

**مراجعته التتوع البيولوجى:**  
**دليل إرشادي للأجهزة العليا للرقابة**

**يونيو 2007**

**مجموعه عمل الانتوساى**  
**لمراجعته البيئة**

(ترجمة الجهاز المركزي للمحاسبات - جمهورية مصر العربية)

## المقدمة:

في عام 2005 و طبقا لتقييم النظام الذى يدرس العلاقة بين الكائنات و بيئتها أصدر أكثر من 1300 عالم على مستوى العالم- تحذيرا جادا بأن مقدرة النظام البيئي لكوكب الأرض لمسانده أجيال المستقبل ليس أمرا مسلما به 0 أن فقدان التنوع البيولوجي الناتج عن تدمير المواطن ، و التلوث ، و الأصناف الدخيلة و الصيد الجائر و استنزاف الموارد الطبيعية – والذي أصبح – يحدث بنسب غير مسبوقة في التاريخ البشرى – على المستوى العالمي و الاقليمي و المحلى 0 و نحن بهذا نتلف أساسيات الصحة و الرفاهية الاقتصادية . ان الحكومات لديها دورا رئيسيا في أبطال هذه النزعات و فى حماية تراثنا الطبيعي ، و بالطبع مراجعو البيئة أيضا.

في السنوات الأخيرة ، أصبح التنوع البيولوجي من أكثر موضوعات المراجعة التي تتناولها الأجهزة العليا للرقابة وقد أعربت العديد من الأجهزة العليا للرقابة عن نواياها لتنفيذ عمليات المراجعة المتعلقة بالتنوع البيولوجي في المستقبل و لهذا السبب وضعت مجموعة عمل الانتوساي لمراجعة البيئة (WGEA)، التنوع البيولوجي كموضوع رئيسي لخطه العمل 2005 – 2007 0

وتعد الورقة المعدة بعنوان: مراجعة التنوع البيولوجي دليلا إرشاديا للأجهزة العليا للرقابة داعما لهذا

الموضوع الرئيسي 0

فهي مرجع ضروري للقائمين بأعمال المراجعة و هو يصف ما يأتي :

- معنى التنوع البيولوجي ، أسباب أهميته ، التهديدات التي يتعرض لها ، والإجراءات المتخذة من قبل الحكومات 0

- خطه مقترحه لاختيار وتصميم أعمال مراجعه التنوع البيولوجي 0

- دليل عملي و معلومات ودراسة حالات تتعلق بمراجعه التنوع البيولوجي.

- اشترك في إعداد هذه الورقة كل من محكمه المراجعة بالبرازيل ومكتب المراجع العام بكندا 0

و في هذا الصدد أتوجه بالشكر للسيدة / الين فرييرا سوزا و السيدة / كارول ماتيو للمجهود المبذول فى إعداد

هذه الورقة ، و كذلك كل من السادة سباستيا و ادنالدو ، برازيرز كاسترو ، ايزمار باربو ساكروز ، و جون

رييد لحسن تعاونهم و أشرافهم 0

كما أتوجه بالشكر للعديد من المؤسسات الأخرى و الأفراد الذين ساهموا في إعداد هذه الورقة 0 ( انظر

المقدمة ) 0

وتعد ورقة **مراجعته التنوع البيولوجي** : دليلا إرشاديا للأجهزة العليا للرقابة واحده من أربع أوراق إرشاديه مقدمه من مجموعة عمل مجموعة عمل الانتوساي لمراجعة البيئة في خطه العمل 2005 – 2007 0 و فيما يلي بيان بأوراق العمل الثلاث الأخرى :-

- تطورات المراجعة البيئية و اتجاهاتها
  - القمة العالمية للتنمية المستدامة : دليل مراجعة للأجهزة العليا للرقابة 0
  - التعاون بين الأجهزة العليا للرقابة : نماذج و أمثلة حول المراجعة التعاونية .
- و لا بد من تشجيع القراء على الاستعانة بهذه الأوراق و كذلك الملحق الثاني من هذه الورقة للحصول على المزيد من المعلومات حول خدمات و منتجات مجموعه عمل مراجعه البيئة التابعة للانتوساي 0

شيليا فريزