحمية لها عوائد إقتصادية تتفاوت فى أهميتها وقيمتها، ومنها ما تتكون له عوائد إقتصادية بعد فترة طويلة من الحماية، ومنها ما تتكون له تلك العوائد بعد فترة قصيرة، الأمر هو الذى يعزز فكرة الحماية ذاتها. وعلى ذلك، فإنه يمكن للإقتصاديين أن يسهموا بدور هام وحيوى فى عملية إتخاذ القرار بالحماية، كما أن هناك دوراً للقوى السياسية لا يقل أهمية عن دور الإقتصاديين فى إتخاذ القرار - لهذا، يجب التعرف بوضوح على دور كل منهما وما يمكن أن تقوم به فى إختيار المناطق المحمية.

ويتطلب البعد الإقتصادى فى إتخاذ قرار الحماية، تقدير قيمة الموارد الطبيعية الموجودة بالمنطقة والعوائد التى يمكن الأستفادة منها على المدى البعيد. فإذا كانت تلك العوائد ضئيلة، لا يكون هناك داع لدراسة الموضوع، وتلغى فكرة الحماية - وإذا كانت العوائد كبيرة، تكون الخطوة اللاحقة هى حساب القدر الذى سوف تمنع الإستفادة من

عوائد الإستخدامات التى إذا خصصت المنطقة للحماية. فإذا كان ذلك القدر ضئيلا مقارنة بالعوائد المتوقعة من حماية المنطقة، فإن القرار بإعلان منطقة المحمية يكون يسيراً. أما إذا كان ذلك القدر كبيرا، يكون القرار أكثر صعوبة وتعقيداً، وفى هذه الحالة تحسب قيمة العائد من الحماية. فإذا ماكانت قيمة العوائدالمختلفة من موارد المنطقة التى ستمنع الإفادة منها نتيجة للحماية أكبر من قيمة الفائدة المتوقعة من حمايتها، يجب قياس الفارق بين القيمتين وفقاً لمجموعة من الإعتبارات النوعية والأهمية غير المادية لكل منهما. وهنا يجب أن يتقلص الدور السياسى، وخصوصاً فى البلاد النامية، حيث غالباً ما تكون الأهمية غير المادية من إنشاء المناطق المحمية كبيرة ولكنها غير مدركة. وعموماً فأنه يجب على الذين يتبنون فكرة الحماية أن يروجوا لها لدى أصحاب القرار على ضوء المناقشات الإقتصادية والإجتماعية.

سادسا : تطبيق فكرة التخطيط البيئى فى إختيار المحميات وإدارتها

وضع ماك هارج نظريته فى كيفية تقدير مدى ملاءمة الأرض للإستخدامات التنموية المختلفة فى منطقة معينة، وذلك إنطلاقاً من فكرة مقابلة الطلب على تلك الإستخدامات بالعرض الذى يتمثل فى القدرة الإستيعابية للمنطقة. وتعتمد هذه الطريقة على التعامل مع البيئة الفطرية على كونها نظام من مجموعة من العناصر التى يمكن تقييمها. وتتمثل تلك العناصر فى الإمكانيات والمحددات التى يجب أخذها بالإعتبار عند التخطيط للإستخدامات المختلفة بالمنطقة، وتبدأ هذه الطريقة بتوقيع كل من هذه العناصر على خرائط منفصلة مثل عناصر الجيولوجيا والجيومورفولوجيا والتربة والهيدرولوجيا والمناخ والأنواع النباتية والحيوانية، وموائل الحياة الفطرية ومناطق التراث التاريخى والطبيعى، والمناطق ذات الطبيعة الجمالية. ويتم بعد ذلك التعرف على العناصر ذات الأهمية القصوى فى تحديد المناطق ذات الصفات الجيولوجية المتميزة، أو تلك التى بها أنواع مهددة بالإنقراض ...إلخ، وذلك بوضع تلك الخرائط فوق بعضها البعض(Overlays)، ثم يتم تحديد مدى ملاءمة المواقع المختلفة مع الإستخدامات المقترحة (عمرانية، ترفيهية، زراعية.. إلخ) وعلى أساس مقياس للملاءمة (Suitability Scale) يجمع بين الإستخدام المقترح، وكل عنصر من العناصر الطبيعية فى مصفوفة الملاءمة(Suitability Matrix) وبإستخدام معادلة إرتدادية (Regression equa-

.(tion، وقد كان ماك هارج من أوائل المنادين بأهمية التكلفة الإجتماعية للتنمية من خلال وضع ترتيب للوزن النسبى للقيم الإجتماعية والبيئية، طبقاً لأهميتها ومدى تأثرها بالأنشطة التنموية.

وبمجرد إنشاء منطقة محمية وتحديد أهدافها والأنشطة المقترحة بها والطاقة الإستيعابية من تلك الأنشطة، يبقى من الضرورى وضع برنامج لإدارة التعامل مع خطر مزاولة الأنشطة غير الملائمة والحفاظ على الحد المسموح به من الزوار داخلها .إلا أن نجاح مثل هذه الإدارة يعتمد على ما إذا كانت الأنشطة غير المرغوب فيها يمكن إستيعابها خارج حدود المحمية، وعلى مدى نجاح إدارة تلك الأنشطة بالتعاون مع إدارة المحمية ذاتها. لهذا، فإنه يجب أن يراعى تخطيط المناطق المحمية فى إطار نظام عام يضم أماكن الأنشطة الخارجية، بحيث يفى بمجموعة المتطلبات الجمالية والتعليمية والإنتاجية والبحثية والترفيهية وكافة الإستعمالات الأخرى من إسكان وصناعة وزراعة ومواصلات. ومن المهم أن نفرق هنا بين تخطيط الموقع وإدارته، وقد عرفهما الإتحاد الدولى لصون الطبيعة والموارد الطبيعية فى تقريره عام 1981 كما يلى:

* **التخطيط** : وهوالذى يحدد كيفية توزيع الأنشطة المختلفة عن طريق تقسيم المحمية إلى نطاقات داخلية حسب إمكانيات وموارد وخصائص المنطقة .

* **الإدارة** : وهى إحتياجات التشغيل اليومية التى تعنى بمتطلبات خطة الإدارة، وهذه الخطة ليست ثابتة، بل يمكن تعديلها أو تغير مسارها كلما دعت الضرورة إلى ذلك.

سابعاً : رسم حدود المحمية وتحديد نطاقاتها :

يعد رسم حدود المحميات من القرارات الهامة والحرجة التى يتخذها المخطط البيئى أخذاً فى الإعتبار الخصائص البيئية والإعتبارات الإقتصادية والسياسية. ويراعى عند رسم حدود أية محمية أن تحتوى على نماذج من المجتمعات الأحيائية الموجودة بالمنطقة، أية تغيرات فى الموائل الطبيعية نتيجة الإستخدامات السابقة أو الحالية للموارد. وفى بعض الأحيان، ترسم حدود المحمية مع التغير فى نوعية التربة، أو بإنتهاء نمط معين من الغطاء النباتى، أو بالتغيير فى طبيعة السطح وتضاريسه. وهذا لايعني أن رسم حدود المحمية وأن التفاعلات والعلاقات البيئية داخلها، أصبحت بمعزل عن التفاعلات خارجها.

ومن أهم العناصر التى يجب أخذها فى الإعتبار عند رسم حدود المحمية، ما يلى:

1- مساحات إنتشار الأنواع والمجتمعات الحياتية المختلفة.
2- الحيز المكانى والزمنى التى تشغله الأنواع النادرة والمهمة فى منطقة المحمية.
3- التأثيرات المتوقعة من إستخدامات الموارد داخل وخارج المحمية.
4- الحدود الطبيعية الناتجة عن التغير فى مظاهر السطح الطبيعية.
5- موارد غذاء كائنات المحمية، وكيفية وصول تلك الكائنات إليها.
6- التنوع البيولوجى والحد الأدنى من الأنواع والمجتمعات الحياتية اللازم توافرها لتحقيق التوازن بالنظم البيئية.
7- أنماط التنمية وإستخدامات الموارد داخل المحمية وخارجها.

ويمكن تقسيم المحمية داخلياً إلى نطاقات إستناداً إلى نظام يحدد الأولويات التى تحقق أهداف إنشائها، والإستخدامات المقترحة التى ينتظر القيام بها، مع مراعاة مدى ملاءمة تلك الإستخدامات مع طبيعة النظم البيئية فى كل نطاق - فيراعى مثلاً عدم وضع الإستخدامات المكثفة فى مواقع النظم البيئية الحساسة ووضعها فى المواقع التى لا تتأثر كثيرا بمثل تلك الإستخدامات. ومن الإعتبارات التى يجب مراعاتها عند توزيع الإستخدامات فى النطاقات المختلفة داخل المحمية، الحفاظ على العناصر المميزة والبارزة بالمنطقة بحالتها الطبيعية والإستفادة منها فى الأغراض التعليمية والترويحة، وحماية المواقع المجاورة لتلك العناصر لتحقيق تلك الأغراض، وتوفير التسهيلات ووسائل الراحة الخاصة بالسياحة البيئية، كأماكن إنتظار السيارات والإستراحات وأماكن التنزه والتخييم والموتيلات والفنادق والمحلات التجارية والمطاعم ومحطات الخدمة .. إلخ .- على أن تكون تلك التسهيلات خارج نطاق الحماية المركزى.

وغالبا ما توجد بالمناطق المحمية مجموعات من السكان المحليين الذين يقيمون فيها أو قريبا منها ويعتمدون على موارد تلك المناطق فى حياتهم، وإنكار حق هؤلاء أو تجاهل إحتياجاتهم قد يؤدى إلى الإضرار بالمنطقة المحمية، لهذا لايجب إتخاذ الإجراءات إلا ما يحد من الإستخدامات التى يتأكد ضررها، ويساعد في تقسيم المحمية إلى نطاقات على التحكم فى تلك الإستخدامات، ويضمن بقاء الأفراد خارج المناطق ذات الحساسية الشديدة أو ذات الأهمية البيئية القصوى.

ومن أهم وظائف تقسيم المحمية إلى نطاقات، مايلى:

1- إختيار نظام للتحكم فى الأنشطة بالمواقع المختلفة، وتحديد متطلبات الحماية

ومستوى الإستخدامات المسموح بها فى كلّ من تلك المواقع.

2- إنشاء نطاق مركزى للحماية يحتوى عادة على أعلى تنوع بيولوجى، أو على موائل طبيعية حساسة أو أنواع مهددة بالإنقراض، أو مناطق بحثية هامة.

3- الفصل بين الأنشطة الترفيهية التى لاتتواءم مع بعضها البعض، مثل مشاهدة الطيور والصيد والتزلج على المياه والغطس.

4- إحتجاز النظم البيئية المتدهورة حتى يمكن إعادة تأهيلها.

5- عزل المجموعات النادرة والمهددة بالإنقراض، لإكثارها فى أماكن آمنة.

والمسح الميدانى هو أولى المتطلبات فى تخطيط أية منطقة محمية، وذلك لجمع البيانات والمعلومات التى على أساسها يمكن البدء فى تخطيطها، مثل:

أ- أنواع ومواقع الموائل الطبيعية الهامة والمتميزة والتعرف على خصائصها العامة، مثل تنوع الكائنات الحية بها والعوامل البيئية التى تؤثر على توزيعها وسلوكها .

ب- نوع الإستخدامات والأنشطة البشرية (الترفيهية - التجارية - الصناعية...إلخ) ومكانها ومدى تأثيرها على الموائل الطبيعية والكائنات الحية، ومدى إعتماد سكان المنطقة على تلك الإستخدامات والأنشطة، الأنشطة البديلة التى يمكن ممارستها .

ج- التأثيرات الحالية والمنتظرة على الموارد الطبيعية بالمنطقة من الأنشطة التى تجرى خارجها، والتى قد يبدو أنها لا تسبب أى قلق فى الوقت الراهن .

وبُناءاً على هذه المعلومات، يمكن البدء في تصميم المنطقة المحمية - وهناك نظريتان فى هذا المجال:

1- التصميم التقليدى ثلاثى النطاقات:

أ- النطاق المركزى Core area

يتكون هذا النطاق من المواقع التى لها قيمة بيئية عالية، أو التى تتميز بحساسية شديدة ولا تحتمل أى صورة من صور الإستخدامات البشرية، وبالتالى فهى تكون نطاق حماية مطلقة.

ب – النطاق الواقى Buffer zone :

يتكون هذا النطاق من المواقع التى يمكن أن تستوعب أنماط مختلفة من الإستخدامات البشرية، والتى يمكن ترشيدها بحيث لا تتعارض مع مستلزمات الحماية .

ج – النطاق الإنتقالى Transitional area :

وهو نطاق يحيط بنطاقى الحماية لوقايتهما من الإنتهاك، ولإستيعاب الأنشطة التى قد تؤثر على النظم البيئية داخل المحمية.

2– التصميم المركزى:

طبقا لهذا التصميم، تقسم المنطقة المحمية إلى نطاقين رئيسيين هما :

أ– نطاق طبيعى لحماية الموائل والموارد الطبيعية ذات الأهمية البيئية ويحظر فيه أى إستخدام .

ب– نطاق ترفيهى يحيط بالنطاق الطبيعى ويشمل كافة إستخدامات الموارد والسياحة البيئية، ويكون إستخدام النطاق الطبيعى قاصر على الباحثين والقائمين على مراقبة ورصد الموارد الطبيعية. ويمكن أن يحتوى هذا النطاق على ممرات طبيعية ومسارات غير ممهدة للمشاة، ويشغل هذا النطاق أغلب مساحة المحمية. ويعمل النطاق الترفيهى كذلك كمنطقة عازلة تقام فيها كل الأنشطة الترفيهية والتعليمية والطرق والممرات لخدمة الزوار. أما الأنشطة الترفيهية ذات الحجم الكبير والفنادق وخدمات الزوار الأخرى، فتوضع خارج حدود المحمية.

ثامناً : آليات إدارة المحمية

هناك مجموعتان من أدوات إدارة المناطق المحمية – مجموعة خاصة بالموارد، ومجموعة خاصة بأسلوب الإدارة.

ب– آليات إدارة الموارد:

1– **خطة إدارة المنطقة :** وتعد هذه الخطة بمثابة الوثيقة الرئيسية التى ترشد إستخدامات الموارد بالمنطقة، وتحدد أسلوب تنميتها، وبالتالى تحظر الأعمال التى لا تتوافق مع أهداف هذه الخطة وتوجيهاتها، بما لا يتعارض مع مصالح السكان المحليين.

2– **خطة إدارة الموارد :** تحدد هذه الخطة إمكانية إستخدام وتنمية الموارد الطبيعية

المختلفة بناء على متطلبات خطة إدارة المنطقة ككل، وبالصورة التى تضمن قدراً من المرونة والتغيير فى إستخدام تلك الموارد بناءاً على ما يستجد من إعتبارات لم تكن واضحة فى مرحلة إعداد خطة إدارة المنطقة المحمية.

3- **الخرائط** : منها الخرائط الأساسية التى يفضل أن تكون بمقياس رسم مناسب موضح عليها طبوغرافية الموقع، وأهم خصائصه البيئية، والإستخدامات الحالية وأية بيانات إضافية، ثم تركيبها فوق بعضها بهدف الحصول على خريطة عامة للمنطقة المحمية تجمع كافة البيانات عنها، مما يعكس العلاقات والتداخلات بين عناصرها، ويسهل إدراك التفاعلات بالمنطقة المحمية ككل..

4- **دراسة الموارد الطبيعية** : إذا كانت هناك دراسات أو بيانات عن الموارد الطبيعية بالمنطقة، يراعى وضعها بالصورة التى يسهل معها إستخدامها وإستخلاص ما تحتاجه إدارة المحمية.

5- **الأعمال الميدانية** : يجب أن يكون لدى كل فرد من أفراد فريق العمل بالمنطقة المحمية دفتر خاص بالموقع، يحتوى على الأقل على خريطة للمحمية، ونسخة من خطة إدارتها، الأمر الذى ييسر متابعة التغيرات التى تحدث بالمنطقة.

6- **المسح البيئى** : يشمل ذلك رصد عناصر البيئة الحية وغير الحية بالموقع حتى يتسنى للقائمين على إدارة المحمية:

* تبين مدى ملاءمة خطة الإدارة مع إمكانيات إستخدام الموارد الطبيعية.
* تحديد الإجراءات المطلوب تنفيذها للحد من التأثيرات المتوقعة من تطبيق مشروعات التنمية على البيئة الطبيعية بالموقع، بما يتفق مع خطة الإدارة.
* التعرف على بدائل لتنمية الموارد، والأساليب المختلفة التى يمكن أن تزيد من إمكانية إستخدامها بما لا يتعارض مع خطة الإدارة وأهدافها.

ب- الآليات الخاصة بأسلوب الإدارة:

1- **التوصيف الوظيفى** : يتضمن هذا التوصيف سلطات ومسئوليات وواجبات مسئولى الإدارة وباقى أفراد فرق العمل من موظفين وفنيين وعمال وجوالين. وعلى هؤلاء جميعا أن يتبينوا أدوارهم جيداً.

2- **التنظيم الهرمى للإدارة** : وهوشكل مبسط يوضح مستويات الإدارة ومسئوليات وواجبات كل منها بشكل موجزة.

3- **القوانين والتشريعات المنظمة لسير العمل** : يجب أن يكون هناك وعى تام عن تلك القوانين والتشريعات (القومية - الإقليمية - المحلية) التى تطبق فى المناطق المحمية، وأن تكون هناك نسخا من كل منها لدى مسئولى الإدارة. كما يجب الإلمام بكافة التشريعات التى تخول لأى هيئه حكومية أو غير حكومية ممارسة أية أنشطة داخل المنطقة المحمية. وعلى مسئول الإدارة أن يعرف مدى سلطاته وفاعليتها وكيفية الحصول على مساعدات عندما تظهر أية مشكلات أو تعارضات بين أنشطة التنمية داخل المحمية.

4- **التدريب** : يجب أن تكون هناك خطة مجدولة للتدريبات اللازمة لكل من يعمل داخل المحمية حتى يرقى بمستواه الفنى، ويحقق كفاءة أعلى فى إنجاز المهام المكلف بها.

5- **الخطط قصيرة المدى** : يراعى أن تعد قائمة كل ثلاثة سنوات بالأولويات الخاصة التى يتعين إنجازها، تحدد فيها تكاليف المرحلة والفترة الزمنية المطلوبة لها، وذلك إستنادا إلى تقدير مبدئى للميزانية المطلوبة لتلك المرحلة.

6- **خطط العمل الشهرية** : يجب أن يضع كل فرد من الفريق الإدارى ورقة عمل شهرية توضح له بالتفصيل الأعمال العامة التى يجب إنجازها فى ذلك الشهر.

تاسعا : البحوث والرصد البيئى:

يعتبر جمع البيانات والمعلومات بصفة عامة جزءاً أساسياً من عملية صون الطبيعة والموارد الطبيعية، وبها يمكن للأفراد والمؤسسات التعرف على المشاكل وحلولها، وذلك على كافة المستويات بدءاً من المجتمعات المحلية إلى المجتمعات الدولية، خاصة فيما يتصل بتوجيه إدارة الموارد إدارة رشيدة، والتعرف على التغيرات البيئية وأثرها على النظم البيئية من النواحى البيولوجية والإقتصادية والإجتماعية.

وتعتبر المحميات الطبيعية من الآليات الهامة فى إجراء البحوث العلمية والرصد البيئى، التى توفر إمكانية جمع البيانات والمعلومات العلمية على المدى البعيد، وخاصة بالنسبة لبحوث علم البيئة (الإيكولوجى) التى تحتاج إلى جمع العينات وتسجيل القراءات لمدد طويلة يمكن أن تمتد إلى عشرات السنين. وتوفر المحميات الطبيعية مكاناً آمناً لإجراء تلك

الدراسات والبحوث والرصد حيث يمكن حفظ الأجهزة فيه من الفقد أو التلف، كما يمكن الإطمئنان إلى إستمرارية إجرائها دون خشية تغير الظروف البيئية السائدة نتيجة أى تدخل بشرى طارىء.

ولتحقيق الإستفادة من المحميات الطبيعية فى مجال البحث العلمى والرصد البيئى المتواصل، يتعين وضع الأسس لمشروعات بحثية ريادية متكاملة وطويلة الأجل، تشمل الجوانب الآتية:

أ- البحث العلمى الأساسى والتطبيقى.

ب- البحوث المقارنة التى تشمل البيئات الطبيعية والتى يعمل فيها الإنسان.

ج- بحوث مقارنة تشمل محميات ذات ظروف متشابهة، أو ذات قضايا بيئية متناظرة.

د- إستخدام التقنيات الحديثة مثل الإستشعار من البعد، ونظم المعلومات الجغرافية.

هـ- معاملة البيانات بالطرق التحليلية المتقدمة، مثل نماذج المحاكاة الرياضية التى تفيد فى إمكان التنبؤ بآثار التغيير البيئى وبإتجاهاته المستقبلية، ونتائج تلك الآثار والإتجاهات على الموارد وعلى المجتمع الإنسانى.

و- الإستفادة من خبرات الدول المتقدمة وتبادل الخبرات مع الدول ذات الظروف والقضايا البيئية المشابهة.

*** مجالات البحوث:**

هناك عدة مجالات بحثية يقترح أن تعطى لها أولوية، وأن تجرى فى مختلف محميات الوطن العربى فى نفس الوقت، كلما أمكن ذلك، منها على سبيل المثال:

1- حصر شامل لأنواع الحيوانات والنباتات بالمحمية، المقيمة منها والعابرة، كل ثلاث إلى خمس سنوات.

2- تعداد الأنواع الحيوانية والنباتية كمياً والعوامل البيئية التى تتحكم فى أعدادها.

3- دراسة التعاقب البيئى وصون التنوع البيولوجى والوظائف الإيكولوجية.

4- إدخال وإكثار الأنواع الحيوانية والنباتية المهددة بالإنقراض.

5- إكثار النباتات متعددة الإستخدامات.

6- دراسة العمليات الأحيائية فى التربة وعلاقتها بخصوبتها.

7- إعادة تأهيل البيئات المتدهورة.

ويمكن تصنيف البحوث بالمحميات إلى خمسة مجموعات:

أ- بحوث بنية النظام البيئى:

1- تصنيف النظم والموائل البيئية بمنطقة المحمية، أو فى نظم المحميات على المستوى القطرى أو المستوى الإقليمى.

2- دراسات التباينات المكانية والزمنية فى خصائص كل من المكونات غير الحية (التربة والماء والهواء)، والمكونات الحية على مستوى الفرد والمجموعة النوعية والمجتمع الحياتى.

ب- بحوث العمليات البيئية:

من أمثلة العمليات البيئية التى يجب دراستها فى محميات المحيط الحيوى، البناء الضوئى (تثبيت الطاقة)، وإمتصاص وتثبيت العناصر، والتنفس، والتمثل الغذائى (أوالأيض)، والإعتشاب، والإفتراس، والإخراج، والإفراز، وموت الكائنات، والتحلل. وتتحكم فى هذه العمليات ومعدلاتها عوامل بيئية مختلفة، منها عوامل طبيعية وأخرى بشرية. من العوامل الطبيعية ما هو بفعل كائنات حية مثل التطفل والتنافس والتكافل ...إلخ، ومنها ما هو بفعل عناصر غير حية مثل حرارة الجو أو التربة أو الماء، والضوء، والرياح، وملوحة التربة أو الماء.. فيما تعدد العوامل البشرية، والتي من أهمها التلوث وتعرية التربة، ..إلخ .

ج- بحوث دينامية النظام البيئى

تشمل هذه البحوث:

1- ديناميكية مجموعات الأنواع.

2- تكوين المجتمع البيولوجى والنظام البيئى، أوما يعرف بالتعاقب البيئى.

د- بحوث التفاعلات بين النظم البيئية:

تتناول هذه البحوث العمليات التى تتم بين نظام بيئى ونظم بيئية أخرى.

هـ- بحوث إدارة وصون النظم البيئية وإعادة تأهيلها:

ومن أمثلة البحوث التى يمكن أن تجرى فى هذا الإتجاه ما يلى:

1- تقدير نوع التغير البيولوجى ومداه، بتأثير عمليات التنمية.

2- قياس وطأة تأثير عمليات التنمية مع الوقت.

3- تقدير خطورة تأثير عمليات التنمية ووسائل مجابهته وترشيده.

3- دراسة إمكانية إستعادة النظم البيئية لوضعها الصحى والطبيعى مع إجراءات الترشيد (تقنيات التنظيف و/ أو إجراءات الحظر).

5- تقدير الحساسية النسبية للنظم البيئية لأنواع التلوث، والنشاط المعمارى، وإضافات المياه العذبة والرواسب.

6- ديناميكية التفاعل بين الإنسان وموارد النظم البيئية.

7- إنشاء نماذج محاكاة لإستطلاع التغيرات المحتملة فى النظم البيئية ومواردها تحت مختلف أنماط التنمية ومختلف الظروف الإجتماعية والبيئية.

8- التقدير الكمى للعلاقة بين كثافة السياحة وأنشطتها والتغير البيئى.

9- تقدير القدرة الإستيعابية لمختلف الإستخدامات بالنظم البيئية.

10- تقدير التكلفة البيئية والإقتصادية، والعائد الإقتصادى والإجتماعى لمختلف أنشطة التنمية.

11- دراسة بدائل من أنماط التنمية ومقارنتها من حيث التكلفة والعائد.

12- تقييم العلاقة بين مختلف أنماط الحيازة وموارد البيئة.

* تحليل معطيات البحوث وبلورتها:

يتم تحليل معطيات البحوث وبلورتها بإستخدام قواعد البيانات ونظم المعلومات البيئية. وقاعدة البيانات هى مجموعة من البيانات عن مكونات وعناصر النظم البيئية يتم تنسيقها تنسيقا ييسر إسترجاعها وإستخدامها .والهدف من ذلك هو دراسة العلاقات بين الحقائق والأوضاع والمؤثرات التى حدثت فيما مضى، والتى تتطلب إسترجاع معطياتها من قاعدة البيانات.

*** الرصد البيئى:**

تتعرض النظم البيئية لتغيرات بيئية (مثل زيادة تركز ثانى أكسيد الكربون فى الجو، والتغير المناخى، وإستخدامات الأرض، وتلوث الهواء والماء والترب) بمعدلات لم يسبق لها مثيل، وتتوقف قدرة الإنسان فى التعامل مع تلك التغيرات على معلومات أساسية عن تأثيراتها على مكونات تلك النظم. وتتوجه برامج البحوث البيئية حالياً إلى رصد التغير المناخى والتنبؤ به، وإنشاء نظم للرصد البيئى وإستخدام تقنية الإستشعار من بعد فى هذا المجال. وقد أنشئت عدة شبكات إقليمية ووطنية للرصد البيئى موجه أساساً لتناول قضايا بيئية محددة بالرصد (مثل التلوث).

ويعتبر الرصد البيئى من أهم وظائف المناطق المحمية، إذ أن هذه المناطق عادة ما تكون بعيدة عن نشاط الإنسان، ويمكن بذلك إستخدامها لدراسة معدلات التغير الطبيعى فى البيئة. بالإضافة إلى ذلك، فإن كلاً من تلك المناطق تتغير فى حد ذاتها تحت تأثير الأنشطة الإدارية وأنشطة الزوار، وكذلك تحت تأثير الأنشطة التى تجرى بالأراضى المحيطة بها. وعلى ذلك، فإنه من الضرورى أن تبذل كافة الجهود لإكتساب القدرة على تقييم آثار تلك التغيرات بالوطن العربى، سواء على المستوى الوطنى أو الإقليمى، إلى جانب مستوى المنطقة المحمية ذاتها، وذلك بإستخدام مختلف طرق الرصد البيئى.

وللرصد البيئى ثلاثة أهداف رئيسية:

أ- توفير الأساس العلمى لخطة البحوث والدراسات بالمحميات.

ب- التمهيد لوضع خطة الإدارة العلمية للمحمية المعنية.

ج- تفهم التغيرات البيئية المستمرة والطارئة وتفسيرها ومعرفة آثارها وإتجاهاتها ونتائجها.

ومن أهم المجالات التى تجرى فيها الأرصاد البيئية:

أ- الدورات البيوجيوكيميائية (إنتقال المواد غير النظم البيئية).

ب- الوظائف البيئية (أو العمليات التى تمثل التفاعل بين مكونات النظام البيئى وبين النظم البيئية وبعضها البعض).

ج- توفير البيانات الأرضية الواقعية لتقنية الإستشعار من بعد.

د- المشاركة فى النظم العالمية للرصد البيئى.

ولتحقيق الإستفادة القصوى من عمليات الرصد البيئى، يجب الإتفاق على ما يلى:

1- إنتقاء عدد محدود من الظواهر والعوامل والعناصر البيئية ذات الأهمية العلمية والتى يمكن قياسها بسهولة وبتكلفة معقولة، وتخير برنامج الرصد الملائم. ويمكن أن تكون هذه قراءات مناخية، وأعداد حيوانات، وتحاليل كيميائية، أو مزيجاً مناسباً منها.

2- تطوير وسائل نمطية للقياس يمكن الوثوق بها، وتكون صالحة للتطبيق على نطاق واسع بالوطن العربى، وذلك لجمع ومقارنة البيانات ولضمان نوعيتها.

3- أن تشمل هذه الأرصاد المكونات غير الحية والمكونات الحية للنظام البيئى أو للنظم البيئية المختلفة الموجودة داخل المحمية (المناخ، التربة، الماء، النبات، الحيوان، النثار ..إلخ)، بما فى ذلك الأنواع الحيوانية والنباتية الدالة على التغير البيئى.

4- إنتقاء المواقع التى ستجرى فيها تلك الأرصاد.

وفى جميع الأحوال يجب أن يتم التعاون فى هذا الشأن مع الجهات والهيئات الوطنية والاقليمية والدولية المسئولة، وذلك مثل الهيئة الوطنية العامة للأرصاد، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية فيما يخص قياسات المناخ، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ومنظمة الأغذية والزراعة، ومنظمة الصحة العالمية، والمجلس الدولى للإتحادات العلمية، والإتحاد الدولى للعلوم البيولوجية، واليونسكو والأتحاد الدولى لصون الطبيعة، وغيرها.

وقد توجهت إهتمامات برامج البحوث الدولية فى الآونة الأخير إلى الرصد البيئى والتنبؤ به، وذلك بإنشاء نظم للرصد البيئى وإستخدام تقنية الإستشعار من بعد فى هذا المجال، فأنشئت عدة شبكات وطنية وإقليمية ودولية. وهناك ثلاثة هيئات دولية ذات إهتمامات فى هذا المجال:

1- مرصد الصحراء الكبرى ومنطقة الساحل الإفريقى (OSS).

2- مشروع التغير البيئى العالمى والنظم البيئة البرية، أحد مشروعات البرنامج الدولى للجيوسفير والبيوسفير (GCTE-IGBP).

3- برنامج اليونسكو للإنسان والمحيط الحيوى (ماب MAB).

وقد تكاتفت هذه الهيئات الثلاث مع ممثلين من مجالات ومنظمات أخرى لإنشاء نظام

الرصد للبيئات البرية (GTOS)، وآخر للبيئات البحرية (GOOS).

وفى إطار برنامج اليونسكو للإنسان والمحيط الحيوى (ماب) تم إنشاء شبكة عالمية من محميات المحيط الحيوى لصون البيئة ومواردها، وللبحوث والرصد البيئى، وللتنمية البيئية .ورغم عدم وجود برنامج رسمى للرصد فى إطـار برنماج ماب، فإن محميات المحيط الحيوى مؤهلة لأن تلعب دورا هاما فى ذلك الإتجاه.

ويقدر عدد المنظمات والبرامج الدولية التى تشارك فى عمليات الرصد البيئى العالمى بأكثر من ثمانين منظمة وبرنامج.

نحو إستراتيجيـة عربيـة للمحميـات

مما سبق يتضح أن المنطقة العربية تشهد حالياً نشاطاً ملحوظاً فى مجال حماية التنوع البيولوجى وإنشاء المحميات بأنواعها، ووعياً متنامياً بأهمية الحفاظ على الطبيعة والموارد الطبيعية. ومن أبرز المنجزات التى تتصل بهذه القضية، ذلك الإجتماع الذى تم بالقاهرة لممثلى اللجان الوطنية العربية لبرنامج اليونسكو للإنسان والمحيط الحيوى فى أوائل عـام 1995، والذى تم الإتفاق فيه على التوصية بإنشاء شبكة عربية لهذا البرنامج يكون محورها محميات المحيط الحيوى أو غيرها من أنواع المحميات. ثم الإجتماع الذى عقد فى دمشق فى العام التالى لنفس الغرض. وقد أعلن رسمياً عن قيام تلك الشبكة فى إجتماع تلك اللجان بعمان (الأردن) أى يونيو عام 1997. ولعل فى ذلك دافعاً لإقتراح أن تتبنى المنظمات إستراتيجية إقليمية موحدة للمحميات بالوطن العربى، هدفها الأساسى إنشاء ودعم شبكة من المحميات تمثل جميع الأقاليم البيوجغرافية، وتعمل على الحفاظ على التوازن المستدام بين التنوع البيولوجى والإستغلال الإقتصادى المتوائم معه، ودعم القيم الحضارية والثقافية من خلال المشاركة الحكومية والشعبية، والبحوث المتكاملة والتعليم والتدريب، وتنمية وسائل الإتصال. وفيما يلى العناصر الأساسية وأهداف كل عنصر من العناصر المقترحة كصيغه أولية لتلك الإستراتيجية والمستقاه من US-MAB. (1994) , K Ramade (1990)

أولا : وضع إطار لمنهجية تكوين شبكة المحميات العربية:

الهدف : إعتبار قضية المحميات جزء أساسى من السياسة البيئية القطرية .

1- إنشاء مجلس قطرى للمحميات يتولى التوصية بالسياسات والخطة السنوية والمشروعات والتنسيق ومراجعة العمل بالمحميات. ويتكون المجلس من ممثلين

لمديرى المحميات والعلماء المتخصصين والمنتفعين والعاملين فى وكالات حماية البيئة.

2- تشجيع إستخدام المحميات فى تنفيذ برامج البحوث.

3- عقد إجتماع سنوى لرؤساء المجالس القطرية لمراجعة الإنجازات، وتنسيق التشريعات الخاصة بالمحميات.

الهدف : دعم المحميات على جميع المستويات الحكومية وغير الحكومية.

4- دمج قضية المحميات فى سياسة الحفاظ على التنوع البيولوجى وإدارة إستغلال الموارد الطبيعية، وتشجيع جميع الإدارات والوكالات الحكومية وغير الحكومية على وضعها بالإعتبار فى رسم سياساتها وخططها وبرامجها وميزانياتها، وتعيين منسق لديها بخصوص هذه القضية.

الهدف : تكوين هيئة الموارد المالية والبشرية اللازمة للمحميات تكون مهامهّا الأساسية :

5- مراجعة الخطط السنوية والميزانية اللازمة للأنشطة بالمحميات، مثل دراسات وبحوث الجدوى البيئية والإقتصادية والإجتماعية، والنشاط الإدارى، والتعليم والتدريب، وتنسيق وبلورة المعلومات، والعناية بقضايا الصون والتنمية المستدامة.

6- تشجيع المنظمات المانحه (كالبنك الدولى وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية) على دعم النشاط العربى الخاص بالمحميات، والتنسيق فى هذا الشأن مع الجهات الدولية المعينة (كاليونسكو).

7- البحث عن فرص مشاركة القطاع الخاص فى دعم وتمويل المحميات .

ثانيا : تكوين شبكة المحميات العربية:

الهدف : التأكد من أن كل إقليم بيوجغرافى برى أو بحرى بالوطن العربى يضم محمية واحدة على الأقل، تتناول قضية الحفاظ على الموارد الطبيعية وتنميتها تنمية مستدامة

8- مراجعة الوضع الحالى لمحميات الأقطار العربية ومدى تمثيلها للأقاليم البيوجغرافية والنظم الحضارية والثقافية والإقتصادية المصاحبة لها، وتقييم طبيعة أنشطتها، وإنتخاب أمثلة ناجحة منها كنماذج يحتذى بها، والإهتمام بوجه خاص بالمناطق الساحلية الأكثر عرضه للتغيير، وكذلك المناطق القارية التى تقع فى مراكز الأنواع المتوطنة، وكذلك المناطق الغنية بمثل تلك الأنواع.

ن مجموعة من الإرشادات العملية لإختيار مواقع المحميات وإنشائها وتنظيمها
رتها والتنسيق فيما بينها، بحيث تمثل جملة مساحة المحميات 5٪ على الأقل
مساحة كلّ من الأقطار العربية.
تبنى مجموعة من القواعد والمعايير لتقييم المحميات والأنشطة القائمة بها،
كذلك مجموعة توصيات لجهات الإشراف عليها لتحسين مستوى أدائها.

ثا : مشاركة المجتمعات المحلية :

هدف : إعداد الوسائل الكفيلة بتحقيق التعاون والمشاركة فى الإهتمامات العلمية
والبيئية والإقتصادية والثقافية بين جميع المنتفعين بمنطقة المحمية، بهدف الحفاظ
على التنوع البيولوجى والإستغلال الإقتصادى المتوائم معه، ودعم القيم الحضارية
والثقافية.

11- تحديد الطرق التى يتعين إتباعها لتشجيع مشاركة القطاعات المختلفة فى تنمية
النظم البيئية والإجتماعية والإقتصادية بمنطقة المحمية.

12- التعرف على المنتفعين بمنطقة المحمية بما فيهم السكان المحليين ومستخدمى
13- تشجيع المنتفعين بمنطقة المحمية الفعالة فى التعرف على قضايا التنمية بالمنطقة،
الأرض التقليديين على المشاركة
وفى إعداد برامج للتعاون فيما بينهم فى تناول تلك القضايا.

رابعا : الدراسات والبحوث

الهدف : تنمية القدرات العلمية على معالجة قضايا الحفاظ على البيئة والموارد
الطبيعية على المستويين المحلى والإقليمى من خلال العمل بالمحميات.

14- تشجيع ودعم البحوث العلمية والبرامج التى تتطلب التكامل بين العلوم الطبيعية
والإجتماعية فى مناطق المحميات.

15- بلورة المعلومات عن برامج البحوث والرصد بالمحميات والعمل على نشرها.

16- تكوين مجموعات عمل لتأسيس قواعد معلومات لخدمة المحميات.

17- تكوين لجان علمية متخصصة لمراجعة الأصول والطرق التى تتبعها برامج
البحوث والرصد المتكاملة التى ستجرى فى مناطق المحميات.

18- إعداد برامج لعمل قوائم بالموارد الطبيعية التى تحتويها المحمية ولرصد
التغيرات البيئية بها.

19- إعداد برامج بحوث متكاملة عن قضايا التنوع البيولوجى والتنمية المستدامة لوضع الأسس العلمية لإدارة النظم البيئية بالمحميات، وكذلك برامج إعادة تأهيل النظم البيئية المتدهورة وبرامج إكثار الأنواع المنقرضة أو تلك المهددة بالإنقراض.

20- جمع المراجع العلمية وخاصة فيما يتعلق بالمنطقة العربية التى تتناول قضية المحميات مثل المرجع الذى أصدره الإتحاد الدولى لصون الطبيعة عام 1992 عن المناطق المحمية فى العالم، وترجمتها باللغة العربية، لكى يستفيد منها جميع من لهم علاقة بأمور المحميات من صانعى القرار والعلماء بالجامعات ومراكز البحوث والعاملين بالمحميات.

خامسا : التعليم والتدريب:

الهدف : إعداد الوسائل التى تيسر تفهم النظم الطبيعية والإجتماعية وتطبيقها بالإقليم البيوجغرافى الذى توجد به المحمية، وإنشاء مركز عربى للتعليم والتدريب فى معالجة قضايا الحفاظ على الموارد الطبيعية والتنمية المستدامة وشئون المحميات.

21- إستخدام الوسائل الإعلامية (النشرات والأفلام) للتعريف بقضية الحماية والمحميات، وخاصة بالنسبة للمحميات النموذجية.

22- تيسير تبادل العاملين بالمحميات من مديرين وباحثين وغيرهم.

23- تشجيع المنتفعين بمناطق المحميات على تنسيق إستخدام مواردهم الفنية والمالية للمساهمة فى برامج التعليم وتنمية الوعى البيئى.

24- إعداد برامج لتنمية الوعى البيئى وخاصة عن العلاقات بين الطبيعة والقيم الحضارية والتنمية الإقتصادية، وأيضا عن القضايا المتعلقة بالحفاظ على الموارد الطبيعية والتنمية المستدامة، وعقد دورات تدريبية لهذا الغرض.

25-.تشجيع تدريب المنتفعين بمنطقة المحمية والعاملين بها على المهارات المطلوبة لتنمية العلاقات الإجتماعية والمشاركة الفعالة فى برامج التنمية، وعقد دورات تدريبية لهذا الغرض.

26- تدريب المنتفعين بمنطقة المحمية والعاملين بها على تطبيق القواعد والممارسات الرشيدة لإدارة إستغلال الموارد الطبيعية ونظمها البيئية والتنمية المستدامة، وعقد دورات لهذا الغرض.

سادساً : وسائل الإتصالات

الهدف : تصميم وتطبيق نظام للإتصالات بهدف تيسير نقل وإستقبال البيانات والمعلومات والنشرات الخاصة بالمحميات ونتائج البحوث التى تجرى بها.

27- عقد إجتماعات دورية لمديرى المحميات والمنتفعين بمناطقها لتبادل الخبرات .

29- نشر وتوزيع دوريات بصفة منتظمة تحوى أحدث المعلومات عن برامج كل محمية ومرافقها والعاملين بها .

29- البحث فى إمكانية ربط محميات المنطقة العربية من خلال واحدة من الشبكات الإلكترونية العالمية (مثل إنترنت)، والوسائل الأخرى (مثل النشرات الدورية والمجلات).

الهدف : دعم التعاون بين المحميات بالوطن العربى والبرامج والمؤسسات التى تتبنى نفس أهدافها.

30- إنشاء الروابط بين محميات الوطن العربى والبرامج القومية والإقليمية والدولية التى تهتم بقضايا التنوع البيولوجى والتنمية المستدامة، مثل برامج التراث والجمعيات العلمية البيئية والبرنامج الدولى "ديفرسيتاس "والبرنامج الدولى "للجيوسفير والبيوسفير "وبرنامج "اليونسكو/ماب "والبنك الدولى.

31- العمل على التزاوج بين المحميات بالوطن العربى، وبين تلك المحميات وغيرها فى المناطق الأخرى من العالم والتى تتشابه فى ظروفها البيئية وفى قضايا التنمية بها.

دور المنظمات الأهلية في الحفاظ على التنوع الإحيائي من خلال المحميات الطبيعية

دور المنظمات الأهلية العربية في الحفاظ على التنوع الاحيائي من خلال المحميات الطبيعية

إعداد: د. معتصم بشير نمر *

1- مقدمة :

شهدت نهاية القرن العشرين تغيرات لا مثيل لها في المجالات السياسية والإقتصادية والايكولوجية، مما زاد الحاجة إلى مراجعة السياسات والتوجُّهات في كافة المجالات وبخاصة مجالات التعامل مع الموارد الطبيعية والبيئة. كما تزايد الإهتمام بضرورة العمل العالمي المشترك وتبادل الخبرات وتكامل الجهود. ففي عام 1992 انعقدت قمة الأرض في ريودي جانيرو عاصمة البرازيل والتي اشتملت قراراتها على أن المحميات الطبيعية من الممكن أن تفيد بصورة كبيرة كل سكان العالم، وبالتالي يجب النظر اليها بإعتبارها جزءاً هاماً من مكونات التنمية المستدامة في العالم.

ونحو تلك الغايات فأن المؤتمر العالمي للمنتزهات القومية والذي انعقد بكاراكاس عاصمة فينزويلا في 1992 تحت شعار «المنتزهات القومية من أجل الحياة»، فقد كان التركيز على أهمية المنتزهات القومية في حماية التنوع الأحيائي، وعلى الفوائد العديدة التي تقدمها المنتزهات القومية للبشرية والتي تشمل فوائد علمية واقتصادية وبيولوجية وترفيهية ملموسة، كما تشمل فوائد تراثية وروحية وجمالية يصعب قياسها بالمعايير الإقتصادية المتعارف عليها. وتشمل القائمة العالمية للمحميات الطبيعية 8500 محمية تبلغ مساحتها حوالي 850 مليون هكتار، موزعة بين 120 دولة وتؤكد التزام حكومات العالم بأن تحفظ للأجيال المقبلة جزءاً هاماً من التراث الطبيعي العالمي.

يتأكد الالتزام الواضح من مختلف دول العالم بتحديد مساحات مقدرة للمحميات الطبيعية، ويشمل ذلك مشاركة مقدرة من الدول العربية والتي تخصص حوالي (38.5) مليون هكتار للمحميات الطبيعية بما يُعادل نحو 4٪ من مجمل مساحة الأقطار العربية غبور (1998).

---

* رئيس الجمعية السودانية لحماية البيئة
رئيس المجلس الاستشاري في مجال الحياة البرية لوزير الثروة الحيوانية
نائب رئيس اللجنة الوطنية للأنسان والمحيط الحيوي باللجنة الوطنية للتربية والعلم والثقافة

وعلى الرغم من ذلك، فإن المحميات الطبيعية في العالم تتعرض لمهددات متزايدة، بسبب التنامي المتزايد لسكان العالم وتزايد متطلباتهم من الموارد الطبيعية – ولذلك، تبرز حدة المنافسة حول الموارد الطبيعية في حقبة التسعينات وبصورة حادة قد تؤثر على أهم الموارد التي تعتمد عليها استمرارية الحياة في العالم : الهواء والتربة والمياه. وتتطلب إستمرارية المحميات الطبيعية الإنتباه لكل هذه الأعتبارات.

ومن الأهمية بمكان مراعاة دور المحميات الطبيعية ضمن إستراتيجيات التنمية المستدامة وإيجاد الحلول المعقولة للتضارب في المصالح الإقتصادية بين المجموعات السكانية المختلفة، والأساليب المحلية لملكية واستخدامات الأرض والبحر، وعدم عدالة توزيع الثروات، والتغول على حقوق السكان الأصليين (المتوطنين) Indigenous people.

وتمثل هذه الإعتبارات المحور الأساسي في أي إستراتيجية لحماية وصون المحميات الطبيعية وتنوعها الأحيائي. ويتطلب ذلك، أن تكون المحميات الطبيعية جزءاً من خطة التنمية المستدامة للمنطقة التي تتواجد بها المحميات.

ويجب أن ترتكز حماية المحميات الطبيعية على قاعدة واسعة تشمل كافة قطاعات المجتمع – فإتساع المشاركة عند تخطيط وتنفيذ خطط الحماية هو الضمانة الوحيدة لنجاح تلك الخطط. ويجب إتاحة الفرصة كاملة لمشاركة المجتمعات المحلية في التخطيط والتنفيذ لبرامج الحماية.

ولقد بدأ مفهوم اشراك المجتمعات البشرية في ادارة الموارد الطبيعية يكتسب المزيد من القبول والمشروعية خلال الحقب الزمنية الأخيرة، حيث تزايد ذلك الإهتمام في الثمانينات من خلال الإدراك المتزايد للتداخل بين التنمية الريفية وحماية الموارد الطبيعية. وعلى سبيل المثال، الإتحاد العالمي لصون الطبيعة، 1980. ماكنيلي وملير، 1984. برند تلاند، 1987. كيس، 1990، والإتحاد العالمي لصون الطبيعة، 1992).

وقد تبع ذلك اقتناعاً واسعاً بأن المحميات الطبيعية تشكل جزءاً من تركيبة معقدة لعلاقات اقتصادية/اجتماعية/ بيئية. وكمثال لذلك، فقد كانت المحميات الطبيعية في شرق افريقيا نظماً للفصل الكامل بين السكان واحتياجاتهم والطبيعة. تبناها النظام الإداري الاستعماري والذي ظل يروج لرؤية رومانسية لإفريقيا المتوحشة البكرة. لذلك سادت في افريقيا انظمة المحميات التي تستبعد السكان تماماً – أو تحد الى درجة كبيرة – أي

تفاعل بين السكان والمحميات. وقد تم ذلك في ظل فهم محدود للعلاقات الايكولوجية / الاجتماعية/ السياسية/الاقتصادية ولتجاهل متعمد تجاه احتياجات المجتمعات المحلية (كوليت، 1987. شيبرد، 1991).

إن إستحالة ادارة المحميات الطبيعية في افريقيا بمعزل عن السكان وقد إتضح للحكومات الوطنية في السبعينات عدم قدرتها على توفير احتياجات الحماية القانونية والبوليسية للمحميات، حيث تزايدت حالات الصيد غير المشروع والرعي الجائر والاعتداء على المحميات ومواردها النباتية والحيوانية. وبرزت الحقيقة الجوهرية وهي ان الحكم الاستعماري – وتبعته في ذلك انظمة الحكم الوطني – قد فصل تماماً بين المجتمعات المحلية ومواردها الطبيعية المتمثلة في المحميات الطبيعية، وأن ذلك قد تم على الرغم من مطالبات المجتمعات المحلية ومقاومتها. وبالتالي، فإن المحميات الطبيعية قد انتُزعت تماماً من المجتمعات المحلية دون أن يكون لها في مقابل ذلك أي عائد اقتصادي. (نمر، 1998).

2- إدارة النزاع حول المحميات الطبيعية :

تم تأسيس المحميات الطبيعية على افتراض خاطىء ينطلق من الإعتقاد بأن الطبيعة منفصلة عن الإنسان ونشاطه، وأن البنيات الطبيعية تتعرض للتدهور والضياع إذا عاش فيها الإنسان. ولذلك تم تأسيس محميات الحماية المطلقة، والتي لايُسمح فيها بوجود الإنسان أو أي نشاط انساني كما سعت ادارات المحميات الى وضع الكثير من الضوابط والأسس لأي نشاط بشرى وتم تصنيف المحميات استناداً على درجة النشاط المسموح به.

وقد تم خلال الحقبة الزمنية الأخيرة التوصل الى مفهوم آخر منطلقاً من عدم امكانية الفصل بين الإنسان والطبيعة ومن خلال مشاركة علماء من عدة تخصصات: كعلم الأجناس، التاريخ، والآثار ، وعلوم البيئة، والإقتصاد حيث تم التوصل الى فهم أكثر شمولية وعمقاً للعلاقة بين الإنسان والطبيعة (ماكنيلي 1996).

وقد تم تأسيس المفاهيم الجديدة استناداً على استحالة فصل الإنسان عن الطبيعة، حيث يكون تأثير الإنسان على المحميات بصورة مباشرة وغير مباشرة بما في ذلك تأسيس المحميات وادارتها. وقد تم وضع أسس جديدة لإدارة المحميات تنطلق من رؤية

واقعية للتنازع حول الموارد الطبيعية وامكانية ادارتها من خلال اشراك واسع للمجتمعات السكانية. ومن خلال هذا المنهج الجديد لإدارة المحميات قد تتم إعادة النظر في توزيع التكلفة والعائد المادي لتأسيس المحمية. فالمحميات تنشأ لفائدة الوطن باكمله – وربما لفائدة العالم – إلا أن التكلفة تتركز على سكان المناطق الذين انتزعت منهم المساحة التي تغطيها المحميات. وتدور حول هذه النقطة معظم المنازعات التي تهدد استمرارية المحميات. وبالتالي فأنه من الضروري النظر بعمق لقضايا النزاعات التي تدور حول معظم المحميات والسعي الجاد لايجاد الحلول الواقعية لها.

3– **العمل على فض المنازعات حول المحميات الطبيعية :**

إن النزاعات التي تنشأ حول المحميات الطبيعية أمر طبيعي، وتعكس متغيرات عديدة : إيكولوجية – سوسيولوجية – إقتصادية – سياسية، وتتيح الفرصة للنظر بين الاستخدامات المختلفة التي تمثل وجهات نظر المجموعات المختلفة ومصالحها المتباينة. وبذلك يكون من الممكن ادارة الحوار والنظر بعمق في هذه النزاعات كضرورة للوصول لأسس واقعية لإدارة المحميات. وبالطبع يمكن حل النزاعات من خلال استخدام القانون والقمع بإستخدام السلطة. وقد يوفر ذلك نتائج طيبة لفترة من الزمان إلا أن استمرارية حل النزاعات تتطلب حلولاً غير رسمية من خلال ادارة حوار بين الاطراف المتنازعة وقد يساعد ذلك الحوار العملية القانونية، السلطوية في تنفيذ حلول مستدامة أو قد يتم التوصل من خلال الحوار الى التعرف على وجهات نظر المجموعات المختلفة – ويتم التركيز على التواصل وابراز أهمية المحمية، وتفهُّم وجهات نظر المجموعات المتنازعة.

ويتم حل المنازعات في الإطار الثقافي / السياسي/ الاجتماعي السائد . مع العمل على توظيف كل التراث الشعبي في حل المنازعات وفق الأسس الآتية :

أولاً : تحديد مصالح المجموعات المتنازعة، ويتم السعي لايجاد حلول مرضية لكل الأطراف ، ما أمكن ذلك . وقد يتطلب ذلك من كل الاطراف قبول نوعاً من الحلول الوسط الوفاقية.

ثانياً : تجميع كل الأطراف التي لها مصالح مرتبطة بالمحميات والتعرف على طبيعة المصالح واشراك الجميع في وضع الحلول الممكنة.

ثالثاً : تفهم أسس القوة التي تستند عليها المجموعات المتنازعة – وتوازن القوى بين

المجموعات – ونذكر هنا بأن المجموعة التي تجد أن القوانين البيروقراطية لاتساندها قد تلجأ لأساليب العمل غير القانوني (مثل الصيد غير القانوني او تخريب البيئات الطبيعية).

وهناك أنواع مختلفة من النفوذ والقدرة على التأثير مثل :

- أهمية دور متخذو القرار والسلطة السياسية.
- اهمية المعرفة والإلمام بالمعلومات.
- أهمية دور الشخصيات القيادية والشخصيات القومية.
- أهمية الدور الإقتصادي والمجموعات ذات النفوذ الاقتصادي.
- دور المجموعات القبلية والأسرية.
- المجموعات المنظمة – الجمعيات والروابط – والمجموعات الدينية .....الخ.

وبالضرورة هناك تفاوت في قدرات هذه المجموعات ولكن من الضروري اشراك كل الاطراف القوية والضعيفة بحثاً عن حلول المنازعات (كوني لويس ، 1996).

4- محميات المحيط الحيوي :

أدت القناعة بإستحالة فصل المحميات الطبيعية عن المجتمعات المحيطة بها الى نشأة محميات المحيط الحيوي في 1970، وذلك من خلال برنامج منظمة اليونسكو للأنسان والمحيط الحيوي. وتوجد ثلاث وظائف لمحميات المحيط الحيوي وهي الحماية، والتنمية الريفية المحلية ، والدعم المادي للبحوث العلمية، والرصد والتعليم والتدريب. وقد تم اقتراح هذا النظام المرن ليُخفِّض هذه الاهتمامات مستنداً على لجان وطنية منتمية لشبكة اقليمية قومية عالمية .

وقد تم في المؤتمر الدولي لمحميات المحيط الحيوي (الماب) الذي عُقد عام 1995 بإشبيلية وضع الإستراتيجية العامة لأهداف المحميات للمحيط الحيوي على ضوء أجندة القرن الحادي والعشرين، كما جرى تأسيس شبكة للجان الماب العربية عقب ندوة عقدت في دمشق في 1996. والجدير بالذكر، أن هناك حوالي 329 محمية محيط حيوي تأسست في 83 دولة حتى عام 1996 منها 11 في الدول العربية (تونس 4 ، الجزائر 3، مصر 2 والسودان 2).

ويجب أن تُحفظ محمية المحيط الحيوي وتجدد القيم الطبيعية أو الثقافية من خلال

الإدارة العلمية الصحيحة، كما يجب أن تشتمل المحمية على مناطق بها مناشط تقليدية (كالرعي التقليدي)، وأن تكون مساحتها كبيرة تشمل كل أنواع الموارد والاستخدامات المحلية إستناداً على قاعدة عريضة من المعرفة التقليدية يتم فيها اشراك السكان المحليين في التخطيط والتنفيذ. (عبدالله، 1998).

ومن بين متطلبات اشراك المجتمعات المحلية، التعليم والتدريس وبناء القدرات وتطبيق المعلومات المتوفرة من برامج الأبحاث والمتابعة لخطط الإدارة ، وتطوير برامج التوعية والتعليم البيئية وتنمية المهارات في الجوانب الإجتماعية والإقتصادية والايكولوجية المتعلقة بإدارة المحميات.

وتقتضى المسئولية المشتركة بين ادارات المحميات والمجموعات السكانية والجمعيات الطوعية تقديم سياسات سليمة، وابتداع ادارة فعالة للإنتقال من حالة الحفظ للتنوع الحيوي الى إدارة فعالة لتُسهم في تحقيق التنمية المستدامة، وحتى لاتكون المحميات للحماية فقط، بل كوحدات للإرشاد والتدريب والتنمية المستدامة.

وينبغي ألا نُبسِّط من امكانية تحويل نمط الإدارة ببساطة، حيث تتصف العمليات الأساسية في النظم البيئية تتصف بالتعقيد والتشابك وتتسم بردود افعال معقدة ومتداخلة. لذلك، فإن تعزيز مشاركة السكان المحليين من أهم أسس نجاح خطط إدارة المحميات.

وتبرز أهمية الجمعيات الطوعية في خدمة اهداف المحميات وادارتها بجانب دورها كتنظيمات وسيطه بين السكان والحكومات، قادرة على اقناع السكان بالمشاركة ولها اساليبها الخاصة في التوفيق بين المجموعات المختلفة. كما أن للجمعيات الطوعية دور بارز في بث وتعميق الوعي البيئي والقيام ببعض المهام المختلفة كالمساهمة في بناء قواعد المعلومات وفي برامج الإدارة والرصد والمتابعة.

5- الشبكة العربية لبرنامج الإنسان والمحيط الحيوي (عربماب) Arab MAB:

تم تأسيس الشبكة العربية لبرنامج الإنسان والمحيط الحيوي في دمشق في عام 1996 وذلك على ضوء الإعلان العربي عن التنمية والبيئة وفي اطار توصيات مؤتمر قمة الأرض واتفاقية اشبيلية تحقيقاً للتعاون في حل مشاكل المحميات الطبيعية بالوطن العربي – حيث جرى الاتفاق على الاهداف التالية :

- الدعم والتنسيق للجهود العربية في اطار برنامج الإنسان والمحيط الحيوي.
- وضع الأسس لبرنامج عربي في اطار البرنامج العالمي للإنسان والمحيط الحيوي والإهتمام بإنشاء محميات المحيط الحيوي في الدول العربية.
- مساعدة اللجان الوطنية على الإلتزام بالاتفاقيات الدولية.
- القيام بمشاريع البحوث المشتركة وتجميع الامكانيات للقيام بمناشط مشتركة لدعم المحميات العربية.

وقد تم تأسيس مجلس تنسيقي للشبكة من مصر وسوريا والأردن والكويت والمغرب ولبنان والعراق والسودان واليمن، وتم انتخاب مكتب للشبكة من مصر والسودان وسوريا واليمن حيث تدار مناشط الشبكة من خلال مكتب اليونسكو بالقاهرة الذي يرعى مناشط الشبكة ويوفر الدعم.

6- الجمعيات الأهلية والطوعية دورها في حماية التنوع الأحيائي من خلال المحميات الطبيعية:

لا توجد صورة واحدة محددة لتفهُّم دور الجمعيات الطوعية ومداخلها لدعم جهود المجتمع التنموية بصورة عامة وفي مجال المحميات الطبيعية بصفة خاصة. ويأتي ذلك من تنوع وتعدد الجمعيات الطوعية، ولإتباع الجمعيات الطوعية أساليب متنوعة في توجُّهاتها للعمل مع المجتمع المدني، وينبع دور الجمعيات الأهلية والطوعية ومساهماتها من الظروف والملابسات الاجتماعية/ السياسية.

وتختلف الجمعيات الأهلية كثيراً عن المؤسسات الحكومية في نمط ادائها لمهامها، إلا أنه من الضروري النظر للجهد الحكومي والأهلي بإعتبارهما يُكمِّلان بعضهما البعض، ويمثلان جهداً مشتركاً لتحقيق غاية واحدة.

ويمكن أن تلعب الجمعيات الأهلية أو الطوعية أو غير الحكومية (يتم إستخدام هذه المصطلحات بصورة متطابقة لتعنى نفس المؤسسات، وتتطلب المسألة اجراء مراجعة واختيار المصطلحات المناسبة – إذ أن المصطلحات اعلاه مترجمة من لغات اجنبية – وفي معظم الاحوال قد تم اختيارها لتعبر عن واقع قد لا يكون مشابهاً لواقعنا) دوراً هاماً كتنظيمات وسيطة. ولكل من هذه الجمعيات أو التنظيمات لها ادوار مختلفة، ودرجة قبولها لدى المجتمعات المختلفة متفاوتة لدرجة كبيرة وكذلك درجة مصداقيتها ومستوى الثقة الذي تحظى به لدى المجتمعات المختلفة ولدى الحكومة. أن المناشط التي يمكن أن تقوم

بها الجمعيات الطوعية في علاقاتها بالمجتمعات المرتبطة بالمحميات الطبيعية تشمل :
المناصره للمجتمعات في قضاياها، التعليم وبث الوعي البيئى، التدريب وبناء القدرات،
فض النزاعات، المساعى التوفيقية بين المجتمعات المختلفة أو بين المجموعات ذات
المصالح المتضاربة، استقطاب الدعم والمشاركة في الإدارة والرصد والمتابعة والبحث
والدراسة.

وتتميز الجمعيات الطوعية لها بقدرتها العالية على الاستجابة السريعة لبعض متطلبات
ادارة وحماية المحميات والمجتمعات، ودعمها وفض النزاعات وذلك لأن الجمعيات تعمل
بعيدة عن البيروقراطية الحكومية، كما أن الجمعيات قد تتمكن من الحصول على موارد
غير متاحة للحكومات، كما أن الجمعيات قد تنال ثقة المجتمعات القاعدية وتفويضها للعمل
نيابة عنهم – وبصفة خاصة عندما تنشأ الجمعيات على مستوى القواعد المحلية. وفي
حالات النزاع فأن الجمعيات الطوعية ينظر اليها بأعتبارها محايدة وأكثر تأهيلاً لتلعب دور
الوسيط وهي بذلك قد تفضل على الادارات الرسمية للمحميات. وهذا لا يمنع بالطبع من
أن تنحاز بعض الجمعيات الطوعية لبعض اطراف النزاع!. أن الجمعيات كما ذكرنا من
الممكن أن تشارك في اجراء البحوث والدراسات وفي بث حملات التوعية البيئية، وفي
معالجة جذور المشاكل التي قد تنشأ بين المحميات والمجتمعات المتاخمة من خلال تقديم
الخدمات، وايجاد بعض فرص التنمية الإقتصادية مما يقلل من حدة التوتر والاحتكار.
وقد تم تأسيس العديد من الجمعيات من اجل القيام بمناصرة محمية معينة وبالطبع
وفي هذه الحالة، فإن من مصلحة المحمية المعنية تأسيس روابط العمل مع تلك الجمعيات
والأستفادة من جهودها. ولذلك، ينبغي أن يتم تأسيس النظرة للجمعيات السكانية من جهة أخرى.
لاقاتها مع المحمية من جهة، وعلاقاتها مع المجتمعات الطوعية وفقاً
من خلال إتضاح محدودية دور الحكومات تجاه حماية المحميات الطبيعية وبصفة
ة تجاه الجموعات السكانية المتاخمة، تبرز ضرورة اشراك المجتمعات والقطاع
والجمعيات الطوعية. وقد صدر عن المؤتمر الرابع للمحميات الطبيعية في 1992
ارات الهامة في هذا الصدد :
نى الحكومات مبدأ المشاركة الذي يتم من خلاله تشجيع المجتمعات والقطاع
على القيام ببعض المناشط في مجال حماية الموارد الطبيعية

ب- أن تتضمن برامج الشراكة الآتي :

* وأن تضّمن برامج الشراكة مع المجتمعات والقطاع الخاص في استراتيجية ادارة المحميات الطبيعية.
* أن تضمن امكانية الشراكة في ادارة المحميات في التخطيط الاقليمي وفي السياسات القطاعية وفي ايجاد التشريعات الضرورية.
* ايجاد الدعم الحكومي لتقوية وتمكين الجمعيات الطوعية من انجاز برامج المشاركة. وأن تقوم الحكومات في هذا الصدد بأصدار التشريعات المناسبة وايجاد الدعم المادي والمالي . وأن تقوم الجمعيات الطوعية بجهد مشترك مع الحكومات في توفير الدعم والتحفيز لمشاركات القطاع الخاص والمجتمعات التي من شأنها مساعدة مناشط حماية المحميات.
* تسعى ادارات المحميات الطبيعية لبناء أسس التعاون الوثيق مع الجمعيات لطوعية وذلك بأعتبار أن العمل مع الجمعيات الطوعية هو افضل سبيل لبناء الدعم المجتمعي للمحميات.
* أن الدعم العالمي متاح للجمعيات الطوعية في الدول النامية مما سيساعد في انجاز برامج حماية وادارة المحميات الطبيعية (ماكنيلي، 1993).

7- الجمعيات الأهلية والطوعية العربية المهتمة بالتنوع الأحيائي :

لازالت حركة تأسيس الجمعيات الأهلية والطوعية محدودة عدداً وعدة في معظم الدول العربية ويعزى ذلك الى عدم وجود السياسات المشجعة لقيام مؤسسات المجتمع المدنى. كما يعزى الى ضعف الوعي البيئى عموماً وتدنى الأهتمام العام بالتنوع الاحيائي.

أن البيانات المتاحة عن الجمعيات الأهلية والطوعية المهتمة بالتنوع الاحيائي شحيحة للغاية ونوردها في الآتي نقلاً عن غبور (1998).

الأردن : 5 جمعيات أبرزها الجمعية الملكية لحماية الطبيعة التي تتولى انشاء المحميات الطبيعية وادارتها وتراقب انفاذ قوانين الصيد وتبث برامج التوعية الجماهيرية والجمعية البيولوجية الأردنية التي تقوم بالبحث العلمي والتوعية، وتهتم بقية الجمعيات ببث الوعي البيئى والتوعية المرتبطة بالمحميات الطبيعية.

البحرين : جمعية واحدة للتاريخ الطبيعي تنظم المحاضرات وتصدر النشرات وتصدر تقريراً علمياً كل عامين.

تونس : 4 جمعيات لها انشطة ميدانية للتربية البيئية وخاصة التنوع البيولوجي.

السودان : 3 جمعيات واحدة منها جماهيرية (الجمعية السودانية لحماية البيئة تهتم بالتوعية البيئية والاصلاح البيئى وتصدر هذه الجمعية كتباً ونشرات دورية وتعد برنامج اذاعي يبث اسبوعاً واعدت افلام فيديو عن التنوع الأحيائي بحظيرة الدندر القومية.

سوريا : 3 جمعيات منها 2 بالجامعات تقوم بندوات وخدمات التوعية.

العراق : 3 جمعيات هي جمعية حماية البيئة (ذات نشاط جماهيري) وجمعية البيولوجيين العراقيين والاخيرتان في كلية العلوم بجامعة بغداد وتختص الأولى بالتوعية بأهمية البيئة والاخيرتان بالبحوث المتعلقة بالبيئة وتصدران مجلتين علميتين.

الكويت : جمعية حماية البيئة ذات النشاط الملحوظ في المحاضرات واصدار الكتب والمجلات .

لبنان : جمعية علمية واحدة و 8 جمعيات جماهيرية للدراسات المتخصصة من بينها ثلاثة تدير محميات وضعت تحت رعايتها.

مصر : عدد كبير يزيد عن الثلاثين من الجمعيات العلمية المتخصصة التي يتصل نشاطها بالبيئة اتصالاً مباشراً أو غير مباشر، منها جمعية لعلم النبات وجمعيتان لعلم الحيوان، وجمعية لعلم الطيور، وهناك المكتب العربي للشباب والبيئة الذي يقوم بجهود متعددة في حماية البيئة.

رؤية الجمعيات الطوعية للقضايا المرتبطة بالمحميات الطبيعية والتنوع الاحيائي:

من خلال مشاركة واسعة بالجمعيات الطوعية الأفريقية في لقاء تفاكري حول قضايا المحميات الطبيعية في القرن الحادي والعشرين – وقد نظم ذلك اللقاء بنيروبي في 1998 الاتحادالعالمي لصون الطبيعة IUCN بمناسبة مرور خمسون عاماً على تأسيسه حيث دار النقاش حول المحاور الخمسة التالية :

أ- اشكال ومهام المحميات الطبيعية في القرن الحادي والعشرين :

* ان تتسع مهام المحميات الطبيعية.

* ان يتم تأسيس المحميات الطبيعية وفق رؤية استراتيجية . متكاملة – تفادي الأستعجال وتأسيس المحميات دون اجراء الدراسات الكافية.
* أن يتم التخطيط للمحميات وفق رؤية ايكولوجية تخطيطية اقليمية تهتم بربط المناطق الايكولوجية من خلال محميات تربط بينها مسارات او ممرات للأنواع المختلفة .
* أن نهتم بأيجاد التمثيل لكل البنيات الطبيعية.

ب– التغيير المؤسسي :

* أن يتم اصلاح داخلي بحيث تصبح ادارات المحميات أكثير كفاءة وأن يتم تقليل العمالة بها.
* ايجاد التشريعات والسياسات المناسبة والتي تساعد على مواكبة المتغيرات وتتيح قدراً من المرونة وتساعد على الابداع.
* إيجاد التشريعات والسياسات المناسبة والتي تساعد على مواكبة المتغيرات وتتيح قدراً من المرونة وتساعد على الأبداع.
* إيجاد نماذج جديدة لإدارة المحميات من خلال تفويض الصلاحيات للجمعيات الطوعية وللمجتمعات وللقطاع الخاص وللحكومات المحلية.
* إيجاد آليات جديدة للتمويل متمثلة في الصناديق الخاصة، والمشاريع الاستثمارية.

ج– المشاركة الاستراتيجية لإدارة المحميات:

* إيجاد انماط مختلفة من الشراكة.
* تحديد ادوار للمجموعات الرئيسية المرتبطة بأستغلال الموارد الطبيعية (مثلاً : الحكومة وضع السياسات وانفاد القوانين، الشركاء الآخرين الإدارة اليومية، تحسين البيئات، السياحة.

د– الحوافز من أجل صون الطبيعة :

* ايجاد آلية للمشاركة في العائد الإقتصادي.
* نظام لتسديد تكلفة استخدام الموارد.
* الأعفاء من الضرائب في حالات المساهمة في برامج صون الطبيعة .
* تخويل الصلاحيات في حدود معينة.

* إتاحة الاستفادة من الموارد كحافز مقابل القيام بمهام الإدارة.

هـ- ربط المحميات الطبيعية بالتنمية :

ربط المحميات الطبيعية بخطط استخدامات الأراضي واصلاح نظام تملك الأراضي.

* أن تكون المحميات الطبيعية مرتبطة بمتخذي القرار ابتداءً من أعلى السلطات (الرئيس وجهاز التخطيط المركزي ووزارة المالية.
* تحديد القيم الإقتصادية للمحميات الطبيعية (القيم المرتبطة بالانظمة البيئية) والتكلفة المرتبطة بالصون وتحديد المنتفعين بالمحميات وامكانيات مشاركتهم في تسديد التكلفة.

وتنطلق نظرة الجمعيات الطوعية للتحديات المرتبطة بصون المحميات الطبيعية، وتفهم الجمعيات لأهمية دور المحميات في صون التنوع الاحيائي من المرتكزات الآتية :

التحديات التي تواجه المحميات الطبيعية :

أ- النمو السكاني والقضايا المرتبطة بذلك من فقر ومرض ومشاكل الأمن الغذائي.

ب- الأنظمة البيئية والمحافظة على توازنها.

ج- ضعف المؤسسات وعدم ايجاد السياسات والتشريعات المناسبة.

د- الأختلاف في رصد قيم التنوع الأحيائي على الصعيد المحلي والوطني والعالمي.

أن المحميات الطبيعية يجب أن تمثل مجموعة واحدة وسط مجموعات مترابطة من المناطق التي نسعى لصونها أن مناطق صون الطبيعية من الممكن أن تكون محدودة المساحة بحيث تتطابق مع مناطق الموارد الأساسية لمجموعة سكانية محددة كما يمكن أن تكون عبارة عن محميات طبيعية متعددة تمتد عبر الحدود بين أكثر من دولة واحدة. ويتطلب ذلك الآتي :

أ- أن يتم التعرف بوضوح تام على القيم الاجتماعية والاقتصادية والايكولوجية للتنوع الاحيائي. وأن يتم عكس هذه القيم على نطاق واسع.

ب- ينبغي أن يتم وضع الخطط الشاملة لصون المحميات والموارد واقرارها من خلال مشاركة شعبية واسعة وتأسيس شراكة بين الجهات المستفيدة من الموارد.

ج- يجب يتم توزيع التكلفة والفائدة بعدالة على الجهات المستفيدة المختلفة.

د- ينبغي أن ينطلق صون الموارد من نظام سليم ومؤكد لحيازة وامتلاك الأراضي.

هـ يجب وضع الخطط الأدارية المناسبة التي تقسم المحميات الى نطاقات محددة تدار بطريقة متفقة حولها بين المجموعات المستفيدة من الموارد.

و- أن الخطط الوطنية والاقليمية لصون الموارد والمحميات ينبغى أن تتم من خلال مناطق للحماية مرتبطة. وبذلك فان الدور المرتقب للجمعيات الطوعية في المحافظة على التنوع الاحيائي يشمل الآتي:

أ- أن الجمعيات الطوعية ينبغي ان تبتدع العديد من الوسائل للمحافظة على التنوع الاحيائي بما في ذلك ادارة الجمعيات الطوعية للمحميات الطبيعية.

ب- من الأهمية بمكان أن تسعى الجمعيات الطوعية لدعم وبناء قدراتها لتتمكن من العمل مع المجتمعات القاعدية وجميع القطاعات المستفيدة من حماية الموارد.

ج- أن تسعى الجمعيات الطوعية لتأسيس التحالفات من أجل معالجة قضايا المحميات الطبيعية وصونها.

د- أن تتفهم الجمعيات الطوعية وتنمى مهاراتها في اتجاه العمل مع جميع قطاعات المجتمع المهتمة بالمحميات الطبيعية وصونها.

10- الإدارة الشعبية للموارد الطبيعية :

إن البرنامج الرائد بجمهورية زمبابوي لإشراك المجتمعات السكانية في ادارة الموارد الطبيعية - كامبفير Campfire قد اكتسب شهرة واسعة وحقق نجاحاً ملحوظاً ومن الممكن الاستفادة منه كنموذج رائد. البرنامج مرتبط بالمجتمعات السكانية في المناطق المتاخمة للمحميات الطبيعية. ومن خلال هذا البرنامج يتم اتاحة الفرصة للمجتمعات السكانية لمحاولة الاستفادة من موارد الحياة البرية بطريقة منظمة ومقننة بدلاً عن تدمير تلك الموارد بطريقة غير مشروعة.

وبرنامج كامبفير يسعى لادماج سكان المناطق المتاخمة للمحميات في ادارة تلك المناطق واتاحة الفرصة لهم لتحديد كيفية استغلال تلك الموارد لتلبية احتياجاهم بصورة مستدامة، إن البرنامج ينطلق من رؤية واقعية وهي أن المجتمعات التي تعيش في المناطق المتاخمة للمحميات تهتم اساساً بالبقاء (Surviual) وايجاد الاحتياجات الأساسية للحياة ولا تهتم بالطبع بحماية التنوع الحيوي أو حماية المحمية الطبيعية. وينطلق البرنامج من قناعات أساسية وهي أن من يعيش في الأرض هو الذي يحدد مستقبلها. ومن خلال استغلال الحياة البرية في تلك الأراضي فأن برنامج كامبفير قد قدم مساهمات طيبة لتلك

المجتمعات وكسب دعمها لحماية الحياة البرية.

بدأ مشروع كامبفير في منتصف الثمانينات. فقد بدأت زيمباوي منذ 1975 بالسماح للقطاع الخاص باستغلال الحيوانات البرية الموجودة في اراضيهم. أن 42٪ من مساحة زيمبابوي هي اراضي هامشية محدودة الموارد تعيش بها مجموعات من السكان الفقراء وتتاخم تلك الاراضي العديد من المحميات الطبيعية حيث خصصت زيمبابوي حوالي 12٪ من اراضيها للمحميات الطبيعية. ولذلك تم السماح لتلك المجتمعات بإدارة كل الموارد الطبيعية في اراضيهم وليست الحيوانات البرية فقط. ومنذ بداية البرنامج في 1989 فأن أكثر من ربع مليون مواطن زيمبابوي قد انخرطوا فيه مشاركين في ادارة الحياة البرية ومنتفعين منها.

ويبدأ تنفيذ برنامج كامبفير عندما تتقدم مجموعة من المواطنين عن طريق مجلسهم المنتخب بالتقدم للحكومة طالبين تكليفهم بإدارة موارد الحياة البرية في منطقتهم ويكون لهم الحق بالتالي في الاستفادة من تلك الموارد – حيث يقومون ببيع رخص الصيد أو اتاحة الفرصة لهواة التصوير بالتقاط الصور للحيوانات في اراضيهم. أن الدخل من تلك المناشط يعود مباشرة للمواطن.

أن كامبفير لا تشكل منطقة عازلة حول المحميات الطبيعية ولكنها عبارة عن مناطق للتنمية تتم من خلال القيادة والتوجيه التام للمجموعات السكانية – ومن خلال تلك المساهمات من المجتمعات السكانية أصبح ممكناً أن يشتركوا مع المحميات الطبيعية المجاورة في تحديد ومناقشة برامج ادارة المحميات ويشاركوا فيها بفعالية.

وقد أصبحت بذلك كامبفير حركة نشطة في زيمبابوي وهي عبارة عن اداء عام لمعالجة عدة قضايا هامة بينها قضية اختيار المجتمعات لقياداتها، وممارسة الديمقراطية والمشاركة في التنمية في المنطقة، وتنظيم الهجرات والمجموعات الوافدة وبناء القدرات الإدارية والسياسية – ومن خلال كامبفير تأسس برنامج للمشاركة في ادارة الموارد الطبيعية ضم العديد من المؤسسات الرسمية والجمعيات الطوعية التي تعمل مع المجتمعات السكانية من خلال برنامج (كامبفير) ولكل من تلك المؤسسات دورها المحدد على الوجه التالي :

* تجمع كامبفير يمثل المجالس الريفية المنضمة للبرنامج. وهذا التجمع هو الجهة الأساسية التي تنسق مشاركات المجموعات الأخرى المشاركة في البرنامج.

* إدارة المنتزهات القومية وادارة الحياة البرية : تقوم بتفويض المجتمعات لأدارة موارد الحياة البرية في مناطقها. وتقوم بالاشراف الفني على مناشط كامبفير .
* الصندوق العالمي للطبيعة WWF مسئول عن البحوث الاقتصادية والايكولوجية ومناشط الرصد وتقديم الاستشارات لكاميفير. كما يساعد الصندوق العالمي للطبيعة في التدريب.
* صندوق الموارد الافريقي : تقوم بالرصد الخارجي للبرنامج ويراقب قضايا السياسات التي لها تأثير على كامبفير ويقدم المعلومات لمتخذي القرار ويقدم المعلومات بصفة عامة على مستوى العالم عن البرنامج.
* مركز الدراسات الاجتماعية التطبيقية (التابع لجامعة زيمبابوي :يهتم المركز بالدراسات الاقتصادية – الاجتماعية والرصد والمتابعة في اطار برنامج كاميفير.

اكشون : (Action) تقوم بتنفيذ برامج بث الوعي البيئي والتدريب وتدعم المدارس في منطقة برنامج كامبفير.

أن كل من الأدارات والجمعيات الثمانية اعلاه تشارك بشكل محدد وفي تنسيق تام في إنجاز برنامج كامنفير.

11- البرامج الإعلامية عن المحميات الطبيعية والتنوع الاحيائي في الدول العربية .

قام غبور (1998) بأستعراض عام عن البرامج الأعلامية عن المحميات الطبيعية والتنوع الأحيائي في الدول العربية. وذلك بناءاً على ردود على بعض الاستبيانات التي اجراها ضمن دراسة عن التنوع البيولوجي وصونه في الوطن العربي.

أورد غبور (1998) أنه بالأردن توجد حملة مكثفة في وسائل الأعلام لحماية البيئة بشكل عام والتنوع البيولوجي بشكل خاص. والجدير بالذكر ان الجمعية الملكية لحماية الطبيعة وجمعية حماية البيئة الأردنية لهما مبادرات رائدة في برامج التعليم والاعلام. أما في البحرين فأن احدى الصحف تصدر صفحة اسبوعية بعنوان بيئتنا وتعرض افلاماً وثائقية وفي تونس فأن هناك برامج تلفزيونية اسبوعية ونصف شهرية عن البيئة والنبات والحيوان بعضها من انتاج تونس والبعض الآخر مستورد ، وعدة برامج اذاعية ولكنها لاتتطرق لموضوع التنوع الحيوي. أما الصحافة فتنشر عدة مقالات في المناسبات مثل عيد الشجرة واليوم العالمي للبيئة وحملات النظافة ....الخ.

في المملكة العربية السعودية يتم اعداد الكثير من برامج التوعية بكل وسائل الاعلام
لغتين العربية والانجليزية، بالاضافة الى الملصقات والمجلات والمعارض والمعسكرات،
صفة خاصة فان البرامج التي تحدد بدء موسم الصيد كل عام والتي تصحبها عادة
رشادات توعوية تستحق الذكر.

في السودان تعرض العديد من المواد التلفزيونية المستوردة . وقد قامت الجمعية
السودانية لحماية البيئة بإنتاج فلم فيديو عن التنوع الأحيائي في حظيرة الدندر وتقوم
حالياً بأعداد فلمين فيديو احداهما عن جبل مرة والآخر عن حظيرة الدندر والمشاكل
البيئية المحيطة بها.

تقوم الجمعية السودانية لحماية البيئة ببث برنامج اذاعي اسبوعي عن قضايا البيئة
بصفة عامة. وكذلك فأ الهيئة القومية للغابات تبث برنامجاً اذاعياً اسبوعياً بعنوان «دعوا
الأشجار تنمو» وكذلك برنامجاً تلفزيونياً بعنوان «من الحقل والعلم» وهناك بعض
الاصدارات الصحفية، وبعض المعارض والحملات الأرشادية والتي تقوم بها الجمعية
السودانية لحماية البيئة.

وفي سوريا فان هناك سبع برامج بيئية تلفزيونية منها 3 عن التنوع البيولوجي بالقناة
الثانية خلاف البرامج المتنوعة بالقناة الفضائية ، مع الأهتمام بعرض مواد بيئية مختلفة
في برامج الأطفال. وكذلك برامج منوعة بالأذاعة موجهة لتوعية الجماهير بالمشاكل البيئية
عموماً بالاضافة الى تغطية الندوات والدورات ومنها ندوه يومية عن البيئة لمدة نصف
ساعة. أما الصحافة فهي لا تخلو من كتابات وتحقيقات عن التنوع البيولوجي وقضايا
البيئية عموماً. وتصدر مجلة شهرية عن وزارة البيئة بأسم «الحياة والبيئة».

وفي العراق فأن هناك الكثير من برامج الأعلام البيئي.

وفي لبنان فأن هناك ندوات واحاديث وصفحات مخصصة لموضوع البيئة في كل
جريدة وصحيفة بالأضافة الى مجلة متخصصة بأسم البيئة والتنمية (قطاع خاص) . وفي
ليبيا توجد بعض البرامج الأعلامية. وفي الكويت توجد برامج توعية اعلامية وخاصة في
الربيع حيث تكثر الزيارات والرحلات الحقلية.

أما في سلطنة عمان فتوجد مجلة فصلية تصدرها وزارة البلديات الإقليمية والبيئة بها
عدة مواضيع في التنوع البيولوجي وهناك برنامج تلفزيوني اسبوعي بعنوان (معاً لحماية
البيئة) وتوجد صفحة اسبوعية عن البيئة في جريدة عمان بها مواضيع عن التنوع

البيولوجي.

أما في مصر فتوجد صفحة اسبوعية بجريدة الأهرام عن البيئة يمولها جهاز شئون البيئة وتتناول قضايا التنوع البيئى في الكثير من الأحيان وهناك برامج اذاعية وتلفزيونية يومية في كل القنوات تقريباً تتحدث عن التلوث اكثر مما تتحدث عن التنوع البيولوجي. وهناك برامج تهتم بصيد الحيوان البرى في اطار الإهتمام بالسياحة ولا تتحدث عن قضايا المخاطر التي تهدد الحيوانات بالانقراض.

وفي المغرب توجد برامج اذاعية وتلفزيونية منظمة عن البيئة ولكن لا يحظى موضوع التنوع البيولوجي إلا بجهد متواضع.

12- نحو إعلام بيئى جديد :

* اثبتت العديد من الدراسات في الدول الصناعية المتقدمة أن الإعلام هو الذي يشكل الضمير البيئي للمواطن. وأن الإعلام هو الذي يحدد الاسبقيات وجماهيريتها وكيفية طرح القضايا البيئية. وتبرز أهمية التلفزيون كمصدر أساسي للمعلومات البيئية في المناطق الحضرية والريفية بينما تبرز أهمية الصحف كمصدر أول للمثقفين والراديو كمصدر هام في المناطق الريفية وسط قطاعات الأميين (عواطف عبدالرحمن، 1996).
* ويتراجع الى حد كبير دور أجهزة الإعلام التعليمي والتثقيفي إذ أن أجهزة الأعلام تتنافس على الأخبار ولا تهتم كثيراً بأجراء التحليلات الميدانية وإعداد المادة التعليمية التثقيفية ولا تهتم أجهزة الاعلام كثيراً بالقضايا البيئية المحلية. وبالطبع فإن الإعلام يهتم بارضاء الحكومات التي تسعى للتقليل من السلبيات البيئية الناتجة عن برامجها وتركز على الايجابيات كما أن الأعلام يسعى لكسب ود الشركات الصناعية ولايركز كثيراً على المخاطر التي تتسبب فيها الشركات. ولا يهتم الإعلام كثيراً بالعلماء وجهودهم وارائهم. وكذلك فان الجمعيات الطوعية ومناشطها لا تجد الإهتمام الكافي.
* وربما نستطيع من التحليل اعلاه الوصول لموجهات عامة حول أهمية اعلام بيئى جديد تساهم في ارساء قواعده المنظمات الأهلية والطوعية ويهدف الى بث الوعي بالحقوق والواجبات البيئية للمواطن. والى مساعدة المواطن لتكوين رأيه حول القضايا البيئية الذي يدفعه لممارسة حقه في الاحتجاج على بعض مشاريع التنمية التي تؤثر سلباً على البيئة.

* وبالطبع فأن في مجال المحميات الطبيعية والتنوع الاحيائي فالمطلوب هنا هو تعليم بيئي جاد يعرف المواطن بمفردات البيئة الطبيعية، ويربطه بالمحميات عن طريق معرفة جادة بالتنوع وفوائده وخصائصه.

إن الإعلام البيئى الجاد الملتزم يتطلب جهداً جاداً ومثابراً من كل القطاعات المهتمة بقضايا البيئة والمحميات والتنوع.

13- الاتحاد العالمي لصون الطبيعية Wold Conservaion Union (IUCN)

تم الاحتفال بالذكرى الخمسين لتأسيس الإتحاد العالمي لصون الطبيعة في العام الماضي. وقد تأسس الأتحاد العالمي لصون الطبيعة في أعقاب الحرب العالمية الثانية وظل يهتم بقضايا التنوع البيولوجي في اعالم حيث يرصد الاتحاد الأنواع المهددة بالانقراض ويصدر الكتاب الأحمر والذي يبرز فيه تلك الأنواع.

والاتحاد العالمي لصون الطبيعة تنظيم يجمع في عضويته بين عضوية الحكومات والجمعيات الطوعية والأدارات الحكومية المتخصصة والمعاهد العلمية. ويقوم الإتحاد بتكوين شبكات من العلماء المتطوعين للإهتمام بقضايا الأنواع المهدد بالانقراض. وللاتحاد ستة من اللجان التي تضم اعداداً كبيرة من المتطوعين من العلماء والخبراء في مجالات التعليم البيئى، والقوانين البيئية وادارة المحميات الطبيعية، ومفاهيم استراتيجيات التنمية المستدامة وغيرها. كما أن للأتحاد العديد من المكاتب الإقليمية في مختلف ارجاء العالم وله مكاتب في بعض الدول التي ينفذ بها برامج وللأتحاد العالمي لصون الطبيعة لجان وطنية في بعض الدول التي بها العديد من الجمعيات والمؤسسات التي لها عضوية بالاتحاد (سالتر ، 1998).

وقد قام الإتحاد العالمي لصون الطبيعة في الحقب الزمنية الأخيرة بتوسيع اهتماماته لتشمل قضايا التنمية وشارك الاتحاد في وضع استراتيجية صون الطبيعة العالمية. أن الدول العربية ذات العضوية في الاتحاد لازالت محدودة، وكذلك قائمة الجمعيات الطوعية ذات العضوية في الاتحاد.

أن تجربة الاتحاد العالمي لصون الطبيعة تجربة جيدة وبامكان الجمعيات العربية الطوعية المهتمة بالموارد الطبعية والمحميات الطبيعية ان تسعى للانخراط في الأتحاد. كما يمكن الاستفادة من مطبوعات واصدارات الاتحاد، والاستفادة من تجربته التنظيمية

الثرة في بناء شبكات من الأجهزة الحكومية والجمعيات الطوعية والعلماء.

وللإتحاد العالمي لصون الطبيعة 880 عضواً من الحكومات والجمعيات الطوعية من 133 دولة مختلفة ورسالة الاتحاد تتلخص في تشجيع ومساعدة الدول والمجتمعات في كل ارجاء العالم لصون الطبيعة وحماية التنوع الحيوي وتأكيد استدامة استخدام الموارد الطبيعية وأن الأستخدام يتم وفق الأسس الايكولوجية السليمة. وأن الفائدة من الموارد الطبيعية تشارك فيها السكان وفق أسس عدالة تقسيم الموارد وأتاحة الفرص المتكافئة للجميع.

أن عضوية الإتحاد العالمي لصون الطبيعة من الدول والإدارات الحكومية والجمعيات الطوعية من دول الشرق الأوسط تبلغ 45 عضواً. وتتم العديد من المناشط على المستوى الإقليمي بين دول الشرق الأوسط المنضوية للإتحاد حيث يتركز الأهتمام بقضايا التنوع الأحيائي – حيث تم الاتفاق على الأجندة التالية للبرامج العملية :

- أعداد استراتيجيات وخطط عمل.
- تكوين مجموعات وطنية للتنوع الاحيائي.
- تحديث وتطوير التشريعات وسبل انفاذها.
- بناء القدرات.
- تحديث اساليب تحديد قيم التنوع.
- تأسيس المحميات المشتركة بين الدول ومحميات السلام.
- تأسيس المتاحف الصحراوية ومراكز زوار المحميات.
- وضع خطط لتأسيس المحميات الصحراوية.
- بث الوعى بالمحميات الطبيعية وسط الجماهير.
- مراجعة كل المواثيق والاتفاقيات في مجال صون الطبيعة والمحميات والتأكد من الإلتزام بتنفيذها.
- ايجاد التمويل لدعم مناشط صون الطبيعة والمحميات.

وتسعى مناشط الإتحاد العالمي لصون الطبيعة الى تشجيع التنسيق وأن تكون برامج المحميات وصون التنوع الاحيائي جزءاً هاماً من برامج التخطيط التنموي للدول المختلفة (سالتر، 1998).

ويكتسب الإتحاد العالمي لصون الطبيعة سمعة طيبة كمنظمة عالمية جادة، تهتم

بالمحميات الطبيعية والموارد الطبيعية والتنوع الأحيائي وتستند على شبكة واسعة من العلماء والخبرات. كما أن الاتحاد العالمي لصون الطبيعة يهتم بالجمعيات الأهلية والطوعية ويمنحها عضويته ويهتم بترقية مناشطها في مجال المحميات الطبيعية والتنوع الاحيائي.

14- نحو دور رائد للمنظمات الأهلية والطوعية العربية في الحفاظ على التنوع الأحيائي من خلال المحميات الطوعية.

يتزايد الإهتمام بالمحميات الطبيعية وحمايتها وذلك لأهميتها كمستودعات عالمية للتنوع الأحيائي - والتنوع الاحيائى هو المصدر الأساسي للغذاء ولمواد البناء وللمواد الخام للصناعة وللدواء . وكذلك فإن التنوع الاحيائي هو المصدر الأول لكل الأنواع المستأنسة من النباتات والحيوانات، وان المحافظة على التنوع الاحيائي تشكل الأساس للمحافظة على النظم البيئية وعلى عمليات التطور والاستمرارية في الحياة. وفي المحافظة على تنوع الأنظمة البيئية وتوازنها والمحافظة على دورات الكربون والأوكسجين والنيتروجين. وبها يتم التعامل مع الملوثات وإعادة دعم مخزون المياه الجوفية والمحافظة على مساقط المياه وبها يتم حفظ التربة من عوامل التعرية والتدهور.

ويأتي فقدان التنوع الاحيائي من خلال تدهور البيئات الطبيعية بسبب العديد من المناشط الأنسانية مثل ازالة الغطاء النباتي وتجفيف الأراضي الرطبة والتلوث وتغير المناخ. ويتم فقدان التنوع الاحيائي بسبب انماط استخدام الأرض المتضاربة وانعدام التنسيق بين مستخدمي الموارد الطبيعية والزحف العمراني الاستيطاني على الأراضي المنتجة وموارداها الطبيعية. وتبرز مشكلة الفقر المتزايد وتأثيرها على انماط التعامل مع الموارد الطبيعية ومشاكل النمو السكاني وانعدام فرصة التنمية المستدامة وعدم التقييم السليم للتنوع الاحيائى وضعف الوعي وغياب الإدارة العلمية للموارد.

وتعنى حماية التنوع الأحيائي الإدارة النشطة للموارد الاحيائية من أجل توفير أكبر عائد منها للأجيال الحالية، مع المحافظة على إمكانية الإنتاجية للموارد الاحيائية من أجل أجيال المستقبل أو بمعنى آخر ايجاد السبل لإستغلال التنوع الأحيائي بصورة مستدامة.

وتتطلب المحافظة على التنوع الاحيائي التخطيط على المستوى الوطني ووضع الاستراتيجيات وخطط العمل وأن الخطط يجب أن تكون جزءاً من برنامج التنمية

المستدامة.

ويجب أن يتم التخطيط من أجل المحافظة على التنوع الأحيائي ومن أجل التنمية المستدامة من خلال مشاركة جماهيرية واسعة وأن يتم من خلالها تلبية متطلبات المجتمعات القاعدية وتحقيق مبدأ العدالة والمشاركة في الفوائد.

ولقد بدأ الأهتمام بالتنظيمات الأهلية والطوعية يتزايد عالمياً باعتبارها لها اهتمام اصيل بصون الطبيعة والتنوع الأحيائي . وحيث يتاح دائماً للتنظيمات الأهلية والطوعية أن تلعب دوراً نشطاً بحيث اصبحت الحكومات تنظر اليها بأعتبارها شريكاً في التوصل للسياسات السليمة وبأنها تقوم بدور مفيد في تنفيذ خطط العمل. وأصبح العمل مع المنظمات الأهلية والطوعية بالنسبة للحكومات وللمنظمات المانحة مقبولاً كاسلوب قليل التكلفة وأكثر كفاءة في تنفيذ البرامج. وبالتالي اصبحت تسود النظرة للمنظمات الأهلية والطوعية كأجهزة فعالة في ادارة وصون الموارد الطبيعية. وتزايد الإهتمام بصفة خاصة بدور المنظمات الأهلية والطوعية في تمتين الصلة مع المجتمعات القاعدية وبذلك المساعدة كمنظمات وسيطة في تنفيذ التشاور من القاعدة للقمة.

وتهتم معظم المنظمات الطوعية والأهلية ببرامج التعليم وبث الوعي، وتقوم بتشجيع التواصل مع المجتمعات القاعدية، وتقوم بالاتصال نيابة عن المجموعات القاعدية بالعديد من الأجهزة والمنظمات المساعدة.

وهناك بعض المنظمات الأهلية والطوعية التي تقوم باجراء المسوحات والبحوث الميدانية والتي تقوم بإصدار المطبوعات حول قضايا متعددة مرتبطة بصون الموارد ومجهولة نسبياً للرأي العام وقد برزت المنظمات الأهلية والطوعية التي تعمل كمجموعات «ضغط» أو جماعات مناصرة نيابة عن مجتمعات قاعدية أو محميات طبيعية. وفي هذه الوجهة يقومون بأعداد حملات الكتابة للصحف والاتصال بالجهات المسئولة ومتابعة القضايا كما أن هناك جمعيات تتابع جهودها في القيام بمشاريع اصلاحية أو إدارة مناطق لصون الطبيعة .....الخ.

ولازالت حركة التنظيمات الأهلية والطوعية في الدول العربية محدودة. كما أن التنظيمات الأهلية والطوعية المهتمة بصون الطبيعة والمحميات الطبيعية هي أكثر محدودية. فعدد التنظيمات المرصودة قليل جداً ويبرز الكثير من التفاوت في القدرات

والامكانيات وهناك ضعف واضح في التنسيق وتأسيس الشبكات التي من خلالها يمكن أن تتكامل الامكانيات والقدرات.

وبالطبع فإنه من أجل بناء حركة فاعلة للتنظيمات والجمعيات المهتمة بالتنوع الاحيائي والمحميات الطبيعية، يجب أن يتم التوصل الى اتفاق عام حول دور التنظيمات في إطار الاستراتيجية القومية لحماية التنوع الاحيائي والمحميات الطبيعية. أنه في غياب استراتيجيات وطنية واستراتيجية قومية شاملة فأن الجهود المبذولة في مجال صون التنوع الاحيائي والمحميات الطبيعية ستكون جهوداً متفرقة ومتغيره.

* يشير القصور في توجهات الحكومات نحو حماية التنوع الإحيائى والمحميات الطبيعية بوضوح الى الادوار التي من الممكن أن تقوم بها المنظمات الأهلية. مما يجعل من الضروري تأسيس شراكة بين الحكومات والمنظمات والقطاع الخاص والمجموعات القاعدية للعمل معاً من أجل صون المحميات والتنوع الاحيائي، وأن يكون مبدأ الشراكة مضمناً في التخطيط المحلي والوطني وأن تقوم الحكومات بدعم المنظمات الأهلية وتساعد في بناء قدراتها تجاه تكليف المنظمات بدور أكبر في بث الوعى والتعليم البيئي والتواصل مع المجتمعات القاعدية واشراكها بصورة فعالة في التخطيط وادارة المحميات الطبيعية.

وينبغي أن تبادر المنظمات الأهلية لدعم صلاتها بالجمعيات العالمية للإستفادة من الخبرات والتجارب والدعم الذي قد يتوفر للمشاريع الوطنية والقومية.

ويجب الإستمرار في دعم حركة تأسيس محميات المحيط الحيوي – وفي هذا الإطار التعاون مع منظمات اليونسكو والبرنامج العالمي للبيئة والاتحاد العالمي لصون الطبيعة ومنظمة الأغذية والزراعة العالمية من الممكن أن يكون في دعم الجهود القومية الممثلة في شبكة الماب العربية وغيرها من الشبكات التي يمكن أن تنشأ.

ويجب ذكر أهمية النشاط الزراعي (بشقيه النباتي والحيواني) الاقتصادية – ومما لاشك فيه أن المحافظة على التنوع الاحيائي له علاقة مباشرة وغير مباشرة مع مناشط الزراعة والرعي. فالأنواع البرية أو الفطرية تمثل مستودع طبيعي للكثير من الخصائص الوراثية التي من الممكن أن تدعم المناشط الزراعية والرعوية. كما أن التوسع الزراعي/ الرعوي قد يكون مهدداً للتنوع الاحيائي وقد يؤدي لتقليص مساحات المراعي الطبيعية وقد تتغول على المحميات الطبيعية.

وفي هذا المجال فان دور المنظمات الأهلية والطوعية يبرز في أهمية اشراك المزارعين والرعاة في وضع الاستراتيجيات القطرية والقومية. وفي نشر الوعى بقيم التنوع الأحيائي وفي استقطاب مشاركات المزارعين والرعاة في حماية وادارة المحميات الطبيعية والتنوع الاحيائي.

* والمنظمة العربية للتنمية الزراعية مدعوة للنظر في امكانية قيامها بدور اساسي في مجال اشراك المزارعين والرعاة في برامج صون التنوع الأحيائي وحماية المحميات الطبيعية. وقد يتطلب انجاز هذا العمل تأسيس شبكة من المنظمات الوسيطة التي تستطيع انجاز التواصل مع مجتمعات المزارعين والرعاة القاعدية وذلك عن طريق اتحاداتهم وانجاز برامج ومناشط ترمى الى فض المنازعات مع المحميات – إن وجدت – وبناء الأسس للتعاون والمشاركة.

* ويبرز التنسيق وتكامل الجهود كأهم الاحتياجات وذلك من أجل توزيع الادوار والمهام. ويجب تتكامل العديد من البرامج التي يتم تنفيذها على المستوى القومي وتتعاضد وفق الاستراتيجية القومية وخطط العمل القومية.

14- المراجـــع :

- الاتحاد العالمي لصون الطبيعة 1980.

IUCN, UNEP, WWF, 1980. World Conservation Strategy - IUCN

- الاتحاد العالمي لصون الطبيعة 1992

IUCN, UNEP, WWF 1992. Caring for the earth A. Strategy for sustainable living IUCN Switzerlan.

- ابرينا اسبرنجل 1998

- برندتلاند 1987

Brundt land, H. 1987. Our Common Future. Oxford University Press - For the World Commission on Environment and Development.

- عواطف عبدالرحمن 1996

Awatif Abdel Rahman. 1996. The Media and Natural Heritage Protection. In M.A.Ayyad, M Kassas and S. Ghabbour (eds) Conservation and Management of Natural Heritage in Arab Countries Proceedings of the regional training workshop - Egyption UNESCO. Cairo.

- عبدالله، تاج السر بشير 1998

نحو خطة مستقبلية لدور شبكة الماب العربية في انشاء وتطوير المحميات العربية .

ورقة قدمت للورشة دون الإقليمية حول إعداد خطط إدارة المحميات الطبيعية وحماية التراث الطبيعي – اللجنة الوطنية للتربية والعلم والثقافة – الخرطوم.

- غبور ، سمير ابراهيم 1998. أوضاع التنوع البيولوجي وصونه في الوطن العربي. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. تونس.

Campfire Asociation. 1996 - Zimbabwes Campfire. Empowering Rural Zimbabwe - Po Box 661. Harare, Zimbabwe.

Kiss, A (ed) 1990. Living with wildlife - Wildlife Resources Management with local participation in Africa World Bank, Washington DC.

- ماكنيلي، 1992

Mc Neely, J.A. 1993 (Ed.) Park for life. Report of the IV th World Congress on National Parks and Proteded Areas.

IUCN. IUCN. Publications Service Unit. 219 C Hunhingdon Rd. Cambridge CB3 ODL, UK.

McNeely, J.A. and Miller, K.R. 1984. National Parks, Conservation and Development Role of Protected Areas in Sustaining Society. Smithonian Press, Washington D.C.

نمر ، معتصم بشير 1998. نحو سياسة واقعية تجاه المحميات الطبيعية في السودان . ورقة مقدمة لورشة العمل شبه الإقليمية حول إعداد خطط ادارة المحميات الطبيعية وحماية التراث الطبيعي. اللجنة الوطنية لليونسكو – الخرطوم.

Salter, Rick. 1998 - IUCN role in biodiversity strategy and action plan. Paper submitted to Arabian Gulf University . Workshop on National Biodiversity Planning.

Shepherd. G. 1991, The Communal management of Forests in the Semi Arid and Sub Humid regions of Africa : past practice and prospects for the Future. Development Policy Review. 9: 151 - 176.

الأطر المؤسسية والتنظيمية والتشريعية اللازمة لتعزيز دور المحميات الطبيعية في الحفاظ على التنوع الإحيائي في الوطن العربي

الأطر المؤسسية والتنظيمية والتشريعية اللازمة لتعزيز دور المحميات الطبيعية في الحفاظ على التنوع الأحيائي في الوطن العربي

أ. د .بشرى سالم
أستاذ مساعد – قسم علوم البيئة
كلية العلوم – جامعة الإسكندرية
مقررة شبكة العربماب

مقدمـــــة :

يغطى الوطن العربي مساحة قدرها 14 مليون كم2 ، ثلثيها أراضى قاحلة وشبه قاحلة. ويتميز الموقع الجغرافي للوطن العربي بأنه يجمع بين المجتمعات النباتية والحيوانية من المناطق البيوجغرافية التي تحيط به وهى المنطقة الشمالية التي تضم أوروبا وشمال آسيا وامتدادها شمال العراق وسوريا والسواحل الأفريقية الشمالية. والمنطقة الجنوبية، وتضم جنوب أفريقيا وامتدادها السودان وموريتانيا والصومال وجيبوتي واليمن، والمنطقة الشرقية وتشمل جنوب شرق آسيا وامتدادها سواحل الخليج العربي وعمان.

ويجدر بالإشارة بأن الأنواع النباتية والحيوانية التي تعيش بالوطن العربي هي الأنواع التي تتحمل الحرارة والجفاف بالأراضي الصحراوية العربية – لذلك، تعتبر هذه الأنواع متفوقة وذات طابع مميز لا يوجد ما يماثله في أي منطقة أخرى من العالم . وعلى ذلك، فإن أي نشاط يهدد الثروة النباتية والحيوانية بالوطن العربي يعتبر خطراً شديداً على هذه الثروة وذلك لقلتها وندرتها نسبيا على مستوى العالم. وقد بدأت الدول العربية منذ عهد قريب بالاهتمام بثرواتها الطبيعية وذلك بالتوقيع على الاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجى والتي تم الاتفاق عليها في مدينة ريودى جانيرو بالبرازيل أثناء مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (مؤتمر قمة الأرض). وقد أقرت الدول العربية أيضاً ما يسمى بأجندة 21 والتي وضعت لتدعيم تنفيذ الاتفاقية وتعزيز فاعليتها.

1– خطط الوطنية للحفاظ على التنوع البيولوجى:

في سنة 1995 صدر عن معهد موارد العالم والاتحاد الدولي لصون الطبيعة بالتعاون

مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة كتاب عن «التخطيط الوطني للتنوع البيولوجي»، تضمن هذا الكتاب إرشادات عما يمكن أن تقوم به الدول لوضع إستراتيجية وطنية لصون التنوع البيولوجي. وقد تبين من خبرة ثمانية عشر دولة في الفترة من 1992 وحتى 1995 (ليس من بينها دول عربية سوى مصر)، بأن التخطيط لوضع إستراتيجية وطنية يجب أن يتم في سبع مراحل ليست بالضرورة متعاقبة وهي كما يلي:

المرحلة الأولى : البدء في تخطيط النظام الإداري:

وهى مرحلة تعريف للجهات المشاركة والدور المنوط بكل منها، وذلك لإنشاء الإطار المؤسسي العام للخطة .يتضمن بهذا الإطار تعريف بالجهة القيادية والجهات المشاركة من التخصصات المختلفة، وفرق العمل من قطاعات الدولة والجهات المعنية. ومن المقترح استخدام التركيب المؤسسي الموجود بالدولة كخطوة مبدئية لإدارة الإستراتيجية المقترحة مع إنشاء نقط مرجعية (Focal points) ولجنة توجيهية (steering committee) من الخبراء بداخل الدولة (وزارات ، هيئات متخصصة، جامعات) وخارجها (منظمات إقليمية ودولية)، وفرق عمل متخصصة من الوزارات المعنية (البيئة، الزراعة، السياحة، التعليم، الإعلام ...إلخ)، والجامعات والمعاهد البحثية والجمعيات الحكومية وغير الحكومية. ويتبع تكون الإطار المؤسسي دراسة للميزانية المطلوبة والتي تحقق الهيكل المقترح ومتطلباته. وفى بعض الحالات، تتضمن الدراسة إمكانية التمويل الخارجي وإعداد اقتراحات مشاريع للتمويل.

المرحلة الثانية : إجراء دراسات وطنية تقديرية لتقييم موارد التنوع البيولوجي:

وهى مرحلة أساسية في وضع الإستراتيجية الوطنية – وتتضمن دراسة مرجعية عن المتاح من المعلومات وذلك عن طريق تجميع وتصنيف وحصر معلومات التنوع البيولوجى (عدد وحالة الأنواع النباتية والحيوانية، وقوائم بالأنواع المهددة منها وعددها وأماكن تواجدها وأسباب تدهورها ...إلخ)، مراجعة القوانين واللوائح، برامج البحث وكل ما يتعلق بأنشطة وأبحاث التنوع البيولوجى (خطط العمل في مجال البيئة وصون الموارد). وبعد

مرحلة تجميع المعلومات وحصرها، تأتى عملية تحليل المعلومات وقواعد البيانات لتحديد أوجه النقص فيها وما ينبغي أن يدرج في الأهداف للدراسات الوطنية. ويتبع هذا دراسة للميزانية المطلوبة لإنجاز تلك الدراسات.

المرحلة الثالثة : وضع إستراتيجية لصون موارد التنوع البيولوجى والاستفادة منه استفادة مستدامة :

وفى هذه المرحلة يجب أن يكون هناك إجماع وتوافق بين جميع الأطراف المعنية في تنفيذ الإستراتيجية عن النظرة العامة لصون التنوع البيولوجى والتنمية المستدامة ، وذلك من أجل تحديد الأهداف بعيدة وقريبة المدى وسبل تحقيق هذه الأهداف وأولويات تحقيقها والبدائل المقترحة إن وُجدت. ولكي يتحقق ما سبق، هناك إرشادات يجب إتباعها وهى كالتالي:

أ- وضع الإستراتيجية على أساس المفهوم الإيكولوجى الشامل ودراسة النظم البيئية بكل مكوناتها، وذلك من أجل تحقيق التوائم بين صون التنوع البيولوجى والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية.

ب- الاستعانة بالخبرة والمعرفة التقليدية للسكان المحليين وتنمية أنشطتهم، مع التوعية بأهمية صون التنوع البيولوجى، وخلق أوجه نشاط بديلة للكسب المادي income generating activities.

ج- إنشاء شبكة من المناطق المحمية لتحقيق الصون والتنمية المستدامة للنظم البيئية وما بها من أنواع نباتية وحيوانية وموارد وراثية، وإعادة تأهيل النظم البيئية المتدهورة، وتنفيذ لوائح صون الموارد الطبيعية والتنمية المستدامة في برامج القطاعات الحكومية التي تستخدم هذه الموارد.

المرحلة الرابعة : وضع خطة عمل لتنفيذ الإستراتيجية

يتم في هذه المرحلة تحديد الجهات التنفيذية للإستراتيجية وتوزيعها (وزارات ، هيئات حكومية، جمعيات أهلية)، والزمن المطلوب للتنفيذ مع وضع أولويات للتنفيذ، والمتطلبات (موارد بشرية). ومن وسائل تنفيذ هذه المرحلة، تقسيم الإستراتيجية إلى مهمات صغيرة

متكاملة، تربط الجهات التنفيذية المختلفة لمجموعات العمل، ووضع هذه المهمات في جداول ورسومات بيانية توضح نوع المهمة وكيفية تنفيذها، وتكلفتها والوقت اللازم لها. ومن أمثلة هذه المهمات ما يلي :

1- تعريف الأقاليم البيوجغرافية والنظم البيئية بها.

2- تحديد مناطق للحماية وإدارتها وتكوين شبكة مناطق محمية تغطى معظم الأقاليم البيوجغرافية بالدولة.

3- وضع اتفاقيات تنفيذية ولوائح بين المؤسسات المعنية تؤكد على تنمية الموارد واستدامتها، مع الحد من تداول الموارد الوراثية Control of access of genetic resource.

4- وضع أولويات لبرامج البحث العلمي لتغطية النقص في بيانات التنوع البيولوجى.

5- كيفية تنفيذ الاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجى والتي قامت الدولة بالتوقيع عليها .

المرحلة الخامسة : التنفيذ الفعلي:

وفى هذه المرحلة يبدأ التنفيذ الفعلي للمهمات السابقة بترجمتها إلى خطوات عملية، بحيث يصبح المخططين للإستراتيجية من الوزارات والهيئات الحكومية وغير الحكومية بمثابة منفذين ومنسقين لأنشطة القطاعات المختلفة والهيئات المعنية. ولنجاح هذه المرحلة، يجب أن تتكامل الجهود في منظومة للتعاون ما بين القطاعات Cross sectoral cooperation والهيئات والوزارات والقطاع الخاص.

المرحلة السادسة : رصد وتقييم موارد التنوع البيولوجى في الدولة:

وهى مرحلة وضع مؤشرات نجاح الإستراتيجية بتحديد أنواع أنشطة الرصد البيئي والطرق المستخدمة، وذلك من أجل متابعة حالة التنوع البيولوجى على مستوياته المختلفة (المستوى الوراثي، الأنواع، النظام البيئي، والنسق البرية/ البحرية). ويتم الرصد في هذه المرحلة باستخدام التقنيات الحديثة مثل الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية وبناء قواعد المعلومات البيئية لبيانات التنوع البيولوجى. كما يتم رصد وتنفيذ اللوائح والقوانين الخاصة بالصون، وهذا يكون متوازياً مع نشر الوعي البيئي وبناء القدرات على مستوى الأفراد والهيئات.

المرحلة السابعـــــة : إعداد التقارير الدورية:

ويتم في هذه المرحلة إيجاز كل المراحل السابقة ونتائجها في صورة تقارير تقدم لذوى الشأن والمنتفعين بها، ويجب الأخذ في الاعتبار الطريقة المناسبة لتقديم تلك التقارير وتركيبها من حيث المحتويات ،مع وضع خطة لتقديم تقارير دورية عن حالة التنوع البيولوجى. وفيما يلي، مثال لما يمكن أن تحتويه تقرير الإستراتيجية الوطنية.

الباب الأول : ملخص لإستراتيجية التنوع البيولوجى ومدى التزام الدولة بالاتفاقية الدولية وسياق تنفيذها.

الباب الثاني : تقديم عن قضية صون التنوع البيولوجى وأهميتها المحلية والإقليمية والدولية، والاتفاقيات الدولية الملزمة.

الباب الثالث : خلفية عن الإطار القانوني واللوائح مع شرح للجهود الحالية التي تقوم بها الدولة للحفاظ على التنوع البيولوجى.

الباب الرابع : نتائج الدراسة الوطنية مع شرح وتحليل للمحددات والعوامل الأساسية التي تسبب تدهور التنوع البيولوجى. ويلزم بهذا الباب الإشارة إلى أنواع النباتات والحيوانات والكائنات الدقيقة التي انقرضت والمهددة والنظم البيئية والنسق البرية والبحرية المتدهورة. كما يجدر الإشارة بالأنشطة العلمية المتعلقة بالصون والتنمية المستدامة بالهيئات الحكومية والغير حكومية، وإدارة البيانات ووضعها في قواعد معلومات وبرامج التدريب المختلفة في هذا المجال.

الباب الخامس : تحديد لأهداف وأغراض الإستراتيجية تفصيلياً وأهميتها في المجتمع على المستوى الوطني وشرح لأسلوب الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية.

الباب السادس : يتضمن هذا الباب تلخيص لحالة الموائل والنظم البيئية والموارد الوراثية التي سوف تطبق عليها الإستراتيجية والجهود الوطنية على المستوى الإداري والتكنولوجي وسبل التمويل والتسيير لتنفيذ الإستراتيجية.

الباب السابع : توصيات الإستراتيجية الوطنية ومدى علاقتها بالأهداف الوطنية والدولية لحفاظ على التنوع البيولوجى، ويقوم بوضع هذه التقارير على المستوى الوطني وحدة خاصة عالية المستوى منسقة لأنشطة الهيئات المعنية بداخل الدولة وخارجها.

2- الأوضاع المؤسسية والتشريعات الخاصة بإنشاء المحميات الطبيعية بالوطن العربي:

ترعى أنشطة المحميات الطبيعية بالوطن العربي مجموعة من المؤسسات الحكومية وغير الحكومية والتي يمكن أن يكون لها دور فعال في صون التنوع البيولوجى، ولكن تبعيات هذه المؤسسات بين بلديات أو وزارات مختلفة، يؤدى إلى تفاوت في التركيز على التنوع البيولوجى وعدم تجانسفي الأهداف. ويلزم أن يكون هناك إطار عام للتعاون والتنسيق بين هذه المؤسسات لتحقيق التجانس المطلوب في العمل على مستوى المحميات وعلى المستوى الوطني وذلك لتحقيق أهداف الإستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجى.

ومن أمثلة التنظيمات المؤسسية الحكومية بالدول العربية:

1- يوجد بالسعودية الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها وهى هيئه حكومية تهتم بإقامة المناطق المحمية ومراكز إنماء الحياة الفطرية، وهناك أيضاً تشريعات خاصة بنظم المناطق المحمية ونظم الصيد والغابات.

2- يوجد بالبحرين لجنة وطنية لحماية الحياة الفطرية وهى تتبع ديوان ولى العهد وتقوم بتنفيذ برامج حماية الحياة الفطرية وتصدر توصيات إلى مجلس الوزراء بشأن المحميات الطبيعية.

3- يوجد بالكويت هيئه لحماية البيئة وتقوم بالعناية بالمسائل الخاصة بالمحميات وقوانين حماية البيئة والتشريعات البيئية.

4- يوجد بليبيا لجنة فنية للأحياء البرية التابعة لأمانة الزراعة ومهمتها الإشراف الفني على المتنزهات الوطنية والمحميات الطبيعية وإصدار التشريعات البيئية الخاصة بها.

5- يوجد بمصر وحدة للتنوع البيولوجى ضمن جهاز شئون البيئة وتختص الوحدة بكل ما يتعلق بالمحميات الطبيعية وإدارتها وإجراء دراسات والتنوع البيولوجى وصون

الموارد الطبيعية .وهناك أيضا قرارات وزارية بشأن إنشاء المحميات الطبيعية، وصدر أخيرا قانون البيئة الموحد عام 1994.

ومن أمثلة المؤسسات غير الحكومية فيوجد بالأردن خمس جمعيات أهمها الجمعية الملكية لحماية الطبيعة والتي تتولى إنشاء المحميات الطبيعية والإشراف عليها، كما يوجد بلبنان جمعية علمية وثمان جمعيات جماهيرية منها ثلاثة تهتم بالمحميات الطبيعية.

3- أهمية وجود قاعدة للمعلومات حول التنوع الأحيائي في الوطن العربي:

ورد فيما جاء سابقاً بالإستراتيجية وجود قاعدة معلومات لتجميع بيانات الدراسة الوطنية حول التنوع البيولوجي، ولكي تقوم الدولة بتطبيق إستراتيجية التنوع البيولوجي وما يترتب على ذلك من معلومات وبيانات في مختلف التخصصات، لابد من وجود قاعدة معلومات دقيقة تسمح بتخزين واسترجاع وتحليل البيانات بكفاءة.

وتمثل قاعدة المعلومات مجموعة من المعلومات عن الأشياء التي لها علاقة ببعضها البعض. فعلى سبيل المثال، يمكن أن تتكون قاعدة المعلومات من الأسماء العلمية وأماكن تواجد الأنواع النباتية، وخصائصها ووضعها التصنيفي وأهميتها ...إلخ. والغرض من جمع المعلومات والمحافظة عليها في قاعدة معلومات، هو إيجاد علاقات بين الحقائق والأوضاع والمؤثرات التي توجد ولكن متفرقة وبدون علاقات واضحة. وبداخل قاعدة البيانات يتم تخزين البيانات في ملفات واسترجاعها وإيجاد العلاقات بينها وتقييمها. وهناك أنظمة مختلفة لقواعد البيانات تتكون من مجموعة برامج لمعالجة البيانات وتحليلها بصورة منظمة تسمح باستقلالية ملفات البيانات وعرضها بطرق مختلفة. وبذلك يتضح لنا أهمية بناء قاعدة بيانات بيئية للمناطق المحمية مثلاً والتي يطبق عليها إستراتيجية التنوع البيولوجي بحيث توضع البيانات الخاصة بكل محمية من حيث المكان وخصائصه الطبيعية من تربة ومناخ وارتفاعات، وقائمة بأسماء النباتات والحيوانات الطبيعية المتواجدة وأخرى للأنواع المعرضة للانقراض وبيان بالأنشطة البحثية التي تقام بالمحمية ونتائجها وبيانات عن الحالة الاجتماعية والاقتصادية للسكان المحليين وأنشطتهم حتى يمكن المتابعة المتواصلة للمحمية. كما يسهل أيضاً عمل المقارنات المختلفة واستنباط معلومات جديدة وعلاقات بين المكونات الحية وغير الحية لم تكن معرفة من قبل مما يساعد على فهم النظام الطبيعي والتوازن البيئي من أجل تحقيق إستراتيجية التنوع البيولوجي. وتعد نظم

المعلومات الجغرافية (GIS) إحدى تطبيقات قواعد البيانات كأداة لا غنى عنها للرصد والتحليل.

ونظم المعلومات الجغرافية هي نظام آلي يستخدم في حفظ ومعالجة المعلومات الجغرافية وتحليلها، وقد بدأ استخدام هذه النظم لأول مرة لإدارة الحماية في سنة 1993 وبعدها بدأ في الانتشار السريع. وصاحب تطوير نظم المعلومات الجغرافية تطوير كبير لأنظمة الحاسب الآلي، لتصبح نظم المعلومات الجغرافية أنظمة متكاملة ومتجانسة ولا غنى عنها في الجمع والتخزين والتحليل والمزج والإضافة لأنماط مختلفة من البيانات، وإيجاد علاقات بين هذه البيانات باستخدام المرجع الجغرافي للبيانات كعامل مشترك. وتتكون نظم المعلومات الجغرافية من أربعة مكونات هي إدخال البيانات ، إدارة البيانات (تخزين واسترجاع)، المعالجة والتحليل، واستخراج المعلومات والقدرة على تحليل البيانات المساحية وما يصاحبها من معلومات رقمية أو وصفية، هي الصفة التي تنفرد بها نظم المعلومات الجغرافية وتمييزها عن النظم الأخرى.

ومن كل ما سبق، يتضح لنا أن إرساء قواعد بيانات بيئية جغرافية وطنية من أهم الوسائل التي يمكن من خلالها متابعة ورصد حالة التنوع البيولوجي .وقدرة هذه القاعدة على التحليل هي السبيل الوحيد لاستنباط المعلومات في الوقت المطلوب بسرعة وكفاءة. ويعتبر وجود قاعدة بيانات للتنوع البيولوجي هي إحدى مظاهر تقدم الدولة في تطبيق الإستراتيجية الوطنية.

4- بناء القدرات المؤسسية والبشرية وبرامج التوعية لصون التنوع البيولوجي:

يصبح التعليم بغير فائدة إذا تم دون بنية تحتية من المؤسسة تمكن العلماء والمخططين وغيرهم من القيام بعملهم. وفى جميع البلدان هناك مشكلة التخصص الدقيق في المؤسسات والتي تمثل حاجزاً أمام الاتجاهات المتكاملة التي تتطلبها مواجهة التحديات البيئية لتنفيذ الإستراتيجيات الوطنية والاتفاقيات الدولية.

وتلعب المحميات دوراً هاماً في التدريب والتوعية والتثقيف والترويح، إلى جانب دورها الأساسي لصون الموارد الطبيعية والوراثية، ويعد نقص الموظفين من ذوى المهارات من العوائق الأساسية أمام الإدارة الفعالة للمناطق المحمية. ولذا، فإن تعليم وتدريب هؤلاء

الموظفين في الجوانب النظرية والتطبيقية في مجال البيئة وصون الموارد الطبيعية، يعتبر من أهم الأنشطة التي يجب أن تقوم بها المحميات الطبيعية. والغرض الأساسي من إدارة المحمية هو تمكينها من أداء الأغراض التي أنشئت من أجل تحقيقها، وهى غالباً ما تكون متعددة وذات تضارب فيما بينها، ولذا يجب العمل على تنسيق الأغراض لتذليل هذا التضارب.

ويعتبر من أهم الأنشطة التي يجب أن تقوم بها المحمية هو استخدام إمكانياتها إلى أقصى حد لبناء القدرات المؤسسية، وهذا يشمل تدريب الفنيين والباحثين وطلاب الجامعات والمدارس على مجموعة كاملة من المقررات المنهجية مع جولات دراسية ميدانية. كما يشمل التدريب أيضاً السكان المحليين الذين تهتم المحمية بتثقيفهم في إطار دورها لتحقيق التوازن بين التنمية والصون، حتى يتبين أبعاد الأهمية القومية للمحمية والهدف من التنمية المستدامة للموارد الطبيعية وتحقيق هذا التوازن المطلوب بين التنمية والصون.

ويختلف الإعلام البيئي عن التعليم والتدريب في أنه ليس موجبا لفئة معينة، بل للجمهور على اختلاف ميوله واتجاهاته، والهدف منه هو تكوين رأى عام متفهم للمشاكل البيئية ومساند للشبكة الوطنية للمحميات الطبيعية. وفى مجال الوعي البيئي، تستخدم إمكانيات المحميات الطبيعية لنشر المعرفة وصيانة الموارد الطبيعية بها، وذلك عن طريق العروض المختلفة ونشر الحقائق والأخبار البيئية في نشرات دورية مزودة بوسائل إيضاح مقنعة وجذابة (أفلام – شرائح ملونة – صور ..إلخ). ويتصل النشاط الإعلامي لنشر الوعي البيئي بعملية تجميع المعلومات البيئية وتبويبها، وهنا يأتي دور شبكة المعلومات "الأنترنت" واستخدامها كوسيلة حديثة وسريعة لنشر المعلومات عن المحميات الطبيعية في صفحات خاصة بها بطريقة بسيطة، تسمح لمستخدمي هذه الصفحات الحصول على المعلومات واستيعابها. ومما تجدر الإشارة إليه، وجود صفحات بالأنترنت عن محميات المحيط الحيوي بالوطن العربي، بها قاعدة معلومات عن الموارد الطبيعية في هذه المحميات القابلة للبحيث بداخلها.

ويمكن الحصول على هذه الصفحات على العنوان www.arabmab.net.

5- البرامج البحثية والإرشادية لتطوير المحميات الطبيعية وصيانة التنوع البيولوجي:

تُجرى العديد من البحوث العلمية والبرامج لتطوير المحميات الطبيعية وصيانة التنوع البيولوجي بها، وتعتبر الأردن ومصر من أكثر الدول العربية التي تقوم بمثل هذه الأنشطة. فعلى سبيل المثال، يوجد بالأردن حوالي 61 بحث منشور بالإضافة إلى 11 بحثا عن المحميات وما بها من تنوع بيولوجي. كما يوجد عدة مشروعات بحثية ودراسة وطنية للتنوع البيولوجي بالأردن، تشمل اقتصاد والتشريع إلى جانب دراسة الموارد الطبيعية. ويوجد بمصر عشرات من الأبحاث العلمية في مجال التنوع البيولوجي والمحميات الطبيعية، ورصد ما بها من تغيرات بجانب الدراسات المشتركة مع دول شمال أفريقيا في إطار التعاون مع الاتحاد العالمي لصون الطبيعة بسويسرا، ودراسات أخرى يدعمها البنك الدولي. وفي كثير من الدول العربية تم إصدار كتب علمية عن الموارد الطبيعية (النباتات والحيوانات البرية). مما يُحتِّم تبادل مثل هذه الأبحاث العلمية والكتب ومناقشتها على مستوى الوطن العربي للاستفادة المتبادلة للدول من الخبرات والأبحاث العلمية.

وتوجد مجالات أبحاث أخرى لابد أن توضع في الاعتبار، وذلك في مجال صون التنوع البيولوجي والمحميات الطبيعية – من بينها المجالات التالية :

* تحديد الأنواع والموائل ذات الأهمية والمطلوب صونها لاستكمال الشبكة الوطنية للمحميات الطبيعية، ودراسة شاملة للوضع الإيكولوجي بها.
* دراسة عن التنوع البيولوجي على مستوى النوع وتحديد الأنواع المتفردة.
* دراسة تغير الموائل والنظم البيئية على مدى الزمن ومدى تأثير نشاط الإنسان عليها.

رساء قواعد بيانات وطنية للتنوع البيولوجي بالمحميات الطبيعية وربط هذه البيانات ضها البعض عن طريق الأنترنت كأداة اتصال وتبحيث.
ة للقيمة الاقتصادية المعطاة لموارد التنوع البيولوجي.

الآليات المناسبة لمتابعة تنفيذ البرامج الوطنية المشتركة بإتفاقية الأطراف للتنوع الإحيائي

الآليات المناسبة لمتابعة تنفيذ البرامج الوطنية والمشتركة بإتفاقية الأطراف للتنوع الإحيائي

الدكتور/ محي الدين عيسى
منسق مشروع التنوع الأحيائي
معاون وزير التعليم العالي
الجمهورية العربية السورية

يعتبر مشروع تنفيذ البرامج الوطنية المتعلقة بإتفاقية التنوع الحيوي (الإحيائي) واحد من النشاطات الدولية المتعلقة بالبيئة، والمتفقة مع إتفاقية قمة الأرض ريودي جانيرو الموقعة عام 1992، بهدف المحافظة على التنوع الحيوي والإستغلال المستدام للنبات والحيوان. وقد إلتزمت الجمهورية العربية السورية منذ التصديق على هذه الإتفاقية عام 1995 بإجراء دراسة وطنية شاملة لكافة عناصر التنوع الحيوي من نبات وحيوان وكائنات دقيقة ضمن نظمها الأيكولوجية، وبوضع إستراتيجية وطنية وخطة عمل للمحافظة على هذا التنوع وإستثماره بشكل مستديم.

إتفاقية التنوع البيولوجي ومميزاتها :

صدرت عن مؤتمر قمة الأرض (مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية) المنعقد في ريودي جانيرو عام 1992 إتفاقية عالمية، تعنى بأمور التنوع البيولوجي على مستوى الكرة الأرضية عرفت بإسم إتفاقية التنوع البيولوجي، وهي نتاج مايقارب من أربع سنوات من المفاوضات الدولية الصعبة والقاسية، حيث أجمعت الأطراف المتفاوضة على الأهمية العالمية والقيمة الجوهرية والأيكولوجية والجينية والإجتماعية والإقتصادية والعلمية والتعليمية والثقافية والترفيهية والجمالية للتنوع البيولوجي وعناصره للأجيال البشرية والأجيال القادمة، كما أجمعت الأطراف وفي الوقت نفسه على أن هنالك تهديداً حقيقياً بإنقراض الأنواع الحية وتدهور النظم الأيكولوجية، وأن هذا التدهور والإنقراض بفعل الأنشطة البشرية والتغيرات البيئية ليعتبر من أكبر حوادث التدهور الحيوي التي عرفت عبر السجل التاريخي للأرض. وبذلك تم الإجماع على صيانة التنوع البيولوجي وأهميته في إستمرارية الحياة، وقد دخل الشمال والجنوب بإجماع ضمن إتفاقية التنوع البيولوجي. فالشمال (الدول المتقدمة والدول الصناعية) يحتاج الى الموارد الجينية الحيوية وهو فقير فيها، والجنوب (الدول النامية) غني وثري بالموارد الحيوية وفي الوقت ذاته فقير في

الموارد المالية وفي الموارد التقنية المتاحة لدول الشمال. وبذلك حققت الإتفاقية الحـ
الأقصى الذي يستطيع المجتمع الدولي أن يتفق عليه ضمن نصوص الإتفاقية، كما أنها
تركت للأطراف المتعاقدة حرية تطبيق بنود الإتفاقية ضمن أهداف وسياسات وإلتزامات
محددة على المستوى الوطني.

وعندما نستعرض بنود ومواد إتفاقية التنوع الحيوي نرى أنها أقامت توازناً دقيقاً
للتنوع، مستنداً الى ديباجة وبنود ومواد قانونية وملزمة لجميع الأطراف التي وقعتها والتي
وصل عددها الى أكثر من 182 دولة حالياً، وتتضمن الديباجة خمس فقرات أساسية تمثل
حجر الزاوية في بناء الإتفاقية هي :

1- إبراز أهمية التنوع البيولوجي الجوهرية وإستخدام مكوناته على نحو قابل
للإستدامة.

2- التأكيد على صيانة التنوع البيولوجي.

3- سيادة الدول على مواردها البيولوجية.

4- ضرورة الإقتسام العادل والمنصف للفوائد الناجمة عن إستثمار التنوع البيولوجي،
وعن إستخدام المعرفة والإبتكارات والممارسات التقليدية ذات الصلة بالتنوع مع
مراعاة كافة الحقوق الوطنية.

5- الإهتمام بتوفير موارد مالية إضافية وجديدة (من الدول المتقدمة) وصولاً إلى تقانة
نظيفة بيئياً ذات الصلة ونقلها عن طريق التمويل المناسب.

أما أهداف الإتفاقية، فتعتمد على الأعمدة الأساسية التالية :

1- وضع إستراتيجيات وبرامج وطنية لصيانة التنوع الحيوي وإستخدامه على نحو
قابل للإستدامة (المواد 1-6-9-11-14).

2- ربط صيانة التنوع الحيوي بسياسات التنمية الشاملة.

3- تحديد عناصر التنوع الحيوي الهامة لصيانته وإستخدامه على نحو قابل للإستدامة (المواد 6-10-14).

4- مراقبة عناصر التنوع الحيوي في مواقعها الأيكولوجية.

5- تحديد العمليات والأنشطة التي تحتوي على آثار سلبية ضارة لصيانة التنوع الحيوي وإستخدامه على نحو قابل للإستمرار.

6- إنشاء نظام المحميات لصيانة التنوع الحيوي وتنظيم هذه المحميات لحفظ الأنواع المستوطنة على نحو قابل للإستمرار (المادة 2).

7- حماية النظم الأيكولوجية والموائل وإصلاح التدهور وصيانة مجمعات الأنواع القابلة للتدهور في البيئات الطبيعية.

8- إعادة الأنواع المهددة الى أوضاعها السوية، وتشجيع التنمية السليمة في البيئات المهددة.

9- إنشاء البنوك الجينية لحفظ الأصول الوراثية النباتية والحيوانية.

10- التحكم في المخاطر المرتبطة بإستخدام الهندسة الوراثية المرتبطة بإطلاق الكائنات الحية المعدلة جينياً ذات الأثر الضار بصيانة التنوع البيولوجي والنظم الأيكولوجية، مع الأخذ في الإعتبار المخاطر على صحة البشر ومع التأكيد على السلامة الحيوية عند التعامل مع هذه الكائنات.

11- تيسير تبادل المعلومات ونتائج البحوث العلمية والتقنية والإجتماعية والإقتصادية وكل مايتعلق بصيانة وتطور التنوع الحيوي (المواد 15-16-19).

12- التعاون بين الدول مباشرة أو من خلال المنظمات الإقليمية أو الدولية خارج حدود السلطة الوطنية، وضمن المصالح المشتركة في مجال صيانة التنوع الحيوي وإستثماره المستديم.

13- تحديد مكونات التنوع الحيوي ضمن إستراتيجية وخطة عمل وضعية بما في ذلك:

- الأنواع الحية في موائلها والتنوع الوراثي ضمن النوع.
- الأنواع المدجنة والأنواع الأليفة والأنواع المزروعة.
- النظم البيئية.
- الموائل.
- شروط الموقع الطبيعي.
- الصيانة في المرتع الطبيعي.

- الصيانة خارج المرقع الطبيعي.
- المحميات وأشكالها .
- البنوك الجينية.
- الإستثمار المستديم.
- التقانات بمافي ذلك التقانات الحيوية.
- البلد الأصلي للمصادر الوراثية.
- البلد المصدر للأصول الوراثية.
- رصد مكونات التنوع الحيوي وتبدل حالتها من الزمن والمخاطر التي تتعرض لها .
- توفير الموارد المالية والبشرية والتجهيزات وقواعد المعلومات الكافية لحماية التنوع الحيوي.

أهمية إتفاق التنوع الحيوي :

تمثل هذه الإتفاقية العالمية للتنوع الحيوي أساساً قوياً لصيانة التنوع الحيوي في عالمنا وعلى سطح كوكبنا، وعلى إستخدام موارده البيولوجية إستخداماً مستديماً.

وعلى هذا يعرف مصطلح الموارد البيولوجية، بأنه يتضمن الموارد الجينية أو الكائنات الحية، أو أجزاءاً منها أو أية فصائل أو عناصر حيوانية أو نباتية ذات قيمة فعلية أو مفيدة للبشرية. كما يعرف مفهوم الإستدامة، بأنه إستجاربة التنوع الحيوي بكل عناصره للوفاء بإحتياجات سكان العالم من الموارد من أجل التنمية وتحقيق مستويات أعلى في المعيشة، مع المحافظة في نفس الوقت على إزدهار الموارد الحيوية وعلى إنتاجيتها للأجيال الحاضرة والقادمة في مسيرة الحياة. أما التنمية غير المستدامة، فستعمل على تفاهم المشاكل البيئية وتحميل النظم البيئية الطبيعية فوق إستطاعتها، مما يؤدي الى إختلال التوازن والتناغم بين العناصر الحية ومكونات البيئة، وإستغلال الموارد البيئية بشكل جائر وغير مسؤول، وبقصد الأرباح المتزايدة عن طريق إجهاد البيئة وتؤدي الى سلبيات تدفع الأجيال اللاحقة مما يتحتم على سكان هذا الكوكب الإلتزام وتطبيق إتفاقية التنوع الحيوي لصيانته وعدم إستباحة موارده البيولوجية، بحيث تكون هنالك تنمية مستدامة دون

إستنزاف أو تدمير للتنوع الحيوي وبما يلبي حاجات الجيل الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية إحتياجاتها والعيش بسلام وتوازن مع البيئة ومواردها البيولوجية.

أهمية التنوع الحيوي :

يعتبر التنوع البيولوجي الثروة الحقيقية للتنوع البشري ومنبع الثروة المادية والغذائية والدوائية، ومصدر الطاقة والقوة والجمال والصحة والسلامة والقدرة على إستمرار البشرية ومستقبلها. فالبشرية تستخلص كل طعامها وحاجاتها الصناعية والدوائية والغذائية من مختلف الأنواع المحاصيل الزراعية والحيوانية، وقد جرب الإنسان حتى الآن سبعة آلاف نوع نباتي وحيواني، كما يوجد أكثر من خمسة وسبعين ألف نوع آخر حيوي قابل للإستخدام وإنتاج المواد الغذائية. وهنالك أكثر من سبعة آلاف مركب طبي في دساتير الأدوية الغربية مشتقة من النباتات، تزيد قيمتها عن (40) مليار دولار في السنة. ويضمن العالم العربي أبن البيطار في كتابه الجامع في مفردات الأدوية والأغذية شرحاً لألف وأربعمائة نبتة طبية في القرن الثالث عشر الميلادي، كما يقوم حالياً العالم الأمريكي توماس أيسنر بدراسة نحو 10000 مستحضر نباتي طبي لمعالجة مرضى السرطان والإيدز. ويرى رجل الثورة الخضراء نورمان بولوغ أن مضاعفة الإنتاج النباتي، يعود الى الإبداع الوراثي الهائل في توليد الأنواع والسلالات الجديدة. ويصل عدد مجموعات الموارد الوراثية المحصولية الموجودة خارج مواقعها الطبيعية في مختلف أنحاء العالم والمخزونة في بنوك الجينات بما في ذلك أقاربها البرية الى مايقارب (4.2) مليون مدخل، منها أكثر من مليوني عينة من الحبوب وحدها. أما عدد العينات الفريدة، فتقدر بحوالي نصف عدد العينات المخزونة أي نحو مليوني عينة. كما يصل عدد المدخلات الوراثية النباتية في بنوك منظمة إيكاردا بحلب الى مايزيد عن مائة ألف مدخل وراثي. أما الموارد الوراثية الحيوانية الأهلية الأليفة، فقد أدت الى إستخدام نحو (40) نوعاً من الحيوانات التي تستخدم في الأغذية والزراعة على نطاق واسع، وفقاً لبيانات المسح العالمي الموجودة في بنك البيانات والتي تبين أن هذه الأنواع تشمل على أكثر من أربعة آلاف سلالة منها (1200) سلالة مهددة بالإنقراض. ويسعى العالم الآن إلى التركيز على المحميات الطبيعية لإبقاء التنوع على ماهو عليه حتى أن مساحة المحميات وصلت الآن الى (485) مليون هكتار أي مايصل (2.3) بالمئة من مساحة سطح الأرض.

ويقدر معهد حفظ الأرض أن تكاليف حفظ البيئة والموارد البيولوجية العالمية تحتاج الى وزيادة من 46 الى 149 مليار دولار بحلول عام 2000.

تعريف التنوع الحيوي :

يعرف التنوع الحيوي بمفهوم التنصيف الحيوي بأنه مجموعة الكائنات الحية والمتعضيات التي تحيا وتعيش على سطح كوكب الأرض، والتي تمتد على كامل سلم التصنيف البيولوجي بدءاً من أدناها في التطور كالفيروسات والجراثيم، الى أعلاها في التطور كالثديات وذلك بما تمتلك من تشابهات وإختلافات في عالمى الحيوان والنبات. ويضم هذا المجموع مايقرب من مئة مليون من الأنواع الحيوانية والنباتية، موزعة على بيئات ونظم أيكولوجية مختلفة ومتكيفة. علماً بأن عدد الأنواع المدروسة والمصنفة عالمياً لاتصل إلا لمايقرب من 1.7 مليون نوع، منها 750 ألف نوع من النباتات. ويتكون الباقي من مجموعة مركبة من اللافقاريات والفطريات والأشنيات والطحالب، وغيرهما من الكائنات الحية الدقيقة.

ويعرف النوع بأنه وحدة أساسية ضمن الجماعة وهو مجموعة أفراد متشابهة فيما بينها ولها جين وراثي واحد وطابع وراثي واحد وقادرة على تزاوج خصب فيما بينها، وأنه أحد مكونات السلسلة الغذائية يؤدي وظيفة معينة في النظام البيئي، وله صفات وراثية محددة وينقل الطاقة من مستوى غذائي الى مستوى آخر – وفقدان أي نوع من الأنواع، يُحدث فجوة في السلسلة الغذائية ويؤدي الى ضعف الجماعة وفقدانها من ناحية تحويل الطاقة وتوفر الموارد الغذائية.

وتُعرِّف إتفاقية التنوع الحيوي المنبثقة عن مؤتمر قمة الأرض (عام 1992) التنوع الحيوي، بأنه توصيف للعدد وللتنوع للمتعضيات الحية، وتُعبِّر عن ذلك بمصطلحات الموروثات (الجينات) والأنواع والنظم الأيكولوجية والتي هي نتاج ثلاثة آلاف مليون سنة من التطور. ولما كان الإنسان يعتمد على التنوع الحيوي لتأمين حياته وحياة البشرية، فإنه يمكن إستخدام تعريف التنوع بمصطلح مواكب وهو الحياة على الأرض.

أما على المستوى الوراثي، فيعرف التنوع الحيوي بأنه تنوع الجينات (الموروثات) في المنظومات الأيكولوجية بل هو تنوع موروثات الدنا (DNA) وتوزعها في جميع المتعضيات والكائنات الحية، بإعتبار أن سر الحياة وجوهرها يتجلى بسفرها ومعجمها

الوراثي الجيني العظيم الذي هو الدنا ومايحتويه من مليارات الروامز التي تضمن نمو وسلامة وإستمرار كل أشكال الحياة في مختلف الجماعات من أدناها الى أعلاها في سلم التصنيف والتي تعيش على سطح كوكب الأرض بكل مايمتلك من بيئات متكيفة وموائل مختلفة ضمن نظم أيكولوجية متوازنة. ولهذا يُؤخذ في مفهوم التنوع الحيوي مصطلح المنظومة الأيكولوجية، وهي عبارة عن مجموعة كبيرة من الأنواع الحية تتعايش معاً جنباً الى جنب في موقع أو موئل معين محدد جغرافياً وبيئياً، بحيث تتفاعل عناصره الحية من حيوان ونبات وكائنات دقيقة مجهرية مع بعضها البعض ومع عناصر الموائل البيئية غير الحية الفيزيائية والكيميائية، وينشأ فيما بين هذه العناصر نوع من التوازن، مما يعطي للنظام الأيكولوجي حالة الإكتفاء الذاتي، عن طريق سلسلة من العلاقات الغذائية على مستويات متعددة يتم من خلالها إنتقال وتوزع الطاقة بكلٍ يتلاءم مع دورات حياتها وشبكات غذائها في شبكة من الدورات والحلقات الطبيعية البيئية ويجعل المنظومة متوازنة ومنيعة وأكثر قدرة على الإستمرار في موئل وبيئة متكيفة. كاما أن أي تدهور كلي أو جزئي يحدث لأي عنصر من عناصر هذه المنظومة، سيؤدي الى تدهور خصائص وتوازن وتناغم النظام البيئي. وبذلك، يعتبر علم البيئة الأيكولوجي (Ecology) بأنه الجزء من علم الحياة الذي يهتم ويدرس العلاقة المتبادلة بين الكائنات الحية وبيئاتها.

البيئة :

مادامت الحياة هي سر عظمة هذا الكوكب، فإن نجاحها وتنوعها يتجلى بقدر نجاح التلاؤم والتوفيق بين عناصر الدنا، أو بين رموزه الوراثية وبين البيئة وشروطها الملائمة ضمن المواجهة المستمرة بين أشكال الحياة والبيئة. وتعرف البيئة (Environment) بأنها الوسط الذي يعيش فيه الكائن الحي، وهي مجموعة عناصر تشمل المناخ من حرارة وبرودة وجفاف ورطوبة وأمطار ورياح وثلوج وإشعاعات كما تشمل الأرض بما تحتوي من تضاريس وسهول وصخور وتربة ومياه ونبات نوعاً وكماً، وحيوان بأنواعه وموائله ومتطلباته الغذائية.

وتشمل أيضاً الإنسان وأنشطته وفعالياته ونمط وطراز حياته اليومية والإجتماعية والإقتصادية وما يتطلبه من إستثمار للموارد الجينية ومختلف الموارد الطبيعية وبالإختصار تعتبر البيئة المجموع الكلي ومحصلة كافة العوامل الخارجية المؤثرة على

حياة الكائن الحي وهي نظام ديناميكي معقد فيه الكثير من المكونات المتداخلة والمتفاعلة مع بعضها البعض. وبذلك تنطوي البيئة على توازن وتناغم مابين عناصر مكوناتها الطبيعية والحيوية – فالبيئة مجموعة أنظمة ودوائر مرتبطة، وإختلال أي رابطة من هذه الروابط بين هذه الدوائر أو النظم سيُحدث تفاعلات متسلسلة تؤدي الى إختلال التوازن والتناغم بين العناصر البيئية والإنسان بسلوكيته وأنشطته. أما عندما يستمر هذا التناغم مابين مكونات البيئة التي هي المكان الذي نعيش فيه جميعاً ومابين الإنسان والحيوان، فسوف تستمر الحياة ويستمر البقاء البشري، لأن الحياة والبيئة أمران متلازمان. فالحياة لاتعمل في الفراغ ولاحياة بدون بيئة، تلك البيئة المتمثلة بكل جوانب وشروط كوكب الأرض والتي وجدت قبل خمسة آلاف مليون سنة، ولاتزال مستمرة ما إستمر كوكب الأرض في مجموعته الشمسية وعلاقته الكونية.

الهندسة الوراثية والسلامة الحيوية :

تعرف الهندسة الوراثية بأنها نقل قطعة من الدنا أو أكثر من متعضية الى أخرى أو من نوع إلى آخر بإستخدام تقنيات دقيقة على المستوى الجزيئي الى تحديد الدنا المناسب للموروثات المطلوبة ثم قطعه ونقله الى العضوية الجديدة لتهيئة عضويات مهندسة وراثياً بقصد إستنباط أصناف وسلالات وراثياً تؤدي الى تحسينات جوهرية في المحاصيل والمنتجات الغذائية والعقاقير ومنتجات الرعاية الصحية والأمصال والأعلاف والكيماويات والمنتجات الصناعية والعوامل التشخيصية الجديدة وعوامل إصلاح البيئة والمضادات الوحيدة النسيلة للإستعمال البشري، وتعتبر الهندسة الوراثية الثورة العلمية الرابعة للقرن العشرين.

ولكن السيل المتدفق من الإكتشافات الدقيقة في عالم الهندسة الوراثية والتي أظهرت قدرتها على التلاعب في مورثاتنا وموروثات المتعضيات كافة في عصر المعلومات وإستخدام الحاسوب أصبح يشكل خطراً على التنوع البيولوجي يوازي خطر القنبلة النووية على البيئة ومن عليها، فقد تبين أن الذرة الصفراء المصنعة وراثياً كانت عاملاً مدمراً للنباتات البرية المجاورة لها بفعل إنتقال الجينات المحورة وإخلالها بتوازن الموروثات في النباتات المتكيفة منذ ملايين السنين ويظن أن فيروس الإيدز ماهو إلا مصنع بفعل الهندسة الوراثية، كما تعتبر التكنولوجيا الحيوية المبنية على إستثمار الثروة

الجينية المحورة والموارد البيولوجية عاملاً آخر في تلوث البيئة وتدمير الموائل الحيوية فيها. ولهذا، لابد من السيطرة والتحكم في الهندسة الوراثية لإستخدامها بصورة واضحة حتى لاتدمر التوازن والتناغم الجيني، الذي هو حصيلة ملايين السنين من التطور والتكيف والإصطفاء للتنوع الحيوي وموارده البيولوجية.

وتعتبر الكائنات الدقيقة التي تشمل على أعداد لاحصر لها من كائنات متناهية الصغر كالفيروسات والجراثيم والفطريات والأولويات الحيوانية بمثابة الركيزة الأساسية للهندسة الوراثية وللتقانة الحيوية الحديثة، التي أدت الى إكتشاف وتصنيع مايقارب من 350 أنزيماً قاطعاً تستخدم في هندسة الدنا وإعادة تركيبه. ويعتبر هذا العمل حجر الزاوية في كل التقدُّم الهائل الذي يحدث في الهندسة الوراثية، ويجدر أنه تم التأكد من سلامة وأمان 80٪ من الأنزيمات المصنعة لعام 1995 من الكائنات الدقيقة والمحولة بفعل الهندسة الوراثية وثبت فعلاً أنها لاتلوث ولاتشكل خطورة على الحيوان والإنسان.

ولضمان السيطرة على الهندسة الوراثية وتحقيق السلامة الحيوية، عقد الإجتماع السادس للفريق المخصص مفتوح العضوية لمؤتمر الأطراف المعني بالسلامة الاحيائية في كولومبيا من 14-19 شباط 1999، بهدف إبرام بروتوكول للسلامة الأحيائية (بروتوكول قرطاجنة)، حيث يوفر مع الصكوك الإقليمية والدولية المكملة الأخرى، إطاراً فعالاً للتعاون الإقليمي والدولي للسيطرة على الهندسة الوراثية ولتعزيز نقل التقانة الحيوية وتسهيل الإتجار بالكائنات المحورة وراثياً وتأمين السلامة في هذه التقانة والمتاجرة ضمن تعاون تقني وعلمي يحقق إقتسام المنافع ونقل التقانة وصيانة الوضع الطبقي والتنوع الحيوي. ويستلزم ذلك تعيين جهات إتصال لتعزيز السلام الحيوية في مجال التقانة الحيوية وتقاسم المعلومات على نحو متبادل، ويتوجب على هذا البروتوكول النقل عبر الحدود والإستخدام للكائنات الحية المحورة والناتجة عن التقانة الأحيائية الحديثة التي قد يكون لها آثار ضارة على خفض التنوع الحيوي وإستدامة إستخدامه مع أخذ المخاطر على الصحة البشرية والمخاطر الأخلاقية والإجتماعية بعين الإعتبار، وكذلك أخذ المواد العضوية التي هي مكونات للكائنات الحية المحورة ولكنها غير قادرة على التكاثر ذاتياً في البيئة. مثل أجزاء من (DNA) (الدنا) أو الرنا (RNA) والبلاستيدات والبتيدات أو نواتج الكائنات الحية المحورة التي لاتحتوي على خلايا حية. كما ينبغي أن ينطبق البروتوكول على الكائنات التي حورت بإستخدام تقنيات الدنا ونقل الجينات والتي بوسعها

أن تتكاثر في البيئة. وهناك لابد من تقديم مجازي للكائنات الحية المحورة ومنتجاتها ضمن الأهداف التي يتضمنها البروتوكول وعلى جميع الإستخدامات المقصودة، بغض النظر عما إذا كانت تلك الكائنات مخصصة للبحث والتطوير أو للإستخدام في ظروف معزولة أو لإطلاقها للتداول التجاري على النطاق الأوسع.

ومن بين الأفكار التي يجب تضمينها مايلي : وصف كامل لخصائص الكائن الحي وجوانب التماثل مع الكائنات الأخرى وطبيعة التعديلات للكائن، وموعد النقل المزمع، ومعلومات عن الإستخدام المتوقع، ونوع البيئة المتلقية، والاثار المحتملة للكائن، ونوع آلية التكاثر للكائن الحي المحور، ومعلومات عن الإستخدامات السابقة للكائنات في حالات إطلاق معنية، وآثار ذلك على التنوع الحيوي، وموجز بتقييم المخاطر في بلد التصدير، وتقييم التبعات الإجتماعية والإقتصادية وبخاصة رصد الكائن بعد إدخاله، ومعلومات عن التغليف وإجراءات الأمن المتخذة وإجراءات الإستجابة في حالات الكوارث عند حدوث إطلاق عرضي، وثبات الجينات في الكائن ومعلومات بيبلوغرافية بشأن الوثائق الأساسية ذات الصلة، وأنظمة تتعلق بالمناولة السليمة للكائن المقيم في البلد المصدر ومعلومات كاملة عن إجراءات تقييم المخاطر وإدارتها للكائن في البلد المصدر، وشهادة إعتماد، وسلطة التصدير الوطنية المعنية تثبت فيها أن الكائن غير محظور وأن مقدم الطلب أمتثل لجميع الأنظمة والقوانين ذات الصلة ومعلومات عن أخطارات وقرارات سابقة ذات صلة بين البلدان المستوردة والمصدرة، ولائحة بوثائق التأمين لتغطية الإطلاق العرضي العابر، ووضع أحكام لتداول المعلومات السرية التي قد تلزم مع وضع قائمة شاملة بأنواع المعلومات وفقاً للمعايير الدولية وبيانات السلطات الوطنية وتفحص الموافقات ذات الصلة.

وبالرغم من أن مؤتمر الأطراف لم يتمكن من إعتماد البروتوكول بعد إلا أن العالم يتطلع الى توقيع هذا البروتوكول لتجنب المخاطر التي قد تحدث وماتعطيه الهندسة الوراثية والتقانة الحيوية على التنوع الحيوي والإنسان معاً.

الإنفجار السكاني والتنوع الحيوي :

يتعرض سكان العالم حالياً الى تزايد يصل الى حد الإنفجار – فبينما كان عدد سكان العالم في القرن الثامن عشر بحدود (850 مليوناً)، يصل حالياً الى خمسة مليارات وستمائة مليون نسمة. ويتوقع أن يصل بعد ثلاثة وثلاثين عاماً أي في عام 2025 الى ثمانية مليارات ونصف، ويفترض أن 90٪ من هذه الزيادة تقع في البلدان النامية أو في بلدان الجنوب.

فهل القوة الإقتصادية والتنموية تزايدت لهذه النسبة – وهل تستطيع الثورة التكنولوجية بكل أبعادها أن تجابه وتوازي هذا العدد المتزايد صحة ورخاءاً وسلاماً.

يرى لوتسنير غرام (عام 1990) أن معظم تدمير الغلاف الأخضر في التنوع الحيوي يُعزى الى الضغط البشري، والى أناس لايملكون أرضاً للسكن ويبحثون بحثاً بائساً عن الغذاء، وأن الفقر هو العامل الرئيسي في قطع الغابات إضافة الى إزدياد عدد الجياع وإرتفاع نسبة البطالة، وإزدياد حجم التضخم المالي، وتدهور الإستقرار السياسي والإجتماعي، وإزدياد الممارسات الزراعية والبيئية الرديئة. كما أن إزدياد العمران المترافق بالإنفجار السكاني الذي يحاصر المناطق البرية ويمزق الأراضي الزراعية ويطوقها يجعل النباتات عاجزة من النمو والإنتشار وبذلك تفشل الحيوانات في إيجاد الموائل المتكيفة مما يدفعها الى الهجرة أو الموت. ويتطلب الإنفجار السكاني مضاعفة الفعاليات الإقتصادية من تصنيع وطاقة وتكنولوجيا وزراعة الى عشرات الأضعاف بإستمرار، إلا أن البيئة المجهدة والتربة المتآكلة والشروط المناخية والحرارية والحيوية المتغيرة تحول دون تحقيق ذلك، وتؤدي الى عدم التوازن بين الحاجات البشرية المتزايدة وطاقة الثروة البيولوجية وثروتها الجينية المتناقصة، مما يعتبر مؤشراً كبيراً على مايهدد التنوع الحيوي وسلامة الإنسان وقدرته على الإستمرار.

التصحر والتنوع الحيوي :

يعتبر التصحر من العوامل المدمرة للبيئة وللحياة بفرعيها النباتي والحيواني كما يحدث تغيرات مناخية وأيكولوجية بالإضافة الى مايسببه من تدهور وتآكل في طبيعة الأرض وقدرتها الحيوية ويخلق ظروفاً صحراوية أو شبه صحراوية في المناطق القاحلة وشبه الرطبة مما يؤدي الى عدم توازن بيئي والى تدهور في الموارد الطبيعية من تربة ومياه وغطاء نباتي وتنوع حيواني وتدمير للمادة العضوية في التربة بالإضافة الى إختفاء الحياة البرية والتنوع الحيوي المألوف.

وإذا ما أضفنا الى العوامل العديدة المسببة للتصحر عوامل النشاط البشري والإنفجار السكاني والزحف الخرساني العمراني وتحول الأراضي الزراعية الى أراضي غير زراعية وتدهور الغابات والمراعي والتملح، لرأينا أن التصحر بما يسببه من تدهور في عالم التنوع الحيوي يخلف الكثير من المشاكل الإقتصادية والإجتماعية والسياسية والثقافية والإنتاجية وعدم الإستقرار للجماعات البشرية.

تدهور المنظومات البيئية الحيوية :

إن تغيرات المناخ وإرتفاع درجة الحرارة وإزدياد سخونة القشرة الأرضية وأثر التدفئة أو البيت الزجاجي وتزايد الغازات الحاجزة للحرارة وتسارع حركة التصحر وإمتدادتها على الأراضي الخضراء وإتساع الإنهيارات البيئية بفعل الثورة التكنولوجية ومايتمخض عنها من نشاطات مختلفة في قطع الغابات والتصنيع وإنتاج الطاقة وإرتفاع سخونة الأرض وتدفق ثاني أوكسيد الكربون وتغير دورات العناصر الكيميائية من كربون وأوكسجين وآوزوت وكبريت وفوسفور وتدفق سائر غازات البيت الزجاجي والميتان وأكاسيد النترات التي تنتجها الحرائق الطبيعية والصنعية مع إزدياد في العناصر السامة الى خمس وثلاثين ضعف ما كانت عليه من زئبق وكادميوم وزنك وبخاصة مركبي الفلور كلور الكربون المنطلقة داخل الغلاف الحيوي وماينتج عنها من المطر الحامضي وتحطيم طبقة الأوزون ونفصان الموارد المائية وإزدياد حركة التلوث البرية والبحرية والجوية وإستنزاف المصادر الطبيعية – تؤدي كلها مجتمعة معاً الى تهديم وإزدياد التدمير في الموائل الحيوية ضمن المنظومة البيئية للنبات والحيوان، والى إنقراض آلاف الأنواع الحية، بل والى إبادة الملايين من الأفراد والأنواع المستوطنة والمهاجرة معاً.

التنوع الحيوي والقرن الحادي والعشرين :

إذ ما أخذنا العوامل السابقة معاً من تفجر سكاني، وتدهور بيئي، وتلوث، وهندسة وراثية، لوجدنا أن هذا الكوكب بتنوعه البيولوجي الجميل معرض برمته الى الخطر – إذ تؤدي هذه العوامل الى إبادة الملايين من المتعضيات والأنواع الحية والى تحطيم التوازن البيولوجي، مما يهدد بإنقراض حيوي يوازي في عنفه ماشهده الزمن الكريتاسي في الحقب الثاني. فالثروة الحيوانية تتآكل بسرعة تضاهي سرعة تآكل الديناصورات منذ خمس وستين مليون سنة خلت. ويرى العلماء أن كل إنقراض لكائن حي واحد يؤدي الى ضياع عشرات الملايين من الرموز الوراثية، فكيف بإنقراض مجموعة من المتعضيات أو ضياع نوع كامل من الأنواع الحية. إذ أن حجم الخسارة البيولوجية في مثل هذه الحالات لايُعطى إلا بمصطلح الإنهيارات البيولوجية التي يستحيل فيها إعادة التراكيب الوراثية المنقرضة مهما أبدعت الهندسة الوراثية. فالديناصورات تستحيل إعادتها ثانية الى الحياة لأن الرموز الوراثية وتناغمها ضمن معجم الحياة الدنا ماهي إلا محصلة ملايين السنين

من المتطور والتكيف وأن أي ضياع للثروة الجينية هو ضياع للثروة البيولوجية وخسارة مستقبلية للتنوع البيولوجي وثرواته المتعددة.

ولكن جيمس واتسون (حامل جائزة نوبل) يرى أن المستقبل الوراثي هو مستقبل مشرق ومضيء إذا مانجح مشروعه في قراءة كامل المعلومات الوراثية المبرمجة داخل (DNA) البشرية. ويشارك العلماء الأحيائيون واتسون بتفاؤله ويروا أننا في عصر المعلومات والحاسوب وإنتشار المعرفة وأننا قادرون على إستخدام معجزات العلم والهندسة الوراثية والتكنولوجية المعاصرة لخدمة الحياة والتنوع البيولوجي ولخدمة التقانات والحضارات الإنسانية والرفاه العام لتتمتع الشعوب بنصيب وافر من الغذاء والصحة والكساء وبحبوحة من الرفاه. كما يرون أننا بالعلم والمعرفة نستطيع أن نزيل كل أسباب القلق والخوف بل والذعر الذي صوره العالم جيمس لوفو لوك حيث قال إن الطبيعة ليست هشة وسريعة العطب، بل التنوع البيولوجي هو البنية الهشة والطبيعة تستطيع أن تقاوم الفاجعة مقاومة أبعد بكثير مما يستطيع أن يقاومها التنوع البيولوجي.

والآن ماذا نريد لهذا الكوكب، وماذا نريد لصيانة الحياة والتنوع البيولوجي بوصفه ميراثاً للإنسانية بمايملك من مليارات المعلومات الوراثية الموزعة في مختلف أنماط الكائنات الحية من أدناها في سلم التنوع البيولوجي الى أعلاها. إننا نريد لهذا الكوكب أن يستعيد توازنه الحيوي وأن تعيش الكائنات حياتها كما هي وضمن قوانينها وتكيفها الدقيق المتوازن، وعلينا أن نستقبل القرن الحادي والعشرين بقلوب مليئة بالثقة والإطمئنان وبعقول واعية مليئة بالعلم والمعرفة – فالحياة مرتبطة بالبيئة، وكلاهما هام وله نفس المقدار من الأهمية. وهنا يقول دانيال بوتكين يجب ألا نعامل الطبيعة مثل الآلة التي صنعها الإنسان بل يتوجب علينا أن نفهم البيئة كما خلقها الله ونتعامل معها بالعلم وبالتكنولوجيا الجيدة ونزيل كل مايخل بتوازنها البيئي والحيوي ليزدهر التنوع الحيوي وتتوفر له أسباب الصيانة تحقيقاً لرخاء البشرية والأجيال القادمة، مع المحافظة على كوكب الحياة الجميل بكل موارده البيولوجية وثرواته الجينية.

الدراسة الوطنية للتنوع الحيوي في سورية :

تقع الجمهورية العربية السورية في منطقة شرق البحر المتوسط، وتعتبر إمتداداً طبيعياً وجغرافياً وتاريخياً وبيولوجياً وبيئياً للوطن العربي. وتحتل الجزء الشمالي الغربي

منه وتشكل مع لبنان وفلسطين والأردن والعراق وحدة بيئية وحيوية، وتتمتع بمناخ البحر الأبيض المتوسط ومناخ البادية الجاف الذي يمتد الى عمق الصحراء في المملكة العربية السعودية. وتبلغ مساحتها (185180 كم2) ويزيد عدد سكانها حالياً عن سبعة عشر مليوناً (17 مليون نسمة)، وتستقر سورية جيولوجياً على كتلة من الصخور الجيرية مختلفة الأنواع – حيث تنتشر الصخور الكلسية ذات المنشأ القديم في الناحية الغربية بينما تتوزع الحمم البازلتية والأراضي البركانية حديثة التشكل في الشمال والغرب والجنوب، وبذلك تعتبر سورية متعددة الأنظمة البيئية.

وتقسم سورية من الناحية الجغرافية والمناخية والحيوية الى خمس مناطق، هي :

1- المنطقة الساحلية جيدة الأمطار وتشكل 14.6٪ من مساحة سورية وهي غنية بمحاصيلها وأشجارها المثمرة وبالغابات الطبيعية.

2- المنطقة الجبلية والتي تتراوح من 1400-2800 م إرتفاعاً وهي متوسطة الأمطار وتشكل 13.4٪ من مساحة سورية وأهم محاصيلها هي القمح والشعير والبقوليات الغذائية والعلفية وبعض الأشجار المثمرة مثل الزيتون والكرمة.

3- المنطقة الداخلية أو منطقة السهول وقليلة الأمطار، وتشكل 7.1٪ من مساحة سورية وتزرع فيها محاصيل القمح والشعير والبقوليات العلفية.

4- المنطقة الجافة وتشكل حوالي 6.8٪ من مساحة سورية، وهي نادرة الأمطار وتستخدم كمراعي رئيسية.

5- منطقة البادية وهي منطقة شديدة الجفاف وتشكل حوالي 55.1٪ من مساحة سورية، ولاتستخدم إلا كمراعي بسبب ندرة الأمطار وإمتدادها نحو الصحراء.

ويمتد الشاطىء السوري على طول 180 كم وتروى سورية مجموعة من الأنهار تعتمد جوهرياً على كمية الأمطار وتدفق السيول الناتجة عنها، وتوجد في سورية ثلاث بحيرات صناعية زراعية، هي بحيرة الأسد ومساحتها 674 كم2. وبحيرة البعث ومساحتها 27 كم2، وبحيرة قطينة مساحتها 61 كم2، وبذلك تعتبر سورية من الدول العربية ذات المواد المائية المحدودة، ولاتزال موجات الجفاف غير المنتظمة وتقلبات المناخ تجتاح سورية وتسبب خسائر فادحة للثروة النباتية والحيوانية وللغطاء الأخضر. كما أن التصحر والتلوث وإمتداد العمران على المناطق الزراعية، يزيد من نسبة تدهور البيئية وتدمير التنوع الحيوي.

تعتمد سورية الى حد كبير على مياه الأمطار غير المستقرة، والتي تهطل بمعدل 46 مليار متر مكعب (م3)، ولهذا تتوزع إستعمالات الأراضي على النحو التالي :

1- المساحة المزوعة فعلاً 5500 ألف هكتار، وتشكل 30٪ من مساحة سورية، مساحة مروية بنسبة 16٪ ومساحة بعلية بنسبة 76٪.

2- مساحة المروج والمراعي 8000 ألف هكتار، وتشكل 44٪ من مساحة سورية.

3- مساحة الحراج 655 ألف هكتار وتشكل 3.5٪ من مساحة سورية.

إنطلاقاً من مؤتمر قمة الأرض في الريو عام 1992 وإتفاقية التنوع الحيوي وإنضمام سورية الى هذه الإتفاقية، قام أكثر من مائتي خبير وباحث ومختص بالتعاون مع مختلف الوزارات والجامعات ومراكز البحوث المختلفة ومن خلال العديد من حلقات العمل والندوات والمؤتمرات وبالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بتوثيق 8945 نوعاً من الكائنات الحية وذلك بعد العودة الى المراجع والمعاجم والوثائق والمعلومات المتوفرة في مختلف المراكز والمخابر والبنوك الوراثية ومتاحف التاريخ الطبيعي. وقد تمت هذه الدراسة الوطنية إيماناً منا بالقيم الجوهرية للتنوع الحيوي وللقيم البيئية والجينية والإجتماعية والإقتصادية والعملية والتعليمية والثقافية والترفيهية والجمالية لهذا التنوع وعناصره وبهدف إصلاح النظم الأيكولوجية المتدهورة وإعادة الأنواع المهدرة الى إوضاعها الأولى والحد من التدهور البيئي، ووضع الخطط والإستراتيجيات اللازمة لصيانة التنوع الحيوي وإستثماره الإستثمار الرشيد والمستديم بحيث يبقى مصدر الخير والإقتصاد والقوة والجمال لنا وللأجيال القادمة.

أقرت هذه الدراسة الغنية بالتنوع الحيوي - فمن أصل 8945 نوع وصل عدد أنواع الفلورا الى 3200 نوع ووصل عدد أنواع الفونا الى 4610 نوع. أما الفيروسات والبكتريا والفطريات، فوصل عدد الأنواع المدروسة الى 735. كما أقرت الدراسة أن المعروف من الأنواع هو أقل بكثير من الموجود فعلاً، مما يتطلب المزيد من الدراسة والبحث العلمي مستقبلاً وقد أعطى هذا التنوع الجغرافي والمناخي والبيئي تشكيلة بيولوجية واسعة من الأنواع والسلالات والأصناف النباتية والحيوانية المستوطنة والمتكيفة مع بيئتها والمستأنسة والبرية والمهاجرة والغازية داخل الموقع وخارجه، وتؤكد لنا الوثائق البيولوجية والوقائع التاريخية أن هذه المتعضيات تعرضت بفعل التصحر وتبدلات المناخ

والضغط الرعوي والضغط الزراعي والضغط الإقتصادي والإحتطاب وقطع الغابات ونقصان المياه والتلوث والضغط السكاني الى الإبادة والإنقراض وتدمير الكثير من الأصول الوراثية النباتية والحيوانية ولاتزال أخطار هذا الإنقراض قائمة ومتزايدة ومهددة فعلاً لكل مكونات التنوع البيولوجي، فقد إختفى الشريط الأخضر على طول حوض الفرات وإختفى معه الفيل والغزال والمها والريم وحمار الوحش، كما إختفت من البادية النمور والأسود والطيور مثل النعامة والحبارة والباز والقطا وبذلك ضاع الكثير من الأصول الوراثية للكائنات البرية والأليفة والمدجنة ولانزال نلمس تناقص وإنقراض أنواع أخرى مثل الماعز الأليف والبري وأعداد كبيرة من النصور والصقور بالإضافة الى الكثير من الفصائل النباتية المستنبتة والبرية. ولذلك قامت سوريا بالتخطيط وإعداد قوانين لحماية الأحراج والغابات والمراعي والإهتمام بالتشجير ومنع صيد الطيور وقطع الغابات ضمن إستراتيجية مرنة تتضمن صيانة التنوع البيولوجي وإستثماره إستثماراً رشيداً يحقق الأمن الغذائي والإقتصادي، مع تنمية مناسبة للنهضة الزراعية وتطور ملائم للثروة الجينية وصيانة للبيئات والموائل الحيوية المختلفة.

تحتل الأنواع ذات الأهمية الإقتصادية والطبية (الطفيليات) أهمية خاصة في مجال التنوع الحيوي في بلادنا، وذلك بسبب ماينجم عنها من أمراض خطيرة تضر بكل من الأنسان والحيوان والنبات وتهدد حياة هذه الكائنات – ولذلك، كان الإهتمام بها من خلال هذه الدراسة واضحاً. كما تبين من هذه الدراسة، أن إدخال أنواع (أو أصناف) نباتية أو حيوانية مستوردة وجديدة الى سوريا في السنوات الأخيرة وزيادة إنتشار المبيدات كماً ونوعاً، وإزدياد الإصطياد العشوائي للطيور قد أساء الى التنوع الحيوي وإزدياد الأنواع الضارة في الأوساط الزراعية والبرية. كما تبين أن هنالك تراجع في الأصول الوراثية بسبب عدم التحسين الوراثي، وزيادة التصحر والتملح وعدم الإهتمام بالأصول البرية لها.

وتعد سوريا واحدة من المناطق الغنية بالأصول الوراثية البرية لكثير من النباتات الإقتصادية والعطرية والطبية، وأهمها القمح بكل أصنافه والشعير والعدس والحمص والتين والزيتون والذرة والفول وعباد الشمس والتفاح والأجاص والمشمش والخوخ والكرز واللوز والزعرور والحمضيات بالإضافة الى الأنواع العديدة من الخضار والموائل التي نعيش فيها وفترة إزهارها ودرجة إنتشارها وحالتها نادرة أو مهددة بالإنقراض أو متوطنة.

وتستأثر الأغطية الغابية النباتية بما لايقل عن (800) نوع من أنواع الأفلورة السورية بما فيها الأنواع الشجرية والشجيرية وتحت الشجيرية وجملة من الأنواع العشبية، مع الإشارة الى الأنواع المهاجرة والمهددة بالإنقراض والمستوطنة. وقد تم تحديد (13) محمية مع إقتراح إقامة مواقع للحماية لتحويل البادية بكاملها الى محمية، كما تم تحديد العديد من المواقع كحدائق نباتية للسياحة.

التعليم العالي والتنوع الحيوي :

يهتم التعليم العالي في سورية بإعطاء التنوع الحيوي حقه في الدراسة والبحث على مستوى الدرجة الجامعية الأولى، وعلى مستوى الدراسات العليا والبحث العلمي، وتوجد سبعة عشر كلية علمية بالجامعات السورية تولي التنوع الحيوي ومكوناته الأهمية اللازمة بحثاً وتعليماً، وبخاصة من الناحيتين الأيكولوجية والبيئية، وتقوم الجامعات بدراسات ميدانية ورحلات علمية وبيئية، بالإضافة الى المعسكرات الطلابية البيئية الصيفية لطلاب السنوات الأخيرة لدراسة مختلف بيئات القطر وتنوعه الحيوي. وتدرس الجامعات خمسة وعشرين مقرر متعلق بالتنوع الحيوي في الدرجة الجامعية الأولى، ولديها أثنتي عشر دبلوم جامعي في مجالات التنوع الحيوي، كما سجل لدينا في مديرية البحث العلمي وجود (63) بحثاً مختلفاً في الجامعات تعالج مواضيع وجوانب التنوع الحيوي.

كما أشرفت وزارة التعليم العالي منذ عام 1995 على ستة ندوات في مجال التنوع الحيوي، وركزت على الإعلام في إظهار أهمية التنوع الحيوي وإزدهاره وأهميته والمحافظة عليه. كما ساهم معظم أساتذة الجامعات المختصين في حقول التنوع الحيوي في الدراسة الوطنية ومع زيادة الإهتمام أصبح مصطلح التنوع الحيوي العنوان الشامل لمعظم الدراسات الحيوية من القطر.

المخاطر التي تهدد التنوع الحيوي :

لقد مر موكب الحياة بكل تنوعه وإنفجاره وتغيراته بوقائع إنقراض كبيرة أهمها وأخطرها ماوقع في الزمن البرمي أواخر الحقب الأول ومنذ 240 مليون سنة، حيث إنقرض مايقارب من 90٪ من مجموعات الكائنات ثم تلاه في الأهمية الإنقراض الذي وقع في زمن الكريتاس منذ (75) مليون عام حيث إختفت الديناصورات ولم يبدأ إزدهار التنوع الحيوي إلا منذ (60) مليون سنة وحتى مطلع الحقب الحديث الكينوزوي حيث

إزدهرت الثديات والنباتات وإغتنت بملايين المليارات من الرموز المشفرة والمصطلحات الوراثية ضمن التشكيلات المتعددة القابلة للحياة وضمن السفر الأول للحياة معجم الدنا. وقد وصل هذا الإزدهار الى ذروته منذ خمسة عشر ألف سنة عندما بزغ عصر الحضارة الجديد عصر الإنسان العاقل.

ويدخل التنوع الحيوي حالياً في مواجهة عنيفة مع البيئة والهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية ومنتجات الثورة الصناعية مما يهدد بإنقراض جديد للتنوع الحيوي يذكرنا بالإنقراضات السابقة ويشكل خطراً على النوع البشري نفسه وعلى مستقبله، وقد تم حتى الآن تدمير مايزيد عن ستين ألف نوع نباتي وإنكمش السطح المغطي بالغابات الى (55٪) مما كان عليه، كما إنقرض ست آلاف نوع حيواني حتى أن إبادة الفقاريات أوصلتها الى نصف تعدادها الذي كانت عليه في نهاية القرن التاسع عشر، وأن قطع الغابات المطرية والإستوائية مستمر بحوالي سبعة عشر مليون هكتار سنوياً، وتعطي التقديرات الحالية أن الأرض ستفقد حوالي 8٪ من مجمل الأنواع الحية خلال الخمسة وعشرين سنة القادمة إذا إستمر قطع الغابات على ماهو عليه، وهكذا دخل التنوع الحيوي في مفهوم الزمان – حيث يقف أمام كارثة محتملة تهدد بالإنقراض مالم تتدخل كل الجهود الإنسانية للأسرة العالمية لوقف الكارثة، وإعادة التوفيق والتلاؤم بين الحياة والبيئة، ليعود للتنوع الحيوي حيوته وإزدهاره وقابليته للإستمرار.

وتبين الدراسة الوطنية أن الأخطار تتزايد على التنوع الحيوي مع تزايد الضغط السكاني، ومعظمها يتعلق بالأسباب الإجتماعية والإقتصادية والزراعية والثقافية والطبيعية وأهم هذه الأخطار :

1- الفيضانات والحرائق والجفاف والحرارة والتغيرات المناخية.
2- التصحر والتملح وغيرها من الأخطار الطبيعية.
3- حراثة المراعي الطبيعية بهدف الزراعة أو التملك.
4- الرعي الجائر والمبكر والإستغلال الجائر.
5- الإحتطاب وقطع الأشجار الحرجية.
6- تأثير عجلات السيارات وشبكة الطرقات الزراعية.
7- العمران والأعمال والطرق والمباني.

8- الصيد البري والبحري غير النظامي وإستعمال الديناميت.

9- الجمع العشوائي للنباتات والنباتات البرية.

10- إستعمال الأدوية والمبيدات الزراعية عشوائياً، وإستعمال الأسمدة الكيميائية بكثرة.

11- إدخال الأنواع الجديدة والمستوردة من نبات وحيوان من خارج البيئة لتحل محل الأنواع المحلية والمتكيفة مما يؤدي الى زوالها.

12- المقالع والكسارات وغيرها من مصانع الإسمنت.

13- النفايات الصناعية والطبيعية ودباغات الجلود والسامة والمنزلية ومياه الصرف الصحي.

14- غازات ومخلفات المواد البترولية وعوادم السيارات.

التقانات الحيوية والتنوع الحيوي :

لقد تبين في السنوات الأخيرة أن التقانات الحيوية أخذت بإستقطاب قطاعات مختلفة بشكل متزايد ومتسارع يمكن إجمالها بالنقاط التالية :

1- الهندسة الوراثية المعتمدة على مجموعة من التقانات المرتبطة بالتعامل مع الدنا (DNA) ومقابلته بطرق البيولوجيا الجزيئية وتطبيقاتها.

2- علم الإنزيمات وتطبيقاته المتعددة وبخاصة في نطاق الأحياء الدقيقة والتخمرات وغيرها.

3- قطاع البروتينات وهندستها وإنتاجها من أهم الفروع التي أثبتت فعاليتها في الدول المتقدمة.

4- علم المناعة وتطبيقاته في الطب البشري والطب البيطري والأحياء الدقيقة للحصول على سلالات منيعة في طور الآفات والأمراض.

5- التقانات الحيوية والنباتات التي تعتمد طرق مختلفة في الزراعات النسيجية وتطبيقاتها على زيادة الإنتاج الحيواني والنباتي وزراعة الأجنة وتحسين النسل.

ة الوطنية على التقانات المستخدمة في العديد من الصناعا

الزيوت النباتية.
ة زيوت الزيتون.
اعة منتجات الألبان.
صناعة حفظ الخضار والفواكه (الكونسروة).
صناعة التقطير والتخمير.
- صناعة البيرة.
6- صناعة السكر والخميرة.
7- صناعة اللحوم وحفظها.
8- صناعة الورق وصناعة الجلود.
9- صناعة الأدوية.
10- التقانات الحيوية وزراعة الأنسجة.
11- التقانات النباتية.
12- حفظ المادة النباتية الصيغة الصبغية.
13- تخليق نباتات أحادية من الأمراض.
14- إنتاج نباتات خالية من الطفرات.
15- تخليق نباتات بفعل المواد الكيميائية الخاصة من النبات
16- إنتاج بعض والتحسين الوراثي.
17- التهجين من المراكز والأقسام والوزارات التي تهتم بالتقانات الحيوية.

وهنالك الكثير

تدعيم القدرات البشرية في صيانة التنوع الحيوي:

تحتاج صيانة المورثات والأنواع والنظم البيئية الى قاعدة من البحث العلمي والتدريب والمعلوماتية. ولكن الأهم من ذلك، هو توسيع الوعي الجماهيري لأهمية مكونات التنوع الحيوي وزيادة الثقافة الشعبي حول دور الأحياء في حياة الإنسان ومستقبله، فالإنسان لايمكن أن يحافظ على شيء لايعرف أهميته.

إن حماية التنوع الحيوي لايمكن أن تنجح مالم يدرك الناس كيف تعيش الأحياء ودور هذه الأحياء في حياة المواطن، وكيفية إدارة المناطق الطبيعية بحيث تعطي الإنسان خيراتها دون أن تتدهور أو يلحقها الخراب. إن قدرة المواطن العادي والمسؤول على إدراك هذه الحقائق لاتزال قاصرة في الوقت الحاضر والإعتقاد السائد أن هذه الخيرات تستمر في العطاء وتتجدد كل عام حتى لو أسأنا إستثمارها وحتى ولو لحقها التدهور. إن الإدارات والمسؤولين عن الموارد الطبيعية مثل المياه والأراضي والغابات والمراعي لم يدربوا على صيانة التنوع الحيوي ولايزال الإهتمام الرئيسي ينصب حول إستثمار هذه الموارد والحصول على أكبر ناتج ممكن. ما من بلد في العالم اليوم يعرف بالضبط عدد الأحياء التي تعيش على ترابه والمعلومات المتوفرة حول كيفية تجدد الغابات والمراعي والعلاقات المتبادلة بين الأحياء والأنواع الأساس في هذه النظم البيئية لاتزال مجهولة.

هذا النقص في المعلومات وهذه الثغرة في الإحاطة ناتجة عن شح التمويل المخصص لبناء القدرات الوطنية وهذا يعكس بصورة واضحة عدم تقدير الحكومات للدور الهام الذي يلعبه التنوع الحيوي في التنمية الوطنية وتلبية حاجات الشعوب. إن معرفة الأنواع الحية أساسية، لانها السبيل للتعامل مع التنوع الحيوي ومعرفة الفوائد التي يمكن تجنيها البشرية من هذه الأحياء. كما أن البحوث الزراعية لاتقتصر في أهميتها على إستثمار الأنواع المزروعة بل تتعدى ذلك الى إستصلاح الغابات المتدهورة والمراعي المتصحرة.

1- الهدف : زيادة الوعي والتنويه بأهمية التنوع الحيوي وفوائده الإقتصادية:

لايمكن لأي صانع قرار أو باحث علمي أو سياسي أن يوقف تدهور وضياع التنوع الحيوي، دون الإعتماد على دعم الشعب والجماهير ووعيها. وهذا لايمكن أن يتحقق مالم يتم الإقتناع بأهمية التنوع الحيوي ودوره في مستقبل الأجيال القادمة. إن الوصول الى هذا الوعي الجماهيري، مرتبط بالظروف الوطنية المادية والحضارية ووسائل الإتصال المتوفرة والموضوعة في هذا المجال.

النشاط (1) زيادة الوعي الشعبي بأهمية التنوع الحيوي وفوائده الإقتصادية والوصول إلى قناعات في هذا المجال :

لايمكن للتنوع الحيوي أن يحظى بدعم الجماهير مالم يدخل في الثقافة الشعبية، وهذا لايمكن أن يحدث مالم يستخدم في وسائل التسلية والإعلام والفنون الشعبية ووسائل

الإعلام المطبوعة. إن مواضيع مسؤولية الإنسان عن الأحياء النباتية والحيوانية ودور الأحياء في حياة المواطن العادي وأهمية التنوع الحيوي في مجابهة تبدلات المناخ والتصحر وزيادة أعداد السكان على الأرض يجب أن تدخل في صلب الإعلام الوطني الشعبي بحيث يدرك الناس أن حياتهم ومستقبلهم مرتبط بإستمرار التنوع الحيوي حولهم.

ويمكن للحملات الإعلامية أن تؤثر في رأي الجمهور والعامل الحاسم في هذا المجال، ففي كل مجتمع هناك من يوجه الرأي العام ويقوده في كل زمان ومكان. إن إقناع هؤلاء أمثال القيادات الشعبية والوجهاء والكتاب في الصحف والمجالات والراديو والتلفزيون والفنون الشعبية والرياضة والقيادات الدينية، هو السبيل الى إعطاء التنوع الحيوي أهميته ودوره في حياة المواطن العادي.

ويعد الوصول الى هذه القيادات وإقناعها مسؤولية وواجب المختصين والعلماء والمهتمين بالتنوع. وهناك كحاجة ماسة لتوفير المعلومات وصياغتها بشكل مقنع، وإيصالها الى الأقنية المناسبة على شكل مقالات ومحاضرات وأفلام ونشرات ودورات تدريبية وحلقات عمل.

النشاط (2) إستخدام نظام التعليم العام في زيادة الوعي بالتنوع الحيوي وأهمية صيانته :

يمكن إستخدام المدارس كوسيلة فعالة في زيادة الوعي والثقافة حول أهمية التنوع الحيوي، فالمدارس الإبتدائية والثانوية هي التي تحدد مفاهيم الناشئة حول التنوع الحيوي. بجانب موقفهم تجاه مكوناته، لأنها تتعامل مع أعداد كبيرة من الجيل الصاعد وخاصة في بلادنا. وبطبيعة الحال، لايمكن تحقيق ذلك مالم يكن المدرسون متحمسين ومثقفين حول التنوع الحيوي. وبالتالي، فإن الرسالة يجب أن تصل الى كل من الطلاب والمدرسين في نفس الوقت.

إن تطوير وتوسيع الثقافة البيئية على المستوى الوطني هدف لابد من تحقيقه في المدارس – فلابد من تطوير مناهج التنوع الحيوي الوطني سواء في المدارس النظامية، أو في البرامج والنشاطات الموازية مثل المخيمات والرحلات والجولات، وذلك بالتعاون مع وزاراتي التربية والبيئة. هذه البرامج تربط الصحة العامة في المجتمع مع النظم البيئية المحلية والإقتصاد والإجتماع. وفي جميع الأحوال، لابد من تدعيم برامج الدراسة الوطنية

ببرامج تطور في كل محافظة، وربما كل قرية ومدينة لتوضح أهمية التنوع الحيوي المحلي في حياة الإنسان.

وأخيراً، فإن من الأهمية بمكان لكل فرد من أفراد المجتمع أن يفهم أهمية الأنواع الحية النباتية والحيوانية في محيطه، أو في حديقته قبل أن يتبارى المدرسون والأساتذة في شرح صفات ومزايا النظم البيئية الهامة في العالم وجمالها الرائع.

النشاط (3) إدخال التنوع الحيوي في التربية خارة الصفوف والمدرسة :

يكتسب الأطفال كثيراً من تجاربهم التربوية خارج المؤسسات التعليمية، وخارج نطاق عملية التربية المدرسية. ففي المجتمعات الريفية وخاصة الدول النامية، يقوم الإرشاد الزراعي والمستوصفات الصحية وحملات إزالة الأمية وغيرها من المؤسسات المشابهة بدور كبير في طرح الأفكار والتزويد بالمعلومات.

ويمكن إستخدام مثل هذه الوسائل في التربية العملية لصيانة التنوع الحيوي وإستثماره المستديم، كما يمكن تبني أفكار صيانة التنوع الحيوي بسهولة في المجتمعات الريفية إن كانت تلبي حاجات ملموسة مباشرة. فإذا كان الإنسان يعاني من تأمين حاجاته اليومية لايمكن إطلاقاً أن يفكر في حماية الأنواع الحية. أما إذا كان التنوع الحيوي يساهم في زيادة وتحسين الإنتاج الزراعي المحلي، فإن مبررات حماية هذا التنوع تصبح بديهية.

وحماية وصيانة الأعشاب الطبية مثلاً تصبح ذات مغزى في مجتمع قام بتطوير الطب الشعبي بالأعشاب، بحيث أصبح جزءاً لايتجزأ من الإهتمام بالصحة العامة. عندما تكون المرأة هي المدرسة في أغلب المدارس الإبتدائية فمن الطبيعي أن يكون الموجه إمرأة لنقل رسالة التنع الحيوي بصورة أفضل.

على المرشدين الزراعيين والمربين الآخرين خارج المدرسة إحترام وإستثمار المعارف المحلية لدى المكان. حول التنوع الحيوي، إضافة الى المعارف والأفكار الجديدة التي يطرحونها في المجتمع.

إن الطريقة المثلى للتربية في مجال التنوع الحيوي ليست دوماً طرح معلومات جديدة، والأفضل التأكيد والإهتمام بالمعارف المتوفرة وبخاصة المبنية على مشاهدات وخبرة

عملية والإستثمار المحلي للتنوع الحيوي والطرق المقترحة محلياً لصيانته. حيث يملك المسنون معلومات رائعة حول الأنواع النباتية والحيوانية المحلية، وحول تبدل النظم البيئية وتبدل المناخ، وربما كانت مثل هذه المعلومات أهم بكثير لصيانة التنوع الحيوي من معلومات الخبراء والعلماء.

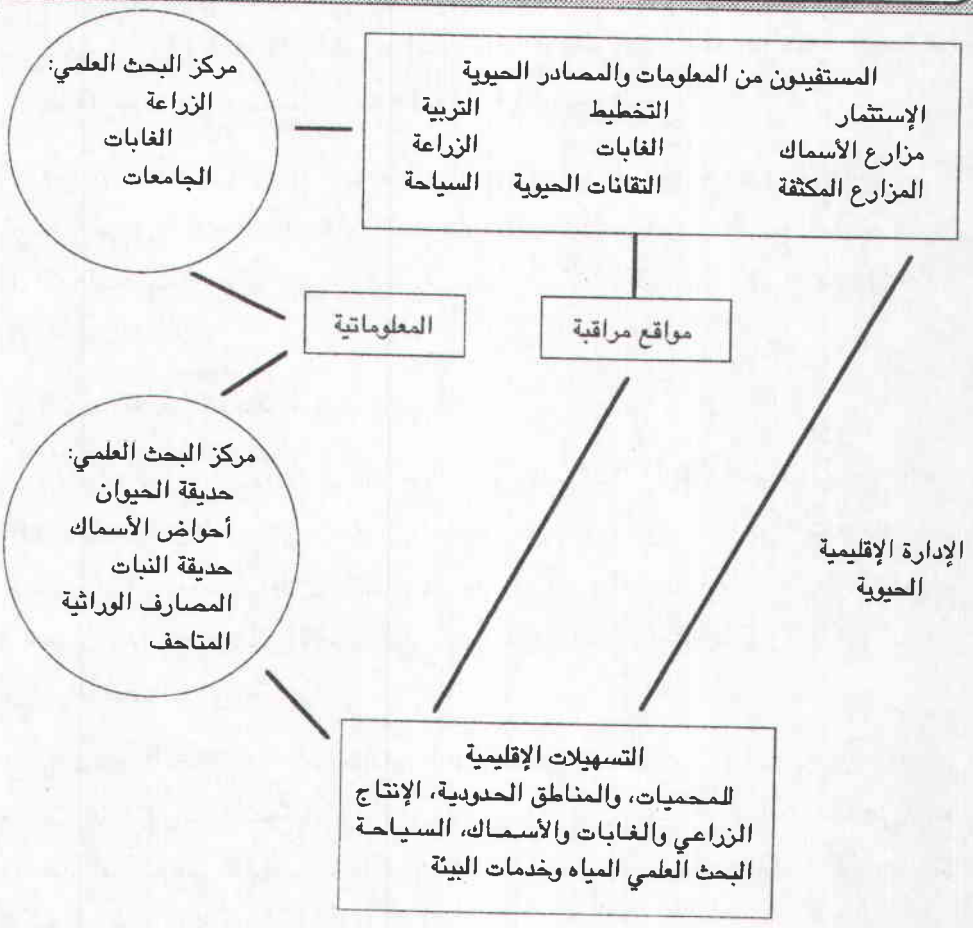
2- الهدف : دعم المؤسسات في نشر المعلومات اللازمة لصيانة التنوع الحيوي وتعميم فوائدة :

هناك سيل من المعلومات في المناطق المحمية والمصارف الوراثية ومراكز البحوث والتنمية، ولكن الناس الذين يحتاجون المصادر الحيوية ويعتمدون عليها في تأمين رزقهم لايحصلون على المعلومات اللازمة لصيانة التنوع الحيوي.

وويحتاج صانعو السياسات وواضعو الخطط ومصممو الهياكل الإدارية ومربو المدارس ومثقفو الجماهير، الى معلومات وافرة حول قيمة مكونات التنوع الحيوي وطرق إستثماره حاجة ماسة – هذه المعلومات إما أنها غير متوفرة، أو أنها على شكل قوائم وخرائط لايمكن إستعمالها مباشرة في هذه الأهداف، ويحتاج حل هذه المعضلة الى حل ثلاث مشكلات.

المشكلة الأولى : الجهل الهيكلي أي صعوبة الوصول الى المعلومات حيث تتوفر. إن من يحتاج المعلومات حول التنوع الحيوي لايملك وسيلة للوصول الى المعلومات غير المنشورة، لأن ذلك مكلف جداً ولا الى المعلومات المنشورة لأن ليس لديه الوقت للمطالعة والتنقيب في المراجع. كما أن هناك صعوبة في فهم المصطلحات وفي إجتياز عقبات البيروقراطية، يضاف الى ذلك أن وزارات الدولة ومؤسساتها لاتطلع الجمهور بسهولة على المعلومات المتوفرة لديها حول القطاع العام. ويرجع سبب وجود هذه الحوافز الى مصلحة بعض الموظفين أو الحكومة بشكل عام في الإحتفاظ بهذه المعلومات، إلا في حالات وجود ضغط سياسي للمستفيدين أو في حال حدوث تبدل مؤسسي.

المشكلة الثانية : هي أن المعلومات المتوفرة نادراً ماتلبي حاجة المستفيدين، وهناك حاجة ماسة لقيام مصادر المعلومات بمسح رغبات المستفيدين، وتحديد نوعية المعلومات المطلوبة والشكل المطلوب لهذه المعلومات.



المشكلة الثالثة : إن كثيراً من المعلومات إما سياسية الطابع أو غير مقبولة علمياً، وبالتالي هناك حاجة ماسة الى جمع وتحليل المعلومات بإستخدام طرق مقبولة من الخبراء المحليين والدوليين، والتأكد من المعايير المستخدمة في الحكم على حالة التنوع الحيوي وأولويات العمل واضحة في جميع التقارير.

وهناك الكثير من الخطوات التي يمكن القيام بها في سبيل زيادة المعلومات حول التنوع الحيوي، بحيث تصبح هذه المعلومات متوفرة. فهناك حاجة واضحة للمساعدات التنموية لإصدار المجلات والتقارير وعقد حلقات العمل ونشر النشرات والقيام بترجمة المؤلفات والمراجع. والحقيقة أن الحاجة لنشر المعلومات لاتقل عن الحاجة الى الحصول على المعلومات، وبدلاً من تركيز الممولين على الدعم الجزئي عليهم العمل على تطوير هيكلية شبكة إقليمية للمعلومات بالطرق التالية :

النشاط (1) إنشاء أو دعم المؤسسات الوطنية أو شبه الوطنية الموزعة للمعلومات حول صيانة التنوع الحيوي وقيمة الكامنة :

لابد من إنشاء مراكز معلومات حول التنوع الحيوي ومراقبة حالته، ودعم هذه المراكز في كل قطر في سبيل تسهيل تدفق المعلومات الكمية والنوعية حول التنوع الحيوي. ويمكن لمراكز المعلوماتية حول التنوع الحيوي ومراقبة، أن تشكل نواة تدفق المعلومات إذا كانت تقوم بالوظائف التالية :

التنسيق بين المجموعات المصبرة :

إن عينات الأحياء الموثقة من أنواع كل قطر مبعثرة بين الجامعات والمؤسسات العامة والخاصة ومراكز البحوث العلمية – لذلك، لابد من تحديد مؤسسة وطنية يناط بها مهمة الجمع وتُحظى بالتمويل اللازم لتنسيق عمليات الجمع، وتلعب دوراً فاعلاً في حفظ العينات والتعاون مع المجموعات الأخرى في رسم السياسات المُكمِّلة وتخزن المعلومات حول جميع المجموعات في القطر.

ولابد من الحفاظ على المجموعات الموجودة في الجامعات لأنها تلعب دوراً هاماً في تدريب الطلاب وتحفظ نموذجاً عن التنوع الحيوي المحلي، علماً أن هناك حاجة في بعض الأقطار للجمع بين المجموعات الحكومية، ومجموعات القطاع الخاص للوصول الى مجموعة وطنية متكاملة.

قواعد المعلومات :

تتعدَّد معلومات التنوع الحيوي ويحتاج جمعها وترتيبها وتحليلها الى إستخدام الحاسب الآلي، وتفصيل إستخراجها حسب الحاجة الوطنية أو المحلية. وتُستخدم تقنيات الفيديو حالياً في تسمية وتوثيق الفلورا والفاونا، وفي بعض قواعد المعلومات التصنيفية للنوع معلومات كيميائية أو فيزيائية وإستخدامات تقليدية للنوع، مما يساعد في البحث عن المركبات الكيميائية المحتملة في النوع.

كما يجب تدعيم مراكز المعلوماتية الوطنية أيضاً بإستخدام النظام الجغرافي GIS الذي يستخدم الخرائط ،مما يساعد على ضم معلومات التنوع الحيوي الى المعلومات المتوفرة حول الموارد الطبيعية والديموغرافية والإجتماع والإقتصاد.

نشر المعلومات :

تكمن نقطة الضعف بالمراكز المعلوماتية في فشلها في إيصال المعلومة المناسبة بسرعة لمن يحتاجها - لذلك، يتوجب على مراكز المعلوماتية الإجتماع مع مجموعات المستفيدين وتقديم المعلومات بأشكالها لهم والتفاوض معهم حول برامج معلوماتية جديدة. كما أن تنامي إهتمام الشركات الصيدلانية في سير الفطريات للحصول على كيماويات قيمة للدواء، سوف ينشط وربما يمول البحوث اللازمة لتصنيف الفطريات وتوزعها.

مراقبة التنوع الحيوي :

لابد من إنشاء شبكة معلومات لها محطات مرتبطة بمحميات المحيط الحيوي وبرنامج المحيط الحيوي في اليونسكو وبرنامج المحيط الحيوي الجغرافي العالمي UNESCO Biosphene Reserves & International Giosphene-Biosphene وذلك لمراقبة التبدلات طويلة الأمد وتنسيق وتقييم معلومات الإستشعار عن بعد.

تأمين متطلبات السياسات :

هذه المراكز تدعم صياغة سياسات التنمية المحلية والإقليمية والوطنية وإدارة الموارد الطبيعية، عن طريق تأمين المعلومات اللازمة. حيث يمكن عن طريق التقارير السنوية حول التنوع الحيوي والموارد الوطنية والأنواع المهددة وحالة الجماعات الحية والنباتات والحيوانات ذات الفائدة الإقتصادية الكامنة وخرائط إستعمالات الأراضي ومواقع الأنواع المتوطنة مُساعدة المدراء الحكوميين والمجتمعات الأهلية والمنظمات غير الحكومية في الإدارة الترشيدية للموارد الطبيعية وإتخاذ قرارات الصيانة المناسبة.

شبكة المعلوماتية :

يختلف عدد مراكز المعلوماتية ومركزية إدارتها حسب حجم البلد والتعقيد الحيوي الجغرافي فيه، وحسب حاجة المستفيدين وحجم المعلومات المتداولة. وفي جميع الحالات لابد من التنسيق وتبادل المعلومات مع البرامج الدولية مثل WCMC World Conservation Monitoring Centre وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP.

وقد أسست شبكة مراكز معلومات الحماية في أمريكا منذ أكثر من عشرين سنة، وتضم 85 مركزاً وطنياً أو شبه وطني. هذه الشبكة تصدر معلومات مسحية حديثة

بإستمرار للمميزات البيئية والبيولوجية للمحميات البارزة. وتغطي الشبكة الولايات المتحدة وكندة وأمريكا الجنوبية والكاريبي، ويقوم المسؤولون عن المتاحف الطبيعية بتأمين هذه المعلومات.

وتقوم الشبكة بجانب تخزين المعلومات، بوظيفة تنسيق حيث تجيب على أكثر من 100.000 إستجواب ترد من منظمات الحماية، ومن الدوائر الحكومية والوطنية والمنظمات الدولية. وتساعد هذه المعلومات في تحديد المناطق ذات الأولوية للحماية، كما تساعد في إدارة المناطق الطبيعية بصورة قابلة للإستدامة، وتبرز التباين بين الحماية البيئية وحاجات التنمية. ونظراً لإتخاذ قرارات الحماية والتنمية على المستوى المحلي أو الوطني، فإن الشبكة الإقليمية تساعد في تنمية القدرات الوطنية – حيث يوجد في الشبكة نظام إدارة معلومات يقوم بتنظيم وإدارة المعلومات حول الأحياء والحماية. هذا النظام يمكن تعديله حسب المتطلبات الوطنية ولكنه يبقى وسيلة لتبادل المعلومات وتكون المعلومات مرفقة بخرائط حول الأنواع والبيئات والنظم البيئية، ومعلومات حول إستعمال الأراضي وملكية الأراضي والمناطق المحمية وإدارتها. ويمكن إسقاط المعلومات عبر الحدود الوطنية لتعطي صورة متكاملة عن حالة الأنواع الحية والنظم البيئية على المستوى الإقليمي والوطني والعالمي في نفس الوقت، مما يساعد صانع القرار تحديد أولويات الحماية ضمن إطار عالمي.

ويتوجب على الحكومات تأمين مصالحها وحماية هذه المصالح في عملية إنشاء مراكز المعلومات الأحيائية، وذلك بوضع إرشادات خاصة بحقوق وواجبات هذه المراكز وإستعمال الأموال العامة. إذ يجب أن يكون جمع المصادر الوراثية، حسب القوانين الوطنية والأعراف الدولية. وبالتالي، فإن الأنواع التي تجمع من أراضي الدولة من قبل الشركات التجارية تخضع الى ضريبة جمع أو رسم جمع، ويرجع جزء منها الى إجراءات الحماية. وتستخدم الشبكة الأساسية معلومات الإستشعار عن بعد بجانب النظام الجغرافي.

النشاط (2) المسوح الوطنية والتقييم الوطني الدوري :

تحتاج جميع الدول الى مسح المورثات والأنواع والنظم البيئية الوطنية وحالتها. هذه المسوح توفر المعلومات الأساسية لإدارة التنوع الحيوي والموارد الحيوية، وتعطي

مؤشرات للتنمية المحلية والوطنية، وتوفر كادراً وطنياً من الخبراء كما توفر هذه المسوح، القاعدة الأساسية لمتابعة التبدلات التي يمكن أن تطرأ على مكونات التنوع الحيوي.

وتتم هذه المسوح بمساعدة العاملين في المتاحف وحدائق الحيوان وحدائق النبات والمشاجر والجامعات، مما يُحتم دعم هذه المؤسسات الوطنية كهدف أساسي وتحجيم دور الخبرات الأجنبية وإقتصاره على تدريب الخبرات الوطنية.

ولابد في هذا المجال من الإختصار والتنسيق لتوفير الوقت والمال. ويمكن إستخدام المسوح السريعة في تحديد المناطق الهامة للحماية. ونظراً لكون المسوح السريعة ذات هامش خطأ كبير فلا تستخدم إلا في حالات الخطر الداهم على التنوع الحيوي.

كما يتوجب على الدول المانحة تأمين الأموال اللازمة للمسوح الحيوية في جميع الدول النامية، وذلك حسب معيار الأولوية للمناطق الفقيرة في المعلومات (تُقدر التكاليف بحوالي مائة دولار للنوع الحي الواحد).

ويمكن إستكمال المسح الوطني للموروثات والأنواع والنظم البيئية عن طريق التقييم الدوري لحالة التنوع الحيوي، ويجب على جميع الدول تبني مؤشرات واحدة حول حالة مكونات التنوع الحيوي والتي تمكن صانع القرار والمدراء من التجاوب مع الحالات التي تظهرها هذه المؤشرات. علماً بأن هذه المؤشرات لاتعتمد على المعلومات الحيوية فقط، فهناك ميزانية الدولة للتنوع الحيوي.

بعض ملامح الإستراتيجية الوطنية لحماية التنوع الحيوي :

حددت الدراسات السابقة الخطوط العريضة للوصول الى إستراتيجية وطنية، ويمكن تلخيص فيما يلي :

1- إيلاء مواضيع التربية الإهتمام الأكبر.

2- إيلاء البحث العلمي دوره في المحافظة على التنوع الحيوي وإستثماره وتأهيل الكوادر الوطنية.

3- تشجيع المجمعات الوراثية.

4- دعم الدراسات العليا في مجال التنوع الحيوي.

5- إنتشار مصارف وراثية.

6- إنتشار شبكة معلومات.

7- مقاومة التصحر والتملح والتخفيف من آثارها.

8- وضع سياسة وطنية للبيئة من مؤسسات حكومية وغير حكومية.

9- تقوية المؤسسات المعنية بالمحافظة على التنوع الحيوي علمياً وعملياً.

10- تنظيم إستعمال الأراضي - من تنظيم مدني - تصنيف أراضي وغطاء أخضر.

11- وضع إستراتيجية وطنية للمحميات الطبيعية.

12- إعادة احياء الأراضي الهامشية من مراعي وأحراج وغيرها.

13- وضع إستراتيجية للتشريعات القانونية.

14- وضع إستراتيجية للثقافة الحيوية والتركيز على الوعي الشعبي والمشاركة.

15- تقييم المشاريع الإنمائية وتأثيرها على البيئة والصحة الإجتماعية.

16- مراكز للحفاظ على التنوع الحيوي، حدائق ومتحف وأحواض مائية ومصارف وراثية وأنسجة وتبريد ومحميات.

17- مراقبة التغيرات الحيوية وإنتشار شبكة وقاعدة معلومات حول الأخطار والإنهيارات والإنقراضات وزيادة الأنواع.

18- الأمن الحيوي والهندسة الوراثية والحروب البيولوجية.

19- إنشاء شبكة معلومات وطنية مع الشبكات الإقليمية والدولية لتبادل المعلومات والمادة الوراثية.

التنوع الحيوي في الوطن العربي :

يقع الوطن العربي جنوب غرب آسيا وشمالي آفريقيا ويتمتع بموقع إستراتيجي في قلب العالم القديم ملتقى قارات آسيا وأوروبا وأفريقيا بمساحة (14 مليون كم2)، تمتد من المحيط الأطلسي غرباً الى الخليج العربي شرقاً، ومن البحر الأبيض المتوسط شمالاً الى القرن الأفريقي جنوباً. ويمتد على أربعة أقاليم جغرافية حيوية، هي إقليم البحر الأبيض المتوسط والإقليم الإيراني الطوراني والإقليم الصحراوي السندي والإقليم السوداني

الديكاني. ويمتلك الوطن العربي مدخراً وراثياً كبيراً من الأحياء البرية والبحرية والحيوانية والنباتية بمختلف أشكالها، من نباتات وثدييات وطيور وزواحف وبرمائيات وأحياء بحرية. ويعيش هذا التنوع الحيوي الكبير في بيئات متنوعة، يتوفر فيها النبات الطبيعي والمأكل والمسطحات المائية والمأوى.

وبذلك يضم الوطن العربي ثلاثة مراكز رئيسية حددها الباحثون كمواطن لنشوء النباتات المزروعة في العالم، وهي منطقة البحر الأبيض المتوسط، ومنطقة جنوب غرب آسيا ومنطقة شرق أفريقيا. ويقدر عدد الأنواع النباتية الزهرية في الوطن العربي بمايزيد عن عشرين ألف نوع نباتي، بعضها متوطن ولامثيل له في العالم. كما يعود أصل المحاصيل التي تكون الغذاء الرئيسي للإنسان كالقمح والذرة والشعير وغيرها الى المناطق الجافة التي تضم معظم الدول العربية، وتتميز الدول العربية بذلك بتوفر عدد كبير من الأنواع الحيوانية المستأنسة والبرية يضم كل منها عرق وسلالات هامة، وتمتاز شواطىء البحر الأحمر وشواطىء اليمن والخليج العربي بحياة بحرية مدارية غنية جداً، وتذخر مياه الأنهار بالأحياء النهرية المتنوعة.

لقد بقى هذا الكم الهائل من التنوع البيولوجي في الوطن العربي متوازياً مع نشاطات الإنسان حتى بداية القرن الحالي - ومع تنوع الأنشطة البشرية التي رافقت التقدم التكنولوجي، تعرض التنوع البيولوجي العربي لإضطرابات كثيرة مما أدى الى إندثار كثير من الأنواع النباتية والحيوانية، وأصبح كثير منها مهدداً بالإنقراض. ولما كانت الأنواع كثيرة من الفصائل النباتية والحيوانية تساهم مساهمة كبيرة في تطور الزراعة والصناعة وتشكل المصدر الأساسي لمعيشة المجتمعات الريفية من خلال توفير الأغذية والأعلاف والألبان والوقود بجانب إستخداماتها الطبية، فإن النقص المستمر للتنوع البيولوجي يشكل قيداً متزايداً على جميع هذه المنافع الإجتماعية والإقتصادية، ويحد من قدرتها على تلبية إحتياجات الأجيال المقبلة. كما ساهم هذا التنوع البيولوجي الهام في إمداد سكان المناطق الجافة وشبه الجافة بعوامل الإستقرار والمتعة في الأزمنة الماضية ولكن مع بداية التطور الحضاري في العصر الحالي وأزدياد عدد السكان وإرتفاع مستوى معيشتهم وكثرة الطلب على المواد الغذائية بصورة عامة والحيوانية ومنتجاتها بصورة خاصة، وزيادة الرعي الجائر وإقتلاع الشجيرات والأعشاب المعمرة لأغراض الوقود وقطع الغابات وإزدياد الإنجراف المائي والهوائي للتربة والزحف الصحراوي والإمتداد الخرساني

وإزدياد التلوث البري والمائي وغياب الإدارة الرشيدة للإستغلال غير الرشيد وتبدل المناخ بدأ الوطن العربي يعاني من ندرة الأنواع النباتية والحيوانية وإفتقار الكثير من الأنواع مما نتج عنه في الثلاثين سنة الأخيرة إختلال في التوازن البيئي الحيوي النباتي والحيواني وتسارع عمليات التصحر وتدهور المراعي والغابات وتعرض العديد من أوجه الحياة البرية لخطر الإنقراض وفقدان المادة الوراثية (مادة الدنا) التي لايمكن تعويضها مما ينعكس سلباً على حياة الإنسان نفسه.

وهكذا تتعرض البيئة العربية حالياً الى تدهور في التنوع البيولوجي بفعل تصاعد معدلات التلوث البيئي، وظاهرة التصحر ووحدة الإنتشار العمراني وتدهور الغطاء النباتي. فقد إختفى الشريط الأخضر على طول حوض الفرات مثلاً، وندرة الأمطار وتغير المناخ وإرتفاع درجة الحرارة والرعى الجائر وزيادة الإحتطاب وقطع الغابات.

صيانة التنوع البيولوجي :

تشكيل لجنة وطنية للتنوع البيولوجي في كل دولة عربية تكون مهامها :

1- التنسيق بين الجهات الوطنية المهتمة في هذا المجال.

2- مسح للقوى البشرية العاملة في هذا المجال.

3- تطوير إستراتيجية وخطة وطنية للحفاظ على التنوع البيولوجي تتضمن : مسح وتقويم التنوع البيولوجي بما يشمل البيانات الأساسية حول التعريف التصنيفي والتوزع الجغرافي والعلاقات البيئية، وحالة كل نوع وجدواه الإقتصادية، ونفعه أو ضرره، وتحديث هذه البيانات بصورة دورية.

4- إعداد قواعد للمعلومات المتاحة لديها حول التنوع البيولوجي تصف نوع المعلومة ومصدرها وملخصاً عنها وموقعها الجغرافي وتاريخها، والتغيرات التي طرأت عليها، والقائمين عليها ومدى إتاحتها وكيفية وشكل الحصول عليها وأية ملاحظات أخرى عنها.

5- تبني خطة وطنية تشمل النقاط الأربعة التالية :

- إنشاء شبكة من المحميات الطبيعية تغطي النظم البيئية المختلفة.

- إنشاء متحف للعلوم الطبيعية (التاريخ الطبيعي) يضم عينات مرجعية موثقة ويكون مصرفاً للمعلومات عن التنوع البيولوجي.

- إنشاء مصرف وطني للموارد الوراثية تتلخص مهامه في :

* إستكشاف وجمع وحفظ الموارد الوراثية.

* تبادل المعلومات حول الموارد الوراثية بغرض الإستفادة المثلى منها.

* تحسين المصادر الوراثية.

* دراسة العوامل الإقتصادية والإجتماعية المؤثرة على التنوع البيولوجي.

6- التعاون مع قواعد المعلومات العربية والإقليمية والدولية وإستثمارها، وبشكل خاص شبكة الإنترنيت بإعتبارها أكبر شبكات المعلومات وأوسعها إنتشاراً وتضم معلومات هامة عن التنوع البيولوجي في العالم.

7- إعداد برامج الدراسات والبحوث الخاصة بالتنوع البيولوجي والحفاظ عليه ووضع الترتيبات المؤسسية للتعاون العلمي بين الجهات المعنية من جهة وبينها وبين الدول العربية مع المنظمات العربية والدولية من جهة أخرى.

8- إنشاء مخابر للهندسة الوراثية لمتابعة التطور في هذا المجال ولضمان الأمن الحيوي للوطن العربي.

9- وضع خطة لتدريب الكادر الفني على القيام بأعباء مهام التعريف على المستوى البيولوجي وصيانته.

10- وضع خطة لتوعية وتأهيل وإعلام المواطنين بضرورة الحفاظ على التنوع البيولوجي.

11- أهمية دعم التنسيق والتعاون بين المنظمات العربية والإقليمية والدولية فيما يتم القيام به من أنشطة للحفاظ على التنوع البيولوجي في المنطقة العربية سواء في مجال بناء قواعد المعلومات وتبادلها، وإعداد الدراسات والبحوث والتدريب.

مجالات وصيغ وآليات التنسيق العربي لتدعيم المحميات الطبيعية للمحافظة على التنوع الإحيائي

مجالات وصيغ وآليات التنسيق العربي لتدعيم المحميات الطبيعية للمحافظة على التنوع الإحيائي

الدكتور/ أكرم عيسى درويش
رئيس دائرة التنوع الحيوي – وزارة الدولة لشؤون البيئة
الجمهورية العربية السورية

مقدمة :

يمتد العالم العربي كما هو معروف على مساحة تقدر بـ 14 مليون كم2 وتشغل المساحة موقعاً متميزاً في وسط المعمورة، حيث تسوده نماذج مناخية متنوعة فمن المناخ الإستوائي الحار الماطر صيفاً في جنوب السودان الى المداري وشبه المداري في جنوب شبه الجزيرة العربية الى المناخ المتوسطي من الرطب وشبه الجاف والجاف ومن ثم المناخ الصحراوي. كما يتسم الوطن العربي بتباينات تضاريسية متميزة مابين مواقع دون سطح البحر (300 في البحر الميت)، إلى إرتفاعات تناهز 3000 متر جبل الشيخ (سورية)، جبال صنين (لبنان)، جبال الأطلسي (المغرب العربي). هذا بالإضافة الى الشواطىء البحرية الطويلة وإطلالاتها على المحيط الأطلسي والبحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر والخليج العربي وبحر العرب وما تحتويه هذه الشواطىء من سبخات ومستنقعات محلية وخلجان. أما الأنهار فمنها الطويلة (النيل، الفرات، دجلة ...) ومنها القصيرة (مجردة، الكبير الشمالي، الأردن، العاصي، الشلف ....) بجانب الوديان المتنوعة والسبخات الداخلية.

ولقد أدى هذا التباين المناخي والتضاريسي الذي يتمتع به الوطن العربي وعبر ملايين السنين الى تمتع الكائنات التي تعيشه بتنوع ومخزون هائل من التكيفات التي لايوجد لهامثيل في بقية انحاء العالم.

ولايعني إتساع الرقعة الجافة في الوطن العربي (89٪) أن البيئة العربية فقيرة بالتنوع الإحيائي، بل على العكس تماماً – فهي تتميز بوجود ثروة هائلة لكنها تتركز في بيئات صغيرة من الواحات والوديان والأنهار والجبال المتناثرة في أنحاء الوطن العربي. والنظر الى غنى التنوع لايتم فقط بإحصاء عدد الأنواع إنما، بتنوع آليات التكييف والتحول والمركبات الكيميائية والموروثات التي منحها الله لهذه الكائنات لتعيش متلائمة مع موئلها.

الى جانب معرفتنا بأهميتها وقيمتها – فمثلاً (80–90٪) من نباتات الصحاري
ة ذات فوائد طبية يعرفها سكان البادية، ومن لايعرف أن معامل الأدوية الأوروبية
ع فأر الرمل السمين من الصحاري العربية لصناعة دواء مضاد لمرضى البول
كري. وإستناداً الى الأهمية ذات الجوانب المتنوعة لمكونات التنوع، فإنه بحد ذاته ثروة
ية تعادل الثروات الإقتصادية الأخرى التي توجد في الوطن العربي.

كما يضم الوطن العربي ثلاثة مواطن إعتبرها العلماء مراكز لنشوء المصادر الوراثية
لنباتية وهي منطقة حوض البحر المتوسط، جنوب غرب آسيا، شرق أفريقيا، وهذه
المصادر هي جزء من أكثر من عشرين ألف نوع نباتي يقدر وجودها في البلاد العربية.
بالإضافة الى الأنواع الحيوانية والأحياء المتنوعة.

ولقد إستمد العرب من مكونات التنوع البيولوجي في الصحراء أدبهم وشعرهم وأمثالهم
وعاشوا وتعايشوا مع هذه الأحياء التي ضرب بها الأمثال والطرائف والقصص، فأشعروا
في صبر الجمل وجلادته، وتغزلوا في عيون المها وقد الديم. وتندروا في ذكاء الثعلب، ولقد
ساعد هذا التنوع العرب على تجاوز ظروف الصحراء القياسية وعلى إستمراريتهم وبقائهم
فيها الى الآن.

إن مفهوم التنوع الحيوي في الوطن العربي وبالرغم من كل الجهود التي تبذل خلال
العقد الأخير من هذا القرن مازال حديث العهد والإنتشار. حيث لم يجد هذا التنوع
الإهتمام الواجب لتفهُّم الأخطار المحيطة بهذا المردود الحيوي الهام، والمعروفة لدى
الجميع.

عُرفت تقاليد الحمى والحماية عند العرب منذ عهود ماقبل الإسلا حيث إستخدمتها
القبائل في تنظيم عمليتي الرعي والصيد، وإستمرت هذه التقاليد الى قرون قليلة خلت
وبدأت في الإندثار مع موجات الإستعمار التي تعرض لها الوطن العربي والتي سرقت
ومازالت تسرق التراث ورأس المال الطبيعي والثقافي، هذا بالإضافة الى التقدم التقني
لوسائل الصيد والنقل.

ولقد بدأت عمليات الحماية بالظهور ثانية وبمعايير حديثة. وبالرغم مما سبق، فقد تأخر
إعلان المحميات في البلاد العربية وذلك وفقاً للمعايير الدولية الحديثة الى أواخر
السبعينات.

كل ماسبق يدعونا الى العمل الجاد والمستمر لحماية هذا التنوع بالطرق المختلفة والتي من أهمها إقامة المحميات الطبيعية. هذه المحميات التي أصبحت بمخزونها المتنوِّع من النباتات والحيوانات منافساً قوياً، للأماكن التاريخية والثقافية في إمكانية إستغلالها سياحياً وتحت إسم السياحة البيئية.

وهانحن نبحث ونتعاون على إيجاد الطرق الأفضل للتنسيق العربي وتبادل الخبرات حول هذه المحميات وكيفية تنظيم إستهلاك التنوع وإستثماره بالشكل الذي يجعله مستديماً.

المحميات الطبيعية في الوطن العربي :

بدأ نظام الحمى كما هو معلوم قبل ظهور الإسلام – وإن دل ذلك على شيء، فهو يدل على أن الموارد المتجددة شحت وندرت منذ تلك الأيام، وأن سكان ذلك الزمان سعوا الى ترشيد إستخدامها والحفاظ عليها. ولو أنها كانت متوفرة بلا حدود، لما كان نظام الحمى.

لم تهدف المحميات الناشئة مابين القرون العاشر والسابع عشر الميلادي الى حماية مكونات التنوع الحيوي كما هو الآن، بل قصد منها محميات ترفيه وقنص. ومن هذه المحميات محمية بحيرة أشكول (تونس) 1240 أيام حكم عبدالله أبو زكريا. وهو نفس هدف المحميات التي تم إنشائها مابين 1900–1950، فقد سُمِّيت المواقع المحمية بالمنتزهات القومية.

وتبلغ مساحة المحميات المقامة خلال النصف الثاني من القرن العشرين، والتي يمكن أن نقول بأنه تتبع للأنظمة والأهداف والغايات الدولية الحديثة حوالي 4٪ من مجمل المساحة، بينما النسبة الموصى بها دولياً هي 10٪ من مساحة الدولة. وتتباين هذه المساحة من (0.1–13.5٪) وذلك من قطر عربي لأخر (إحصاء 1996). وبالرغم من القبول النسبي للمساحة الإجمالية وذلك قياساً بحداثة هذه الإجراءات (إقامة المحميات) التي تهدف الى حماية التنوع البيولوجي، إلا أن حوالي ثلثي المحميات المقررة وطنياً لاتلقى الدعم والحماية الكافيين لإستمراريتها وحمايتها وإمكانية توسيعها وزيادة مساحتها. ويعود ذلك إما الى عدم توفر الدعم المالي الجيد أو نقصان في الكفاءات المتدربة أو ضغط النشاطات البشرية على المواقع المقترحة كمحميات. وأكثر النماذج المتوفرة للمحميات هي المحميات الطبيعية 19٪ من مجموع المحميات، ثم منتزهات وطنية 18٪ ثم محميات حيوانات للصيد 6٪.

ما المحميات التي تحقق المقاييس التي يقرها الإتحاد الدولي لصون الطبيعية (IUC)، فتشكل فقط 19٪ من مجموع محميات البلاد العربية.

أما محميات الأراضي الرطبة، فهي حوالي 30 موقع و13 محمية محيط حيوي و6 واقع تحقق معايير التراث العالمي.

ومما لاشك فيه أن المحميات المقامة حالياً في الوطن العربي لاتغطي الحد الأدنى من النظم البيئية الموجودة في الوطن العربي، كما أن عملية المسح الشامل للأنواع الموجودة في العديد من المحميات لم يتم بالشكل الأمثل، وأن قرارات الحماية أتت بعد دراسة لأهم الأنواع الموجودة وخاصة النباتات الشجرية مغلفات البذور أو الحيوانات الكبيرة كالثدييات والطيور دون إستكمال لجرد وتصنيف الأنواع الأصغر، كالنباتات الطبية والتزينية العشبية من النباتات والزواحف ومفصليات الأرجل والحشرات والكائنات الدقيقة من الحيوانات.

كما أن المشاكل السياسية والإجتماعية التي تتعرض لها بعض الدول العربية، تؤدي الى الإبتعاد عن الإهتمام والصرف على مشاريع تعتبر في أحسن الأحوال بالدرجة الثانية بعد تأمين الغذاء والدواء للمواطن.

مجالات وآليات التنسيق العربي للمحافظة على التنوع الحيوي :

مامن شك في أن التنسيق العربي في مجال حماية التنوع الحيوي مازال في حاجة الى مراحل هامة وجادة وتنفيذية، يجب أن يعمل الجميع على أدائها بالشكل الأمثل ليصار الى العمل الجماعي تحقيقاً للتنسيق والمتكامل في هذا المجال، ومجالات هذا التعاون عديدة نذكر أهمها:

1- تبادل المعلومات المتوفرة حالياً والتي يمكن أن تتوفر مستقبلاً :

بالرغم مما تشير اليه التقارير والإحصاءات عن توفُّر الخبرات البشرية العربية الجيدة في مجال حماية التنوع الحيوي (الأحيائي) وفي القدرة على التعامل مع معلوماته في مجال الحاسوب، إلا أنها تشير أيضاً الى العديد من النواقص التي يجب تلافيها في المعلومات حتى يتم تبادلها بشكل أكثر مثالية، وأهم هذه النواقص :

1- عدم جاهزية المعلومات الى حد ما أجل التبادل وخاصة ما يتعلق بإستخدام الحواسب والنظم المعلوماتية الحديثة.

2- التفاوت الواضح في توفر المعلومات ونوعيتها وتجهيزات تبادلها من قطر لآخر، فالبعض يمتلك كم هائل من المعلومات، والبعض الأخر يفتقر إليها ويبحث عنها.

3- وإداركاً من أنه لايمكن لأي شخص أو مؤسسة أن يكون لديه كل البيانات والمعلومات اللازمة على التنوع الحيوي (الإحيائي)، فمن الضروري نشر وتبادل هذه المعلومات بعد إعدادها وتجهيزها.

وبالرغم من إمكانية ذلك، فهناك تحديات وعوائق كبيرة تجابه تبادل المعلومات والإستفادة منها حيث أن إزالة هذه العوائق تعتبر من أهم آليات التنسيق العربي ومن هذه العوائق نذكر :

أ- عوائق غير فنية :

1- قضايا بيروقراطية وعدم المساواة بين منتج المعلومة وجامعها وهذا يعود الى أن العديد من المؤسسات والأشخاص يقاومون التغيير الذي يؤدي الى تسهيل نقل المعلومة، حيث يكون مستخدم المعلومة أكثر إنتفاعاً من منتجها، وهذا يدفع بمن يملك هذه المعلومة أن يحتفظ بها.

2- تباين الخبرات بين الأفراد والمؤسسات المانحة للمعلومات والمستقبلة لها وهذا يؤدي الى الإستخدام الخاطئ للمعلومات حتى ولو تم الحصول عليها.

3- النواحي القانونية والإقتصادية : حيث يقع تبادل المعلومات تحت تأثير العديد من القوانين التي تجعلها أكثر صعوبة كحقوق النشر، كما يطلب غالباً أن يكون هناك مقابل مادي لهذه المعلومات.

وهنا لابد للجهات العربية من تنفيذ النقاط التالية للمساعدة في حل هذه المشاكل غير الفنية التي تجابه تبادل المعلومات وهي :

1- تنفيذ مشاريع معلوماتية مشتركة تؤمن لمانح المعلومات الحافز التشجيعي ،المعنوي والمادي والحفاظ على حقوقه الى الحد المقنع.

2- معالجة المعلومات المتعلقة بالتنوع الحيوي بحيث تؤمن التوازن العلمي والفني.

3- الدعم الحكومي لإنتاج المعلومة ووضعها تحت متناول اليد العربية بدون أي مقابل

أو تنظيم عملية تبادل المعلومات.

ب- عوائق فنية :

هناك عوائق فنية تقف أمام تبادل المعلومات، أهمها :

1- عدم توفر تقنية تبادل المعلومات من أجهزة وشبكات حواسب، والتي تتطور بسرعة فائقة.

2- تباين وتنوع المعلومات وعدم تجانسها وتوافقها بل وربما التناقص فيها، مما يؤدي الى صعوبة إمكانية ربطها وتناقلها بالسهولة المطلوبة.

ويتم تجاوزه ذلك بتوحيد مقاييس جمع المعلومات وطنياً ثم عربياً، ومن ثم وضع طرق بناء قواعد معلومات مشترك بين كل الجهات المهتمة بالتنوع الحيوي في الوطن العربي، من خلال توحيد :

1- طرق القياس : توحيد المقاييس التي يتم من خلالها تحديد هوية كل مكونات التنوع الحيوي، فمثلاً توحيد بطاقة هوية لكل نوع من الكائنات الحية تؤمن نفس المعلومات والمواصفات، بدءاً من التصنيف العلمي الى التوزع الجغرافي الى المواصفات والفائدة وهكذا حتى نصل الى خانة تسمى خصوصيات أو ملاحظات.

2- نظام إدخال المعلومات وترميزها.

3- التوثيق العلمي الصحيح للمعلومات.

4- مراقبة إستمرارية وجودة قواعد المعلومات.

كل ذلك يدعونا الى إنشاء شبكة معلومات عربية للتنوع البيولوجي.

أهداف الشبكة :

1- تشجيع وتأمين التبادل المفتوح للمعلومات وربط الجهات والمؤسسات العاملة في مجال التنوع الحيوي مع بعضها البعض، ومن ثم ربط هذه الجهات والمؤسسات العربية مع قواعد المعلومات الإقليمية والدولية، بحيث يلعب كل طرف من الأطراف العربية دوراً فعالاً ونشيطاً في هذه الشبكة ويتساوى نشاطه كمستقبل للمعلومات مع نشاطه كمصدر لها.

2- إصدار دليل لمصادر معلومات التنوع الحيوي في المنطقة العربية (إستبيان) خاص بالخبراء العاملين والجهات العاملة في مجال التنوع البيولوجي، وقد تم إنجاز جزء كبير منه من قبل المركز العربي (أكساد).

3- تلبية إحتياجات كافة الجهات (الفردية - الجماعية - المؤسساتية) بالحصول على المعلومات المتوفرة.

4- الربط بين مصادر المعلومات في المنطقة العربية.

5- الحث وتشجيع توافق وتماثل المعلومات وتوحيد طرق تبادلها.

6- تشكل هذه الشبكة جزءاً أساسياً من الشبكة العربية المتكاملة للمعلومات البيئية حيث تتداخل وتتراكب معلومات التنوع الحيوي مع القضايا البيئية الأخرى.

7- وبعد أن نحقق هذه الوحدة المعلوماتية، يمكن أن ننتقل الى الربط الشامل مع النظم المعلوماتية الإقليمية والعالمية كالإنترنيت (Internet) التي تضم بحر من المعلومات الهامة عن التنوع البيولوجي العالمي. ومن أشهر هذه الشبكات الدولية شبكة معلومات التنوع الحيوي (Biodiversity Information Network/ Agenda 21 (BIN 21)، وقد وجدت لدعم إتفاقية التنوع الحيوي الدولية. وصممت لربط وتنسيق أنشطة الهيئات ومراكز المعلومات المعنية بالتنوع الحيوي (الأحيائي) (BENE). وهناك شبكة ثانية، هي شبكة التنوع الحيوي والنظم البيئية Biodiversity and Exosystems Network. وصُمِّمت لتُعطي إتصال أفضل بين المهتمين بالحفاظ على التنوع الحيوي والنظم البيئية. كما يجب التنسيق في إستخدام إمكانيات الإستشعار عن بعد في تقديم المعلومة الدقيقة والحديثة وعند ضرورتها عن حالة النظم البيئية المتنوعة، وخصائص وما يحصل فيها من تغيرات قصيرة أو طويلة المدى.

8- إستعمال نظم المعلومات الجغرافية GIS بإعتبارها أداة فعَّالة وديناميكية لتخزين وإسترجاع ومعالجة وتحليل للمعلومات، على أن تتبع مقاييس واحدة لإنتاج المعلومات وربطها بالجغرافية - حيث يمكن الربط بين المعلومات الجغرافية المدخلة (خرائط متنوعة) والمعلومات الإجتماعية والإقتصادية، وهذا مايسمح بتضاعف الفوائد وإمكانية التحليل عندما يتم تلقى العديد من المعلومات متراكبة، وهذا لاشك أفضل من تلقي معلومات متفرقة ثم المقارنة بينها.

مستويات الشبكة :

1- المستوى الفردي والمؤسساتي : ويشمل الأفراد والمؤسسات والمعاهد ومراكز البحوث ضمن كل قطرعربي.

2- المستوى الوطني : أن يكون هناك مركز وطني واحد لتجميع المعلومات الوطنية وأرشفتها بالشكل المتكامل وتسهيل ربطها العربي.

3- المستوى الإقليمي : ويكون هذا على شكل مركز عربي يقوم بتجميع المعلومات وربطها وتكاملها ويكون تابعاً للجامعة العربية. ويؤمن تنسيق المعلومات المتاحة ويقدم المعونات الفنية، كما يربط هذه الشبكة بالشبكات الدولية للمعلومات.

ويختصر ذلك بـ :

1- توحيد طرق إدخال المعلومات.

2- الإتفاق على نمط واحد لتبادل المعلومات.

3- تخزين المعلومات في مراكز متخصصة.

4- إتاحة تبادل المعلومات بكافة أشكالها.

5- التوقيع على إتفاقية عربية يوقعها الأعضاء توضح حقوق وواجبات كل عضو من أعضائها ويقترح لها إسم شبكة التنوع البيولوجي العربية (Arab Biodiversity Net).

6- العمل على تشكيل لجنة فرعية عربية تخدم التنوع البيولوجي ويكون لكل دولة عربية عضو فيها، من بين مهامها الإشراف المباشر على كل مايخدم التنوع البيولوجي وصيانته.

2- البحوث والدراسات :

من اليقين أن العديد من الأفراد والمؤسسات العلمية ومراكز البحوث كانوا قد قاموا بإنجاز العديد من الدراسات والبحوث المتنوعة التي تخدم التنوع البيولوجي عموماً، وإنشاء المحميات بشكل خاص – إلا أن هذه الأبحاث، ماتزال موزعة في أنحاء البلاد العربية دون جمع وتنظيم وتنسيق. ومما لاشك فيه أن العديد من هذه الدراسات وخاصة الميدانية تتكرر في أقطار العربية أخرى لاسيما المتجاورة، حيث يتشابه التنوع الحيوي غالباً نتيجة تماثل النظم البيئية والإشتراك في العديد من الكائنات الحية، وهذا يتطلب :

1- تنمية القدرات العربية فيما يتعلق بمعالجة قضايا الحفاظ على البيئة والموارد

الحيوية على المستويين الوطني والعربي.

2- تنظيم هذه الأبحاث في قواعد معلومات يتم تبادلها بين المهتمين في الأقطار العربية، وسوف يؤدي هذا الى الإستفادة القصوى وتخفيف تكاليف إعادة وتكرار هذه الأبحاث، كما يؤدي الى تنسيق إجراء الأبحاث المستقبلية.

3- تشجيع إجراء الأبحاث العلمية الميدانية مشاركة بين دولتين أو أكثر لدراسة ماتملكه من تنوع بيولوجي والمقارنة مع النتائج الموجودة في الأقطار العربية الأخرى. والدراسات التي تخدم صيانته وحمايته وتنسيق الحماية وعقد الندوات والحلقات التي تناقش هذه الأبحاث – وهذا ما سوف يزيد التواصل في تبادل المعلومات والخبرات المتوفرة في الأقطار العربية، وأن يتم التركيز على :

1- التغيرات الهامة في عشائر الأنواع المتميزة على مدى زمني طويل.

2- الأنواع والموائل ذات الأهمية والتي بحاجة الى حماية عاجلة (النقاط الساخنة).

3- الإجراءات والتشريعات التي تخدم تحقيق الإستخدام المستديم والرشيد للتنوع البيولوجي.

4- إنشاء وحدات بحثية متخصصة ببحوث التنوع البيولوجي وذلك ضمن مراكز البحوث العربية الموجودة في مختلف الأقطار.

5- التشجيع المادي والمعنوي للأبحاث التي تخدم إصلاح الموائل الطبيعية المتدهورة والأبحاث التطبيقية المساهمة بشكل فعال في تنفيذ الحماية.

6- إصدار نشرة عربية موحدة بعنوان "التنوع الحيوي (الأحيائي) العربي" تخدم موضوع التنوع البيولوجي من كل جوانبه.

7- الربط بين الأبحاث العلمية والإجتماعية والإقتصادية.

8- التركيز من قبل المنظمات الإقليمية العربية (كالتنمية الزراعية، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة، والجامعات العربية) ومراكز البحوث العلمية على منح درجات الدبلوم والماجستير والدكتوراة للبحوث التي تخدم دراسات التنوع البيولوجي العربي من كل جوانبه. وأن يستطيع الطالب القيام بهذه الدراسة في أي قطر عربي، بحيث تكون لجان الدفاع مؤلفة من خبراء من مختلف الأقطار. وأن تتم المقارنات اللازمة عند إنجاز أي بحث أو درجة علمية.

9- تشجيع الدراسات التي تخدم سلامة الموارد الحيوية الهامة لصون التنوع الحيوي وخاصة :

- الماء : (الإستغلال، الحماية، الإدارة، الري).
- التربة : (تعزيز الخصوبة، السيطرة على التدهور، إعادة تدوير وتعزيز وحماية خصوبة التربة والمادة العضوية).

10- توحيد المصطلحات العلمية المتعلقة بالتنوع البيولوجي وذلك بإصدار معجم على مستوى الوطن العربي ثلاثي اللغات (العربية، الفرنسية، الإنجليزية).

11- الأبحاث التي تخدم التنوع الحيوي الزراعي والذي يؤدي في حال صحته وحيويته الى :

- ثبات الأنظمة الحقلية وجعلها أكثرة قوة وإستدامة.
- حماية التربة والحفاظ على سلامتها.
- صون وحفظ تركيب النظام البيئي وثبات تنوع الأنواع فيه.
- تخفيف الضغوط الزراعية عن المناطق الهشة (الغابات، الأراضي الرطبة، الأنواع المهددة).

12- إجراء البحوث المشتركة عن تحقيق التنمية المستديمة وبما يُحقِّق الأمن الإجتماعي والإقتصادي من جهة والأمن البيئي للتنوع البيولوجي من جهةٍ أخرى.

13- القيام بإعداد حلقات العمل والدورات التدريبية المرفقة بالزيارات الميدانية للمحميات الأكثر تطوراً والأكثر تحقيقاً للأهداف المرجوة من قيامها.

3- إنشاء شبكة عربية للبنوك الوراثية والمحميات :

يحتل الوطن العربي جزءاً هاماً من أحد المراكز الهامة للمصادر الوراثية المتنوعة وخاصة النباتية - فمثلاً تتطابق الخريطة الجغرافية للقمح ذو الحبتين Triticum dio-coccides وهو السلف البري للقمح الصلد مع الحدود الجغرافية لما سمي سابقاً بالهلال الخصيب.

وقد كانت المصادر الوراثية النباتية للقمح والشعير بالإضافة الى الغنم والماعز المستأنسة هما أساس نظام زراعي نشأ في جنوب غرب آسيا منذ 7000 قبل الميلاد. وقد ظلت المنطقة من أكبر مناطق الإنتاج الغذائي حتى سميت مخزن حبوب الأمبراطورية الرومانية ولقد أدت الزيادة الكبيرة في سكان الوطن العربي وبنسبة سنوية عالية الى زيادة الطلب بشكل كبير على الموارد الحيوية وبالتالي تدهور الغطاء النباتي والحيواني الطبيعي. ولقد أدى التغيير الإجتماعي الى تفكك الأنظمة القبلية وبالتالي هجر ضوابط إستخدام نباتات المراعي كما أدى التطور التقني الى زيادة المساحات المزروعة – كل ذلك ساعد في تدهور المواطن الطبيعية وتكثيف زراعة الأراضي القاحلة، وإستبدال السلالات المحلية بأصناف محسنة جديدة.

وتعتبر البنوك الوراثية من الطرق الهامة لحفظ التنوع البيولوجي – وكما هو معروف، فإن البنوك الوراثية تقسم الى قسمين :

1- في الموقع In-situ وهي في واقع الأمر المحميات الطبيعية التي نحن بصددها فأي محمية مهما كان نوعها وهدفها فهي بنك وراثي.

2- خارج الموقع Ex-situ. وهي غالباً ماتكون للنباتات والحيوانات الإقتصادية إنما تكون بنفس الشروط الطبيعية التي تعيشها هذه الكائنات أو في وسط قريب من الشروط الطبيعية بحيث تستطيع التأقلم والتكيف مع هذه الإختلافات البسيطة أو تختزن مادتها الوراثية في شروط حفظ معينة تطيل عمرها وتحفظها من الإنقراض.

وتشير الإحصاءات الأخيرة 1998 والتي تمت من قبل المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. والناجمة عن إستبيان عن التنوع الحيوي كان قد أُرسل الى كل الدول العربية وأجابت عليه 14 دولة عربية – تقول الإحصاءات : أن سبع دول من أصل 14 ذكرت في إجاباتها عن وجود بنوك وراثية لديها وهي (الأردن، السعودية، السودان، سورية، ليبيا، مصر، المغرب). نذكر من هذه المجمعات : مجمع جلين للأشجار ومجمع وادي العزيب للمراعي (سورية)، مجمع تنمية الأغنام الفجيع (الأردن)، مجمع الأغنام البربري الوسلاتية (تونس)، مجمع تنمية الأغنام أولاد جلال (الجزائر)، بنوك البذور الجديدة (المغرب). ويشير الجدول التالي، الى توفر بعض وسائل الحماية خارج الموقع في بعض الأقطار العربية – وذلك حسب ما ورد في نفس الإحصاء :

	حدائق نباتية	حدائق حيوان	متحف تاريخ طبيعي	بنوك وراثية
السودان	+	+	1 +	2 +
العراق	+	–	1 +	–
عمان	+	–	1 +	–
ليبيا	+	2 +	1 +	1 +
مصر	+	2 +	5 +	3 +
المغرب	+	4 +	3 +	2 +
البحرين	–	1 +	2 +	–
الأردن	–	1 +	2 +	2 +
تونس	–	6 +	1 +	–
السعودية	–	2 +	3 +	3 +
الكويت	–	1 +	–	–
سوريا	–	–	1 +	3 +
لبنان	–	–	1 +	–

5- توثيق التعاون العلمي بين المؤسسات العربية.

6- إنشاء عدد من البنوك الوراثية الإصطناعية للحفاظ على المادة الوراثية لعروق الحيوانات المتميزة لإستخدامها مستقبلاً في تطوير حيوانات متميزة، بالإضافة الى إنشاء مخابر الهندسة الوراثية لمتابعة التطور الحاصل في هذا المجال ولضمان الأمن البيولوجي العربي.

وهذا لايعني التخفيف والإقلال من أهمية إقامة المحميات في المواطن الطبيعية للأصول الوراثية حيث يتعرض الحفظ خارج الموقع لعدة محاذير:

1- يصعب أن تمثل العينات المجموعة كل التنوع الوراثي للعشائر الطبيعية شديدة التباين.

2- تتعرض الأصول الوراثية غير المتجانسة الى الإنقراض الوراثي في بنوك الجينات أثناء الإكثار والتجديد والتخزين لفترات طويلة.

3- إن الحماية التي تتميز بالتباين لاتسمح للسلالات بالتلاؤم والتغير والتطور تبعاً للتغيرات الطبيعية الحاصلة في البيئة الطبيعية.

ومايجب أن يؤول اليه التنسيق العربي في مجال إقامة المحميات هو :

1- حتى يتحقق التعاون الأمثل في إقامة المحميات، يجب أن يكون لدى كل قطر عربي شبكة من المحميات الطبيعية تغطي كل النظم البيئية الموجودة على المستوى الوطني.

2- أن تقوم كل دولة بإستكمال وتنفيذ المرحلتين الأولى والثانية من الإتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي وهما :

- إعداد الدراسة الوطنية للتنوع البيولوجي لكل قطر عربي.

- إعداد الإستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي، بحيث تشمل المحميات الواجب إقامتها لتأمين حماية كل النظم البيئية وإعادة تأهيل الهش منها.

3- تحقيق التعاون بين إدارات المحميات الوطنية والجهات المسؤولة عن التنوع الحيوي، وبين هذه الإدارات على مستوى الدول العربية - وهذا ما سوف يوفر التجانس وإمكانيات تبادل المعلومات والخبرات والتدريب.

4- العمل على إقامة المحميات الحدودية المشتركة، وهذا ما سوف يخدم التنسيق التام بين الدول العربية، من خلال تعاون أي دولتين أو أكثر في إقامة محمية طبيعية. والأمثلة هنا كثيرة، نذكر منها بعض المناطق الحدودية المتميزة بالثراء النوعي بمكونات التنوع البيولوجي :

1- بادية الشام : والتي تتناثر حدودها الى أربعة دول عربية هي (سورية، العراق، الأردن، السعودية).

2- المناطق الحدودية السورية اللبنانية والتي منها محمية أكوم المقترحة.

3- الحويجات النهرية والحياة المائية العذبة التي توجد في نهر الفرات والذي يعبر سورية والعراق.

4- الحويجات النهرية والحياة المائية العذبة الغزيرة التنوع في نهر النيل في السودان ومصر.

5- المناطق الغنية بالتنوع على طرفي الحدود الجزائرية - المغربية، والحدود التونسية - الجزائرية.

6- التعاون بين إدارات المحميات على تبادل مستلزمات حماية التنوع البيولوجي سواء على شكل مادة وراثية محفوظة في البنوك أو على شكل أحياء كاملة عندما يستلزم إعادة تأهيل مناطق معينة بالأحياء التي كانت تعيشها، وبالشكل الذي يمنع دخول الأصناف والسلالات الغريبة عن البيئة العربية والتي تؤدي كما هو معلوم الى الدمج الوراثي غير المضمون العراقب.

7- المشاركة في البرامج الدولية المهتمة والداعمة لإقامة وتطوير المحميات الطبيعية.

8- تنظيم الإتجار بمكونات التنوع البيولوجي بين الدول العربية من جهة ومع الدول الأجنبية من جهة ثانية بحيث يتم التعاون على إيقاف التجاوزات التي تضر بالتنوع البيولوجي للأقطار العربية الأخرى (كمنع إدخال أي كائن أو جزء منع إلا برخصة رسمية من بلد المصدر تؤمن المعلومات اللازمة).

9- التعاون على بناء وتقوية القدرات البشرية العاملة في نطاق المحميات.

4- تكامل السياسات الإقتصادية والإجتماعية مع السياسات البيئية :

من المعلوم أن النشاطات البشرية المتنوعة الزراعية والصناعية والتجارية والسياحية هي أهم العوامل المؤثرة سلباً على التنوع الحيوي ومكوناته، فإما تُزاح بشكل مباشر بسبب إنشاء المنشآت الصناعية والأنظمة الزراعية أو تتأثر بالمخلفات الضخمة الناتجة عن هذه النشاطات من ملوثات ونفايات بإستخدام موادها (كإستخدام المبيدات والأسمدة).

كما أن لضعف الوعي البيئي لدى معظم المواطنين وبخاصة تنفيذ نشاطاتهم السياحية وهواياتهم المدمرة للصيد، دور هام في تراجع وتدهور النظام البيئي والأدلة ليست بحاجة الى إعادة.

وقد أدت هذه السياسات الإقتصادية والإجتماعية في الكثير من الأقطار العربية الى أضرار بيئية خطيرة تهدد بإستنزاف الموارد المتاحة، كما وأنها تتجاهل كل التدابير المفروض تنفيذها لصون الموارد الحيوية (كالمياه والتنوع البيولوجي).

ونذكر هنا مثلاً بعض السياسات الزراعية المؤثرة على مكونات التنوع البيولوجي :

1- التوسع الزراعي على حساب الغابات ذات الأرض الخصبة والغنية وما ينجم عن ذلك من نتائج سلبية، حتى أن تراجع الغابات وإزالتها يؤدي الى التبديل الكامل في نظام إستقبال مياه الأمطار صيفاً وشتاءاً. ففي الشتاء، تزيد من سرعة الجريان وصيفاً تتباطأ الى حدود كبيرة.

2- الإستعمال غير المرشد للمبيدات والمخصبات.

3- الإعتماد على أنواع محاصيل محسنة وراثياً، والإبتعاد عن الأنواع المحلية التقليدية (الإعتماد على قاعدة وراثية ضيقة يسهل الفتك بها). وهذه العينات غالباً ما تعتمد على مستويات عالية من التسميد والمبيدات والحاثات وخاصة حاثات النمو وما لذلك من تأثيرات وإنعكاسات سلبية.

4- طرق الري المكثف وغير المدروس وتأثيراته السلبية على التربة مُسبِّبة تملُّحها، وتقليل قُدرتها على الإنتاج.

5- الرعي غير المُنظَّم وتأثيراته المعروفة وخاصة إنقراض العديد من الأصول الوراثية الرعوية وغير الرعوية الهامة وبالتالي أن يحل محلها أنواع غير مجدية وغير مستساغة.

وهنا يكمن دور العمل الجماعي للأقطار العربية حيث يتحقَّق نوع من التناغم والتكامل للسياسات الإقتصادية والإجتماعية التي تخدم حماية البيئة عموماً والتنوع الحيوي خصوصاً. بحيث توضع سياسات واحدة لتخفيف ضغوط النشاطات البشرية على رأس المال الحيوي العربي، وهو المورد والثروة الوحيدة التي يمكن أن تتوالد وتستمر الى الأجيال القادمة بحيث تعتمد هذه السياسات :

1- تقليص الدعم عن التقنيات الحديثة التي لاتتلاءم مع حماية التنوع الحيوي كإستخدام المبيدات والمواد الكيميائية المتنوعة.

2- وبإعتبار العنصر البشري هو الأداة الفعالة الأساسية التي تتعامل وتستفيد من الموارد الحيوية، فلابد من تركيز الجهود على التوعية العامة وعلى إقناع الإنسان العربي أن يبحث عن بدائل الطاقة وأن يعود الى البحث في الطرق الحياتية المفيدة والرشيدة التي كان يستخدمها الأجداد والأجيال السالفة، والإبتعاد عن كل مظاهر البذخ والإشراف.

3- توفير الإستثمارات المناسبة لمشروعات الحفاظ على التنوع الحيوي.

4- التأكيد على البعد البيئي في مشروعات التنمية.

5- تحسين الوضع الإقتصادي والإجتماعي للمتعاملين مع الحياة البرية.

وهل هناك أبلغ من هذا الإنذار الإلهي ؟ قال الله تعالى في كتابه العزيز «ظهر الفسادُ في البرِّ والبحر بما كسبت أيدي الناس ليُذيقهم بعض الذي عملوا لعلهم يرجعون» (الروم،41).

كلمة لابد منها :

إن الخطر الذي يحيط بالتنوع الحيوي (الإحيائي) العربي لايقل إطلاقاً عن الخطرين السياسي والعسكري، فأي قطر عربي يهدد سياسياً أو عسكرياً فسوف ينعكس على الوضع العربي عموماً. وهكذا، فإن أي تدهور للحياة الطبيعية في قطر ما فسوف ينعكس بشكل مباشر على الأقطار الأخرى حيث أنها إمتداداً طبيعياً لبعضها البعض، وهذا مايزيد في وحدة المصير.

ختاماً :

عرفنا بالجهود ننقل ونقدم تقديرنا وشكرنا للمنظمة العربية للتنمية الزراعية ممثلة بمديرها العام السيد الدكتور يحيى بكور على الجهود الكبيرة التي تبذلها في سبيل تطوير السياسات الزراعية في الوطن العربي وبالشكل التي لاتؤثر على الحياة الفطرية والتنوع الحيوي (الإحيائي).

المراجع :

1- عادل فريد عبدالقادر، مشاركة وتبادل معلومات التنوع البيولوجي في الوطن العربي - مداولات إجتماع الخبراء العرب حول التنوع البيولوجي في الوطن العربي- القاهرة 1-5/10/1995.

2- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (1998) : أوضاع التنوع البيولوجي وصونه في الوطن العربي، تونس.

3- عياد محمد عبدالجواد (1995) : المحميات الطبيعية وصون الموارد الطبيعية في الوطنالعربي - مداولات إجتماع الخبراء العرب حول التنوع البيولوجي في الوطن العربي - القاهرة 1-5/10/1995.

4- المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (1995) : المصادر الوراثية الحيوانية وقواعد المعلومات.

5- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1995) : النظم الزراعية وتأثيرها على التنوع الحيوي.

6- وردة محمد فاضل (1999) : مشروع الحفاظ على التنوع الحيوي والبيئة في الدول العربية.

7- البتانوني كمال الدين (1996) : التنوع الحيوي (البيولوجي) في الوطن العربي، مجلة العلوم والتكنولوجيا العدد (36).

- Louri Ann Thrupp (1997) : Linking Biodiversity and Agriculture (Challenges and opportunities for sustainable food security). World Resources Institute.

المشروعات المقترحة لتدعيم دور المحميات الطبيعية في مجال التنوع الإحيائي

المشروعات المقترحة لتدعيم دور المحميات الطبيعية في مجال التنوع الإحيائي

إعداد

المنظمة العربية للتنمية الزراعية

1 - مقدمة :

تساهم المحميات الطبيعية في الإستقرار البيئي من خلال المحافظة على العمليات الإيكولوجية التى ترتبط بإستمرار الحياة وبقاء الإنسان والمحافظة على التنوع الأحيائي والمصادر الوراثية التى يعتمد عليها الإنتاج الزراعي والحيواني ، مما يستلزم رصد وتقويم الموارد الأحيائية بها.

وتتعرض مصادر التنوع الأحيائي بالمحميات الطبيعية العربية إما للتدهور أو للإنقراض بسبب ضعف وغياب السياسات والخطط الوطنية المهتمة بتأسيس المحميات الطبيعية ، وغياب خطط إستخدامات الأراضى أو بسبب ضعف الوعي العام بقضايا المحميات الطبيعية مثل التشريعات وبناء القدرات أو الإستخدام الجائر لتلك المصادر بالإضافة إلي تذبذب نوبات الجفاف وتدهور الموارد الأرضية ، وهذا يستلزم دعم الجهود المبذولة للتوفيق بين حماية البيئة الطبيعية ومواردها الأحيائية المتنوعة وبين النشاطات التنموية.

وفي هذا الإطار ومن منطلق الوعي بأهمية المحميات الطبيعية ودورها في المحافظة على التنوع الأحيائي بالمنطقة العربية، فقد إشتملت خطة عمل المنظمة العربية للتنمية الزراعية على برنامج لحماية البيئة والموارد الطبيعية ، يتمخض عنه برنامج فرعي لصيانة الموارد الطبيعية والمحافظة عليها . وقد حرصت المنظمة في خطة عملها لعام 1999 أن تتضمن هذه الخطة دراسة قومية حول دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الأحيائي فى الوطن العربي بهدف التعرف على الآثار الإيجابية للمحميات الطبيعية ودراسة معوقات تحقيق أهدافها في الحفاظ على التنوع الأحيائي بها ، وأيضاً إعداد مقترحات لمشروعات تحسين الأداء بهذه المحميات ، وخاصة من أجل المحافظة على التنوع الأحيائي وتعزيز المهارات العربية وتبادل الخبرات في مجال إدارة وتطوير تلك المحميات.

قد إنبثق عن هذه الدراسة أربعة مشروعات رئيسية تهدف إلى تطوير دور المحميات
يعية والمحافظة على التنوع الأحيائي .

2- **مشروعات تطوير دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الأحيائي:**

تقام المحميات الطبيعية بهدف الحفاظ على المعالم الرئيسية التى تعتمد عليها حالة
بيئة وسلامتها وقدرتها على العطاء بالإضافة لإستخدامها كمحطات تجريبية للدراسات
البحوث البيئية لتطبيق نظم الإدارة الرشيدة الموارد الطبيعية .

وتهدف أيضاً المحميات الطبيعية إلى المحافظة على الثروات الوراثية للتباين الأحيائي
وذلك للأغراض الزراعية ، مما يزيد أهمية الإحتفاظ بها للإستفادة منها في إستنباط
سلالات جديدة تتميز بدرجة أعلا من المقاومة المناعية .

ويتطلب حماية الموارد الطبيعية والحفاظ عليها جمع المعلومات وترتيبها ومعالجتها
وإدارتها من خلال المشاركة والتبادل عن طريق الشبكات التخصصية .

وتسعى الأقطار العربية جاهدة لحماية هذا التباين الأحيائي بإنشاء المحميات بأنواعها
، إدراكاً منها بأهميتها فى الحفاظ علي الطبيعة والموارد الطبيعية ، وإهتمامها بالعنصر
البشري المرتبط بالمحميات الطبيعية وتنميته بإعتباره لم يجد الإهتمام الكافي في هذا
الإطار.

لذا فإنه من الضروري وضع مقترحات لمشاريع تهدف لتطوير دور المحميات الطبيعية
في المحافظة علي التنوع الأحيائي وتشمل هذه المشاريع التى إنبثقت عن الدراسة مايلي:

أ- مشروع بناء قاعدة معلومات عن المحميات الطبيعية في الوطن العربي.

ب- مشروع تنمية وتطوير إدارة المحميات الطبيعية العربية.

ج- مشروع إشراك المجتمعات السكانية في إدارة المحميات الطبيعية من خلال
التنظيمات الأهلية القاعدية.

د- مشروع دراسة تأسيس معهد لعلوم الحياة الفطرية وإدارة المحميات الطبيعية.

1-2 مشروع بناء قاعدة معلومات عن المحميات الطبيعية في الوطن العربي:

خلفية :

ان المعلومات المتاحة عن النظم البيئية والتنوع الأحيائي من أحياء برية وبحرية في الوطن العربي قليلة بالمقارنة للمخزون الطبيعي .

لقد إستطاع عدد قليل من الأقطار العربية أن ترصد مخزونها من الحيوانات والنباتات الطبيعية ، المستوطنة فى بعض المحميات ، إلا أنه رصد غير مكتمل . إختصر في بعض الدول على حصر أعداد الأنواع النباتية المزهرة ، بينما نجد أن المعلومات المتاحة عن النباتات غير المزهرة غير كافية لرسم صورة حقيقية عن مخزون المنطقة العربية من هذه الأنواع ، والجدير بالذكر أن هناك أنواعاً يقتصر وجودها في الوطن العربي فقط ولاتنمو في مناطق أخرى خارجه . وهناك بعض الموائل النادرة التى تشكل مصدراً أساسياً مهماً للمراعي في المنطقة العربية .

وتتعرض بعض الأنواع الرعوية النادرة لإستغلال جائر يؤدى إلى إنقراضها مما يجعل فرصة نموها وتكاثرها غير قائمة . وقد تلجأ بعض الدول لإستزراع المراعي بأنواع نباتية كمصدر للعلف أو تثبيت الكثبان الرملية من أنواع غير مستوطنة ، متجاهلة النباتات الأصلية التى تأقلمت على الحياة تحت ظروف الجفاف في الوطن العربي عبر آلاف السنين .

كذلك المعلومات المتوفرة عن الحيوانات البرية في الوطن العربي عادة ماتكون عن الثديات الكبيرة وبعض الطيور والقوارض والزواحف ولكن المعلومات المتاحة عن الثديات الصغيرة والحشرات وبقية المفصليات واللافقاريات عموماً قليلة . ولاشك أن هذا يعد نقصاً في المعرفة ، بل أن بعض الأنواع قد تنقرض دون أن ندرى عنها شيئاً . كما أن هناك أنواع من الأسماك والمحار والأصداف والأسفنجيات والمرجان وغيرها من التراث الطبيعي العربي الهام الذى لم يجد التوثيق وهو يتعرض لمشكلات قد تؤدى لإنقراض بعض أنواعه.

ولاشك بأن الخصائص التى تتمتع بها نباتات وحيوانات المنطقة ناجمة من ثراء فى الصفات الوراثية التى ينبغى الحفاظ عليها .

فبعض الدول قد أدركت ضرورة الحفاظ علي السلالات العربية ، ومن ثم وضعت خطط عملها وإستراتيجيتها لتطوير شبكة المحميات الطبيعية بها بحيث تشمل تمثيل تلك البيئات النادرة . وحاولت جادة جمع بيانات ورصد للتنوع الأحيائي فيها ، وإنشاء بنوك للبذور ووضع خطط لإنشاء بنوك للجينات ومتاحف للتاريخ الطبيعي والحدائق النباتية .

وقامت بعض الدول العربية بإجراء بحوث ودراسات لإستكمال المعارف العلمية الأساسية لتشكيل القاعدة الأساسية لبرامج الرصد . وإستفادت من وجود المحميات الطبيعية لتكون مختبرات مفتوحة للباحثين من العلماء في المؤسسات العلمية والأكاديمية لإجراء الدراسات والأبحاث العلمية بهدف إستنباط أنواع جديدة مفيدة للإنسان والإستفادة من تقانة الهندسة الوراثية كذلك .

كما تخصصت بعض المنظمات العربية والأفريقية في المنطقة في إنشاء وحدات للرصد وإستعمال التقانات الحديثة كالإستشعار عن بعد والإنذار المبكر (المركز العربي للمعلومات والإنذار المبكر) والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة (اكساد) والمركز الجهوي للإستشعار عن بعد لدول شمال أفريقيا ، والشبكة العربية للجان الوطنية للإنسان والغلاف الحيوي (عربماب) ، وإستخدام محطات رصد فضائية (المؤسسة العربية للإتصالات الفضائية) .

وبعضها بدأ في تأسيس قواعد بيانات مرجعية وشبكات (الشبكة العربية للمعلومات البيئية والشبكة العربية للإستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية)، فلابد إذن من تضافر الجهود وتكامل العمل الوطني مع النشاط الإقليمي والقومي والدولي لبناء قاعدة معلومات عن المحميات الطبيعية العربية .

المبررات :

أ- عمليات الرصد غير كافية وأساليب الرصد غير واضحة وغير متجانسة وتقليدية في كثير من الأحيان مما يستدعي ضرورة مراجعتها وتقييمها وتوحيدها .

ب- عدم مواكبة العالم في إستخدام تقانات الرصد الحديثة .

ج- المعلومات المتاحة قليلة وغير كافية لوضع برامج تنموية لتطوير المحميات العربية.

د- ضرورة خلق آلية للتعاون العربي في مجال المحميات الطبيعية .

أهداف المشروع:

توفير قاعدة معلومات أساسية عن :

أ- النظم والموائل في المحميات العربية .

ب- الأصول الوراثية للأنواع البرية والسلالات العربية .

ج- الخبراء والمختصين في مجال المحميات الطبيعية العربية .

د- تأسيس شبكة إقليمية / قومية ، عربية للبيانات المرجعية عن المحميات الطبيعية.

نطاق المشروع:

مشروع قومي لكل الدول العربية

تحديد نقاط إرتكاز لكل منطقة بيوجرافية (مصر ، السعودية ، المغرب ، سوريا)

(إختيار 4 محميات طبيعية وبعد التقييم إختيار 4 محميات أخرى)

مكونات المشروع:

أ- تجميع للبيانات المتوفرة حالياً .

(الدراسات والبحوث التى أجريت في المحميات الطبيعية العربية)

ب- مسوحات ميدانية - رصد وتصنيف الإحصاء الأحيائي .

ج- إستخدام تقانات حديثة (الإستشعار عن بعد ، صور جوية ، أقمار صناعية ، نظام المعلومات الجغرافية ، GIS) - تخريط للموائل .

د- إعداد دليل للمحميات العربية .

هـ- إعداد دليل للخبراء العرب المتخصصين في مجال إدارة وتنمية المحميات الطبيعية .

و- عقد ندوة إقليمية .

خطة العمل:

أ- تجميع السير الذاتية للخبراء العرب في مجال المحميات بواسطة نقاط الإتكاز - لعمل دليل الخبراء .

ب- تكوين فريق عمل على ضوء دليل الخبراء .

ج - إجتماع لفريق العمل لإختيار محميات محددة على ضوء المعلومات المتاحة في تقارير الدول العربية (1 محمية لكل منطقة بيوجرافية) .

د- الإستعانة ببعض الأخصائيين في دول المحميات المختارة لتجميع المعلومات عن الدراسات والبحوث الخاصة بهذه المحميات .

هـ- وضع خطة مرحلية لعمليات المسح الميداني .

و- الرصد المكثف للتنوع الأحيائي في المحميات المختارة .

ز- تبويب المعلومات والبيانات التصنيفية .

ح- إنشاء بنوك معلومات أو تأهيل البنوك الموجودة حالياً في بعض الدول .

ط- ندوة إقليمية.

الفترة الزمنية:

3 سنوات

البرنامج المرحلي:

السنة الأولى تنفذ المكونات (أ – د) من خطة العمل أعلاه .

السنة الثانية تنفذ مكونات (هـ – و) من خطة العمل أعلاه .

السنة الثالثة تنفذ مكونات (ز – ط) من خطة العمل أعلاه .

مخرجات المشروع (الفوائد المتوقعة):

أ- الإستفادة من المعلومات لمعرفة الأنواع والسلالات العربية المستوطنة / السائدة والنادرة والمهددة بالإنقراض والخروج بتوصيات محددة لحمايتها والحفاظ عليها. مثل إنشاء بنوك بذور وجينات وأنسجة في الدول التى تفتقر لتلك البنوك .

تطوير مراكز إكثار وتربية الأنواع المهددة بالإنقراض وبرامج إعادة التوطين في البيئات الطبيعية والمحميات الطبيعية .

ج- الحفاظ على المصادر الوراثية العربية والرجوع إليها لإستنباط الأصناف والسلالات الجديدة بغرض حفظ السلالات الزراعية مستفيدين من الأصول الوراثية البرية لها .

د- برامج إنشاء المحطات الخاصة بالرصد الأحيائي والرصد المناخي .

هـ- الإستفادة من المسوحات لمعرفة الأنواع والسلالات الوافدة ودورها في النظم البيئية المحلية .

و - المعلومات تتيح فرصة لتوجيه برامج البحوث والدراسات والرصد والتقييم لإستكمال البيانات والمعلومات التى تكون أساس العمل في وضع المشروعات التطبيقية .

ز- جمع البيانات بإنتظام على فترات زمنية تتيح متابعة المتغيرات التى تطرأ على الموائل والنظم في المحميات الطبيعية فتتيح آلية التنبيه والإنذار المبكر لما يحدث من أضرار للتنوع الأحيائي في المنطقة العربية .

ح- البحوث وسيلة لإستكمال المعارف العلمية التى تضع في بيانات الرصد الأسس السليمة للمشروعات التنموية وتخصص دراسات البحث عن الأصول الوراثية والهندسة الوراثية .... الخ .

ط- إعداد دليل الخبراء العرب في مجال المحميات سوف يوضح مناطق القصور في التخصص فيوجه بإعداد برامج تدريب الكوادر وتأهيلها ويضع المؤشرات للمعهد العربي للتدريب المزمع إنشاؤه .

ي- تعزيز آلية التعاون المقترحة في الدراسة الخاصة بالندوة القومية حول تطبيق أنظمة الإستشعار عن بعد في مجال التنمية الزراعية للمنظمة العربية للتنمية الزراعية / مصر 2-4/3/1999 . تعاون المنظمات العربية والأفريقية وربط الشبكات القائمة بشبكات متخصصة في مجال المحميات .

متطلبات المشروع :

أ- إجتماع الخبراء .

ب- إختيار كوادر مساعدة .

ج- مراجع ، دراسات وبحوث وتقارير عن المحميات المختارة .

د- صور جوية وفضائية للمحميات المختارة .

هـ- تكلفة مسوحات ميدانية .

و- أدوات مكتبية .

ر- تكلفة إعداد عقد ندوة عن نتائج المسوحات .

ح- إعداد وطباعة دليل الخبراء ودليل المحميات .

الميزانية التقديرية المقترحة للمشروع :

تقدر الميزانية المقترحة للمشروع بحوالي 250000 دولار أمريكي لتغطى بنود الصرف التالية :

أ- إجتماع الخبراء/ تذاكر سفر وإعاشة.

ب- حصر معلومات (دراسات وبحوث) .

ج- مسوحات ميدانية .

د- وسائل العمل الميداني / صور أقمار صناعية والتخريط (GIS) .

هـ- أدوات مكتبية .

و- إعداد دليل الخبراء ودليل المحميات .

ز- طباعة تقارير .

ح- مكافآت الخبراء .

ط- مكافآت كوادر مساعدة .

ي- ندوة إقليمية .

إستدامة المشروع :

يمكن تطبيق المشروع على مجموعة أخرى من المحميات ، ممكن أن يتم إختيارها إستناداً على أولويات الدول العربية وإستراتيجياتها الوطنية في الحفاظ على التنوع الأحيائي، (تمثيلاً للبيئات والموائل المتنوعة).

2-2 مشروع تنمية وتطوير إدارة المحميات الطبيعية العربية :

خلفية:

تمتلك الدول العربية مدخراً وراثياً كبيراً من التباين الأحيائي (برى - مائي) الموجود في بيئات متنوعة يتوفر فيها النبات الطبيعي والمسطحات المائية والغذاء والمأوي ، كما تتباين أيضاً الأقاليم المناخية والنباتية في الوطن العربي ويتكامل التباين الأحيائي والمناخي في نسيج واحد يعرف بالموائل الطبيعية والتى تشكل في مجموعها محميات طبيعية . ونظراً للأهمية الإقتصادية والإجتماعية والبيئية لهذه المحميات في تلبية إحتياجات السكان حاضراً ، مما يتطلب الأمر تطويرها وتنميتها لتلبية إحتياجات الأجيال العربية القادمة في إطار من النظرة الشاملة للتنمية بعيدة المدى وبما يكفل التواصل البيئي ، الإقتصادي ، السياسي الإجتماعي ، الثقافي .

مبررات المشروع:

إن التباين البيولوجي (الأحيائي) هو تعبير شامل على تباين المادة الحية علي إختلاف مستوياتها الوراثية والنوعية والبيئية (الموئل) ، وأيضاً التباين في التركيب والتنظيم والوظيفة الفسيولوجية ، لذا فإن الإهتمام بهذا التباين وصيانته لإستمرار النظم البيئية الطبيعية خاصة التى يعتمد عليها السكان العرب إقتصادياً (زراعياً ورعوياً وحراجياً ومائياً) ، يتطلب الأمر تنمية وتطوير هذه النظم لصيانتها .

أهداف المشروع:

أ- تحديد الأسس العلمية لتطوير إدارة المحميات الطبيعية العربية .

ب- وضع معايير قياسية وتعاريف موحدة لرصد وتقويم المحميات الطبيعية العربية .

ج- إعداد دليل منهجية ونظم للإدارة الرشيدة للمحميات الطبيعية العربية

مكونات المشروع :

يشتمل المشروع على ثلاثة مكونات رئيسية تضم تنفيذ الأنشطة التالية على المستويين القطري والقومي :

أ- إعداد دراسات حول :

* تطوير الخطط الإدارية للمحميات الطبيعية .

* تطوير التقانات وبناء القدرات .

* تطوير الفائدة الإقتصادية للمحميات .

ب- إعداد دراسة تقويمية للمحميات الطبيعية .

ج- عقد إجتماع خبراء لإعداد دليل لإدارة المحميات الطبيعية .

د- عقد ندوات ودورات تدريبية .

متطلبات تنفيذ المشروع :

يتم تنفيذ المشروع بإختيار أربعة مواقع نموذجية تمثل أنواع مختلفة من المحميات والبيئات بالأقاليم الجغرافية للوطن العربي ، وضرورة موافقة الأقطار التى ترشح لتنفيذ المشروع على المشاركة في التنفيذ وتحت إشراف منسق من الخبراء المختصين بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية ، ويتطلب ذلك توفير الإحتياجات التالية :

أ- خبراء لإدارة المحميات الطبيعية .

ب- أجهزة رصد وتقويم .

ج- أجهزة حاسوب .

د- وسائل سمعية وبصرية .

خطة عمل تنفيذ المشروع :

يتم تنفيذ هذا المشروع من خلال المناشط التالية :

أ- تنفيذ دراسات قطرية للأربعة محميات .

ب- تنفيذ ندوات قطرية لإربعة محميات .

ج- إعداد دراسات تقويمية لأربعة محميات .

د- عقد ورشة عمل خبراء لإعداد دليل لإدارة المحميات الطبيعية .

هـ- عقد دورتين تدريبيتين قوميتين حول :

* الخطط الإدارية للمحميات الطبيعية

* التقانات المستخدمة لتطوير المحميات الطبيعية .

- عقد ندوة قومية .

المدة الزمنية اللازمة لتنفيذ المشروع : حوالي ثمانية أشهر

الدراسات والندوات القطرية الواقعية	3 أشهر
الدراسة التقويمية	2 شهر
إجتماع الخبراء لإعداد دليل إدارة المحميات الطبيعية	2 شهر
الدورات التدريبية والندوة القومية	1 شهر

التكلفة التقديرية لتنفيذ المشروع :

أجهزة ومعدات	60 ألف دولارأمريكي
الدراسات والندوات القطرية (4 أقطار فقط)	10 ألف دولارأميريكى
الدراسات تقويمية	15 ألف دولارأمريكي
إجتماع خبراء إعداد دليل لإدارة المحميات الطبيعية	20 ألف دولارأمريكي
الدورات التدريبية	80 ألف دولارأمريكي
الندوة القومية	45 ألف دولارأمريكي
المجموع الكلي	230 ألف دولارأمريكي

مخرجات وفوائد المشروع :

أ- إعداد دراسة تقويمية للوضع الراهن لإدارة المحميات الطبيعية في الوطن العربي

ب- رفع قدرات القائمين على إدارة المحميات الطبيعية في الوطن العربي .

ج- إستنباط نماذج للإدارة المستدامة للمحميات الطبيعية .

د- توحيد المعايير القياسية والمفاهيم لرصد وتقويم المحميات الطبيعية .

هـ- إعداد دليل لإدارة المحميات الطبيعية .

3-2 مشروع إشراك المجتمعات السكانية في إدارة المحميات الطبيعية من خلال التنظيمات الأهلية القاعدية :

خلفية :

يتزايد الإهتمام بالعلاقة بين الإنسان والمحميات الطبيعية في عالم يشهد تزايداً ملحوظاً فى أعداد السكان وتزايداً واضحاً في الطلب على الموارد .

وفى مواجهة الصراع حول الموارد الطبيعية والذى تتأثر به سلباً المحميات الطبيعية فإن الدعوة للوصول إلى نوعاً من الشراكة والوفاق بين المجموعات السكانية التى تقطن حول المحميات الطبيعية وبين إدارة تلك المحميات تجد قبولاً متسعاً بإعتبارها الحل الأسلم الذى يتمثل لتحقيق بعض المصالح لمجموعات السكان ويكسب مشاركتهم الإيجابية لتوفير الحماية للمحميات الطبيعية . وقد كان هذا المفهوم ضمن قرارات مؤتمر أشبيلية (1995) حول المحميات الطبيعية ، كما أن برنامج محميات المحيط الحيوي والذى ترعاه منظمة اليونسكو ينطلق من هذا الفهم .

يواجه المفهوم أعلاه تحديات كبيرة إذ أن معظم العاملين فى إدارة وحماية المحميات الطبيعية تتملكهم قناعات لايتطرق إليها أدنى شك تتمثل فى أن أي مسعى للتعاون مع المجتمعات السكانية في المناطق المتاخمة للمحميات ستؤدى إلى الأضرار بالمحميات . وأن السبيل الوحيد لحماية المحميات هو التشريعات الصارمة التى تصحبها آلية فاعلة في إنفاذ تلك التشريعات . وأن تلك التشريعات تشكل الضمانة الوحيدة على المدى الزمني الطويل لتأكيد بقاء وحفظ تلك المحميات . وفي الحقيقة فإن بعض التجارب العملية قد أثبتت أن مجموعات السكان فى المناطق المتاخمة للمحميات – فى بعض الأحيان – قد يقومون بالإستخدام السيىء للصلاحيات الممنوحة لهم بمقتضى إتفاقيات التعاون والإدارة ، والإدارة المشتركة للمحميات .

وعلى الرغم من ذلك فإن محدودية أعداد العاملين في حماية وإدارة المحميات ، وضعف

الإمكانيات المتاحة لهم من وسائل حركة ووسائل لإنفاذ القوانين ، تجعل من الإستحالة على المدى الزمني القريب تطبيق مفاهيم الحماية الصارمة للمحميات . ويبقى بذلك مفهوم التعاون مع السكان وإشراكهم هو الأمل الوحيد لحماية المحميات بصورة قابلة للإستدامة.

إن المرونة مطلوبة وصولاً لتوازن معقول ينطلق من التوعية الشاملة حول المحميات ودورها وإستدامة عطائها ثم تدريب العاملين في المحميات على العمل مع المجتمعات السكانية لتلبية بعض الإحتياجات الأساسية للسكان ، مثل : حقوق الرعي والزراعة المحدودة وجمع الثمار والسياحة البيئية ..... الخ . بحيث تتم تلك المناشط في إطار الخطة الإدارية للمحمية وبما لايشكل تهديداً للموارد وإستدامة عطائها .

ويتطلب تنفيذ ذلك البرنامج قدراً عالياً من مُشاركة المجتمعات السكانية في المناطق المتاخمة للمحميات فى إدارة المحميات ويتطلب الوصول لذلك برامج حسنة الإعداد في التوعية وفى تدريب السكان وإدارات المحميات الطبيعية حول أسس العمل المشترك وحل النزاعات والتفاوض.

المبررات:

أ- أصبحت المحميات مُهددة بسبب تزايد النمو السكاني في المناطق المتاخمة لها حيث يتم التغول على المحميات وبيئاتها ويزداد التدهور البيئي في المناطق المحيطة بها .

ب- لايمكن إستمرارية حماية المحميات الطبيعية وهى أشبه بالجزر المعزولة وسط نمو سكاني متزايد وتدهور بيئي متسع وتضارب فى إستخدامات الأرض والموارد الطبيعية المحيطة بها .

ج- النمط المستخدم في حماية المحميات يستخدم القوانين ولايهتم ببث الوعي بأهمية المحميات أو بأهمية التعاون مع السكان . وفى ظروف شح الإمكانيات ومحدودية كوادر الحراسة فإن نجاح ذلك النمط محدود للغاية .

د- هناك إمكانيات حقيقية للإستفادة المتبادلة بين إدارات المحميات والمجموعات السكانية في المناطق المتاخمة للمحميات وذلك من خلال تطوير رؤية مشتركة فى إدارة المحميات والموارد الطبيعية بصفة عامة .

طبيعية ودورها فى حماية التنوع الحيوي .
لحماية المحميات وفض النزاعات والتفاوض .
رية للمحميات تهتم بإشراك السكان وتوفير بعض
ستدامة .
معيات الطوعية وتوسيع دائرة الإهتمام بالمحميات الطبيعية.
تم دعوة كل الدول العربية للمشاركة في هذا المشروع .
ة حول مستوى الوعى بالمحميات الطبيعية والتضارب بينها وبين
السكانية في المناطق المتاخمة وكيفية وضع برامج مشتركة بين
إدارات المحمية .
إمكانية إشراك السكان فى دعم المحميات على أساس الإدارة المشتركة
حميات بين المجتمعات السكانية وإدارات المحميات والسعى لتوفير بعض
حتياجات السكان على أسس مستدامة .
ندوات قطرية حول الموضوع أعلاه .
- إعداد دراسة قومية بناءاً على الدراسات القطرية ولتحديد أساس العمل فى
المشروع .
هـ- إعداد برنامج للتوعية الجماهيرية بأهمية المحميات الطبيعية .
و- إعداد وإنفاذ برنامج المشاركة الجماهيرية فى إدارة المحميات .

متطلبات تنفيذ المشروع:

الأولى لتنفيذ المشروع ميدانياً .
- وبناءاً على الدراسات القطرية يتم تحديد 5 إلي 10 محميات طبيعية فى المرحلة
- إختيار لجنة مشرفة على المشروع من ثلاثة خبراء بينهما ممثل للمنظمة وخبير فى
شئون المحميات وخبير فى مجال العمل الجماهيري الطوعي .
- أن تتاكد المواقف المسبقة للدول التى يجرى بها إنفاذ مراحل العمل الميدانية .

خطة العمل:

الدراسات القطرية	3 أشهر
الدراسات القومية	1 شهر
تنفيذ البرامج الميدانية	5 أشهر
التقييم والمراجعة	2 شهر
المرحلة الثانية	5 أشهر
التقرير النهائي	1 شهر
	17 شهراً

الميزانية المقترحة:

الدراسات القطرية	21 ألف دولار
الدراسات القومية	40 ألف دولار
العمل الميداني المرحلة الأولى	20 ألف دولار
العمل الميداني المرحلة الثانية	20 ألف دولار
التقييم والتقرير النهائي	20 ألف دولار
الجملة	121 ألف دولار

مخرجات المشروع:

تشمل المخرجات المتوقعة الآتي :

أ- دراسة قومية عن إشراك المجتمعات السكانية فى إدارة المحميات الطبيعية (تتضمن الدراسة منهج أولي لإشراك المجتمعات السكانية فى إدارة المحميات القومية).

ب- برنامج للتوعية الجماهيرية بأهمية المحميات .

ج- نتائج التطبيق الميداني لإجراء موجهات دراسة المجتمعات السكانية فى إدارة المحميات الطبيعية المختارة للمرحلة الأولى .

د- التقييم العلمي للمرحلة الأولى ومردودها .

هـ- نتائج التطبيق في المرحلة الثانية .

إستدامة المشروع:

أ- المشروع يوفر منهجية متكاملة لإشراك المجتمعات السكانية في
ومرفق معها دليل التنفيذ الميداني والتقييم الميداني - وبالذ
للتكرار في محميات أخرى .

4-2 مشروع دراسة تأسيس معهد لعلوم الحياة الفطرية وإدارة المحميات ا

خلفية:

أصبحت المحميات الطبيعية وإدارتها جزء رئيسي من برامج حماية التنوع
لدعم التنمية المستدامة في العالم . وتبلغ مساحة المحميات الطبيعية في الوطن
حوالي 38.5 مليون هكتار أو حوالي 4٪ من مساحة الوطن العربي ، وعلى الرغم مر
297 محمية طبيعية و 38 متنزه قومي و 10 محمية محيط حيوي في الوطن العربي ،
موضوع إدارة المحميات الطبيعية ، والمهارات والمعارف المطلوبة لإدارة المحميات
الأسس العلمية لازالت غائبة عن معظم العاملين في هذا المجال . إذ أن قضايا المحميا
الطبيعية لم تحظ بأي إهتمام في المعاهد والجامعات العربية . فإن علوم الحياة الفطرية لا
تدرس في معظم المعاهد والجامعات العربية، وحتي الآن فإن المتخصصين في هذه
المجالات قلة لاتفي بالإحتياج المتزايد مع تزايد الإهتمام بتأسيس المحميات الطبيعية ،
ومع تنامى المعارف العلمية والتقنيات المرتبطة بإدارة المحميات .

المبررات:

أ- تزايد الإهتمام بالمحميات الطبيعية وتزايد أعداد المحميات المؤسسة في مختلف
الدول العربية.

ب- إفتقار الدول العربية للكوادر المؤهلة في مجال إدارة المحميات الطبيعية .

ج- تطور علوم إدارة الحياة الفطرية والتقنيات المستخدمة في إدارتها .

د- إرتباط قيام المحميات بحماية التنوع الحيوي والتنمية المستدامة .

أهداف المشروع:

يهدف المشروع لتأسيس معهد لمنح الدبلوم في مجال علوم الحياة البرية وبصفة خاصة :

أ- تأسيس وإدارة المحميات الطبيعية .

ب- تدريب حوالي 20 من الكوادر العربية كل عام .

ج- كما يهدف المشروع من خلال المعهد إلى إجراء فترات تدريبية مختلفة لمجموعات العاملين في المحميات وذلك بهدف بناء القدرات ورفع الكفاءة وإدخال التقنيات المتقدمة في مجال إدارة المحميات .

كيفية إجراء الدراسة:

أ- أن يتم إعداد إستبيان شامل يوزع على كل الأقطار العربية لتحديد الكوادر العاملة في المحميات الطبيعية ، ومستويات تدريبها ، ومستويات التدريب والتخصصات المطلوبة لتحسين النظام الإداري للمحميات ، تحديد أعداد العاملين المطلوبين في السنوات المقبلة .

ب- أن يشمل الإستبيان معلومات عن التدريب حالياً وكيفية إجرائه . وهل هناك معاهد متخصصة في التدريب في علوم الحياة البرية وإدارة المحميات ؟ ،ماهي برامجها؟.

ج- بناءاً على المعلومات المستقاة من الإستبيان يتم تحديد مستويات التدريب المطلوبة وإعداد المدربين الذين تحتاج إليهم إدارات المحميات الطبيعية في الدول العربية ، كما يتم مراجعة البيانات عن المعاهد التى لها علاقة ببرامج التدريب في مجال المحميات وتحديد إمكانياتها وقدراتها .

د- بناءاً على المعلومات أعلاه يتم النظر في تكوين لجنة من الخبراء للنظر في متابعة الدراسة على الوجه التالي :

* تحديد جدوى تأسيس معهد علوم الحياة البرية وإدارة المحميات الطبيعية العربي أو تكليف أحد المعاهد أو الجامعات العربية لإجراء برامج تدريبية تحدد فتراتها

عداد المشاركين بها ومدى تكرارها .

إعداد منهج دراسة متكامل أو حزم تدريبية مختلفة .

ة المقررة لإجراء الدراسة :

- إعداد الإستبيان وإرساله للدول العربية وتلقي الردود : فترة ثلاثة أشهر .

ب- تحليل البيانات : فترة شهر .

الأوراق القطرية

دور المحميات الطبيعية في الحفاظ على التنوع الإحيائي بالأردن

إعداد
المهندس أحمد وريكات
وزارة الزراعة
المملكة الأردنية الهاشمية

مقدمة :

تبلغ مساحة المملكة الأردنية الهاشمية 89 كيلو متر مربع ويسودها عموماً مناخ حوض البحر الأبيض المتوسط المتمثل بشتاء بارد وصيف حار وجاف.

ويتميز الأردن بموقعه بين أربع مناطق بيئية جغرافية :

1- المنطقة القطبية الشمالية القديمة palaearctic
2- المنطقة الشرقية Oriental
3- المنطقة الاستوائية الافريقية Afrotropical
4- منطقة الصحاري SahoroArabian-Sindan

أدى هذا الموقع المتميز إلى انحدار الحيوانات البرية من هذه المناطق الأربع وأثر بشكل كبير في زيادة التنوع في الكائنات الحية.

يتأثر التنوع الإحيائى بالعوامل البيئية الحية وغير الحية، ويلعب الإنسان دوراً رئيسياً في ذلك من خلال نشاطاته المختلفة وتفاقم الأعداد السكانية، وزيادة المتطلبات المرافقة للتقدم الحضاري والتطور البشري. وقد نجم عن ذلك استنزاف كبير للموارد الطبيعية كالغابات والوقود الحفري واستخراج المعادن وغيرها..... مما أثر سلباً على التنوع الإحيائى بشكل متسارع، وهذا يتطلب تضافر الجهود والهيئات المحلية والإقليمية والعالمية للعمل بشكل مكثف وعلى مستوى العالم، للحفاظ على التنوع الحيوي.

ويتطلب فقدان المرونة في المصادر البيئية وضع حدود على التنمية والاتجاه الأسلم يكون هدفه المحافظة على البيئات الطبيعية من خلال حسن إدارتها لاعطائها الفرصة للبقاء وأن تكون ملجأً آمناً للأنواع البرية من أجل استمرارها، بالتالي على جميع عملياتها الحيوية بشكل طبيعي بعيداً عن خوف الانقراض.

النظم البيئية :

تم دراسة النظم البيئية بشكل عام من قبل العديد من العلماء، وقد اختلفت هذه الدراسات في رؤيتها وتقسيماتها البيئية، ويمكن الاعتماد على أربعة مناطق حيوية جغرافية:

1- منطقة حوض البحر المتوسط Mediterranean
2- منطقة السهوب Irano - Turanian
3- منطقة الصحراء الشرقية Saharo - Arbaian
4- المنطقة الإستوائية Tropica

أولاً : منطقة حوض البحر المتوسط :

تمتد هذه المنطقة من شمال اربد وحتى رأس النقب جنوباً وتتميز بصيف معتدل وشتاء بارد، وأعلى نسبة هطول أمطار تتراوح بين 400 - 600 ملم سنوياً وتتميز بغطاء جيد وتربة حمراء خصبة.

ويتكون الغطاء النباتي من أشجار الصنوبر الحلبي والسدر والدوم والسنديان والملول والفش والعرعر والبطم، المنتشرة في مناطق عجلون وجرش وأم قيس وأربد والرمثا وعمان والطفيلة والشوبك والكرك ومادبا.

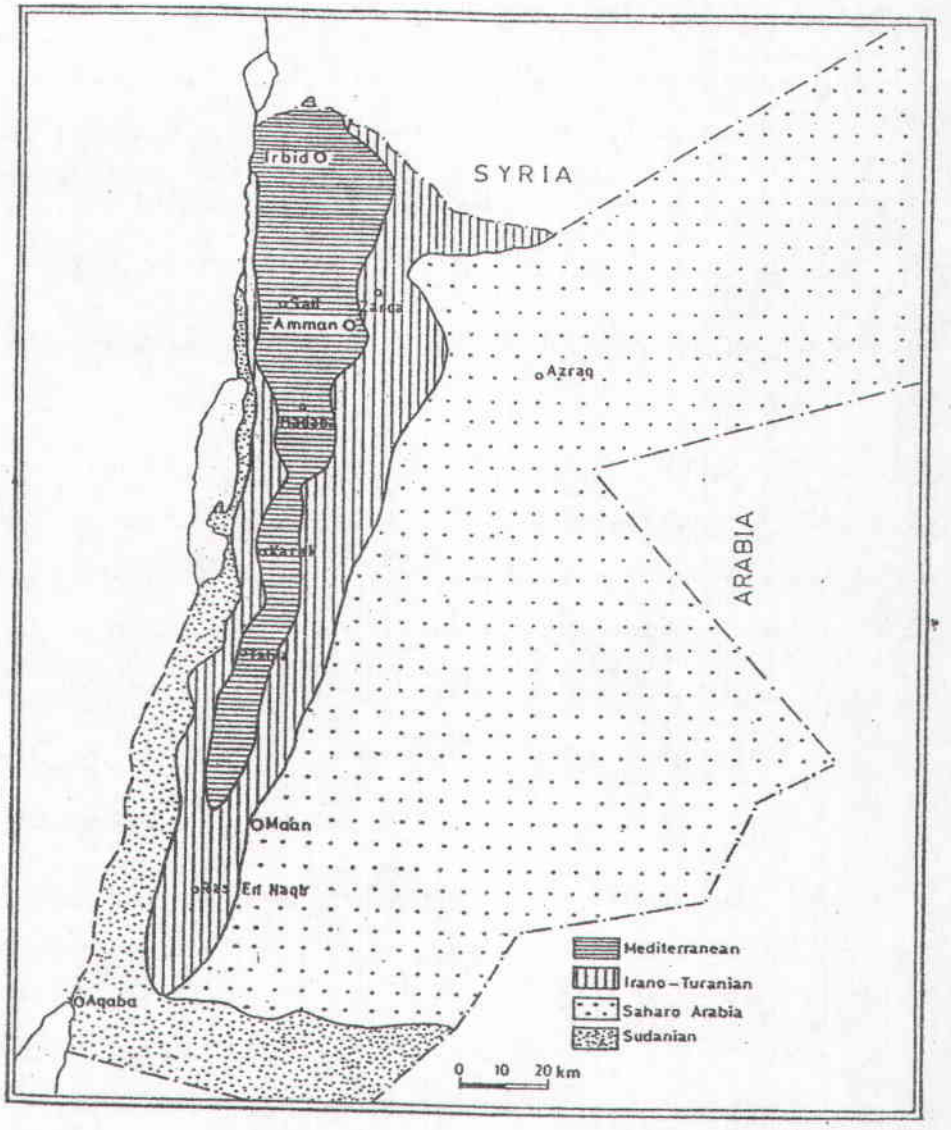
ثانياً : منطقة السهوب :

تشمل هذه المنطقة معظم سوريا وشمال العراق والشمال الشرقي من الأردن وبعض أجزاء من شمال غرب أفريقيا، وتمتاز هذه المنطقة بهطول سنوي للأمطار يتراوح بين 150 و 300ملم/ سنوياً وارتفاع ما بين 400 و 700 متر.

وتصل درجة الحرارة الى 40 م خلال الصيف مع وجود تفاوت فصلي كبير في درجات الحرارة، ونظراً لأن تربة هذه المنطقة الكلسية والتي تعتبر أقل جودة، فإن الأشجار تقل فيها وتظهر بدلاً منها شجيرات كالرتم والسدر والحشائش والنباتات الصغيرة مثل الشيح والمرار والقيصوم والتقاد والجعدة والبعيثران والغضا والعلندة والميرامية والقباء البصلي.

ثالثاً : منطقة الصحراء الشرقية :

وتشمل اراضي البادية والتي يغطي جزء منها الحصى والحجارة البازلتية، وتسمى هذه الأجزاء من البادية بالحماد أو الحرة وتشكل هذه المنطقة 85٪ من مساحة المملكة.


SYRIA
Irbid
Amman
Azraq
ARABIA
Ma'an
Aqaba
Mediterranean
Irano-Turanian
Saharo Arabia
Sudanian
0 10 20 km

وتمتاز بقلة الأمطار، حيث تصل في أفضل الأحوالي الى أقل من 130 ملم مع تباين فصلي ويومي كبير في درجات الحرارة (قد تصل درجة الحرارة الى 40م وأكثر صيفاً" و 10 شتاءاً. أما تربتها فضعيفة وتشكل في بعض المناطق قيعاناً طينية.

ويتركز معظم الغطاء النباتي في مناطق تجمع المياه ومجاري السيول، وهي عبارة عن نباتات حولية قادرة على مقاومة الظروف المناخية الصعبة والتربة المالحة.

ومن أهم النباتات الاثل والعلند والصلة والفضا والرمت والرتم.

رابعاً : المنطقة الإستوائية :

وتغطي هذه المنطقة معظم مساحة السودان والصومال وجيبوتي، والأجزاء الغربية والجنوبية من الجزيرة العربية والأردن.

وتمتد هذه المنطقة في الأردن من خلال وادي عربة والبحر الميت شمالاً لتشمل دير علا، وتمتاز بشتاء دافيء وصيف حار، وتتراوح درجات الحرارة بين 15 و 45مْ، ونسبة هطول بين 50 و 100 ملم سنوياً. وهي ذات ميزة إضافية، لأنها تضم أكثر مناطق العالم انخفاضاً والمتمثلة في البحر الميت الذي ينخفض 400 م تحت سطح البحر.

ويعتبر الغطاء النباتي لهذا الأقليم مماثلاً لنظيره في السودان وأثيوبيا، وبخاصة أشجار الطلح والسنط والكبار وأم لبيدة والزقنان والبرسيم والشعير البري.

التنوع الحيوي في الأردن :

يمتاز الأردن عن غيره من الدول بوجود مناطق طبيعية متعددة نظراً لموقعه الجغرافي بين الأربع مناطق البيئية الجغرافية، مما نتج عنه وجود تنوع حيوي كبير (نباتي وحيواني) وذلك جراء اختلاف المناخ والتركيب الجيولوجي وكمية الامطار وتوزيعها والارتفاع والانخفاض عن سطح البحر.

وتشير الدراسات أن العدد الكلي لنباتات الأردن يتراوح ما بين 2300 و 2400، منها 2000 من النباتات الوعائية، وهناك 100 نوع من النباتات المستوطنة، و 200 – 250 نوع من النباتات النادرة، و 100 – 150 نوع مهدد بالانقراض، و 10 – 20 نوع منقرضاً.

كما يمتاز الأردن بغناه بالثدييات التي قدر عددها حوالي 79 نوع تتبع 7 رتب و24 عائلة، منها السنجاب الفارسي والقط والوسق وآكل العسل والغريري والنيص وكلب الماء والثعلب الأفغاني والوبر والغزال الصحراوي والماعز الجبلي (البدن).

وهناك 90 نوع من الزواحف، بعضها مهدد كالحرباء والضب والورل والسلحفاء اليونانية. ويتراوح عدد الطيور ما بين 400 و 430 نوع تتبع 20 رتبة و 55 عائلة، معظمها مهاجرة ومن أهم الطيور المهددة بالإنقراض، الكوت والحجل والحباري واللقلق الأبيض وكروان الماء والشاهين والنسر الأسمر.

ويوجد في خليج العقبة 170 نوع من المرجان، وأكثر من 1000 نوع من السمك.

التهديدات :

وتعتبر حماية الطبيعة – حماية للبيئة والتنوع الحيوي، وعلينا إدراك حجم المخاطر والتهديدات لكي نحقق الحماية والتنمية المستدامة.

ومن أهم التهديدات التي نواجهها في الأردن هي :

1- التزايد السكاني المرتفع وتقدر نسبته بمعدل 4.5٪ وهي من أعلى النسب في العالم، وهذا يؤدي الى زيادة الضغط على البيئة.
2- الممارسات الزراعية الخاطئة والاستخدام الخاطىء للأراضي، مما يؤدي الى إنجراف التربة وتدهور الأرض.
3- فقدان الغطاء النباتي، حيث يوجد هناك 100 نوع من النباتات مهُددة بالانقراض وهذه الأنواع لا تتواجد إلا على الأراضي الأردنية.
4- تلوث المياه بسبب التطور الصناعي.
5- استنزاف مصادر المياه.
6- الرعي الجائر مما نتج عنه تدمير الغطاء النباتي وتعرية التربة وانجرافها.
7- التعدين والتنقيب.
8- الصيد الجائر، حيث أدى ذلك الى انقراض 7 أنواع من الثدييات هي الفهد والنمر العربي والدب السوري والحمار البري السوري، والمها العربي، ونوعان من الأيائل والنعام والغزال الجبلي.

9- نقص الوعي البيئي.

10- الحرائق وما تسببه من تدمير للغطاء النباتي والمناظر الطبيعية وتأثيرها على التربة وتغير أنماط الحياة والتأثير على توزيع الحيوانات البرية.

ومن اجل مقاومة هذه التهديدات وإعادة التوازن البيئي والحفاظ على التنوع الأحيائي، تقوم ثلاث جهات بجهود مكثفة لتحقيق الأهداف المرجوة لوقف هذه التحديات والحد من خطورتها وتأثيراتها وهي :

* الجمعية الملكية لحماية الطبيعة وهي جهة غير رسمية تطوعية تعمل على إعادة التنوع الحيوي لمساره الصحيح من خلال إنشاء المحميات الطبعية.
* مديرية المراعي/ وزارة الزراعة وهي جهة رسمية ونشاطها من خلال إنشاء المحميات الرعوية.
* مديرية الحراج/وزارة الزراعة وهي جهة رسمية ونشاطها من خلال حماية الغابات وزيادة مساحة الأراضي المغطاه بالإشجار الحرجية.

المحميات الطبيعية :

مما سلف ذكره عن وجود تنوع أحيائي كبير في الأردن، فقد قام الإتحاد الدولي لصون الطبيعة في عام 1972 بدراسة شاملة لمناطق الأردن، ونتيجة لذلك تم تحديد 12 نظام بيئي وإقترح على إنشاء 12 موقع ممثلاً لهذه النظم المختلفة لتكون كمحميات طبيعية وقامت الجمعية الملكية لحماية الطبيعية بتأسيس محميات طبيعية تمثل 1.4٪ من مساحة الأردن لتشمل كافة المجتمعات والأنظمة البيئية.

ورغم ما تم إنجازه ونظراً لاستمرار التهديدات، قامت الجمعية الملكية بإعادة دراسة للمناطق المحمية المقترحة وتم تحديدها وأختيارها تبعاً لأهميتها وتميزها وحسن تمثيلها للمجتمعات الحيوية.

أسماء المحميات المقترحة :

1- برقع . 2- وادي راجل 3- أبو بركة. 4- جربا 5- جبل مسعدة. 6- باير 7- غابات دبين 8- نهر الأردن 9- نهر اليروموك 10- جبل العقبة. 11- فيفا 12- بطن الغول.

أما المحميات الست والتي أُنشئت فهي :

1- محمية الشومري للأحياء البرية :

وأُنشئت عام 1975 وتبلغ مساحتها 22 كم2 وينفذ فيها برامج إكثار لبعض الحيوانات المنقرضة أو المهددة بالانقراض، مثل المها العربي والنعام السوري وغزال الريم والحمار البري السوري.

وأُختيرت هذه المنطقة لتمثل البادية الأُردنية بإعتبارها مركزاً لإكثار الأنواع المنقرضة أو المهددة بالانقراض، وتعتبر محطة للأبحاث العلمية من مختلف الجامعات الأردنية وطلبة المدارس.

2- محمية ضانا الطبيعية :

أُنشئت هذه المحمية عام 1990 وتبلغ مساحتها 320 كم2، وتمتد من مرتفعات جبال الشراه عبر الوديان والصخور شديدة الإنحدار الى الكثبان الرملية والتلال الصحراوية في منطقة وادي عربة، وتغطي أكثر المناطق الجبلية في نوب الأردن، والتي تمتاز بجمال طبيعتها ومنحدراتها السحيقة وتتميز المحمية بوجود 100 موقع أثري ضمن حدودها.

وأُختيرت هذه المحمية لحماية التنوع الحيوي للمجموعات النباتية والحيوانية البرية الموجودة ضمن حدود المحمية وتطوير السياحة البيئية في المحمية، لتميزها بطابع جمالي وربط حماية الطبيعة بتنمية الحياة الإجتماعية الإقتصادية وتشجيع البحث العلمي.

وقد تم في هذه المحمية تسجيل عدداً من الأنواع النباتية بلغ 648 نوعاً أي 29٪ من مجمل الأنواع المسجلة في الفلورا الأردنية، وسجلت فيها أحياء برية لم تسجل في وقت سابق في المنطقة مثل الثعلب الافغاني والوشق والرباح والغزال الغريري الأفريقي (آكل العسل) كذلك وجود البومة النسرية (العويسق) والحباري والنعار السوري، وهازجة السرو والعصفور السينائي الوردي، ومن الزواحف الضب والورل.

ويبلغ عدد الحيوانات اللافقارية من 20 – 300 نوع، و 200 نوع من الطيور و 36 نوعاً من الزواحف اربعة منها مهددة بالإنقراض.

3- محمية الموجب الطبيعية :

وتبلغ مساحتها 212 كم2 وتمتد على شاطىء البحر الميت، ويتراوح إرتفاعها من

402م تحت سطح البحر الى 800م فوق سطح البحر.

وتهدف المحمية الى حماية الأنواع المحلية من المجموعات الحيوانية والنباتية التي مازالت تعيش في المنطقة، مثل حيوان البدن وأنواع الأوركيد النادرة والنخيل، وكذلك الى حماية مصادر المياه المعدنية الكبريتية وتشجيع البحث العلمي.

4- **محمية الأزرق المائية :**

أنشئت عام 1987 وتبلغ مساحتها 12 كم2، وهي عبارة عن واحة مائية فريدة من نوعها وتقع وسط الصحراء الأردنية، وتعتبر مأوى واستراحة للطيور المهاجرة بين أفريقيا وأوروبا بالاضافة الى الطيور المحلية وقد تم أعتبار هذه المحمية بموجب إتفاقية رامسار من المناطق المائية العالمية المهمة للطيور المهاجرة.

5- **محمية زوبيا الطبيعية :**

وتقع في الجزء الشمالي من الأردن قرب جبال عجلون، وتبلغ مساحتها 12 كم2 وأنشئت في عام 1988 ويبلغ ارتفاعها من 600 - 1000م.

وهي عبارة عن غابات كثيفة من السنديان وتم بناء مركز لتكاثر الأيائل السمراء والتي انقرضت من الأردن قبل 100 عام، وقد تم أحضار الأيائل من تركيا وإكثارها بالمحمية بنجاح.

وتهدف المحمية الى حماية التنوع الحيوي في المنطقة ممثلاً بغابات السنديان وإعادة الأنواع المنقرضة من الحيوانات البرية، مثل الأيل الأسمر وتشجيع السياحة البيئية البحوث العلمية.

6- **محمية وادي رم :**

وتقع جنوب الأردن شمال مدينة العقبة وتغطي مناطق جبال رم الشاهقة وتبلغ مساحة حمية 540 كم2 وقد خصص فيها جزء لإستيعاب 50٪ من قطيع المها العربي ود في محمية الشومري.

دف إنشاء هذه المحمية للحفاظ على طبيعة وادي رم الصحراوية، وحماية المواقع ة والأثرية وتطوير السياحة الصحراوية وحماية التنوع الحيوي والمجموعات النباتية ة.

المحميات الطبيعيه
زوبيا
الازرق
الشومري
الحجب
ضانا
وادي رم

المحميات الرعوية :

يؤدي إنشاء المحميات الرعوية بدوره الى حماية النظم البيئية المندثرة ويعمل كملجأ لرجوع الأنواع للنمو بشكل طبيعي ومكثف، مما يساعد في عملية تثبيت التنوع الحيوي.

ومع مرور الزمن تصبح مناطق الحماية كمناطق خاصة ومميزة في وجود العديد من الأنواع النادرة والمهددة بالأنقراض والتي لا تنمو بشكل طبيعي في المناطق المجاورة للمحمية نتيجة لتدخل وتأثير الإنسان مثل الرعي الجائر والأستغلال الخاطىء للأرض.

وتولى مديرية المراعي / وزارة الزراعة إهتماماً في موضوع إنشاء المحميات الرعوية وتطويرها وحمايتها.

الغابات :

تتميز الغابات الأردنية بتفاوت كبير من حيث تركيبها وثروتها النباتية الغنية، نتيجة تكوينها عبر العصور الجيولوجية وتأثير التقلبات المناخية الشديدة، وتنوع تدخل الإسان في الغابات على مر العصور. فعدد أصنافها ومجموعاتها النباتية، من أغنى المجموعات النباتية كما أن تعدد الظروف المحلية للمناطق الحرجية أدى الى تنوع واسع للأصناف مما يشكل إرثاً غنياً جداً ومعقداً للموارد الوراثية.

ولابد من المحافظة على مناطق الغابات وإعلان كافة الغابات الأردنية كمناطق محمية لا يجوز تغيير استعمالها الى أي استعمال آخر. إذا أنها تمثل المصدر الوحيد للتنوع الحيوي وتمثل أهمية كبيرة في ضمان إستمرارية أنواع من النباتات، وأن هذه الغابات تمثل المخزن المهم للموارد الجينية. وبما أن نسبة الغابات لا تتجاوز 0.9٪ من مساحة المملكة، فإن هذا الرقم يدق ناقوس الخطر لحماية ما تبقى من غابات ولتجاوز هذه النسبة الفقيرة.

ويمكن تقسيم الغابات حسب المكلية كما يلي:

أولاً : غابات حكومية : وهي عبارة عن الأراضي المسجلة كأراضي غابات بإسم خزينة المملكة الأردنية الهاشمية، وتقسيم الى :

1- غابات طبيعية وتبلغ مساحتها 260000 دونم.

المحميات الرعوية التابعة لوزارة الزراعة

الرقم	اسم المحمية	المحافظة	سنة التأسيس	المساحة (دونم)	معدل الامطار سنوياً / ملم
	محميات المناطق الهامشية				
١	محمية مراعي صبحا	المفرق	١٩٧٩	١٠٥٣٩	١٥٠
٢	محمية مراعي صره	المفرق	١٩٤٦	٤٠٠٠	١٨٠
٣	محمية مراعي الخناصري	المفرق	١٩٤٦	٤٥٤٥	٢٠٠
٣	محمية مراعي ضبعه	عمان	١٩٦٨	٣٠٠٠	١٢٠
٤	محمية مراعي النصحر	الكرك	١٩٨٩	٥٠٠٠٠	١٥٠
٥	محمية مراعي اللجون	الكرك	١٩٨٠	١١٠٠٠	١٥٠
٦	محمية مراعي نخل	الكرك	١٩٨٧	٩٠٠٠	١٥٠
٧	محمية مراعي التوانه	الطفيله	١٩٨١	٢٠٠٠٠	١٥٠
٨	محمية مراعي الفجيج	معان	١٩٥٨	١٠٠٠٠	٢٠٠
٩	محمية مراعي المنشيه	معان	١٩٦٨	٣٠٠٠	١٥٠
١٠	محمية مراعي العاقشيه	معان	١٩٨١	١٠٠٠٠	١٢٠-١٠٠
١١	محمية مراعي رأس النقب	معان	١٩٨٦	١٢٠٠٠	١٢٠
١٢	محمية مراعي وادي ابن حماد	الكرك	١٩٩٥	٨١٠٠	١٥٠
١٣	المجموع			٢٣٦٥٩٨	
	محميات المناطق الصحراوية				
١	محمية وادي البطم	الزرقاء	١٩٨٦	١٥٠٠٠	٨٠
٢	محمية الأزرق الصحراوي	الزرقاء	١٩٨٧	٣٠٠٠٠٠	٨٠
٣	محمية مراعي المدورة	معان	١٩٩٢	٢٠٠٠٠	١٥٠
٤	محمية مراعي الرويشد/البستانه	المفرق	١٩٩٦	١٠٠٠٠	٨٠-٥٠
٥	محمية مراعي الرويشد/الرقبان	المفرق	١٩٩٧	٢٠٠٠٠	٨٠-٧٠
٦	محمية مراعي السطيح	المفرق	١٩٩٨	٥٠٠٠	٨٠-٧٠
	المجموع			٣٨٠٠٠	
	المحميات المطله على وادي الاردن				
١	محمية مراعي راجب	عجلون	١٠٨٣	٤٣٧٩	٢٥٠_٢٠٠
٢	محمية مراعي عيرا ويرقا	البلقاء	١٩٨٦	٤٠٠٠٠	٢٥٠_٢٠٠
٣	محمية مراعي بلال	عمان	١٩٩١	١٧٠٠٠	٢٠٠
٤	محمية مراعي العدسية	عمان	١٩٨٣	٢٠٠٠٠	٢٠٠
٥	محمية مراعي الفيصلية	مأدبا	١٩٩٢	٢٠٠٠٠	٢٠٠-١٥٠
٦	محمية مراعي ماعين	مأدبا	١٩٨٣	٨٣٠٠٠	٢٠٠-١٥٠
٧	محمية مراعي الموجب الشمالي	مأدبا	١٩٨٩	١٠٠٠٠	١٥٠
٨	محمية مراعي المرجب الجنوبي	الكرك	١٩٨٠	١٠٠٠٠	١٥٠
	المجموع			٢٧٣٨٨	
				٨٤٣٩٨٦	

file name/ait-or

2- غابات مزروعة وتبلغ مساحتها 380000 دونم.
3- اراضي مستثناة من التسوية وتبلغ مساحتها 220000 دونم .
4- أراضي جرداء وتبلغ مساحتها 720000 دونم.

ثانياً: غابات مملوكة : وهي الأراضي المملوكة ملكية خاصة وتنمو عليها غابات بشكل طبيعي أو غابات مزروعة وتبلغ مساحتها 54000 دونم.

وإعتماداً على نوع الغطاء النباتي المتواجد في الغابات، فانه يمكن تقسيم الغابات الأردنية الى الأنواع التالية :

1- غابات الصنوبر الحلبي Pinus hlepensis
مختلط مع أنواع أخرى بمساحة 30000 دونم
2- غابات العرعر Juniperus Phoenicia
احة
ابات دائمة الخضرة من السنديان Quercus Coccifera 76590 دونم
خروب Cerotonia Siliqua
ن البري Olea Europea
تساقطة الأوراق : وتتكون من أشجار العلول Quercus Aegilops
طلسي والعبهر Styraz Oofficnalis Pistacia atlantica
41940 دونم

ات الطبيعية والرعوية والغابات :

فإن أهمية المحميات الطبيعية والرعوية والغابات والنشاطات
عيان، وأصبحت تشكل عنصراً أساساً من عناصر استمرار
ما لحياة السكان والبيئة المحيطة بهم، ولم يعد بالأمكان
افي لممارسة الصيد وتجميل البلاد فقط. ويمكن تحديد
ميات الطبيعية والرعوية والغابات في حماية التنوع

لأردن بكافة محتوياتها ميراثاً نوعياً وأصيلاً .

أحياؤه والمحافظة على التنوع الحيوي وحماية البيئة وتحقيق التنمية القابلة للديمومة. ولابد من تشجيع هذا الدور ووضع البرامج المحكمة ذات النظرة المستقبلية لمواجهة الضغوط السكانية، والتوسع العمراني والتلوث البيئى.

2- إن أحياء الموارد الطبيعية الموجودة حالياً ستكون لمصلحة الأجيال الحاضرة والأجيال القادمة، ولذلك لابد من إتخاذ الإجراءات اللازمة والصحيحة والسليمة في المجالات المرتبطة بالمحميات والغابات للحد من الضغوط عليها نتيجة الصيد العشوائي للحيوانات البرية وحرائق الأشجار الحرجية وأقتلاع النباتات الطبية والبرية.

وماذا نعمل ؟

1- تعميق المعرفة والوعي بالموارد الطبيعية وإدارتها على نحو سليم.

2- اعادة تشجير الأراضي المستنزفة والهشة ضمن المحميات والأراضي البور والمتدهورة ضمن أراضي الغابات وزراعتها بالأنواع المحلية والملائمة للطبيعة.

3- تشجيع المجتمعات المحلية المجاورة للمحميات والغابات على الحفاظ على هذه الموارد البيئية، وتعميق الأراك والأحساس بالمسؤلية وتشجيع المبادرات السكانية لتقرير مبدأ تنمية الموارد البيئية.

4- يجب ان تكون صيانة الموارد الطبيعية ذات أولوية بالأهتمام عند تنفيذ المشاريع الإنمائية، بحيث لا ينظر الى المشاريع التنموية فقط من حيث فعاليتها الإقتصادية والمالية فحسب بل من حيث تأثيرها على البيئة والموارد الطبيعية.

5- تعزيز التعاون الثنائي بين البلدان المجاورة وتوثيق التعاون مع الدول والمنظمات الدولية للمساعدة في المحافظة على الموارد الطبيعية وتطويرها وتعزيز دور المحميات والغابات في حماية التنوع الحيوي والبيئة.

6- حماية الموارد الطبيعية من أشكال التعدي المختلفة ووقف أي نشاط ضار للبيئة والطبيعة.

7- وضع التشريعات القانونية اللازمة من اجل منح الطبيعة فرصتها بالوجود والإستمرار ودفع التوازن البيئي الى مرحلة متقدمة من أجل استمرار التنوع الحيوي بأداء وظيفته المثلى.

أهم الاشجار التاريخيه والقديمة في الأردن

نوع الاشجار	الموقـــــع	العمر (سنه)	ملاحظـــات
١. اشجار ارز الطفيله (سرو لحظة) Cupressus sempervirens	لحظة/ الطفيلة	٣٠٠-٤٥٠	مكونه من ٥٤ شجرة تغطي (١٥)دونم قطر اكبرها ١١٥سم وارتفاعها ١٠متر .
٢. شجرة البطم الاطلسي المذكره في الشوبك Pistaciaatlantica	بين ضانا والشوبك	٣٠٠	محيط الشجرة ٢٦٠سم القطر عند الصدر (١٠٥)سم والارتفاع (٨,٥) متر
٣. اشجار الدلب الشرقي في الشوبك Platanus orientalis	الشوبك	١٥٠-٢٠٠	اربع شجيرات محيطات قطارها بين (٤-٦)م والقطر عند الصدر (١٤٠-١٨٠)سم السيقان معوجة .
٤. اشجار البطم الاطلسي في الشوبك Pistacia atlantica	بئر الدباغات/ الشوبك طريق البتراء	٣٥٠-٤٠٠	٨ شجيرات جميع تيجانها مقطوعة منذ الحرب العالمية الاولى محيطات الاشجار (٥,٥-٧)م والقطر عند الصدر (١,٨-٢)م وارتفاع (٧)م .
٥. شجرة البطم الاطلسي في البتراء Pistacia atlantica	داخل البتراء/ في موقع الحمام	٣٠٠	محيط الساق حوالي (٣سم والقطر عند الصدر (١)م وارتفاعها (١١)م
٦. اشجار السنديان في عين حزير Quercus coccifera	وادي شعيب/ السلط عين حزير قرب الجامع	٢٥٠-٣٥٠	محيط الساق (٢,٥)م والقطر عند الصدر (٢)م والارتفاع (١١)م
٧. شجرة التوت الابيض في عين حزير Morus alba	وادي شعيب/ السلط عين حزير غرب الطريق	١٠٠	محيط الساق (٢٦٠)سم والقطر عند الصدر (١)م وارتفاعها حوالي (١٥)م
٨. اشجار البطم الاطلسي في دير اللبات Pistacia atlantica	دير اللبات/جرش قرب ضريح الشيخ بكر	٣٥٠-٣٥٠	شجيرات محيط الساق (٢,٥-٤)وقطرها (١١٠-١٥٠)سم وارتفاعها (٨-١٣)م اثنتان ذكرية وواحدة انثوية .
٩. شجرة البطم الاطلسي الانثوية في سوف Pistancia atlantica	سوف/جرش مقبرة سوف	٤٠٠	محيط الساق (٤)م وقطرها عند الصدر (١,٥)م
١٠. اشجار الصنوبر الحلبي في دبين Pinus halepensis	دبين /جرش	٢٠٠	مجموعة اشجار ذات كثافة عالية وتيجان منتشرة عريضة تدعى ملكة اشجار الصنوبر ومنها شجرة الهدأة (شجرة الملك عبدالله) على طريق متنزه دبين القومي .
١١. اشجار الميس في عيمة Celtis australis	عيمة الطفيلة	٢٥٠	اربع شجرات تتراوح محيط ساقها بين (٢-٣)م والقطر عند الصدر حوالي (١)م وارتفاعها (٦-٧)م مقطوعة التيجان ونمت مرة اخرى
١٢. شجرة بلوط الملول في السموع Quercus aegilops	طريق السموع/ دير ابو سعيد/ الكورة	٥٠٠	تدعى ايضا" شجرة القيدوس محيط ساقها (٥)م قطرها(١,٨)م وارتفاعها (١٦)م ويغطي تاجها مساحة (٤٠)م مربع وهي من اكبر الاشجار حجما" في الاردن
١٣. اشجار السنديان في ضريح النبي يوشع Quercus coccifera	قرب ضريح النبي يوشع/السلط على جانبي الطريق	٢٥٠-٣٥٠	اربع شجرات محيط الساق (١,٥-٣,٥)م والقطر عند الصدر (٨٠-١٢٠)سم وارتفاعها حوالي (٨)م
١٤. اشجار البطم الاطلسي الذكرية في باجوز Pistacia atlantica	مقبرة باجوز طريق شفا بدران/عمان	١٠٠٠	ثلاث اشجار قديمة محيط الساق حوالي (٦)م وقطرها (٢)م والارتفاع (١٨)م وتعتبر من اقدم الاشجار في الاردن .
١٥. شجرة السنديان في ماحص Quercus coccifera	قرب بئر على طريق ماحص /الفحيص/ السلط	٣٠٠-٤٠٠	محيط الشجرة حوالي (٥)م وقطرها (١٨٠)سم وارتفاعها (١٢)م وبعض اغصانها مقطوعة
١٦. شجرة النبق في وادي الياس Ziziphus spina-christi	ضريح شرحبيل بن حسنة/وادي الياس	١٥٠	محيط الساق (٥)م قرب سطح التربه ثم يتفرع الساق الى (٤) جذوع اقطارها عند الصدر حوالي (٨٠)سم وارتفاعها (١٦)م

أهم الاشجار التاريخيه والقديمة في الأردن

نوع الاشجار	الموقع	العمر (سنه)	ملاحظات
٠١٧. اشجار النبق في السليخات Ziziphus spina-christi	السليخات/ الاغوار	١٥٠	مجموعة من (١٢) شجرة قديمة، مكسورة ونمت ثانية محيط المساحة (٥)م
٠١٨. شجرة البطم الاطلسي الذكرية في السخنة Pistacia atlantica	طريق السخنة/الزرقاء	٤٠٠	محيط الساق (٣,٥)م وقطرها عند الصدر (١٢٠)سم وارتفاعهام .
٠١٩. شجرة بلوط الملول والبطم الاطلسي في العلوك Quercus aegilops Pistacia atlantica	عين العلوك/ الزرقاء	٣٠٠-٤٠٠	قطرها حوالي ٢م ومحيط الساق (٥,٥)م وارتفاعها حوالي ١٤م
٢٠ اشجار البطم الاطلسي في صروت Pistacia atlantica	مغيرة صروت الزرقاء	٣٠٠-٤٠٠	تتكون من (٦)اشجار انثوية وشجرة ذكرية الارتفاع حوالي(١٠)م ومحيط الساق (٢-٦)م والقطر عند الصدر (١-٢)م
٠٢١. اشجار البلوط في ماحص Quercus aegilops	ضريح الخضر ماحص/ السلط	٢٠٠-٣٠٠	تتكون من شجرة بلوط الملول وبجانبها شجرة سنديان قطر شجرة السنديان (١)م وارتفاعها (١٣)م ومحيط الساق (٣,٥)م والملول قطرها (٢)م ومحيط الساق (٦)م وارتفاعها (١٢)م ويمتد تاجها حوالي (٢٠)م٢
٠٢٢. شجرة النبق في الشونه الجنوبية Ziziphus spina-christi	مثلث طريق الشونه مع وادي شعيب/ السلط	١٥٠	محيط الساق(٦)م والقطر (٢)م متفرعه الى خمسة افرع يبلغ قطر كل فرع (١)م
٠٢٣. شجرة النبق في وادي شعيب Ziziphus spina-christi	مثلث وادي شعيب مع عبرا ويزقا/السلط	١٠٠	محيط الساق(٣)م والقطر عند الصدر(١)م والارتفاع (١٦)م
٠٢٤. شجرة البلوط الملول في الصبيحي Quercus aegilops	المغيرة الواقعة على مثلث طريق الصبيحي/ميسرة السلط	٤٠٠	محيط الساق(٤)م والقطر عند الصدر (١,٥)م وارتفاعها (١٣)م
٠٢٥. شجرة اكاسيا الطلح في العقبة Acacia raddiana	طريق النقب العقبة على بعد ١٠كم من العقبة	١٠٠	الارتفاع حوالي(٩)م ومحيط الساق (٢)م وقطرها (٧٠)م
٠٢٦. شجرة البطم الاطلسي في ضانا Pistacia atlantica	طريق ضانا/ عين لحظة / الطفيلة	٤٠٠	ارتفاع الشجرة (٩)متر ومحيط الساق (٣,٥)م وقطرها (١,١)م
٠٢٧. شجرتي البطم في خربة الوهادنه Pisticia atlantica	باب احد منازل خربة الوهادنه/عجلون	٣٠٠-٤٠٠	واحدة ذكرية واخرى انثوية ارتفاع الشجرة (١٠)م ومحيطها (٣)م وقطرها (١)م
٠٢٨. الزيتون البري في خربة الوهادنه Olea europea	غرب بلدة خربة الوهادنه	١٠٠	حوالي (٣٠٠)شجرة ضخمة تدعى اشجار رومانية معدل اقطارها (١,٥-٢)م وارتفاعها (٨)م.
٠٢٩. الزيتون البري في مقام النبي يوشع Olea europea	قرب مقام النبي يوشع	٨٠٠	تقع في البستان المجاور لمقام النبي يوشع الارتفاع(٦)م ومحيط الساق (٣)م والقطر(١)م
٠٣٠. اشجار السدر في السليخات Ziziphus spina-christi	قرية هجيجة/ السليخات–الاغوار	١٥٠	مجموعة من (١٢)شجرة، جذوعها الرئيسة ساقطة على الارض ونمت من جديد وهي اضخم مجموعة شجرية من السدر الطبيعي في الاردن محيط الساق (٥)م والارتفاع حوالي (٥)م
٣١- شجرة بلوط العلول في بيوضه Quercus aegilops	بيوضه الشرقية قرب عين الماء/ السلط	٢٥٠	الارتفاع (١٢)م. محيط الساق (٥)م والقطر (١,٥)م

أهم الاشجار التاريخيه والقديمة في الأردن

نوع الاشجار	الموقع	العمر (سنه)	ملاحظات
٣٢. شجرة الكينا في عجلون Eucalyptus camaldulensis	وسط مدينة عجلون قرب عين الماء	٨٠	من اطول الاشجار في الاردن حيث يزيد طولها عن (٣٥)م محيط الساق(٥)م وقطرها (٢,٥)م مجوفة الساق
٣٣. شجرة الميس في ريمون Celtis australis	مقام الشيخ الريموني/ ريمون/ جرش	٥٠٠	ارتفاع الشجره (١٠)م ومحيط الساق (٨)م وقطرها (٢,٥)م مجوفة الساق
٣٤. اشجار البلوط في عين جنا Quercus aegilops Quercus coccifera	مقام الشيخ محبوب/عين جنا/عجلون	٣٠٠	مجموعة مكونه من (٥٠)شجرة من بلوط السنديان والملول معدل ارتفاع الاشجار (١٠)م وقطرها(١-٢)م
٣٥- اشجار البطم الاطلسي في وادي البطم Pistacia atlantica	وادي البطم طريق الزرقاء/الازرق	٤٠٠	مجموعة من الاشجار المتفرقه يتراوح ارتفاعها بين (٥-١٠)م وقطرها (٢)م ومحيط الساق (٤-٥)م وقد تم قطع بعضها وتوجد في اسفل الوادي

اهم النباتات المستوطنه والنادرة في الاردن

الاسم العربي	الاسم العلمي
أ. النباتات المستوطنه في الاردن	crocus moabitcu
خزامى (حليان) مؤاب	Iris petran
سوسن البتراء	Iris nigricans
السوسن الاسود	Iris nigricans
سوسن إدم	Iris edomensts
سوسن بوست (الصحراوي)	Iris postii
سوسن الشعيري	Iris Vartani
ودع الصحراء	Colchicum tunicatum
الحويرة الدبقة	Diplotaxis villosa
كاسينيا	Cousinia austrojordanica
أذن الفأر	Kickxia azragensis
الوسن الشائك	Alyssum spinosum
مجينية	Haplohyllum poori
عرور شرق الاردن	Verbascum transjordanicum
كلخ سينا	Ferula sinaica
خرفيش	Onopordum transjordanicum
مديدة	Convolvulus jordanesis
ديل القط	Eremostachys transjordanesis
جداء قرين الازرق	Astragalus azragensis
محيص	Onosma aaronsohnii
حشيشة الفتق	herniaria acrochaet

اهم النباتات المستوطنه والنادرة في الاردن

الاسم العربي	الاسم العلمي
اقحوان	Anthemis tenuicarpa
مريمية غير شائعه	Salvia paratica
نقله	Psoralea flaccida
لسان الحمل	Plantago maris-motui
زقنان	Daphne linearifolium
ب، النباتات النادرة في الاردن	
جزر ابيض خشف	Opoponax hipsidum
عشبة الاسكندر	Smyrnium connatum
ابره الراعي	Scandix palaestina
حبين	Seetzenia lanata
شيرخشت	Atraphaxis
بنح	Ducrosia flabelifolia
زوجيا	Zoegea purpurea
حميمة صغيرة	Lappula barbata
ذعوق	Cytinus hpocistis
مجمعة الذباب	Anisosiadium lanatum
جزر الاردن البري، لزيقة	Daucus jordanicus
صريعة رفيعه	Biarum eximium
قطلب دلبي	Acer pseudo-platanus
مرسته	Romulea spp
رجلة الغراب	Roemeria procumbens
زهرة المجانز	Caralluma sp
زريقة	Globularia arabica
بوقيصيا، شجرة البق	Ulmus campestrica
بيوسة	Micromeria sinaica

أهم النباتات والحيوانات المهددة بالإنقراض في الأردن

الإسم العربي	الاسم العلمي	ملاحظات
أ- الاشجار والشجيرات المهددة بالانقراض :		
اكاسيا نبلة	*Acacia nilotica*	اصبح نادر الوجود
السدر ، النبق	*Ziziphus spina-christi*	تتناقص اعداده باستمرار
الخروب	*Ceratonia siliqua*	يجري اكثاره بشكل جيد جداً
الزيتون البري	*Olea europea*	يقل انتشاره تدريجيا
البطم الاطلسي	*Pistacia atlantica*	يجري اكثاره بشكل قليل نسبياً
البطم الفلسطيني	*Pistacia palaestina*	لا يجري اكثاره في الغالب
الزعتان	*Daphne lincarifolium*	لا يجري اكثاره
اكاسيا حرادي	*Acacia gerredii*	بقيت أشجار قليلة
السويد الفلسطيني	*Rhamnus palaestina*	لا يجري اكثاره
نخيل الدوم	*Hyphaene thebaica*	لا يجري اكثاره انقرض غالباً
العبهر	*Styrax officinnalis*	بقيت أشجار قليلة
بلوط المللول	*Quercus aegilops*	يجري اكثاره بشكل متوسط
الزعرور	*Crataegus azarolus*	يجري اكثاره بشكل محدود جداً
الدور الفراتي	*Populus euphratica*	يجري اكثاره بشكل محدود جداً
كبار	*Capparis decidua*	لا يجري اكثاره
الملوس	*Ulmus campestris*	يتم اكثاره بشكل محدود
القيقب الدلبي	*Acer pseud - platanus*	لا يتم اكثاره
القيقب (القالب)	*Arbutus andrachne*	لا يتم اكثاره
اكاسيا الطلح	*Acacia raddiana*	بقيت أشجار قليلة
اكاسيا سيال	*Acacia seyal*	بقيت أشجار قليلة
العشير	*Calotropis procera*	تتناقص أعداده باستمرار
الزقوم	*Balanites aegyptiaca*	تتناقص أعداده باستمرار
المليس	*Celtis australis*	أصبح نادر الوجود
الجميز	*Ficus sycomorus*	أصبح نادر الوجود
الغضا	*Haloxylon persicum*	تتناقص أعداده باستمرار
البطم العديسي	*Pistacia lentiscus*	اصبح نادر الوجود
الاجاص البري	*Pyrus syriaca*	تتناقص أعداده باستمرار
بلوط العفص	*Quercus infectora*	تتناقص أعداده باستمرار
اليسر	*Moringa aptera*	تتناقص أعداده باستمرار
السماق	*Rhus coriaria*	تتناقص أعداده باستمرار
الدراك	*Salvadora persica*	تتناقص أعداده باستمرار
الضمخ	*Rhus tripartita*	تتناقص أعداده باستمرار
سدر الشال	*Ziziphus lotus*	اصبح نادر الوجود

أهم النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض في الاردن

الاسم العربي	الاسم العلمي	ملاحظات
ب- النباتات العشبية والازهار المهددة بالانقراض		
بنج	Ducrosia flabillifolia	اصبح نادر الوجود
الاصبعية	Digitalis fereuginrs	تتقلص اعدادها باستمرار
القوانيا	Poeonia mascula	تتقلص اعدادها باستمرار
السيرس	Circeae lutetiana	تتقلص اعدادها باستمرار
السوسن الدمشقي	Iris damascena	تتقلص اعدادها باستمرار
السوسن الاصفر	Iris pseudacorus	تتقلص اعدادها باستمرار
سوسن صوفر	Iris sofarana	تتقلص اعدادها باستمرار
سوسن نصير	Iris nussairensis	تتقلص اعدادها باستمرار
فول بري	Vicia dionysiensis	انقرض تماما"
الاوركيد الهرمي	Anacamptis pyramidali	تتقلص اعدادها باستمرار
اوركيد النحلة	Ophrys sphegodes	تتقلص اعدادها باستمرار
اوركيد السحلبية	Himantoglossum affine	تتقلص اعدادها باستمرار
اوركيد الفاتيلا	Orchis punctata	تتقلص اعدادها باستمرار
صفير	Stenbergia lutea	تتقلص اعدادها باستمرار
بينة	Lasiospermum brachyglossum	انقرض تماما"
حور هندي	Abutilon indicum	انقرض تماما"
النحلة	Ophruis vernixia	انقرض تماما"
الاوركيد المنحل	Orchis laxiflora	تتقلص اعدادها باستمرار
فول بيغيا	Vicia tigridis	تتقلص اعدادها باستمرار
جلبانه	Lathyrus chrysanthus	تتقلص اعدادها باستمرار
الزنبق البحري	Pancratium maritimum	تتقلص اعدادها باستمرار
البنفسج الابيض	Viole alba	تتقلص اعدادها باستمرار
الزنبق الحلبي	Tulipa aleppensis	تتقلص اعدادها باستمرار
الزال	Typha latifolia	تتقلص اعدادها باستمرار
كزبرة البئر	Adianthum capillus-veneris	تتقلص اعدادها باستمرار
الاسمندة الملكية	Osmunda regalis	تتقلص اعدادها باستمرار
اوركيد الحية	Epiactis teratrifolia	تتقلص اعدادها باستمرار
الاوركيد السحلب (عدة انواع)	Ophry spp	تتقلص اعدادها باستمرار
عين القط	Polygala sinaica	تتقلص اعدادها باستمرار
جمان، قلاب	Zygophyllum propinguum	تتقلص اعدادها باستمرار
حلبة مزاب	Trigonella moabitica	تتقلص اعدادها باستمرار
رفيده	Helianthemum sanctiantoii	تتقلص اعدادها باستمرار
ذهبية	Tragopogon colinus	تتقلص اعدادها باستمرار
مشوراه	A viconnia marina	انقرضت تماما"
ابرة الراعي	Scandix palaestina	تتقلص اعدادها باستمرار

أهم النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض في الاردن

الاسم العربي	الاسم العلمي	ملاحظات
ج- الحيوانات البرية المنقرضة		
الدب السوري	Ursus syriaca	انقرضت منذ مئات السنين
البحمور	Cerrus capreolus	انقرضت قبل عشرات السنين
الفيل السوري	Elephas syriacus	انقرضت قبل مئات السنين
بقر المها	Orx leucoryx	انقرض عام ١٩٤٠ واعيد توطينها
الحمار البري السوري	equus hemionus hemionus	انقرضت علم ١٩٢٠ واعيد توطينها
الايل الاسمر	Capreolus capreolus	اعيد توطينه
الايل الفار	Dama dama mesopotamica	انقرض عام ١٩٢٢ واعيد توطينه
النعام	Struthio camelus	اعيد توطينها
الدب البني	Ursus arctors	انقرض عام ١٩٠٠
الاسد الاسيوي	Panthera leoperica	انقرض في القرن الثالث عشر
الفهد الصياد	A cinonyx jubatus	انقرض منذ مئات السنين

أهم النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض في الاردن

الاسم العربي	الاسم العلمي	ملاحظات
د. الحيوانات البرية المهددة بالانقراض		
الذبات المهدده بالانقراض		
الوبر	Procavia capensis	اعداده قليلة جدا"
السنجاب	Scirusus anomalus	اعداده قليلة جدا"
اكل العسل	Mellivora capensis	اعداده قليلة جدا"
الغوبري	Meles meles	اعداده قليلة جدا"
النيص (الشيهم)	Hystrix indica	اعداده قليلة جدا"
الغزال الجبلي	Gazella dorcas	اعداده قليلة جدا"
الغزال الصحراوي	Gazella subgottorosa	اعداده قليلة جدا"
الماعز الجبلي (البدن)	Capra ibex	اعداده قليلة جدا"
النمر	panthera pardus	اعداده قليلة جدا"
الوشق	Caracala caracala	اعداده قليلة جدا"
ثعلب الماء	Lutra lutra	اعداده قليلة جدا"
الدلق	Martes fonia	اعداده قليلة جدا"
الجرذ القندسي	Myocastor coypus	اعداده قليلة جدا"
الذئب الاسيوي	Canis aureus	اعداده قليلة جدا"
الثعلب الاحمر	Vulpes arabica	تناقص اعدادة
الضبع المخطط	Hyaena hyaena syriacus	تناقص اعدادة
الذئب	Canis lupus	تناقص اعدادة
الثعلب الصحراوي	vulepes rupelli	تناقص اعدادة
القطة الرملية	felis caracal	اعداده قليلة
القطه البرية	felis sylvestris	اعداده قليلة
الزبابة (أكلة الحشرات	Crocidusre russulamonacha	اعداده قليلة
الارنب البري	lepus capensis	تناقص اعدادة
القنفذ طويل الاذان	Homiechinus auritus	اعداده قليلة
القنفذ	Paraechinus aethipicusludlow	تناقص اعدادة
العضل	Gerbillus dasyarus	تناقص اعدادة
جربوع الفرات	Allactaga euphratica	اعداده قليلة
الغزال الجبلي	Gazella gazella	تناقص اعدادة

أهم النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض في الاردن

الاسم العربي	الاسم العلمي	ملاحظات
هـ. الطيور المهددة بالانقراض		
القطا	Pterocles alchata	اعداده قليلة
الغره (الكوت)	fulica atra	اعداده قليلة
حجل فلسطيني	Ammoperdix heyi	اعداده قليلة
الحبارى	Chlamydotis undulata	اعداده قليلة
الحداه الحمراء	Milvus milvus	اعداده قليلة
خضيري (ابو حشيش)	Anas platyrynchos	اعداده قليلة
لقلق ابيض (ابو سعد)	Cioconia ciconia	اعداده قليلة
كروان صحراوي	Burhinuns oedionemus	اعداده قليلة
الشنار (حجل)الشاهين	Alectoris chuker	اعداده قليلة
الشاهين	Falco peregrinus	اعداده قليلة
العقاب (النسر الاسمر)	Francolinus francolinus	اعداده قليلة جدا"
الرخمة المصرية	Gypus fulvus	اعداده قليلة جدا"
الهدهد	Neophron percnopterus	اعداده قليلة
الشقران	Upupa epops	اعداده قليلة
و. الزرواحف المهددة بالانقراض	Coracius garrulus	اعداده قليلة
الحرباء	Chamaeleo chmaelec	اعداده قليلة
الضب	Uromastyx acgyptius microlepis	اعداده قليلة جدا"
الورل	Varanus griseus	اعداده قليلة
السلحفاه الجبلية	testudo graece	اعداده قليلة
ز. البرمائيات والاسماك المهدده بالانقراض		
الضفدعه المجدافيه السورية	Peloates syriacus	اعداده قليلة
قنص	Pricanthus hamrur	اعداده قليلة
القشر المنقط	Gymnothorax javanicus	اعداده قليلة

أهم النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض في الاردن

الاسم العربي	الاسم العلمي	ملاحظات
سمك الامبراطور	Pomacanthus imperator	اعدادها قليلة
السلحفاه البحرية	Eretmochys imbricate	اعدادها قليلة
نجم البحر	Linckia spp	اعدادها قليلة
ودع	Gypraea pantherina	اعدادها قليلة
اسقنج انبوبي	Siphonochallan siphonela	اعدادها قليلة
جراد البحر	Panulirus versicolor	اعدادها قليلة
مرجان الفطر	Fungia spp	تتناقص اعداده
مرجان النار	Millepora dichotoma	تتناقص اعداده
سمك السرحان	Aphaius serhani	اعدادها قليلة

استعمالات الاشجار والشجيرات في الاردن (الموارد الجينية المتوفرة والمستقبلية)

Species	1	2	3	4	5
Pinus halepnsis	×				
Pinus brutia					
Pinus pinea	×		×		
Pinus canariensis			×	×	
Pinus radiata					
Abies cilicica		×	×		
Picea abies			×		×
Cedrus libani			×	×	
Cedrus atlantica			×		
Cupresus sempervirens		×	×		
Cupresus arizonica	×	×			
Juniperus oxycedrus	×				
Juniperus phoenicea	×				
Araucaria excelsa			×		×
Thuja orientalis			×		
Thuja occidentalis			×		

١. حفظ التربة وتثبيت الكثبان الرملية .
٢. مصدات الرياح والاحزمة الواقية .
٣. التزيين وزراعة جوانب الطرق .
٤. التحريج .
٥. اشجار عيد الميلاد .

استعمالات الاشجار والشجيرات في الاردن (الموارد الجينية المتوفرة والمستقبلية)

Species	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pinus halepnsis	×					×			
Pinus brutia	×					×			
Pinus pinea	×				×	×			
Pinus canariensis	×					×			
Pinus radiata	×				×				
Abies cilicica		×				×			
Picea abies				×			×		
Cedrus libani								×	
Cedrus atlantica			×						
C. Sempervirens	×		×						
C. arizonica	×								×
Juniperus oxycedrus									
Juniperus phoenicea									
Araucaria excelsa									
Thuja orientalis									
Thuja occidentalis									

١. انشاءات عامه (صناديق) تليف، اعمده، دعامات للمناجم .
٢. خشب جيد النوعيه للاستعمالات الاولية .
٣. الاستعمالات الكيماوية والميكانيكية .
٤. الاستعمالات الكيماوية والميكانيكية .
٥. صناديق الورق .
٦. الراتنـــج .
٧. الاثـــــاث .
٨. حطب الوقود .
٩. صناعة السفن .

استعمالات الاشجار والشجيرات في الاردن (الموارد الجينية المتوفرة والمستقبلية)

Species	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pinus halepnsis	×					×			
Pinus brutia	×					×			
Pinus pinea	×				×	×			
Pinus canariensis	×					×			
Pinus radiata	×				×				
Abies cilicica		×				×			
Picea abies				×			×		
Cedrus libani								×	
Cedrus atlantica			×						
C. Sempervirens	×		×						
C. arizonica	×								×
Juniperus oxycedrus									
Juniperus phoenicea									
Araucaria excelsa									
Thuja orientalis									
Thuja occidentalis									

١٠ انشاءات عامه (صناديق) تليف، اعمده، دعامات للمناجم .
٢٠ خشب جيد النوعيه للاستعمالات الاولية .
٣٠ الاستعمالات الكيماوية والميكانيكية .
٤٠ الاستعمالات الكيماوية والميكانيكية .
٥٠ صناديق الورق .
٦٠ الراتنـــج .
٧٠ الاثـــــاث .
٨٠ حطب الوقود .
٩٠ صناعة السفن .

استعمالات الاشجار والشجيرات في الاردن (الموارد الجينية المتوفرة والمستقبلية)

Species	1	2	3	4	5	6	7
Acacia saligna		×			×	×	
Acacia cyclops		×					
Acacia aneura		×	×				
Acacia farnesiana	×	×		×		×	
Causuerna equisetifoila		×	×				
Casuarina decasineana		×	×			×	
Schinus molle			×		×		
Ceratonia siliqua		×				×	
Eucalyptus camaldulensis				×			
Eucalyptus gombhocephala			×	×			
Eucalyptus microtheca				×	×	×	
Albizzia lebbick				×			
Gleditsia tria canthos	×	×	×				
Juglans regia				×			
Robinia pseudoacia	×		×	×	×	×	
Quercus acgilops							
Quercus calliprinos	×						
Quercus coccifera							
Quercus infectoria							
Populus alba							
pistacia atlantica					×		
Pistacia atlantica					×		×
Tamarix articulatn		×	×				

١. حفظ التربة وتثبيت الكثبان الرملية .
٢. مصدات الرياح والاحزمة الواقية والتظليل والاسيجة الخضراء .
٣. التزيين والقيمة الجمالية .
٤. التجريج
٥. تحسين التربه وتثبيت النيتروجين .
٦. تشجير جوانب الطرق .
٧. زراعة المناطق المالحة والشواطئ

استعمالات الاشجار والشجيرات في الاردن (الموارد الجينية المتوفرة والمستقبلية)

Species	1	2	3	4	5	6
Acacia saligna	×			×		
Acacia cyclops	×			×		
Causuerna equisetifoila	×	×				
Schinus molle	×					
Ceratonia siliqua	×					
Eucalyptus camaldulensis	×	×	×	×		
Eucalyptus gombhocephala	×					
Eucalyptus microtheca	×			×		
Albizzia lebbick			×			
Gleditsia tria canthos	×			×		
Juglans regia			×			
Robinia pseudoacia	×			×	×	
Quercus aegilops	×			×		×
Quercus calliprinos	×		×			
Quercus coccifera	×	×	×			
Quercus infectoria	×					
Populus alba						
pistacia atlantica	×					×
Pistacia atlantica	×					×
Tamarix articulata	×		×			×

١. حطب الوقود .
٢. صناعة الورق .
٣. اثاث .
٤. اعلاف .
٥. عسل وحبوب لقاح .
٦. ثمار وفواكة .

المراجـــــــع :

1- التلاوي (عبدالمعطي) 1992 التقرير الفني الإقليمي (سوريا ، الأردن ، لبنان) دور الغابات في الأمن الغذائي وحماية البيئة.
2- التلاوي (عبدالمعطى) 1989 الغابات في الأردن ، عمان.
3- اللجان القطاعية لعداد الإستراتيجية الوطنية لحماية البيئة في الأردن (1990)
4- التنوع البيولوجي في الأردن 1995 عبدالمعطي التلاوي وآخرين.
5- منشورات وزارة الزراعة.
6- منشورات الجمعية الملكية لحماية الطبيعة.
7- نحال (ابراهيم) (1991) الثروة الحرجية في الجمهورية العربية السورية ودورها في حماية البيئة والأمن الغذائي حلب - كلية الزراعة.

دور المحميات الطبيعية في الحفاظ على التنوع الإحيائي بالجمهورية التونسية

إعداد :
محمد فوزي خليل
الإدارة العامة للغابات
وزارة الفلاحة - الجمهورية التونسية

تزخر الجمهورية التونسية بموارد بيولوجية هامة من النباتات والحيوانات البرية، وذلك بالرغم من الأضرار الفادحة التي نتجت عن الإستغلال المفرط للموارد الطبيعية والرعي الجائر خلال الغزوات المتتالية وعقب الإستعمار البغيض.

وتنحدر الأنواع العديدة والمختلفة من النباتات والحيوانات البرية التونسية من أحد الأصلين الأفريقي- الآسيوي أو الأوروبي ومنها ماعرف بكثرته أو بقلته أو بقيمته الإقتصادية، أو بالفوائد العلمية والثقافية والجمالية التي يمثلها. ويمكننا القول، بأن معظم الفوائد الكامنة في ثروتنا البرية لاتزال مجهولة، وذلك نظراً لقلة البحوث العلمية في هذا المجال.

وتشمل الثروة الحيوانية البرية مايزيد عن (75) خمسة وسبعين نوعاً من الثديات و(400) أربعمائة نوعاً من الطيور و(100) مائة نوعاً من الزواحف والحيتان وأعداد هائلة من اللافقاريات.

أما النباتات الطبيعية، فتشمل حوالي (5500) من الأصناف والأنواع المختلفة المنتشرة في كامل التراب الوطني.

وتمثل حماية وتنمية هذه الثروات هدفاً من الأهداف القارة التي ما إنفكت الدولة التونسية المستقلة تسعى لتحقيقها في إطار مخططات التنمية الإقتصادية والإجتماعية المتلاحقة، وذلك بإتخاذ الإجراءات الترتيبية والإدارية والفنية ورصد الإعتمادات اللازمة لحماية الموارد الطبيعية، وضمان محيط سليم تنعم به الأجيال الحاضرة واللاحقة، ووضع وإنجاز برامج التنمية المستديمة التي ترتكز أساساً على التنظيم والتكوين والتوعية وترشيد الإستغلال في شتى المجالات.

وعلى الصعيد العالمي، وقّعت الجمهورية التونسية على عدة إتفاقيات دولية، تهدف أساساً لحماية النباتات والحيوانات البرية والتشكيلات الجيولوجية والتراث الطبيعي والثقافي. وتقوم الإدارة بمتابعة الإتفاقيات الدولية بكل حزم وصرامة وتسعى دوماً لتكثيف التعاون الدولي، وذلك بالمشاركة الفعالة في مختلف الأنشطة والملتقيات والدورات الإقليمية والدولية. وتجدر الإشارة الى أن الإدارة لها علاقات تعاون مع المجلس الدولي للصيد البري والمحافظة على المصيد، والمكتب الدولي للبحوث المتعلقة بطيور الغدران ولها تعاون نشيط مع المنظمة الدولية للمحافظة على الطبيعة والصندوق العالمي للمحافظة على الحيوانات البرية وبعض الهيئات المشرفة على متابعة الإتفاقيات الدولية التي صادقت عليها الجمهورية التونسية في مجال حماية الموارد الطبيعية.

1- المحميات التي تم إنشاؤها وتهيئتها بالجمهورية التونسية :

في إطار حماية المنظومات البيئية الغابية والنباتات الطبيعية، تم إنشاء وتركيز شبكة وطنية من الحدائق الوطنية تعد ثماني (8) حدائق تمسح 197.093 هك، وهي موزعة على كامل تراب الجمهورية ويمثل كل منها نمط بيئي معين.

كما تم إحداث أربعة عشر (14) محمية طبيعية تغطي مساحة جملية قدرها 15.678 هك، وبناء خمسة (5) مراكز لإستقبال الزوار بكل من حدائق بوقرنين وسيدي التوي وأشكال وبوهدمة والشعانبي.

وسعياً لتعميق الحس البيئي لدى المواطنين وضمان المحافظة على النباتات والحيوانات البرية، قامت الإدارة العامة للغابات بإنتاج وتوزيع مطبوعات وكتيبات ومعلقات مجاناً على كافة شرائح المجتمع، وتم في نفس الغرض إعداد وبث برامج تليفزيونية بالإشتراك مع وكالة الإرشاد الفلاحي والمؤسسة الوطنية للإذاعة والتلفزة التونسية.

ولقد تم إنشاء الحدائق الوطنية لتحقيق الأهداف التالية :

- المحافظة على الأنظمة الطبيعية وما تحويه من موارد بيولوجية نباتية وحيوانية، وتشكيلات جيولوجية ومواقع أثرية ومشاهد طبيعية ذات قيمة جمالية فائقة.
- إحاطة الأصناف النباتية والحيوانية البرية بعناية خاصة لإنقاذها من الإنقراض.
- جلب وإعادة توطين الحيوانات البرية المنقرضة.

- توعية وتحسيس المواطنين بأهمية الطبيعة، وبضرورة المحافظة عليها وتنمية مواردها وتركيز هذا النشاط بصفة خاصة على فئتي الشباب والناشئة.

- إحداث وتهيئة محميات طبيعية لجلب الزوار من السياح وإحياء الطبيعية، والإستفادة منها في المجالات السياحية والترفيهية والعلمية والثقافية.

- تنمية الأنشطة الإجتماعية والإقتصادية للمناطق المجاورة للمحميات.

وسعياً لتحقيق الأهداف المذكورة أعلاه، أنشأت الجمهورية التونسية سبع محميات وطنية موزعة على كامل أنحاء البلاد :

1- محمية جزيرتي زمبرة وزمبرته سنة 1977 على مساحة 391 هكتاراً بالشمال الشرقي.

2- محمية بوهدمة سنة 1980 على مساحة 16488 هكتار بالجنوب التونسي.

3- محمية إشكل سنة 1980 على مساحة 12600 هكتاراً بالشمال التونسي.

4- محمية الشعانبي سنة 1980 على مساحة 6723 هكتاراً بالوسط الغربي.

5- محمية بوقرنين سنة 1987 على مساحة 1939 هكتاراً بالشمال الشرقي التونسي.

6- محمية الفائجة سنة 1990 على مساحة 2637 هكتاراً بالشمال الغربي التونسي.

7- محمية الجبيل سنة 1994 على مساحة 150.000 هكتاراً بالجنوب الغربي التونسي.

وتتسم الحدائق التونسية بتنوع المواقع الجغرافية والمناخ والمجموعات الحية التي تنموا بها وفقاً للظروف الطبيعية التي توفرت لها بهذه المحميات التي كما تتسم بمساحتها المتراوحة من 391 هكتاراً (ح.و. بجزيرتي زمبرة وزمبرته) الى 150.000 هكتار (ح.و. بالبيل). وتجدر الإشارة الى أن مشروع إحداث المحمية الوطنية بسيدي التوي بالجنوب الشرقي لايزال في طور الإنجاز والتذكير بأن شبكة المحميات الوطنية معززة بأربعة عشرة محمية طبيعية تغطي مساحتها الجملية 15.678 هكتاراً وماينا هز 612.133 هكتاراً من المناطق الرطبة وحوالي مليون هكتاراً من محميات الصيد البري.

- محميات المحيط الحيوي بالجمهورية التونسية :

اءاً على قرار اللجنة الدولية المكلفة بالتنسيق في إطار برنامج الإنسان والمحيط
وي التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) والمتعلق بإعطاء
ة محمية المحيط الحيوي لبعض الحدائق الوطنية التونسية، أسندت هذه المنظمة أربع
هائد بتاريخ 1 مارس 1977 للحدائق الآتية :

- الحديقة الوطنية ببوهدمة : 16488 هكتار.
- الحدائق الوطنية بإشكل : 12600 هكتار.
- الحديقة الوطنية بالشعانبي : 7623 هكتار.
- الحديقة الوطنية بجزيرتي زمبرة وزمبرته : 391 هكتار.

وتبعاً لذلك، فإن هذه الحدائق التونسية أصبحت جزءاً لايتجزأ من الشبكة العالمية لمحميات المحيط الحيوي، التي تتكون من مناطق محمية تمثل أهم الأنظمة البيئية العالمية قصد المحافظة على الطبيعة والنهوض بالبحث العلمي لفائدة الإنسان - وتعد الشبكة المذكورة مرجعاً ومعياراً لمعرفة وتقدير المؤثرات والإنعكاسات على المحيط الحيوي التي يتسبب فيها الإنسان.

وتهدف محميات المحيط الحيوي الى المحافظة على عناصر التجمعات الأحيائية من النباتات والحيوانات البرية والتشكيلات الجيولوجية في إطار النظام البيئي دون المساس بالإستخدامات التقليدية للأرض (رعي محدود، زراعة بسيطة جمع الخشب الميت). وهي بذلك تجمع بين أغراض المحميات الطبيعية ذات الطابع العلمي، والمحميات الطبيعية لصون الأنواع أو محميات العزل الطبيعي.

1- الحديقة الوطنية بإشكل :

بعثت حديقة إشكل بمقتضى الأمر رقم 80-1608 المؤرخ في 18 ديسمبر 1980 وهي تقع شمال البلاد التونسية على بعد 15 كلم من مدينتي منزل بورقيبة وماطر، وهي ذات مناخ متوسطي قليل الرطوبة ويقدر المعدل السنوي للأمطار بها بـ 625 مم.

وتمتاز الحديقة بمنظر طبيعي خلاب وبثروة حيوانية ونباتية فريدة من نوعها، مما جعلها مصدر إهتمام الباحثين من كل أرجاء المعمورة، وتبلغ مساحتها الجملية 12600 هكتاراً

متكونة من مرتفعات جبل إشكل (1363 هكتاراً) وبحيرة إشكل (8500 هكتار) ومستنقعات إشكل (2737 هكتاراً).

وتمثل المنطقة الرطبة بإشكل أهم منطقة لتشتية طيور الغدران القادمة من آسيا وشمال أوروبا ويتراوح عدد الطيور التي تقضي الشتاء بها من مائتي ألف الى أربعمائة ألف طائر.

ومن بين هذه الطيور، نجد البط الصغار والبط الأحمر وأبو مغرفة والحذف الشتوي والغر. وبالنسبة للأوز الأرمد، تعتبر بحيرة إشكل أهم محطة شتوية له في أفريقيا، حيث يتواجد بها كل سنة ماياهز 20.000 طائر، كما تعتبر أيضاً من أهم محطات العبور لعدة أنواع أخرى من الطيور العابرة التي تشتوا جنوب الصحراء ومنها الحذف الصيفي والحجوالة والبقويقة كما نجد بعضاً من الطيور النادرة مثل بط شوال والحذف المعرق ودجاج الماء السلطاني، وأنواع أخرى بالمنطقة الرطبة بين القصب أو بسفح الجبل.

أما الثدييات المتواجدة بالحديقة بإستثناء جاموس اشكل والخنازير البري، فهي من فصيلة آكلات اللحوم كما تجدر الملاحظة الى وجود القضاعة وهي من الحيوانات النادرة بأفريقيا الشمالية.

هذا وقد مكنت الحفريات الحديثة بضفاف البحيرة من الكشف عن وجود متحجرات لعظام يزيد عمرها عن مليوني سنة لوحيد القرن والزرافات وأنواع أخرى من حيوانات المناطق الإستوائية.

أما بالنسبة للنباتات، فقد وقع إحصاء وتصنيف قرابة الخمسمائة نوع منها، وتتكون نباتات المستنقعات من القصب والأسل والحلال والحرض.

أما المنطقة الجبلية شديدة الإنحدار، فنجد بها أشجار الجبوز والخروب وغابة شعراء كثيفة تشتمل على المستكة والعرعر والقتم والهليون والديس، كما نجد بها بعض أنواع الفربيونات والكبار والسرخسيات، وتظهر في الربيع نباتات السحلبيات والزنبقيات وبخور مريم. أما النباتات المائية، فتتمثل في سلق الماء الذي يوجد داخل البحيرة.

2- الحديقة الوطنية ببوهدمة :

بعثت هذه الحديقة بمقتضى الأمر رقم 1606/80 المؤرخ في 18 ديسمبر 1980 وهي مكسوة بغابة سهبية شبه إستوائية متكونة من أشجار الطلح، ويشبه مظهرها غابات سواحل أفريقيا. وهي ثروة من نوعها ببلادنا ولها كساء نباتي متوسطي.

وتمسح الحديقة 16488 هكتار منها 4500 محمية حماية شاملة وتقع بالجنوب التونسي على بعد 85 كلم شرقي مدينة قفصة و17 كلم جنوب بلدة المكناسي وتغطي الحديقة رقعة من الجزء الجنوبي الشرقي لسلسلة جبال الأطلس الصحراوي التي يتأثر سفحها الجنوبي – فيوجد تحت تأثير المناخ القاري وتنزل بها الأمطار خاصة في فصلي الخريف والشتاء بمعدل سنوي لايتجاوز 195 مم ونتيجة. لذلك، تنبت في هذه الأرض الجافة أنواع كثيرة من النباتات يبلغ عددها 131 نوعاً.

وتكسو المنطقة الجبلية أشجار العرعر والبطم والحلفاء، أما المنطقة المنبسطة فهي مكسوة بأشجار الطلح التي تصمد في مثل هذه الظروف الصعبة بمد عروقها في الأرض الى عمق يصل 40 متراً أحياناً.

أما الحيوانات، فجلها أنواع تتناسب مع الوسط الصحراوي نذكر منها الأروية والقنديد والعقاب الحر بالمنطقة الجبلية. كما نجد في السهول المنبسطة الغزال واليربوع والجباري والأروية المغاربية وغزال الدوركاس.

3– **الحديقة الوطنية بالشعانبي** :

بعثت حديقة الشعانبي بأمقتضى الأمر رقم 1607/80 في 18 ديسمبر 1980، وتقع بالوسط الغربي للبلاد على بعد 15 كلم شرقي مدينة القصرين و35 كلم شمال بلدة فريانة وتبلغ مساحتها 6723 هكتاراً مغطاة بغابات الصنوبر الحلبي الذي يكسو كامل جبال الظهرية التونسية ويحتوي جبل الشعانبي على أعلى قمة بالبلاد التونسية (1544 متراً).

ويبلغ المعدل السنوي للأمطار 250 مم في السهول و500 مم في المرتفعات وتنزل بصورة منقطعة في فصلي الخريف والربيع، كما تنزل في الشتاء كميات هائلة من الثلوج تنخفض درجة الحرارة الى ماتحت الصفر وترتفع الحرارة في فصل الصيف لتبلغ 40 جة تحت تأثير الرياح الصحراوية الحارة.

وتأوى هذه الحديقة العديد من الحيوانات البرية كالادم والأروية المغاربية والضيع يد من الطيور التي تعشش بالكهوف وفوق أشجار الصنوبر ومنها العقاب الأبيض ب المسرول والعقاب الحر والبراني والحدأة السوداء والرخمة وفهد الليل، كما نشاهد اع من السمان والخطاف والخضار الأوروبي الذي يقضي الشتاء جنوب الصحراء.

وتتمثل أهم أنواع الجراثيم في العندليب الأزرق وأبوبليق وأحمر الصدر والترنجي وأبو مقص.

4- الحديقة الوطنية بجزيرتي زمبرة وزمبرته :

بعثت حديقة زمبرة وزمبرته بمقتضى الأمر رقم340/77 المؤرخ في1 أبريل1977، وتقع في خليج تونس على مسافة 15 كلم من مرفاء سيدي داود و55 كلم من ميناء حلق الوادي وتتبع من حيث التقسيم الإداري ولاية نابل.

وتمسح هذه الحديقة 391 هكتاراً منها 389 بجزيرة زمبرة وإثنان بجزيرة زمبرته وتبلغ أعلى قمة بجزيرة زمبرة 433 متراً – في حين أن عمق البحر في ساحل الجزيرة يصل الى 50 متراً. أما مناخها، فهو متوسطي نو شتاء معتدل وحرارة معتدلة من 8 الى 11 درجة مئوية ورطوبة هواء مرتفعة، كما تشتد الرياح فيها وبخاصة في فصل الشتاء.

وتبلغ أنواع النباتات الطبيعية بالحديقة 230 نوعاً وتعود هذه الكثافة الى عامل الرياح التي تجر السحاب فوق مرتفعات الجزيرة، والى التيارات المائية والطيور المهاجرة التي تحمل البذور اليها.

وتنمو بالمنطقة الساحلية أنواع من النباتات اليفة الملح مثل ثاقبة الصخور وخزامي البحر والقطف المتمدد.

أما وسط الجزيرة، فنجد به غابة شعراء كثيفة في بعض الأماكن ومتكونة من الجبوز والبطم والخلنج والقطف والملية، كما نجد بين شجيرات البطم أشجار العرعر التي تنمو في ظلها نباتات صغيرة. وتشتمل النباتات البحرية على 27 نوعاً من الطحالب الحمراء والسمراء والخضراء.

وتعتبر جزيرة زمبرة المكان الوحيد بأفريقيا الذي يوجد به الأرنب البري وتعبر الجزيرة ملايين من الطيور المهاجرة، وبالخصوص فصيلة الجواثيم التي تأمها كل سنة لتواصل بعد ذلك سفرها. كما يعشش بالجزيرة نورس أوديني وهو طير نادر وعدة آلاف من جلم الماء الرمادي وتكون السواحل الصخرية بزمبرة ملجأ هاماً لعجل البحر وهو نادر بالبحر الأبيض المتوسط ولم تقع مشاهدته بها منذ سنة 1964 إلا نادراً.

3- إعادة إدخال الأصناف المنقرضة :

كانت السباسب شبه الصحراوية التونسية المكسوة بأشجار الطلح تعج بالعديد من الحيوانات، منها الحيرم وأبوحراب (الوضيحي الأبيض) والمها والغزلان والغرغر النوميدي والنعامة ذات العنق الأحمر.

وخلال النصف الثاني من القرن التاسع عشر لم يبق من الغرغر النوميدي بالبلاد التونسية سوى الصور التي رسمت له في لوحات الفسيفساء الرومانية، وقد إنقرض طير النعام من البلاد التونسية في أواخر نفس القرن. وبالنسبة للضباء، فقد تم القضاء على الحيرم في سنة 1902 وأبو حراب في سنة 1912 والمها في سنة 1932.

لقد كانت تعيش هذه الأنواع بسباسب الطلح في مساحة 38000 هكتاراً في سنة 1853 وقد تسبب قطع الأشجار والرعى الجائر والظروف المناخية الصعبة في القضاء تدريجياً على هذه الغابة السبسبية. وفي سنة 1959 أي في بداية عهد الإستقلال، لم يبق من غابات الطلح إلا 10 هكتارات بجوار مركز الغابات ببوهدمة وبعض الأشجار المبعثرة بالسهول المجاورة.

وبفضل فرص وأحكام الحماية منذ سنة 1964 ونزول أمطار غزيرة خلال موسم 1968-1969، تمكنت أشجار الطلح من الإنتشار من جديد بصفة طبيعية على كامل مساحة الحديقة الوطنية ببوهدمة التي تم إنشاؤها سنة 1980 (16488 هكتاراً).

وتبعاً للمساعي الهادفة التي قامت بها الإدارة التونسية وما توفر من دعم مادي وفني في نطاق التعاون الدولي، تم جلب (14) رأس من المها مابين 1985 و1988 وعشرة رؤوس من الوضيحي الأبيض في سنة 1985 كما تم جلب طائر النعام والغرغر النوميدي في السنوات الموالية لسنة 1985 وقد تمت إعادة إدخال وتوطين هذه الحيوانات بالحديقة الوطنية ببوهدمة حسب المراحل التالية :

- إستقبال الحيوانات في زرائب صغيرة لتمكينها من التأقلم طيلة شهرين أوثلاثة ولهذا الغرض تم إنشاء سبع زرائب على مساحة جملية تساوي 2490 متراً مربعاً. إن الزريبة الواحدة تمسح 80 م.م الى 700 متراً مربعاً ويبلغ علو سياجها 2.5 مترين ونصف وتحتوي هذه الزرائب على مأوى مغطى لحماية الحيوانات من حرارة الطقس وبرد الشتاء وآنية لتوزيع العلف ومشرب وأروقة لتيسير الإطلاع على الحيوانات من قرب والقبض عليها إذ دعت الحاجة لذلك.

- نقل الحيوانات الى زرائب التأقلم مع الوسط الطبيعي ذات مساحة (10) عشرة هكتارات لتمكينها من التعود على الوسط البيئي للجهة. وتحتوي هذه الزرائب على عدد من أشجار الطلح والشجيرات والنباتات التي تنمو بالجهة وساقية ماء عذبة ويبلغ علو سياج هذه الزرائب 1.60 متر.
- نقل الحيوانات الى المحمية المسيجة التي تمسح 2400 هكتاراً ولها علو يبلغ 1.6 متر وتحتوي على أغلب الأشجار والشجيرات والنباتات المتواجدة بالمنطقة.
- وفي الوقت المناسب سوف يقع إطلاق سبيل هذه الحيوانات في الحديقة الوطنية التي تمسح 16488 هكتاراً.
- تميزت المجهودات المبذولة لجلب وتوطين الحيوانات المذكورة آنفاً بالجرأة وطول النفس ونخص بالذكر:

* إعادة تكوين الوسط الطبيعي الملائم.
* بعث منطقة محمية كلياً داخل الحديقة الوطنية ببوهدمة على مساحة 5000 هكتاراً منها 2400 هكتاراً بالسهول مكنت من إعادة إنتشار الكساء النباتي الطبيعي بصفة ملحوظة.
* تسييج الحديقة الوطنية ببوهدمة وإنشاء زرائب الإستقبال والتأقلم.
* تعهد الحيوانات المعنية وإحاطتها بعناية فائقة.
* تضافر جهود المهندسون والفنيون التونسيون وحزمهم والدعم المادي والفني من قبل المؤسسات والمنظمات العالمية المختصة.

4- تقييم الإنجازات :

تمكنت الجمهورية التونسية بفضل المجهودات الجبارة التي ما إنفكت تبذلها في مجال حماية وتنمية النباتات والحيوانات البرية والموارد الطبيعية من تحقيق نتائج باهرة، نذكر منها:

- لعبت المحميات التي تم إنشاؤها وتجهيزها دوراً هاماً في تحقيق الأهداف المنشودة وبخاصة إحياء بعض الفصائل النباتية المهددة بالإنقراض، وإنقاذ بعض الحيوانات

النادرة من الإنقراض مثل الإبل البربري والأروية المغاربية والغزلان وجاموس إشكل كما يسرت الحديقة الوطنية ببوهدمة عمليات إعادة توطين بعض الحيوانات المنقرضة من البلاد التونسية مثل المها وأبو حراب والنعام والغرغر النوميدي.

- بيَّنت الدراسة المنجزة بالحديقة الوطنية ببوهدمة خلال سنة 1990 أن رعي الضباء أقل وقعاً من رعي الأغنام على النباتات الطبيعية - إذ يتغذى المها مثلاً خاصة من أجزاء النباتات الجافة الفقيرة من الموارد الغذائية وبذور الأعشاب الناضجة مثل السبط والسحم - وهكذا يترك النبتة حية ولايرعاها إلا مرة واحدة وأن الأشجار والشجيرات ماعدا بذور الطلح لايقع إستغلالها إلا نادراً، كما تبين أن غزال الدوركاس يتغذي أساساً بأوراق الشجيرات (65٪) والبراعم الصغيرة وبذور الأعشاب ونكاد لانلاحظ أثراً لرعي الغزال بالمنطقة التي يعيش بها.

- حافظت الحيوانات التي أُعيد إدخالها وتوطينها بالحديقة الوطنية ببوهدمة بالرغم من تربيتها بحدائق الحيوانات على طبائع وغرائز صنفها، وسرعان ما تعودت على المناخ والنباتات والطبيعة وقلة الماء وبدأت في التكاثر الطبيعي.

- تزايد عدد الزوار التونسيون والأجانب الذين يقصدون المحميات المحدثة والمهيئة بشكلٍ ملحوظ، حيث تم تسجيل ماينا هز 100.000 زائراً سنوياً قاموا بزيارة هذه المحميات قصد السياحة والإستمتاع بمفاتن الطبيعة ومناظرها الخلابة وقليل هم الذين جاؤوا لغرض الإطلاع والبحث والدراسة.

- كما أن المحميات مثلت مواقع هامة لإنجاز وتصوير البرامج التحسيسية المعدة لتوعية الجماهير في مجال المحافظة على الطبيعة والمحيط الحيوي.

- وأخيراً يمكننا القول بأن الإنجازات المذكورة في هذا التقرير تعد مرحلة أولى مكنتنا من بلوغ الهدف الأساسي المتمثل في المحافظة على التنوع البيولوجي وإنمائه في إطار برامج التنمية المستديمة مع ملاحظة بأن الفوائد الإقتصادية والعلمية والثقافية والجمالية الكامنة في ثرواتنا الطبيعية لاتزال في أغلبها مجهولة وذلك تبعاً لقلة البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية في هذا المجال.

المحميات الوطنية ودورها في المحافظة على التنوع الإحيائي في القطر الجزائري

إعداد
السيد / عيسى العابد
مدير الحظيرة الوطنية لبلزمة – باتنة

فكرة إنشاء المحميات الوطنية بالقطر الجزائري:

سبب نشاط الإنسان بالدرجة الأولى والظروف الطبيعية في الدرجة الثانية، تهديداً محدقاً على الأصناف النباتية والحيوانية ومساكنها، لم تكن تعرفه منذ زمن طويل.

وقد مس ذلك جميع الأوساط الطبيعية بما فيها الصحراء، السهوب، الغابات، البحيرات [المياه الجارية]، المجاري المائية والمناطق الشاطئية البحرية.

فزوال هذه الأصناف [النباتية والحيوانية] له ضغوطات وانعكاسات سلبية عميقة على التنمية الإقتصادية بفعل تدهور التنوع البيولوجي، وبالتالي التقليل من الموارد الجينية.

وانطلاقاً من اعتبار حفظ التنوع الإحيائي واستعماله العقلاني الدائم من العناصر الأساسية لبقاء الإنسان وازدهاره، تبلورت فكرة إنشاء المحميات الطبيعية في القطر الجزائري، عند الإطارات والسلطات المختصة في هذا المجال، وخصوصاً بعد الميثاق الوطني العام 1976، وصدور مراسيم تشريعية وقوانين تنظيمية خاصة بالبيئة منها:

- القانون رقم 82 – 10 بتاريخ 21/أوت/ 1982 المتعلق بالصيد.
- القانون رقم 83 – 03 بتاريخ 05/فيفري/1983 المتعلق بحماية المحيط.
- القانون رقم 84 – 12 بتاريخ 23/جوان/1984 المتضمن النظام العام للغابات.

وبمقتضى المرسوم رقم 83 458 المؤرخ في 23 جويلية 1983 الذي يحدد القانون الأساسي النموذجي للحظائر الوطنية، أنشئت المحميات الطبيعية الوطنية في القطر الجزائري كما يلي :

تعريف المحميات الوطنية على مستوى القطر:

المحمية الطبيعية	المساحة	الموقع الوطني	المناخ	مميزاتها
- القالة (الطارف)	80000 هـ	الشرق الساحلي	رطب جداً	تشمل جانب من الشاطىء البحري وقاعدة جبلية وتشمل بحيرات غنية بالثروة النباتية والحيوانية خاصة الطيور المائية الأيل البربري والمحمية مصنفة في المناطق الرطبة المحمية عالمياً حسب إتفاقية رامصار» مصنفة عالمياً [كمحمية المحيط الحيوي للمناطق الرطبة].
- جرجرة (تيزي وزو)	18.500 هـ	الشمال	رطب	ذات طابع حراجي، تسوده غابة الأرز الأطلسي تحتوى على أنواع محلية نادرة، الصنوبر الأسود. والحيوانات كالقرد المغربي والوشق والنسر الأصهب وهذه المحمية تحتوى على أعلى قمة لجبال الأطلس التلى (جبل لا لا خديجة 2308 م) مصنفة عالمياً (كمحمية المحيط الحيوي)
- تازة (جيجل)	3.800 هـ	الشرق الساحلي	رطب	يشمل جزء من الشاطىء البحري وجزء من الغابة الغنية بالموارد الطبيعية وذات مظهر جيولوجي المتمثل في الكهوف العجيبة ....الخ ويشمل مواقع آثارية وأشجار الزان وحيوان القرد العربي وضبع مجدعة والأيل البربري المهدد بالانقراض.
- الشريعة (البليدة)	26500 هـ	الوسط الشمالي	رطب	ذات طابع حراجي في أعالي الأطلس البليدي تسوده غابة الأرز الأطلسي تحتوى على أنواع من الحيوانات (القرد الغربي). ينتشر على مستواها السكان بصورة تنقص يومياً من طابعها الجمالي.
- قواريا (بجاية)	2080 هـ	الشرق الساحلي	رطب	تشمل جزء من الشاطىء البحري وجزء من الغابة المحاذية لها تتميز بمواردها الطبيعية الهائلة، ينتر فيها [القرد المغربي]

المحمية الطبيعية	المساحة	الموقع الوطني	المناخ	مميزاتها
بلزمة (باتنة)	26250	الشرق	شبه رطب	ذات طابع حراجي في أعالي جبال بلزمة بداية التواء جبال الأوراس تتميز بثروة نباتية وحيوانية هامة (البهشية، زهرة العسل والسحلبيات في المروج العالية 2000م) و (الضبع المجدعة والوشق والقط الربي) بالاضافة الى الجانب الجيولوجي العجيب (غابة على سطوح صخرية، كتل صخرية على شكل شرفات، قمم غابية، أودية عميقة ومنابع مائية معدنية.
ثنية الحد تيسمسيلت	3000 هـ	الغرب	شبه رطب	ذات طابع جبلي حراجي يغلب عليه غابة الأرز الأطلسي والمتميزة بسيقانها العالية المستقيمة الهائلة المنظر والغابة التحتية الفريدة من نوعها.
تلمسان	8.225 هـ	الغرب	شبه رطب	- ذات طابع حراجي يغلب عليه غابة البلوط والصنوبر الحلبي والفلين. - تلعب دور هام جانب المحافظة على التراث الثقافي والتاريخي الممثلة في الآثار والمعالم التاريخية.
طاسيلي	80000 كم2	الجنوب	جاف	يغلب عليه الطابع الثقافي للمنطقة مصنفة عالمية - كمحيط حيوي «Biosphere» [تراث عالمي للبشرية]. - تحتوى على معالم تاريخية تعكس الثقافة الأصيلة للتوارق وتقاليدهم العريقة. - وجود نماذج جيولوجية ومورفولوجية للكتل الصخرية (بركانية، مستحثات، تشققات عميقة؛ منابع معدنية .....الخ) - ملاحظة لوجود : الغزال والأروية وحتى أسماك المياه العذبة والطيور و [150] شجرة سرو طاسيلي، فقط المتبقية ويعتبر قلعة للسواح لما يحتويه من تراث ثقافي زاخر
الهقار	450000 كم	الجنوب	جاف صحراوي	يغلب عليها الطابع الثقافي والتاريخي وهي بيهة بالطاسلي

محميات الطبيعية :

ر الرئيسية لتجربة الجزائر في مجال المحميات الوطنية :

مناطق الطبيعية الغنية بتنوعها الإحيائي (النباتي والحيواني) والتي تتوفر لها
بيعية [مناخية وبيولوجية] ووسط طبيعي متوازن يفرض على المختصين في مجال
أن يتدخلوا في اختيار هذه المواقع (كمحميات طبيعية وطنية مصنفة قانونياً، لما
هذه الأوساط الطبيعية من أدوار وأهداف في المحافظة على التنوع الإحيائي منها:

1- **الجانب البيئي:**

إن وجود نظام بيئي طبيعي، متوازن، تزخر به أي منطقة على المستوى الوطني وحتى
العالمي، وفي صورته المنسجمة و المتجانسة، الموفرة لوسط طبيعي حيوي، للتعايش Bi-
ocenose بين الأنواع الإحيائية في المنطقة، يقتضي بالضرورة الإهتمام والسهر على
حمايته، والمحافظة عليه كوسط حيوي طبيعي نموذجي، (محلياً ووطنياً وحتى عالمياً بحيث
يجد فيه الباحثون في الجانب العلمي (المخبر الطبيعي) والشاهد الطبيعي لكل
فهو مكان بمعنى الكلمة لكل علم تجريبي.
بالإضافة الى أخذه كشاهد [لمنطقة طبيعية متوازنة] ومقارنته بالمساحات الغابية
الأخرى التي لم تدخل حيز المحمية وما يحدث لها من تغيرات على الوسط الطبيعي.

2- **الجانب الإقتصادي والاجتماعي:**

إن الدراسة المعمقة التي تتم على الموارد الطبيعية في المحميات الوطنية ابتداءاً من
الجرد الشامل لكل الأنواع النباتية والحيوانية المنتشرة فيها بهدف الوصول الى تكوين
"بنك المعلومات" حول الأصناف الحيوانية والنباتية وكذلك التعرف على الجينات الأصيلة،
تسمح لنا في استخدامها عند الضرورة في تحسين النباتات الزراعية [الأبحاث الفلاحية]
ومن ثم الجانب الإقتصادي الاجتماعي للقطر بالإضافة الى الدور الذي تلعبه المحميات في
العمل على المحافظة وتطوير هذه الأنواع الإحيائية [داخلياً] في المنطقة وخارجياً في
المشاتل الخاصة.
نعطي في هذا الجانب، مثال نموذجي للمحميات في القطر الجزائري وهي المحمية
الوطنية لبلزمة.

المحمية الوطنية لبلزمة :

تقع في الشرق الجزائري، أُنشئت بمرسوم رقم 326/84 المؤرخ في 4/نوفمبر/1984 على مساحة 26250 هـ في امتداد السلسلة الجبلية شديدة التضاريس المميزة لبداية الطيات الجيولوجية الحديثة لجبال الأوراس مختلفة الارتفاعات (1400 – 2300م)، ويغلب عليها الطابع الحراجي حيث تسوده غابة الأرز الأطلسي، وتشغل أكبر مساحة على مستوى القطر الجزائري تقدر ب 5000 هـ.

تميزت المحمية الطبيعية الوطنية لبلزمة بعدة مقاييس علمية هامة استدعت تصنيفها ضمن المحميات الوطنية نذكر منها:

ندرة احياء المنشأ [الأصلية]:

المحمية الطبيعية الوطنية لبلزمة تحتوي على أنواع حيوانية نادرة :

الوشق (Lynx caracal)، العقاب الملكي (Aigle royal)، الضبع المجدعة (Hyene rayee)، النسر الأصهب (Vautour fauve) وهي أنواع محلية المنشأ والأصل، بالاضافة الى التشكيلات النباتية المتمثلة في : غابة الأرز الأطلسي على سطوح صخرية، غابة مختلطة بين الأرز والبهشية وشجيرات زهرة العسل، مشكلة أنظمة بيئية نادرة جداً.

المدى الحيوي الشاسع :

إن التنوع الحيوي الإحيائي الذي نجده في محيط الحظيرة، يقع بداية من المأوى الطبيعي المتنوع في الغابة الأوجية، حتى المنحدرات الشديدة والصخرية و [الأراضي الفلاحية، البراري، المروج، الغابة].

نجد في هذه الأوساط الطبيعية ذات الأهمية العلمية الفذة، مجموعات نباتية من الأرز الأطلسي والبهشية في مرتفعات بلزمة الممتدة بين [1800 – 1900]، تربى أسفلها مروج غنية بأنواع إحيائية نادرة جداً. منها السحلبيات المحمية على المستوى العالمي.

هذا التنوع في الأوساط الطبيعية وعلى مدى مساحة شاسعة تصل الى 26250 هـ، سمحت لأنواع كثيرة من الطيور، لتتخذها كمناطق للتعشيش والراحة، حيث جرد حتى الآن اكثر من 106 نوع في الحظيرة، منها [35 نوع محمي على مستوى الوطن] وأكثر من

205 نوع من الطيور المهاجرة التي تمر لتستقر أيام في الحظيرة ومنها من تفرخ في هذه الأوساط الطبيعية الملائمة لها.

ونلاحظ هنا بجلاء ، أهمية التنوع في الأوساط الطبيعية لحظيرة بلزمة، حيث سمح هذا الأخير بجلب أكبر عدد ممكن من الطيور المحصاة على المستوى الوطني البالغ عددها 350 نوع.

وفي نفس الشيء بالنسبة للنباتات، تنتشر في هذه الأوساط الحيوية لبلزمة أكثر من 447 نوع نباتي من 3129 نوع على مستوى القطر أي بمعدل [> من 14٪] ومنها أكثر من 10 محمية قانونياً.

وبالنسبة للثدييات تنتشر في بلزمة أكثر من 17 نوع من 107 نوع المحصاة في القطر منها [08 محمية قانونياً في بلزمة].

الزواحف : تنتشر في بلزمة أكثر من 07 زاحف محلياً من 97 المحصاة في القطر منها 2 محمية قانونياً.

الحشرات : تنتشر في الوسط الطبيعي لبلزمة أكثر من [171 نوع]، منها 12 نوع محمية قانونياً.

هشاشة البنية والعوامل المهددة :

أكبر عامل التأثير السلبي في الوسط الحيوي لبلزمة، هو النقص في التجديد الطبيعي للأرز الأطلسي، علماً أن غابة الأرز الأطلسي في بلزمة تقع في نهاية امتداد مجالها الحيوي الطبيعي [فبلزمة بوابة للصحراء].

- زحف التصحر المستمر أكبر عامل يهدد غابة الأرز في بلزمة وأوساطها الطبيعية الهامة.
- الإستغلال المفرط لخشب الغابة أثناء الاحتلال الفرنسي جعل الأوساط الطبيعية بالمنطقة أكثر هشاشة وتدهور، ومن ثم أي تدخل فيها تكون دراسته بعناية ودقة.

علاقته بتكميلته الأوساط الأخرى :

منطقة بلزمة مكملة للسلسلة الجبلية للهضاب العليا للجنوب القسطنطيني من جهة، ومن جهة أخرى فهي مكملة لأوساط طبيعية في السلسلة الجبلية الأوراسية، مثل بنى أوجانة، أولاد يعقوب ومحمل وتمتد حتى أبواب الصحراء على بعد حوالي 50 كم.

الصفات الطبيعية والقدرة العلمية المستقلة :

حظيرة بلزمة تختلف عن باقي الحظائر بقلة تواجد السكان الريفيين بداخلها، لصعوبة التوغل فيها نظراً للتضاريس الشديدة والوعرة التي حالت دون تدخل الإنسان، بالاضافة الى وجود الأوساط الطبيعية المتوحشة مثل مناطق جبل تيشاو 2138م وقمة الأرز الأطلسي بجبل توقر 2094م.

المميزات الطبيعية :

من مميزاته الخاصة تواجده في موقع جغرافي، ضمن الطبقة شبه الجافة وفي حدود بداية الواحات في الجنوب الجزائري.

يمتاز كذلك بالمناخ الرطب والبارد الذي تنتجه التضاريس العليا وغطائها النباتي، الذي يعطى خواص هامة لهذا الوسط الطبيعي في منطقة معضة لكل المؤثرات الصحراوية من مناخ [حار وجاف]، رغم هذا نسجل بمنتهي الروعة العجائب الموجودة في الطبيعة، وفي وسط مثل هذا، فان معدل درجة الحرارة منخفض ويصل الى 4° م في شهر أوت في جبل تالمات.

نذكر بعض الأدوار التي قامت بها محمية بلزمة على غرار المحميات الأخرى :

– ففي المجال البيئي والمحافظة عليه :

بالاضافة الى ما سبق ذكره من التنوع الإحيائي الذي تزخر به منطقة بلزمة وكذلك التراث الثقافي المتمثل في المعالم التاريخية التي لا تنقص اهمية عن الثروة الطبيعية منها:

– آثار محيطة [ضريح مدغاسن]

– المنابع المائية المعدنية [مسبح روماني بكاسرو].

– آثار رومانية أخرى هامة في الجانب التاريخي للمنطقة.

هذا الكنز الطبيعي يستحق كل الحرص على حمايته واستغلاله العقلاني المنظم في كل المجالات [السياحية، العلمية، الثقافية].

من بين المنشآت القاعدية المنجزة في هذا الجانب:

– تهيئة وبناء أكثر من 11 منبع مائي.

- ترميم 6 منازل حراجية.
- بناء 2 بيوت خشبية للدراسات الميدانية.
- بناء 4 أبراج للمراقبة.

الأشغال المنجزة في جانب الحماية :

- تصحيح المجاري المائية لأكثر من 8000 م3.
- اعادة تشجير الأرز 200 هـ.
- تسييج المجموعة النباتية [الأرز والبهشية 80 هـ].
- تنظيف الغابة 400 هـ.
- تهيئة منطقتين لتأقلم الأروية والغزال الجبلي : 500 هـ.

بفضل هذه العمليات المنجزة والتي نعتبرها جزء من وسائل حماية الثروة الطبيعية، سجلنا ملاحظات ميدانية تمثلت في :

* عودة كثير من الحيوانات المهددة بالانقراض سابقاً مثل الضبع المجدعة، الوشق، القط البري والكثير من الطيور الجارحة كالعقاب الملكي، النسر الأصهب وغيرها....
* ملاحظة : التجديد الطبيعي للأرز الأطلسي وعودة النباتات المرافقة لوسطه الطبيعي كالسحلبيات النادرة وزهرة العسل والقيقب والعودة التدريجية لغابة الأرز في المناطق المتدهورة لتشكل الغابة الأوجية.

في المجال الإقتصادي الاجتماعي :

- استصلاح الأراضي البور : 500 هـ.
- تحسين المراعي : 300 هـ.
- توزيع الأشجار المثمرة بأنواعها المختلفة : أكثر من 60000 شجرة.
- تشجيع تربية النحل في المنطقة، حيث ستوزع 1000 خلية.

السياسة التي انتهجتها ادارة الحظيرة هي :

العمل على ادماج السكان المحيطين بالحظيرة في المحافظة على الطبيعة، واسهامهم بقناعة في حماية وتطوير الموارد الطبيعية، لأن كل الأعمال المنجزة ترمى الى تحقيق:

- تحسين المستوى المعيشى للمواطن والعمل على تنمية الجانب الإقتصادي.

- تخفيف ضغط [الرعى المفرط والقص الجائر] على الموارد الطبيعية.
- تحقيق فكرة استغلال الإنسان للثروة الطبيعية مع المحافظة على توازنها البيئي.

*** ملاحظة :**

وتعد النتائج التي تحصلنا عليها في هذا الجانب، مشجعة جداً خاصة في منطقة الرحوات، ففي الناحية الاجتماعية بعدما كان المواطنين في حالة معيشية صعبة، اصبحوا يضرب بهم المثل في مجال إنتاج الجوز والتفاح والأجاص.

والهدف الذي حققناه في الحماية، أصبحت غابة الأرز محمية تماماً، خاصة اذا قارناها بالمناطق الغابية الأخرى الخارجة عن الحظيرة، أين نجد التدهور المتقدم في اوساطها الطبيعية.

إن تكلفة الإنجازات سالفة الذكر، تجاوزت مبلغ 130.000.000 د.ج منذ إنشاء الحظيرة الى يومنا هذا.

وفي مجال التسيير انطلقت الحظيرة بمبلغ سنوى يقدر ب 600.000 دج [1986] إلى أن وصل تدريجياً إلى مبلغ يقدر بـ 12000000 د.ج [1998]، وذلك حسب تطور الحظيرة، الذي يقتضى متطلبات في الإطارات المختصة والوسائل المادية.

في المجال التربوى التحسيسي :

سطر برنامج سنوي مع مديرية التربية الوطنية لصالح التلاميذ والطلبة، يجسد عن طريق:

- إلقاء محاضرات للتعرف على الأوساط الطبيعية.
- زيارات ميدانية مع الأساتذة والطلبة للتعرف على الأنواع الاحيائية المحلية في المنطقة.
- مرافقة الباحثين العلميين في الزيارات الاستكشافية ومتابعة بحوثهم.

*** البحث العلمي :**

برنامج الحظيرة في البحث العلمي يتمحور حول :

1- دراسة ومتابعة الخلف الطبيعي للأرز.

2- مكافحة الأمراض الفتاكة لأشجار الأرز.

3- التطوير والمحافظة على غابة الأرز.

بالإضافة الى الدراسات التطبيقية الأخرى :

- أكثر من 70 أطروحة جامعية في مختلف الإختصاصات تمت في الحظيرة.
- عملية الجرد والاحصاء للموارد الطبيعية الموجودة في الحظيرة.

*** الآفاق المأمولة [المستقبلية] :**

تعمل إدارة المحمية [بلزمة] على التعمق في الدراسات العلمية لكل الأنواع الإحيائية منها:

1- تصميم خريطة لتوزيع الوحدات البيئية [النباتية والحيوانية] في الحظيرة .

2- دراسة الشبكة المائية السطحية والجوفية وتصميم خرائط هيدرولوجية ومعرفة المكونات الأساسية الكيمائية لها ومدى نقاوتها أو العكس.

3- دراسة معمقة للأنواع النباتية والحيوانية الأليفة والمتوحشة الأصلية المنشأ بغية المحافظة على طابعها الجيني وترقيته.

4- معرفة الجانب التاريخي للمنطقة [عن طريق الآثار والمعالم التاريخية].

5- تشجيع وتكثيف البرامج المسجلة لصالح الفلاحين القاطنين بجوار الحظيرة [تطوير الفلاحة الجبلية].

6- ترقية الجانب السياحي وتشجيع الحرفيين والصناعة اليدوية والتقليدية والمحافظة على التراث الثقافي للجهة.

2- الأطر المؤسسية والتشريعية والجوانب التنظيمية المتعلقة بالمحميات الطبيعية :

أنجب التنوع الفيزيوغرافي مناظر طبيعية خلابة ومتنوعة الموطن لعدة نباتات وحيوانات ومركبات بيولوجية، تجعل من الجزائر بلداً جذاباً في الميدان السياحي وفريداً من نوعه فيما يخص التنوع الإحيائي.

إلى زمن غير بعيد كما سبق ذكره، أهتمت الجزائر بتطوير قدراتها الإجتماعية

والصناعية، مما يجعلها تأخذ في الحسبان التأثير على المحيط والموارد الايكولوجية، فأصدرت في الثمانينات سياسة لحماية مواردها الطبيعية دخلت فوراً حيز التطبيق، إهتمت خصوصاً بتدعيم ملموس للوسائل البنيوية والمؤسسية والإطار التشريعي. وفيما يخص هذا الأخير أصدرت القوانين المراسيم التالية بالتفصيل :

- قانون (10-82 الصادر في 21/أوت/1982 تنظيم الصيد.
- قانون (3-83) الصادر في 5/فيفري/1983 الخاص بالحفاظ على المحيط الى جانب المراسيم التطبيقية الناتجة عن:

* مرسوم : 74 - 83 الصادر في 8/جانفي/1983 المتعلق بالحفاظ على المحيط والذي يعطى الأولوية للحماية ولإعادة تأهيل وتطوير الموارد الطبيعية والمراسيم التطبيقية الناجمة عنه.
* مرسوم : 458 - 83 الصادر في 23/جويلية/ 1983 الذي ينظم الحظائر الوطنية.
* مرسوم : 509 - 83 الصادر في 20/أوت/1983 المكمل للمرسوم الصادر في 12/ابريل/1995 والمتعلق بأنواع الحيوانات غير الأليفة المحمية.
* مرسوم : 144 - 87 الصادر 16/جوان/1987 المتعلق بإنشاء المحميات الطبيعية.

- قانون (12 - 84) الصادر في 23/جوان/1984 المتعلق بالنظام العام للغابات ومراسيمه التطبيقية التي تعد عدة أهداف، من أهمها حماية الغابات والأراضي ذات الطابع الغابوي من العوامل المؤدية لتدهوره.
- قانون (8 - 85) الصادر في 12/نوفمبر/ 1985 الموافق للأمر 85/1 الصادر في 13/أوت/1985 الذي يحدد بصفة انتقالية أنظمة احتلال الأراضي بهدف حمياتها والحفاظ عليها.
- قانون (17 - 87) الصادر في 1/أوت/1985 المتعلق بوقاية النباتات ومراسيم تطبيقيه.

* المرسوم 495 - 94 الصادر في 25/ديسمبر/1994 المتعلق بإنشاء المجلس

السياحي للبيئة والتنمية الدائمة.

* المرسوم 332 - 95 الصادر في 25/أكتوبر/ 1995 بإنشاء المجلس الوطني للغابات والمحافظة على الطبيعة.

3- الجهود الوطنية المستديمة لتدعيم وتطوير المحميات الطبيعية في القطر:

بالإضافة الى ما سبق من نصوص تشريعية، زودت الجزائر نفسها في إطار الحفاظ على الموارد الايكولوجية، بقوانين واتفاقيات مكثفة، مقدمة في ذلك كل الجهود والخبرات الرامية إلى تأمين الحفاظ على المواقع، التي تشمل أوساط بيئية متزنة (الأصيلة)، والتي تعاني من إختلال في التوازن الطبيعي (الهشة)، الى جانب حماية الأنواع النباتية والحيوانية النادرة أو المهددة بالانقراض والتي معظمها مستوطنة بالقطر.

تتجاوب هذه النصوص المعدة مع الإنشغالات الوطنية التي تكونت جراء تهديدات تدمر الأوساط، وانقراض أنواع حيوانية ونباتية هامة ومن جانب آخر، فان هذه النصوص، تعتبر امتداداً لالتزامات دولية ذات نطاق إقليمي قاري أو عالمي.

ولقد صادقت الجزائر على عدة اتفاقيات دولية في إطار الحفاظ على الطبيعة والمحيط، من بينها برتوكول تعاون بين دول إفريقيا الشمالية في مجال مكافحة التصحر.

(القاهرة في 5 فيفري 1977) اتفاقية رامسار المتعلقة بالمناطق الرطبة ذات أهمية دولية المعروفة كمأوى لطيور الماء (مرسوم 439 - 82 في 11/ديسمبر/1982 المتعلق بانخراط الجزائر).

الاتفاقية الإفريقية المتعلقة بالحفاظ على الطبيعة والموارد الطبيعية (الجزائر في 15 ديسمبر 1968) الاتفاقية الخاصة بالتجارة الدولية لأنواع الحيوانات والنباتات الغير أليفة المهددة بالانقراض أو (سيناس) (مرسوم 498 - 82 في 25/ديسمبر/1982 لانخراط الجزائر).

البرتوكول المتعلق بالمناطق المحمية الخاصة بحوض البحر الأبيض المتوسط (طبق في 3/ابريل/1982)، اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة بالتنوع البيولوجي والحفاظ عليه، والاستغلال الدائم لعناصره والتقسيم العادل والمنصف للفوائد الناجمة عن استغلال الموارد الوراثية.

مرسوم : 163 – 95 في 6/جوان/1995 الخاص بالمصادقة على اتفاقية التنوع البيولوجي، إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (باريس 93/99 في 10 جوان 1993) اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة بالتغيرات المناخية (مرسوم 99 – 93 في 10 أبريل 1993 المتعلق بالمصادقة على الاتفاقية).

أنشأت الجزائر في هذا السياق 17 منطقة محمية تحتوي على مركبات ايكولوجية ومستوطنات متنوعة من بينها واحدة مصنفة كتراث عالمي للبشرية [طاسلي]، واثنان كمحميات للمحيط الحيوي (Biosphere) جرجرة هذه السياسة المتعلقة بإنشاء مناطق محمية، ستأخذ دون شك أهمية كبرى جراء مصادقة الجزائر على معاهدة التنوع البيولوجي والتي شجعت الجزائر.

بالاستعانة مالياً بالصندوق المالي (FEM/PNUD)، قصد أداء التزاماتها من خلال تطوير خطة وطنية، وبرنامج عمل يضمن الحفاظ على التنوع البيولوجي، ونذكر في هذا السياق على سبيل المثال أهم المشاريع التي أجريت بالتعاون مع مؤسسات واتفاقيات دولية:

- مشروع تسيير الحظيرة الوطنية بالقالة ومركب المناطق الرطبة، الهدف منه الحصول على برنامج تسيير بقصد الحفاظ والاستعمال الدائم للتنوع البيولوجي لهذه المنطقة.
- مشروع جرد الأعشاب الطبية والمحافظة عليها وكذلك الفهد المهدد – بالانقراض، واجراء تحقيقات وأبحاث وإحصاءات أولية للمحافظة الدائمة والاستعمال الجيد للموارد الطبيعية.
- مشروع وضع برنامج وطني للأشغال البيئوية.
- مشروع (مدويت 2) بهدف دراسة مدققة لمنطقة رطبة تجريبية قصد الحفاظ عليها واستغلال مواردها بطريقة عقلانية.
- مشروع يخص الموارد الوراثية النباتية.
- مشروع أقترح في القانون العام للغابات يخص إنشاء مناطق محمية جهوية، بذلاً لمجهودات أكثر في إطار الحفاظ على الموارد الطبيعية.

خلاصة لما سبق، الجزائر إن كان لها برنامج يأخذ بعين الإعتبار التنوع الحيوي وضرورة الحفاظ عليه منذ الثمانينات، إلا أنها حتى الآن لا تملك سياسة كاملة بمعنى

الكلمة للحفاظ على التنوع البيولوجي.

لهذا طلبت مؤخراً إعانة مالية من الصندوق الدولي للبيئة (FEM) الذي يعتبر الميكانيزم المالي للاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي المكلف بإعطاء دفع سريع للمواد (6 ، 26 من نصوص الاتفاقية عن طريق توفير أموال للبلدان التي هي في طريق النمو.

تنظر الجزائر إثر هذا المشروع الذي انطلق في (شهر أوت 1998) الوصول الى إعداد وتطبيق إستراتيجية وطنية وبرنامج أشغال يهدف الى تسيير عقلاني وإيكولوجي مهم للتنوع البيولوجي في الجزائر.

المحميات الطبيعية بالمملكة العربية السعودية ودورها في حماية التنوع البيولوجي

إعداد:

د/مصطفى أحمد الشوربجي
خبير المراعي بمنظمة الأغذية والزراعة الدولية

م/عبدالرحمن بن ناصر الداوود
مدير شعبة تنمية وتطوير المراعي

بوزارة الزراعة والماه

مقدمة:

خلال الربع الأخير من هذا القرن أصبحت البيئة ووسائل المحافظة عليها وتنميتها من أهم القضايا المعاصرة والملحة التي تستحوذ على إهتمام القادة والمسؤولين والعلماء والمواطنين، وذلك بعد أن بدأت عناصرها المختلفة تتعرض للتدهور والإستنزاف، وبروز العديد من المشاكل التي تهدد مستقبل البشرية جمعاء، كتلوث الهواء والمحيطات والبحار والأنهار والمياه الجوفية، وتآكل طبقة الأوزون وزيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون في الجو وما يتبع ذلك من إحتمال حدوث تغيرات كبيرة في المناخ، ومشكل التصحر وفقد التنوع الأحيائي وغيرها .. حيث أصبح جلياً أن إستمرار هذه المشكلات وتفاقمها، يعرض المحيط الحيوي كله للتدهور ويهدد الحياة الإنسانية كلها لخطر الإنهيار والإندثار.

ولقد إتضح للعلماء والقادة من خلال تقييم أبعاد مشكلات البيئة وأسبابها أن الإستغلال المكثف لموارد البيئة وأساليب التنمية الإقتصادية والإجتماعية غير الرشيدة التي إتبعت خلال عقود الستينات والسبعينات والثمانينات (رغم نجاحها في تحقيق زيادة واضحة في الإنتاج)، كان لها آثار سلبية عديدة على مكونات البيئة لأنها لم تأخذ في الإعتبار تحقيق التوازن المطلوب بين متطلبات التنمية والمحافظة على الموارد الطبيعية، مما أدى الى إستنزاف واضح لبعض هذه الموارد (وخاصة المتجددة منها مثل المياه والتربة والغابات والمراعي والحيوانات البرية والثروات المائية الحية) وأدى بالتالي الى تدهورها وأثر سلباً على قدرة عناصر البيئة على التجدد والتحول والإنسياب وإستيعاب النشاطات السلبية للإنسان ... وإتضح أيضاً أنه بدون المحافظة على موارد البيئة الطبيعية والتوازنات

ية بينها فإنه سوف يكون من الصعب تحقيق المعدلات التنموية المطلوبة لتوفير
ن الإنسان المعيشية الضرورية وأنه قد يستحيل في المستقبل إستمرار عملية التنمية
وية لمقابلة الزيادة في عدد السكان ومتطلباتهم. ومن هنا برزت الحاجة الى أهمية
ق الأساليب التي تحقق التنمية المستدامة التي تأخذ في الإعتبار توفير الحاجات
اسية للأجيال الحالية، دون إهمال حقوق الأجيال المستقبلية في الحصول على
باتهم الأساسية من موارد البيئة.

ويعتبر التنوع الأحيائي (البيولوجي) النباتي والحيواني أهم الموارد الطبيعية المتجددة،
ها المصدر الأساسي الذي يوفر للبشرية المأكل والملبس والدواء وإحتياجاته المعيشية
خرى.

وبالتالي، فإن فقد وإندثار جزء من هذا النوع له آثاره السلبية على مصدر رزق الإنسان
فاهية البشرية.

وقد تعرض التنوع البيولوجي العالمي (بمافي ذلك الوطن العربي) خلال القرن الحالي
لى العديد من العوامل التي أدت الى فقد العديد من أنواعه النباتية والحيوانية، وتعرض
أنواع أخرى لخطر الإنقراض – من بين هذه العوامل مايلي :

1- التقدم في إستنباط الأصناف النباتية والحيوانية المحسنة والتوسع في الإعتماد
عليها (بالزراعة والإستئناس) على حساب الأنواع الأخرى.

2- إزالة الأشجار والشجيرات والنباتات العشبية من أرض المراعي والغابات
وإستغلالها في الزراعة والتوسع العمراني وما يتبع ذلك من تدمير البيئات الطبيعية
للنباتات والحيوانات.

3- الرعي الجائر المستمر مما أدى الى تدهور أراضي المراعي الطبيعية وتصحرها.

4- قطع الأشجار والشجيرات من أجل الوقود.

5- التوسع في مكافحة الأعشاب والحشرات بإستعمال المبيدات الكيماوية.

6- الحرائق الطبيعية وغير الطبيعية.

7- التوسع في أعمال التعدين المختلفة.

8- الحروب والنزاعات الدولية والإقليمية.

9- السيول والفيضانات.

10- الكوارث الطبيعية الأخرى.

ونظراً لخطورة فقد التنوع البيولوجي، فقد بذل المجتمع الدولي جهوداً كبيرة خلال الربع الأخير من هذا القرن للمحافظة على التنوع الأحيائي على المستوى العالمي والإقليمي والقطري بأساليب متعددة، منها إقامة المحميات المختلفة التي تهدف الى حماية موارد البيئة الطبيعية وخاصة التنوع البيولوجي.

وسوف نلقي في هذه الورقة الضوء على بعض جهود المملكة العربية السعودية بإنشاء المحميات الطبيعية، وأثر ذلك على المحافظة على التنوع الأحيائي بها.

المحميات – أهدافها وأنواعها وفوائدها :

تعرف المناطق المحمية (أو المحميات) بأنها مواقع يتم إختيارها وتحديدها في بيئات معينة لحمايتها حماية مطلقة أو جزئية، وإدارتها بطريقة ملائمة لتحقيق أهداف محدودة .... من هذه الأهداف مايلي :

1- المحافظة على الموارد الطبيعية (غطاء نباتي، حيوانات برية – بيئات طبيعية).

2- الأبحاث والدراسات العلمية.

3- التعليم والتربية.

4- المحافظة على التراث والآثار.

5- ترشيد وتقنيين وتنظيم إستغلال الموارد.

وتختلف أنواع المحميات وطبيعتها طبقاً لإختلاف الهدف من إنشائها، ويمكن حصر أهم أنواع المحميات فيمايلي :

1- المحميات الطبيعية :

وهي مواقع يتم تخصيصها للمحافظة على موارد البيئة الطبيعية (وخاصة المواطن الطبيعية للحياة الفطرية والتنوع الأحيائي) في بيئته الأصلية وبصفة خاصة تلك الأنواع المهددة بالإنقراض أو الأنواع النادرة أو الأنواع التي لها قيمة خاصة أو دلالة معينة – وقد قام الإتحاد الدولي لصون الطبيعة (IUCN) بتصنيف المحميات الطبيعية الى ستة أنواع هي :

أ- المحميات الطبيعية المطلقة وهي مواقع تحمي حماية كاملة مطلقة للمحافظة على البيئات الطبيعية والأنواع الفطرية.

ب- المنتزهات الوطنية لحماية النظم البيئية والترفيهية.

ج- محميات المناظر الطبيعية (برية وبحرية) والهدف منها المحافظة على هذه المناطق وإستخدامها في السياحة والترفيه.

د- محميات التنظيم التي تهدف الى حماية بعض البيئات و/أو بعض الأنواع الطبيعية وتنظيم إدارتها وحمايتها وإستغلالها بمشاركة المجتمعات المحلية.

هـ- محميات الموارد المستغلة والهدف منها تنظيم وتقييم وترشيد إستغلال الموارد الطبيعية.

2- محميات المحيط الحيوي :

أُنشئت هذه المحميات في إطار برنامج الإنسان والمحيط الحيوي (MAB) وفيها يتم إختيار أنماط من النظم البيئية المحلية في إدارتها والإنتفاع بها، مع الإحتفاظ بجزء من المنطقة كمحمية مطلقة.

3- محميات التراث العالمي :

وهي عبارة عن مواقع تراثية يتم حمايتها في بعض الأقطار لأهميتها العالمية أو الإقليمية، وتخضع هذه المواقع عادة لإتفاقية عالمية تشرف عليها منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (UNESCO).

4- الحدائق النباتية وحدائق الحيوان :

وهي مناطق يتم إنشاؤها في مناطق طبيعية أو غير طبيعية، وإدخال العديد من الأنواع النباتية والحيوانية بها لأهداف سياحية وترفيهية وعلمية وتربوية.

5- الأحمية التقليدية :

وهي مناطق يتم حمايتها بمعرفة الجماعات المحلية (القبائل) أوالأفراد لأهداف معينة تحددها الجماعات أو الأفراد الذين يقومون بحمايتها لتلبية حاجاتهم المعيشية والتغلب على المحددات البيئية، ومن أمثلتها نظام الحمى القديم الذي كان منتشراً في الجزيرة

العربية – حيث كانت بعض القبائل أو أهل القرى أو بعض الأشخاص يقومون بإختيار بعض المناطق ويحظرون الرعي فيها إلا ضمن شروط ووفق أنظمة وأعراف قبلية خاصة قد تختلف من مكان لآخر طبقاً لماتقتضيه الظروف المحلية، وذلك بغرض توفير الكلأ والمراعي بصفة عامة بجانب أهداف أخرى تفرضها ظروف البيئة.

نظم الحمى التقليدية القديم في المملكة :

يعرف الحمى التقليدي بأنه المنطقة من الأرض التي تُحمى من الرعي وقطع الأشجار لتوفير إحتياجات للرعي – حيث تترك الحشائش والأعشاب والأشجار دون مساس بها لفترة محدودة من الزمن، ولايجوز الرعي بها إلا تحت ظروف معينة كإشتداد الجفاف على سبيل المثال، وهذا النظام كان أكثر إنتشاراً في المناطق الغربية والجنوبية من المملكة، وهناك أحمية كثيرة ترجع الى ماقبل الإسلام، ويختلف الغرض من هذه الأحمية من مكان الى آخر.

وقد قسم دراز (1385هـ) الأحمية بالمنطقة الجنوبية الغربية والغربية كالآتي :

أ– أحمية قد يمنع فيها الرعى إطلاقاً، ويسمح فيها بجمع الأعشاب وحشها على أن يكون ذلك خلال مواسم محددة أو في أوقات الجدب ونقص المراعي، وذلك كما هو الحال في حمى بنى سار– وفي هذه الحالة، فإن عدد الأفراد الذين يسمح لهم بجمع الحشائش من كل بيت أو أسرة له قواعد محددة، كما أن هناك أيام تخصص للرجال وأخرى للنساء.

ب– أحمية قد يسمح فيها بالرعى في مواسم خاصة، كما هو الأمر في حمى الأزاهرة وحمى حميد حول بالجرشي. أو قد يسمح بالرعي فيها لأنواع محددة من الماشية كالأبقار مثلاً (وخاصة أبقار العمل)، وتمنع الأغنام والماعز والجمال كما هو الحال في أغلب الأحمية حول الطائف.

ج– أحمية مخصصة لمنفعة خلايا نحل العسل (الشهد) تحمى لحين قيام النحل بجمع الرحيق وتكوين العسل ثم لترعاها بعد ذلك الماشية كما هو الحال في حمى الجوف وحمى الثامنة، بجوار الطائف حيث يقضي العرف بحماية الأعشاب لمدة خمسة شهور تقريباً يتخللها فصل الربيع ثم يباح الرعى فيها بعد ذلك وتعتبر هذه الأحمية مزدوجة الفائدة.

د- أحمية مخصصة لخيول وجمال الهيئات الحكومية كالجيش والشرطة وغير ذلك، كحمي حائل وحمى سجي وحمى سيسد وحمى الخرمة.

هـ- أحمية تخصص لقبيلة أو لقرية أو أكثر، أو أحمية صغيرة يختص بها فرد.

و- أحمية للأشجار وخاصة أشجار العرعر Juniperus spp وأشهرها حمى بنى سعد ببلاد مالك وحمى حريملا وهذه الأحمية غالباً ماتكون لأهل القرية جميعاً ولايقطع من أشجارها شيء إلا إذا دعت الحاجة الملحة أو عند حدوث نكبة أو كارثة كحريق أو حادث مفاجيء، وكذلك للمنفعة العامة كبناء مسجد أو مدرسة، وفي هذه الحالات يمكن قطع العدد الكافي من الأشجار وبيعها من أجل إعادة بناء ما أتلفته الحرائق أو دفع الدية أو بناء المسجد أو المدرسة أو ما يشبه ذلك.

أما من ناحية الحقوق في إستخدام هذه الأحمية فإنها قد تكون :

1- عن طريق صكوك شرعية قديمة وهذه لايجد أصحابها عنتاً شديداً في الإحتفاظ بها والوقوف أمام من حاولوا الإعتداء عليها.

2- عن طريق العرف وسابق الإنتفاع والحماية لمدد طويلة وقد لاقى المنتفعون بمثل هذه الأحمية متاعب كثيرة في الإحتفاظ بها مصانة.

والمعروف أن نظم إستعمال الحمى فيما مضى كانت ولاتزال تشمل قواعد وتقاليد مرعية تتفق وأحداث النظم المعروفة في تنظيم الرعي، قد يكون أهمها مايتصل بطرق إستعمال هذه الأحمية عند حدوث مجاعة ونقص خطير في كميات المراعي بمنطقة دون أخرى.

وهذه الأحمية لم تكن موجودة في المناطق الوسطى والشرقية والشمالية، بل كان للقبائل مايسمونه «الديرة» وهي منطقة القبيلة التي يعرفها ويعترف بها سائر القبائل، وكانت هذه المناطق مثار صراعات وحروب قبلية، فلما جاء الإسلام سعى جاهداً للقضاء على هذه الصراعات القبلية وتحويل ولاء العربي من القبيلة الى الدين. ولذلك فقد جعل الإسلام ضروريات ثلاث مشاعاً بين الناس : قال النبي (صلعم) : «المسلمون شركاء في ثلاث: الماء والكلأ والنار (مسند الإمام أحمد، 5، ص ص364). ومع ذلك فلم يحرم الإسلام الحمى تحريماً مطلقاً لأن الرسول (صلعم) وخلفاءه كان لهم حمى لحيوانات

الجيش وغير ذلك من الأغراض، هكذا نجد أن الإسلام وقف بجانب الفقراء ضد الأقوياء الذين كانوا يحمون المساحات الواسعة إستئثاراً بها لأنفسهم دون غيرهم.

وبعد توحيد المملكة العربية السعودية، توجه الناس بولائهم نحو الدولة وقادتها بدلاً من القبائل، وإعتبروا الدولة كلها بلدهم، وصدر أمر ملكي في 1373/4/5هـ (1953) بالغاء الأحمية نظراً لإثارته للنزاعات القبلية.

أهم الأحمية القديمة التي مازالت موجودة بالمملكة :

1- شعيب حريملاء :

يقع شعيب حريملاء على بعد 80 كم شمال غرب الرياض، ويبلغ إرتفاع الوادي حوالي 78م عن سطح البحر وتحيط بهذا الوادي تلال هيكلية كلسية والتربة منقولة طمية كلسية قرفية اللون في أماكن زراعة النخيل حول بلدة حريلاء نفسها – أما معظم أراضي مسيل الوادي، فهي إما حصوية أو رملية طمية في المواضع الأخرى.

وتشير التقارير العلمية على أن العشيرة النباتية السائدة لهذا الوادي كانت من طراز الأكاسيا Acacia tortilis و Acacia gertilis مع الثيموم (المصاص القصب) Pennisetum divisum والأنواع الثلاثة السابقة هي أنواع الذرة التي مازالت موجودة حتى الآن. أما الأنواع الأخرى الموجودة في الحمى فهي :

Aristida plumosa	الصليان
Cynodon dactylon	النجيل
Helianthemum lippii	
Malva parviflora	الجبيزة
Artemisia herba - alba	الشيح
Zizyphus lotus	السدر
Rhanteroum epapposum	العرنج
Plantago spp.	الاثم (الريلة)
Lycium arabicum	العوسج
Ochradenus baccatus	القرضي
Pullicaria crispa	الجثجاث
Achillea fragrantissima	القيصوم العطري
Astragalus spinosus	القتاد
Zilla spinosa	الشبرم
Rhazia stricta	الحرمل
Citrullus colocynthis	الشرى
Dacmia cordata	
Fagomia spp.	الشويكة
Calotropis proccra	العشار

وقد تم تحويل جزء من الحمى الى منتزه وطني أما باقي المنطقة فمازالت محمية وتتمتع بغطاء نباتي جيد خصوصاً الأنواع الذروية ونباتات الرعى الجيدة.

2- حمى الغضى بعنيزة :

يقع غرب محافظة عنيزة الواقعة في منطقة القصيم وعلى إرتفاع يبلغ حوالي 630م، أي على حدود المنطقتين الجافة وشديدة الجفاف - حيث يبلغ متوسط هطول الأمطار حوالي 150 ملليمتر والشتاء معتدل، ومتوسط درجات الحرارة الدنيا لأبرد شهر (يناير) هي 6.5م. إلا أن درجة الحرارة الدنيا المطلقة في ذلك الشهر قد تنخفض الى 2.8 أي أن الحمى يقع ضمن منطقة شديدة القارية، والتربة رملية عميقة كثبانية متموجة.

النبت : يتألف النبت من عدة مجتمعات نباتية تعاقبية من سلسلة نباتية واحدة تنتمي ذروياً الى عشيرة نباتية واحدة، هي عشيرة الغضى والأرطى The Haloxyleto-Calligonuetum أما المجتمع النباتي الأكثر إنتشاراً ضمن الحمى الآن فهو مجتمع الغضى والرمث The Haloxyletum.

ويشكل هذا الحمى ونبته حالة دراسية فريدة - حيث مورست عبرة ولسنوات طويلة حماية أشجار وشجيرات الغضى Haloxylon persicum ضد عمليات الإحتطاب مع السماح بالرعى في نفس الوقت، وهو الأمر الذي أدى الى وقف الزحف الفعلي للكثبان الرملية، مع إستمرار حدوث التعرية الهوائية السطحية بعد القضاء على الغالبية العظمى من النجيليات المعمورة التي كانت جذورها الليفية تثبت سطح التربة. وفيما يلي أهم الأنواع النباتية الموجودة بالحمى :

Haloxylon persicum	الغضى
Calliginum comosum	الأرطى
Salsola tetrandra	الفرس
Scrophularia hypercifolia	علقى
Aistida ciliata	الصليان
Lasiurus hirsutus	السبط
Danthonia forskalii	شجرة الجمال
Panicum turgidum	الثمام
Aritida plumosa	النصى
Aristida obtus	
Aristida pumila	
Haloxylon salicornicum	الرمث
Plantago albicans	الربل
Necurada procumbens	السعدان
Cutandia memphatica	شعيرة
Medicago aschersoniana	الحسك
Cornulaca monocantha	الحاذ
Helianthemum digynum	
Moltkea callosa	حلم
Ercobirum acgyptiacum	غبيشاء
Gypsophila capillaris	
Monsoinia nivca	الدهاء
polycarpea repens	المكر

وفي المنخفضات الصغيرة الملحية الجبسية كما هو الحال بالنسبة لموقع الريسية يقل وجود الغضى فوقها بشكل كبير لحساب الرمث Haloxylon salicornicum الذي تزداد تغطيته للتربة، كما يوجد الفرس Salsola tetrandra والحاذ Corunlaca monocantha (الأشنان) Seidlitzia rosmarinus والأخريط Salsola baryosma.

3- حمى سيسد :

يقع حمى سيسد على بعد 17 كم شمال شرق الطائف، في المنطقة الشمالية من جبال السروات، على إرتفاع 1520 م تقريباً، والمناخ جاف متوسطي. ومتوسط الأمطار حوالي 225 مم/سنة. أما الشتاء الذي يسود منطقة الحمى، فهو من الطراز الدافىء حيث يتراوح متوسط درجات الحرارة الدنيا لأبرد شهر مابين 8.7، ورغم ذلك فدرجة الحرارة المطلقة قد تنخفض الى تحت الصفر في (يناير) لبعض السنوات.

أما المعدل اليومي لدرجات الحرارة السنوية فهو 21.3 تقريباً.

التربة رملية أو رملية طمية وديانية غير ملحية.

يتألف النبت حالياً ضمن أراضي الحمى من مجتمع الطلح والعوسج الإضطرابي The Acacieto-Lycietum، إلا أن الأجزاء المختلفة من الحمى تظهر تفاوتات نبتية تبعاً لدرجات الحماية المطبقة عليها . وبصفة عامة، فإن التغطية النباتية المعمرة جيدة. كما أن التنوع فيها كبير، والأنواع النباتية التي مازالت موجودة بالحمى أهمها :

ركبة الجمل	Convolulus oxyphyllus
صخير	Cymbopogon schoenanthus
ثيل	Cynodon dactylon
الطلح	Acacia asak
السلم	Acacia flave
السمر	Acacia tortilis
علندة معتقة	Ephedre peduncularis
لينة (لاعية)	Euphorbia sp.
شكاعى (شويكة)	Fagoni parviflora

Fagoni parviflora	شكاعى (شويكة)
Farestia longsiliqua	الحمى (جرباء)
Hypparrhenia hirta	الحمرور (غضور)
Indgofera spinosa	قطفة
Launaca sp.	حواءة
Lavandula pulescens	ذفيرة
Lotus garcini	حربث
Lycium persicum	عوسج
Malve parviflora	خيازي
Ochradenus baccatus	القرضىء
panicum turgidum	تمام
peganum harmala	حرمل الشمال
Plantago amplexicaulis	الربل
Pennisetum setaccum	سيط
Salsola kali	
Solanum albicaule	أم لحم
Tetreapogon villousus	أم لحم
Solanum nigrum	
Aerva artemisioides	الأرى
Aerva tomentosa	الأرى (طرفة)
Aizone canariensis	دعاع
Argemone mexicana	لخة (أديمون)
Aristida caerulescens	
Aristida obtusa	
Astraglus hamosus	قرون الوعل
Blepharis edulis	نقيع
Calendula sp.	حنوى
Capparis decidua	تنضب
Cenchrus pennisetiformis	الذنوب
Chrysopogon aucheri	أبيد
Coccinia grandis	الضعة
Commicarpos africans	رديف
Pasoadia arabica	طباق
Francumria petiolaris	جثجات
Reaseda muricata	أبو دردة
Rumex nervosus	عثرب
Rumex vesicarius	حميض
Slasola sp.	عراد

حماية قد أدت دوراً هاماً في دفع النبت vegetaion بإتجاه الذروة
ت الى كثرة وجود الأنواع الجيدة داخل الحمى منها عدد من النجيليات
رة الهامة مثل الذنوب Cenchrrus ciliaris والضعة Chrysopogon
Hyparrhenia hirt والسبط Pennisetun setaceum وغيرها. وعديد
صلح للإنتخاب لتحويلها الى محاصيل رعوية للمناطق الوديانية المرملة والرملية
دة في جبال عسير وكثير من وديان المملكة ذات الإمكانات الرعوية الكبيرة،
هورة نباتياً حالياً. وقد تم تحويل الحمى الى منتزه وطني (منتزه الطائف الوطني)
نع المواطنون بالطبيعة الخلابة به، مع المحافظة على البيئات الطبيعية. علماً بأنه تم
خال بعض الأنواع الشجرية بالمنتزه بهدف التجميل وتوفير مناطق الترفيه.

4- حمى بني سار:

يقع حمى بني سار قرب بلدة بني سار الى الشمال من بلجرشي، على إرتفاع حوالي 2300 عن سطح البحر، ومساحة هذا الحمى صغيرة في حدود 4.5 كم2، والتربة ناشئة من صخور نارية والمناخ شبه جاف ذو شتاء دافىء وتتلقى المنطقة أمطار صيفية وشتوية.

ينتمي النبت في هذه المنطقة الى عشيرة العرعر والفرقاء The junipereto the-mededetum التي يسودها العرعر Juniperus procera والفرقاء Themeda trriandra وأهم الأنواع النباتية الموجودة في الحمى هي:

العرعر	Juniperus procera	العم	Olea chrysophylla
الفرقاء	Themeda triandra	السلم	Acacia flava
الأذخر	Cymbopogon schoenathus	الضهياء	Acacia mellifera
الشث	Dodonea viscosa	الحمرور	Hyprrhenia hirta
الطباق	psiadia arabica	القطفة	Indigofera spinosa
الضرم	Lavandula dentata	المرخ	Letpadenia pyrorcchnica
العثرب	Rumex nervosus	الجعدة	Teuccroum polium
البروق	Asphodelus tenuifolius	المرار	Centauria sp.
	Euphorbia sp.		Scrophularia
	Cucmis prophetorum		

وتوجد ظاهرة هامة في هذا الحمى، وهي قلة وجود أشجار العرعر ضمن الحمى فوق الأرض شبه المستوية أو عبر الركبان المقامة وتدل هذه الظاهرة على الإدارة الجيدة للمراعي - فأشجار العرعر قد أُزيلت من فوق الأراضي قليلة الإنحدار لزيادة كثافة النجيليات التي يمكن إستغلالها رعوياً. مع ترك العرعر فوق المنحدرات والإجزاء المنحدرة لحفظ التربة من الإنحراف.

وقد تم زراعة بعض الأنواع الشجرية الحراجية داخل الحمى لزيادة الغطاء النباتي الشجري به والرعى ممنوع داخل الحمى في الوقت الحاضر ويسمح للمواطنين بالتنزه فيه.

المحميات الحديثة في المملكة العربية السعودية :

سبق القول أن نظام الحمى القديم الذي إعتمدت طريقة إدارته وإستغلاله على الأعراف القبلية والتقاليد كان سائداً في المملكة منذ القدم، وظل موجوداً حتى بعد توحيد المملكة العربية السعودية بقيادة المغفور له إن شاء الله الملك عبدالعزيز بن عبدالرحمن آل سعود طيب الله ثراه.. وبالطبع لعبت هذه الأحمية خلال الفترة السابقة أدواراً هامة في المحافظة على الموارد الطبيعية الرئيسية وخاصة المراعي والغابات. ونظراً للنزاعات التي كانت تقوم بين القبائل بسبب الكلأ والماء فقد تم إلغاء الأحمية في بداية النصف الثاني من هذا القرن لضرورات إجتماعية وإقتصادية وأصبح الرعي حقاً للجميع في كل أراضي المراعي بالمملكة وتحت هذا النظام تعرضت المراعي في بعض المناطق الى إستغلال مكثف نتيجة زيادة أعداد الحيوان عن الطاقة الرعوية للمرعى وتكرار دورات الجفاف الطويلة وعدم وجود أية قيود على أعداد الحيوانات أو تحركاتها.

ولتقليل الآثار السلبية لنظام الرعى المشاع (الحر المفتوح للجميع) أنشئت المملكة بعض المحميات للمحافظة على موارد البيئة خاصة الغطاء النباتي الطبيعي (الرعوي والحراجي) والحياة الفطرية.

ويمكن حصر أنواع المحميات الحديثة التي أنشئت في المملكة فيما يلي :

1- المحميات الرعوية والبيئة :

لجأت وزارة الزراعة والمياه الى حماية بعض المواقع الرعوية المختلفة لواحد أو أكثر من الأهداف التالية :

أ- المحافظة على بعض البيئات الرعوية المتميزة التي لها دلالة خاصة.

ب- المحافظة على بعض الأنواع النباتية النادرة أو المهددة بالإنقراض أو التي لها قيمة خاصة.

ج- تحسين كمية الإنتاج الرعوي ونوعيته.

د- البحوث والدراسات.

هـ- ليكون بعضها بمثابة إحتياطي علفي طبيعي للرعي المنظم خلال سنوات الجفاف.

وقد بلغ عدد المواقع الرعوية التي تمت حمايتها (عن طريق التسييج أو التبتير) حوالي 37 موقعاً حتى نهاية عام 1417هـ 1997م، موزعة على مختلف مناطق المملكة (جدول رقم 1) وتتراوح مساحة كل موقع بين 150-87000 دونم حسب الهدف منها هذا بخلاف المواقع الأخرى التي تمت حمايتها للمحافظة على الغابات أو كمنتزهات وطنية أو مناطق تثبيت الرمال المتحركة. كما يوضح الجدول رقم (2) المواقع المسيجة لحماية أراضي الغابات.

2- محميات رصد حالة المراعي بالمنطقة الشمالية :

وهي مسيجات صغيرة تم إنشاؤها في المنطقة الشمالية من المملكة لتنفيذ برنامج لرصد المراعي Range monitoring لتوفير معلومات موضوعية عن إتجاه التغير في المرعى، ولكي يكشف عن أي تدهور في حالة المرعى، وبمعرفة المسببات يمكن تلافي التغيرات غير المرغوبة في إتجاه حالة المرعى قبل حدوث التدهور. إن برنامج رصد المراعى هو بمثابة الإنذار المبكر عن حالة المرعى، وهو كأداة للمسؤولين عن المراعى لتحديد أساليب تنمية المراعى والمحافظة عليها.

ولدراسة هذه الآثار، كان لابد من حماية بعض الأجزاء من المرعى وذلك بتسييجها، ويتم عمل القياسات النباتية داخل وخارج المسيجات، والموقعين (المسيج والمفتوح) يتم إختيارهما بالقرب من بعضهما لتلافي الإختلافات في الظروف المناخية. وبهذا، فإن أي إختلافات في إتجاه المرعى يكون بسبب تأثير المرعى، ويتم وضع مقياس للأمطار في كل مسيج أو بالقرب منه، ويمكن إرجاع أي إختلافات في نمو الحوليات الى كمية وطبيعة المطر.

ولقد تم البدء في برنامج رصد المراعي في عام 1983 بتجارب حقلية لإختيار أنسب الطرق للقياس، كما تم إنشاء المسيجات في أكتوبر 1983، وحالياً يوجد (11) مسيجاً، وتوضح الخارطة (شكل رقم 1) مواقع هذه المسيجات.

جدول رقم (1)

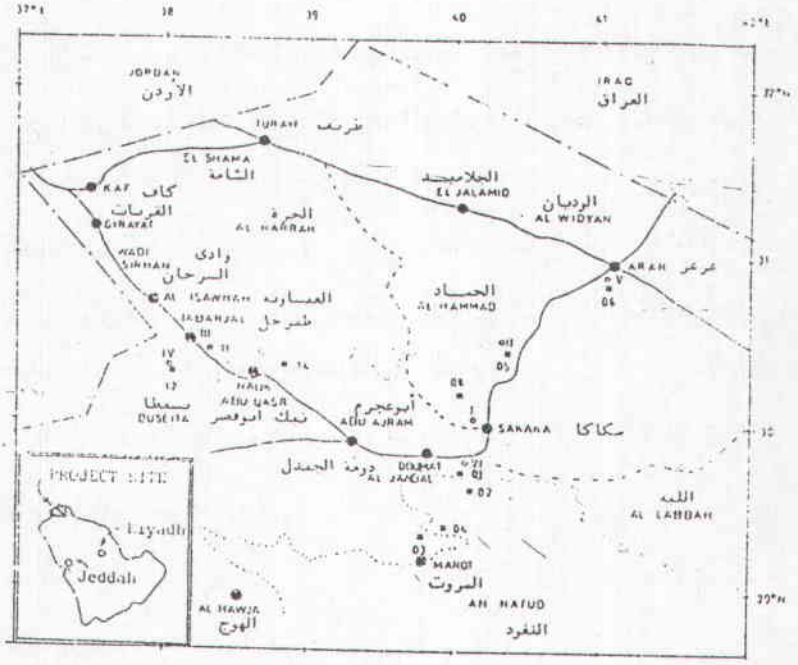
مسيجات المراعي ومواقعها ومساحتها حتى نهاية عام 1417 هـ

المنطقة / المحافظة	الموقع	عدد المسيجات	إجمالي طول المحيط كم	المساحة بالدونم
منطقة الرياض	العيينة – الحيسية	4	15	17.000
	الخميرة	1	2	500
	حزوة	1	5.780	4.000
المجمعة	روضة بنا	2	3	260
	الكظيمة	2	3	341
	العمار	1	2	250
	فيظة النظيم	1	3	750
الأفلاج	الحسينية	1	2	250
الوشم	وادي الشمس	1	8	4.000
عفيف	شعيب المطار	1	3	500
منطقة مكة المكرمة	سيسد (1)	1	10	4.100
الطائف	سيسد (2)	1	9	2.422
	سهل ركبة (1)	1	38	87.000
	سهل ركبة (2)	1	17	1.800
المستجدة	المستجدة	1	1.500	150
المنطقة الشرقية	الدبدبة	2	4	500
منطقة عسير	أبها – قطع المرشد	1	7.800	2.000
	طهران الجنوب/الخمرة	1	1.500	80
منطقة حائل	صبحا	2	9.600	3.000
	المليحية	1	4	1.000
منطقة تبوك	وادي فجر	1	8	2.000
منطقة الباحة	الشقيقة	1	4.500	1.000
	الحنطة	1	3	5000
منطقة الحدود الشمالية	العويصي	4	8	1000
	معيلة	1	27	33850
	غرابة	1	8	4000
منطقة الجوف	التمريات	1	26	26950
المجموع		37	230.680	215403

جدول رقم (2)
وضح المواقع المسيجة لحماية أراضي الغابات

	المنطقة	موقع المسيج	محيط المسيج بالمتر
	عسير	مسيج شعبان بالنماص	900
	= =	مسيج قلصمة	2500
	= =	مسيج الخاصرة	1371
	= =	مسيج آل حزيم	1000
	= =	مسيج خارف	1000
	الباحة	مسيج العقيق	1000
	= =	مسيج رغدان	250
	= =	مسيج الحمران	3700
	= =	مسيج عبدان	1130
	= =	مسيج جبل القواعد	1382
	= =	مسيج جبل مشنية	2274
	= =	مسيج جبل القصيم	2000
	= =	مسيج جبل المضاحي	1642
	= =	مسيج جبل البريدة	5930
	= =	مسيج الديرة	3000
	= =	مسيج اباصم	1438
	= =	مسيج الحيسية	4260
3	الرياض	موقع تشجير الشاصن	500
4	بيشة	موقع التشجير بقبقاب	200
	= =	موقع التشجير بوولق	1500
	= =	موقع غابة سقام	9950
5	نجران	حمى سيسد	8700
6	الطائف	مسيج موقع التشجير في عكرمة	2000
		المجموع	57627

شكل رقم (1)
مواقع رصد المراعي



مواقع رصد المراعـــــي
LOCATION OF RANGE MONITORING SITES

SCALE 1: 1000,000 ١ : ١٠٠٠٠٠٠ مقياس

• Range monitoring sites مواقع رصد المراعي
○ Weather stations محطات الأرصـــاد

يتم أخذ القياسات النباتية مرتين في العام – المرة الأولى خلال فصل الربيع عندما تكون الحوليات بذروتها، والمرة الثانية في الخريف عندما تثمر معظم الشجيرات ويتم حفظ النتائج منفصلة للموسمين لكي يتم مقارنة الإختلافات السنوية، هذا بالإضافة لقياسات الرصد، وتقدير الإنتاجية، ووصف التربة.

وقد روعي أن تلبي الطريقة المستخدمة في القياس الإحتياجات الآتية :

– أن تكون الطريقة حساسة، لأن التغيرات الطبيعية المتوقعة ستكون محدودة المدى ولايتم الكشف عنها إلا بالقياسات الدقيقة.

– أن تكون الطريقة قابلة للتحليل الإحصائي للحصول على مقارنة سليمة.

– أن تكون الطريقة بسيطة وتعطي نتائج ثابتة، بإختلاف الأشخاص الذين يجرون القياسات وهذا يعني أنه لاوجود للتقديرات الشخصية.

– ألا تستغرق الطريقة وقتاً طويلاً.

أما القياسات التي تم أخذها، فهي :

– التردد النباتي (التكرار).

– الكثافة النباتية.

– التغطية النباتية التاجية – التغطية النباتية القاعدية.

الأهمية النسبية للأنواع :

– الأرض المكشوفة.

– البقايات النباتية.

– الحصى والحجارة.

– الروث.

– الإنتاجية الرعوية

3- محميات الحياة الفطرية :

وهذه المحميات قامت بإنشائها الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها، وهي محميات موزعة في مناطق ممثلة للنظم البيئة الطبيعية والتنوع البيولوجي في المملكة العربية السعودية، والهدف الأساسي من هذه المحميات هو المحافظة على البيئات الطبيعية للحياة الفطرية، وحماية الأنواع الفطرية نفسها (حيوانية ونباتية) وتنميتها، وتطبيق سياسة الإستغلال الحافظ في بعضها لتحقيق التنمية المستدامة للحياة الفطرية.

ومن الناحية الجغرافية، تتوزع هذه المحميات في شمال ووسط وجنوب المملكة ويوجد بعضها في الجبال المرتفعة والبعض الآخر في الجزر البحرية كما يلي :

أ- المحميات الشمالية (حرة الحرة - محمية الحنفة، محمية الطبيق).

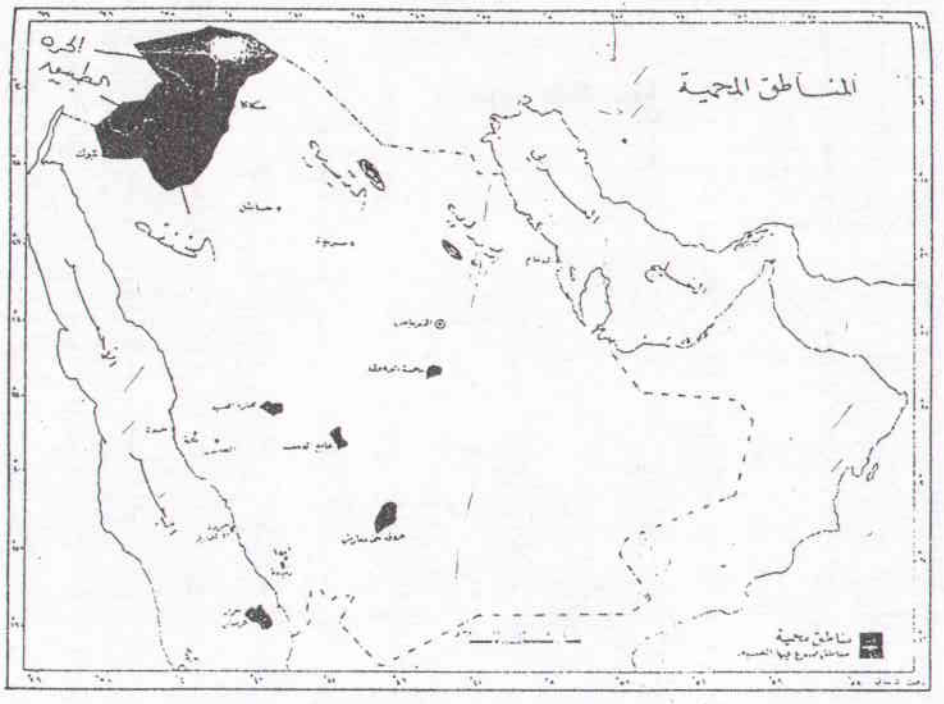
ب- المحميات الوسطى (محمية الوعول، محمية محازة الصيد، محمية مجامع الهضب).

ج- المحميات الجنوبية (محمية عروق بني معارض).

د- محميات الجبال العالية (محمية ريدة).

هـ- محميات الجزر (محمية فرسان، محمية أم القماري)، والشكل رقم (2) يوضح مناطق محميات الحياة الفطرية بالمملكة. كما يوضح الجدول رقم (3، 4) بعض المعلومات الأساسية عن هذه المحميات.

وعلى الرغم من أن المملكة العربية السعودية تقع في منطقة صحراوية جافة، إلا أنه يوجد بها بعض المناطق التي تعتبر رطبة Wet land حيث ساعدت بعض الظروف الفسيولوجية لهذا المناطق على وجود كميات وافرة نسبياً من المياه في فترات مختلفة من العام، وتفكر الجهات المسؤولة في المملكة في حماية هذه المناطق وإبقائها رطبة. ولذلك يتم حالياً دراسة إتفاقية الأراضي الرطبة (رامسار) وإحتمالات إنضمام المملكة اليها لحماية الأراضي الرطبة فيها، والجدول رقم (5) يوضح بعض المناطق الرطبة الهامة في المملكة.



شكل رقم (٢)

محميات الهيئة الوطنية لمحميات الحياة الفطرية

جدول رقم (3)

المناطق المحمية وإمكانات تشغيلها

المنطقة المحمية	سنة الإعلان بالهجري	المساحة كم2	المراقبة الجوية	مراكز الحماية	عدد الجوالين	محطة إتصال	أجهزة بعيدة المدى	أجهزة قصيرة المدى	سيارات	عمال	ورش صيانة
محمية حرة الحرة	1407	13778	لاتوجد	8	29	1	5	37	26	14	1
محمية الحنفة	1407	20450	لاتوجد	6	29	1	4	29	25	12	1
محمية الوعول	1408	2369		4	19	1	2	12	9	6	-
محمية جزيرة إم القماري	1408	1.6	تتم مراقبتها وصيانتها بالتنسيق مع المديرية العامة لحرس الحدود في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية								
محمية مخازة الصيد	1408	2141	توجد	2	11	1	3	10	6	4	-
محمية الطنق	1409	12200	توجد	2	3	-	1	3	3	2	-
محمية جرف ريدة	1409	3	توجد	1	3	-	1	3	-	1	-
محمية جرائر فزمان	1409	600	توجد	1	5	-	1	6	3	1	-
محمية مجامع الهضب	1412	3400	توجد	1	4	-	2	2	3	1	-
محمية عروق بني معارض (العارض)	1413	11980	توجد	1	5	-	2	2	3	1	-
المجموع		87376		26	108	4	21	104	78	42	2

جدول رقم (4)

الفوائد المحتملة من المحميات للمجتمعات المحلية (بالإضافة الى حماية الحياة الفطرية)

م	إسم المحمية	الفـــوائد
1	محازة الصيد	سياحية بيئية، تربوية، خدمات فطرية
2	محمية الوعول	سياحية بيئية، تربوية، رعوي منظم، خدمات بيطرية، سدود محلية، صيد منظم
3	جزر فرسان	سياحية بيئية، تربوية، صيد أسماك، صيد منظمة، رعي منظم إستزراع الشورة والقندول
4	الجبيل البحرية	سياحية بيئية، تربوية، جمع الفقع (الكمأ)، رعي منظم في بعض أجزائها
5	حرة الحرة	سياحية بيئية، رعي منظم، صيد منظم
6	الحنفة	سياحية بيئية، رعي منظم، صيد منظم
7	الطبق	سياحية بيئية، تربوية، رعي منظم، إنتاج عسل
8	ريدة	سياحية بيئية، تربوية، ترعي منظم، خدمات بيطرية
9	مجامع الهضب	سياحية بيئية، تربوية، صيد طيور منظم
10	جزيرة أم القماري	سياحية بيئية، تربوية، رعي منظم، صيد منظم
11	التيسية والجندلية ونفود العريق وسجا وأم الرمث	سياحية بيئية، تربوية، رعي منظم، صيد منظم

جدول رقم (5)

يوضح أهم المناطق الرطبة الداخلية في المملكة والمرشحة للحماية

المنطقة	المساحة هك	الموقع	إجراءات الحماية
عون الإحساء وحبيرات الصرف الزراعي	7500	الإحساء – المنطقة الشرقية	لاتوجد
دومة الجندل	2500	دومة الجندل منطقة الجوف	متاخمة لمحمية حرة الحرة ولكنها ليست محمية
الحائر	2500	منطقة الرياض	تحت إشراف الهيئة العليا لتطوير مدينة الرياض
عيون ليلى	3000	ليلى – منطقة الرياض	جفت العيون ولاتوجد إجراءات حماية – بالإمكان إعادتها الى ماكانت عليه بشيء من التنظيم
وادي تربة	5000	80 كلم شمال الباحة إمارة منطقة مكة – إمارة منطقة الباحة	لاتوجد
شلالات الدهناء	200	90 كلم شمال أبها إمارة منطقة عسير	لاتوجد
وادي لجب	250	الليث – منطقة جيزان	لاتوجد
بحيرة سد مالاكي (سد حاكمة)	250	أبو عريش – منطقة جيزان	تحت إشراف وزارة الزراعة والمياه

نتائج الهامة المتحصل عليها من إقامة المحميات :

امة المحميات الى تغيرات إيجابية كثيرة في كثافة ونوعية الغطاء النباتي
(الرعوي والحرجي) والحياة الفطرية الأخرى، والى حماية التربة من عوامل
وإنعكس ذلك على إثراء التنوع الأحيائي وحماية البيئات الطبيعية وعلى صيانة
بوجه عام. وفيما يلي أهم النتائج التي تحققت من إقامة المحميات:

1- أدى إقامة المحميات الى زيادة واضحة في نسبة التغطية النباتية لسطح الأرض،
وزيادة في كثافة النباتات (عدد النباتات في وحدة المساحة) وزيادة في تكرار
الأنواع داخل المناطق المحمية مقارنة بالمناطق المشاعة المفتوحة، وتوقفت درجة
الزيادة الى الصفات السابقة على مواصفات الموقع وصفات التربة ونوعية الغطاء
النباتي السائد فيه درجة تدهوره عند بدء الحماية حيث كانت إستجابة النبات
للحماية في بعض المواقع كبيرة، ومتوسط في مواقع أخرى، وأقل من المتوقع في
بعض المواقع (جدول 6، 7).

2- إنعكس التأثير الإيجابي للحماية على المواصفات السابقة (زيادة التغطية النباتية
والكثافة وتكرار الأنواع) وعلى زيادة كبيرة في الإنتاجية الرعوية لوحدة المساحة
داخل المناطق المحمية بالمقارنة مع المناطق المشاعة المفتوحة للرعي (جدول 7).

3- أدى تحسين الغطاء النباتي داخل المناطق المحمية (زيادة التغطية والكثافة
والتكرار والإنتاجية) الى تحسين مواصفات التربة، حيث زاد محتوى التربة من
المادة العضوية وإنخفضت فعاليات التعرية الهوائية والمائية، مما يشير الى فعالية
الحماية في تقليل معدل عملية التصحر أو إيقافها بمقارنة بالمناطق المشاعة
المفتوحة للرعى (جدول رقم 8).

4- بشكل عام، أدت الحماية الى تحسين في نوعية الغطاء النباتي - حيث إنخفضت
كثافة النباتات غير المرغوبة (غير المستساغة والسامة والغازية) مثل أنواع الحرمل
Citrullus colocyn- والحنظل ،Rhazia stricta والسلة (الشبرم) Calotropis procera والعشار peganum harmala
this Zilla spinosa وإزدادت كثيراً الأنواع المرغوبة مثل انواع الحشائش المختلفة
(والتي من أهمها الثيموم pennisetum divisum والثمام Aristidaplu- ,Daemia cordata

mosa lasurus hirsutus, cenchrus ciliaris, panicum turgi-daplumosa وبعض الأنواع الأخرى مثل Rhanterum epapposum والأنم (الربلة) Plantago spp. والروثا Salsola vermiculata والضمران Traganum nodatum وزادت باذرات الأكاسيا Acacia sp. والسدر Ziziphus sp والعوسج Lycium spp. وغيرها بالإضافة الى ظهور أنواع جديدة داخل المحميات كانت قد إختفت منها أو قلت أعدادها جداً تحت تأثير الرعي الجائر وقطع الأشجار والشجيرات والأعشاب مما يدل على زيادة التنوع الأحيائي النباتي.

5- أدت الحماية أيضاً الى زيادة التنوع الأحيائي الحيواني - حيث ظهرت بعض الحيوانات البرية في المناطق المحمية مثل الضب، والورل، والثعابين ... والعديد من الطيور المستوطنة وزاد عدد أعشاش الطيور على الأشجار كما ظهرت أنواع عديدة من الحشرات والفراشات وذلك بسبب صيانة وحماية البيئات الطبيعية لها وتوفير الملاجي والغذاء الضروري لتكاثر الحياة الفطرية.

جدول رقم (6)

تاثير الحماية على متوسط الكثافة والتغطية النباتية والتكرار في بعض المناطق المسيجة وغير المسيجة (المشاعة)

القياسات	الربيع	الربيع		الخريف	
متوسط الكثافة	داخل المسيج	2.21	11.96	1.37	5.43
	خارج المسيج	1.68	5.57	0.75	1.73
متوسط التغطية	داخل المسيج	4.49	7.65	6.33	7.11
	خارج المسيج	3.47	2.85	5.11	2.98
متوسط التكرار	داخل المسيج	53.0	64.8	43.3	57.3
	خارج المسيج	54.4	48.9	43.3	41.3

جدول رقم (7)
الإنتاجية النباتية والتغطية والكثافة النباتية
في بعض مناطق الرعي المشاعة والمحمية

السنوات	الإنتاجية /كجم/ مادة جافة/هـ/سنة		التغطية ٪		الكثافة	
	مشاعة (مفتوحة للرعي)	محمية	مشاعة	محمية	مشاعة	محمية
عند بدء الحماية	68.0	26	3.9	1.0	0.46	0.07
بعد 6 سنوات	6.5	294	0.27	32.0	0.40	2.80

جدول رقم (8)
بعض قياسات مظاهر التصحر في
منطقة مفتوحة للرعي وأخرى محمية

العناصر المقاسة	منطقة مشاعة للرعي	منطقة محمية من الرعي
التغطية النباتية والبقايا العضوية (٪)	6.5	74.0
عمق النحر (سم)	3.6	0.0
سمك ترسب الرمل (سم)	2.5	0.0
تغطية الحصى والحجارة (٪)	1.2	0.0
الأرض المكشوفة (٪)	79.5	25.5

المراجع :

- دراز، ع، 1965، المراعي ووسائل تحسينها في المملكة العربية السعودية.
- سنكري، م. ن 1978، إدارة وتطوير مراعي المملكة العربية السعودية مع دراسة بيئية تعاقبية لبعض المواقع الهامة فيها.
- الوليعي، ع. ن، 1996، المحميات الطبيعية (الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها).
- السكري، ع، 1995 البيئة من منظور إسلامي.
- الصقهان، م، ع 1997 تقرير ندوة الموارد الطبيعية المتجددة بالمملكة وأهمية المحافظة عليها وتنميتها – الرياض.
- مركز أبحاث تنمية المراعي والثروة الحيوانية بالجوف 1990.

رصد حالة المراعي بالمنطقة الشمالية من المملكة العربية السعودية.

تقارير وزارة الزراعة والمياه.

- زيارات حقلية

- Migahid A.M. 1996 Flora of Saudia Arabia.
- Chaudhary .S.A.1989. Grasses of Saudia Arabia.

دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الأحيائي بجمهورية السودان

إعداد
عبداللطيف محمد صالح محمد
الإدارة العامة لحماية الحياة البرية
جمهورية السودان

المقدمة:

يقع السودان في الجزء الشمالي الشرقي للقارة الأفريقية وله حدود مع تسع دول ويفصله البحر الأحمر عن شبه الجزيرة العربية. وتتميز بيئة السودان الشمالي بالجفاف، إذ تمتد ما بين الصحراء وشبه الصحراء، تليها السافنا الفقيرة. أما الجزء الجنوبي من القطر، فيتميز بالسافنا الغنية وبعض البيئات الجبلية ثم البيئات المدارية الكثيفة في جزئه الغربي المتاخم لزائير.

وتتواجد بهذه البيئات المتباينة حيوانات برية وغطاء نباتي متنوع ويمتاز التنوع الأحيائي عموماً بثرائه من حيث النوعية والأعداد.

وتشكل البيئات الصحراوية حوالي 26.9٪ من مساحة السودان، فيما تشكل البيئات شبه الصحراوية نحو 18.4٪، والسافنا خفيفة الأمطار والبيئات شبه الصحراوية نحو 18.4٪، وتشكل السافنا خفيفة الأمطار في الأراضي الرملية حوالي 9.7٪، والسافنا غزيرة الأمطار ومناطق الفيضانات نحو 10.6٪، وفي المناطق الأخرى تبلغ حوالي 11.1٪. أما المناطق الجبلية، فتشكل نحو 5.4٪ من مساحة السودان، ويشكل النيل وروافده البيئات النهرية التي تتمثل عبر المناطق البيئية المختلفة. كما يمتد ساحل البحر الأحمر في السودان لحوالي 700 كيلو متر، حيث توجد غابات متفرقة في مناطق المانجروف، كما تمتاز بوجود الشعب المرجانية والتي تذخر بتنوع متميز من الأحياء البحرية.

ونتيجة لهذا التنوع الفريد في البيئات، فإن السودان يحظى بتنوع حيوي تتشكل في حوالي 216 نوعاً من الثدييات تمثل 12 رتبة من مجموع و13 رتبة، تم حصرها في

أفريقيا وحوالي 938 نوعاً، من الطيور و106 نوعاً من الأسماك و90 نوعاً من الثعابين.

تاريخ إنشاء المحميات الطبيعية في السودان :

تؤدي المحميات الطبيعية دوراً هاماً في حماية التنوع الأحيائي ولقد وجدت إهتماماً واسعاً من المنظمات الدولية التي تعمل في مجال البيئة وصيانتها، والتي آلت على نفسها حماية الحيوانات البرية والتنوع الأحيائي بصفة عامة، والإستخدام الأمثل لموارد الحياة البرية وتنميتها وتوفير الإمكانيات للقيام بالنشاطات العلمية والبحوث.

في العام 1933، إنعقد مؤتمر لندن الذي خلص الى وضع إتفاقية دولية أوصت بسن تشريعات لحماية الحياة البرية في أفريقيا – وعلى ضوء ذلك، تم إنشاء (3) حظائر قومية بالسودان الدندر (1935) الحظيرة الجنوبية (1939)، وحظيرة نمولي (1945) ثم توالى إنشاء الحظائر القومية حتى بلغ عددها (8) حظائر قومية. وهناك ثلاثة أنواع من المحميات الطبيعية في السودان – هي الحظائر القومية والمناطق المحجوزة وحرم الصيد.

1– الحظائر القومية :

أُنشئت من أجل حماية الحيوانات حماية تامة ولايُسمح فيها بأي نشاط إنساني إلا للأغراض السياحية والترفيهية والعلمية والتعليمية، وتبلغ مساحتها مجتمعة نحو8.499.960 هكتار وتشكل حوالي 2.2٪ من مساحة السودان.

2– المناطق المحجوزة :

وقد أُنشت لحماية الحيوانات ويُسمح فيها بنشاطات إنسانية محددة مثل مسارات المراعي والنشاطات الغابية تحت إشراف الإدارة العامة لحماية الحياة البرية ولايسمح فيها بالزراعة، وتبلغ مساحتها مجتمعة 2.275.700 هكتاراً وهي تشكل حوالي 1.2٪ من مساحة السودان.

حرم الصيد :

وهي تماثل المناطق المحجوزة إلا أن مساحتها أقل وهي مُخصَّصة لحماية حيوانات معينة مثل منطقة سنكات لحماية النعام والغزال العادة، ومنطقة أركويت لحماية معز الجبل وأبو نطاط، وتبلغ مساحتها مجتمعة نحو95.500 هكتار وتعادل 4٪ من مساحة السودان.

أهداف إنشاء المحميات الطبيعية في السودان :

1- حماية الحيوانات البرية بعد أن تلاحظ أن زيادة السكان تؤدي الى إنحسار مناطق الصيد.

2- الإبقاء على التنوع الاحيائي والطبيعي.

3- أخذ عينات تمثل المناطق الطبيعية الأساسية.

4- حماية الموروثات الطبيعية للحياة البرية.

5- الإبقاء على التوازن البيئي في الأقاليم المجاورة، وبالتالي التخفيف من حدة الفيضانات والسيول والجفاف والتصحر وحماية التربة من الإنجراف.

6- الإبقاء على المقدرة الإنتاجية للتربة، وبالتالي تأمين توفر الماء والنبات والمنتوجات الحيوانية.

7- توفير فرص في مجال البحث ومراقبة الحيوانات البرية وبيئاتها وعلاقة ذلك بالتنمية البشرية.

8- توفير فرص في مجال التنمية الريفية والإستخدام المستدام للمناطق الهامشية.

9- إتاحة مناطق للنزهة والسياحة من خلال حماية المناظر والتراث الطبيعي والثقافي على صورته الفطرية.

إضافة الى هذه الأهداف، نجد أن محميات المحيط الحيوي التي تمثل أحدث التوجيهات العالمية في حماية الحياة البرية وتحقيق التنمية البشرية لها أهمية خاصة في هذا المجال. وعلى سبيل المثال، فإن محميتي الدندر والردوم كإضافات جديدة لمحميات المحيط الحيوي منذ عام 1981 لهما دور إضافي على المستوى المحلي والإقليمي والدولي، يتمثل في الآتي:

1- تمثل المنطقتان أهم المحميات الطبيعية في شمال الكرة الأرضية بكونهما تعملان كحزام واق للتصحر والزحف الصحراوي نحو الغابات الإستوائية بواسط أفريقيا.

2- محمية الردوم هي الحد الشمالي للغابات المطرية المدارية وهذا التنوع من الغابات أصبح مهدداً بالزوال ويستقطب إهتمام العالم.

الإطار التشريعي للمحميات الطبيعية :

المبادىء الموجِّهة للدولة في هذا المجال هي مواد الدستور – حيث ورد في المادة (9) نصوص تؤكد على حماية البيئة والموارد الطبيعية وتنميتها، ومنها أن الثروات الطبيعية في باطن الأرض وعلى ظهرها وفي المياه الإقليمية ملك عام ينظمه القانون وتقوم الدولة بتهيئة الخطط والظروف المناسبة لتطوير الموارد المالية والبشرية لإستغلال تلك الثروات. كما نصت المادة (13) على أن تعمل الدول على ترقية صحة المجمع وعلى حماية البيئة وتوازنها الطبيعي، وقد منح الدستور للولايات السلطة بشأن الأراضي والموارد الطبيعية الولائية والثروة الحيوانية والبرية، وفي ذات الإطار أوضح قانون حماية الصيد والحظائر القومية لسنة 1986 كيفية إنشاء المحميات الطبيعية وتخويل الوزير المختص سلطة مسح أي منطقة ذات جمال طبيعي أو أهمية قومية أو عالمية خاصة من ناحية مقوماتها الطبيعية ويجوز له بعد التشاور مع الجهات المختصة أن يوصي لرئيس الجمهورية بإنشاء المحمية.

كما نص نفس القانون بأنه لايجوز التصرف في المحمية كلياً أو جزئياً أو تعديل حدودها بعد إنشائها إلا بقرار من رئيس الجمهورية، ونص القانون على عدم جواز الدخول في المحميات الطبيعية إلا بعد الحصول على تصريح وفقاً لأحكام القانون واللوائح.

وحدد قانون حماية الحياة البرية لسنة 1986 الأفعال الممنوعة داخل المحميات الطبيعية وهي :

1- منع قطع الأشجار أو حرق أو إتلاف أي نبات أو جزء منه.
2- حظر الإستيلاء على أي أرض أو زراعتها.
3- منع بناء أي منزل أو كوخ أومأوى أو أي بناء آخر.
4- لايجوز إدخال الحيوانات الأليفة أو سلاح ناري أو ذخيرة.
5- منع إعاقة أي نهر أو تلويثه أو تخريب أي بركة أو بحيرة أو أي مستودع آخر للمياه.
6- حظر القيام بأي فعل أو الإشتراك في أي نشاط قد يؤدي لإبادة الحيوان أو يعرضه للخطر أو الإزعاج أو قد يؤدي لإتلاف الحياة البرية أو تغيير مواقعها الطبيعية.

أما في إطار التعاون الدولي فقد تم التوقيع على عدة إتفاقيات مثل الإتفاقية الدولية

الخاصة بالإتجار في الحيوانات والنباتات المهددة بالإنقراض CITES وذلك منذ عام 1982 وبعض الإتفاقيات الثنائية الأخرى مع دول الجوار مثل أوغندا، زائير، أفريقيا الوسطى، كينيا وأثيوبيا. كما وافق السودان على إتفاقية المسطحات المائية الخاصة بالطوير (رامسار 1971) وإتفاقية حماية أنواع الحيوانات المهاجرة (بون 1979) وأصبح عضواً في المنظمة الأفريقية لحماية الحياة البرية OCAW ووقع على إتفاقية التنوع الأحيائي 1992.

الإطار المؤسسي والتنظيمي للمحميات الطبيعية في السودان :

توجد في السودان إدارة حكومية مسؤولة عن الحياة البرية عموماً والمحميات الطبيعية على وجه الخصوص، وهي الإدارة العامة لحماية الحياة البرية والتي تتبع لوزارة الشؤون الداخلية من الناحية الإدارية والى وزارة البيئة والسياحة من الناحية الفنية «مرفق الهيكل التنظيمي للإدارة». وتُدير هذه المحميات مركزياً، إذ يقوم قسم المحميات الطبيعية بالإشراف على كل المحميات في السودان، إضافة الى أن لكل محمية مدير يقوم بتعيينه مدير الإدارة العامة لحماية الحياة البرية ويساعده مجموعة من الضباط المتخصصين يقومون بكافة الأعمال التي حددتها القوانين واللوائح.

وتتكامل الجهود التشريعية والمؤسسية والتنظيمية وتُصب في إطار الحفاظ على التنوع الاحيائي وذلك بإصدار القوانين التي تحرم الأفعال التي تؤثر على البيئة عامة بكل مكوناتها والأطر المؤسسية والتنظيمية وتفعيل وتنفيذ القوانين وتنظيم البرامج والخطط التي تُصب في ذات الإتجاه، وحتى لاتتعرض الحياة البرية للإنقراض ولتبقى المحميات الطبيعية مستودعاً لسلالات نباتات المراعي الطبيعية، مما يُمكِّن من تعويض المراعي الطبيعية خارج المحميات في حالة تعرُّضها للإنقراض بعوامل الرعى الجائر والجفاف وإنجراف وتعرية التربة والتصحر.

الجهود الوطنية لدعم دور المحميات :

من الجهود الوطنية لدعم دور المحميات في مجال التنوع الاحيائي في الوقت الراهن هو مشروع صون وإدارة الموائل والأنواع والإستخدام المستدام للتنوع الاحيائي عبر المجتمعات المحلية في محمية الدندر.

ويقوم بتمويل المشروع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) بالإشتراك مع حكومة السودان، والتي تتكفل بجزء من التكلفة المحيطة وتبلغ جملة الصرف على المشروع حوالي 1.400.000 مليون وأربعمائة ألف دولار أمريكي.

وصُمِّم المشروع لإزالة الأسباب الأساسية التي تهدد الموائل ولصون التنوع الأحيائي ولضمان الإستخدام الأمثل للموارد الطبيعية في المحمية.

وللمشروع فوائد متعددة، وذلك بإقامة شراكة جديدة وتعزيز التعاون بين الجماعات الفقيرة التي تقيم حول المحمية وإدارة المحمية. وسيتحقق ذلك بتبني إدارة مرشدة والإستفادة من موارد المحمية وبتطبيق نظم إدارية محكمة يمكن من خلالها حماية التنوع الاحيائي في المنطقة المعنية كما أن نباتات وحيوانات المحمية ستجد الحماية كما يهدف المشروع للحفاظ على المحمية كمجال حيوي متماسك والذي سيقوم مقام مستودع للجينات وتنوع الأجناس في منطقة صارت الحماية التي تقوم بها الطبيعة مهددة عن طريق المشاريع التنموية الكبيرة وبسوء استخدام المصادر المختلفة للموارد وبإزالة خصوبة التربة إضافة لذلك يرمي المشروع لبناء القدرات للسكان الأصليين والجماعات المحلية التي تمثل طرق حياة تقليدية والى تعزيز الأنشطة في مجال التوعية.

إن حماية محمية الدندر ذات أهمية عالمية لتوفيرها المأوى لعدد كبير من الحيوانات والطيور المهاجرة ولحمايتها للعديد من الأنواع المستوطنة والتي تعيش في المنطقة أو تقيم بشكل دائم في المحمية. وحكومة السودان تدرك قيمة الموارد الأحيائية لأنها جزء مكمل للتراث القومي ومصدر كامن للثروة ولإنتاج منافع مستدامة. كما إعترفت بضرورة حماية الموارد القومية والتنوع الأحيائي ومهمته بحماية هذه المحمية. والتي تمثل واحدة من مواقع التراث الطبيعي الهام القليلة التي تؤدي دورها كمحمية قومية في شمال القارة الأفريقية.

وتقوم الدولة بتعيين عدد كاف من القوى العاملة وتأهيلهم وتدريبهم ومنحهم الرواتب ليؤدوا المهام المكلفين بها بموجب القوانين واللوائح في مجال الحياة البرية، كما تدرج الخطط التنموية لتطوير وتقدم في ميزانيات سنوية وتخاطب الإدارة العامة لحماية الحياة البرية المنظمات الدولية العاملة في المجال لجلب الدعم لصون المحميات الطبيعية. وبتعاقب الأجيال، إكتسب العاملون في إدارة المحميات الطبيعية خبرات متراكمة تساعد في وضع الحلول للمشاكل الكثيرة التي تواجه المحميات.

الخاتمة :

تتكامل جهود الدولة ممثلة في مؤسساتها الإتحادية والولائية والمحلية المختصة بحماية الحياة البرية للحفاظ على المحميات الطبيعية لتقوم بدورها في حفظ التنوع الاحيائي من سن للقوانين وتوفير للتمويل أو المشاركة في الإتفاقيات الدولية لإدارة هذه المرافق بصورة حسنة. وبالرغم من كل هذه الجهود، فإن المحميات الطبيعية في السودان تعاني من مشاكل جمة تتمثل في الرعي الجائر والتوسع الزراعي على حساب المراعي الخريفية وقطع الأشجار على حدود المحميات لترعى حيوانات الرعاة في أجزائها الخضراء وقطع الأشجار لإنتاج الفحم والصيد الجائر.

التوصيات :

ولتؤدي المحميات دورها في حفظ التنوع، نوصي بالآتي :

1- إعداد برامج إعلامية توضح أهمية المحافظة على المحميات الطبيعية وبثها من مختلف أجهزة الإعلام.

2- تطبيق مفاهيم محميات المحيط الحيوي.

3- إجراء بحوث حقلية لتقوية البنية الأساسية للمحميات.

4- إشراك المواطنين القاطنين حول المحميات الطبيعية في إدارة الموارد الطبيعية وإستخدامها إستخداماً مستداماً.

المراجع :

د. سلوي عبدالحميد : الحياة البرية في السودان مشروع الإستراتيجية وخطة العمل القومية للتنوع الحيوي 1998.

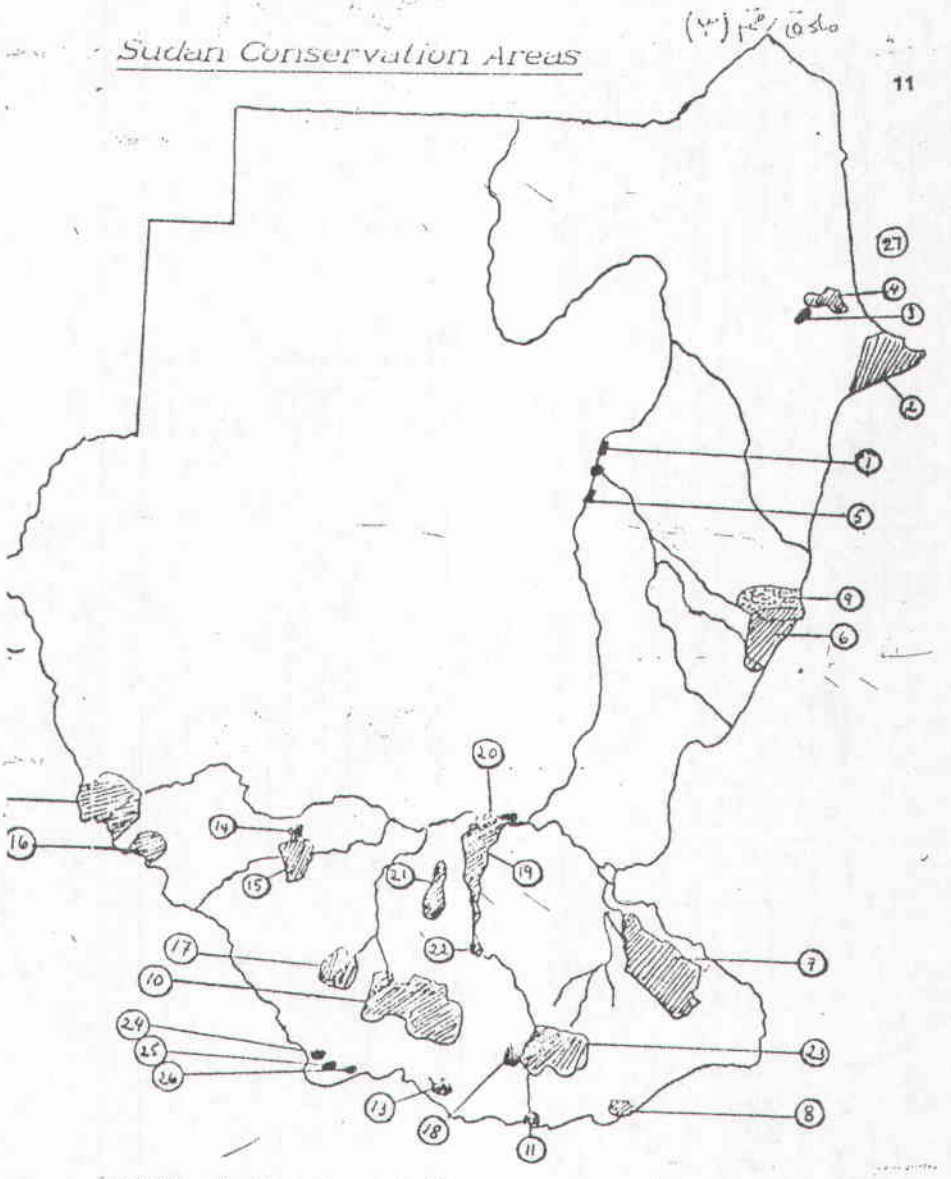
كامل ابراهيم : ورقة محمية الدندر القومية مقدمة للندوة الإقليمية حول دور محميات المحيط الحيوي في التنمية تونس 1998.

طارق مجذوب : الأطر القانونية لحماية التنوع البيولوجي 1998.
مشروع الإستراتيحية وخطة العمل القومية للتنوع الحيوي 1998.

الهادي ابراهيم : البعد العلمي لإدارة المحميات الطبيعية في السودان ورقة مقدمة للمؤتمر القطاعي الأول للإدارة العامة لحماية الحياة البرية 1996 قانون حماية الحياة البرية لسنة 1986.

الحظائر القومية، والمناطق المحجوزة وحرم الصيد في السودان

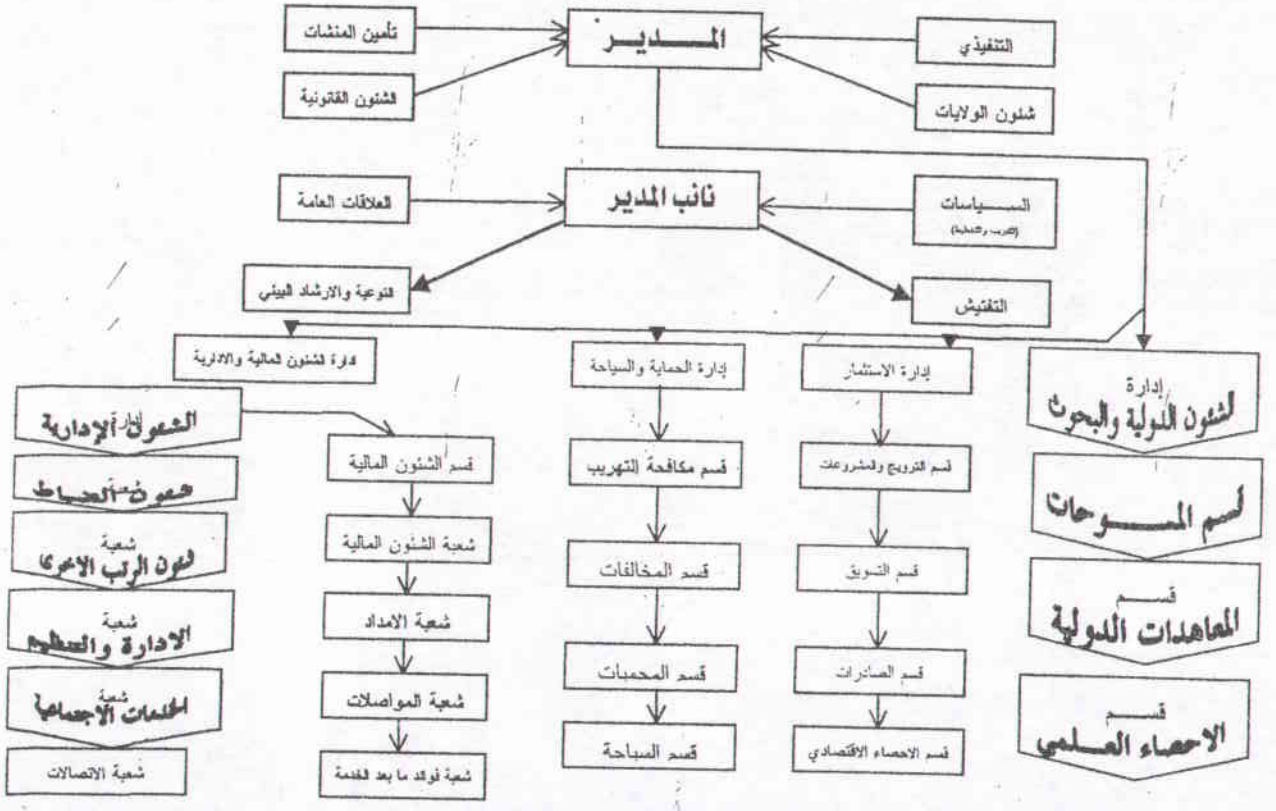
الإسم	الموقع	المساحة / هكتار
أولاً : الحظائر القومية:		
1- حظيرة الدندر القومية (1935).	ولاية النيل الأزرق	890000
2- حظيرة الردوم القومية (1980)	ولاية جنوب دارفور.	1250970
3- الحظيرة الجنوبية (1939).	ولاية البحيرات، الإستوائية وبحر الغزال.	2200000
4- حظيرة شامبيو القومية		
5- حظيرة بوما القومية (1986).	ولاية بحر الغزال.	62000
6- حظيرة بادنقلو القومية (1986).	ولاية الإستوائية.	2280000
7- حظيرة نمولي القومية (1945).	،لاية بحر الجبل وجنقلي.	1650000
8- حظيرة سنقنيب القومية (1990).	ولاية الإستوائية	41000
	ولاية البحر الأحمر	36000
الإجمالي		**8499970**
ثانياً : المناطق المحجوزة:		
1. منطقة طوكر المحجوزة (1939).	ولاية البحر الأحمر	725200
2. السبلوقة (1946).	الضفة الغربية للنيل عند الشلال السادس	1116000
3. منطقة الرهد المحجوزة (1939).	ولاية كسلا	250000
4. أشانا (1939).	ولاية بحر الغزال.	90000
5. شلكو (1939).	ولاية بحر الغزال.	550000
6. الزراف (1939).	ولاية أعالي النيل بين بحر الجبل وبحر الزراف	970000
7. فاني كانق (1939)	،لاية أعالي النيل جنوب مدينة ملكال	48000
8. نومتينا (1939).	حدود ولاية الإستوائية وبحر الجبل	21000
9. بانقا نقلي (1939)	غرب الإستوائية حدود السودان مع زائير	17000
10. بيرابوتس (1939).	ولاية الإستوائية شمال غرب يامبيو	50000
11. مباري زنقا (1939)	ولاية غرب الإستوائية	1000
12. جوبا (1939)	ولاية بحر الجبل	20000
13. منقلا (1939)	ولاية بحر الجبل	7500
14. بارنقرو (1975)	ولاية بحر الجبل	–
15. كيديبو (1975)	ولاية شرق الإستوائية	120000
إجمالي		**3475700**
ثالثاً : حرم الصيد:		
الإسم	**الموقع**	**المساحة / هكتار**
1. سنكات (1939)	ولاية البحر الأحمر شمال غرب مدينة سنكات	12000
2. أركويت (1939)	ولاية البحر الأحمر بين مدينتي صمد وأركويت	82000
3. غابة السنط (1939)	ولاية الخرطوم – شرق نهر النيل الأبيض	1500
إجمالي		**95000**



١- منطقة السيتوفة المحجوزة
٢- منطقة طوكر المحجوزة
٣-حرم صيد سنكات
٤- حرم صيد اركويت
٥- حرم صيد غابة السنط
٦- حظيرة الدندر القومية
٧- حظيرة بوما القومية
٨- منطقة كدبيو المحجوزة
٩- منطقة الرهد المحجوزة
١٠- الحظيرة الجنوبية
١١- حظيرة نمولي القومية
١٢- حظيرة الردوم القومية
١٣- منطقة منقلا المحجوزة
١٤- منطقة عشانا المحجوزة
١٥- منطقة سنكو المحجوزة
١٦- منطقة بورو المحجوزة
١٧- منطقة نوسبا المحجوزة
١٨- منطقة جوبا المحجوزة
١٩- منطقة الزراف المحجوزة
٢٠- منطقة فاشكان المحجوزة
٢٢- حظيرة شامبي القومية
٢٣- حظيرة ...نفو القومية
٢٤- منطقه باتفا المحجوزة
٢٥- منطقه بيرا المحجوزة
٢٦- منطقه ميازنغو المحجوزة
٢٧- حظيرة سنقيب البحرية

ملحق رقم (٤)

الإدارة العامة لحماية الحياة البرية
الهيكل التنظيمي



المحميات الطبيعية في الجمهورية العربية السورية

إعداد:
د. اكرم عيسى درويش م. خالد الشرع م. خالد قصيلي
وزارة الدولة لشؤون البيئة
الجمهورية العربية السورية

تتميز الجمهورية العربية السورية (185.2 ألف كم2) بتباين كبير جغرافياً مناخياً وبيئياً - ففيها الجبال العالية (جبل الشيخ 2814 م) وفيها الهضاب والسهول كهضبة حلب وسهول الغلب والجزيرة وحوران، وكذلك الأغوار (غور الحمة السورية «-300» تحت سطح البحر).

أما معدلات الأمطار، فتتباين من 150 مم/سنوياً في البادية السورية الى مايفوق 1400 مم/سنوياً في الجزء الشمالي الغربي من سورية.

وتتراوح الطوابق البيومناخية من شبه الجاف الى الرطب وشديد الرطوبة، وذلك بدءاً من الشرق نحو الغرب.

أدى هذا التباين عبر العصور والأزمان الى نشوء أنواع كثيرة من الكائنات الحية (الحيوانية والنباتية المستوطنة والمتكيِّفة مع البيئة المحلية).

ولقد قطن الإنسان الأول الكثير من المواقع في سورية على ضفاف الفرات وواحات البادية والجبال الغربية وإنتشر فيها، مؤسساً العديد من الحضارات التي تناوبت على هذا الجزء من العالم. فقام الإنسان هنا بالتعامل مع مكونات التنوع الحيوي (البيولوجي) بالعديد من الطرق، فدجن وإستأنس العديد من الأنواع الحيوانية وزرع المحاصيل وجناها.

وأشارت الدراسات الى أن التنوع الحيوي (البيولوجي) كان أكثر نضارة وحيوية وبقي متوازناً مع نشاطات وحاجيات الإنسان الى قرون قليلة خلت، وكان لقلة السكان ومحدودية تأثير النشاطات البشرية كالرعي والقطع الدور الأهم في ذلك.

ولقد تناقص الغزال العربي Arabian Gazella (Gazella, gazella) الى حدود خطيرة، بعد أن كانت قطعانه تجوب البادية السورية الى الجزيرة العربية، وبعد أن كان يشغل الغذاء الرئيسي للسكان أيام الخليفة الرشيد.

وإختفى الدب البني السوري Syrian brown beer (Ursus arctos Syria-cus) من الغابات الساحلية وجبال القلمون، وإختفت الفقمه Monachus monachus من الشواطىء السورية واللبنانية. كما شارفت السلحفاة البحرية Caretta caretta على الإختفاء بسبب تدمير الموائل. أما النمر العربي Panthera pardus tulliana، فلايوجد أي تأكيد رؤيته خلال العقدين الأخيرين.

كما تراجعت أعداد الضبع المخطط Hyaena hyaena والذئب Canis lupus وهذا ينطبق على كل الأنواع الحيوانية البرية الأخرى والطيور والزواحف والبرمائيات والحشرات.

أما النباتات والغطاء النباتي، فهناك تراجع واضح لهذا الغطاء والسبب الرئيسي النشاطات البشرية (الصناعية، الزراعية، السياحية) – فقد تراجعت الغابات السورية الى مادون 2.5٪ من مساحة سورية، بعد أن كانت تتجاوز 30٪ في القرون السابقة.

ولابد من ذكر الدور السلبي الذي قامت به الحملات الإستعمارية التي تناوبت على سورية وبخاصة الإستعمارين العثماني والفرنسي، اللذين سرقا الكنوز الخضراء التي غطت سورية عبر عدة.

التنوع الحيوي (الأحيائي، البيولوجي) في سورية :

وقعت الجمهورية العربية السورية كأكثر دول العالم على الإتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي عام 1993 وصادقت عليها بتاريخ 1995/12/5 – وتنفيذاً لبنود هذه الإتفاقية وحرصاً على صيانة وحفظ التنوع البيولوجي في سورية، فقد إنطلقت سورية بإعداد الدراسة الوطنية وذلك مع بدايات 1995 وبإشراف مباشر من وزير الدولة لشؤون البيئة الذي أصدر قراراً بتشكيل وحدة التنوع الحيوي. بعد ذلك وُجِّهت الدعوة لكل الجهات المهتمة وذات العلاقة بصيانة وحماية التنوع الحيوي للمساهمة في هذه الدراسة، حيث تم الإستعانة بكل الكوادر الوطنية لهذا العمل ورشح أكثر من 160 باحث وخبير علمي وفني من مختلف الجامعات والوزارات والمراكز العلمية الوطنية والعربية والإقليمية، وتم تقسيم الباحثون الى مجموعات وفقاً لتخصُّصاتهم الواردة في وثيقة المشروع الموقَّعة من قبل

ممثل الحكومة العربية السورية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) الجهة الممولة للمشروع وممثل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP).

وخلال عامي 1995-1996، تم عقد أربع حلقات عمل وطنية شارك فيها كل الخبراء المعنيين وممثلين عن وزارات البيئة في لبنان والأردن وعن كل المؤسسات العلمية. وبفعل الجهود والمتابعة من قبل وزارة البيئة ونتيجة للجهود المتواصلة للعاملين في المشروع، تم الحصول في النهاية على ثمانية عشر تقريراً شاملاً صادراً عن اللجان الثمانية عشر (لجنة الغابات، بيئة الغابات، الثدييات، الطيور، البرمائيات والزواحف، اللافقاريات، المراعي والبادية، التنوع الحيوي المائي، الأحياء الدقيقة، النباتات الإقتصادية، المصادر الوراثية الحيوانية، المصادر الوراثية النباتية، الإقتصاد والتنوع الحيوي، العادات والتقاليد والأديان والتنوع الحيوي، التقانات الحيوية، السياحة والتنوع الحيوي).

حالة التنوع الحيوي في الجمهورية العربية السورية :

التنوع الحيوي الحيواني The Fauna :

أشارت الدراسات المرجعية الى وجود الأنواع الحيوانية التالية في البيئة السورية :

المجالات التصنيفية	عدد الأنواع	عدد الأجناس	عدد الفصائل	عدد الرتب
شعبة الحيوانات الأوالي Protozoa				
صف جذريات الأرجل Rhizopoda	18	4	1	1
صف السوطيات Flagellata	13	5	3	2
صف البنيريات Sporozoa	70	9	6	3
شعبة الديدان المنبسطة Plathelminthes				
صف المثقوبات Trematoda	8	4	4	1
صف الشريطيات Cestoda	18	8	5	3
شعبة الديدان الخيطية Nemathelminthes	34	20	10	1
صف الممسودات Nematoda				
شعبة الديدان الحقلية Annelida	لم يوثق من هذه الشعبة سوى نوع واحد ينتمي الى فصيلة Lumbricidae			
شعبة مفصليات الأرجل Arthropoda				
صف العناكب Arachnida	111	73	35	3
صف الحشرات Insects	1439		80	17
شعبة الرخويات Mollusca	21	8	6	

وكون الحشرات من أكثر اللافقاريات إنتشاراً فنذكر بشيء من التفصيل ماوثقته الدراسة، التي أشارت الى وجود 1439 نوع تنتمي إلى 80 فصيلة وستة عشر رتبة، والتي من أهمها رتب غمديات الأجنحة Coleoptera (267 نوع) وحرشفيات الأجنحة Lepidoptera (158) وغشائيات الأجنحة Hymenoptera (360 نوع)، وثنائيات الأجنحة Diptera (275) بما في ذلك الحشرات الإجتماعية في سورية كنحل العسل Apis mellifera والنحل الطنان Bumble bee (Bombicidae) والنمل الأبيض الحاضن Harvester termities.

الفقاريات :

الفقاريات الأرضية Teresstrial Vertebrata :

البرمائيات والزواحف Amphibia and Reptilia	143	62	22	-
الطيور Birds	360			
الثدييات Mammals	125			7

الزواحف :

أكدت الدراسة وجود 127 نوع من العظايا، تنتمي الى 8 فصائل و30 جنس منها 19 نوع مهددة بالإنقراض عالمياً.

البرمائيات :

تشير الإحصاءات الى وجود 16 نوع تعود الى سبعة أجناس، منها ثلاثة أنواع مهددة بالإنقراض عالمياً.

الطيور :

تم التأكُّد من وجود 312 نوعاً موزعة على 18 رتبة تضم 57 فصيلة، وتقسم الى :

143 نوعاً مهاجراً يتوقف في سورية للتكاثر.

71 نوعاً عابراً غير معنى بالتكاثر فيها.

83 نوعاً زائراً يقضي الشتاء في الأقاليم التي تناسبه.

15 نوعاً زائراً إعتاد قضاء الصيف هنا وهناك.

ويتعرض التنوع البيولوجي الطيري للكثير من العوامل التي تؤدي الى تراجعه وبخاصة الصيد وتدمير الموائ.ل وتأكيداً لذلك، نذكر بعض الأمثلة : السنونو الأحمر العجز Hirundo Daurica والقطا العراقي Pterocles Alcata الذين لم يبق منهما إلا مجموعات صغيرة متفرقة رغم أنه كان يظهر بأعداد كبيرة في الشتاء. وينطبق نفس الشيء على رتبة الصقريات Falconiforms، فلقد إنعدم ظهور النسر الملتحي (كاسر العظام) Gypaetus Barbatus والنسر الأحمر Gyps Fulvus، وإختفى الصقر المحجر Falco concolor والباشق Accipiter nisus وكذلك الكروان العسلي Cursorius cursor والحباري Chlamydotis undutata المهددين بالإنقراض.

الثدييات :

تم توثيق 125 نوع من مختلف الرتب :

فمن اللواحم (24 نوع)، آكلات الحشرات (7 أنواع)، الخفاشيات أو مجنحات الأيدي (25 نوع)، القوارض (42 نوع)، مزدوجات الأصابع (21 نوع)، مفردات الأصابع (4 أنواع)، القواضم (نوع واحد)، الخرطوميات (نوع واحد).

ونذكر هنا أهم الأنواع الممثلة للغزارة :

اللواحم :

الغزير : الكلب Canis familiaris، القط Felis catus.

المتوسط : الضبع Hyaena hyaena، الذئب.

القليل : الذئب Canis luus، النمس Martes faina، الغرير Meles meles.

منقرض : النمر Panthera pardus، الدب البني السوري Ursus arctos.

آكلات الحشرات :

الغزير : القنفذ Hemiachinnus aurtis , Erinaceus europeus.

قليل : السليطة Crocidura russulla.

نادر : السليطة القزمة Suncus etruscus.

الخفاشيات :

الغزير : خفاش طويل الأذن Myotis myotis، الخفاش العادي Pitistrellus pipistrellus.

متوسط : الوطواط Eptesicus bottae، Nesonycteris truncatus.

قليل : الخفاش Nycteris thebaira.

نادر : خفاش البحر الأبيض المتوسط Rhinolphus euryale، الخفاش البني Plecotus auritus.

القوارض :

غزير : الفأر المنزلي Mus musculus، الجرذ النرويجي Rathus norvegicus، المريون Meriones tristrami، Rathus norvegicus، الخلد Spalax leucodon.

متوسط : اليربوع الفراتي Allactaga eurphratica الحربيل Gerbillus gerbillus، جربوع الصحراء Jaculus jaculus.

قليل : الزغبة Eliomys melanurus السنجاب Sciurus anomalus.

نادر : الهامستر الذهبي Mesocricetus auratus، الفأر الهندي Nesokia indicus، اليربوع الرباعي الأصابع Allactaga tetradactyla.

مزدوجات الأصابع :

غزير : الماعز الأهلى Cpra hirus، الخروف الأهلي السوري Ovisserlis syriacus.

متوسط : الجمل وحيد السنم Camelus dromedarius.

قليل : الماعز الجبلي Capra Ibex، الخنزير البري Sus Scrofa، الماعز الشامي Capra damascena.

ندار : غزال الصحراء Gazella dorcas، الأيل الأحمر Cervus elaphus،

الأيل الأسمر Dama dama.

منقرض : المارية Oryx leucoryx.

مفردات الأصابع :

محافظ عليه : الحصان العربي Equs arabius.

متوسط : الحمار البري Equus asinus، الحمار الأهلي السوري Equus syria-cus.

القواضم Lagomorpha :

نوع واحد متوسط الغزارة : الأرنب البري Lepus capensis.

هذا بالإضافة الى وجود الحيوانات الداجنة التي قام الإنسان الأول بتدجينها، ومنها الأبقار الشامية والعكشية والجاموس والجمل العربي وأغنام العواس والماعز الشامي والخيول العربية والأرنب، والطيور كالدجاج البلدي والأوز والبط النحل ودودة القز.

التنوع البيولوجي المائي :

1- الوسط البحري :

إهتمت الدراسة بالنباتات البحرية كالجراثيم والطحالب والبذريات ومنها نوع Halo-phila stipulacea غزير الوجود Zostera marina والمهدد بالإنقراض. أما الحيوانات البحرية، فقد أحصى مثلاً من المنخريات Foraminifena مثلاً مايقارب من 100 نوع، ومن الإسفنجيات (Spongia) 15 نوع أهمها Spongia officialis الإسفنج السوري المشهور عالمياً.

ومن القراصيات (اللاسعات) (Cnidaria) أحصى 40 نوعاً، ومن حاملات المشط نوع واحد beroe forskali، و166 نوع من مفصليات الأرجل، ومن الرخويات 315 نوع والتي منها Litophaga lithophaga وتتعرض الأنواع المحلية للمنافسة من قبل هاجرت من البحر الأحمر كـ Brachyodonta vairabilis, Strombus decerus perstcus ومن الأنواع المهددة بالإنقراض Dendropoma petraeum الذي تبنى قواقعه أرصفة حقيقية عند حدود المد والجزر وتشكل نطاقاً بيئياً منفرداً في حوض المتوسط.

أما الدراسات المتعلقة بالأسماك البحرية ،فقد أفرزت 179 نوعاً أضيف اليها 115 نوع مفترض وجودها في المياه السورية، وذلك بنتيجة الدليل التصنيفي لأسماك البحرين المتوسط والأسود المعد من قبل FAO والمجموعة الإقتصادية الأوروبية 1987.

ومن الأنواع السمكية المهددة بالإنقراض :

Belone Belone, Umbrina cirrosa, Dicentrarchus Labrax

أما الزواحف، فهناك السلاحف البحرية التي سجل منها 4 أنواع أهمها Caretta Caretta التي يتراجع وجودها يوماً بعد يوم، نتيجة لتدمير بيضها وتفقيسها بالإضافة للصيد الجائر وإستجرار الرمال الشاطئية.

2- أوساط المياه العذبة :

أشارت الدراسة الى وجود 465 نوع نباتي توزعت مابين النباتات اللاوعائية (جراثيم، طحالب وبريويات، دون الفطور)، تمثلت في 154 نوعاً و311 نوع عائدة الى الوعائية (السرخسيات والبذريات)،.أما الفطور، فتتمثل في 176 نوع تعود إلى 66 جنس و31 فصيلة و19 رتبة.

ومن هذه الفطور أنواع ذات تأثير إقتصادي ضار كـ Branchyomyces San-guinis المسبب لمرض تعفن غلاصم الأسماك.

أما حيوانات المياه العذبة، فقد تم تسجيل أربعة أنواع من المفصليات تنتمي الى صف القشـــريات (رتبتي Cladocera و Isopoda). ومن الرخويات، تم إحصاء 12 نوع من Bivaliva و32 نوع من صف بطنيات القدم Gastropoda.

أما الأسماك، فقد تم حصر 157 نوع تنتمي الى 56 جنساً و19 عائلة وأبرز هذه الفصائل الشبوطيات Cyprinidae التي تملك 99 نوعاً.

التنوع الحيوي النباتي The Flora :

1- الفيروسات :

أدت قلة الدراسات عن الفيروسات الى لجوء فريق البحث الى القيام بدراسات مقارنة للأمراض الإنسانية والحيوانية والنباتية، من جرثومية وفطرية وسيانوفيتية حيث إستنتج وجود 17 نوع من الفيروسات التي تسبب الأوبئة الإنسانية والحيوانية منها :

- 6 تنتمي الى فصائل يكون DNA مادتها الوراثية.

- 11 تنتمي الى فصائل RNA مادتها الوراثية.

- 10 أنواع من الفيروسات الجرثومية التي تنتمي الى فصائل يكون DNA مادتها الوراثية.

- عدد من أنواع الفيروسات النباتية.

2- البكتريا :

تم تسجيل وجود 65 نوعاً من البكتريا.

3- الفطريات :

بلغ عدد الأنواع المسجلة 641 نوع.

النبات الطبيعي السوري ومميزاته :

من أهم مميزات النبات الطبيعي :

1- عدم إحتوائه النبات الطبيعي السوري على أي نباتات مدارية وحتى في المناطق الدافئة.

2- هناك عدد كبير من الأنواع الشجرية تصل حدود توزعها الجنوبية في الأراضي السورية - أي سورية ولبنان - تشكل منطقة حدودية لهذه النباتات مثل اللزاب Juniperus excelsa الأرز اللبناني Cedrus Libani الشوح Abies cilicica.

3- وجود عدد من الأنواع الأكسينية الشمالية التي تعتبر بقية غطاء نباتي قديم كان يسود في أحقاب أكثر رطوبة.

4- وجود نباتات مشوكة على الجبال شاهقة الإرتفاع مثل جبل الشيخ وسلسلة جبال لبنان الشرقية القطب Onobrychis التبان Acantholimon ومينوريتا Minuratia وهي نباتات مشوكة مخدية الشكل.

5- وجود نبات طبيعي على قمم الجبال المشابهة للنبات الأوربي السيبيري كبعض الأنواع من أجناس Myosotis، Heracleum.

6- يتركز التوطن في الجبال في المنطقة المتوسطية وفي البادية، إلا أن المتوطنات مبعثرة ولا تشير الى تطور أو تركيز في أي زمر نباتية محددة.

7- يوجد عدد كبير من الأشجار والشجيرات التي تنمو على المناطق الجبلية الجافة مثل اللوز الشرقي واللوز العربي والخوخ المتعرج والبطم الأطلسي.

8- هناك عدد من الأجناس التي تعتبر منطقتنا مركز تنويع وتطور لها مثل الأجناس Stachys, Rblomis, Nepeta, Salvia, Thyms، حيث توجد أنواع متوطنة عديدة في مختلف المناطق الجغرافية النباتية، وفي بيئات مختلفة مما يدل على أن كثيراً من الأجناس نشأت في المنطقة كجنس النفل Trifolium الذي يحوي عدد كبير من الأنواع التي أغلبها متوسطي، ويتميز هذا الجنس بعدد من الأنواع المتوطنة والقريبة من أنواع النفل العلفية كالنفل الإسكندراني Tresupinatum T. Subterraneum T.alexandrippum.

وجنس Trigonella (الحلبة) الذي يعتبر من الأجناس المتمركزة في المنطقة وخاصة الحلبة المزروعة Trigonella foemum-graecum.

فورا التريديات :

تضم فلورة التريديات السورية قرابة 22 نوعاً معظمها مهدد بالإنقراض، تتوزع زمرها الرئيسية وفق الجدول التالي :

إسم المجموعة		عدد الأنواع	عدد الأجناس	عدد الفصائل	الأنواع المهددة
أرجل الذئب	Lycopodiophyta	3	3	2	2
أذناب الخيل	Equisetophyta	2	1	1	3
كثيرات الأرجل	Polypodiophyta	17	15	6	15
المجموع		22	19	9	20

إن توزُّع معظم هذه الأنواع جغرافي ومحدود جداً ونادر الوجود.

فلورا عريانات البذور وغمديات البذور :

تضم عريانات البذور وغمدياتها قرابة 12 نوعاً جمعت جميعها موزعة وفق الجدول التالي :

إسم المجموعة	عدد الأنواع	عدد الأجناس	عدد الفصائل	الأنواع المهددة
عريانات البذور	10	6	2	10
غمديات البذور	2	1	1	2
المجموع	13	7	3	12

مكونات النبات الطبيعي السوري :

يضم النبات الطبيعي السوري مايزيد عن ثلاثة آلاف نوع نباتي (3077 نوع)، مرتبة في (919) جنساً و (133) فصيلة. بمعنى أن المكافىء الجنسي هو 3.53 أي يقابل كل جنس واحد أكثر من ثلاثة أنواع، ويقابل الفصيلة الواحدة سبعة أجناس وحوالي (23) نوعاً.

أما التنويع في وحدة المساحة، فيساوي (0.718) فصيلة و (4.97) جنساً و(16.6) نوعاً في كل (1000) كم2 من مساحة القطر العربي السوري.

ويبين الجدول التالي أسماء ثلاثين فصيلة تضم أكثر من 80٪ من مجموع الأنواع النباتية الزهرية السورية :

اسم الفصيلة		عدد الأجناس	عدد الأنواع
العربي	اللاتيني		
الفولية	Fabaceae	50	402
المركبة	Compositae	106	331
النجيلية	Graminae	104	222
الصليبية	Cruciferae	71	189
الشفوية	Labiatae	31	191
الخيمية	Umbellliferae	74	164
الزنبقية	Liliaceae	24	149
الخنازيرية	Scrp[julariaceae	15	115
الحمحمية	Boraginaceae	29	101
الضفدعية	Ranunculaceae	12	77
السرمقية	Chenopodiaceae	30	71
الفوية	Rubiaceae	11	55
الحلابية	Euphorbiaceae	5	51
الوردية	Rosaceae	19	44
السوسنية	Lridaceae	5	41
البطباطية	Polygonaceae	8	36
الخشخاشية	Papaveraceae	8	34
السعدية	Cyperaceae	10	33
السحلبية	Orchidaceae	11	32
الخبازية	Malvaceae	7	25
الصخرية	Crassulaceae	5	25
الجرسية	Campanulaceae	5	24
اللبلابية	Convulvolaceae	4	21
القرنفلية	Caryophyllaceae	11	21
الباذنجية	Solanaceae	10	17
اللذينية	Cistaceae	5	16
النرجسية	Amaryllidaceae	5	9
الربيعية	Primulaceae	7	7
الزيتونية	Oleaceae	5	7

توزع التوطن في سورية :

يوجد في سورية (243) نوعاً متوطناً، أي ما يمثل 7.8٪ من مجمل الفلورا الطبيعية للقطر، تنتمي هذه الأنواع الى 113 جنساً و35 فصيلة مختلفة.

المراعي والبادية السورية :

هناك عدة صعوبات تعترض تصنيف الغطاء النباتي بالبادية، وذلك للأسباب التالية :

1- التنوع البيئي الموجود في البادية والمرتبط بتنوع الطبوغرافية والمناخ والتربة.

2- ضغوط الإستثمار في البادية (رعي، إحتطاب، حرث) حتى أصبحت معالم الغطاء النباتي الأصلي غير واضحة.

وفيما يلي فكرة عامة عن الغطاء النباتي في البادية وأهم المجموعات النباتية العشبية (الحولية والمعمرة):

مجموعة الرمث Haloxylon Salicorrium :

وتنشر بصورة خاصة في المناطق الوسطى والشرقية من البادية إعتباراً من جنوب تدمر وبشكل موازٍ لنهر الفرات حتى الحدود العراقية، بعرض يتراوح بين 100-200 كم (المساحة الكلية حوالي 740 ألف هكتار). وينتشر هذا التجمع في المنطقة الصحراوية السفلية، وعلى الترب الجبسية في الأراضي قليلة الإرتفاع. وتحوي التربة كمية كبيرة من الكلس وتمتص الرطوبة وتحتفظ بها لفترة طويلة من الزمن، مما يساعد على نمو هذه الشجيرة. أما النباتات الحولية، فيصعب على بذورها الإنتعاش في مثل هذه الظروف كما أن الغطاء النباتي فقير جداً في هذه المنطقة.

ويعتبر الرمث من النباتات الرعوية ومتوسطة القيمة وبخاصة في فصل الشتاء، بعد أن يجف حيث ترعاه الأغنام، أما عندما يكون غضاً فلا ترعاه.

مجموعة الصر Neaea mucronata :

وتنتشر بصورة خاصة على الأراضي الحصوية وشديدة الإنحدار حيث تظهر الصخور الأم وتنتشر هذه المجموعة في منطقة البوكمال والميادين على شكل شريط عرضه 10 كم. كما توجد على المرتفعات في شكل بقع متفرقة، ويعتبر وجود الصر دلالة على تدهور مجموعة الشيح في المناطق الجبلية والمرتفعات، وتبلغ مساحة هذه المجموعة حوالي 240.000 هكتار. التربة جبسية تحتفظ بالرطوبة مما يساعد على نمو هذه الشجيرات المتفرقة. أما الغطاء النباتي، فيكون فقيراً جداً.

موعة النيتون Haloxylon articulatum :

تشر على نطاق واسع في البادية السورية وبخاصة في القسم الأوسط منها مثل T3 والمناطق الى الشرق منها، كذلك بالقرب من الفرات وقرب القريتين وقصر ر الغربي وكذلك في الجهات الغربية من البادية. والمساحة الكلية 113.500 هكتار. نر في هذه المجموعة أعشاب منها النميص والقبيا والأعشاب الحولية، كما ترافقه اناً بعض الشجيرات الأخرى مثل الشيح والشنان والرمث والصر وغيره. ويعتبر من ات الرعوية متوسطة القيمة في فصل الشتاء.

مجموعة الشنان Anabasis sp. :

تبلغ المساحة التي تحتلها مجموعة الشنان حوالي 330.000 هكتار. ترعاه الأغنام كميات قليلة عندما يجف. أما عندما يكون أخضراً، فإنها لاترعاه بسبب وجود أملاح لكلور فيه. التربة كلسية تحوي قليل من الملوحة. ويُعتقد أن الجزء الأكبر من المساحات لتي يحتلها الشنان حالياً قد كُسر بالحراثة في وقت من الأوقات في الماضي.

أما أهم النباتات الشجيرية الجبلية، فهي :

مجموعة الشيح البجلية :

هذه المجموعة من أكثر المجموعات إنتشاراً على المرتفعات في البادية حيث تشغل مساحة قدرها 1.500.000 هكتار. ويزدهر الشيح بصورة خاصة على إرتفاع 600-700م فوق سطح البحر. أما في الوديان، فله وضع خاص - ومن أهم المناطق الدرويشية وجبال تدمر وجبال البشري.

توجد أحياناً في هذه المجموعة شجيرات من البطم الأطلسي Pistacia atlantica والسويد Rhamnus palaestina وأعداد كبيرة من البقوليات والنجيليات. كما أن هناك مجموعات نباتية أخرى تنتشر في البادية مثل :

1- مجموعة النباتات الرملية :

لاتوجد في البادية السورية مساحات واسعة من الأراضي الرملية، ولكن هناك بقع محدودة مغطاة بطبقة من الرمال بسماكة 30 كم أو أكثر. هذه المناطق قليلة التنويع الطبوغرافي، وتوجد مثل هذه المجموعة على المنحدرات الشرقية لجبال البشرى وفي منطقة البوكمال ومال المحطة الثالثة.

تنتشر في هذه المجموعة مثل العذم اللحوي Stipa barbata والقتاد الشوكي Astragalus spinosus. وتبلغ مساحة هذه المجموعة نحو 70.000 هكتار، ويعتبر القتياد (نبات شوكي) من النباتات المرافقة للروثا والعشبيات الحولية ولاترعاه الإبل.

2- مجموعة الشيح في الوديان العريضة Artemisia herba-alba :

توجد هذه المجموعة في الوديان العريضة التي تتجمع فيها مياه السيلان شتاءاً وتجف بعد فترة قصيرة، وتربتها طينية قليلة الحصى عمقها 30-150 سم. ومن أهم النباتات الشيح والشنان والنيتون إضافة الى العشبيات. وتبلغ مساحة هذه الوديان حوالي73.000 هكتار.

النباتات الإقتصادية ومصادرها الوراثية :

1- المحاصيل الحقلية :

القمح، الشعير، الذرة الصفراء، العدس، الحمص، الفول، عباد الشمس، فول الصويا، العصفر، السمسم، الفول السوداني.

2- الأشجار المثمرة :

التفاح، الأجاص، المشمش، الخوخ، الكرز، اللوز، الفستق الحلبي، الجوز، الكرمة، الزعرور، السفرجل، الحمضيات، الزيتون، التين، الرمان.

3- الخضار :

4- المحاصيل الصناعية :

القطن، القنب، الكتان، التبغ.

5- المحاصيل العلفية :

الجلبان، البيضة، الكرسنة، البازلاء العلفية، الشوفان، البرسيم الرعوي، الفصة الرعوية.

أهداف إقامة المحميات في الجمهورية العربية السورية :

يتعرض التنوع الحيوي (البيولوجي) في سورية للعديد من الأخطار التي تؤدي الى تبسيط النظم البيئية التي يتألف منها، نتيجة لتناقص أو إنقراض بعض الأنواع الحية التي تعيش فيه وأهم هذه الأخطار :

1- الإعتماد الجائر على الموارد الحيوية، والذي يكون غالباً على حساب التنوع الحيوي.

2- التوسع السكاني على حساب المناطق الطبيعية.

3- المخلفات المتنوعة الناتجة عن النشاطات البشرية.

4- الرعي والصيد الجائرين.

5- النشاطات الزراعية والصناعية وتوسعها على حساب المساحات الخضراء.

لذلك نسعى من إقامة هذه المحميات الى الإبقاء على المناطق الطبيعية التي تمثل الأنظمة البيئية المتنوعة الموجودة في سورية بعيداً عن هذه المخاطر، وبحيث تحقق العديد من الفوائد التي نذكر منها :

1- الحفاظ على العمليات والعلاقات البيئية المتوازنة ومراقبتها عبر الزمن.

2- صون وحفظ الأنواع النباتية والحيوانية والمصادر الوراثية التي تتوطن هذه المناطق، أو تستخدمها كمحطات في طريق هجرتها.

3- الإستغلال الإقتصادي المنظَّم والرشيد لهذه الموارد الحيوية التي يمكن أن تنشأ في هذه المحميات.

4- أن تبقى هذه المحميات بنوكاً وراثية حية تكون منقذاً عند الحاجة للنظم البيئية الهشة أو التي تتعرض لكوارث طبيعية أو إصطناعية.

5- الإستثمار الإعلامي والتوعوي لهذه المواقع بحيث تزيد الوعي العام للمواطنين بأهمية هذه المحميات خصوصاً والتنوع الحيوي (البيولوجي) عموماً وإيصال حقيقة ثابتة لكل مواطن وهي أن حياته مرهونة بإستمرار هذا التنوع.

6- إعادة تأهيل الأنواع المنقرضة والتي توجد في مواقع أخرى مشابهة وإعادة تنمية وتأهيل الأنواع المهددة بالإنقراض والنادرة، بحيث تؤمن عودتها بأعدادها الطبيعية التي كانت موجودة في الأيام الخالية للتوازن البيئي.

7- تطوير صناعة السياحة البيئية خاصة بعد أن أصبحت المنافس الأول للأماكن الأثرية والتاريخية إنما بالشكل الذي لايؤثر على سلامة هذه المحميات من التدهور والتراجع.

وبإختصار التنظيم الإيجابي للعلاقة بين السكان المحليين وغير المحليين وبين المكونات الحية للأوساط الطبيعية.

الأطر المؤسسية والتشريعية التي تخدم إقامة المحميات :

تلعب الجوانب التشريعية والمؤسساتية الدور الأبرز في تنفيذ أي إستراتيجية يمكن أن تخدم مسير الدول وخاصة الإستراتيجيات الإقتصادية والإجتماعية.

وبالرغم من حداثة التنوع الحيوي والتنمية المستدامة على كافة المستويات، فقد أصدر العديد من الجهات الرسمية – وزارات ومؤسسات ومنذ فترات لابأس بها عدداً من القوانين والقرارات والتشريعات الخاصة بحفظ الموارد الطبيعية ومنها حماية مكونات التنوع الحيوي (البيولوجي). وقد صدرت هذه التشريعات منذ عقود من الزمان دون أن تسمى أن مايقصد به هو إقامة المحميات بالمفهوم الحديث لهذه الكلمات. وقد كانت هذه التشريعات تخدم قطاعات معينة واسعة نطلق عليها اليوم النظم البيئية. (الغابات والحراج، البادية، الأحياء المائية، منع الصيد، ....)، إلا أن غالبية هذه التشريعات لم تلبي حاجة إقامة المحميات الطبيعية بالشكل الأمثل.

ففي مجال البادية :

صدر منذ عام 1958-1988 عشرة قرارات ومراسيم وقوانين وتعليمات تنظم عمليات إستثمار وإستئجار البادية، بالإضافة الى تنظيم الأوضاع الإقتصادية والإجتماعية لسكان البادية.

وفي مجال الغابات والحراج :

صدر منذ عام 1956-1998 ثلاث قوانين وقرارات وتعليمات وتعاميم تنظم أعمال الضابطة الحراجية، وإستغلال الأراضي الحراجية والغابوية، وينظم حقوق الإنتقال من الأحطاب والأخشاب ومخلفات الغابة.

وفي مجال حماية الأحياء :

صدرت العديد من المراسيم والقرارات التي تخدم ذلك – نذكر منها المرسوم التشريعي رقم (30) لعام 1964 لحماية الأحياء المائية، والذي ينظم عملية الصيد المائي من كافة الجوانب. وقد تم تشكيل لجنة لتحديث هذا المرسوم وتطويره بما يتلاءم مع التطورات العملية والعلمية.

وفي مجال حماية الحياة الحيوانية :

صدرت العديد من المراسيم والقوانين والقرارات ومنها المرسوم التشريعي رقم (156) لعام 1970، والذي ينظم صيد الحيوانات البرية والطيور اللاأملوكة. ويمنع هذا المرسوم صيد الحيوانات النادرة. ومنها قرار وزير الزراعة رقم (40) لعام 1994 الذي يمنع الصيد لمدة خمس سنوات.

وأخيراً هنالك مشروع قانون يهدف الى حماية البيئة عموماً، ومنها حماية التنوع الحيوي وإقامة المحميات. وهذا المشروع أعدته وزارة البيئة وتسعى جاهدة مع الجهات المختصة لصدوره بحيث ينظم شمولياً حماية البيئة.

ولابد من الإشارة إلى الجهود التي تقوم بها وزارة الدولة لشؤون البيئة الآن، لإصدار قانون خاص ينظم عمليات إقامة وإدارة وتطوير المحميات الطبيعية بمختلف أهدافها وأشكالها.

الأطر المؤسسية :

تعمل العديد من الجهات الوطنية في سورية بطريقة أو أخرى على حماية الحياة
رية في نظمها البيئية المختلفة. نذكر هنا أهم الجهات المعنية بإقامة المحميات
ية:

زارة الدولة لشؤون البيئة :

ا تنظيم وتنسيق العلاقة بين كل الجهات الوطنية المعنية من جهة، وبين
ليمية والدولية التي تعمل تحت جناح المنظمة الدولية للأمم المتحدة من جهة
الوزارة دائرتين معنيتين بهذا الخصوص، هما :
تنوع الحيوي والمحميات الطبيعية.

ب- دائرة سلامة التربة والزراعة.

ويتم العمل بالتنسيق مع مديريات ودوائر البيئة في المحافظات.

2- وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي :

أصدرت الوزارة العديد من القوانين والقرارات التي تخدم هذه الغاية وتوجد فيها العديد من الدوائر التي تعمل على الأرض، من أجل إقامة وتطوير المحميات. وهذه الدوائر هي :

أ- مديرية الحراج والغابات.

ب- مديرية البادية.

ج- مديرية الأراضي.

د- مديرية الثروة السمكية.

3- اللجنة العليا للتشجير :

تشكلت اللجنة العليا للتشجير عام 1977 بالمرسوم الجمهوري رقم (108)، ومهمتها الأساسية العمل على إعادة الغطاء النباتي الحراجي والمثمر وبخاصة في المناطق المتدهورة والقابلة للتشجير، والمساهمة في الحفاظ على الغابات والحراج الموجودة.

وقد تم إعادة التشجير 1.06٪ من مساحة سورية وذلك منذ تأسيسها وحتى الآن، حيث خصَّصت جزء ملحوظ من نشاطها وميزانيتها لخدمة وتطوير العديد من المحميات كمحمية جبل عبدالعزيز ومحمية الثورة ومحمية البلعاس ومحمية الشوح والأرز.

كما تعمل الآن على تحديث أعمالها في المحميات بحيث تراعي عند التنفيذ فيها المقاييس الدولية الحديثة لإقامة وإستمرارية المحميات الطبيعية.

حيث يوجد لكل مديرية فروع في كل المحافظات السورية، تعمل على حماية الثروات الحراجية والرعوية والسمكية.

4- وزارة الري :

تشرف على إدارة وحماية وإستهلاك الثروة المائية (الأنهار، السدود، البحيرات الطبيعية والصناعية، السبحات).

وقد أصدرت قراراً بإعلان سبخة الجبول محمية طبيعية تمنع فيها النشاطات البشرية بأنواعها.

وتعمل الكوادر الوطنية في هذه الجهات على تنفيذ الخطوات الرامية في النهاية الى تطوير ودعم المحميات الطبيعية لتحقيق أهدافها والتي وجدت من أجلها. ويتم هذا التعاون مع العديد من الوزارات المعنية كوزارة الداخلية، ووزارة الإدارة المحلية، ووزارة الإعلام. وهنا لابد من ذكر أهمية الدور الذي تلعبه وزارة الإعلام بوسائلها المتنوعة في تسليط الضوء على إقامة المحميات وأهميتها وضرورة تطويرها ودعمها التشريعي والمادي، بالإضافة الى التغطية الإعلامية الكاملة لكل النشاطات التي تخدم حماية التنوع الحيوي والبيئة.

ولابد من ذكر التعاون الجاد الذي تبديه المنظمات الشعبية المختلفة، كالإتحاد العام النسائي والإتحاد العام للفلاحين وإتحاد شبيبه الثورة ومنظمة الطلائع، وذلك من أجل إيصال مفاهيم وأهمية التنوع الحيوي الى كافة المواطنين وزيادة الوعي العام بذلك، وإعطاء المرأة دورها الحقيقي في تنفيذ العديد من النشاطات التي تدفع الى المحافظة على التنع الحيوي ونذكر مثلاً لا حصراً :

1- تشكيل نادي أصدقاء البيئة في إتحاد شبيبة الثورة.

2- الندوات والدورات التدريبية التي تقيمها هذه المنظمات سنوياً وفي مختلف المحافظات وبالتعاون مع وزارة البيئة والزراعة والتعليم العالي والمنظمات الإقليمية والدولية.

ماتم تنفيذه حتى الآن :

مثلت وزارة البيئة لشؤون البيئة حكومة الجمهورية العربية السورية في قمة الأرض حيث نجم عن هذا الإجتماع العديد من الخطوات في إتجاه حماية البيئة عموماً والتنوع الحيوي خصوصاً وهي :

أ- الإنضمام الى العديد من الإتفاقيات الدولية التي تصب في هذا المنحى.

1- إتفاقية التنوع البيولوجي والتي صادقت عليها بتاريخ 1995/12/5.

2- إتفاقية مكافحة التصحر.

3- إتفاقية رامسار (الأراضي الرطبة).

4- التعاون مع برامج اليونسكو عبر اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم.

5- التعاون مع جمعية الحيوان البريطانية (SPANA).

كما وتعمل الآن على الإنضمام الى العديد من الإتفاقيات الدولية والإقليمية الهامة كإتفاقية حماية الأنواع الحيوانية البرية المهاجرة (CMS)، وإتفاقية الإتجار بالأنواع المهددة (CITES).

وتطبيقاً وتنفيذاً لبنود الإتفاقية الدولية للتنوع الحيوي (البيولوجي)، قامت وزارة الدولة لشؤون البيئة (دائرة التنوع الحيوي) بإعداد الدراسة الوطنية للتنوع الحيوي، والتي أعطت فكرة شاملة وهامة عن مكونات التنوع الحيوي الموثق وجودها في الدراسات والمراجع والنشرات العلمية. وقد تم تقديم فكرة عنها في بداية هذه الورقة، حيث شارك في إعداد هذه الدراسة خبراء وطنيين من مختلف الوزارات والمراكز العلمية المعنية والمراكز البحثية العربية والدولية (اكساد، وإيكاردا).

وتقوم الوزارة الآن ومنذ بداية هذا العام بإعداد الإستراتيجية وخطة العمل الوطنية للتنوع البيولوجي والتي تعتبر المحميات الطبيعية أهم أهدافها وبنودها، وقد سعينا من ضمن نشاطات هذا المشروع الى الإستفادة من كل المعنيين والمهتمين القريبين من الموقع ذات الغنى بالتنوع البيولوجي وذلك من خلال عقد حلقات عمل (مناطقية) عن أهم المواقع المتميزة بتنوعها وأهمية هذا التنوع، ومن ثم المخاطر التي تتعرض لها وبعض الحلول المقترحة ليصار الى إدخال هذه النقاط الهامة والساخنة ضمن الإستراتيجية الوطنية لحماية مكونات التنوع الحيوي.

وبالرغم من الجهود الوطنية المبذولة في هذا المجال، فإن إقامة المحميات الطبيعية بالمفهوم الحديث والشامل مازالت في بدايتها. وقد أشرنا الى صدور العديد من القرارات والقوانين التي قصد منها حماية الأحياء بأنواعها، إلا أن تنفيذ هذه القرارات بحاجة الى تطبيق أكثر حزماً وجدية.

وبالرغم من صدور العديد من القرارات الهامة والتي تعتبر مراحل جيدة في تنفيذ الحماية، إلا أن قانوناً خاصاً بالمحميات الطبيعية ينظم عمليات إقرارها وتنفيذها ومتابعة تطورها وتنميتها يجري السعي اليه قريباً. وبالرغم من هذا النقص الواجب تداركه، إلا أن الجهات المعنية في سورية أصدرت عدة قرارات بتأسيس العديد من المحميات.

ونذكر هنا بعض المواقع ذات الغنى المتميز بالتراثين الطبيعي والتاريخي والتي أصدرت وزارة الزراعة في بعضها قرارات حماية :

1- محمية الشوح Abies cilicica والأرز Cedrus linani :

تبلغ المساحة المقترحة لهذه المحمية 1350 هـ، يتجاوز الهطول المطري فيها 1400 مم/سنة. والتربة قائمة على صخر كلسي قاس مختلطاً مع صخر كلسي دولوميتي. تحتل غابة الشوح بمرافقاتها السفح الغربي، في حين تستأثر غابة الأرز اللبناني بالسفح الشرقي بمرافقات غابوية متشابهة تقريباً، نذكر منها : الصلع Ostrya carpinifolia والشرد Carpinus orientalis والعدريش Juniperus drupacea والسنديان اللبناني Quercus libani والسفرجلية Contoneaster numnularia والغبيراء الممغصة Sorbus torminalis والدردار المزهر Fraxinus ornus وقيقب مونبلية Acer monspessulanum، إضافة للعديد من النباتات النادرة والمهددة بالإنقراض كالتبق المسهل Rhannus cathartica والقيقب المازندراني Acer hyrcanum والبايونيا Paeonia bargyliana والسنديان الأرزي Quercus cedrorum، مع تواجد العديد من الأصول البرية للأشجار من أجاص بري وتفاح بري ومحلب وزعرور وخوخ الدب والعديد من الأنواع العشبية الأخرى الهامة.

وقد إستطاعت وزارة البيئة الحصول على تمويل من المرفق البيئي العالمي لتطوير هذه المحمية، بحيث تكون محطة مراقبة بحثية ومحطة تدريب للكوادر الوطنية والعربية، وسيشرع قريباً في تنفيذ هذا المشروع.

2- محمية الفرنلق :

تقع غابة الفرنلق في منطقة الباير شمال اللاذقية بحوالي 47 كم على يمين الطريق المؤدية الى كسب قرب حاجز أنطاكية الطبيعي، والذي يحول دون تسرب النباتات الأوربية والسيبيرية الى سورية. وتشغل هذه الغابة عدة عشرات من الهكتارات. وهي ذات طبوغرافية حادة نسبياً، حيث يتراوح الإرتفاع فيها من 550-620 متراً عن سطح البحر. ويسود فيها طابق بيومناخي رطب معتدل يمتاز بهطول يزيد عن 1200 مم، وبمتوسط درجات حرارة دنيا للشهر الأكثر برودة لايتدنى عن 5.6م.

وتعتبر غابة الفرنلق من مناطق الأولوية التي تستحق الحماية في سورية، وقد إقترحها خبير الأمم المتحدة H.Pabot عام 1957 مع عدة مواقع أخرى لإعلانها كمحمية بيئية كما نوهنا آنفاً. وتعد الفرنلق النظام البيئي الغابي الأكثر نضجاً وكمالاً في سورية، فهي تمثل غابة أوجية قريبة في حالة التوازن المستقر مع ظروف الوسط.

ولقد سمح المناخ الرطب والوضع الطبوغرافي الخاص وتوفر المجاري المائية لبعض الأنواع الأوروبية أن تتخطى الحاجز الطبيعي المنوه عنه، لتنمو وتترعرع وتشارك في تكوين الغطاء النباتي الطبيعي لغابة الفرنلق. ومما يزيد في تمايز غابة الفرنلق عن بقية المواقع، أنها ناشئة على ترب تكونت على صخور خضراء إندفاعية نادرة الوجود في سورية وإرتفاع عدد الأنواع النباتية المستوطنة فيها إضافة لغنى المنطقة بالكثير من الأنواع النادرة والمهددة بالإنقراض – كل هذه الخصوصيات النباتية والبيئية تكسبها صفة الندرة والحساسية والهشاشة والقابلية السريعة للتردي والتدهور.

3- محمية أم الطيور:

يبعد موقع أم الطيور ثلاثين كيلومتراً الى الشمال من مدينة اللاذقية ويبلغ طول شاطئه 12 كم من جبل قوز طرنجة جنوباً حتى رأس البسيط شمالاً، ويحده على اليابسة الطريق الزراعية طرنجة – العيسوية – البسيط غرباً البحر حتى حدود المياه الإقليمية.

تتصف المنطقة الشاطئية في الجنوب بساحل رملي تقع فيه قرية أم الطيور (2000 نسمة)، ثم شاطىء صخري ذي صخور إندفاعية حتى رأس البسيط. كما تتصف المنطقة بنباتات مميزة لغابة البحر المتوسط المتدهورة. ولايوجد في هذه المنطقة أي نشاط سكاني أو إستثمارات سياحية أو زراعية تستخق الذكر. وتشتمل على عدة نقاط مراقبة (مخافر) تتبع للقوة البحرية والمديرية العامة للموانىء.

ينتمي الرصيف القاري لموقع أم الطيور بيومناخياً الى الطابق شبه الرطب الحار، ومن جهة النظر الغابوية الى الطابق النبتي المتوسطي الحراري الذي يتصف عادة في المناطق الشاطئية من البحر المتوسط بسيادة غابة خليطة قوامها الرئيسي من الخرنوب Ceratonia siliqua وبطم اللانتيسك Pistacia lentiscus والزيتون البري Olea europaea var. oleaster. وهذا مايتفق وواقع منطقة أم الطيور الحالي، حيث يلاحظ بشكل عام نبت شجيري وتحت شجيري كثيف يغطي الهضاب والتلال المتاخمة لرمال الشاطىء.

وقد صدر حديثاً القرار رقم 15/ت تاريخ 1999/5/13 والذي يقضي بإعتبارها محمية طبيعة.

4- محمية قرة دوران :

تقع هذه المحمية غرب مدينة كسب على تخوم الحدود السورية التركية وعلى السفوح الجنوبية لجبل الأقرع ضمن وادي ينحصر بين كتلتين جبليتين بحدود إرتفاعية تتراوح ما بين سطح البحر والى ما يزيد عن 1000 م عند قمم الكتل والسلاسل الجبلية التي تتصف بتضاريس ذات طبيعة حادة - إذ تزيد الميول في بعض المناطق من 50٪، مما يزيد من المساحة التقديرية للموقع والتي تصل من جراء ذلك الى 1250 هكتار تقريباً. إن أكثر الصخور الأم سيادة في الموقع هو الكلس القاسي مع وجود بقع أقل أهمية يسود فيها المارن والراديو لاريت، إضافة الى الصخور الإندفاعية الخضراء والبازلت. أما كمية الهطول السنوية التقديرية، فهي تزيد عن 900 الى 1200 مم حسب الإرتفاع والبعد عن البحر.

وتتراوح طرز النبت السائدة في المنطقة مابين ماكي منخفض من السنديان العادي Quercus caliprions ومرافقاته على السفوح الجنوبية وحتى إرتفاع يقارب 500-600 م، يعلوه شريط السنديانيات المتساقطة والتي تشكل نبت الطابق المتوسطي العلوي.

كما تلاحظ مواقع هامة من أشجار السرو دائم الإخضرار Cupressus sempervirens الطبيعية والمتجددة مابين 100-550 م عن سطح البحر وعلى السفوح الشمالية مع بعض أشجار الصنوبر البروتي Pinus brutia المتفرقة مشكلة الطابق المتوسطي الحقيقي. يضاف الى ذلك تجمعات هامة من أشجار عملاقة وضخمة من الغار laurus nobilis والخرنوب Ceratonia siliqua والزيتون البري والسماق Rhus coriaria بكميات تستثمر إقتصادياً من قبل السكان المحليين.

ويتميز هذا الموقع بغنى نسبي بالأنواع النباتية المستوطنة والنادرة والمهددة بالإنقراض إضافة لمشاهدة العديد من الأنواع التي لم يسبق ذكرها في الفلورات السورية المتداولة. وتعود ملكية بعض مقاسم هذه المنطقة للأهالي، وهي تزرع بنظم زراعية حراجية عفوية مختلفة.

5- محمية اللزاب في جبال القلمون :

تقع على إمتداد القمم الجبلية لشرقي سلسلة لبنان الشرقية بطول تقريبي يمتد على 55 كم وبعرض يبلغ وسطياً 3-7 كم. تبدأ الكتلة من جبل حسية شمالاً حتى غربي عسال الورد، حيث يحدها غرباً الحدود اللبنانية وتبلغ أعلى قمة لها 2616 (طلعة موسى). أمطار المنطقة قليلة تتراوح مابين 200-600 مم حسب العرض والإرتفاع، وتمثل الثلوج نسبة كبيرة من الهطول خصوصاً في الإرتفاعات التي تزيد عن 1800 م. يوجد في هذه المناطق عدة قمم تعتبر المعاقل الأخيرة لغابات اللزاب إن صح التعبير، وذلك في مواقع أقرب ماتكون للمناخ الجاف وشبه الجاف، حيث تحتل الأشجار المعمِّرة من اللزاب كافة البقع الوعرة وشديدة الوعورة دون ملاحظة أي تجدد طبيعي لهذه الأشجار الهرمة، بسبب إختفاء طبقة المهد العضوي الذي لاغنى عنه لإنبات البذور. وقد يكون السبب في عدم التجدد فقدان حلقة ما من حلقات التوازن البيئي في المنطقة بما في ذلك السلاسل الغذائية.

يوجد في المنطقة العديد من الأنواع الغابية البرية من أجاص بري Pyrus syriaca وزعرور Carataegus azarolus ولوز بري Amygdalus sp. وقيقب Acer monspessulanum وسماق Rhus coriaria وأنواع الورد الجوري البري Rosa sp. وبعض أنواع النشم Ulmus sp. والسويد Rhamnus sp. التي تعتبر من العناصر النادرة والمهددة بالإنقراض إضافة للعديد من الأنواع المستوطنة فيها.

وقد لجأ الكثير من سكان القرى المجاورة لزراعة الأراضي السهلية والوديان بالأشجار المثمرة وخصوصاً أشجار الكرز والمشمش والتفاح مع بعض زراعات الكرمة والمحاصيل الحبية الشتوية.

6- محمية البلعاس :

كان هذا الجبل في سابق عهده، يضم غابات كثيفة من أشجار البطم الأطلسي Pistacia atlantica والسويد الفلسطيني Rhamnus palaestina والخوخ Prunus sp. واللوز Amydalus orientalis والأجاص البري Pyrus syriaca. كما كانت طبقة تحت الغابة غنية بالعديد من النباتات المعمرة والرعوية، حيث كانت ترتادها الحيوانات البرية العاشبة والمفترسة والطيور المختلفة بحالة من التوازن والإستقرار المناسبين. إلا أن الإحتطاب والرعي الجائرين، حول الجبل لكتلة جرداء، ما

عدا بعض الأشجار الهرمة من البطم الأطلسي والتي يرافقها شجيرات متقزمة ومفترشة متباينة الإنتماء.

تقع المنطقة على مسافة 120 كم شرق مدينة حماة تقريباً وبمساحة إجمالية قدرها 12000 هـ، ويبلغ أقصى إرتفاع لها قرابة 920 م عن سطح البحر بتضاريس بسيطة التغيرات والإنحدارات مع بعض التسطحات الواضحة. التربة خفيفة القوام عميقة في الوديان سطحية في السفوح مع بعض الأماكن المحجرة.

ولقد خضعت المنطقة منذ عدة سنوات لعملية تشجير حراجي إصطناعي إستعمل فيها بشكل رئيسي المخروطيات الجفافية (سرو وصنوبر) والبطم، وقد تم تأمين الري في الأعمار الأولى فضلاً عن الحماية من الرعي والإحتطاب، وقد كان مؤدى ذلك كما أشارت القراءات الأولية نجاحاً وإسترساءاً مناسبين للأنواع المستعملة ولاسيما البطم.

7- محمية جبل عبدالعزيز:

يقع هذا الجبل في الجهة الجنوبية الغربية من محافظة الحسكة حيث يتدرج بالإرتفاع من 400 حتى 920 م ويتمتع بمناخ متوسطي قاري. وتتراوح كمية الأمطار الهاطلة فيه مابين 250-300 مم/سنة. والتربة فيه كلسية طينية، ضحلة ناشئة على صخر كلسي. وتنتشر في هذا الجبل أشجار البطم الأطلسي Pistacia atlantica وبطم كينجوك P.khinjuk وبطم موتيكا P.mutica مع بعض أشجار اللوز الشرقي والخوخ البري والزعرور والسويد الفلسطيني والتين، إضافة للعديد من النباتات الرعوية المعمرة كالشيح Artemisia herba-alba والصبر Noaea mucronata والروثا Salsola vermiculata والقصيوم Achillea sp. والزعتر Thymus. وفقاً لقرار وزير الزراعة 20/ت تاريخ 1993/6/29، تبلغ مساحة المحمية 4220 هـ. وتصادف في المنطقة بعض العيون السطحية الصالحة للشرب. كما يرتاد مناطق الجبل المختلفة العديد من الحيوانات البرية المفترسة والعاشبة والطيور. وتم مؤخراً إعادة إدخال الغزال العربي اليها بقطيع مؤلف من 34 رأس ضمن منطقة مسيجة ومحمية لإعادة نشرها وإطلاقها في الجبل مستقبلاً.

8- محمية جبل العرب:

يقع جبل العرب في الجزء الجنوبي من سورية وهو يستأثر بموقع متطرف على الحدود مع الصحراء العربية في الجنوب ويتميز بكونه جزيرة نباتية وتضاريسية في بحر من

الأغشية الإندفاعية والبركانية الممتدة من جنوب سورية الى شمال المملكة العربية السعودية مروراً بالأردن. ويبلغ طوله 75 كم وعرضه 50 كم وأعلى قمة فيه هي قمة اللجينة (1803 م).

ويمتلك جبل العرب حتى الوقت الحاضر بقايا واسعة من غابات السنديان العادي Quercus calliprinos كما وأن الطابق المتوسطي العلوي يتجلى في قممه ممثلاً بأشجار السنديان المتوسطي Q.infectoria والسنديان شبه العزري Q.cerris subsp.pseudocerris وبذلك يكون جبل العرب الموقع الأكثر تطرفاً نحو الشرق لهذين النوعين. إضافة الى ذلك، فإنه يصادف فيه العديد من الأنواع الهامة والتي يهددها الزوال ونخص بالذكر:

Quercus libani
Quercus branti
Acer monspessulanum
Iris auranitica

إضافة لكونه معقلاً للعديد من الأصول البرية للأشجار المثمرة التي نذكر أهمها :

Cartaegus sinaica, Crataegus azarolus, Pyrus syriaca, Pistacia atlantica, Prunus tortuosa, Prunus ursina.

9- محمية جبل أبورجمين :

يقع هذا الجبل شمال مدينة تدمر بحوالي 45 كم وتقدر مساحته الإجمالية بحدود 60 ألف هكتار، وترتفع أعلى قمة فيه الى 1387 م (حوية الرأس). يتراوح معدل الهطول المطري من 150-200 مم. والمنطقة التي يمكن تخصيصها للحماية هي بحدود 10 آلاف هكتار فقط، حسب ما تراه وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي.

كان هذا الجبل مغطى بأشجار البطم الأطلسي Pistacia atlantica والسويد الفلسطيني Rhamnus palaestina، مع وجود أشجار اللوز والخوخ والأجاص البرية. ولكن تدهور الجبل نتيجة الرعي والإحتطاب والفلاحة أدى لوضع هذه الأشجار الحراجية في طرق الإندثار، ولم تعد تُرى إلا في المناطق غير المأهولة بالسكان مترافقة مع شجيرات رعوية منها الصر والشيح والروثا والزعتر وأعشاب القبأ والأجرد والبختري. مع إمكانية إحتمالية لوجود بعض الحيوانات البرية المتنوعة.

ويعتبر الجبل الموطن الأصلي لعرب العمور الذين يعتمدون على الرعي والإحتطاب لأجل

الشعر التي تأوي مايقارب 200 عائلة غير
حيات الخاصة في الجبل بمساحة تقارب الـ 200 هـ، مع
ود 1200 هكتار.

10- **محمية الجبل الوسطاني (موقع الشيخ محمد ومربمين):**

يعتبر هذا الموقع، الذي يقع الى الغرب من إدلب، من المواقع الغابية النادرة ذات السمات القارية والتي يلتقي فيهابنبت الطابق المتوسطي الحقيقي مع نبت الطابق المتوسطي العلوي بالرغم من محدودية الإرتفاع (370 م). وتتجلى ندرته أيضاً بخصوصية لاتصادف في أي من المواقع الغابية الأخرى في سورية، وهي تمازج أربعة أنواع من السنديان وهي :

Quercus calliprinos, Quercus infectoria, Quercus aegilops, Quercus castaneaefolia subsp. wastaniana Ghazal (1994).

إن هذا النوع الأخير لايصادف في سورية إلا في هذا الموقع، حيث لايتوفر منه سوى بعض أفراد.

11- **محمية الحور الفراتي Populus euphratica:**

والمقترح كمحمية من هذا القبيل أن تشمل عدة حوائج (جزر) نهرية متقاربة من تلك التي تصادف في وسط مجرى نهر الفرات من نقطة دخوله الأراضي السورية عند جرابلس حتى خروجه منها في البوكمال. وكمثال مناسب لهذا الغرض، نذكر حويجة التبني الواقعة شمال غربي دير الزور بمسافة 45 كم، وهذه الحويجة تتألف أصلاً من قطاعين يفصل بينهما نهر الفرات، قطاع شرقي وتبلغ مساحته 118.5 هكتاراً ويسمى بحويجة التبني شرقية وقطاع غربي وتبلغ مساحته 10.75 هكتار ويسمى حويجة التبني الغربية. ويمكن إضيف الى هاتين الحويجتين (الجزيرتين) حويجة البويطية (15 هكتاراً)، وهي تقع سافة قصيرة الى الشرق من حويجة التبني الشرقية.

هذه الحويجات، كما أفادت دراستنا لها (شلبي، 1994)، توجد بقايا غابية هامة داً من الأنواع المتفاوتة في دلالاتها البيئية والإجتماعية النباتية – نذكر منها:

Salix persica
Aeluropus littoralis
Imperata cylindrica
Solanum dulcamara
Tamarix tigrensis
Galega assyriaca
Typha latifolia
Solanum Sodamaeum

Lippia nodiflora Xanthium echinatum
Eryngium campestre Phalaris paradoxa

12- محمية وادي حزيرين :

يقع هذا الوادي المتميز الى الشمال الشرقي من مدينة صلنفة بحوالي 15 كم، ويتخلله مجرى مائي دائم. والوادي بحد ذاته يمثل لساناً لطابق نبتي علوي متسرب الى طابق متوسطي حقيقي في إرتفاعات لاتزيد عن 350 م، وذلك نتيجة للرطوبة الجوية والأرضية العاليتين، إضافة للظل الكثيف والهطول المرتفع والطبوغرافية الخاصة الحادة، والتي إستوجبت تدفق المياه السطحية على مدار العام مما نشط من نمو العديد من الأنواع النباتية المائية المتميزة والسراخس النادرة والذي لم يسبق له أن ذكر في الفلورات السورية المتداولة. وهو Pteris longifola، فضلاً عن نوع سرخسي آخر نادر جداً ذكر لمرة واحدة في منطقة يبرود عام 1952 وبعدها أغفل ذكره تماماً وهو Phyllitis scolopendrium (شلبي، 1991) - إن ما ذكرناه، يؤكد على ضرورة الحماية وفق أسلوب الحماية للغرض العلمي المحض.

12- محمية الشعرة الشرقية :

تقع هذه المحمية الحراجية البيئية في الشمال الشرقي لمدينة طرطوس بحدود 70 كم وعن مدينة القدموس بحوالي (15) كم، وموقع المحمية عبارة عن هضاب جبلية وتبلغ المساحة (100) وهي نواة المحمية. وتكثر في المحمية تشكيلات صخرية كبيرة كهوف صخرية كثيرة، حيث تعتبر ملاذاً للحيوانات البرية ويبلغ إرتفاعها مابين 900-1100م فوق سطح البحر وتبعد عن شاطىء البحر 60 كم.

تتميز بكونها مصدراً هاماً للتنوع الحيوي ضمن النظام البيئي الرطب، وصدر قرار حمايتها في العام الماضي بإعتبارها محمية طبيعية.

يتميز غطائها الحراجي بسيادة السنديانيات وبخاصة :

Q: calliprinos - Q. infectoria - Q.cerris - Juniperus oxycedrus وغيرها من الأنواع الشجرية. كما تتواجد الحيوانات البرية بكثرة مثل الضباع - الذئاب - الثعالب - الخنازير البرية - الطيور المحلية والمهاجرة والتي تمر فوق المحمية بأعداد كبيرة جداً.

14- محمية جزيرة الثورة :

وقد تم إعلانها بقرار وزير الزراعة رقم (7) تاريخ 1994/2/27 على أنها محمية بيئية واقعة ضمن بحيرة الأسد في الجزء الجنوبي الشرقي من البحيرة، خلف سد الفرات. تبلغ مساحتها 590 هكتار، ويتراوح الإرتفاع فيها ما بين 304-365 م.

إن غمر مساحات كبيرة من الأراضي خلف سد الفرات إلى تشكيل العديد من الجزر بالبحيرة، وقد أختيرت هذه الجزيرة لتكون المحمية المنشودة بعد وصولها بطريق ردمي بالياسة. وتمت عملية تشجيرها بالأنواع المثمرة والحراجية المختلفة. وقد بوشر فيها بتربية بعض الحيوانات كالأرانب والطيور، والقطا والحجل والدراج والحمام ضمن أقفاص أو سارحة حرة.

وقد بدأت الكثير من النباتات البرية شبه الغائبة بالظهور ثانية مع مقدرة على التجدد التلقائي نتيجة الحماية وتوفر الرطوبة الجوية المرتفعة وتوفر بعض مياه السقاية.

وقد لوحظ مؤخراً إزدياد تواتر وفود الطيور البرية مهاجرة أو عابرة أو مقيمة ضمن البحيرة، إضافة لإزدياد وجود الأسماك في هذه الأخيرة.

كما تم إقرار العديد من المحميات الرعوية على إمتداد البادية السورية، نذكر منها :

محافظة حماة : أبو الفياض، أبو النيتل، وادي العزيب، رسم الأحمر.

محافظة حمص : السكري، جب المر، قصر الحلابات، قصر الحير الغربي.

محافظة السويداء : سرج مسيلم، أرض العورة.

محافظة الرقة : حايل الرمان، العمالة، رجم الشيح، طوال العبا.

محافظة دير الزور : الزراب، جليب الحكومة، عظمان، الشولاز.

محافظة الحسكة : الشدادي، غمرة البجاري، الزحيمية.

محافظة حلب : المراغة، العضامي، عين الزرقا.

محافظة ريف دمشق : المنقورة، الصبحية.

ج- قامت وزارة البيئة بإصدار :

1- الدراسة الوطنية للتنوع الحيوي (الاحيائي) في سورية.

2- كتيبين عن محمية الثورة ومحمية الشوح والأرز وذلك بالتعاون مع اللجنة العليا للتشجير بهدف التعرف على هاتين المحميتين، وزيادة الوعي بالمفاهيم المذكورة سابقاً.

كما تقوم الوزارة بحملات التوعية المنظمة عبر كل وسائل الإعلام والبرامج التربوية المدرسية والجامعية بالتنسيق مع الوزارات المختصة.

إضافة إلى ذلك، قامت وزارة البيئة ووزارة الزراعة وبالتعاون مع الجهات الوطنية المعنية ومع المنظمات العربية والدولية بإقامة العديد من الدورات التدريبية والندوات وحلقات العمل التي تخدم هذه المواضيع، وهاهي حلقة عمل قومية تقام بالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية.

مشاريع مستقبلية :

1- نتيجة للجهود التي قامت بها وزارة البيئة ووزارة الزراعة، تم الحصول على تمويل إقليمي لحماية التنوع الحيوي الزراعي Agro-biodiversity يتم بالتعاون مع لبنان والأردن وفلسطين، وسيباشر الإنطلاق به قريباً وبإشراف من إيكاردا.

2- يتم الآن إعداد مسودة مشروع جديد لحماية العديد من المواقع والنظم البيئية في سورية في ثلاث مواقع :

1- جبل عبدالعزيز.

2- سبخة الجبول.

3- غابة الفرنلق وشاطىء أم الطيور.

كما تعمل الجهات المعنية على زيادة الوعي البيئي عن طريق الندوات وحلقات العمل والدورات التدريبية، بالتعاون مع وزارة الإعلام والوزارات المعنية والمنظمات الشعبية والجمعيات الأهلية.

دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الحيوي بسوريا

إعداد
المهندس غسان العبد الله
مديرية البادية والمراعي
وزارة الزراعة والإصلاح الزرعي
الجمهورية العربية السورية

مقدمة :

سوف يتم مناقشة دور المحميات الطبيعية في محيط البادية السورية، ومن واقع عمل مديرية البادية والمراعي بوزارة الزراعة والإصلاح الزراعي في سورية.

تبلغ مساحة البادية (2، 10) مليون هكتار أي مايعادل 55٪ من مساحة سوريا البالغة 18.5 مليون هكتار، وتُصنَّف البادية ضمن منطقة الإستقرار الخامسة حسب تقسيمات أراضي سوريا إعتماداً على معدلات الأمطار والتي تقل عن 200 ملم سنوياً. والبادية ذاتمناخ جاف وحار صيفاً وبارد شتاءاً وذات تربة هشة وتستخدم كمراعي طبيعية للأغنام والجمال بالدرجة الأولى، حيث تجود بمراعيها عند معدل أمطار 100–150 ملم، ويوجد فيها بعض الواحات الغناء (تدمر) وبعض التجمعات السكانية، وغالب سكانها من البدو الرحل والذين يبحثون بشكل دائم عن المراعي وفي الغالب يعتمدون في تنقلاتهم على التشريق والتغريب حيث يؤمُّون البادية من تشرين أول بعد سقوط الأمطار وحتى نهاية الربيع في أيار ثم ينطلقون الى مناطق الإستقرار الثانية والثالثة طلباً لمخلفات المحاصيل.

وقد كانت البادية السورية حتى منتصف هذا القرن غنية جداً بالتنوع البيولوجي النباتي والحيواني – فمن خلال التوازن بين عدد الأغنام ومساحة المراعي وترك راحة للمراعي خلال فصل الصيف وترك الأرض للرعي دون فلاحة، حافظت النباتات الرعوية على نموها وتكاثرها وبقائها.

وكانت قطعان الغزلان والمها والنعام وغيرها من الحيوانات البرية ومن مفترسات لاحمة تسرح وتمرح في البادية.

وكانت تشاهد مجموعات الطيور بكل أنواعها المقيمة والمهاجرة أسرباً ... أسراباً وعند منتصف هذا القرن، أخذ الإنسان بالتدخل في هذا التوازن نتيجة إمتلاكه لتقنيات العصر من سيارات وجرارات وأسلحة صيد أوتوماتيكية، مما أدى الى تدهور سريع في التنوع الحيوي البيولوجي.

ومن أهم أسباب تدهور التنوع الحيوي في البادية السورية ما يلي :

- زيادة عدد الأغنام عن طاقة المراعي (زيادة الحمولة الرعوية).
- دخول السيارات الى التنقل السريع ضمن البادية حيث المراعي المتوفرة.
- أدى دخول السيارات الى فتح طرق عديدة أثرت سلباً على المراعي.
- أدى توفُّر الماء الى بقاء الأغنام فترة أطول في البادية مما ساهم فى الضغط الكبير على المراعي كما حدث في موسم 1998.
- أدى دخول الجرارات الى كسر مساحات كبيرة بفلاحتها لزراعة الشعير، وخاصة أراضي الفيضات التي تعتبر المطون الإحتياطي للشجيرات الرعوية.
- الإحتطاب حيث يتم إستعمال الحطب في أغراض الطبخ والتدفئة.
- أدى إستعمال السيارات والأسلحة الأتوماتيكية الى الصيد الجائر وبدون رحمة من هواة الصيد مما أسهم في إنقراض أنواع كثيرة من الحيوانات منها كالغزال والمها والحمار البري السور والنعام والنمر والفهد إضافة إلى تملُّح التربة بسبب الزراعة المروية في بعض المواقع مما أخرجها من محيط المراعي.

المحميات الطبيعية ودورها في المحافظة على التنوع الحيوي :

نتيجة للوعي البيئي عالمياً، إتجهت الحكومة السورية بكل مستوياتها الرسمية والشعبية نحو العمل من أجل الحفاظ على التنوع الحيوي، وشاركت في الإتفاقيات العالمية والإقليمية والتي من أهمها مؤتمر الأرض 1992 في ريو دي جانيرو (تتبنى الدول الموقعة طرقاً ووسائلاً من شأنها الحفاظ على التنوع الحيوي).

والمحميات ليست جديدة على مجتمعنا حيث كانت سائدة قبل الإسلام وبعده، فقد حمى الملك النعمان أرضاً بإسمه وكذلك كانت القبائل العربية تحمي أرض تكفي لرعي ماشيتها

وكانت تحافظ عليها من التدهور وتنظم الرعي فيها وتقوم الحروب عند التعدي عليها (حرب البسوس). وفي صدر الإسلام قام الرسول (ص) بالغاء الحماية الخاصة (حمى رئيس العشيرة) وإعتبر أن الحمى هو للدولة وللصالح العام وحمى جبلاً بالنقيع لخيل المسلمين وحمى حرمي مكة المكرمة والمدينة ومنع العبث بأشجارها وصيد حيواناتها إلا عند الضرورة.

وهناك وثيقة مكتوبة على جدران معبد بل في تدمر تاريخها عام 868 هجري (القرن الخامس عشر الميلادي)، تشير الى وجود نظم لدخول أهل تدمر الى جبال البطم والرعي فيها ورد فيها:

لما كان بتاريخ شهر ربيع الآخر من سنة ثمان وستين وثمان مائة ورد مرسوم كريم مرسوم مولانا ملك الأمرة ... كافل المملكة الشامية أعز الله نصره أن يتمكن أهل تدمر من التوجه الى جبل البطم من أرض تدمر ومن إبقاء دوابهم ورعي دوابهم (النص الحرفي للوثيقة).

فالحفاظ على البيئة والتنوع الحيوي، ماهو إلا رد فعل للتزايد الضخم في نشاط الإنسان وتأثيره على الطبيعية (دوغلاس وليامس) دراسات عن التليلة.

والمحمية هي بقعة الأرض التي تعبِّر عن المحيط بكل أشكاله قدر الإمكان، ويتم حمايتها من كل العوامل غير الطبيعية والتي تؤثر على التوازن الحيوي فيها.

وللمحميات العديد من الأهداف، نذكر منها:

1- بيئي: لإعادة التوازن الطبيعي لمكونات البيئة والحفاظ على الأصول الوراثية بإعتبار أن كل ماهو في الطبيعية ذو منشأ برى (منشورات التليلة).

2- علمي: من أجل إيجاد موقع مناسب للأبحاث والتجارب والتدريب العلمي.

3- إجتماعي ديني: حيث أنها حماية للحياة بأوسع أشكالها من أجل حماية الإنسان ضمن إطار البيئة بإعتباره هو المستفيد النهائي. والحياة شيء مقدس بكل الديانات سواء الوثنية منها أو السماوية.

4- إقتصادي: تؤدي إدارة المحمية وإستغلال الموارد الطبيعية بشكل مدروس الى زيادة الدخل للأفراد والمجتمع، إضافة الى كون المحميات هي هدف للسياحة البيئية.

ومن هذا المنطلق، فقد دأبت الدولة على إستصدار المراسيم والقرارات التي تساهم في حفظ التوازن البيئي والحفاظ على التنوع الحيوي ومنها إنشاء وادي العزيب (عام 1964).

وبالتعاون مع الوزارات صاحبة العلاقة والقطاعات الحزبية والشعبية قامت وزارة الزراعة بوضع كل الإمكانات المتاحة للحفاظ على التنوع الحيوي، وعدم إستنزاف الطاقات الحيوية في البادية السورية ومن أهمها :

1- وقف الفلاحات البعلية بشكل نهائي.

2- وقف حفر الآبار بشكل عشوائي.

3- شق وتعبيد الطرق في البادية.

4- بناء مستودعات لتأمين أعلاف إحتياطية لتخفيف الضغط على المراعي.

5- التشجيع على إستعمال مواقد الغاز بدلاً عن الحطب.

6- منع الصيد نهائياً.

7- إدخال الزراعات العلفية بالدورة الزراعية ضمن مناطق الإستقرار الأخرى لتأمين الأعلاف.

8- إنشاء واحات خضراء على طريق دمشق - تدمر - دير الزور لوقف التصحر وتلطيف البيئة.

9- إنشاء مراكز لإكثار البذار الرعوي من أجل تأمين إحتياجات المشاتل الرعوية وخطة النثر المباشر في الأراضي الدائمة.

10- إنشاء مشاتل رعوية لتأمين الغراس الرعوية التي يتم زراعتها في المحميات الرعوية.

11- إنشاء العديد من جمعيات تربية الأغنام وتحسين المراعي خصصت بأراضي حيازتها من الأغنام وذلك من أجل إدارة المراعي وتحسينها.

12- إنشاء العديد من جمعيات تسمين الأغنام بهدف سحب الخراف من البادية وتسمينها ضمن الجمعيات لتخفيف الضغط على المراعي.

13- إنشاء مراكز أغنام حكومية على غرار جمعيات تربية الأغنام وتحسين المراعي من أجل إرشاد المربين لإدارة وتطوير المراعي وتحسين أغنام العواس.

14- إنشاء العديد من مسيجات رصد المراعي هدفها حماية بعض أنواع النباتات والأصول الوراثية لها، مع دراسة التطور النباتي ومقارنته بالرعي المفتوح وغير المحمي.

15- إقامة مشاريع تثبيت الكثبان الرملية في دير الزور (أبوذر الغفاري - المثلث - الضفة) وقد أصبحت غنية بالتنوع الحيوي نتيجة لحمايتها.

16- إقامة العديد من المحميات الرعوية في المناطق المتدهورة رعوياً، موزعة في البادية السورية بهدف إعادة الغطاء النباتي الرعوي للأنواع المستساغة منها، مع حفظ الأنواع النباتية الأخرى، وإيجاد بيئة ملائمة لنمو وتكاثر الأنواع الحيوانية البرية والطيور والحشرات والزواحف، إضافة الى دورها الرعوي من تنظيم الرعي فيها ودورها في تأمين إحتياطي علفي لسنين القحط والجفاف.

17- هناك العديد من المشاريع بالتعاون مع المنظمات لوقف التصحر وتأهيل المراعي، منها مشروع جبل البشرى في دير الزور لوقف التصحر، ومشروع جبل الحص.

18- إقامة مشروع متكامل لتطوير البادية إجتماعياً ورعوياً (مشروع تنمية البادية السورية) بهدف رفع الكفاءة الإنتاجية للمراعي وزيادة عدد الوحدات العلفية، والحفاظ على المراعي وديمومتها من خلال إدارة المراعي في المواقع المحسنة وزيادة الحمولة الرعوية فيها، وسوف يغطي المشروع (3 ن ويلم/هكتار).

19- وأول تجربة من نوعها في البادية تم إنشاء المحمية الطبيعية في التليلة عام 1991 الى الشرق من تدمر ب (30) كم ومساحة (22) ألف هكتار.

وقد تم بيان الأهداف الأساسية من إنشائها على الشكل التالي :

- الحفاظ على البيئة (التنوع الحيوي البيولوجي) وصيانة الموارد الطبيعية.
- إعادة الحياة الفطرية البرية للبادية السورية.

- إعادة إدخال الحيوانات البرية المنقرضة (الغزال، المها، الناعم، الحمار البري ...).
- تحسين المواقع المحيطة بالمحمية عن طريق الزراعة والنشر المباشر.
- الإستفادة منها في البحث العلمي.
- المساهمة في التوعية البيئية.
- الإستفادة من السياحة البيئية وإيجاد فرص عمل للسكان.
- توعية السكان المحليين عن طريق نظام المشاركة الشعبية من خلال :

* معرفة إحتياجاتهم الفعلية والمساعدة في حلها ضمن إمكانية المشروع.
* إشراكهم في إتخاذ قرارات المشروع وإطلاعهم على النشاطات.
* العمل على زيادة الوعي البيئي من خلال اللقاءات المباشرة ووسائل الإعلام المتوفرة، والقيام بجولات إطلاعية على المحميات وبيان دورها (زيارة للأردن الشقيق).
* خلق الشعور لديهم (المجتمع المحلي) بأن المشروع لخدمة مصالحهم.

- وقد وقع الإختيار على موقع التليلة كونه يمثل الغنى في التنوع الحيوي وأن آخر غزال بري تم مشاهدته في البادية كان في التليلة، ولقد تم تمييز أكثر من (50) نوعاً من النباتات ومن أكثرها شيوعاً هي الأرطي Calligonum comosum، الرمث Haloxylon salicorneum، القيصوم Achillea fragrantissima، القطب onobrychis lananta، الشيح Artemisia herba alba، القبأ السينائي Poa sinaica، إضافة الى الحوليات. وقد تم تمييز أكثر من (100) نوع من الحيوانات التي تعيش فيها مثل العقارب، العناكب، الحشرات السحالي، الثعابين وأكثر من (70) نوعاً من الطيور مثل القبرة، أبوبليق، الزقزاق ومختلف الجوار، إضافة الى الثديات كالعضل واليربوع والأرنب والقنفذ والفأر والقطط البرية وأبن آوى والذئاب والضباع ...

المراجع :

- منشورات ودراسات ومشاريع وخطط مديرية البادية.
- منشورات محمية التليلة في مديرية البادية.
- برامج مكافحة التصحر والتقليل من آثار الجفاف في خطط التنمية في القطر العربي السوري – إعداد المهندس عبدالخالق أسعد، مديرية البادية والمراعي.
- البادية والمراعي والأغنام في القطر العربي السوري – إعداد المهندس عبدالخالق أسعد.
- المحميات الطبيعية في المملكة العربية السعودية – إعداد أ. د. عبدالله بن ناصر الوليعي.
- الإدارة المستدامة للنظم البيئية الرعوية، د. محمد عبيدو – خبير متعاون في اكساد.
- نبذة حول الحفاظ على البيئة – إعداد دوغلاس ويليامس خبير الأحياء البرية في مشروع التليلة.
- جمع وتقييم المصادر الوراثية الرعوية، إعداد المهندس هيثم داغستاني خبير في اكساد.
- دراسات الأستاذ خالد الأسعد – مدير آثار تدمر

دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الحيوي بسوريا

إعداد
الدكتور/ رياض اللحام
مديرية الحراج – وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
الجمهورية العربية السورية

مقدمة :

تبلغ مساحة الجمهورية العربية السورية 185.180 ألف كم2 وعدد سكانها نحو (17) مليون نسمة، وتقع بين خطوط العرض 37.20 درجة و 27.20 درجة شمالاً، وخطي الطول 35.43 درجة و42.25 شرقاً أي في القسم الجنوبي الغربي من قارة آسيا.

تشكل مساحة الغابات فيها حوالي 2.3٪، وتتميز بمناخ متوسطي، حيث تتناقص كميات الأمطار من الغرب وبإتجاه الشرق حتى تصل الأمطار السنوية 150–200 ملم.

تنتمي سورية بغطائها الحراجي الى غابات حوض البحر الأبيض المتوسط، مع ماتتميز من توزع نباتي حسب المناطق المناخية المتواجدة في القطر.

وتؤدي الغابات في سورية دوراً رئيسياً في حماية البيئة وزيادة نمو الإنتاج الزراعي وإستقراره ومكافحة التصحر وتثبيت الكثبان الرملية، وتعتبر من الطول المناسبة لمكافحة الملوحة ووقف التدهور وزيادة المقننات المائية وتأمين علف للحيوانات. إضافة الى دورها الكبير في تحسين ظروف الجو من إمتصاص لغاز CO_2 وتنقية الجو من الغبار والملوثات السامة بإطلاق غاز الأوكسجين.

التحريج الإصطناعي وإعادة تجديد الغابات المتدهورة الطبيعية :

إن أهمية الغابات يجعلنا نؤكد على ظروف التعامل معها بإعتبارها ثروة نادرة يجب صيانتها وحماية نظمها البيئية، من أجل التنمية الشاملة للمجتمع والإستخدامات الطبيعية والزراعية والصناعية، ومن أجل إستقرار المناخ – فالغابات، تعتبر من أغنى مصادر التنوع الحيوي.

ولقد تقلّصت مساحة الغابات الطبيعية مقارنة مع ماكانت عليه بالماضي – فعلي سبيل المثال، لم يبق من غابات البطم الأطلسي Pis tacia atlantica سوى بضع مئات من الهكتارات. أما غابات الحور الفراتي Populus Euphraica التي كانت تغطي حتى تاريخ حديث آلاف الهكتارات في محافظات الرقة والحسكة ودير الزور، فلم يبق منها إلا بضع مئات من الهكتارات في بعض الحوائج النهرية في نهري الفرات والخابور. وإمتد الأمر الى غابات السنديان العادي Qurcus calliprenos بمكوناتها التقليدية التي كانت حتى بداية منتصف القرن الحالي تغطي الهضاب والتلال المطلة مباشرة على حلب من جهتي الغرب والشمال، حيث إندثرت كلياً بسبب الرعي والتحطيب والتوسع العمراني والزراعي. وبقي منها بعض أفراد من Crataegus azorolus واللوز الشرقي Amygdalus orientalis، كذلك بالماضي تدهورت الغابات في سلسلة لبنان الشرقية (الزبداني – سرغايا – وادي القرن ..) والمُشكّلة من O.Infectoria, Q.Libani, Q. Lool, Q. Calliprinos - Pyrus Syraica, Amygdalus orientalis, A.Koreschinskii والمحلب Prunus Maheb خوخ الدب Prunus Ursina والقيقب ذو الأوراق الصغيرة Acer micriplylla. أما الآن، فلم يبق منها إلا بعض أشجار اللوز والأجاص المتقزمة والزعرور والبلوط الرومي والسنديان البلوطي والبطم الأطلسي والسويد الفلسطيني Rhamnus Palaestina.

ولقد رأت الدولة أن تدهور الغابات التاريجي يجب أن يقاوم بزيادة حركة التحريج الإصطناعي، وتطوير الغابات الطبيعية وحمايتها والعمل على إدخال التقنيات اللازمة.

وبعد قيام الحركة التصحيحية المباركة، قفزت حركة التحريج الإصطناعي قفزات نوعية في تاريخ التحريج الإصطناعي وحماية الغابات – حيث أصدر السيد رئيس الجمهورية القرار رقم (108) بإحداث اللجنة العليا للتشجير، وكلفها بمهمة التحضير والإعداد ليوم الشجرة من كافة النواحي الإدارية والتنظيمية والمالية والفنية لتأمين غرس خمسة وعشرون مليون شجرة في مختلف أراضي الجمهورية.

وفي عام 1984، وجه السيد رئيس الجمهورية بمضاعفة الرقعة المشجرة سنوياً من (12) ألف هكتار الى (24) ألف هكتار في كافة المحافظات.

وهكذا تقوم وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي بإنتاج (30) مليون غرسة حراجية وإستصلاح وتحريج (24) ألف هكتار سنوياً.

وقد أصبحت سورية من الدول الرائدة في مجال التحريج الإصطناعي، وهكذا بلغت مساحة الغابات الطبيعية مع التحريج الإصطناعي حتى نهاية 1997 حوالي (430) ألف هكتار منها غابات طبيعية تقدر بـ 232840 ألف هكتار. وبلغ عدد الأنواع التي تزرع أكثر من (40) نوعاً حراجياً وحراجياً مثمراً منها محلية ومنها مدخلة، تتناسب مع ظروف بلادنا. وتنتج الغراس الحراجية في (40) مشتلاً حراجياً موزعة في محافظات القطر.

أهداف المحميات الطبيعية ودورها في المحافظة على التنوع الإحيائي :

إن القطر العربي السوري إنطلاقاً من إدراكه العميق لأهمية الغابات كمصدر للتنوع الحيوي والمحافظة عليها قد قام عبر السنوات الماضية بإنشاء شبكة من المحميات الطبيعية في أنظمة بيئية مختلفة، وذلك بهدف تحقيق الحماية البيئية وإعادة الغطاء الحراجي المتدهور وإحياء الأنواع المهددة والنادرة والمنقرضة.

إن تنوع المحميات البيئية والهدف من إنشائها جعلها تخضع الى تصنيف عالمي (IUCN) (الإتحاد العالمي لصون الطبيعية).

وسنذكر المحميات التي أعلنتها وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي مع هدف كل منها (محميات أو مناطق وقاية). وضمن الجهود الوطنية لدعم التنوع الحيوي.

أ- **محمية جبل البلعاس** : مساحتها (50) ألف هكتار، صدر بعام 1965 قرار بإعتبار مساحة (15) ألف هكتار مناطق وقاية يمنع فيها أساليب الإستثمار المختلفة والهدف من إنشائها :

1- إعادة المجتمع النباتي (مجتمع البطم الأطلسي) والحيواني الى ماكان عليه، خاصة وأن الجبل إعتبر مصدراً لتأمين الغذاء تاريخياً.

2- تواجد المواطن الأصلية للحيوانات البرية والطيور البرية.

3- ندرة الأنواع الحراجية.

4- الأهمية السياحية والتاريخية للموقع.

ب- **محمية جبل أبورجمين** : صدر قرار رقم (2163) لعام 1965 بإعتبار مساحة (15) ألف هكتار من الجبل منطقة وقاية، والهدف من ذلك :

ي من التدهور والإستغلال.
يخياً والمحافظة عليها وإعادة إكثارها.
لحراجية بإعتبارها من الأنواع الحراجية
ية ومناخية وبيئية متميزة جداً ضمن البادية

أعلنت محمية بيئية على مساحة (4220) هكتار،
القرار رقم 20/ت لعام 1993 والهدف من إقامتها هو:
ي من الناحيتين الحيوانية والنباتية.
ـ الوراثية للأنواع Pistacia atlantica pistacia pa-
م مع المناخات الجافة. laestina - Pistacia Kinjak - Pru
بل بقصد إعادة غابات البطم الأطلسي المتدهورة تدريجياً الى صورة
1996 بإعتبارها أنواع

الأرز والشوح: صدر قرار إعلانها محمية بيئية حراجية في عام
ر رقم 19/ت) وأعتبرت مساحة 1350/هـ لغابات الأرز وغابات الشوح
قة محمية بهدف:
1- حماية النظام البيئي للأرز والشوح وأحيائه البرية.
2- المحافظة على التنوع الوراثي للأنواع وضمن الأنواع ودراستها.
3- حماية الحيوانات البرية.
4- مكان جيد للأبحاث العلمية.
5- يُعتبر موقع سياحي بيئي متميز.

هـ- محمية جزيرة الثورة: وقد صدر قرار إعلانها محمية بيئية حراجية في عام 1990 بحرم مائي 500 م حول المحمية، كما ضم قرار اللجنة العليا للتشجير في عام 1994 الخليج الواقع بين مدخل الجزيرة ومنطقة الكرين، والهدف من إنشائها:

1- إعادة الغطاء النباتي اليها.

2- المساهمة في تعديل المناخ وتحسين الظروف البيئية للنبات والطيور.

3- وقف التصحر وزحف الرمال.

4- إعادة الحياة البرية الى المنطقة.

5- إطلالتها على بحيرة الأسد وقلعة جعبر التاريخية.

6- السياحة البيئية.

و- محمية الشعرة الشرقية : صدر قرار رقم (19) ت لعام 1998 بإعتبار مساحة (1000) هكتار منطقة محمية بيئية حراجية، تهدف الى :

1- صيانة التنوع البيولوجي وحمايته في المناطق الحراجية الرطبة (سنديانيات).

2- حماية الموقع من الرعي والقطع والإستثمار والكسر، وبالتالي المحافظة على الأنواع الحراجية.

3- لقد تم تحريج الموقع بغرس الأرز والشوح.

والأنواع المنتشرة في محمية الشعرة الشرقية هي السنديان ومعظمها ضرورية مثل:

العادي Q. calliprions, Q.infectoria - Q.cerries, Juniperus Qzycedurs, Crataegus, ozorolus crataegus ororia - Crataegus monogypa.

الزمزريق Cricis siliquastrum الإجاص البري Pyrus Syriaca الغار Lau-ros nobilis الزمرود Phillyrea media البقص Cotinus coggyria القيقب السوري Acer obtusitonau البطم الأطلسي Pistacia atlentica خوخ بري Prunus ursina - البطم الفلسطيني Pistacia Palaestina - اللوز الشائع Amygdales eommunus. وغيره من الأنواع التي تعتبر مصدراً للتنوع الورائي.

بعض الأنواع الحراجية المتواجدة في جبل عبدالعزيز - أبورجمين - البلعاس والتي تدخل في نطاق الحماية :

Pistacia atlentica - Pistacia Palaestina - P.Kinjak - Rhamnus palaestina, pyrus syruca Ficus cercea - crataegus mongypa

اللوز الشرقي Ursina - Amygdalus orientalis الإجاص البري Prunus إضافة الى الشجيرات - Achillea Fragrantissma - Solsola vermeculata Holoxylon orticulata.

وأعشاب حولية مختلفة منها : Hordeum glaucum - Ploa. sp. وغيرها.

وتشترك الأهداف التي تقام من أجلها المحميات الحراجية في النقاط التالية :

1- الحفاظ على النظم البيئية الجافة والرطبة الحراجية.

2- الحفاظ على الأنواع الحراجية النادرة والمهددة بالإنقراض.

3- الحفاظ على الأنواع من التبسيط الوراثي أو التعرية الوراثية.

4- الحفاظ على الأنواع الرئيسية المشكلة لبقايا الغابات المتدهورة.

5- إعادة الغطاء الحيواني بالطيور الى سابق عهدها قدر المستطاع (أي إعادة الحياة البرية).

6- الفوائد الإقتصادية الإجتماعية البيئية من المحميات.

الأطر المؤسسية والتشريعية والجوانب التنظيمية المتعلقة بالمحميات الطبيعية ودورها في الحفاظ على التنوع الحيوي :

لقد نظم قانون الحراج رقم (7) لعام 1994 والذي جاءت صيغته متطورة عن قانون الحراج القديم رقم (66) لعام 1953 بمواده المتعددة أعمال إنشاء المحميات الطبيعية الحراجية وأهدافها ومناطق الوقاية وكيفية حمايتها، ولقد ورد في المادة رقم (21) وفقراتها نصوص تؤكد على حماية حراج الدولة ومن ضمنها المحميات البيئية الحراجية.

وأفرد القانون الجديد رقم (7) لعام 1994 فصل كامل لإنشاء مناطق وقاية ومحميات بيئية حراجية، نظم أعمال الإنشاء وحماية المواقع الحراجية وصيانتها ضمن المحميات الحراجية ومناطق الوقاية وفق الآتي : المادة رقم (29).

أ- للوزير إنشاء مناطق وقاية في أراضي أملاك الدولة وأراضي الأملاك الخاصة بقرار يصدر عنه.

ب- يعلن هذا القرار في القرى المجاورة للمنطقة.

ج- تكون منطقة الوقاية إما من أرض جرداء معرضة لإنجراف التربة بسبب سيلان المياه أو من أراضي حراجية بهدف :

1- تثبيت الأتربة على الجبال والمنحدرات التي تزيد نسبة الميل فيها عن 50٪.

2- حماية الأرض من إجتياح الأنهار والسيول.

3- حفظ الينابيع ومجاري المياه وصرفها.

4- حماية التلال الواقعة على شواطىء البحر والتلال الداخلية من الرمال.

5- المحافظة على الصحة العامة.

6- حفظ منظر طبيعي تابع لمركز إصطياف أو طرقات رئيسية عامة.

7- عدم تعريض المحاصيل الحراجية التي تحتاج اليها المنطقة للنقصان.

8- حماية أرض باشرت المديرية بتحريجها.

د- يمنع أصحاب أراضي أملاك الخاصة المشمولة بأحكام هذه المادة تعويض بدل أجر المثل خلال منعهم من الإستثمار.

هـ- تلغى قرارات إنشاء منطقة الوقاية بقرار من الوزير عند زوال الأسباب الداعية لإنشائها. المادة (30) يمنع إستثمار أو كسر مناطق الوقاية قبل الحصول على رخصة من الوزارة وعلى المخالف إعادتها الى ماكانت عليه قبل إرتكاب المخالفة. أما الرعي في هذه المناطق، فيخضع للأحكام المطبقة على الرعي في حراج الدولة.

المادة (31) : يجوز إنشاء محميات حراجية بقرار يصدر عن الوزير يحدد فيه :

أ- إسم المحمية والهدف من إنشائها.

ب- موقعها وحدودها ومساحتها.

ج- تنظيم كيفية الدخول اليها والخروج منها من قبل الأشخاص وتحديد الغاية من الدخول.

د- تنظيم إستثمارها والحفاظ عليها.

القوانين التي تتعلق بالحماية داخل الموقع :

إن مايطبق من مواد قانون الحراج وتعليماته التنفيذية على الغابات الطبيعية (حراج الدولة) يطبق على المحميات الطبيعية الحراجية، كونها أرض حراجية تعود ملكيتها للدولة مما يؤشر بتواجد مظلة قانونية تحمي المحميات وتنظم عملها. علماً بأن تلك المواد المذكورة يمكن أن تعزز بتعليمات تنفيذية على الواقع العملي.

إقامة المحميات البيئية الحراجية مرهون بوزارة الزراعة والإصلاح الزراعي بموجب أحكام هذا القانون وتخضع إدارها الى مديرية الحراج ومصالحها ضمن المحافظات. ولقد حدَّد قانون الحراج طبيعة العقوبات والمسؤوليات المدنية تجاه الغابات الطبيعية والمحميات البيئية الحراجية ومناطق الوقاية، حيث ذكرت المواد (38) والمادة (40) والمادة (47) العقوبات التي يمكن تطبيقها، وبالتالي تنظيم حماية المحميات الحراجية.

الجهود الوطنية المستدامة لتدعيم وتطوير دور المحميات الطبيعية في مجال التنوع الحيوي والخبرات القطرية الرائدة في هذا المجال:

أولت وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي إهتماماً كبيراً بالمحميات البيئية الحراجية، ففي محمية جبل عبدالعزيز تم إنشاء حظائر لتربية الغزلان المدخلة حيث تتميز مناطق الحجز بغطاء إصطناعي من الصنوبريات والبطم الأطلسي، وأصبحت هذه الغزلان من خلال التربية الطليقة خلال أوقات النهار تشكل نواة إيجابية لإستمرارية هذه المحمية وتحقِّق أحد أهدافها في إرجاعها الى بيئتها.

وفي محمية جزيرة الثورة، أُنشئت بعض المباني للطيور المهاجرة المحلية وأُعيد تشجير المناطق المتدهورة، وأستعادت الحياة البرية نفسها تدريجياً مثل الطيور والزواحف والبرمائيات.

ولقد إستمرت وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي بإحداث محميات بيئية حراجية، ويوجد قيد الدراسة محميات البستان في مصياف ومحمية أكوام معيان في حمص. كما يجري العمل على إستصدار القرارات اللازمة لإعلان مناطق الفرنلق وأم الطيور محميات بيئية حراجية والإستفادة من التنوع الحيوي الكبير الذي يتواجد في هاتين المنطقتين بمحافظة اللاذقية.

لقد شهدت الأعوام الأخيرة حركة إيجابية من أجل الحفاظ وتطوير التنوع الحيوي على مستوى القطر، وسيتم تحقيق محمية الأرز والشوح عندما يعلن تمويلها من قبل GEF مرفق البيئة العالمي.

ويعاني العالم اليوم من نقصٍ ملحوظٍ في مصادره الوراثية، وبالتالي إنحسار التنوع الحيوي مما يُشكِّل أثراً سلبياً على الأمن الغذائي. لذلك، يُشكِّل إقامة المحميات الطبيعية خطوة متقدمة نحو إسترجاع تلك المصادر وإعادة إكثارها من جديد.

إن إقامة المحميات الطبيعية على أساس مبادئ التقيد والتحديد والتحصين ضد نشاطات الإنسان، قد شكل زعزعة وقلة تدبير وإدارة لهذه المناطق مما جعلها لاتعطي نتائج إيجابية تحقق الأهداف المطلوبة.

ويعتبر النجاح في إدارة التنوع البيولوجي وحماية المصادر الوراثية الناتجة عن إقامة محميات بيئية طبيعية ووفقاً لجهود السكان ولخيرهم وسعادتهم عن طريق إيجاد طرق حماية ووقاية جديدة تعتمد على المساهمة الفعالة من السكان الذين يعيشون حولها وضمنها هو الضمان للإستثمار بتحقيق الغايات المنشودة من الحفاظ والصيانة للتنوع البيولوجي وحماية نظام المحميات وإستخدامها بشكل عقلاني بل وتحقيق أهدافها التي أُنشئت من أجلها.

دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الإحيائي في سلطنة عمان

إعـــداد
علي بن سالم مسلم بيت سعيـــد
مدير دائرة صون الطبيعة والحياة
الفطرية بالوكالة / محافظة ظفار

الموقع :

تقع سلطنة عمان في الجهة الجنوبية الشرقية من شبه الجزيرة العربية وتبلغ مساحتها الاجمالية (309500) كيلو متر مربع، وتعتبر معظم مساحة السلطنة أراضي مسطحة عدا سلاسل الجبال في المناطق الشمالية والجنوبية منها. تبلغ أقصى ارتفاعات الجبال في الشمال 3009 متر، بينما في الجنوب تبلغ أقصى ارتفاعاتها 1813 متراً.

المناخ :

يتراوح متوسط درجات الحرارة السنوي في معظم مراكز التسجيل في البلاد بين 36-38 درجة مئوية. لاتهطل الأمطار بصفة منتظمة الا في جنوب السلطنة حيث الامطار الموسمية بين يونيو وسبتمبر، حيث لا تتجاوز متوسط سقوط الأمطار الـ 300 ملم. اما في المناطق الشمالية، فمتوسط سقوط الأمطار يصل الى 100 ملم في السنة. يبلغ طول الخط الساحلي (1700) كيلو متر، وهناك العديد من الجزر والخلجان حيث تتأثر البيئة البحرية بالرياح الموسمية الصيفية الباردة، وتعتبر مؤثرات مفيدة على الموارد البيولوجية والاسماك على وجه الخصوص.

السكان:

يصل عدد سكان سلطنة عمان الى (3.3) مليون نسمة حسب اخر التقديرات، يتركزون على طول ساحل الباطنة ومنطقة مسقط والداخلية والشرقية والجنوبية والظاهرة ومسندم والوسطى، ويعملون بالتجارة والزراعة وصيد الاسماك والرعي.

الجغرافية الحيوية

لجغرافية عمان الحيوية أهمية خاصة نسبة لشكل البلاد وحجمها وجغرافيتها الداخلية

حيث توضح النباتات وحيوانات الأجزاء الشمالية علاقة السلطنة بالمنطقة الهندية الإيرانية المجاورة، وكنقيض لذلك، فان محافظة ظفار والتي تفصلها من المنطقة الشمالية منطقة صحراوية عريضة لها صلة بافريقيا.

لاشك إن ادراك اهمية التنوع البيولوجي كعنصر من عناصر البيئة وضرورة المحافظة عليه أصبح الآن من أهم القضايا المعاصرة، اذ اصبحت حياة الإنسان ورفاهيته ومؤسساته مرتبطة كل الإرتباط بمصادر البيئة وصحتها.

وبما أن المحميات الطبيعية هي شكل من أشكال المحافظة على التنوع البيولوجي، فقد اولى مولانا حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم حفظه الله أهتماماً كبيراً لحماية البيئة الطبيعية وصونها، وتوجيهاته السامية منذ بدء عهد النهضة الى أهمية الحفاظ على التراث العماني من بيئات الحياة الفطرية ومكوناتها.

ويرجع تاريخ حفظ وصون الطبيعة الى عام 1974م حينما أعطى حضرة صاحب الجلالة توجيهاته السامية بالحفاظ على التنوع الاحيائي بالسلطنة، وفي عام 1975م انضمت السلطنة الى عضوية الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية، والتي جرت على اثرها المسوحات على الاحياء النباتية والحيوانات في الجبال الشمالية والجنوبية في عامي 75 و 1977م على التوالي (هاريسون 1975م جالجار 1977م). ثم دراسة الوعل العربي (منتون 1975م) ودراسة السلاحف البحرية (روس 1979م). واعادة توطين المها العربية الى موطنها الأصلي بجدة الجراسيس (ستائلي برايس).

نظام مناطق صون الطبيعة في السلطنة :

صنفت مناطق صون الطبيعة في السلطنة الى ثلاث فئات :

أولاً : المستحفظ الوطني للطبيعة :

هي المستحفظات التي تحظى بالمراقبة الصارمة والضبط والتوجيه، كما يمنع منعاً ستيطان البشري بها وهي من أهم مستحفظات الحياة البرية على الإطلاق.

: المستحفظ الوطني للمناظر الجميلة :

لمناطق ذات المناظر الطبيعية الممتعة الخاصة ومستحفظات الحياة البرية الهامة

المستوطنات البشرية.

ثالثاً : المستحفظ الوطني للموارد الطبيعية المؤقتة :

وهي المناطق ذات الأهمية لدراسة بعض تنوع الأصناف الاحيائية فهي مواقع مؤقتة وضعت قيوداً عليها حتى تكتمل الدراسات والتقييمات اللاحقة الخاصة بها .

حيث تشمل الفئات الثلاث المنوه عنها 43 صنفاً مختلفاً من الأراضي، و 13 موطناً بحرياً مختلفاً. كما حدد مشروع الإتحاد الدولي لصون الطبيعة 94 نوعاً من النباتات و100 نوع من الحيوانات ذات الإهتمام الخاص.

كما تتضمن مناطق المحميات بأنواعها البرك الصحراوية والينابيع الصغيرة والخيران البحرية الساحلية والمواقع الجيولوجية والمناظر والجزر والجبال والمنحدرات.

يشمل نظام مناطق صون الطبيعة في السلطنة على 91 منطقة محمية، كالتالي :

* مستحفظات وطنية للطبيعة وعددها 59.
* مستحفظات وطنية للمناظر الجميلة وعددها 30.
* مستحفظات وطنية للموارد المؤقتة وعددها 13.

وهذه المستحفظات تشكل ما نسبته 37٪ من المساحة الاجمالية للسلطنة أي ما يقارب (130000) كيلومتر مربع من الأرض، مع العلم بأن المستحفظات الوطنية للموارد المؤقتة تشكل الجزء الاعظم من هذه المساحة حيث أنها ذات وضعية مؤقتة.

في عام 1979م وباصدار قانون الحدائق الوطنية والمواقع الطبيعية المحمية والذي ينمو في الفقرة الخامسة منه على تشكيل لجنة فنية استشارية للحدائق الوطنية والمواقع الطبيعية، تضم أعضاء من معظم اجهزة الدولة لتطبيق القانون والعمل بما جاء به. وبناء على دور السلطنة المكثف عالمياً، فقد وقع وزير البلديات الاقليمية والبيئة الموقر اتفاقية التنوع البيولوجي، أثناء حضوره اجتماعات قمة الأرض بريودي جانيرو بالبرازيل 1993م. ثم كان المرسوم السلطاني السامي رقم (94/119م) ليضيف المصادقة على هذه الاتفاقية، وذلك بايداع وثائق الأنضمام لدى الأمين العام للأمم المتحدة وفقاً لاحكام هذه الاتفاقية.

المحميات الطبيعية :

أعطت المسوحات التي جرت على الحياة الفطرية بأراضي السلطنة في عامي 75 و 1977م انطباعاً عاماً بأن السلطنة تكتنز ثروة هائلة من التنوع الاحيائي على اراضيها.

ولهذا كانت التجربة الوطنية للسلطنة في قيام نظام متكامل لتقديم مقترحات مفصلة لبرنامج وطني لصون الاحياء البرية والطبيعية هدف لابد من انجازه.

حيث قامت الدولة وبالاتفاق مع الاتحاد الدولي لصون الطبيعة، والموارد الطبيعية باجراء الدراسة الخاصة بمشروع انشاء المحميات الطبيعية، حيث بدأ العمل بالمشروع في سبتمبر من عام 1984م وقدمت التقارير النهائية والتوصيات في شهر مايو 1986م.

وقد كان التقرير عبارة خطة وطنية لاستعمال الأرض والاستراتيجية الوطنية لحفظ البيئة في عمان.

السياسة العامة لصون الطبيعة:

إن صون الطبيعة شكل من أشكال استخدامات الأرض، ويجب ان يشكل صون الطبيعة جزءاً من السياسة الوطنية الشاملة لاستعمال الأرض. وتشمل الاحياء البرية كل النباتات والحيوانات البرية دون استثناء، مع توضيح الأغراض والاهداف من نظام مناطق الصون واستخدامها بجلاء وربطها باحتياجات الانسان، ووضع القوانين والتشريعات الشاملة كأساس لإدارة مناطق الصون من قبل عدد من المتخصصين والرجال المتدربين للحماية والمراقبة عبر مديرية عامة، خاصة بصون الطبيعة والحياة الفطرية مع اجراء البحوث والدراسات الميدانية المستمرة.

الأهداف العامة لنظام مناطق صون الطبيعة بالسلطنة :

1- علم المياه : إن غطاء النباتات الطبيعية المتوطنة ينظم ويحافظ على المياه الجارية في مجمعاتها.

2- التربة: تحمى النباتات الطبيعية متوطنة التربة وتحافظ على انتاجيتها، كما تقلل النباتات من انهاراتها.

3- المناخ : أن المناطق التي لا تتعرض نباتاتها للمعوقات تساعد في الحفاظ على التكثف وزيادته وانتاج الرطوبة، عن طريق التكثيف من الضباب وتخفيض درجة الحرارة.

4- الحفاظ على التنوع الاحيائي : أن ذلك يشكل أهمية قصوى كمصرف للجينات ويحافظ عليها مستقبلاً.

5- الاستخدامات الاستجمامية : يمكن للسكان المحليين والزوار بأن ينعموا ويستمتعوا بما توفره لهم مناطق صون الطبيعة من امكانات استجمامية.

6- اتاحة فرص البحث : تتيح مناطق صون الطبيعة فرصاً لدراسة الانواع والمجتمعات وأنظمة تفاعلها مع بيئتها، كما تعتبر مصدر من مصادر التقدم العلمي والمعرفة الانسانية.

7- خلق مناخ تعليمي : تساعد مناطق الصون على تهيئة الظروف التعليمية المثالية للدارسين في مجالات الجغرافية والجيولوجيا وعلوم الاحياء وعلوم الاجتماع وغيرها.

8- القيم الثقافية : تحمى مناطق الصون المواقع الثقافية الهامة والممارسات التقليدية التي قد تتعرض للفقد أو الإندثار.

أولويات مناطق صون الطبيعة :

تم تقييم الأولويات لكل منطقة على أساس تقييم مواردها والخطر الحقيقي بها، وعليه وفرت أعلى أولويات الحماية نموذجاً للمناطق التي تتمتع بأعلى قيمة من ناحية الموارد. والمعرفة لأعلى درجة من الخطر، مع ادارتها بصورة فعالة عبر القوانين والتشريعات الصادرة في هذا المجال.

مشروع محمية المها العربية :

يرجع مشروع محمية المها العربية بالمنطقة الوسطى إلى عام 1974م عندما أعطى حضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم حفظه الله توجيهاته السامية بإعادة توطين حيوان المها في موطنه الأصلى، والذي أنقرض منه بسبب الصيد الجائر.

ومع بداية عام 1976م، بدأت الدراسات الأولية لإعادة هذا الحيوان العربي الى موطنه الأصلى بالمنطقة الوسطى من عمان.

وفي 1980م وصلت أول دفعة من المها من الولايات المتحدة الامريكية وعددها خمسة ثم تبعت بخطوة أخرى ليصل العدد الى عشرة في عام 82م، تم اطلاقها من الحظيرة الكائنة في بعلوني بجدة الحراسيس.

تتابعت دفعات حيوان المها لتصل الى 41 رأساً، منها 29 من الولايات المتحدة وخمسة من الأردن، وسبعة من مركز صاحب الجلالة لتربية الثدييات العمانية في بيت البركة بالقرب من مسقط.

وبنهاية شهر ديسمبر 94م ، كان هناك ما يقرب من 238 رأساً تعيش على مساحة اجمالية تقدر ب (1600) كيلو متر، وضمن آخر تعداد لحيوان المها وصل عدد الذكور الى 94 والإناث 107 و 37 جؤذراً صغيراً. وقد صدر المرسوم السلطاني السامي رقم

(94/4) بتحديد أبعاد وحدود محمية المها العربية والتي زيدت مساحتها لتصل الى (34000) اربعة وثلاثين ألف كيلومتر مربع، حيث جند البدو من قبائل المنطقة لمتابعة وحماية هذه الحيوانات في البراري هناك.

ولضمان استمرار مشروع حيوان المها فانه يجري الآن وضع الخطط بالتعاون مع لجنة بقاء الأنواع من أجل الإدارة المستقبلية له والحفاظ على الموائل الصحراوية في المدى الطويل. كما تقوم المديرية العامة لصون الطبيعة والحياة الفطرية بوزارة البلديات الأقليمية والبيئة بالعمل على تحضير خطة إدارية لمحمية المها العربية، وهذه الخطة ستتكامل مع سياسة الحكومة وخطط التنمية للمنطقة الوسطى من عمان والتي يقع المشروع بها. كما نود التنويه إلى أن لجنة التراث العالمي التابعة لليونسكو، قد وافقت على إدراج محمية المها العربية في قائمة ممتلكات التراث الطبيعي العالمي، وذلك في اجتماعها الذي عقدته في تايلاند خلال شهر ديسمبر 94 م.

محمية الوعل العربي بوادي السرين الطبيعية :

لقد تم فيها بين عام 1976 و 1978م. إعداد دراسة مطولة عن الوعل العربي بمساعدة الأتحاد الدولي لصون الطبيعة والموارد الطبيعية والصندوق العالمي للحياة البرية، بهدف تحديد سبب تناقص وانقراض هذا النوع من الحيوانات ومعرفة تقسيم مناطق عيش الحيوانات، بالاضافة الى تطوير نظم وقوانين الحفاظ على الحيوان وادارته.

إن حدود محمية وادي السرين تبلغ 300 كيلو متر مربع، منها 179 كيلومتر مربع عبارة عن جبال ومنحدرات في الجبل الأسود وهو جزء من جبال الحجر الشمالية. وبناء على المتابعات اليومية والرقابة الشديدة على هذا الحيوان، تم تحديد محمية وادي السرين لتشمل جبل نخل بالقرب من مسقط جنوباً على الساحل حتى قرية عليوي، ومروراً بالجبل الابيض وأبو داوود وجبل بني جابر.

ولقد تم تدريب حراس من تلك المناطق تدريباً خاصاً لمراقبة محاولات الصيد المنطقة والإبلاغ عنها. حيث تضاعف اعداد الوعل العربي بالمنطقة، منذ أن وضعت الحماية عام 1978م وتفيد التقارير بأن اعداده كانت في حدود (360) رأساً، اما فاصبح يزيد على (700) رأس، وهذا يعود الى منع صيد هذا الحيوان النادر الدراسات تجرى لتقييم مناطق أخرى لتحديد اعداد الوعل العربي وسبل حمايته.

إن الطريقة المثلى والمتبعة في إدارة مشروع السلاحف، تنبع من الخصا

تتميز بها أنشطة المحافظة على الموارد الطبيعية في السلطنة، وقد ضعت الوزارة فكرة تحقيق التوازن بين حماية الحيوانات والنباتات الفطرية من جهة، وعدم الأضرار بمصالح السكان المحليين بالمنطقة من جهة أخرى، وذلك من خلال المراقبة واسداء النصح. كما يتركز دور الوزارة في جمع المزيد من المعلومات عن حياة السلاحف، وقد امكن ترقيم ما يربو على (23000) سلحفاء حتى الآن، وذلك بوضع بطاقات مرقمة على زعانفها والابلاغ عن تواجدها لاحقاً سواء داخل المياه العمانية أو خارجها (كما تتركز الادارة الفعالة لمشروع حماية السلاحف في وضع اللوحات الارشادية على طول الشواطىء، ووضع اللوائح لمراقبة أساليب الصيد واستخدام صائدي الاسماك في حماية السلاحف والإبلاغ عنها ومنع استخراج الرمال من الشواطىء لأي سبب كان، واستخدام الحراس المهرة من أبناء المناطق بعد تدريبهم على المراقبة والابلاغ عن أي ممارسات خاطئة وغير قانونية).

الخيران كمستحفظات وطنية لصون الطبيعة :

تشكل هذه البحيرات الضحلة والمعروفة محلياً باسم الخيران بيئات فريدة من النباتات الخضراء التي تمثل نقاط محورية لتمركز الحياة البرية المتمثلة في الطيور المهاجرة والمحلية والأسماك والقشريات وغيرها، حيث تم إعداد دراسات عن الخيران من أجل توفير البيانات والمعلومات اللازمة للمراقبة في سبيل ازدهار وسلامة هذه الأنظمة. ولقد تم بالفعل ولأول مرة، إجراء رصد أولى للعديد من أنواع الاسماك المختلفة والاحياء المائية الدقيقة وسيتم استخدام هذه البيانات في إعداد المخططات الإدارية، وذلك حتى يتم ترشيد الاستخدامات البشرية ان أمكن جنباً الى جنب مع جهود المحافظة علي الحياة الفطرية.

الحياة البرية خارج مناطق صون الطبيعة :

أولاً : الحياة النباتية :

لقد تم اكتشاف (700) نوع من النباتات البرية في السلطنة، ومن المحتمل ازدياد هذا الرقم كلما استمرت الدراسات، وتتواجد معظم الأشجار في الاماكن المرتفعة والجبال. ففي شمال السلطنة، تنمو الأشجار منفردة، وأكثر الانواع انتشاراً ما يسمى -ACA CIA حيث تتوفر منها بالتحديد A.TOBTILIS&A EIIRENBEGINANA وتشمل الأشجار الكبيرة المعروفة الأخرى PHOSOPIS CINERARIA و -ZIZI PHUS.SPINA وعلى إرتفاعات أعلى في الجبال توجد OLEA EUROPEA JUNI

PERUS MACROPODA، وتوجد مجموعة مختلفة تماماً لهذه الأشجار في مرتفعات ظفار المنطقة الجنوبية من السلطنة حيث توجد COMMLPLIONA ANOGEISSUS DHHOFARICA وتنتشر في مجموعات الغابات في الجبال الرطبة الندية من المحافظة. وتنمو الحياة النباتية البحرية على طول الساحل الجنوبي، حيث تنتشر نباتات كبيرة في المجموعة الساحلية واكثرها إثارة للاهتمام نباتات FCKLONIA RAIATA.

ثانياً : الحياة الفطرية الحيوانية :

إن التنوع الفريد في العلاقت البيئية وخصائص المياه وظواهرها ووجودها المواتي أدى الى انتشار الكثير من الحيوانات البرية على اراضي السلطنة. حيث تم تسجيل سبعين نوعاً من الثديات البرية، وثمانية أنواع برية كبيرة وهي (الذئب والضبع المخطط والنمر العربي والوعل العربي والمها العربية وحيوان الوعل العربي والغزال العربي الريم). وتم تسجيل 13 نوعاً من الحيتان والدلافين في مياه السلطنة الساحلية، كما توجد بعض الثديات متوسطة الحجم مثل (ثعلب الصحراء وغريد العسل والنمس الأبيض الذيل والرباح (الزريقاء) والقط البري والوشق والشهيم (النيص) الهندي الشائك والقنافذ والضب وغيرها). أما الطيور فقد تم حصر أكثر من 392 نوعاً معظمها من أوروبا وأفريقيا وشمال الصحراء الكبرى وآسيا وشمال الهملايا والهند، حيث تتواجد على اراضي السلطنة، أثناء هجرتها ذهاباً وإياباً. أما الطيور المعروفة التي تتكاثر وتتوالد بالسلطنة فعددها 104، منها 77 مستوطنة و 27 مهاجرة.

إن المياه العمانية لها أهمية عالمية لما عرفت به من اسماك وسلاحف وغيرها. ولقد جمع اكثر من 370 نوعاً من الأصداف عبر طول السواحل البحرية كما تم التعرف على 21 نوعاً من الرخويات التي تعيش في المياه العذبة.

يتركز الحفاظ على التنوع البيولوجي في السلطنة على سلوكيات قائمة على الوعي البيئي والمستمدة من أخلاق اجتماعية عصرية، ترتبط باحترام قوانين صون الطبيعة والموارد الطبيعية ولن تصل الى هذا الالتزام في احترام هذا النظام، الا بعد توعية مكثفة توضح الإنسان مدى ارتباطه بمحيطه الحيوي.

ومن هذا المنطلق كان دور وزارة البلديات الإقليمية والبيئة قائماً على هذا الأساس، حيث ان برامج التعليم والتوعية العامة قائمة على أسس علمية وبحثية للحفاظ على البيئات

العمانية ومكوناتها من عناصر التنوع الحيوي. كما أن التركيز الإعلامي (المرئي والمسموع) والتركيز الاعلامي الصحفي من جرائد ومجلات ودوريات ونشرات والزيارات الميدانية المنتظمة وقوافل التوعية الى مناطق التجمعات السكنية داخل المحميات وخارجها، قد أعطى ردود فعل ايجابية كبيرة في تفهم المواطنين لقضايا البيئة عامة والحياة الفطرية خاصة.

وقد كان للتعاون مع المواطنين عن طريق امدادهم بالمزيد من البيانات والنشرات عن مجموعات الحيوانات البرية والطيور ومشاكل الصيد وتوظيف الحراس والمراقبين من قبل المواطنين اصحاب تلك المناطق اكبر الأثر في نفوسهم، وأصبحوا يتبارون في التنافس على الإبلاغ عن المخالفين والخارجين على القانون. كما أن التركيز على الندوات وورش العمل ومعارض التصوير البيئية ونقلها مباشرة عبر الأذاعة والتلفزة للجمهور، له أكبر الأثر في التوعية العامة كذلك فان للبرامج والتقارير البيئية والمقابلة مع المسئولين حول قضايا البيئية قد ساهمت بدورها في التوعية البيئية العامة للمواطنين.

القرارات الوزارية الصادرة في هذا الخصوص:

لقد أصدرت وزارة البلديات الإقليمية والبيئة عدة قرارات لتنظيم الحفاظ على التنوع البيولوجي في السلطنة، وهي كالتالي :

قرار وزاري رقم (93/138) :

ينص هذا القرار على التالي :

مادة (1) يمنع منعاً باتاً قطع الأشجار الخضراء، كما يحظر جمع ونقل الحطب (الاشجار اليابسة) إلا بناء على تصريح يصدر من الوزارة. أو من احدى مديرياتها بالمناطق.

مادة (2) يجوز اخذ عينات من الحيوانات البرية أو الطيور، وذلك للأهداف العلمية من أجل اجراء الدراسات على الحياة الحيوانية والنباتية فقط.

مادة (3) يعاقب كل من أقدم على صيد أو قبض أو اطلاق النار على الحيوانات البرية بدفع غرامة مالية لاتزيد عن (500) ريال عماني أو بالسجن لمدة لاتزيد عن ثلاثة أشهر.

قرار وزاري رقم (93/207) :

مادة (1): يحظر صيدأو قبض أو إطلاق النار على الحيوانات البرية والطيور أينما وجدت بالسلطنة.

مادة (2): يجوز أخذ عينات من الحيوانات البرية أو الطيور وذلك للأهداف العلمية من أجل إجراء الدراسات على الحياة الحيوانية والنباتية فقط.

مادة (3): يعاقب كل من أقدم على صيد أو قبض أو اطلاق النار الحيوانات البرية بدفع غرامة مالية لا تزيد عن (500) ريال عماني أو بالسجن لمدة لا تزيد عن ثلاثة أشهر.

وبالنسبة للطيور يعاقب كل من أقدم على صيدها أو القبض عليها بمخالفة مالية لاتزيد عن (100) ريال عماني على أن تضاعف الغرامة في حالة تكرار المخالفة.

قرار وزاري رقم (93/120) :

وينص هذا القرار على التالي :

مادة (1) يمنع منعاً باتاً إحداث أي حفر أو نقل للرمال من الشواطىء أو السواحل أو الأودية الا من الاماكن المخصصة من قبل الوزارة لذلك ولا يجوز كسر أي جبل أو أجراء حفر إلا بترخيص من الجهة المختصة بالوزارة طبقاً للشروط التي تحددها.

مادة (2) : أي شخص يرتكب مخالفة لأحكام هذا القرار تطبق شأنه العقوبات الجزائية الآتية :

1- تكليف المخالف بالازالة الفورية للمخالفة.

2- غرامة مالية لا تقل عن (50) ريالاً عمانياً ولاتزيد عن (100) ريال عمانياً عند المخالفة الثانية.

3- غرامة مالية لا تقل عن (300) ريالاً عمانياً ولاتزيد عن (300) ريال عمانياً أو بالسجن لمدة لا تزيد عن ستة أشهر عن المخالفة الثالثة أو أي مخالفة لاحقة.

4- غرامة يومية لا تقل عن (10) ريالاً عمانياً ولاتزيد عن (50) ريالاً عمانياً عن كل يوم تستمر المخالفة على أن لا تزيد مجموعها عن (1000) ريالاً عمانياً.

5- قيام البلدية المختصة بازالة المخالفة وتحميل مرتكبها مصاريف الإزالة.

خاتمة :

لقد أولت سلطنة عمان اهتماماً مميزاً في مجال المحافظة على البيئة بكافة مناحيها، وقد تمثل ذلك على المستوى الرسمي والأهلي، فشاركت السلطنة بكافة الهيئات والمنظمات العربية والدولية المتخصصة في مجال البيئة. ولعل النشاطات المختلفة الواردة ضمن هذه الورقة والتي تبرز النوع البيولوجي، هي جزء من هذه الإهتمامات. فعلى صعيد التنوع البيولوجي، فان السلطنة تزخر بتنوع الحياة الطبيعية، وأخرى للمناظر الجميلة، وثالثة للموارد الطبيعية. ولقد صدرت القوانين والتشريعات المختلفة المتعلقة بصون الطبيعة والحفاظ على الحياة البرية . وفي هذا الإطار وعلى سبيل المثال لا الحصر، فقد تم انشاء محميات مختلفة للحفاظ على بعض أنواع الحيوانات كمشروع محمية المها العربية ومشروع الحفاظ على السلاحف وغيرها .

يحتاج استمرار الحفاظ على التنوع البيولوجي باستمرار إلى إجراء الدراسات والبحوث ومراجعة ما يستجد من تطورات علمية، كما أن التوعية البيئية على مستوى كافة القطاعات لها دور بارز في هذا المجال، اذا ما تم توجيهها بما يتلائم والثروة الطبيعية. حيث أن التخطيط البيئي السليم الذي يأخذ في اعتباره التنمية المتوازية يوفر مجالاً رحباً لاستمرارية الحياة الطبيعية، بما تزخر بها من ثروات مختلفة .

المراجـــع :

1- خطط استخدامات الأرض بالأقاليم الفرعية بالمنطقة الجنوبية دبليو. أس اتكنز انترناشينال (لجنة التخطيط للتنمية بالمنطقة الجنوبية سابقاً) سلطنة عمان صلالة - مارس 1990م.

2- الخيران والينابيع بمحافظة ظفار مقترحات استخدامات الأرض (لجنة التخطيط للتنمية والبيئة بمحافظة ظفار سابقاً) السكرتارية الفنية - سلطنة عمان صلالة - يونيو 1993م.

4- مشروع محمية المها بجدة الحراسيس - مكتب مستشار المحافظة على البيئة بديوان البلاط السلطاني مسقط - سلطنة عمان - ديسمبر 1993م.

5- التقرير النهائي للاتحاد الدولي لصون الطبيعة 1986م.

6- ورقة عمل مقدمة إلى اجتماع خبراء التنوع البيولوجي في الوطن العربي (الأمانة العامة لجامعة الدول العربية - القاهرة) من 1-1995/10/5م (التنوع البيولوجي في سلطنة عمان) - (سالم بن فرج عبدون).

دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الأحيائي في ليبيا

إعداد
الدكتور / مصطفى أبوقرين
رئيس اللجنة الفنية الدائمة للأحياء البرية
باللجنة الشعبية العامة للثروة الحيوانية

ملخص :

تمهيد :

تعاني المنظومات البيئية النباتية والحيوانية البرية حالة تدهور خطير أدت الى انقراض مئات من أنواع الأحياء البرية، الأمر الذي أدى إلى بروز سلبيات بيئية خطيرة أثرت على التوازن البيئي الطبيعي وقلبت موازينه بوضوح تام حتى طالت هذه الأخطار الإنسان نفسه المسبب الأصلى لمعظم الكوارث البيئية التي يدفع الآن ثمنها باهظاً في المجالات الصحية والزراعية والحيوانية والإقتصادية، وحتى الإجتماعية والتراثية، من جراء ماسببه التلوث بجميع أنواعه من خسائر، وقطع أشجار الغابات والرعى والصيد الجائزين، والزحف العمراني غير المدروس على الأراضي الزراعية والغابات، والإفراط في إستعمال مبيدات الحشرات والأعشاب الضارة، سعياً وراء الربح السريع، دون مراعاة لما قد تخلفه هذه المواد الكيماوية من أضرار على المكونات الحيوية بالمنظومات البيئية وسلاسلها الغذائية والتي قد تكون إحدى حلقاتها الإنسان ذاته. من أجل ذلك بادرت أمانة اللجنة الشعبية العامة بالجماهيرية الليبية إلى إصدار العديد من القوانين والتشريعات واللوائح التي تهدف الى حماية البيئة من التلوث وتعديات الإنسان وتنظم الرعى والصيد، وتحدد الطرق السليمة لإستثمار الموارد الطبيعية دون الإخلال بتوازنها.

وقد أنشأت في سبيل تحقيق ذلك، العديد من الهيئات والمراكز العلمية واللجان المتخصصة وأنيط بها مهام استحداث المحميات الطبيعية وتطويرها وتنميتها بمختلف مجالاتها.

*** أهداف المحميات الطبيعية ودورها في المحافظة على التنوع الأحيائي:**

هناك أهداف عامة تشترك فيها جميع المحميات، كما توجد بعض الأهداف الخاصة بكل محمية وذلك حسب الموقع الجغرافي للمحمية، وكذلك مكوناتها الحيوية من حيث الغطاء النباتي وكثافة وأعداد وأنواع الحيوانات الموجودة حالياً والتي انقرضت منها.

ويمكن تلخيص الأهداف العامة للمحميات، على النحو التالي :

1- العناية بالغطاء النباتي وتحسين الأصول الوراثية.

2- العناية بالحيوانات البرية والتركيز على حمايتها وخاصة المهدد منها بالإنقراض، وزيادة أعدادها وأنواعها وتحسين الأصول الوراثية لها.

3- تنمية وتطوير المراعي بداخل المحميات مع مراعاة الكثافة العددية للحيوانات بحيث تتناسب مع السعة الإستيعابية لكل وحدة مساحة، وبالتالي نحافظ على التوازن الطبيعي بين أعداد الحيوانات والطاقة الرعوية للبيئة.

4- توفير الخدمات البيطرية اللازمة لمقاومة الأمراض والآفات.

5- إعداد دورات تدريبية محلية وخارجية للعاملين بالمحميات لرفع كفاءتهم وخبرتهم.

6- وضع البرامج والخطط المشتركة مع الدول الأخرى، وتبادل المعلومات بينها وخاصة فيما يتعلق بحركة الحيوانات البرية بالمناطق الحدودية للدول المجاورة.

7- الإنضمام الى الهيئات والمنظمات الدولية ذات العلاقة والإستفادة من خبراتها، وتوقيع الاتفاقيات الدولية التي تدعم موقف وبرامج المحافظة على المحميات على المستوى القطري.

*** الأطر المؤسسية والتشريعية والجوانب التنظيمية بالمحميات:**

تتولى اللجنة الفنية الدائمة للأحياء البرية الإشراف الكامل على المحميات والمنتزهات الطبيعية، وتتشكل هذه اللجنة بقرار يصدر عن اللجنة الشعبية العامة للثروة الحوانية، وتتحدد مهامها واختصاصاتها بقرار من اللجنة الشعبية العامة بالجماهيرية العظمى.

حيث تقوم اللجان الشعبية المناطق المختلفة برفع مقترحاتها لإنشاء المحمية، وبناء على ذلك تقوم الجنة الفنية الدائمة للاحياء البرية بزيارة ميدانية للمواقع المقترحة لدراسته وتقييمه للتعرف على مدى توفر الامكانيات والشروط اللازمة لإستحداث المحمية أو المنتزه،

ثم بدورها تحيل وجهة نظرها الى جهات الإختصاص لإعتماد الموقع من عدمه. كما يوجد مركز فني لحماية البيئة يقوم بالتنسيق مع لجنة الأحياء البرية، وتوجد تشريعات وقوانين عامة تنظم طرق استغلال المراعي، وتحدد مواسم الصيد وأنواع وإعداد الحيوانات المسموح بصيدها، وطرق التخلص من القمامة دون إحداث تلوث بأراضي الفضاء، ومقاومة التصحر وكذلك تحديد طرق ومواسم استثمار أشجار الغابات.

*** الجهود الوطنية المستدامة لتدعيم وتطوير المحميات الطبيعية :**

تبذل الجماهيرية العظمى قصارى جهدها في اللحاق بركب الدول التي سبقتنا في مجال إنشاء المحميات لغرض الحفاظ على الأحياء البرية، وإيجاد السبل الكفيلة والناجعة لتحقيق ذلك، ومعالجة الوضع الحالي غير المطمئن والإستفادة من أخطاء الماضي. إن البيئات الليبية قد تعرضت للدمار منذ الفترات البعيدة الماضية، من قبل المستعمرين والغزاة أثناء الحروب، أضف الى ذلك قساوة الظروف المناخية التي يمر بها العالم، والتي أدت الى تدهور ملحوظ في حالة الغطاء النباتي، وتغيير جذري في البيئات الطبيعية التي تعتبر المأوى الوحيدة للحيوانات البرية، الأمر الذي دفعها الى الهجرة والإنقراض.

ولمعالجة هذا الموقف، وإيماناً منها بأهمية الأحياء البرية وتمشياً مع التوجه العالمي نحو ضرورة المحافظة على هذه الثروة الطبيعية، أصدرت الجهات المسؤولة بالجماهيرية العظمى العديد من القرارات، وخصصت الميزانيات اللازمة لدعم وتطوير برامج المحميات والمنتزهات الطبيعية المنتشرة إنتشاراً جغرافياً عريضاً بربوع الجماهيرية الليبية.

دور المحميات الطبيعية في التنوع الاحيائي بجمهورية مصر العربية

إعداد
المهندس أحمد علي عبدالباقي
وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي
جمهورية مصر العربية

مقدمة :

إن الإهتمام بدراسة أنواع النبات والحيوان البري ومتابعة دورات حياتها والربط بين سلوكها البيئي وحياتها كان جزءاً من التراث الحضاري لمصر على مدى تاريخها الطويل وفي العصر الفرعوني القديم كان لطائر أبو منجل المقدس وخنفساء الجعل الحماية الخاصة باسم القداسة، وأيضاً نبات البردي وزهرة اللوتس. وكانت الأمم المتحدة تصدر النشرات الدورية فيها قوائم بالمحميات الطبيعية في العالم، ولم يدرج اسم مصر فيها حتى أواخر السبعينات، الى أن تولى السيد الرئيس محمد حسنى مبارك المسئولية عام 1981 وأصدر القرار رقم 102 عام 1983 بشأن المحميات الطبيعية ولوائح العمل فيها، وجعل مسئولية إدارة هذه المحميات في إطار عمل جهاز شئون البيئة بالتعاون مع سلطات الحكم المحلي وفي الثمانينات تم انشاء 17 محمية طبيعية تقدر مساحتها الإجمالية بنحو 7.5٪ من مساحة مصر، وهو إنجاز حضاري يضع مصر في رأس قائمة الدول التي تعنى بحماية التراث الطبيعي، وتتضمن خطة المستقبل أن تزيد المساحة الى 15٪ عام 2017. وفي مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة التصديق عليها عام 1994 اهتمت مصر بالدراسات والمسوح البيئية والاحيائية التي تمهد لوضع استراتيجية وطنية لصون التنوع البيولوجي، وفاءاً لالتزامات مصر تجاه المساهمة في الجهد الدولي الذي رسمته الاتفاقية الدولية، ووفاءاً بمسئوليات الجيل الحاضر تجاه أجيال المستقبل.

الإطار الجغرافي لمصر :

مصر جزء من صحراء شمال افريقيا تبلغ مساحتها مليون كم2 يقسمها وادي النيل الى جزء غربي وهي الصحراء الغربية 681000 كم2 والصحراء الشرقية 223000 كم2 وشبه جزيرة سيناء 61000 كم2 ،وحوض نهر النيل 40000 كم2 (4٪ من مساحة مصر) وفيه يحتشد حوالي 99٪ من السكان، وتبلغ كثافة السكان فيه 1675 فرد/كم2.

الموارد الطبيعية المتجددة :

الأرض الزراعية حوالي 7.5 مليون فدان، والمياه العذبة حوالي 60 مليار متر مكعب ومع زيادة السكان، نقصت حصة الفرد من الأرض الزراعية وأيضاً من موارد المياه ومن هنا يتبين ضرورة ترشيد استغلال الموارد المحدودة، حتى تتحقق التنمية المتواصلة. وقد تم استصلاح حوالي 1.5 مليون فدان في الصحراء بمعدل استصلاح 100-150 ألف فدان كل عام بالإعتماد على إعادة استخدام المياه والتحول من وسائل الري التقليدية (الري بالغمر) الى وسائل ري حديثة. وتستهدف مشروعات ترعة السلام استصلاح وزراعة 600000 فدان، ومشروعات منطقة توشكي نصف مليون فدان. وتمثل هذه المشروعات العمل على الخروج من الوادي الضيق الى الصحراء في سيناء وجنوب مصر، كما أن اراضي الزراعة المطرية محدودة في نطاق ساحل البحر المتوسط، ويزرع بها الشعير والقمح والزيتون والتين وغطاء نباتي مراعي كقطعان الماعز والضأن.

تتوفر مصايد الأسماك في المناطق الساحلية البحرية والبحيرات ونهر النيل وشبكات الري والصرف. وتتعرض الحيوانات البرية والطيور المستقرة والعابرة لضغوط الصيد الجائر.أما الغطاء النباتي فهو قليل ومتباعد، ويعد الجمع الجائر للأعشاب الطبيعية من أسباب تدهور وفق الأنواع.

الموارد الطبيعية غير المتجددة :

أغلب المياه الجوفية في صحاري مصر مياه جفرافية مجزئة منذ عصور المطر، وتستغل في زراعة اراضي واحات الصحراء الغربية وزراعات محدودة في شبه جزيرة سيناء، وهناك جهود في الكشف عن البترول وتوجد موارد سخية للغاز الطبيعي وتكوينات محدودة من الفحم وموارده سخية من المعادن.

صون الموارد الطبيعية :

كانت مصر من أوائل الدول التي اهتمت بصون التنوع البيولوجي والحفاظ على مصادر الثروة، انضمت الى العديد من الاتفاقيات الدولية والإقليمية واصدرت التشريعات المحلية الخاصة بحماية البيئة والموارد الطبيعية.

حماية البيئة :

هي ضرورة قومية ومن بين أهم أهداف برامج حماية البيئة:

1- تهيئة الإطار البيئي المناسب للإنسان حتى يتمكن من العمل والإنتاج.

2- حماية الأنواع النادرة والمهددة بالانقراض وحماية البيئات الطبيعية التي تعيش فيها.

3- تجنب تلوث البحار والبحيرات والأنهار بالنفايات والمخلفات والمواد الكيميائية المؤدية الى انقراض بعض الحيوانات والنباتات المائية وتهديد الثروة السمكية وتدهور الشعاب المرجانية.

4- الحفاظ على الإطار العام المناسب عند البدء في عمليات التنمية، حيث أن النمو الإقتصادي العشوائي قد يؤدي الى تدمير البيئة.

5- التوصل الى أفضل الوسائل لمواجهة الكوارث الطبيعية مثل الجفاف والفيضانات والسيول والزلازل والبراكين، للاحتفاظ برصيد من الكائنات الحية للتعويض.

6- دراسة الآثار الناتجة عن الإسراف في استخدام الطاقة ومواردها سواء الفحم والبترول أو المواد النووية، وأثر الاحتفاظ على الثروة القومية من الأشجار والشجيرات.

7- إدخال أنواع جديدة في بعض البيئات الفقيرة من هذه الأنواع لإعادة التوازن البيئي.

8- المحافظة على الأصول الوراثية بالاكثار والصيانة، حتى يمكن استخدامها في تجارب التهجين والتحسين الوراثي.

9- إدارة البيئة وهي إجماع كل ما سبق ذكره، ويتأتى باصدار القوانين والتشريعات التي تلزم الحماية، وإعداد حملات التوعية في مجال الحفاظ على البيئة، وإقامة الدورات التدريبية وتقديم المعونات الفنية وتبادل ونشر الوثائق والمواد الإعلانية.

أهداف المحميات الطبيعية :

1- صون الموارد الحية والمحافظة على صحة العمليات البيئية في النظام البيئي.

2- المحافظة على التنوع الوراثي في محميات الكائنات الحية، والمحافظة على قدرتها في أداء أدوارها.

3- اجراء البحوث والدراسات العلمية والقيام بالأرصاد البيئية والتخطيط الإقليمي التنموي.

4- التعليم والتدريب والإعلام البيئي.

5- المشاركة في التنمية السياحية والمحافظة على مناطق طبيعية ذات جمال خاص.

6- حماية الأنواع البرية النادرة والمهددة بالانقراض.

محميات الطبيعية في مصر:

مثل ثلاث مجموعات من الأنماط الطبيعية هي :

أولا : محميات الأراضي الرطبة (البحار – البحيرات – جزر النيل):

1- محمية أشتوم الجميل (بحيرة المنزلة) .

2- محمية الزرانيق وسبخة البرودويل .

3- محمية الأحراش.

4- محمية رأس محمد وجزيرتي تيران وصنافير.

5- محمية نبق.

6- محمية أبو جالوم.

7- محمية بحيرة قارون.

8- محمية وادي الريان.

9- محمية سالوجا وغزال.

ثانيا : محميات الصحاري (المرتفعات – الوديان – السهول):

10- محمية سانت كاترين.

11- محمية وادي العلاقي.

12- محميات علبة الطبيعية.

13- محمية العميد.

14- محمية وادي الاسيوطي.

ثالثا : محميات جيولوجية :

15- محمية قبة الحسنة .

16- محمية الغابة المتحجرة بالمعادي.

17- محمية كهف وادي سنور.

أنواع المحميات الطبيعية :

1- محميات طبيعية ذات طابع علمي محض Strict Nature Reserve

تهدف الى المحافظة على البيئة الطبيعية ومكوناتها من عشائر وأنواع والتي يمكن أن تتم دون أي تدخل أو مؤثِر سلبي خارجي والحصول على القراءات والتسجيلات العلمية المستمرة لهذه العمليات. وعادة تكون مغلقة بالنسبة للجمهور العادي والسائحين، وتتم إدارتها بالاتفاق مع الجهة التي تقوم بتسجيل هذه الأرصاد المطلوبة، وهي ذات مساحة متواضعة مثل محمية قبة الحسنة بالجيزة والغابة المتحجرة بالمعادي بمحافظة القاهرة.

2- الحدائق الوطنية الطبيعية Natioanl Parks

تحوى نماذج متنوعة من البيئات الطبيعية ومناظر ذات قيمة جمالية وتكوينات جيولوجية متباينة، وهي تخدم عدة أغراض علمية وتعليمية وسياحية وترفيهية يسمح فيها بالزيارة تحت المراقبة والصيد في حدود معينة بتصاريح خاصة بالأجر وتقسيمها الى مناطق على حسب الفرص. فمثلاً منطقة للحماية الكاملة، وأخرى للأرصاد وثالثة للترويح ورابعة للبحث العلمي والتدريب وهكذا . ويمكن ان تشترك دولتان في إدارة محمية واحدة، اذا اتفقتا على ذلك مثل محمية جبل علبة.

3- الأثر القومي الطبيعي Natural Monument, National Landmark

وهو تكوين جيلوجي أو تجمع حيواني أو نباتي ذو أهمية قومية معينة ثقافية أو علمية أو تعليمية مثل الشلالات والعيون والكهف الطبيعية والتلال والوديان والواحات أو مناطق معينة أنواع معينة مثل الحيوان والنبات مثل الغزال بمحافظة مطروح والحصان العربي بمحافظة الشرقية.

4- محمية المعزل الطبيعي Managed Nature Reserve

تدار لكي تكفل حماية أنواع معينة من النبات أو الحيوانات المهددة بالانقراض او النادرة لضمان استمرار بقائها، أو اتاحة الفرصة للطيور المهاجرة بصورة ملائمة. وهذه المحميات صغيرة الحجم، ويمكن اعتبار مناطق تكاثر الأصول البرية والبرك التابعة لنادي الصيد مثل دهشور والعباسة ضمن هذا النوع من المحميات.

5- محمية المناظر الطبيعية Protected Landscape

تلك التي تضم مناظر طبيعية خلابة ذات أهمية ثقافية أو فنية، مثل منطقة رأس الحكمة بالساحل الشمالي الغربي لمصر.

6- محمية الموارد الطبيعية Resource Reserve

منطقة بها موارد طبيعية غير مستغلة أو مكتشفة حديثاً ويخشى من تدهور هذه الموارد فتفرض الحماية على المنطقة، لاجراء كافة الدراسات وجمع كافة البيانات التي تعطى المؤشرات للأسلوب الأمثل لاستخدام تلك الموارد، مثل منطقة العوينات في الجنوب الغربي من مصر.

7- محمية الحياة التقليدية Natural Biotic Reserve

هي محمية يكون الإنسان طرفاً فيها، يستخدم مواردها بطريقة تقليدية دون خطر من تدهور الموارد، ويمثلها مجتمع الرعاة البشاريين والعبابدة في الصحراء الشرقية، ويمكن فيها تشجيع الصناعات اليدوية وبيعها للسياح.

8- محمية الموارد متعددة الأغراض Multiple use Management Reserve

ومثال ذلك الواحات الخارجة والداخلة بالوادي الجديد، بما تتضمناه من موارد مائية وارضية كلها محدودة وجديرة بالحماية.

9- محمية المحيط الحيوي Biosphere Reserve

أستحدث هذا النوع من المحميات عام 1971 بناءاً على اقتراح برنامج الإنسان والمحيط الحيوي التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو)، وتهدف هذه المحمية الى المحافظة على عناصر التجمعات الاحيائية من نباتات وحيوانات وتركيب جيولوجية، والمحافظة على التباين البيئى والوراثي دون المساس بالاستخدامات التقليدية للأرض، مثل الرعي والزراعة. وقد أعلنت منطقة العميد على بعد 83 كم غرب الاسكندرية أول محمية من هذا النوع، وكذلك محمية وادي العلاقي بأسوان على تخوم بحيرة ناصر بالصحراء الشرقية.

10- محمية التراث القومي العالمي World Heritage Site

يتصل هذا النوع من المحميات بتطبيق الاتفاقية الدولية لحماية التراث الثقافي والطبيعي، ويتم إختيارها لاحتوائها على مواقع لها أهمية عالمية كوجود مناجم طبيعية أو آثار ثقافية جديرة بالاهتمام والحماية، مثل محميتي رأس محمد ومحمية العميد.

إدارة المحميات الطبيعية :

إن الهدف الأساسي من إدارة المحمية هو تمكينها من أداء الغرض الذي أنشئت من أجله، وعلى ادارة المحمية أن تعمل على التنسيق بين الأغراض المختلفة، وتفادي

التضارب بينهما. فالسياحة لا يجب أن تؤدي الى زيادة عدد الحيوانات بما يخل بالتوازن البيئي، والبحث العلمي لايجب أن يؤدي الى تدمير وإتلاف الكائنات الحية وحظر الصيد لايجب أن يؤدي الى تكاثر الكائنات. ويلزم أن تكون الإدارة ديناميكية وبعيدة النظر، وقادرة على حساب التوابع البيئية الايجابية والسلبية.

كما أن أمن المحميات وسلامتها من الاعتداءات المحتملة عليها، يجب أن توضع له الضمانات الكافية عن طريق التشريعات والتنظيمات القانونية بمجرد إنشاء المحمية، حتى يكون لها الوضع القانوني والإداري الذي يخدم اهدافها.

ويجب أيضاً، زيادة التوعية الجماهيرية المكثفة والفعالة. لابراز أهمية هذه المحميات كما يجب على إدارة المحمية استطلاع الأنشطة الاقتصادية التي تجري خارج نطاق المحمية وتقييمها، من حيث ضررها وفائدتها لأمن وسلامة المحمية.

ويجب أيضاً الإهتمام بالتدريب المستمر للعاملين في المحميات حتى يتحقق الغرض الأساسي من إنشاء المحميات، وتكون الإدارة على درجة عالية من الكفاءة.

الأبعاد الإقليمية والدولية للاتفاقيات الدولية المتعلة به :

تمتد مسئولية مصر في مجالات حماية البيئة وصون الموارد الطبيعية الى الحيز الإقليمي بحكم موضعها الجغرافي، ومشاركتها في نظم بيئية كبرى هي حوض نهر النيل وحوض البحر الأحمر وحوض البحر المتوسط. وقد وقعت مصر على اتفاقيات إقليمية لحماية بيئات البحر الأحمر والمتوسط والتزمت ببرامج إقليمية تتصل بحوض نهر النيل. وكذلك تمتد مسئولية مصر في هذه المجالات الى المدى العالمي بحكم موقعها الجغرافي، لأنها جزء من معابر هجرة الطيور وبحكم تصديقها على عدد من الاتفاقات والمعاهدات الدولية والإقليمية المعنية بصون التنوع البيولوجي ، ويتيح إطار هذا التعاون الآتي :

- تبادل المعلومات والمعارف.
- الإفادة من برامج التدريب الإقليمية والدولية في مجال تنمية القوى البشرية العاملة في برامج صون التنوع الإحيائي.
- تقديم العون لدول الجوار.

الأسباب التي تؤدي الى فقد التنوع الإحيائي :

1- فقد الموائل والتشتيت والتعديل وذلك بازالة الغابات وجفاف الأراضي الرطبة وعمر الأودية، وبناء الطرق. فتجفيف المستنقعات في دلتا نهر النيل، أدى الى اختفاء ورق البردي.

2- الإستغلال الجائر للموارد بالصيد الجائر مثل الجمبري في الخليج الغربي وصيد الحيتان في المحيطات وأسماك الانشوجة في المياه الساحلية لبيرو، والرعى الجائر للنباتات الطبية.

3- التلوث حيث أثرت مبيدات الآفات على عدة أنواع من الطيور والكائنات الحية الأخرى، كما أدت الأمطار الحمضية الى فقد عدد من من أنواع الأسماك والتلوث الصناعي بما يصاحبه من مخرجات فيزيقية كالحرارة ومخرجات كيميائية في صورة مركبات وعناصر معدنية أثر على بيئة الكائنات الحية وأصابتها بالتدهور والاندثار، وأيضاً مخاطر تلوث مياه البحار بالزيت وآثاره الواضحة على الطيور البحرية.

4- تأثير الأنواع الغريبة المدخلة في البيئة لكونها تهدد المجموعات الطبيعية النباتية والحيوانية عن طريق التطفل والأفتراس، وادخال أنواع جديدة من القمح والأرز ذات الإنتاجية العالية أدى الى فقد تنوع الجينات في مراكز تنوع المحاصيل في بعض البلدان.

5- ظاهرة التصحر وهو التدهور البيئي الذي يصيب مساحات شاسعة من الأراضي في المناطق الجافة، حيث تتحول الى أرض جرداء مما يؤدي الى اندثار يصيب الكائنات الحية النباتية والحيوانية.

6- التوسع في استصلاح الأراضي الصحراوية، أدى الى هجرة العديد من أنواع الحيوانات التي لا تتلاءم بيئتها مع معيشتها.

جهود مصر لحماية الطيور والمحافظة على البيئة والتنوع البيولوجي :

1- تم تخصيص بعض المناطق كمحميات طبيعية وهي بمثابة مواقع هامة للطيور المهاجرة مثل محمية الزرانيق في بحيرة البردويل ومحمية رأس محمد بجنوب سيناء، ومحميات بحيرة قارون ووادي الريان في الفيوم ،ومحمية اشتوم الجميل ببحيرة المنزلة.

2- اصدار القوانين لحماية الأنواع المهددة بالانقراض مثل طائر الحباري، وايضاً حماية الطيور المفيدة للزراعة ككل الطيور الجارحة التي تتغذى على الحشرات والقوارض.

3- اصدار القوانين لتنظيم عملية الصيد حيث يمنع الصيد، في المحميات ويحدد ارتفاع شباك صيد طائر السمان والمسافات بينها.

4- صدرت توجيهات السيد رئيس الجمهورية بحظر كافة أنواع الصيد في المناطق المحمية وخارجها لمدة عامين أعتباراً من 23 مارس 1989 ثم تجديدها لمدة عامين آخرين ويمكن تجديدها كلما دعت الضرورة لذلك.

5- الاتفاق بين جهاز شئون البيئة والمحافظين على ما يلي لمواجهة الصيد الجائر:

أ- منع الصيد منعاً باتاً بالأسلحة النارية.

ب- منع الصيد منعاً باتاً داخل وخارج نطاق المحميات.

ج- تعيين مرشدين لتزويد هواة الصيد بالأماكن المناسبة للصيد.

6- وضعت المحافظات بالاتفاق مع جهاز شئون البيئة القواعد التالية، بهدف المحافظة على الحياة البرية وضمان تكاثر الحيوانات وتوالدها، وتوفير المناخ الملائم لممارسة هواية الصيد، وهي :

أ- منع الصيد منعاً باتاً بالأسلحة النارية.

ب- منع الصيد منعاً باتاً داخل وخارج نطاق المحميات.

ج- تخصيص أوقات معينة للصيد في غير أوقات التكاثر والتوالد.

د- اجراء عمليات التفتيش على منقولات الصيادين بعد اجراءات الصيد.

هـ- يحصل تأمين من الصيادين بتصريح ولا يرد في حالة المخالفة.

و- تعيين مرافق من المحافظة للصيادين.

7- الإتصال بوزارة الدفاع للحد من إعطاء التصاريح الخاصة بالدخول الى بعض من صحاري مصر بغرض السياحة.

8- إنشاء هيئة حكومية مسئولة عن تطبيق القوانين وإقامة المشاريع المختلفة الخاصة بالحفاظ على الطبيعة، مثل جهاز شئون البيئة والإدارة العامة للحفاظ على الحياة البرية.

9- تشجيع قيام الهيئات والجمعيات غير الحكومية المهتمة بقضايا البيئة المختلفة والحفاظ على الحياة البرية، وهي تقوم باصدار النشرات والدوريات والملصقات بهدف نشر الوعى البيئي، وعقد الاجتماعات والندوات والمؤتمرات للحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية الكائنات الحية من التدهور والانقراض.

10- اشتراك مصر في الاتفاقات والقوانين الدولية والإقليمية والمحلية المتعلقة بالمحميات الطبيعية (أنظر الملحق) .

11- القرارات والقوانين (أنظر الملحق)

البرامج الوطنية لصون التنوع البيولوجي :

1- شبكة المحميات الطبيعية.

- تصون المحمية صحة النظام البيئي وتحميه من عوامل التدهور، وتحفظ للكائنات الحية بيئتها التي تتيح لكل نوع أن يمارس حياته، وأن يقوم بوظائفه في النظام البيئي.
- تساعد المحمية في إجراء البحوث والدراسات الحقلية.
- تتيح المحمية مواقع للأرصاد البيئية ومتابعة التغيرات البيئية.
- تتيح المحمية مواقع حقلية للتعليم في مجالات علوم التاريخ الطبيعي.

لهذا فقد استكملت الاجراءات التشريعية وإنشاء وحدات ادارية في أغلب المحميات، وتعيين المسئولين لإدارة هذه المحميات، واستكمال المسوح البيئية وحصر التنوع الاحيائي. وبعض هذه المحميات تدار كمتنزهات وطنية، وبعض المحميات عناصر في شبكة اليونسكو الدولية لمحميات المحيط الحيوي.

2- المتحف المصري للتاريخ الطبيعي:

الهدف منه حفظ مجموعات مرجعية كاملة للمجموعات التصنيفية من النبات والحيوان، والأحياء الدقيقة تمثل التنوع البيولوجي الحالي، بالإضافة الى الأنواع التي اختفت أو انقرضت، وكذلك مجموعة الحفريات في التكوينات الجيولوجية بمصر ويكون بالمتحف العدد الكافي في الأخصائيين المدربين في مجالات تصنيف مجموعات الأحياء وحفظ العينات والعناية بها وصونها وتجديدها.

3- بنك الجينات الوطني :

الهدف الرئيسي منه حفظ الموارد الرئيسية بقصد حفظ السلالات الزراعية التي هددها الضياع، وحفظ الأصول الوراثية للأنواع البرية، وتكون وظائفه الرئيسية هي:

أ- جمع الأصول الوراثية للأنواع البرية والسلالات الإقتصادية مع الإهتمام بالاقارب البرية لنباتات المحاصيل والأعلاف وحيوانات المزرعة والدواجن.

ب- يكون حفظ بعض الأصول الوراثية في المدى الزمني القريب سواء في المعمل أو حقول البنك أو في بيئتها الطبيعية.

ج- حفظ بعض الأصول الوراثية في إطار المدى الزمني البعيد (تخزين)، مثل الحفظ في بنك البذور أو مزارع الأنسجة أو تخزين الأجنة والجاميكات والتخزين بالتبريد أو في الغازات الخاملة الخاصة.

د- حفظ الأصول الوراثية للكائنات الدقيقة.

4- مركز إكثار الأنواع المهددة بالانقراض.

5- البرنامج الوطني للبحوث والرصد في مجال التنوع البيولوجي، ويتضمن هذا البرنامج خمسة قطاعات رئيسية هي :

أ- أستكمال مسوح وإصدار ثراء الأنواع.

ب- بحوث على النظم البيئية وتفاعلاتها.

ج- بحوث على التباين الجيني في الأنواع.

د- مسوح وإصدار في المحتوى الكيميائي للأنواع.

هـ- الدراسات الاجتماعية والاقتصادية المتصلة بالتنوع البيولوجي.

6- البرنامج الوطني لتنمية القوى العاملة محلياً وعالمياً.

7- البرنامج الوطني للتعليم والتثقيف والتوعية.

وتشارك في هذه البرامج.

أ- مؤسسات التعليم.

ب- مؤسسات الإعلام المقروء والمسموع والمرئي.

ج- الجمعيات الأهلية والهيئات والمؤسسات الجماهيرية.

ملحق (1)
المحميات الطبيعية في مصر

محمية الأحراش بمحافظة شمال سيناء:

- أعلنت محمية طبيعية بموجب قرار السيد رئيس مجلس الوزراء رقم 1429 لسنة 1985 وتبلغ مساحتها 4 كم2.
- تقع في الفرود الرملية بين مدينتي رفح والعريش بمحافظة شمال سيناء وقريبة من ساحل البحر المتوسط.
- تحتوى على مساحات كثيفة من أشجار الاكاسيا والشجيرات والأعشاب مما يجعلها مورداً للمراعي والأخشاب ومأوى للحيوانات والطيور البرية، بالإضافة الى تثبيت الكثبان الرملية ووقف زحف الرمال.

محمية نبق بمحافظة جنوب سيناء:

- بموجب القرار رقم 1511 لسنة 1992.
- تقع في المنطقة المحصورة بين طابا وشرم الشيخ ووادي أم عدوي.
- تحتوي على العديد من الأنظمة البيئية وتشمل الشعاب المرجانية والكائنات البحرية والبرية وغابات المانجروف. كما توجد بها أنظمة بيئية صحراوية وجبلية ووديان وبها حيوانات مثل الغزال والوعل والضبع والزواحف، وكثير من الطيور المهاجرة والمقيمة بالإضافة الى الفقاريات.
- ترجع أهميتها أنها ذات جذب سياحي لهواة الغوص والسفاري، ومراقبة الحيوانات والطيور.

محمية أبو جالوم بمحافظة جنوب سيناء :

- بموجب القرار رقم 1511 لسنة 1992.
- تقع على الطريق بين شرم الشيخ وطابا بمنطقة تسمى وادي الرساسة.
- تتميز بطبوغرافية خاصة حيث تقترب الجبال من الشاطىء، وتحتوى على أنظمة بيئية متنوعة من الشعاب المرجانية والكائنات البحرية وحشائش البحر والصحاري جبال.

- تعتبر منطقة جذب سياحي لهواة الغوص ورحلات السفاري، ومراقبة الطيور والحيوانات كما تتميز بتعدد اللاجونات.

محمية قبة الحسقة بمحافظة الجيزة:

- تقع بطريق القاهرة الاسكندرية الصحراوي، وتبلغ مساحتها حوالي 1 كم2.
- تتميز بتركيب جيولوجي معقد، وهو جزء من تركيب أكبر معروف باسم تركيب ابورواش. من أهم النباتات النادرة التي لا تتواجد في شمال مصر نبات «سالسلولا باكوا»، وهو من النباتات الشجرية القزمية حيث لا يتعدى ارتفاعه عن سطح الأرض الـ 30 سم، وهو ذو جذع خشبي وله أهمية رعوية.

محمية كهف وادي سنور بمحافظة بني سويف :

- أصبحت محمية بموجب القرار رقم 1204 لسنة 1992.
- تقع على بعد 70 كم جنوب شرق مدينة بنى سويف.
- تتميز بوجود تراكيب جيولوجية تعرف بالصواعد والهوابط من الالباستر (كربونات الكالسيوم)، تكونت عبر ملايين السنين ويرجع عمرها الى حوالي 60 مليون سنة.
- يمتد الكهف مسافة حوالي 700 متر، واتساعه حوالي 15 م وعمقه حوالي 15م.

محمية وادي الريان بمحافظة الفيوم :

- أنشئت بالقرار رقم 943 لسنة 1989.
- تقع في الجزء الجنوبي الغربي من الفيوم ويتكون وادي الريان من :

البحيرة العليا والبحيرة السفلى ومنطقة الشلالات التي تصل بين البحيرتين ومنطقة عيون الريان ومنطقة جبل الريان ومنطقة جبل المدورة.

- يتميز وادي الريان ببيئته الصحراوية المتكاملة بما فيها من كثبان رملية وعيون طبيعية وحياة نباتية مختلفة وحيوانات برية متنوعة وحفريات بحرية.
- يوجد بها15 نوع من الحيوانات البرية مثل الغزال الأبيض، الغزال المصري، ثعلب الفنك، ثعلب الرمل، الذئب، و16 نوع من الزواحف.
- يوجد بها أنواع مختلفة من الطيور المهاجرة والمقيمة مثل صقر شاهين، الصقر

ون، السمان، البط، العقاب النسلرية، صقر الغزال.

بعض الآثار القبطية التاريخية في عدة مباني منشأة تحت سطح الأرض،

ن المحمية هو صون بحيرات وادي الريان واستخدامها لأغراض متعددة،

لعيون الطبيعية وهو موقع مرشح لإنشاء مركز الحيوانات والنباتات المهددة

ض.

برکة قارون بمحافظة الفيوم :

ت بالقرار رقم 943 لسنة 1989.

في الجزء الشمالي الغربي لوادي الريان وتعد من أقدم البحيرات في العالم وهي

ية من بحيرة موريس القديمة وتبلغ مساحتها 55 ألف فدان عمقها 5-12م.

ميز بوجود تكوينات جيولوجية هامة علمياً وتاريخياً وبها مجموعة نباتية متنوعة،

تواقد اليها العديد من أنواع الطيور المهاجرة والمقيمة.

تم اكتشاف حفريات بئريات يرجع عمرها الى حوالي 10 مليون سنة، كما ظهر بها

حفريات اقدم قرد في العالم وبعض الأشجار المتحجرة.

- توجد بها بعض المناطق الأثرية الفرعونية والرومانية، مثل منطقة الكنائس ومعبد

الصاغة ومعبد قصر قارون.

- يعيش بالبركة مجموعة من الأسماك مثل البلطي الأخضر، الدنيس، القاروص،

البوري وبعض اللافقاريات مثل الجمبري الأبيض.

محمية الغابة المتحجرة بالمعادي بمحافظة القاهرة :

- أنشئت بالقرار رقم 944 لسنة 1989.

- تقع على بعد 18 كم شرق مدينة المعادي وشمال طريق القطامية/العين السخنة

وهي تتكون من طبقات رسوبية من الرمل والحصي والطفلة والخشب المتحجر

يشملها 70 - 100م، وهذه الرواسب غنية ببقايا جذوع وسيقان الأشجار الضخمة

المتحجرة تجمعت مع بعضها على شكل غابة متحجرة يبلغ عمرها حوالي 35 مليون

سنة.

- تعتبر هذه المنطقة أثر جيولوجي نادر لايوجد له مثيل في العالم من حيث الاتساع والاستكمال، ودراسة الخشب المتحجر يساعد على دراسة وتسجيل الحياة القديمة للأرض.

محمية الوادي الاسيوطي بمحافظة اسيوط :

- أنشئت بالقرار رقم 942 لسنة 1989.
- تقع في المنطقة الجنوبية لدلتا الوادي بمنطقة الغريب.
- تعتبر محطة لتربية وإكثار الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض الموجودة في الصحراء الشرقية، وهي ثمرة للمشروع البحثي المشترك بين جامعة اريزونا وجامعة أسيوط وبمثابة مؤسسة للتعليم والثقافة والاسترواح عن طريق انشاء متحف حي للأحياء الصحراوية على غرار متحف سو نورا بولاية اريزونا الأمريكية بجانب إمكان اعتبار المحمية مركزاً للرصد البيئي لمنطقة الصحراء الشرقية.

محمية سانت كاترين بمحافظة جنوب سيناء :

- أعلنت محمية بالقرار رقم 613 لسنة 1988 وتبلغ مساحتها حوالي 5750 كم.
- تقع على هضبة مرتفعة تحيطها جبال شاهقة ويوجد بها دير سانت كاترين، وكنيسة ومكتبة الشهيرة ومسجد داخل الدير يرجع الى العصر الفاطمي.
- تتميز هذه المحمية بوجود العديد من الجبال متباينة الارتفاعات وبها أعلى قمة جبلية في مصر (جبل سانت كاترين)، وتبلغ 2637 متراً فوق سطح البحر كما تتميز بموارد طبيعية هامة منها:

1- النباتات الطبيعية مثل الشح، الزعتر، البعثران، السكران، القيصوم، العرم، الطرفة.

2- الحيوانات البرية مثل الثعالب والضباع والغزلان والأرانب البرية والذئاب.

3- الطيور مثل الرخمة والقلق والنسر والشنار والعصفور الوردي السينائي.

4- من أهم المناطق للسياحة الدينية التي تتمثل في الدير والكنائس والمساجد ومقام النبى هارون والنبي صالح عليهم السلام ووادي المراحة ووادي الأربعين وجبال موسى وعباس والصفصافة.

5- تنتشر بها حدائق الفاكهة مثل التفاح واللوز والجوز والعنب والزيتون.

6- السياحة العلاجية في حمام موسى وحمامات فرعون.

محمية وادي العلاقي بمحافظة أسوان :

- أعلنت محمية بالقرار رقم 945 لسنة 1989 وتبلغ مساحتها حوالي 30000 كم2.
- تقع على بعد 180 كم جنوب شرق أسوان، ويمتد الوادي بطول 275 كم ومتوسط عرض 1 كم.
- تتميز هذه المحمية بأنها منطقة خصبة للبحوث الجيولوجية والحيوانية والنباتية.
- وقد تم تسجيل حوالي 92 نوع من النبات، مثل الكلخ والحنظل والسينامكي والسواك وأشجار السنط الذي ينمو جيداً في هذا المكان. ويوجد بها منجم للرخام واحتياطي كبير من الجرانيت وحوالي 15 نوع من الثدييات مثل الجمال، الماعز، الحمار البري، الغزلان، الضباع، وابن أوي. وأيضاً 16 نوع من الطيور المقيمة مثل الحباري والصقور والحجل والرخمة والثعبان والبط والنعام، وأنواع من الزواحف مثل الحيات والعقارب، وعدد كبير من اللافقاريات مثل النمل والخنافس التي لها دور في التوازن البيئي. وقد تم تضمين هذه المحمية في قائمة محميات المحيط الحيوي تحت إشراف منظمة اليونسكو.

محمية جزر سالوجا وغزال بمحافظة أسوان :

- تقع داخل نهر النيل على بعد 3كم شمال خزان أسوان.
- تعد بيئة فريدة ومتميزة بكسائها الخضري الطبيعي، ونادي لطيور نادرة مقيمة وزائرة ومهاجرة تتميز بوجود 94 نوع من النباتات.
- تم حصر 60 نوع من الطيور النادرة والمهددة بالانقراض بعضها سجلتها آثار قدماء المصريين، مثل طائر ابو منجل الأسود الذي أتخذ رمزاً للمحمية والعقاب النارية ودجاجة الماء الأرجوانية التي لها فائدة كبيرة في تطهير البيئة من الآفات الزراعية. ومن البقايا المتحللة من بين الطيور المقيمة والزائرة الواق، الهدهد، الأوز المصري، الوروار، عصفور الجنة، البلبل.
- أعلنت محمية طبيعية بموجب قرار السيد رئيس مجلس الوزراء رقم 928 لسنة 1986.

محمية اشتوم الجميل وجزيرة تنس بمحافظة بورسعيد:

- تقع محمية أشتوم الجميل على مسافة 7 كم غرب مدينة بور سعيد على الطريق الساحل بين بورسعيد ودمياط، وتبلغ مساحتها حوالي 35 كم2.
- أما جزيرة تنيس فتقع داخل بحيرة المنزلة على مسافة 7 كم الى الجنوب الغربي من

مدينة بورسعيد، وتشمل تل تتيس الأثرى وتبلغ مساحتها حوالي 8كم2.

- تتميز هذه المحمية بكونها محطة رئيسية للطيور المهاجرة أثناء رحلتها في موسمى الخريف والربيع للتزود بالراحة والغذاء، وتتميز أيضاً بوجود نظم بيئية متنوعة مما يعمل على تعدد الكائنات الحية بها. ومن أهم الطيور التي تهاجر الى المحمية البط الحمراي، البلبول، الخضاري، الكروان، الطيور الخواضة.

ومن الاسماك البوري، الحنشان، الطوبار، الوقار، الدنيس ، القاروص، البلطي، كما توجد بها حفائر وآثار من العصر الايوبي.

- وتهدف المحمية الى صيانة الموارد الطبيعية ببحيرة المنزلة من التدهور وتنميتها بمنع صيد الزريقة أمام البواغير.
- أعلنت بموجب القرار رقم 459 لسنة 1988.

محمية رأس محمد وجزيرتي تبران وصنافير بمحافظة جنوب سيناء:

- تقع محمية رأس محمد عند التقاء خليج السويس مع خليج العقبة وهي تبعد عن مدينة شرم الشيخ مسافة 12 كم، وتبلغ مساحتها حوالي 750 كم2 ويمتد نطاقها داخل البحر بحوالي 10 - 15 كم.
- تتميز بالشواطىء المرجانية في أعماق المحيط المائي والأسماك الملونة والسلاحف البحرية والأحياء المائية الأخرى، كما يوجد بها حفريات تتراوح أعمارها بين 75 ألف سنة و 20 مليون سنة.
- تتمتع بشهرتها العالمية كأجمل مناطق للغطس في العالم.
- التنوع البيولوجي متمثل في :

1- الطيور مثل الصقور والنسور والبلشونات واللقالق.
2- الثدييات مثل الثعالب والضباع والأرانب والغزلان والماعز الجبلي.
3- الحيوانات البحرية مثل الدرافيل والقرش والترسة البحرية.
4- يوجد بها حوالى 150 نوع من الشعاب المرجانية.
5- من أهم المناطق التي يأوي اليها طائر العقاب النسارية النادر.

- أعلنت محمية طبيعية بقرار مجلس الوزراء رقم 1068 لسنة 1983 كأول محمية في مصر يتوفر بها المعدات اللازمة من إدارة ومعدات طبية ومعدات غطس وتلسكوبات ومرسى عائم لخدمة القوارب الخاصة بادارة المحمية، ومركز استقبال بصالة عرض فيديو وشرائح ومكتبة علمية وإدارة واعية، وتعتبر هذه المحمية حديقة وكنية طبيعية وأيضاً محمية تراث طبيعي عالمي.

محمية الزرانيق وسيخة البردويل بمحافظة شمال سيناء:

الموقع: في الجزء الشرقي من بحيرة البردويل على مسافة 25 كم غرب مدينة العريش.

المميزات : تمثل أحد المفاتيح الرئيسية لهجرة الطيور في العالم خلال فصلى الخريف والربيع من شرق اوروبا وشمال غرب آسيا وروسيا وتركيا الى وسط جنوب شرق افريقيا، كما تقيم بعض هذه الطيور في المحمية بصفة دائمة وتتكاثر فيها .

وقد تم تسجيل 244 نوع من الطيور في المحمية منها البجع البشاروش، السمان، الكروان، البط القمري، الصقور. وتتلاقي في هذه المحمية عدة بيئات مثل بيئة ساحل البحر المتوسط وبيئة مناطق السنجات، وبيئة الكثبان والقرود الرملية وبيئة الأراضي الرطبة. وهناك اهتمام دولي ومحلي لجمع المعلومات المتاحة في شمال سيناء لإمكانية إقامة محطة لتفريغ بعض السلاحف البحرية، وخاصة السلاحف الخضراء المهددة بالانقراض.

- أعلنت محمية بقرار السيد رئيس مجلس الوزراء رقم 1429 لسنة 1985.

محميات علية الطبيعية محافظة البحر الأحمر :

الموقع : في الجزء الجنوبي الشرقي من الصحراء الشرقية، وتمتد جبالها مع الحدود المشتركة بين مصر والسودان على البحر الأحمر.

المميزات : تتميز هذه المحمية بتباين الأنظمة البيئية بها من جبال ووديان ومناطق سهلية وساحلية وبحرية.

- تشتهر بالتنوع الكبير في النباتات (حوالي 250 نوع) التي تجعل من الجبال والسهول والوديان حدائق خضراء متعددة الأشكال والألوان.

- توجد بها حيوانات برية مثل الماعز الجبلي، الغزال المصري، الحمار البري، الوبر، الكبش الاروي.

- من الطيور النعام، الرخمة المصرية، العقاب النارية، البلشونات.

- من الزواحف الورل الجبلي، الضب المصري، الحيات، العقارب.

- كما توجد بجزر البحر الأحمر في هذه المنطقة غابات نبات الشورى "المانجروف" ذات الأهمية الكبيرة لتكاثر السلاحف البحرية المهددة بالانقراض والطيور البحرية.

- أعلنت محمية طبيعية بقرار السيد رئيس مجلس الوزراء رقم 450 لسنة 1986 وتبلغ جملة مساحتها حوالي 35600 كم2.

محمية العميد الطبيعية بمحافظة مطروح :

الموقع : على الساحل الشمالي الغربي لمصر على بعد 83 غرب مدينة الإسكندرية وحوالي 200 كم الى الشرق من مدينة مطروح.

المميزات : يتميز بالآتي :

1- الكثبان الرملية، المستنقعات، والمسطحات الملحية، السفوح الصخرية، الوديان والمنخفضات ذات الأراضي الخصبة.

2- الغطاء النباتي لأنواع عديدة من النباتات الطبية البرية مثل الشيح والزعتر واللال ونباتات خشبية مثل المتنان والعجرم ومحاصيل مثل التين والشعير والزيتون.

3- أنواع من الحيوانات مثل الثعالب والأرانب البرية والغزلان والطيور والزواحف وأنواع عديدة من الحشرات والقواقع.

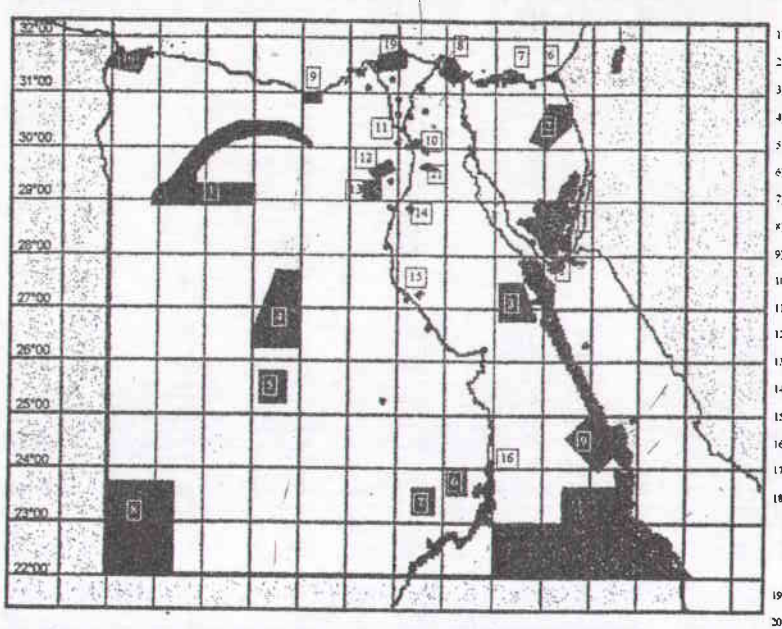
- تهدف المحمية الى الحفاظ على الحياة الطبيعية وتنمية المنطقة سياحياً واعادة تأهيل الأرض المتدهورة نتيجة المرعي الجائر، واقتلاع الأشجار وتوفير الظروف البيئية المناسبة لجذب وبقاء تلك الأنواع الحيوانية بالمنطقة واجراء الأبحاث العلمية لتنمية الموارد.

- أعتبرت محمية طبيعية بموجب القرار رقم 671 لسنة 1986، وتبلغ مساحتها حوالي 700 كم2. اعلنتها منظمة اليونسكو خلال عام 1981 ضمن شبكة محميات المحيط الحيوي الدولية.

NBU

المحميات الطبيعية الحالية والمقترحة فى مصر

EXISTING AND PROPOSED NATURAL PROTECTORATES IN EGYPT



1) RAS MOHAMED NATIONAL PARK ١) محمية رأس محمد
2) NABQ PROTECTORATE ٢) محمية نبق
3) ABU GALUM PROTECTORATE ٣) محمية أبوجلوم
4) TABA PROTECTORATE ٤) محمية طابا
5) ST. CATHERINE PROTECTORATE ٥) محمية سانت كاترين
6) AL AHRASH PROTECTORATE ٦) محمية الأهرش
7) ZARANIK PROTECTORATE ٧) محمية الزرانيق
8) ASHTUM ELGAMIL PROTECTORATE ٨) محمية أشتوم الجميل
9) OMAYED PROTECTORATE ٩) محمية الجنيد
10) EL MAADI PETRIFIED FOREST ١٠) محمية الغابة المتحجرة
11) HASSANA DOME NATIONAL MONUMENT ١١) محمية قبة الحسنة
12) QARUN PROTECTORATE ١٢) محمية قارون
13) WADI ALRAYAN PROTECTORATE ١٣) محمية وادى الريان
14) WADI SANNUR CAVE ١٤) محمية كهف وادى سنور
15) WADI ASYUTY PROTECTORATE ١٥) محمية وادى الأسيوطى
16) SALUGA GHASAL PROTECTORATE ١٦) محمية سالوجا وغزال
17) WADI ALAQI PROTECTORATE ١٧) محمية وادى العلاقى
18) ELBA PROTECTORATES ١٨) محميات طبية
a-Red Sea Islands (22 Island) ١-جزر البحر الأحمر (٢٢ جزيرة)
b-Al-Abraq Protectorate ٢-محمية الأبرق
c-Al-Danieb Protectorate ٣-محمية الدنيب
d-Elba Protectorate ٤-محمية جبل طبة
19) BOROLLOS PROTECTORATE ١٩) محمية البرلس
20) All RIVER NILE ISLANDS (144 Island) ٢٠) جميع جزر نهر النيل عرضه (١٤٤ جزيرة)
21) WADI DEGLA PROTECTORATE ٢١) محمية وادى دجلة

1) AL MAGHARRA PROTECTORATE ١) محمية المغرة
2) AL GOSAIFMA PROTECTORATE ٢) محمية القسيمة
3) SHAIEB ALBANAT PROTECTORATE ٣) محمية شايب البنات
4) AL-FARAFRA PROTECTORATE ٤) محمية الفرافرة
5) AL-DAKHLA PROTECTORATE ٥) محمية الداخلة
6) KARKAR PROTECTORATE ٦) محمية كركر
7) DONKOL PROTECTORATE ٧) محمية دنقل
8) ALGAUF ALKABIR PROTECTORATE ٨) محمية الجلف الكبير
9) HAMATA PROTECTORATE ٩) محمية حماطة
10) SALOUM PROTECTORATE ١٠) محمية السلوم

Existing protectorate محميات مطلة
Proposed protectorate محميات مقترحة

ملحق (2)
الاتفاقيات والقوانين الدولية والإقليمية والمحلية

1- الاتفاقيات والقوانين الدولية والاقليمية والمحلية المتعلقة بالمحميات الطبيعية:

تاريخ الاعتماد : 1932/11/8

مكان الاعتماد : لندن .

تاريخ بدء النفاذ : 1936/1/14.

الجهة الوديعة : المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى

تاريخ عضوية مصر : 1936/1/14.

وتهدف الى الحفاظ على الحيوانات والنباتات في أجزاء معينة من العالم وخاصة أفريقيا، وذلك عن طريق إنشاء منتزهات وطنية وتنظيم صيد وجمع الأنواع، وحث الدول الأطراف على إنشاء تلك المنتزهات والحفاظ على مناطق الأحراج، وتشجع تدخين الحيوانات البرية الصالحة للإستخدام اقتصادياً. كما تحث على الرقابة على الاتجار بمغانم الصيد والقنص، وتحظر إستخدام السموم والمتفجرات والأضواء الباهرة والشباك والحفر في طرق الصيد.

2- الاتفاقية الدولية لتنظيم صيد الحيتان :

تاريخ الاعتماد : 1946/12/2 وتم تعديلها في 1956/11/19.

مكان الاعتماد : واشنطن .

تاريخ بد النفاذ : 1946/12/10 والتعديل في 1959/5/4.

الجهة الوديعة : الولايات المتحدة الامريكية.

تاريخ عضوية مصر : 1981/9/19.

وتهدف الى حماية كافة أنواع الحيتان من الصيد الجائر، والمحافظة على الموارد الطبيعية الكبرى التي تمثلها سلالات الحيتان لصالح الأجيال المقبلة، وإنشاء نظام للتنظيم الدولي لمصائد الحيتان لضمان حفظ وتنمية سلالات الحيتان على النحو المناسب.

كما تهدف الى إنشاء لجنة دولية لشئون صيد الحيتان، وتشجيع البحث والاستقصاء
ع وتحليل معلومات إحصائية ولتقييم ونشر المعلومات المتعلقة بصيد الحيتان. كما
ف أحكام هذه الإتفاقية لحفظ سلالات الحيتان والانتفاع بها، ومعالجة الأنواع المحمية
مواسم التي يسمح فيها بصيد الحيتان أو يحظر فيها هذا الصيد، والحد الاقصى
مصيد وأنواع المعدات والأجهزة التي تستخدم في الصيد.

3- إتفاقية إنشاء مجلس عام لمصايد الأسماك في البحر المتوسط :

تاريخ الاعتماد : 1949/12/6.

مكان الاعتماد : روما.

تاريخ بدء النفاذ :1952/2/20 والتعديل في 1963/12/3 وفي 1976/12/9.

تاريخ عضوية مصر : 1952/2/20.

الجهة الوديعة : منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة.

وتهدف الى تنمية موارد البحر المتوسط والمياه المجاورة والانتفاع بها على النحو
السليم من خلال التعاون الدولي، ويقوم المجلس بتشجيع وتنسيق البحوث ومباشرتها
ونشر المعلومات، وإقتراح التدابير المتعلقة بالتوحيد القياسي للمعدات والتقنيات
والتسميات العالمية، وتنمية الموارد المائية والإنتفاع بها على النحو المناسب.

4- الاتفاقية الدولية لحماية النبات :

تاريخ الاعتماد : 1951/12/6 والتعديل 1983/11/24.

مكان الاعتماد : روما.

تاريخ النفاذ : 1952/4/3.

الجهة الوديعة : منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة.

تاريخ عضوية مصر : 1987/8/31.

وتهدف الى مواصلة وزيادة التعاون الدولي في مكافحة آفات وأمراض النباتات
والمنتجات النباتية، ومنع إدخال وانتشار هذه الآفات والأمراض عبر الحدود الوطنية.
كما تهدف الى تنظيم استيراد وتصدير النباتات والمنتجات النباتية وذلك بواسطة
قرارات الحظر وعمليات تفقد الشحنات وتدميرها.

5- الإتفاقية الإفريقية لحفظ الطبيعة والموارد الطبيعية :

تاريخ الإعتماد : 1968/9/15.

مكان الاعتماد : الجزائر.

تاريخ بدء النفاذ : 1969/6/16.

تاريخ عضوية مصر: 1972/5/12.

الجهة الوديعة : منظمة الوحدة الافريقية.

وتهدف الى تشجيع العمل على حفظ واستخدام وتنمية التربة والمياه والموارد النباتية والحيوانية لرفاهية البشر في الحاضر والمستقبل، من النواحي الإقتصادية والغذائية والعلمية والتربوية والثقافية والجمالية. كما تحث الدول على إتخاذ التدابير لحفظ واستخدام وتنمية الموارد المائية ومنع تلوثها، ومراقبة استخدام المياه وحماية النبات في الأراضي ومراقبة الرعي الجائر، كما تهدف الى حفظ الموارد الحيوانية والاستخدام الرشيد لها وإدارة التجمعات الحيوانية وموائلها ومراقبة الصيد والقنص وصيد الأسماك، ومنع استخدام السموم والمتفجرات والأسلحة الآلية في الصيد. ولا يجوز صيد الأنواع المحمية إلا بترخيص ومراقبة التجارة في مغانم الصيد، ومنع الاتجار في مغانم الحيوانات التي قتلت أو أخذت بطريق غير شرعي، كما تهدف الى إنشاء مناطق حفظ وصيانة.

6- الإتفاقية المتعلقة بالأراضي الرطبة ذات الأهمية الودلية الخاصة بسكنى الطيور المائية (رامسار):

تاريخ الاعتماد : 1971/3/2.

مكان الاعتماد : رامسار

تاريخ بدء النفاذ : 1975/12/21

الجهة الوديعة : منظمة اليونسكو

تاريخ انضمام مصر : 1986/7/25.

وتهدف هذه الإتفاقية الى إيقاف الزحف المضطرد على الأراضي الرطبة، وفقدانها في الحاضر والمستقبل، والاعتراف بالوظائف الأيكولوجية الأساسية للأراضي الرطبة وقيمتها الإقتصادية والثقافية والعلمية والترفيهية. وينبغي على الأطراف تعيين اراضي رطبة واحدة على الأقل لضمها الى قائمة الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية كما تضع في اعتبارها مسئوليتها الدولية إزاء حفظ السلالات المهاجرة من الطيور البرية وإدارتها واستخدامها استخداماً رشيداً، وأن تقيم محتجزات طبيعية للأراضي الرطبة وأن تتعاون في مجال تبادل المعلومات وتدريب الموظيفين بغية إدارة الأراضي الرطبة.

بروتوكول تعديل الاتفاقية "رامسار"

تاريخ الاعتماد : 1982/12/3.
مكان الاعتماد : باريس
تاريخ بدء النفاذ : 1986/10/1
الجهة الوديعة :منظمة اليونسكو

7- الاتفاقية المتعلقة بحماية التراث الثقافي والطبيعي العالمي :

تاريخ الاعتماد : 1972/11/23.
مكان الاعتماد : باريس
تاريخ بدء النفاذ : 1985/12/17
الجهة الوديعة : منظمة اليونسكو .
تاريخ انضمام مصر : 1975/2/17.

وتهدف الى إنشاء نظام لحماية التراث الثقافي والطبيعي ذي القيمة العالمية البارزة، كما يجب على كل دولة تحديد وحماية وحفظ التراث الثقافي والطبيعي ونقله الى الأجيال القادمة، وأن تدمج برامج حماية التراث في برامج التخطيط الشاملة وانشاء مؤسسات لحماية التراث وتطوير الدراسات العلمية والتقنية وإتخاذ الخطوات القانونية والادارية والعلمية والمالية لحماية التراث. ويجوز لأي طرف ان يطلب المساعدة في شكل دراسات أو خدمات خبراء، أو تدريب موظفين، أو تقديم معدات، أو قروض أو مساعدات مالية التي يمكن منحها من الصندوق.

8- إتفاقية الإتجار الدولي في أنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالإنقراض (سايتس) :

تاريخ الاعتماد : 1973/3/3 والتعديل في 19979/6/22 ، 1983/4/30
مكان الإعتماد : واشنطن .... والتعديل في بون، غابورن.
تاريخ بدء النفاذ : 1975/1/1 ، 1987/4/13.
الجهة الوديعة : سويسرا
تاريخ انضمام مصر : 1978/4/4.

وتهدف هذه الإتفاقية الى حماية أنواع معينة مهددة بالانقراض من الاستغلال الجائر وذلك بواسطة نظام تراخيص الاستيراد والتصدير، وتشمل الإتفاقية الحيوانات والنباتات الحية أو الميتة وأجزاءها التي يمكن التعرف عليها ومشتقاتها. حيث تشمل القائمة الأولى الأنواع المهددة بالانقراض التي ينبغي أحكام الرقابة على الأتجار فيها، والقائمة الثانية الأنواع التي قد تصبح مهددة بالانقراض مالم ينظم الاتجار فيها. أما القائمة الثالثة،

فتشمل الأنواع التي يرغب أي طرف أن ينظمها، والتي تتطلب تعاوناً دولياً لمراقبة الإتجار فيها والقائمة الرابعة وتشمل تراخيص نموذجية.

9- إتفاقية حماية البحر المتوسط من التلوث :

تاريخ الاعتماد : 1976/2/16.

مكان الاعتماد : برشلونة .

تاريخ النفاذ : 1978/2/12.

الجهة الوديعة : أسبانيا.

تاريخ انضمام مصر : 1978/9/23.

وتهدف الى تحقيق تعاون دولي لايجاد نظام منسق وشامل لحماية وتحسين البيئة البحرية، وذلك في ضوء خصائص البحر المتوسط وقابليته للتضرر وأن تتخذ الأطراف كافة التدابير المناسبة لمنع والحد من تلوث البحر الناجم عن إلقاء الفضلات من السفن والطائرات، أو استكشاف وإستغلال قاع البحر، أو الناجم عن تصريف الأنهار، أو المنشآت الساحلية أو من مصادر أخرى في البر داخل أراضيها الإقليمية.

10- اتفاقية حفظ أنواع الحيوانات البرية المهاجرة :

تاريخ الاعتماد : 1979/6/23.

مكان الاعتماد : بون

تاريخ بدء النفاذ : 1983/11/1.

الجهة الوديعة : جمهورية المانيا الإتحادية.

تاريخ إنضمام مصر : 1983/11/1.

وتهدف الى حماية أنواع الحيوانات البرية التي تهاجر عبر الحدود الوطنية وخارجها المهددة بالأنقراض، والتي ورد ذكرها في المرفق الأول او التي تخضع للإتفاقات التي ورد ذكرها في المرفق الثاني للإتفاقية. كما تهدف الى إنشاء مجلس علمي لتقديم المشورة فيما يتعلق بالمسائل العلمية.

11- الاتفاقية الإقليمية لحماية بيئة البحر الأحمر وخليج عدن :

تاريخ الاعتماد : 1982/2/14

مكان الاعتماد : جدة.

تاريخ بدء النفاذ : 1985/8/20.

الجهة الوديعة : المملكة العربية السعودية.

تاريخ انضمام مصر : 1990/8/20.

وتهدف الى ضمان إستخدام الإنسان للموارد البحرية والساحلية الحية وغير الحية استخداماً رشيداً، لضمان تحقيق أقصى الفوائد للجيل الحالي، وتلبية احتياجات وطموحات الأجيال المقبلة. وعلى الأطراف أن تتعاون في وضع بروتوكولات لتنفيذ الاتفاقية، وأن تضع المعايير والنظم الوطنية وتنسيق سياساتها الوطنية، وأن تتعاون مع المنظمات المختصة لوضع وإعتماد المعايير الإقليمية والاجراءات الموصى بها.

كما تمنع وتقلل وتكافح التلوث الناتج عن إلقاء الفضلات من السفن والطائرات، والتلوث الناجم عن استكشاف وإستغلال قاع البحر وعن الأنشطة البشرية الأخرى. كما تتعاون الدول في معالجة حالات التلوث الطارئة ووضع القواعد المتعلقة بالمسئولية المدنية، والتعويض عن الضرر الناجم عن التلوث، وبحيث تتولى الأطراف إنشاء مراكز للمساعدة المتبادلة في حالات الطوارىء البحرية.

12- أتفاق دولي خاص بأشجار الخشب الأستوائية:

تاريخ الاعتماد : 1983/11/18

مكان الاعتماد : جنيف

تاريخ بدء النفاذ : 1985/4/1

تاريخ انضمام مصر : 1988/1/19.

ويهدف الى توفير إطار فعلي للتعاون والتشاور بين البلدان المنتجة والمستهلكة للاخشاب الإستوائية، وتشجيع التوسع والتنويع في التجارة الدولية فيها وتحسين الظروف الهيكلية في أسواق الأخشاب الإستوائية، وتشجيع ودعم البحوث والتطوير بقصد تحسين إدارة الأحراج والإستفادة من الخشب، ووضع سياسات وطنية تهدف الى الاستفادة المستمرة من الأحراج الإستوائية ومواردها الجينية وحفظها والمحافظة على التوازن الأيكولوجي في المناطق المعنية.

13- بروتوكول بشأن المناطق المتمتعة بحماية خاصة بالبحر المتوسط في إطار اتفاقية حماية البحر المتوسط من التلوث :

تاريخ إعتماد البروتوكول : 1982/4/3.

مكان الاعتماد : برشلونة.

الجهة الوديعة : أسبانيا

ويهدف الى تحسين حالة الموارد المواقع الطبيعية بالبحر المتوسط فضلاً عن حماية تراثها الثقافي في المنطقة، لاسيما عن طريق انشاء مناطق متمتعة بحماية خاصة، تشمل المناطق البحرية وبيئتها. وتقتصر أغراض هذا البروتوكول على المياه الإقليمية للأطراف، وقد تشمل المياه الواقعة على جانب اليابسة من خط الأساس الذي يقاس عرض البحر الإقليمي انطلاقاً منه والممتدة في حالة مجاري المياه حتى المياه العذبة. وقد تشمل أيضاً الأراضي الرطبة أو المناطق الساحلية التي يحددها كل طرف من الأطراف، ويتم إنشاء هذه المناطق لتتضمن المواقع ذات القيمة البيولوجية والأيكولوجية والإختلاف الوراثي للأنواع والمستويات الممرضية لتكاثرها، وأماكن توالدها والنماذج الممثلة لنظم وعمليات أيكولوجية والمواقع ذات الأهمية الخاصة من الناحية العلمية أو الجمالية أو التاريخية أو الاثرية أو الثقافية أو التربوية. كما يحث البروتوكول الاطراف على أختيار وانشاء وإدارة وتقديم معلومات عن المناطق المحمية أو أن تتخذ التدابير المناسبة لحماية المناطق المعنية وتشجيع مشاركة الجمهور ومنظمات حماية الطبيعية لديها.

14- إتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار:

تاريخ الاعتماد : 1982/12/10.

مكان الاعتماد : خليج مونتيفو

الجهة الوديعة : الأمم المتحدة.

تاريخ انضمام مصر : 1982/12/10.

وتهدف إلى إقامة نظام قانوني شامل للبحار والمحيطات فيما يتعلق بالأحكام الخاصة بالبيئة، وإنشاء قواعد مادية تتعلق بالمقاييس البيئية بالإضافة الى تنفيذ الأحكام التي لها علاقة بتلوث البيئة البحرية.

وتتضمن الإتفاقية تعريف المنطقة الإقتصادية، وحقوق الأطراف لإستكشاف وإستغلال مواردها الطبعية وحفظها وادارتها الطبيعية. كما تشمل حرية أعالي البحار على حرية الملاحة والتحليق، ووضع الأسلاك وخطوط الأنابيب وحرية إقامة الجزر الاصطناعية وصيد الأسماك والبحث العلمي، ووصف البحار المغلقة وشبه المغلقة. وتتمتع الدول غير الساحلية بحق الوصول الى البحر ومنه، وحرية المرور العابر وتكون المنطقة قاع البحار والمحيطات ومواردها تراثاً مشتركاً للإنسانية، ووضعت الاتفاقية القواعد الدولية والتشريعات الوطنية لمنع تلوث البيئة البحرية وخفضه والسيطرة عليه ووضعت أحكام تتعلق بالتنفيذ والمسئولية والالتزامات. كما وضعت قواعد لتنظيم البحث العلمي البحري، ولتطوير التكنولوجيا البحرية ونقلها وتسوية المنازعات، كما نصت على الإلتزام بتسوية المنازعات بالوسائل السلمية وإستخدام البحار للأغراض السليمة.

15- اتفاقية التنوع البيولوجي :

تاريخ الاعتماد : 5 يونيو 1992.

مكان الإعتماد : البرازيل - ريودي جانيرو

تاريخ النفاذ : 29 ديسمبر 1993.

الجهة الوديعة : جنيف - سوسرا.

تاريخ انضمام مصر : 9 يونيو 1992.

تاريخ التصديق : 1994/6/7.

نقطة الاتصال الوطنية : جهاز شئون البيئة

وتهدف اتفاقية التنوع البيولوجي الى ما يلي :

1- تتركز القيمة الجوهرية للتنوع البيولوجي في الحفاظ على القيم الايكولوجية والجينية والاجتماعية والاقتصادية والعلمية والتعليمية والثقافية والترفيهية والجمالية وعناصره.

2- تؤكد الاتفاقية على الحقوق السيادية للدول الأعضاء فيما يتعلق بمواردها البيولوجية.

4- ضمان مسئولية الدول عن صيانة التنوع البيولوجي لديها وأستخدام مواردها البيولوجية على نحو قابل للاستمرار.

5- توقع الأسباب المؤدية لإنخفاض التنوع البيولوجي أو خسارته على نحو خطير، ومنع تلك الأسباب والتصدي لها عند مصادرها.

6- صيانة النظم الايكولوجية والموائل الطبيعية في الوضع الطبيعي، والمحافظة على مجموعات الأنواع القادرة على البقاء، والعمل على تنشيطها داخل محيطاتها الطبيعية.

7- الاهتمام بالمجتمعات المحلية والسكان الاصليون ممن يجسدون أنماطاً تقليدية للمعيشة من الاعتماد التقليدي الشديد على الموارد البيولوجية، واستصواب الاقتسام العادل للفوائد الناجمة عن استخدام المعرفة والابتكارات والممارسات التقليدية ذات الصلة بصيانة التنوع البيولوجي، واستخدام مكوناته على نحو قابل للاستمرار.

8- الإهتمام بالدور الحيوي الذي تلعبه المرأة في مجال صيانة التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو قابل للاستمرار.

9- أهمية وضرورة تعزيز التعاون الدولي والاقليمي والعالمي بين الدول والمنظمات الحكومية الدولية والقطاع غير الحكومي، من أجل صيانة التنوع البيولوجي

واستخدام عناصره على نحو قابل للإستمرار.

10- الحاجة الى القيام باستثمارات كبيرة لصيانة التنوع البيولوجي، وأن ثمة توقع بتحقيق فوائد بيئية واقتصادية واجتماعية عديدة من وراء تلك الاستثمارات.

11- أن صيانة التنوع البولوجي واستخدامه على نحو قابل للإستمرار، لهما أهمية فائقة بالنسبة لتلبية الاحتياجات من الأغذية والصحة والاحتياجات الأخرى لسكان العالم المتزايدين، حيث يعد الحصول على كل من الموارد الجينية والتكنولوجيا اقتسامها عنصراً أساسياً لتحقيق هذا الغرض.

12- أن صيانة التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو قابل للإستمرار فيه فائدة للأجيال الحاضرة والمقبلة، والاسهام في تحقيق السلم للبشرية وتعزيز علاقات الصداقة بين الدول.

16- تشريعات محلية :

(1) قانون 102 لسنة 1983 في شأن المحميات الطبيعية:

صدر القانون رقم 102 لعام 1983 كأول قانون من نوعه في تاريخ جمهورية مصر العربية ليضع الإطار القانوني لإنشاء وإدارة المحميات الطبيعية والحدائق الوطنية في مصر كلها، كما ينظم أسلوب الحفاظ على الثروات والموارد الطبيعية في داخلها. ويتيح هذا القانون للحكومة المصرية الأدوات القانونية التي تستطيع بواسطتها إنشاء مناطق محمية في مصر لحماية كل من التراث الطبيعي والتراث الثقافي، كما يصدر تحديد كل محمية بقرار من رئيس مجلس الوزراء.

ويقصد بالمحمية الطبيعية في ظل القانون 102 لسنة 1983 بأنها أي مساحة من الأرض أو المياه الساحلية او الداخلية تتميز بما تضمه من كائنات حية أو نباتات أو حيوانات أو أسماك أو ظواهر طبيعية ذات قيمة ثقافية أو علمية أو سياحية أو جمالية.

وينص القانون 102 لسنة 1983 على حظر القيام بأعمال أو تصرفات أو أنشطة أو إجراءات من شأنها تدمير أو إتلاف أو تدهور البيئة الطبيعية أو الاضرار بالحياة البرية أو البحرية أو النباتية أو المساس بمستواها الجمالي بمنطقة المحمية. كما يحظر صيد أو نقل أو قتل أو إزعاج الكائنات البرية أو البحرية أو القيام بأعمال من شأنها القضاء عليها.

ويحظر صيد أو أخذ او نقل أي كائنات أو موارد عضوية مثل الصدفات أو الشعاب المرجانية أو الصخور أو التربة لأي غرض من الأغراض أو إتلاف أو تدمير التكوينات الجيولوجية أو الجغرافية أو المناطق التي تعتبر موطناً لفصائل الحيوان أو النبات أو لتكاثرها. كما يحظر إدخال أجناس غريبة لمنطقة المحمية أو تلوث التربة أو المياه أو

الهواء في منطقة المحمية بأي شكل من الأشكال.

ويحظر إقامة مباني أو منشآت أو شق طرق أو تسيير مركبات تقوم بأية أنشطة زراعية أو صناعية أو تجارية في منطقة المحمية إلا بتصريح من الجهة الإدارية المختصة. كما لا يجوز ممارسة أية أنشطة أو تصرفات أو أعمال أو تجارب في المناطق المحيطة بمنطقة المحمية اذا كان من شأنها التأثير على بيئة المحمية أو الظواهر الطبيعية بها إلا بتصريح من الجهة الإدارية المختصة.

ولقد نص القانون 102 لسنة 1983 على إنشاء صندوق للمحميات الطبيعية تؤول إليه الاموال والهبات التي تقرر للمحميات ورسوم زياراتها أن وجد وحصيلة الغرامات الناتجة عن تطبيق أحكام القانون، ويضع الوزير المختص اللائحة الداخلية للصندوق بالاتفاق مع وزير المالية، ويكون التصرف في أموال الصندوق لتحقيق تدعيم ميزانية الجهات التي تقوم بتنفيذ أحكام القانون والمساهمة في تحسين بيئة المحميات واجراء الدراسات اللازمة والبحوث الضرورية في هذا المجال، وصرف مكافآت لمرشدي وضابطي الجرائم التي تقع بالمخالفة لأحكام القانون.

3- القانون 101 لسنة 1985.

صدر القانون رقم 101 لعام 1985 الذي ينص على فرض رسم قدره 10٪ زيدت الى 25٪ من قيمة تذاكر السفر بالطيران الصادرة بالعملة المحلية لصالح التنمية السياحية والبيئية وذلك لتمويل مشروعات مكافحة التلوث وصيانة الطبيعة ويعطي القانون بذلك المضانات التمويلية الكافية لإدارة المحميات الطبيعية دون أن تشغل كثيراً بتمويل موازنتها من الدخل الخاص. بكل منها والذي يتم تحصيله من تذاكر الدخول أو من الغرامات.

خلاصة القول أن هناك 3 مراحل لانشاء المحميات الطبيعية في مصر هي:

أولها : إدارة المحميات التي تم إعلانها والإهتمام بذلك، حتى يمكن إكتساب الخبرة والمعرفة.

وثانيها : إنشاء بقية المحميات التي أوصت بها العشيرة العلمية المصرية.

وثالثها : إنشاء العدد الكافي من المحميات التي تمثل جميع الأنماط البيئية المصرية في جميع محافظات مصر، حتى يتمتع الشعب بأجمعه بهذه الخدمة الحضارية التي تتيحها البيئة المصرية.

3- قانون 53 لسنة 1966 بإصدار قانون الزراعة :

وينص الفصل الثالث على حماية الطيور النافعة للزراعة والحيوانات البرية، وعدم

استعمال القسوة مع الحيوانات. حيث تنص المادة 117 على حظر صيد الطيور النافعة للزراعة والحيوانات البرية أو قتلها أو امساكها بأي طريقة، كما يحصر حيازتها أو نقلها أو التجول بها أو بيعها أو عرضها للبيع حية أو ميتة، ويحظر إتلاف أوكار الطيور أو إعدام بيضها.

ويصدر وزير الزراعة قراراً بتعيين أنواع الطيور والحيوانات البرية والمناطق التي تنطبق عليها أحكام هذه المادة. وبيان شروط الترخيص بصيدها على سبيل الإستثناء للأغراض العلمية أو السياحية.

كما تنص المادة 118 على حظر زراعة النباتات الضارة بالطيور السالف ذكرها إلا بترخيص من وزارة الزراعة. كما يحظر على أي شخص ترك هذه النباتات تنمو في أرض يحوزها، ويصدر وزير الزراعة قراراً ببيان النبات الضارة. ويحظر إستيراد الديق "المخيط" والمواد الغرائية التي تستعمل لامساك الطيور أو بيعها أو حيازتها أو تداولها أو استعمالها، وكذلك إقامة أي نوع من أنواع الفخاخ التي تعد لامساك الطيور.

وتنص المادة 119 على حظر استعمال القسوة مع الحيوانات، ويصدر وزير الزراعة قرارات بتحديد الحالات التي يسري عليها هذا الحظر.

4- قرار وزير الزراعة رقم 28 لسنة 1967:

"قانوني" بتعيين أنواع الطيور النافعة للزراعة والحيوانات البرية التي يسري عليها الحظر المنصوص عنه في المادة 117 من القانون رقم 53 لسنة 1966 بإصدر قانون الزراعة ومنها أنواع الطيور التالية:

الزرزور – القنبر – أبو فصاده – الدقناش – خاطف الذباب – الابلق – الحميراء – الهدهد – الوقواق – أبو منجل – أبو بليقة – الحمام البري أو الجبلي – قطقاط – زقزاق – بلدي – عصفور – البلابل المغردة – النقشاره والسكسكة – هازجة القصب – الفصية – الدج والشحرور والسمنة – القليعي – الهزاز والعندليب – الخطاطيف "عصفور الجنة" – السمامة – الوروار – الغراب الزيتوني – البشاروش – الشخفوت – اللقلق "العنز" – البلشون – أبو قردان – الكروان – كروان جبلي – أبو اليسر.

والحيوانات البرية منها:

كبش أروي – البدن "ماعز جبلي" – غزال الودار الأبيض – غزال دوركس المصري فهد – نمر.

كما يحظر صيد أو تصدير السمان في المدة من 15 فبراير الى آخر يونيو من كل عام ويحظر وضع الشباك أو العوش أو استعمال أي وسيلة أخرى من وسائل صيده على

مسافة تقل عن 500 متر من شاطىء البحر.

5- قرار وزير الزراعة والأمن الغذائي رقم 66 لسنة 1983:

"قانوني" بتعديل بعض أحكام القرار رقم 28 لسنة 1967 بتعيين أنواع الطيور النافعة للزراعة والذي ينص على أن يسرى الحظر المنصوص عليه في المادة رقم 117 من قانون الزراعة رقم 53 لسنة 1966 على طيور الصقور والعقبان وطيور الحباري.

6- قرار وزير الدولة للزراعة والأمن الغذائي رقم 472 لسنة 1982:

والذي ينص على حظر صيد الحيوانات بكافة أنواعها في مناطق الزرانيق وسبخة البردويل ومنطقة سانت كاترين وجبل سربال ومنطقة جزيرة تيران. كما يحظر صيد الطيور والأسماك والأصداف والمحارات والشعاب المرجانية وغيرها من الكائنات البحرية، بالمنطقة الواقعة على خليج العقبة من طابا حتى رأس محمد، وذلك عن طريق الصيد بشباك الجرد أو بالتدمير.

7- قرار وزير الدولة للزراعة والأمن الغذائي رقم 701 لسنة 1982:

والذي ينص على إنشاء محمية طبيعية بمنطقة العميد بمحافظة مطروح وحظر صيد الحيوانات البرية بجميع أنواعها، وتقطيع الأشجار وحظر الرعي وتقطيع النباتات بمختلف أنواعها في منطقة المحمية. كما تنص المادة الثانية على إنشاء محمية طبيعية بمنطقة جبل علبه، بمحافظة البحر الأحمر، ويحظر صيد الطيور والحيوانات بكافة انواعها في منطقة المحمية.

8- قرار وزير الزراعة والأمن الغذائي رقم 1058 لسنة 1984:

"قانوني" والذي ينص على حظر صيد أو قتل أو إمساك حيوان التمساح النيلي والورل المائي النيلي وصغارهما أو القيام بأي عمل من الأعمال التي تؤدي الى القضاء عليهما كما يحظر الاتجار فيهما.

9- قرار وزير الزراعة وإستصلاح الأراضي رقم 1327 لسنة 1988:

"قانوني" بتعديل بعض أحكام القرار الوزاري رقم 28 لسنة 1967 بتعيين أنواع الطيور النافعة للزراعة والذي ينص على اضافة الحيوانات والطيور التالية:

الغواص الصغير - خضاري - شرشير صيفي - زاد - البوشار - صقر أبيض الرأس - صقر الجراد الأوروبي - أبو مغازل - بكاشة مزوقة - قمري أوربي - يمام بلدي أم قويق - غراب بلدي.

10- قرار وزير الزراعة وإستصلاح الأراضي رقم 90 لسنة 1990:

"قانوني" الذي ينص على حظر صيد أو قتل أو إمساك طائر الكروان رفيع المنقار

والطيور التي تتشابه معه في الشكل وهي :

كروان الماء الأوروبي – كروان غيطي صغير – بقويقة سلطاني – بقويقة مخططة الذنب كما يحظر الإتجار في هذه الأنواع من الطيور أو حيازتها أو إتلاف بيئتها الطبيعية.

11– قرار وزير الزراعة وإستصلاح الأراضي رقم 1402 لسنة 1990:

والذي ينص على حظر صيد أنواع الزواحف أو قتلها أو امساكها بأي طريقة، كما يحظر حيازتها أو نقلها أو التجول بها أو بيعها أو عرضها للبيع حية أو ميتة، ويجوز التصريح بنقل عينات من الأصناف لأغراض علمية أو سياحية، بشرط الا يتجاوز الترخيص خمسة من كل نوع. ويحظر صيد الزواحف بكافة أنواعها خلال فترة البيات الشتوي من أول اكتوبر حتى نهاية مارس من كل عام ، كما يحظر التعامل فيها بأي نوع من أنواع التعامل والزواحف المهددة بالانقراض التي يسري عليها الحظر المنصوص عليه هي :

سلحفاة مصرية – سلحفاة يونانية – ترسة مائية – ترسة نيلية رخوة الصدفة – ترسة خضراء – ضب مصري – ضب مزوق – ضب أسود – حرباء مصرية – حرباء أفريقية – دساس كيني – دساس مصري – ورل جبلي.

12– قرار وزير الزراعة رقم 1012 لسنة 1992 :

بشأن حظر الصيد والاتجار في بعض انواع الطيور النافعة للزراعة الحاقاً بالقرار الوزاري 28 لسنة 1967 ومنها : شنار سينائي شنار مغربي – مرعة الماء – مرعة منطقة – مرعة منقطة صغيرة – مرعة الغلة – مرعة بايلون الشرقية – الدجاجة السلطانية – كركي – رهو – حباري – بكاشين مزوقة – آكل المحار – أبو مغازل – حنكور – كروان الصحراء – جليل – أبو الرؤوس المصري – أبو الرؤوس السكندري – قطقاط أبيض الذيل – نورس عجمه نورس أسود الرأس – أبو بلحه – دغيز – دره مطوقة هندية – مك النعام – الاطيش البجع الأبيض – بجع داليشيا – واق – مليحة – واق أخضر – أبو قردان – بلشون الصخر – بلشون أبيض – بلشون أبيض كبير – بلشون ارجواني – بلشون جبار – عنز أبيض – أبو منجل الاسود – لقلق أسود – أبو مروحة – نسر أبو ذقن – صقر الجراد أوروبي – صقر الجراد بلدي – جميع أنواع البوم – جميع أنواع ابو النوم – قاوند – غراب زيتوني الهدهد – مكاو – قنبرة الصحراء مقرنة – تمير وادي النيل – تمير حبشي

ومن الثدييات، نمس مصري – ثعلب مصري – ثعلب الرمل فنك مصري – ذئب

مصري – عسبار – ضبع البحر الاحمر – أبو شوك – جربوع – أبوعماية – حمار بري "نوبي" – عروس البحر – ومن الزواحف، ثعبان البرجيل المصري.

كما صدرت بعض قرارات السادة المحافظين بتعيين بعض المناطق المحمية وحظر الصيد على أنواع معينة من الحيوانات البرية والطيور المهددة بالأنقراض.

ملحق رقم (3)
قانون رقم 102 لسنة 1983 في شأن المحميات الطبيعية

باسم الشعب
رئيس الجمهورية
قرر مجلس الشعب القانون الآتي نصه ، وقد أصدرناه :

(المادة الأولى) :

يقصد بالمحمية الطبيعية في تطبيق أحكام هذا القانون أي مساحة من الأرض أو المياه الساحلية أو الداخلية، تتميز بما تضمه من كائنات حية نباتات أو حيوانات أو أسماك أو ظواهر طبيعية ذات قيمة ثقافية أو علمية أو سياحية أو جمالية، ويصدر بتحديدها قرار من رئيس الوزراء بناء على اقتراح جهاز شئون البيئة بمجلس الوزراء.

(المادية الثانية) :

يحظر القيام بأعمال أو تصرفات أو أنشطة أو إجراءات، من شأنها تدمير إتلاف أو تدهور البيئة الطبيعية، أو الإضرار بالحياة البرية أو البحرية أو النباتية أو المساس بمستواها الجمالي بمنطقة المحمية.

ويحظر على وجه الخصوص ما يلي :

- صيد أو نقل أو قتل أو إزعاج الكائنات البرية أو البحرية، أو القيام بأعمال من شأنها القضاء عليها.
- صيد أو أخذ أو نقل أي كائنات أو مواد عضوية مثل الصدفات أو الشعب المرجانية أو الصخور أو التربة لأي غرض من الأغراض.
- إتلاف أو نقل النباتات الكائنة بمنطقة المحمية.
- إتلاف أو تدمير التكوينات الجيولوجية أو الجغرافية، أو المناطق التي تعتبر موطناً لفصائل الحيوان أو النبات أو لتكاثرها.
- إدخال أجناس غريبة لمنطقة المحمية.
- تلويث تربة أو مياه أو هواء منطقة المحمية بأي شكل من الأشكال.
- كما يحظر إقامة المباني أو المنشآت أو شق الطرق أو تسيير المركبات أو ممارسة أية أنشطة زراعية أو صناعية أو تجارية في منطقة المحمية إلا بتصريح من الجهة الإدارية المختصة، وفقاً للشروط والقواعد والإجراءات التي يصدر بتحديدها قرار من رئيس مجلس الوزراء.

(المادة الثالثة) :

لا يجوز ممارسة أية أنشطة أو تصرفات أو أعمال أو تجارب في المناطق المحيطة بمنطقة المحمية والتي يصدر بتحديدها قرار من الوزير المختص بناء على اقتراح جهاز شئون البيئة بمجلس الوزراء، اذا كان من شأنها التأثير على بيئة المحمية أو الظواهر الطبيعية بها إلا بتصريح من الجهة الإدارية المختصة.

(المادة الرابعة) :

يعهد الى الجهة الإدارية التي يصدر بتحديدها قرار من رئيس مجلس الوزراء بتنفيذ أحكام هذا القانون والقرارات المنفذة له بهدف المحافظة على المحميات وحمايتها، وللجهة المذكورة أن تنشىء فروعاً لها بالمحافظات التي توجد بها المحميات، وتختص بما يأتي :

- إعداد البرامج والدراسات اللازمة للنهوض بمنطقة المحمية الطبيعية.
- رصد الظواهر البيئية، واجراء حصر للكائنات البرية والبحرية في منطقة المحمية وانشاء سجل خاص بكل محمية.
- ادارة وتنسيق الأنشطة المتعلقة بمنطقة المحمية.
- إعلام الجمهور وتثقيفه بأهداف وأغراض انشاء المحميات الطبيعية.
- تبادل المعلومات والخبرات مع الدول والهيئات الدولية في هذا المجال.
- إدارة أموال الصندوق المشار إليه في المادة السادسة.

(المادة الخامسة):

يجوز لجمعيات حماية البيئة المشهرة وفقاً للقانون اللجوء الى الأجهزة الإدارية والقضائية المختصة بغرض تنفيذ أحكام القوانين والقرارات المتعلقة بحماية المحميات الطبيعية.

(المادة السادسة):

ينشأ صندوق خاص تؤول اليه الأموال والهبات والإعانات التي تقرر للمحميات ورسوم زيارتها إن وجدت وكذا حصيلة الغرامات الناتجة عن تطبيق أحكام هذا القانون، وتخصص جميع هذه الأموال للأغراض التالية.

- تدعيم ميزانية الجهات التي تتولى تنفيذ أحكام هذا القانون.
- المساهمة في تحسين بيئة المحميات.
- اجراء الدراسات والبحوث الضرورية في هذا المجال.
- صرف مكافآت لمرشدي ولضابطي الجرائم التي تقع بالمخالفة لأحكام القانون.

(المادة السابعة):

مع عدم الإخلال بأية عقوبة أشد منصوص عليها في قانون آخر، يعاقب كل من يخالف أحكام المادتين الثانية والثالثة من هذا القانون والقرارات المنفذة له بغرامة لا تقل عن 500 جنيه ولا تزيد على خمسة آلاف جنيه وبالحبس مدة لاتزيد على سنة أو بأحدى هاتين العقوبتين.

وفي حالة العودة يعاقب المخالف بغرامة لا تقل عن 3000 جنيه ولا تزيد على عشرة آلاف جنيه وبالحبس مدة لاتقل عن سنة أو بإحدى هاتين العقوبتين.

ويحكم، فضلاً عن ذلك بتحميل المخالف بنفقات الإزالة أو الإصلاح التي تحددها الجهة الادارية المختصة أو فروعها بالمحافظات ومصادرة الآلات أو الأدوات أو الاجهزة التي استخدمت في ارتكاب المخالفة.

(المادة الثامنة) :

تحصل غرامات ونفقات الإزالة بالطريق الإداري وبصفة فورية.

(المادة التاسعة) :

يكون لموظفي الجهات الإدارية المختصة القائمين على تنفيذ هذا القانون والقرارات المنفذة له الذين يصدر بتحديدهم قرار من وزير العدل بالاتفاق مع الوزير المختص صفة مأموري الضبط القضائي بالنسبة للجرائم المنصوص عليها في هذا القانون.

(المادة العاشرة).:

يلغى كل حكم يخالف أحكام هذا القانون :

(المادة الحادية عشرة) :

ينشر هذا القانون في الجريدة الرسمية، ويعمل به بعد ثلاثة أشهر من تاريخ نشره.
يبصم هذا القانون بخاتم الدولة، وينفذ كقانون من قوانينها .
صدر برئاسة الجمهورية في 21 شوال سنة 1403 (31 يوليه سنة 1983).

(حسني مبارك)

دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الحيوي بالمغرب

إعداد:
سعيد حجيب
وزارة الفلاحية والتنمية القروية والصيد البحري
الوزارة المكلفة بالمياه والغابات – المملكة المغربية

يعتبر المغرب بحكم موقعه الجغرافي وتنوع مناخه وإختلاف تضاريسه ومناطقه الطبيعية، من البلدان المتوسطية التي تزخر بتنوع بيولوجي متميز. فالأوساط الطبيعية بالمغرب، تتمثل في 39 نظام بيئي يضم ثروة حيوانية ونباتية هائلة. كما تمثل هذه الأوساط موطناً لأكثر من 4700 صنف من النباتات، منها 537 مستوطنة.

وتعتبر الثروة الحيوانية المغربية من أغنى الأصناف وأكثرها تنوعاً مقارنة بمثيلاتها في شمال أفريقيا، حيث تشمل 106 صنف من الثديات، و326 صنف من الطيور و103 من الزواحف.

وتعدُّ العديد من هذه الأصناف نادرة على الصعيد العالمي، ونذكر منها أبومنجل والفهد والنمر والفقمة ...

هذا التراث الطبيعي الغني والمتميز مهدد بالإندثار نتيجة لعدة عوامل، نذكر منها :

- الضغط البشري المتزايد على الموارد الطبيعية.
- تعاقب سنوات الجفاف.
- الطبيعة الهشة للأنظمة البيئية.
- قلة الموارد المالية المخصصة للحفاظ على البيئة.
- ضعف نسبة التأطير والتوعية بمجال البيئة.
- تطور وسائل الإنتاج الزراعي ومكنتها.
- إتساع الأراضي الفلاحية على حساب الأوساط الطبيعية.

- الإستغلال العشوائي للموارد الطبيعية (الرعي الجائر، القنص المفرط ...).

ولحماية هذه الثروة الوطنية، قامت الدولة بعدة تدابير تهدف لصيانة وترشيد إستغلال الموارد الطبيعية منذ أوائل هذا القرن، تمثلت هذه التدابير في إصدار عدة قوانين من بينها :

- قانون 1917 : ينص على إستغلال الغابات.
- قانون 1923 : ينص بتقنين كيفية القنص.
- قالنون 1934 : يسمح بإنشاء منتزهات طبيعية.

وإعتماداً على هذا الأخير، تم حتى الآن إحداث منتزهات وطنية شملت منتزة توبقال بالأطلس الكبير سنة 1942، ومنتزه تازكا بالأطلس المتوسط الشرقي سنة 1950، ومنتزه سوس ماسة بالجنوب الغربي سنة 1991. وهناك نتزهات أخرى في طور الإنشاء مثل تالسمتات يفرن، الحسيمة، الأطلس الكبير الشرقي والداخلة بالجنوب.

ويعطي الجدول المرفق المعلومات المتعلقة بأهم المحميات المتواجدة حالياً بالمغرب، سواء كانت منتزهات وطنية أو محميات طبيعية، وذلك من حيث مساحتها وموقعها الإدارية وتاريخ إنشائها وأهم مميزاتها.

وتلعب هذه المحميات دوراً هاماً في الحفاظ عليها نماذج من الأنظمة الإيكولوجية الموجودة ببلادنا، كما تساهم في ترميم وتحسيس التنوع البيولوجي الذي عليه يتوقف في الواقع جزء هام من الإنتاج الغذائي العالمي.

فلهذه المنتزهات وظائف متعددة نذكر منها :

- المحافظة على الجينات.
- حماية رصيد التنوع الحيوي.
- ترميم وصيانة الأوساط ذات الأهمية البيولوجية والإيكولوجية.
- خلق أرضية للتنمية الإجتماعية والإقتصادية للمنطقة.
- حماية الموارد المائية.

- خلق إطار للبحث العلمي.
- المحافظة على التربة.
- تنمية السياحة البيئية.
- المحافظة على التوازن الطبيعي للمنطقة.
- ترميم وتحسيس العموم بأهمية صيانة الطبيعة.

الإستراتيجية الوطنية لتدعيم صيانة التنوع البيولوجي بالمغرب

رغم إنشاء هذه المحميات الطبيعية فهي غير كافية للحفاظ على التنوع البيولوجي بالمغرب، ولهذا قامت الوزارة المكلفة بالمياه والغابات بدراسة شمولية إستهدفت بالخصوص :

- معرفة وتحديد المناطق ذات الأهمية الإيكولوجية والبيولوجية على الصعيد الوطني.
- توفير بنك خرائطي ومعلوماتي حول هذه الأنظمة.
- إيجاد نماذج للتدبير.

وتتمثل النتائج المُتحصلَّ عليها بواسطة هذه الدراسة التي شارك في إنجازها مايزيد عن 40 خبيراً مختصاً، فيما يلي :

- تقييم الوضع الراهن للأنظمة الإيكولوجية المتواجدة بالمغرب وعددها (39).
- تعريف الأصناف المهددة بالإنقراض، النباتية (1661صنفاً) والحيوانية (22 من الثدييات و110 من الطيور و39 من الزواحف).
- التعريف بشبكة وطنية للمناطق المحمية قوامها 168 موقع ذو أهمية بيولوجية وإيكولوجية ،موزع على 154 وحدة جغرافية منها 8 منتزهات وطنية، و146 محمية وطنية تتوزع على 108 محمية داخلية و38 ساحلية.

ح نماذج التدبير لمجموع المناطق وذلك على شكل تصاميم بالنسب
وطنية وجدادات تحليلية معمقة بالنسبة لـ85 محمية طبيعية ذات الأولوية
والثانية وأخرى ملخصة بالنسبة لـ65 محمية طبيعية وعددها 26.
ة أهم المواقع المتعارف عليها التاريخية وشساعة مساحتها، تم تصنيفها على شكل
ت روعيت فيها مستوى تدهور وقيمة الأصناف والأنواع التي تشملها.
ولم تقتصر الجهود المبذولة لصيانة التنوع البيولوجي على الدرسات فقط، بل تم إنجاز
عدة مشاريع متعلقة بترميم وتحسين بعض المناطق الطبيعية في إطار التعاون مع الحكومة
الألمانية.

وهكذا قد تم في هذا الإطار القيام ببعض التجهيزات في منتزهات توبقال تازكة،
وسوس ماسة (كمراكز الإخبار، مسالك للزوار) وإعادة إستيطان بعض الحيوانات
المنقرضة في موطنها الأصلي وذلك منذ سنة 1992، وشمل هذا البرنامج كلاً من آيل
الأطلس والمهات الحسامي، وأبو عدس، وغزال آدم والنعامة. كما عمل على خلق إطار
الشراكة بين السكان المستقلين لهذه المنتزهات الوطنية من أجل التدبير العقلاني للموارد
الطبيعية.

ومن جهة أخرى، قامت الإدارة بالتعاون مع عدد من الجمعيات غير الحكومية بعدة
أنشطة في ميادين التربية والتحسيس – ونظراً لأهمية الدور التربوي الذي تلعبه هذه
الجمعيات، أبرمت الوزارة المكلفة بالمياه والغابات إتفاقية بموجبها وضع محمية سيد
بوغابة رهن إشارة اللجنة الوطنية للتربية البيئية، وهي تتكون من عدة جمعيات وطنية
ودولية (Birdlife, Spana) لتجعل منها مركزاً تربوياً. ويقوم هذا المركز حالياً
باستقطاب أكثر من 300.000 زائر، أغلبيتهم تلاميذ وطلاب.

الأطر المؤسسية والتشريعية
والجوانب التنظيمية المتعلقة بالمحميات الطبيعية

يعتبر الإطار المؤسسي والقانوني الحالي لتدبير المحميات الطبيعية غير كاف لمواجهة التحديات والضغط البشري الذي تعاني منه، مما يعوق تحقيق الأهداف التي من أجلها أُنشئت هذه المحميات. ولتحسين الوضعية، تم تهيئة بعض المشاريع القانونية وخلق مؤسسات جديدة، من أجل تحسين تدبير الموارد الطبيعية وإستثمارها بطريقة مستدامة.

كما أعطت الدولة إهتماماً متزايداً لتدبير المحميات الطبيعية، وذلك بتخصيص تمويل مشاريع تهم تدبير المنتزهات وبعض المحميات الطبيعية.

زيادة على هذا، بذلت الإدارة جهداً كبيراً لرصد التمويل الخارجي لتحقيق المقترحات المنبثقة عن الدراسة الشاملة آنفة الذكر. ومن بين المشاريع التي حققت بفضل التمويل الخارجي ما يلي:

- البنك الدولي : مولت هذه المؤسسة الدولية برامج همت بصفة خاصة تجهيز منتزهي تازكة وسوس ماسة ومحمية غزال آدم، وكذا تكوين عدة أطر في ميدان تدبير الموارد الطبيعية والمحميات.

- المجموعة الأوروبية ساهمت في بناء وتجهيز المركز الوطني للتربية البيئية المتواجد بالمحمية البيولوجية لسيدي بوغابة وذلك في إطار شراكة مع مجموعة من الجمعيات غير الحكومية.

- المعاهدات الدولية نذكر من بينها معاهدة رمسار للمناطق الرطبة، مولت مشروع إعداد تصميم تهيئة وتدبير المحمية البيولوجية الزرقاء وبعض الأنشطة المتعلقة بالتربية البيئية.

التمويلات المرتقبة :

في إطار المشروع الممول من طرف مركز البيئة العالمي "جنيف GEF"، سيتم إنجاز تصاميم التدبير والتجهيز لخمسة منتزهات وطنية (الحسيمة، إفران، تلمسطان الكبير الشرقي وتوبقال).

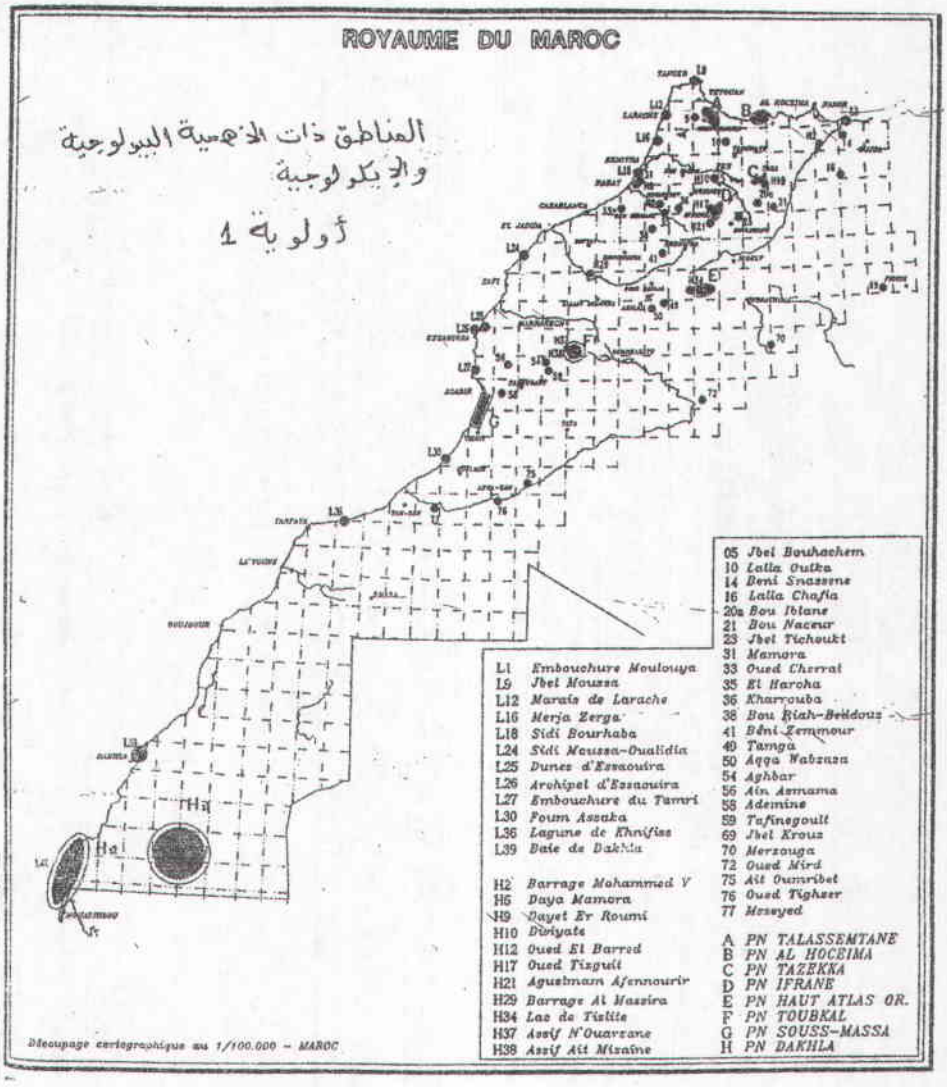
كما سيتم إعداد تصاميم مع تنفيذها بالنسبة لعشر مناطق ذات أهمية بيولوجية وإيكولوجية، وتكوين الأطر اللازمة في هذا الميدان مع إعداد برنامج وطني للتحسيس بمشاكل التربية البيئية، وسيشارك في تمويل هذا المشروع الذي تبلغ مدته خمس سنوات كل من المجموعة الأوروبية والمركز الفرنسي العالمي للجماعات المحلية المستفيدة إضافة الى الدولة.

خاتمة وإقتراحات :

إن التنوع الطبيعي ليس قطري فحسب، ولكن منه ماهو مشترك بين الدول أو كوني كالفضاء والمحيطات والأصناف المهاجرة والنظم البيئية المشتركة، مما يحتم علينا التعاون وتبادل الخبرات لصيانة هذه الموارد الطبيعية التي تمثل أساس عيشنا.

وبلاشك تساهم المحميات الطبيعية بقسط وفير، إذا ما تم تدبيرها بطرق عقلانية، في صيانة وتحسين هذا التنوع البيولوجي، وحتى تتمكن هذه المحميات من القيام بالدور المنوط بها نقترح :

- تقوية منهجية الشراكة مع المتدخلين في ميدان المحافظة على المناطق المحمية من خلال المساهمة في صياغة وإنجاز مخططات التدبير لهذه المناطق.
- إنعاش البحوث المتعلقة بمعرفة وتقييم والإستعمال المستديم للنظم البيئية، بمساعدة المؤسسات التعليمية ومؤسسات البحوث الوطنية والدولية.
- خلق شبكة (Network) عربية للمناطق المحمية موازاة مع إنجاز بنك معلوماتي حول الكفاءات العربية في الموضوع لتبادل الخبرات.
- مساعدة الدول العربية على إنجاز الإستراتيجيات الوطنية حول التنوع الحيوي والقيام ببعض التدخلات للمحافظة على هذا التنوع.
- البحث على ممولين على الصعيد الوطني والدولي وتحسيسهم قصد ضمان إنجاز برامج تهدف الى صيانة التنوع البيولوجي.
- خلق صندوق عربي لتمويل بعض المحميات النموذجية للدول العربية.


ROYAUME DU MAROC
المناطق ذات الأهمية البيولوجية
والإيكولوجية
أولوية 1
L1 Embouchure Moulouya
L9 Jbel Moussa
L12 Marais de Larache
L16 Merja Zerga
L18 Sidi Bourhaba
L24 Sidi Moussa-Oualidia
L25 Dunes d'Essaouira
L26 Archipel d'Essaouira
L27 Embouchure du Tamri
L30 Foum Assaka
L36 Lagune de Khnifiss
L39 Baie de Dakhla
H2 Barrage Mohammed V
H6 Daya Mamora
H9 Dayet Er Roumi
H10 Diviyate
H12 Oued El Barred
H17 Oued Tizguit
H21 Aguelmam Afennourir
H29 Barrage Al Massira
H34 Lac de Tislite
H37 Assif N'Ouarzane
H38 Assif Ait Mizaine
05 Jbel Bouhachem
10 Lalla Outka
14 Beni Snassene
16 Lalla Chafia
20a Bou Iblane
21 Bou Naceur
23 Jbel Tichoukt
31 Mamora
33 Oued Cherrat
35 El Haroha
36 Kharrouba
38 Bou Riah-Beddouz
41 Beni Zemmour
49 Tamga
50 Aqqa Wabzaza
54 Aghbar
56 Ain Asmama
58 Ademine
59 Tafinegoult
69 Jbel Krouz
70 Merzouga
72 Oued Mird
75 Ait Oumribet
76 Oued Tighzer
77 Mezeyed
A PN TALASSEMTANE
B PN AL HOCEIMA
C PN TAZEKKA
D PN IFRANE
E PN HAUT ATLAS OR.
F PN TOUBKAL
G PN SOUSS-MASSA
H PN DAKHLA
Découpage cartographique au 1/100.000 - MAROC

الجدول (أ) المنتزهات الوطنية

اسم المنتزه	المساحة بالهكتار	الموقع الجغرافي (إقليم)	تاريخ الإحداث	الخصوصيات البيولوجية-الايكولوجية و الطبيعية
نوبقال	40000	الحوز تارودانت ورزازات	1942-1-19	- نباتات مختلفة، أصناف نادرة (سرو الأطلس، العرعار الفواح -أصناف حيوانية متنوعة، نادرة و مهددة بالانقراض، أكبر قطيع من الأروي المغربي على الصعيد الوطني- كواسر (بلح) - بحيرة إفني في أعالي الجبال بتواجد صنف نادر من الأسماك (تروته) - منطقة ذات أهمية سياحية مهمة و قريبة من مدينة مراكش (السياحة الاكولوجية)
تازكة	13000	تازة	1950-7-11	- نباتات متنوعة، غابات الأرز، البلوط والفلين - أصناف حيوانية نادرة ومختلفة، استيطان أروي المغربي والأيل - مغارات مهمة ومناظر طبيعية تؤهل لتطوير السياحة الطبيعية - مشروع توسيع مساحة هذا المنتزه من 680 إلى 13000 هكتار في طور التنفيذ
سوس ماسة	33800	انزكان أيت ملول شتوكة أيت بها و تزنيت	1992-8-1	- غابات الأركان ونباتات قارية مختلفة (الأوفوريا) - أنواع حيوانية نادرة كطائر أبو منجل، اكبر عدد من هذا الطائر متواجد بهذا المنتزه - استيطان أنواع حيوانية مختلفة: المهات، أبو عدس، غزال مهر، غزال آدم، والنعامة - مناطق رطبة ذات أهمية عالمية للطيور المهاجرة (وداي سوس ماسة) - موقع سياحي مهم على الصعيد الوطني لقربه من مدينة أكادير
الحسيمة	31000	الحسيمة	في طور الإحداث	- منتزه وطني ساحلي وقاري -نباتات متنوعة، العرعار، البلوط، الخروب، ونباتات بحرية مهمة -أكبر تجمعات السر نق العركي بالبحر الأبيض المتوسط وأصناف أخرى من الطيور - مكان للمحافظة على الفقمة المهددة بالانقراض وثدييات بحرية أخرى -موقع ذو أهمية سياحية

الجدول (أ) تابع

تلسمطان	60000	شفشاون	في طور الإحداث	-غابات السرو ذات أهمية على الصعيد البحر الأبيض المتوسط، نباتات البلوط والحور الأسود. - أصناف متنوعة من الحيوانات سيما قردة الأطلس - مغارات مهمة، ومناظر طبيعية جذابة - موقع ذو أهمية سياحية
الأطلس الكبير الشرقي	43000	خنيفرة و الراشدية	في طور الاحداث	- غابات الأرز وأنواع مختلفة من النباتات كالبلوط الأخضر - حيوانات متنوعة وأصناف مهددة بالانقراض كالكواسر، الأروى المغربي-غزال آدم وغزال أغيس - بحيرات اسلي وتسليت وهما منطقتان رطبتان تستقطب الطيور المهاجرة - موسم الخطوبة لإملشيل والمناظر الطبيعية للمنطقة تعد بمثابة تراث طبيعي و ثقافي يشكل قاعدة للسياحة الطبيعية
إفران	60000	إفران	طور الإحداث	- غابات الأرز، ونباتات أخرى متنوعة - أصناف حيوانية مهمة، نادرة ومهددة بالانقراض من طيور وثدييات وزواحف، أهم قطيع من قردة الأطلس على الصعيد العالمي - بحيرات مائية كثيرة تستعمل كموطن للطيور المهاجرة (بحيرة أفنوربر كمنطقة رطبة تابعة لمعاهدة رمسار الدولية، استيطان الايل المغربي). - منتزه في طور الاحداث
الداخلة	1000000	وادي الذهب	في طور الإحداث	- نباتات صحراوية متنوعة، غابات الاكاسيا الصحراوية - أصناف حيوانية مهمة، غزال آدم وأغيس منتزه ذا واجهتين بحرية، وبرية يأوي أكبر قطيع عالمي من الفقمة المهددة بالانقراض - وجود مناطق رطبة ذات أهمية بالنسبة للطيور المهاجرة - موطن صحراوي ذو أهمية ايكولوجية وسياحية

الجدول (ب) لائحة المحميات الطبيعية

المحمية	المساحة بالهكتار	الموقع الجغرافي (إقليم)	تاريخ الإنشاء	الخصوصيات البيولوجية، الاكولوجية و الطبيعية
المرجة الزرقاء	7000	القنيطرة	1978-3-6	– منطقة رطبة مسجلة في لائحة رمسار منذ سنة 1980 وتعد أهم محمية بيولوجية في المغرب – موقع ذو أهمية عالمية بالنسبة للطيور المهاجرة التي تزور المنطقة بأعداد كبيرة، تواجد أصناف نادرة و مهددة بالانقراض كالكروان – أكثر من 70% من الطيور المهاجرة التي تزور المغرب تستعمل هذه المحمية كموطن للتوالد – نباتات بحرية مهمة – المخطط المديري لتهيئة و تدبير هذه المحمية تم إنجازه سنة 1998 بتعاون مع معاهدة رمسار في إطار برنامج ميدويت – منطقة ذات أهمية سياحية
سيدي بوغابة	600	القنيطرة	1957-9-15	– منطقة رطبة مسجلة في لائحة رمسار منذ سنة 1980 وتعد محمية بيولوجية مهمة – منطقة طبيعية مسجلة في قائمة التراث الوطني – تواجد أعداد مهمة من الطيور المهاجرة و خاصة بعض الطيور النادرة – تواجد مركز وطني للتربية البيئية يتوافد عليه أكثر من 25000 زائر سنويا، وقد أحدث هذا المركز في إطار شراكة بين الوزارة ومجموعة من الجمعيات الغير الحكومية
أفنوربر	250	افران	1960	– منطقة رطبة مسجلة في لائحة رمسار منذ سنة 1980 ،وتعد موطنا لعديد من الطيور المهاجرة و خصوصا البط – محمية دائمة للقنص – منطقة مهمة بالنسبة لتطوير السياحة الطبيعية

الجدول (ب) تابع

خنيفيس	6500	طانطان	1962	- منطقة رطبة مسجلة في لائحة رمسار منذ سنة 1980 - تواجد عدد كبير من الطيور المهاجرة و خاصة بعض الأصناف النادرة و المهددة بالانقراض - محمية دائمة للقنص - منطقة ذات أهمية سياحية طبيعية
مصابيح الطالعة أو سيدي شيكر	1987	أسفي	1962-11-3	- محمية دائمة للقنص مسيجة - محمية تأوي أكبر قطيع لغزال آدم المهدد بالانقراض(حوالي 200) - تواجد أصناف مهمة من الحيوانات النادرة : ثدييات, طيور وزواحف(الأرنب, القنية, الحجل كواسر) - محمية مجهزة بعدة مرافق للتربية البينية و استقبال الزوار - منطقة ذات أهمية سياحية
الوليدية سيدي موسى	200	الجديدة		- محمية دائمة للقنص, تعد منطقة رطبة ذات أهمية كبرى بالنسبة للطيور المهاجرة تأوي العديد من أصناف الطيور النادرة - محمية لا تتوفر على مخطط مديري للتهيئة والتدبير - موقعها الجغرافي يوفر لها مؤهلات لتطوير السياحة البيئة
تخرخورت	1230	الحوز	1969	- محمية دائمة للقنص توجد داخل المنتزه الوطني لتوبقال - تواجد أكبر قطيع من الأروية المغربية على الصعيد الوطني و عديد من الحيوانات النادرة كالصقور و بعض الطيور و الثدييات - نباتات مهمة و نادرة كالسرو الأطلسي و العرعار الفواح - محمية تعتبر كخزان للبلد لصنف الأروي المزمع استيطانه في مناطق أخرى من الوطن العربي
جزر الصويرة	27	الصويرة	1969-9-22	- محمية دائمة للقنص, عبارة عن جزر قرب سواحل مدينة الصويرة العتيقة, يتواجد فيها أكبر عدد من صقر Falco Eléonore على الصعيد العالمي, تواجد أصناف نادرة من الطيور - نباتات مختلفة ذات طابع خاص - محمية لا تتوفر على مخطط مديري للتهيئة و التدبير

المحميات الطبيعية في موريتانيا ودورها في المحافظة على التنوع البيولوجي

إعداد:
المهندس
الشيخ بابا الشباعي

مقدمة :

تقع موريتانيا في أقصى المغرب الغربي حيث تحدها من الشمال المغرب والجزائر ومن الشرق جمهورية مالي ومن الجنوب جمهورية السنغال ومن الغرب المحيط الأطلسي. ويعتمد سكان البلاد البالغ عددهم زهاء المليونين ونصف المليون نسمة على الأنشطة الزراعية والرعوية، وإن كان الصيد البحري وإستغلال مناجم الحديد وغيره من المعادن تشكل موارد إقتصادية هامة للبلاد.

ويتراوح متوسط كميات الأمطار المتساقطة سنوياً مابين 600 مم في أقصى الجنوب وأقل من 100 مم في الأقاليم الصحراوية الشمالية، وبالتالي يمكن ملاحظة أربع مناطق بيومناخية رئيسية وهي :

1- المنطقة الصحراوية وتشكل 77٪ من المساحة الإجمالية لموريتانيا والبالغة مليون وثلاثين ألف كلم مربع، وتتراوح أمطار هذه المنطقة من 0-150 م سنوياً.

2- المنطقة الساحلية الصحراوية وتمثل نسبة 12.3٪ من إجمالي المساحة وتتراوح أمطارها من 150-250 مم سنوياً.

3- المنطقة الساحلية وتمثل 10.2٪ من إجمالي المساحة وتتراوح أمطارها من 250-400 مم سنوياً.

4- المنطقة الساحلية السودانية وتمثل 0.5٪ من إجمالي المساحة، وتمتاز بأمطار تفوق 400 مم سنوياً.

وبما أن موريتانيا بلد صحراوي الى حد كبير وتعرض في العقود القريبة الماضية الى

نتيجة الجفاف والتصحر، فإن النظم البيئية في هذا القطر تحو
تتحمل الإفراط في الإستغلال.
ل للأحداث التاريخية لهذا البلد منذ عقود من الزمن يلاحظ أن الإنسان لعب
ي تردي الأوضاع البيئية الى جانب الظواهر الطبيعية المتجددة مما نتج عنه إنقراض كثير من الأنواع
ء إستغلاله للموارد الطبيعية، من بينها على سبيل المثال لا الحصر الفيلة التي مات آخرها سنة
والحيوانية، 1969 والنعامة 1969 والمها، وأنواع الغزلان وحمار الوحش
ا والزرافة 1958 (الإتحاد العالمي لصون الطبيعة 1992)، إلى جانب أنواع كثيرة من
حيوانات البحرية
نباتات. وبالتالي، فإنه لم يعد سهلاً إعادة تنمية هذه الموارد رغم الجهود الكبيرة التي
تبذلها الدولة الموريتانية في سبيل حماية وإعادة التوازن البيئي لمواقع كثيرة داخل البلاد،
من خلال تنفيذ المشاريع البيئية المختلفة، كالأحزمة الخضراء والغابات الإصطناعية
وتثبيت الكثبان الرملية وإقامة المحميات البيئية والحيوانية والعمل بالإتفاقية الدولية للتنوع
البيولوجي.

السياسة الوطنية في مجال المحافظة على الموارد البيئية :

أدركت موريتانيا ممثلة في وزارة التنمية الريفية والبيئة مخاطر تدهور مواردها البيئية
وخاصة المتجددة منها (كالغطاء النباتي والطبيعي والمياه والتربة والحياة البرية والأحياء
البحرية)، فعملت منذ وقت طويل على حماية هذه الموارد وتنميتها إيماناً منها بأن العلاقة
بين التنمية والمحافظة على الموارد الطبيعية المتجددة هي علاقة وطيدة ومتكاملة، وأن
التوازن بين متطلبات التنمية وصيانة البيئة هو أفضل وسيلة لرفع مستوى حياة المواطنين
والمحافظة على بيئتهم نظيفة ومتوازنة، سعياً منها الى تحقيق الأمن الغذائي والبيئي معاً.
وفي هذا الإطار، قامت الحكومة الموريتانية خلال السنوات الماضية بتنفيذ مجموعة من
المشاريع البيئية لوقف زحف الصحراء وإعادة التوازن للوسط الطبيعي وتنمية الموارد
الطبيعية، بواسطة التشجير وإقامة المحميات البيئية وتشجيع السكان على إستخدام
مصادر طاقة غير خشبية. وقد لقيت هذه الجهود دعماً هاماً من طرف شركاء التعاون
الدولي، وجهات التمويل العربية ومن هذه المشاريع :

- مشروع المواقيد المحسنة.

- مشروع إعادة أشجار الصمغ العربي (الهشاب).
- مشروع الإستصلاح الزراعي الغابوي.
- مشروع تنمية مناطق الواحات.
- مشروع تسيير الموارد الطبيعية.
- مشروع تثبيت الكثبان الرملية المرحلة الثالثة.
- مشروع إستصلاح بحيرة آلاك.

هذا فضلاً عن قاعدة مشاريع وبرامج كبرى قيد الدراسة ذات علاقة جزئية بحماية الوسط الطبيعي. كما أصدرت الحكومة التشريعات والقوانين الخاصة بحماية الوسط البيئي، ووقعت الإتفاقيات والمعاهدات الدولية المتعلقة بالبيئة وخاصة :

1- المعاهدة الدولية حول التجارة بالأنواع الحيوانية والنباتية المهددة بالإنقراض.

2- الإتفاقية الدولية المتعلقة بمكافحة التصحر في إطار توصيات مؤتمر ريودي جانيرو.

3- الإتفاقية الدولية المتعلقة بحماية التنوع البيولوجي.

إضافة الى الإتفاقيات الإقليمية من خلال :

- إتحاد المغرب العربي.
- منظمة دول الساحل.

كما إتخذت الحكومة بعض القرارات الهامة في مجال البيئة وحمايتها، لعل أهمها ما يلي :

- إدخال التعليم والتوعية البيئية في المناهج التعليمية لكل المراحل.
- إنشاء المجلس الأعلى للبيئة برئاسة معالي وزير التنمية الريفية والبيئة.
- تشجيع الروابط والمنظمات غير الحكومية العاملة في مجال البيئة.

وبالنظر الى مستوى التدهور الكبير الذي لحق بالأنظمة البيئية في موريتانيا، فإنه يتحتم على الحكومة والشعب الموريتانيين مضاعفة الجهود من أجل حماية الموارد الطبيعية، ولن يتحقق ذلك إلا من خلال التوسع في إقامة المحميات البيئية التي لم تلق الدعم المادي والفني الكافيين حتى الآن، ووضع إستراتيجية وطنية واضحة المعالم للمحافظة على التنوع البيولوجي بناءاً على الإتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي.

أهداف المحميات الطبيعية ودورها في المحافظة على التنوع البيولوجي :

تبرز أهمية المحميات الطبيعية في الدور الكبير الذي تلعبه اليوم، وخاصة في المناطق الجافة وشديدة الجفاف، في المحافظة على التنوع البيولوجي وإصلاح النظام البيئي الذي شهد تدهوراً شديداً في بلادنا خلال العقود القليلة الماضية بسبب الجفاف الذي ضرب منطقة الساحل (1968)، والذي كانت آثاره مروعة حيث أزال معظم الغطاء النباتي وإتسعت رقعة الصحراء، ولقيت ملايين الماشية حتفها، وهاجر الناس الى المدن، وتفاقمت المشاكل الإجتماعية والإقتصادية وكان لبد الانسان التخريبية الدور الأكبر في تدهور الأنظمة البيئية وخاصة الغابات التي تعرضت الى ضغط شديد يتمثل في قطع الأشجار أو حرقها وتحويلها الى مناطق زراعية، وكذلك المراعي التي تدهورت وقلت إنتاجيتها كماً ونوعاً نتيجة الرعي الجائر بصورة مستمرة.

أما الأصول الوراثية المحلية، فقد أهملت وإنقرض معظمها، كأصناف الخضروات والمحاصيل وبعض الحيوانات. ولم يقف الوضع عند هذا الحد، بل إمتد ليشمل شح المياه وتملحها وتناقصها بصفة مستمرة وسريعة، وهي المؤشر الهام الذي يعتمد عليه التنوع البيولوجي. ولهذا، فإن نقطة الإنطلاق للمحافظة على التنوع البيولوجي تمر حتماً من خلال المحميات الطبيعية، وبالتالي فإنه من المهم وضع إستراتيجية وطنية لإستكمال وتطوير وتنمية شبكة المحميات القائمة لتشمل كل البيئات والأنواع النباتية والحيوانية، ولتطوير أساليب إدارتها من خلال التنسيق بين الجهات العلمية والإدارية والشعبية، وأن يوضع ذلك في الإعتبار عند وضع برامج التنمية الريفية – إذ أن التنوع الحيوي هو القاعدة الأساسية لتوفير إحتياجات الإنسان الغذائية والدوائية، حيث يوفر التنوع العقاقير الطبية. كما تتطلب الزراعة إهتماماً بالغاً بالأحياء الدقيقة والحشرات، وكذلك الأمراض والآفات.

وبصورة عامة، فإنه يمكن حصر الأهداف من إقامة المحميات الطبيعية في موريتانيا في النقاط التالية :

1- حفظ الموارد الوراثية والتنوع البيولوجي : حيث تتعرض أنواع وسلالات عديدة من النباتات والحيوانات للإنقراض والإختفاء من الوجود.

2- حماية الأنواع النباتية والحيوانية النادرة والمهددة بالإنقراض.

3- تنظيم وترشيد الإستثمار لموارد المحميات (سياحة، صيد، خشب، صمغ..إلخ).

4- المحافظة على المحيط الحيوي للحفاظ على إستمرار الحياة الإنسانية.

5- حماية غابات المانجروف لتثبيت السواحل كمنطقة توالد وحضانة للأسماك والأحياء البحرية الأخرى وإعادة التوازن البيئي لهذه المناطق.

6- قد تساهم بعض المحميات في وقف زحف الرمال.

7- تهدف المحميات الطبيعية الى تنمية السياحة وخاصة المحميات الساحلية.

8- إستخدام أشجار ومراعي المحميات كأمهات بذرية، مما ساهم في تغطية خطط المشاتل الحراجية لتشجير المناطق الأخرى.

الوضع الراهن للمحميات الطبيعية في موريتانيا :

يمكن تقسيم المحميات البيئية في موريتانيا الى ثلاثة أنواع :

1- محميات غابوية :

وهي عبارة عن ثلاثين غابة مصنفة تبلغ مساحتها الإجمالية 48000 هكتار، وغالباً ماتتكون أساساً من نوع أو نوعين من الأشجار الكبيرة توافقها أشجار أخرى وشجيرات بشكل أقل، بالإضافة الى النباتات الحولية.

توجد معظم هذه المحميات في حالة تدهور بسبب التعديات المختلفة للإنسان أو رعي الحيوان، ويتركز معظم هذه المحميات في منطقة ضفة النهر حيث الزراعة المروية (الأرز) والكثافة السكانية العالية، إضافة الى أنها من أغنى المناطق بالمصادر الرعوية في موريتانيا، وبالتالي تستقطب أعداداً هائلة من الحيوانات الرعوية. ويوضح الجدول (1) إسم وموقع المحميات الغابوية.

جدول رقم (1) يوضح
إسم وموقع ومساحة المحميات الغابوية

الولاية	الرقم المتسلسل	إسم المحمية	المساحة (هكتار)
أترارزة	-1	بو حديدة	320
	-2	كرمور	450
	-3	كاني	2200
	-4	أميروادجي	486
	-5	دبولجي	627
	-6	كندي	4470
لبراكنة	-7	تسم	453
	-8	أمبويو	2940
	-9	دار البركة	328
	-10	أولواولكو	217
	-11	سيلبا	2736
	-12	آفينا	507
	-13	لوبل	582
	-14	كنكي	600
	-15	دبور لقول	754
	-16	دندي	395
	-17	دادو	958
	-18	يامي أنجاي	530
	-19	أنكوي	1825
كيدي ماغا	-20	ملق	600
	-21	سيدو	320
	-22	بولي	600
	-23	كالينبورو	610
	24	أويد أجريد	115
لعصابة	-25	نمام	13040
	-26	مار اسدر	3065
تكانت	-27	المشرع	540
	-28	لكديم	550
	-29	الطينطان	4995
الحوض الغربي	-30	تامورت تامشكط	1650

1-1 نوع وحالة التنوع البيولوجي في المحميات الغابوية :

1-1-1 الغطاء النباتي :

توجد معظم الغابات المحمية على ضفة نهر السنغال أو في أودية ومناطق ذات ترب طينية تتراوح أمطارها مابين 300-500 مم سنوياً. وبالتالي، فإن غطائها النباتي بمختلف مراحل تدهوره متشابه الى حد كبير من حيث تنوعه البيولوجي وكثافته النباتية، وتعتبر أشجار الأكاسيا Acacia nilotica هي السائدة في هذه الغابات وترافقها أنواع أخرى عديدة مثل :

A : Seyal, A: Senegal, A: albida, A: flava Ziziphus Mauritiaca, Z: sp, Balanites aegyptiaca, Tamarix Senega- lensis, Salvadora Percica, capparis decidua, grewida bicolor, sclerocariya bierra, boscia senegalensis, Avicennia africana Ephorbia balsamifera.

أما الأنواع النباتية الحولية، فهي كثيرة ومتنوعة بسبب وجود معظم هذه المحميات في المناطق الجنوبية الرطبة نسبياً والغنية بمصادرها النباتية العشبية، وبخاصة الأنواع التابعة للفصائل التالية :

Gramineae, Fabaceae, Solanaceae, Convolvulaceae, Chenopodiaceae.

1-1-2 الحياة البرية :

تسبَّب ضعف الحماية والتدهور البيئي الشديد الذي إنتاب الأنظمة البيئية لهذه المحميات في إختفاء بعض الأنواع الحيوانية نتيجة وجود هذه المحميات الغابوية بالقرب من التجمعات السكانية، مما جعلها عرضة للتعديات البشرية المختلفة (قطع الأخشاب، الصيد، الحرق، ..إلخ)، إضافة الى الرعي الجائر من قبل الحيوانات. ورغم ذلك، مازالت توجد حياة برية في هذه المحميات ... كما في الجدول (2).

جدول رقم (2) يوضح
أهم الأنواع المنتشرة في المحميات الغابوية

الإسم العربي	الإسم العلمي
1- الثدييات	
- الدب	Hyaena hyaena
- الخنزير البري	Phacocheerus aethiop
- الذئب	Canis aureus
- القنفد	Hemichinus aethiop
- الأرنب	Lepus capensis
- القرد	
2- الزواحف	
- الورال	Varanus nilotiens
- السلحفاة	Geochelone sulcata
- العرم	Agama boueti
- الأفاعي	Psammophis sp
3- الطيور	
- الحبش	Namida meleagris
- الوز	Alopochen sp
- القطي	Pterocles exustus
- الحمام بأنواعه	Sterptopelio sp
- البوم	
- العقاب	
- المالك الحزين	
- الغراب	

2- محميات صحراوية حيوانية :

وتوجد منها ثلاث محميات موزعة على الولايات التالية : الحوض الشرقي، الحوض الغربي، وآدرار وهي محميات حيوانية بالدرجة الأولى. وقد أقيمت في عهد الإستعمار الفرنسي وتحديداً في عقد الثلاثينات من هذا القرن، وكانت تهدف الى حماية الأعداد الكبيرة من الحيوانات البرية المنتشرة في تلك المناطق، وقد تأثرت هذه المحميات كثيراً بسبب عوامل التدهور المختلفة وبخاصة :

- إستمرار فترات الجفاف، وبالتالي شح المياه وزحف الرمال وتدهور الغطاء النباتي.
- الرعي الجائر داخل هذه المحميات.
- صيد الحيوانات البرية بشكل كبير خاصة بعد إنتشار أسلحة الصيد المختلفة والسيارات ذات الدفع الرباعي العابرة للصحاري.

كما أن إتساع رقعة المحميات ووجودها في مناطق صحراوية بعيدة عن المدن والسلطات الفنية والإدارية التابعة لها كان عاملاً أساسياً في تدهورها.

كل هذه العوامل وغيرها أدت الى إنقراض معظم الحيوانات البرية التي كانت تستوطن مناطق المحميات ولم يبق اليوم منها إلا الأنواع الصغيرة الحجم وغير الإقتصادية، والتي أمكنها التكيف مع الظروف البيئية الجديدة.

جدول (3) يوضح المحميات الصحراوية الحيوانية.

ملاحظة أن مساحة هذه المحميات تقريبية وليست دقيقة.

إسم المحمية	الولاية (الموقع)	المساحة بالهكتار
تلمسيي	الحوض الشرقي	7300
العاكر	الحوض الغربي	2500
قلب الريشات	آدرار	20000

شاطئية :

محميتين هما (جياوليك، وحوض آرغين). وهما أهم المحميات الموريتانية

تالية :

بها تقع على الشاطىء الموريتاني الغني بالأسماك، وبالتالي لهما دور إقتصاد

لدورهما الكبير في المحافظة على التنوع البيولوجي:

- لتعدد التنوع البيولوجي ضمن المحميتين (غابات + حياة برية وبحرية كبيرة

ومتنوعة).

- لدورهما الكبير في التنمية السياحية.

- لكل منهما إدارة مستقلة.

3-1 محمية جياولنيك :

3-1-1 تأسيس وموقع ومساحة المحمية :

تم إنشاء هذه المحمية سنة 1991 وتقع في مقاطعة كرماسين التابعة لولاية إترارزة في الجنوب الغربي من البلاد وعلى بعد حوالي 150 كلم جنوب نواكشوط على ضفة نهر السنغال عند إلتقائه بالمحيط الأطلسي.

وهي تغطي مساحة قدرها 16500 هكتار وتضم تضاريس وبيئات مختلفة فهناك المستنقعات المائية والسباخ المالحة والأراضي المستوية ذات التربة الطينية الغدقة وهناك الكثبان الرملية.

3-1-2 الوضع الراهن للتنوع البيولوجي في المحمية :

أ- الغطاء النباتي :

تضم هذه المحمية غابات تسود فيها أشجار الأكاسيا على ضفاف النهر وخباصة Acacia nilotica وترافقها أشجار أخرى مثل A : seyal A : tortilis, Ziziphis mauritiana, Balanites aegyptiaca.

والنسبة للسباخ والمواقع الأكثر تملُّحاً، فنجد تجمعات نبتية هامة من أشجار الطرفة

Tamari sp وترافقها أنواع شجيرية أكثر قدرة على تحمل الملوحة، وفي مواقع أخرى نجد تجمعات نبتية من أشجار الأراك Salvadora persica.

وعلى المواقع الرملية ،نجد أشجار هامة من A: tortilis, Acacia senegal ترافقها أشجار Balanites aegyptiaca وأنواع أخرى مثل Calotropus sp، وتنتشرالحشائش المائية في المستنقعات وعلى ضفاف الروافد المائية وبخاصة حشائش التفا Typha australis، بجانب السعديات مثل Cyperus rotundus, C: iria, C: esculentus.

ب- الحياة البرية والبحرية للمحمية :

تُعدُّ الحياة البرية والبحرية للمحمية غنية نسبياً مقارنة بالمحميات الغابوية، حيث تضم أنواعاً كثيرة من الثدييات وخاصة الخنزير البري Phacocheerus aethiop والذئاب والثعالب والغزلان والأرانب وبعض الثدييات البحرية غير المستوطنة، هذا فضلاً عن الزواحف الكثيرة والحيوانات المختلفة. أما الطيور، فهي كثيرة ومتنوعة، وتعتبر المحمية منطقة تكاثر للكثير من الطيور المهاجرة من أوروبا شمالاً بسبب إنخفاض درجات الحرارة أو العائدة من المناطق الإستوائية جنوباً، حيث تقضي فترة الشتاء أو الربيع وتتمتع بالجو المعتدل للمحمية.

ولاتوجد دراسة تصنيفية مفصلة لطيور المحمية إلا أنها تضم أسراباً هائلة من الطيور المختلفة معظمها من النورسيات Les limicoles وكذلك طيور المالك الحزين والحبش والقطى والوز وغير هذا كثير جداً. وأشير هنا الى أن المحمية أصبحت ملاذاً للطيورالضارة بمحاصيل الحبوب (الأرز) المجاورة للمحمية، والممتدة على طول ضفة النهر والتي تتم مكافحتها برش المبيدات بالطائرات والسيارات مما دفع بأسراب الطيور الى اللجوء للمحمية التي يُمنع فيها رش المبيدات. ويوجد نوعين من الطيور الضارة بالمحاصيل، هي Passer luteus, Guelea guelea.

محمية حوض أرغين :

تم إنشاء هذه المحمية بموجب المرسوم رقم 47-176 الصادر بتاريخ 1976/6/14 لتتولى إدارتها وزارة التنمية الريفية لكن سرعان ماتم تعديل هذا المرسوم في 1979/10/6 لتتبع إدارتها الى رئاسة الحكومة مباشرة. وقد تبنتها منظمة الأمم

المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (يونسكو) تراثاً عالمياً تجب حمايته. كما إعتمدتها المنظمة الدولية للبيئة محمية دولية.

وتقع المحمية الوطنية لحوض آرغين على شاطىء المحيط الأطلسي شمال مدينة نواكشوط وعلى طول 180 كلم بإتجاه مدينة أنواذيبو شمالاً، وتقدر مساحتها الإجمالية بنحو 12000 كلم مربع، مقسمة بالتساوي بين اليابسة والماء.

المناخ والتربة والغطاء النباتي :

أ- المناخ :

يقع حوض آرغين تحت تأثير المناخ الإقليمي الساحلي الجاف، حيث يقل معدل الأمطار السنوي عن 100 مم/سنة غالباً.

كما تقع المحمية تحت تأثير رياح شاطئية باردة، وهذا يتسبب في وجود درجة حرارة معتدلة نسبياً مع فروق بسيطة بين درجات الليل والنهار، كما يسبب وجود رطوبة محلية عالية بحكم موقعها الساحلي.

ب- التربة :

بشكل عام، فإن التربة في معظمها رملية ناعمة حبيبية الى متحجرة صخرية مع وجود مواقع سباخية عالية الملوحة وذات تربة طينية الى سلتية أحياناً.

ج- الغطاء النباتي :

على الرغم من عدم وجود خرائط نباتية وجرد دقيق للغطاء النباتي في هذه المحمية الغنية بالأنواع النباتية المختلفة (طحالب، أشنيات، أعشاب، أشجار غابوية، ....)، فإنه يمكن للزائر ملاحظة غابات المانجروف والتجمعات الشجيرية الكثيرة التي تلاحظ هنا وهناك على الجزء اليابس من المحمية، وسوف نكتفي هنا بذكر بعض الأمثلة النباتية الأكثر إنتشاراً في المحمية.

-Suaeda arguinensis
- Acacia tortilis
- Acacia nilotica
- Art hrocnemum macrostachyum (indicum)

- Atriplex halimus
- Avicennia africana
- Balanites aegyptiaca
- Capparis decidua
- Maerua crassifolia
- Boscia senegalensi
- Calligomum comosum
- Calotropis procera
- Citrullus colocynthis
- Cornulaca monacantha
- Ephorbia balsamifera
- Leptadenia pyrotecnica
- Launaea arboresceus
- Ly cium intricatum
- Nitraria retusa
- Panicum turgidum
- Pergularia tomentosa
- Polycarpaca nivea
- Salvadora percica
- Stipagrostis (Aristida) pungens
- Tamar gallica
- Traganum moguini

-Nucularia Perrini

- Zypophyllum Waterlotii
- Zygophllum simplex
- Zostera noltii

الطيور والحيوانات البرية والبحرية :

أ- الطيور :

تستقبل محمية حوض أرغين سنوياً وتعيش فيها أكثر من 2.5 مليون من الطيور وخاصة المائية Les limicoles، حيث تتكاثر هذه الطيور داخل المحمية أثناء فصل الربيع قبل أن تبدأ هجرتها بإتجاه الشمال الى المناطق المعتدلة في أوروبا، (هولندا، الدانمارك، فرنسا ...) حيث تقضي فترة الصيف هناك، ثم يعود معظمها ويقضي فترة الخريف في جنوب شرقي أوروبا وشمال أفريقيا قبل أن تعود الى المحمية مع بداية فصل الشتاء. وسوف نكتفي هنا بذكر بعض الطيور المنتشرة في المحمية :

- Calidris alpina.
- Calidris alba.
- Tringa nebularia.
- Charadrus alexandrinus.
- Phoenicopterus ruber.
- Egretta garzetta.
- Larus genei.
- Phalacrocarax africanus.
- Limosa laponica.
- Platalea leucorodia.
- Sterna nilotica.
- Sterna caspia.

ياة البرية :

لي 2.5 مليون فرد من حيث الكم - أما النوعية، فتقدر بحوالي 280 نوع

1- **الثدييات البرية :**

مثالها الأرنب Lepus capensis.

2- **القوارض** Les rongeurs :

Ratus ratus Jaculus jaculus, Gerbullus nanus.

3- **آكلات اللحوم** Les carnivores :

مثل الذئب الذهبي Canus aureus، الثعلب الأبيض Canis pallidus.

4- **المجترات، مثل الغزال** Gazella dorcas.

ج- الثدييات البحرية :

وتمتاز بكثرتها وتنوعها في شواطىء هذه المحمية وهي صديقة للصيادين، حيث تقوم بمطاردة الأسماك بإتجاههم، وقد مات الكثير منها (150-200 فرد) في العام الماضي بسبب التلوث خارج مياه المحمية ومنها :

1- عجل البحر Monachus monachus.

2- الدلافين وهي عديدة الأنواع متباينة الأحجام، حيث تتراوح أحجامها مابين كلغ الى 7 طن، كما هو الحال عند الأوركي ونذكر منها :

- الدولفين الكبير Tursiops truncatus.
- الدولفين ذو السنام Sousa teuszii.
- الدولفين الأوركي Orcinus orca وهو الأكثر إنتشاراً في المحمية.

د- الأحياء البحرية الأخرى :

مثل الأسماك وهي كثيرة ومتنوعة ولايمكن تقديرها إلا أن هذه المحمية من أغنى شواطىء العالم بالأسماك وهي المكان المفضل لتكاثرها، ويمنع فيها الصيد الصناعي ويسمح بالصيد التقليدي خاصة من قبل سكان القرى الواقعة ضمن حدود المحمية.

هـ- الزواحف Les reptiles :

وهي غير كثيرة في هذه المحمية، ويوجد منها :

- السحليات Les lezards.
- الأفاعي Les serpents.
- السلاحف Les tortues.

ولابد من الإشارة هنا الى أن هذه المحمية جديرة بالدراسة من قبل الباحثين والمهتمين بقضايا البيئة والتنمية الشاملة لأهميتها الإقتصادية وتنوعها البيولوجي الكبير.

توصيات :

بعد عرضنا لواقع المحميات الطبيعية في موريتانيا والذي مكن من توضيح الصورة الحقيقية للواقع البيئي القائم والتغيرات التي يتعرض لها، والذي أظهر بأنها توجد في حالة تدهورية، وخاصة من حيث الغطاء النباتي الذي تراجع الى حد كبير خلال العقود الأخيرة بسبب الجفاف، وما نجم عنه من تصحر وإنجراف للتربة وشح للمياه وإنقراض لبعض الحيوانات .. الى جانب العوامل التدهورية الأخرى المتعلقة بفعل الإنسان أو الحيوان كقطع الأشجار أو حرقها أو الرعي الجائر وغير ذلك – كل هذا أوصلنا الى الحالة الخطيرة التي يوجد عليها التنوع البيولوجي اليوم، والتي تهدد بزوال معظم ثرواتنا الطبيعية، إذا لم تتخذ خطوات جريئة وحاسمة وفعالة على كافة المستويات.

ولهذا نوصي بالمقترحات التالية :

1- إجراء دراسات علمية دقيقة للمحميات الطبيعية في موريتانيا تهتم بجرد الأنواع النباتية والحيوانية، مع وضع خطط كفيلة بتنميتها والمحافظة عليها إضافة الى تحديد المساحة ورسم خرائط لها.

2- التوسع في إقامة المحميات الطبيعية وتشجيع إنشاء الحدائق الحيوانية والنباتية للأنواع النادرة والمهددة بالإنقراض.

3- العمل على إنشاء بنك للأصول الوراثية والمحميات المشتركة مع الدول المجاورة.

4- إستيراد بعض الحيوانات البرية وتبادل الخبرات مع الدول العربية الشقيقة والأفريقية المجاورة.

5- نشر الوعي البيئي بين المواطنين بشتى الوسائل وإشراك المحليين منهم في عمليات الحماية، لأنه بدون مشاركة السكان المحليين والمحميات في عمليات الحماية والتنمية وحتى الإستثمار فلن تفلح أي جهود حكومية في مواجهة مشاكل البيئة المختلفة والمحميات بصورة خاصة.

المراجع :

- الحفاظ على الموارد البيئية في الوطن العربي - ندوة المنظمة العربية للتنمية الزراعية (الدوحة 1994).

- الوضع الراهن للثروة الحراجية في الوطن العربي وإمكانات تطويرها 1995.

- دور المحميات البيئية في المحافظة على التنوع البيولوجي - دراسة أعدها المكتب الإقليمي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية في نواكشوط 1999.

- Gowthorpe philippe 1993, une visite au national du Banc d'Arguin Avril 1993

دور المحميات الطبيعية في حماية التنوع البيولوجي في اليمن

إعداد:
المهندس / أحمد يحيى علي
مدير إدارة المراعي الطبيعية
وزارة الزراعة والري - الجمهورية اليمنية

مقدمة :

يطلق مصطلح الحياة البرية Wild life على مجموعة النباتات والحيوانات البرية (فيما عدا البكتريا والفيروسات والأشكال الحية الأخرى التي ليست من النباتات والحيوانات). بينما يطلق مصطلح الطبيعة Nature على الأشكال المختلفة من الحياة البرية فيما بينها. ويُعدُّ مفهوم التنوع الطبيعي الحيوي Biodiversity من المفاهيم الحديثة نسبياً والتي تعبر عن درجة التنوع الطبيعي، سواء من ناحية عدد وتكرار النظم البيئية والأجناس والجينات التي توجد في شكل مجموعات، أو الأنواع النادرة والجينات المختلفة المهددة بالإنقراض في العالم.

وقد ظهر هذا المفهوم كرد فعل لعملية الإنقراض وإختزال الجينات المختلفة والتي تحدث على فترات وبدون أن نلاحظها، وذلك نتيجة للزيادة السكانية السريعة والتلوث البيئي والإضطرابات الطبيعية وأسلوب الحصول على الغذاء، وما يتتبعه من القضاء على بعض أنواع الحيوانات والنباتات، وهدم أماكن معيشة تلك الكائنات - كل هذه الأمور تساهم في خفض نوعية الحياة المتاحة للأجيال القادمة.

وبصفة عامة، فإن أفضل طريقة للمحافظة على النباتات والحيوانات هي الحفاظ عليها في مكانها الطبيعي أو شبه الطبيعي. ومن هنا تظهر أهمية المحميات الطبيعية في الحفاظ على نوع الحياة الطبيعية ودراسة أهم التغيرات البيئية وتأثيرها، كما تساعد في الدراسات البيئية خاصة ما يتعلق بدراسة عملية التطور.

أصبحت المحميات الطبيعية من الأعمال الجليلة التي قام بها الإنسان عندما شعر

بخطر إزالة وإختفاء العديد من النباتات التي كان يعتمد عليها لتلبية إحتياجاته اليومية.

وقد عرفت كثير من الأنظمة التقليدية في الجزيرة العربية ودول الشرق العربي من أهمها نظام المحاجر في جنوب الجزيرة العربية ومنها اليمن ونظام الحمى في بلدان الشرق العربي (سورية والعراق وغيرها) وأعرف حماية الحياة البرية والحيوانية وذلك عبر تحديد مواعيد صيد وقنص الحيوانات البرية واعراف أخرى لإستخدام الأراضي والمياه وقد تم تأكيد العديد من هذه الأعراف بعد ظهور الإسلام نظراً لإرتباط تلك الموارد بحياة السكان المحليين.

المساحة والسكان :

تبلغ مساحة الجمهورية اليمنية حوالي 555 ألف كم مربع وهي في معظمها جبلية وصحراوية، ويبلغ تعداد سكانها حوالي 15.8 مليون نسمة، ويقدر معدل النمو السكاني بـ بنحو3.7٪ في العام، ويعيش غالبية هؤلاء السكان في المناطق الريفية.

السمات الطبيعية للجمهورية اليمنية :

تشتمل الجمهورية اليمنية من حيث التكوينات الطبيعية على خمس مناطق هي المنطقة الجبلية، والمنطقة الهضبية، والمنطقة الساحلية، ومنطقة الربع الخالي والجزر اليمنية.

المحميات الطبيعية :

1- الوضع الراهن للمحميات الطبيعية في اليمن :

إن لموقع اليمن الجغرافي في ملتقي القارتين القديمة آسيا وأفريقيا دوراً هاماً في تباين نباتاتها وحيواناتها، والتي ترجع بعضها الى أصول آسيوية أو أفريقية وأيضاً أوروبية، هذا بالإضافة الى حيواناتها ونباتاتها المتوطنة والفريدة من نوعها. وبالرغم من عدم وجود إحصائية دقيقة، إلا أن هناك دراسات دلت على وجود مايقرب من 3000 نوع نباتي 10٪ منها متوطنة Endamic، إضافة الى أن اليمن مازالت تأوى العديد من الحيوانات البرية إلا أنه لاتوجد إحصائية دقيقة عن ذلك.

أضحى الغطاء النباتي يتعرض للإستخدام المفرط الناتج عن القطع العشوائي والرعي الجائر، إضافة الى الجفاف وتدني الوعي والفقر والزيادة السكانية.

والحيوانات البرية ليست أحسن حالاً من الغطاء النباتي، فالعديد من الحيوانات البرية مهددة بالإنقراض إذا لم يكن قد إنقرض بعضها بالفعل.

فقد أصبحت الحيوانات مزدوجة الأصابع كالمها والغزلان والوعول وظبي الكود لاتشاهد كما أصبحت الحيوانات آكلات اللحوم هي الأخرى مهددة بالإنقراض إنقرضت بالفعل مثل النمر العربي والفهد الصياد.

2- المناطق المرشحة كمحميات طبيعية في اليمن :

لم يتم إنشاء محميات طبيعية في اليمن نباتية كانت أو بحرية، بالرغم من تميُّز اليمن بتنوع حيوي فريد - حيث دلَّت المسوحات الأولية عن وجود العديد من الكائنات الحية الحيوانية والنباتية في اليابسة وفي البحار. وتمتلك اليمن العديد من النظم البيئية والأيكلوجية .. وهناك دراسات تضمنت كشف لأكثر من خمسين محمية طبيعية مرشحة، وورد في مسودة الإستراتيجية الوطنية للتنوع الحيوي في اليمن كشف لعدد من المناطق المرشحة كمحميات نباتية وبحرية، منها أربع مناطق مرشحة كمحميات نباتية وهي: سقطري، أراف، برع وحوف.

أولاً : جزيرة سقطري :

لمحة عامة عن جزيرة سقطرة :

تقع جزيرة سقطرة اليمنية جنوب شرق المكلا وتتبع إدارياً محافظة حضرموت إحدى محافظات الجمهورية اليمنية. ولجزيرة سقطرة شأن ومنزلة عظيمة في التاريخ القديم، فقد إشتهرت بتجارة البخور والصمغ والعنبر واللؤلؤ ... الخ، وتوجد بها الى اليوم حرف يدوية قديمة وأدوات فخارية للأغراض المنزلية ولايزال الكثير من أهلها يسكنون الكهوف ويعيشون حياة بدائية، وهم يعتمدون على الرعى والصيد وللرعيان فيها عادات وتقاليد يطول وصفها، وللسكان المحليين خبرة كبيرة في إستخدام منافع الغابات الطبيعية.

يبلغ عدد سكان الجزيرة حوالي (80 ألف) نسمة وهي من الأصول اليمنية القديمة التي هاجرت الى الجزيرة منذ عصور غابرة، وهم يشتغلون في الرعي والصيد وزراعة النخيل. وتؤثر الرياح الموسمية (موسم الصيف) بشكل كبير على الحياة في الجزيرة، حيث تعزل الجزيرة من بداية شهر مايو حتى بداية شهر سبتمبر، وتتميز الجزيرة بتنوع بيولوجي فريد

إذ يوجد فيها العديد من النباتات والحيوانات البرية والبحرية، كما تمتلك الجزيرة ثروة هائلة من النحل البري. والجدير ذكره، أن مجموعات نباتات جزيرة سقطري مشهورة عالمياً لندرتها وأهميتها العلمية والطبيعية – حيث تم تسجيل حوالي 850 نوعاً من أنواع النباتات الموجودة في الجزيرة، منها 300 نوع لاتوجد في أي مكان آخر من العالم، الأمر الذي جذب علماء النباتات لزيارتها منذ أمدٍ بعيد. كما يوجد في الجزيرة أكثر من 550 نوع من الحيوانات، و350 نوع من الحشرات، وقد ذكرت الجزيرة في المعاجم الطبية العربية والأجنبية.

وإذا أخذنا في الإعتبار مجموعة النباتات التي تضمنها الكتاب آنف الذكر وهي 200 نوع من مختلف أرجاء العالم وتعتبر جزيرة سقطري آخر جواهر البيئة العالمية، ففي عام 1993 رشحت كمحمية طبيعية تحت برنامج الإنسان والمحيط الحيوي التابعة لمنظمة اليونسكو.

الظروف الطبيعية للجزيرة :

أ- الموقع :

تقع جزيرة سقطري بين خليج عدن من البحر العربي والمحيط الهندي بين خط طول 541750.32.53.18 شرقاً وخط عرض 12.8 12.42 شمالاً، وعلى بعد (380) كم من رأس فرتك في محافظة المهرة، وتبعد حوالي (590) كم في مدينة المكلا في محافظة حضرموت.

ب- المساحة :

تقدر مساحة الجزيرة بنحو (3650) كم^2 ويبلغ أقصى طول لها من الشرق الى الغرب (135) كم وأقصى عرض لها من الشمال الى الجنوب (49) كم، وتوجد الى الغرب من جزيرة سقطرة عدد من الجزر اليمنية هي سمحة، درسة، وعبد الكوري. وتتبع الجزيرة إدارياً لمحافظة حضرموت.

ج- المناخ :

تتمتع جزيرة سقطري بشكل عام بمناخ حار، ويتراوح المعدل السنوي لسقوط الأمطار في الجزيرة بين 150-157، وتسقط الأمطار في موسمين هما :

- الموسم الشتوي من أكتوبر الى ديسمبر.
- الموسم الصيفي من مارس الى يونيو.
- يتراوح المتوسط اليومي لدرجة الحرارة العظمى في الجزيرة بين 28.5-38.5 درجة مئوية.

الثروة النباتية والحيوانية :

أ- الموارد النباتية الطبيعية :

تعتبر جزيرة سقطرة فريدة في غطائها النباتي وفي تنوعها البيولوجي، فقد قدرت نباتات الجزيرة بحوالي 850 نوعاً نباتياً، ومن هذه الإحصائية مايقدر بحوالي 300 نوعاً تنفرد بها الجزيرة ولايوجد في مكان آخر في العالم، وقد سجلت سبعة نباتات من سقطري في الكتاب الأحمر الدولي الذي يصدره الإتحاد الدولي لحفظ الطبيعة (IUCN) عن النباتات الأكثر ندورة والمهددة بالإنقراض، وهي كما يلي :

دير أخما سقطرية Dirachma socotrana.

صبر سكوا روزا Aloe squarrosa

دندروسيسيوس سقطري Dendrosicyos socotrana

تافرنيرا سيريكوفيلا Taverniera sericophylla

درستينيا جيغاس Dorstenia gigas

البغونية السقطرية Begonia socotrana.

بونيكا بروتوبونيكا Punica protopunica.

ب- الثروة الحيوانية والحياة البرية :

قُدِّر عدد الثروة الحيوانية في عام 1996 للجزيرة بحوالي 236500 رأس، وتشتهر سقطري بقط الزباد (Viverricula indica) والعديد من الحشرات والطيور المستوطنة .... الخ.

المناطق المقترح إدارتها كمحميات طبيعية في جزيرة سقطري :

تعتبر جزيرة سقطري وحدة بيولوجية، ومن الواضح أنه ليس من المفترض تقسيم الجزيرة إلا أنه تم تقسيم أراضي الجزيرة تحت برنامج الإنسان والمحيط الحيوي على النحو التالي :

أ- المناطق الجوهرية : وتغطي 22٪ من المساحة الكلية للجزيرة.

ب- المنطقة المحايدة : وتمثل 75٪ من المساحة الكلية للجزيرة.

ج- المنطقة الإنتقالية : وتغطي 3٪ من المساحة الكلية للجزيرة.

ثانياً : محمية جبل إراف :

أ- الموقع :

تقع محمية جبل إراف في المنطقة الجنوبية لمحافظة تعز، من حيث الإحداثيات يقع الجبل بين الخطين الآتيين :

- خط الطول : مابين 31 13 44 و 18 16 44

- خط العرض : مابين 51 5 13 و 39 9 13

ب- المساحة :

تقدر بحوالي 2000 هكتار.

ج- نوع وحالة الغطاء النباتي السائد لمحمية جبال إراف :

تعتبر ظروف محمية جبل إراف البيئية والنباتية أقرب مايكون من نباتات حوض البحر الأبيض المتوسط، وهذا يتجلى واضحاً من خلال وجود شجرات العرعر وبعض الأصناف الأخرى مثل الخزنوب Ramnus. sp, Pistachia sp Aloues sp. Rhus. sp.
ومن حيث عدد الأصناف، يوجد بها حوالي 45 صنف وقد تم معرفة حوالي 33 صنف.

ثالثاً : محمية برع :

أ- الموقع :

تقع محمية جبل برع في السفوح الغربية التهامية وبالذات شمال شرق مدينة الحديدة، وعلى بعد حوالي 50 كم - ومن حيث الإحداثيات، تقع المحمية بين الخطين الآتيين :

خط الطول : مابين 50 41 و 54 41

خط العرض : مابين 24 43 و 28 43

وتتبع المحمية إدارياً لمحافظة الحديدة

ب- المساحة :

تقدر مساحتها الإجمالية بحوالي 4100 هكتار.

ج- نوع الغطاء النباتي السائد في محمية جبل برع :

بصفة عامة ينتمي الغطاء النباتي لجبل برع لفلورة المناطق المدارية الجافة، وهذا الغطاء في حالته الراهنة متنوع وغني وغير معروف بدقة، إلا أن الدلائل تشير الى وجود أصناف نادرة حيث يوجد فيها مايزيد عن 22 نوع خشبي ممثلين في12 جنس و11 عائلة نباتية. ومع تأثير التدخلات البشرية، أصبح هذا الغطاء النباتي في حالة تدهور خطيرة ومتزايدة، حيث يتراوح سنوياً بحوالي 4٪ من المساحة الإجمالية.

د- الأنواع والأعداد التقريبية للحيوانات البرية في غابة جبل برع :

تتميز محمية غابة جبل برع بالظروف البيئية المناسبة لإيواء الأحياء البرية مما يجعلها منطقة سكن تستوعب أحياء إنقرضت أو مهددة بالإنقراض في مناطق أخرى من اليمن. وعموماً فهي منطقة هادئة تزخر بتواجد الغذاء والماء للعديد من الحيوانات البرية، وفي الواقع لاتوجد دراسة عن الحياة البرية في برع كما هو الحال في بقية المحميات النباتية الأخرى عدا دراسة تمت للطيور الموجودة في الغابة إلا أنه يشاهد عدد كبير من القرود والتي قد يكون لعزلتهم طويلة المدى من المجتمعات الأفريقية بعض الأهمية الوراثية والبيئية، كما يشاهد الوبر الصخري والوشق (عناق الأرض) والعديد من الحشرات والزواحف والضبع المخطط والذئب بالإضافة الى الأرانب والثعالب.

رابعاً : محمية حوف :

أ- الموقع :

تقع المهرة على الجانب الشرقي من الحدود اليمنية مع سلطنة عمان مباشرة وجبل حوف يمتد بطول 60 كم على طول الشاطىء، وتقع بين إرتفاع صفر الى حوالي 1500 م. وتعتبر هذه الغابات إمتداداً لغابات الجبل الأخضر في سلطنة عمان حيث يظهر عدداً كبيراً من النباتات المستوطنة والتي تم تسجيلها في غابات الجبل الأخضر بسلطنة عمان وعدداً من نباتات جزيرة سقطري.

ب- المساحة :

تبلغ المساحة حوالي 30000 هكتار.

ج- تتواجد بمنطقة الحوف مجموعة من المجتمعات النباتية الرئيسية يمتد الى إرتفاع (1450) م فوق سطح البحر .

1- المجتمع النباتي : Jatropha - Commiphora.

2- المجموعات النباتية : Anogeissos Tamarindus.

3- المجموعة النباتية : Euphorbia Boswellia.

Euphorbia Cuneata Euphorbi Balsamifeda.

4- مجتمع الصاب Acacia Ethbaica.

5- مجتمع سربيت وشبيرز Maytenus Dhofareusis - Dododnaea An-gusttfolla.

6- مجتمع أزركين وشيرز Allophylusr.

من أهم النباتات المتوطنة Endemic في المنطقة مايلي :

الشجيرات :

سربيت Maytenus Dhofarensis.

مشط Anogeissus Dhofarica.

زبروت Jatropha Dhofarica.

حبوك Euphorbia Smithii

الأعشاب :

Lavandula Dhofarense

Becium Dhofarense

Gymnocarpos Maharana

Faresita Dhofarica
Aloe Dhofarica
Becoum Dhofarense
Leucas Dhofarica
Kleinia Maharana

الطرق والأساليب المتبعة في إدارة المناطق المقترحة كمحميات طبيعية في اليمن :

أدى غياب المحميات الى غياب الإدارة وماتم هو القيام بعملية مسح ميداني من قبل الإدارة العامة للغابات ومكافحة التصحر لتلك المنطقة، وذلك للتعرف على حالة ونوع الغطاء النباتي ومساحته وملكية الأراضي إضافة للعديد من الأعمال الإرشادية للسكان، ووضع خطة إدارية لبعض المنطقة وصنفت منطقة برع كحديقة وطنية ولم تنفذ الخطة بسبب عدم توفر التمويل. لذا لم تنفذ أي طريقة عملية لإدارة المناطق المذكورة كمحميات طبيعية. ومازالت العديد من تلك المناطق تدار من قبل السكان والذين تحكمهم تقاليد وأعراف تنظم إستخدام هذه الغابة الرعوية. ومن هذه النظم نظام الحمى، أو المحجور وغيرها من نظم إستخدام الأشجار.

العائد الإقتصادي للمناطق المرشحة كمحميات نباتية في سقطري :

- تساهم في تلبية بعض الأحتياجات للسكان المجاورين أو الساكنين بها لعل أهمها:

حطب الوقود، خشب البناء والأدوات الحقلية الزراعية والمقاعد المنزلية وغيرها.

- تستعمل بعض الأصناف النباتية لعلاج بعض الأمراض وأصناف أخرى تستخدم كمادة عطرية وخاصة في المناسبة.

- تستخدم تلك المناطق لرعي الحيوانات بالإضافة الى المادة العلفية التي يتم توفيرها يدوياً وتخزينها لوقت الجفاف، تستخدم كمراعي للنحل لإنتاج العسل.

- تستخدم في صناعة مادة القطران وإنتاج الفحم.

- توفير المواد الأولية لبعض الصناعات الحرفية التقليدية، مثل صناعة التوار، السجادات، الحصير، القبعات التي توضع على الرأس ....الخ.

- تستخرج من الأشجار مادة البخور واللبان والصبر.
- تؤكل بذور وثمار بعض الأشجار مثل البرتقال والرمان البري السقطري وغيرها.
- توفير المواد الأولية لصناعة النورة (الجبس).

أوجه القصور ومسببات تدهور المحميات الطبيعية في اليمن :

يرجع تدهور مناطق المحميات في اليمن الى الأسباب التالية :

1- الزيادة الكبيرة في السكان مما أدى الى زيادة الطلب على حطب الوقود والفحم ومنتجات الغابات الأخرى، كما أدت تلك الزيادة الى بحث الكثيرين عن العمل في مجال الإحتطاب وبيع وشراء منتجات الغابات، وزيادة الطلب على الأراضي الزراعية والسكنية وتوسع تلك الأنشطة على حساب أراضي الغابات الطبيعية، إضافة الى إقتناء السلاح الناري من قبل سكان الأرياف والذي أدى الى زيادة الصيد العشوائي للعديد من الحيوانات البرية بمافيها المفترسة.

2- فترات الجفاف المتعاقبة والطويلة.

3- طبيعة ملكية الأراضي في الجمهورية اليمنية والتي يغلب عليها الخاص والجماعي، إذ أن غياب الملكية العامة أو الحكومية أدى الى عدم إمكانية حماية الغابات والأحياء البرية الأخرى.

4- الحرائق المتكررة.

5- التوسع في شق الطرقات الريفية.

6- الرعي الجائر

7- غياب التشريعات.

8- عدم الإهتمام بأراضي الدولة والأراضي المشاعة والتي مازالت توجد بها بعض الأشجار.

9- تدني مستوى الوعي البيئي وخاصة عند أصحاب القرار والجهات ذات التأثير الشعبي.

10- إنتشار الفقر، والعمل في الغابات وقطع وبيع الأشجار كحرفة للفقراء والطبقات الإجتماعية الدنيا التي ليست لديها وسيلة أخرى للدخل.

11- جهل بعض سكان الأرياف بالأخطار التي ستلحق بهم بسبب الإختلال البيئي.

12- فقدان الطاقة البشرية المزدوة من قبل الإدارة الحكومية للحياة الفطرية، (أي عدم وجود جهاز مسؤول عن البيئة في المناطق الريفية).

13- الإفتقار الى إدارة الموارد البشرية وفقدان السيطرة والمتابعة لإدارة وحماية الغابات الطبيعية.

14- الصعوبات المالية وعدم إيجاد موازنة عامة للمحميات.

الخطط والبرامج القطرية القائمة والمقترحة لتطوير المحميات الطبيعية في اليمن :

أ- البرامج القائمة :

1- برنامج حماية التنوع البيولوجي لجزيرة سقطري :

الأنشطة :

تتركز الأنشطة على صون وإستدامة إستخدام التنوع الحيوي المستوطن المتميز للأنظمة الأيكلوجية في الأراضي الجافة وأيضاً على التنوع الحيوي الساحلي والبحري، وسيؤكد البرنامج الفرعي على الأساليب المحلية لإستدامة إدارة الموارد إستناداً على الأساليب التقليدية في إدارة تربية الحيوان والأسماك. وسيرقى المشروع اللامركزية بتشجيع المجالس المحلية المنتخبة لتقود الأنشطة الميدانية، وفي نفس الوقت يدعم ويؤكد على المؤسسات الحكومية والدولية الإهتمام بسقطري.

ويقع تنفيذ البرنامج الفرعي في ستة مكونات :

1- نظام تخصيص للخطة الرئيسية والذي سيحدد مناطق صون التنوع الحيوي.

2- إستدامة إستخدام الموارد النباتية.

3- إستدامة إدارة الموارد البحرية.

العربي، وفي دول أخرى كثيرة في هذا العالم. لقد تصحر حوالي 29٪ من كوكبنا هذا، إضافة إلى 6٪ وصل التصحر فيها إلى مراحل سيئة جداً، وبإمكاننا القول أن الإنتاجية الزراعية والتنوع الأحيائى لايمكن الحفاظ عليهما لفترات طويلة دون أن نحمي التربة

الوراثية التي تمكن هذه الدول من إتخاذ الإجراءات الضرورية للمحافظة على المحميات والتنوع الأحيائي. نحن أيضاً نتعاون مع المنظمات غير الحكومية وإتحادات المهنيين لنوفر ماهو ضروري للمحافظة على التنوع الأحيائي في موائله، وسنتعاون أيضاً مع هذه المنظمات لنرفع مستوى الوعي البيئي بين جماهير الشعب وبين أفراد المجتمع المحلي من أجل تحقيق التوازن البيئي الأحيائي.

على أجهزة الإتصال الجماهيري أن تلعب دوراً هاماً في نشر الوعي والثقافة عن السلوك البيئي السليم وأن تدعو لإرساء العادات والتقاليد التي تساعد على الحفاظ على الموارد البيئية إن معركة البناء والتنمية في هذا البلد تسير جنباً إلى جنب مع معركة السلام الشامل المثمر، الذي يحفظ كرامة الشعب وكرامة الوطن.

إن أخطر تهديد لبيئتنا هو الكميات الهائلة من الأسلحة الكيماوية والنووية التي تمتلكها إسرائيل .. إن إسرائيل تحدث دماراً بيئياً مأساوياً في الأراضي العربية المحتلة، فقد دمرت إسرائيل أنظمة بيئية ظلت سليمة منذ فجر التاريخ، لقد إختفي الكثير من أنواع الحيوانات والنباتات في الأراضي المحتلة. إن الجرائم البيئية التي تقترفها إسرائيل فوق الخيال، إننا نأمل أن يقوى المجتمع الدولي من دعمه لأمتنا العربية وحقها الطبيعي في أرضها وفي الحياة... حينها فقط سيسود السلام الأراضي المقدسة.

في الختام آمل أن يلقى منتداكم هذا وبحثكم نجاحاً حقيقياً يدعم ويدفع الهدف المشترك في مجال المحافظة على البيئة.

وأتقدَّم بالشكر والتقدير للمنظمة العربية للتنمية الزراعية ممثلة في مديرها العام الدكتور يحيى بكور لجهودها المتصلة المبذولة على طول العالم العربي سعياً وراء التنمية الزراعية والمحافظة على والإستخدام الأفضل للأراضي العربية وبالتالي المحافظة على التنوع الأحيائي.

نيابة عنكم جميعاً أعبر عن تقديري وإمتناني للقائد والأمل الوحيد لهذه الأمة في الوحدة والتحرر رئيسنا حافظ الأسد حماه الله ورعاه.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

كلمة معالي
الدكتور يحيى بكُّور
المدير العام
للمُنظَّمة العربية للتنمية الزراعية

كلمة
معالي الدكتور يحيى بكور
المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية
في حفل إفتتاح أعمال حلقة العمل القومية حول
دور المحميات الطبيعية في المحافظة على التنوع الأحيائي

معالي الأستاذ عبدالحميد المنجد
وزير الدولة لشؤون البيئة ..... راعي الحلقة
أصحاب السعادة معاونو الوزراء
السيدة لورا أتلي رئيسة المُنظَّمة العالمية للجمعيات الطبيعية
السادة الخُبراء المشاركون
الأخوة والأخوات مُوفدو وزارات الزراعة والبيئة في الدول العربية
الأخوات والأخوة الحضور

شرفٌ عظيم أن تنعقد الحلقة القومية بل الدولية حول دور المحميات الطبيعية في المُحافظة على التنوُّع الإحيائي في مدينة دمشق ... دمشق أقدم مدينة حيَّة في التاريخ .. دمشق الحضارة والثقافة التي رحَّبت بكُل عربيٍ شقيق، وكل قادمٍ صديق .. تفتح قلبها للأشقَّاء الذين يُريدون لهذه الأُمَّة خيراً، كما تفتح قلبها للأصدقاء الذين يُريدون التعرُّف على الحقيقة، ويُقدِّمون النصيحة، ويُساعدونها في نقل التقانات الحديثة لتستمر سورية في دخول القرن الحادي والعشرين بتقاناته الحديثة والتي تُساهم في تنمية ورفاهية الإنسان.

وشرفٌ كبير أن يتفضَّل معالي الأستاذ عبدالحميد المنجد بشمول هذه الحلقة بكريم رعايته وكرم ضيافته، وأن يحشد لها كل مايلزم لتحقيق الأهداف التي عُقدت من أجلها، وتوفير الراحة للأشقَّاء والأصدقاء المُشاركين فيها من خبراءٍ وممثلي دول، حتى يُحس كلَّ واحدٍ منهم أنَّه في داره التي تعوَّد، ومن بين إخوةٍ أحبَّاء يتزوَّد.

وعظيمُ التقدير أُقدِّمُه إلى سورية العربية رئيساً وحُكُومةً وشعباً على الدعم الذي تُقدِّمه إلى العمل العربي المُشترك، وخاصة في مجالات البيئة وإنتاج الغذاء وصولاً إلى الأمن الغذائي العربي، كذلك على الإنجازات العظيمة التي تحقَّقت وخاصة في مجال تحقيق فائض في الإنتاج الزراعي من مُختلف السلع الإستراتيجية بعد أن كانت حتى أوائل التسعينات مُستوردة لكثير من السلع الغذائية.

وأخُصُّ بعظيم التقدير سيادة الرئيس حافظ الأسد رئيس الجُمهورية، باني نهضة سورية الحديثة وقائد مسيرة التطوير، ومُوجِّه مسارات التنمية الإقتصادية والإجتماعية بإتِّجاه إعطاء الأهمِّيّة القُصوى لتنمية الإنسان وتحقيق رفاهيته.

وسنبقى نذكُر بكثير من التقدير توجيهات السيد الرئيس بإحداث أول وزارة للبيئة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، ورعايته لحملة التشجير المُثمر والحراجي، وتوجيهات سيادته للمُحافظة على البادية وتنمية مراعيها وإحداث المزيد من المحميات الطبيعية في المناطق الحراجية والرعوية من أجل إعادة الغطاء النباتي والمُساعدة على تطوير التنوُّع الأحيائي.

معالي الوزير
الحضور الأعزّاء

تأتي هذه الحلقة مع ما سبقها من أنشطة في مجال البيئة وحماية الموارد الطبيعية، عقدتها المُنظَّمة بالتعاون مع وزارة البيئة في سورية أو غيرها من الدول العربية، وشارك فيها موفدون من وزارات الزراعة والبيئة العربية.

كما أنَّها تأتي كمرحلة مُتقدِّمة وأكثر تخصُّصاً مما سبقها من أنشطة عقدتها المُنظَّمة خلال السنوات الخمس الماضية، إستهدفت مُناقشة الدراسات وأوراق العمل التي أعدَّتها المُنظَّمة والخُبراء المُشاركون ليتم مُناقشتها وإغنائها بآراءٍ قيِّمة، وتجاربٍ غنية، وخبراتٍ مُقدَّرة يستفيد منها جميع الحُضُور والجهات التي يُمثِّلونها.

ويزيد هذه الحلقة أهمِّيّة كونها تهدُف إلى التعرُّف على الوضع الراهن للمحميات الطبيعية في الدول العربية، وزيادة الوعي بدورها في حماية التنوُّع الإحيائي، إضافة إلى التعرُّف على الأبعاد الإقليمية والدولية للإتفاقية الدولية في مجال التنوُّع الإحيائي وزيادة الوعي بدور المحميات الطبيعية، وكذلك زيادة تفعيل التعاون بين الدول العربية لتطوير المحميات الطبيعية وتفعيل دورها في حماية التنوُّع الأحيائي، ومُناقشة وإغناء الدراسة التي أعدَّتها المُنظَّمة والمُتضمِّنة خطة العمل والبرامج المُشتركة التي إقترحتها المُنظَّمة في هذا المجال، والتي تأتي تتويجاً لأنشطة مُتعدِّدة نفَّذتها المُنظَّمة بالتعاون مع برنامج الأمم المُتَّحدة للبيئة ووزارة البيئة في سورية ومجلس وزراء البيئة العرب والمُنظَّمات العربية والدولية المُهتمَّة في هذا المجال، والتي جاءت حصيلتها النهائية في الدراسة التي

وُضِعت بين أيديكم لإبداء الرأي فيها ودراسة وإقرار المشروعات المُقترحة فيها، والتي تشمل أربعة مشروعات هي :

1- مشروع بناء قاعدة معلومات المحميات الطبيعية في الوطن العربي الذي يهدُف إلى توفير قاعدة معلومات أساسية عن النُظُم في المحميات العربية والأحوال الوراثية للأنواع والسُلالات.

2- مشروع إشراك المُجتمعات السُكّانية في إدارة المحميات الطبيعية وهو يهدُف إلى كسب السُكّان لصالح دعم وحماية المحميات من خلال توعيتهم بأهمِّية هذه المحميات وبأُسُس العمل المُشترك وتحديد دورهم في إطار خطة الإدارة.

3- مشروع تنمية وتطوير إدارة المحميات الطبيعية وهو يهدُف إلى تحديد الأُسُس العلمية للإدارة ووضع معايير قياسية وتعاريف مُوحَّدة وإعداد دليل ومنهجية للإدارة الرشيدة للمحميات.

4- مشروع دراسة جدوى تأسيس معهد لعُلوم الحياة البرِّية وإدارة المحميات الطبيعية والذي يهدُف إلى إعداد كوادر قادرة على إدارة المحميات الطبيعية وتطوير مهامها.

ولانشُك بقُدرتكُم جميعاً على مُناقشة هذه المشروعات وإغنائها والبحث عن شُركاء لتنفيذها وخاصة المُنظَّمات والمُؤسَّسات المُهتمَّـــة في هذا المجال، والتي ترغب في التعاون مع المُنظَّمة لتنفيذ أي من هذه المشروعات.

وإضافة إلى ما سبق، تأتي هذه الحلقة لتبادُل الخبرات الناجحة في الدول العربية والإستماع إلى تجارُب أصدقاء من دولٍ ومُؤسَّساتٍ علميةٍ صديقة وخبراتهم في هذا المجال، والتعرُّف على أسباب النجاح في بلدٍ آخر، ليتم ترسيخ الإيجابيات والتخلُّص من السلبيات.

لكل ما سبق، فقد تمَّ الإعداد لهذه الحلقة في الخرطوم ودمشق، وتمَّت إتصالات مُكثَّفة مع خيرة الخُبراء من الدول العربية والمُؤسَّسات العلمية في أمريكا وجنوب أفريقيا، ويُسعدُنا كثيراً مُشاركة خُبراء مشهود لهم بالخبرة يُمثِّلون مُؤسَّساتٍ هامَّة، نثق بتفاعُلهم مع المُشاركين وقيادة التساؤلات التي تُشكِّـل الإجابات عليها حُلولاً لكثير من العقبات التي تعترض حماية البيئة وصيانة التنوُّع الإحيائي.

ختاماً أُكرِّر الشُكر والتقدير إلى سورية العربية رئيساً وحُكُومةً وشعباً وإلى معالي الوزير على رعايته لهذه الحلقة وإلى أصحاب المعالي وزراء الزراعة ووزراء البيئة العرب الذين دعموا المُنظَّمة ووجَّهوا أنشطتها بما يُساهم في التكامُل الزراعي العربي.

والسلامُ عليكُم ورحمةُ اللّه وبركاته

أسماء المشاركين

أسماء المُشاركين

الإســـــــم	الجهـــة
أولاً : ممثلو الدول العربية :	
1- أحمد وريكات	الأردن
2- أنور الحريري	البحرين
3- محمد منصور فوزي	تونس
4- عيسى العابد	الجزائر
5- عبدالرحمن بن ناصر الداوود	السعودية
6- عبداللطيف محمد	السودان
7- غسان العبد الله	سوريا
8- رياض اللحام	سوريا
9- زهير تميم	سوريا
10- خالد قصيلي	سوريا
11- علي بن سالم بيت سعيد	سلطنة عمان
12- عبدالمطلب جاسم عبدالله	الكويت
13- مصطفى أبوقرين	ليبيا
14- أحمد علي محمد عبدالباقي	مصر
15- حجيب سعيد	المغرب
16- الشيخ بابا ولد أسباي	موريتانيا
17- أحمد يحيى علي	اليمن
ثانياً : الخبراء العرب معدو الأوراق المحورية :	
1- د. معتصم بشير نمر	جمهورية السودان
2- د. محى الدين عيسى	الجمهورية العربية السورية
3- د. أكرم عيسى درويش	الجمهورية العربية السورية
4- د. محمد عبدالجواد عياد	جمهورية مصر العربية
5- د. بشرى بكر سالم	جمهورية مصر العربية

الإســـــــم	الجـهـــة
ثالثاً : المشاركون من الجهات الأخرى :	
1- م. راتب كنعان	إتحاد المهندسين الزراعيين العرب
2- مستر بولونين بريجل	إيكاردا
3- مسز لورا أتلي	الولايات المتحدة الأمريكية
4- ماجي بيرينت	الولايات المتحدة الأمريكية
5- جانيت ميكلوفت	الولايات المتحدة الأمريكية
6- ووتر فان هوفن	جامعة بريتوريا - جنوب أفريقيا
7- فرانكيز دونكان	جامعة بريتوريا - جنوب أفريقيا
8- تيموثي تويل	الولايات المتحدة الأمريكية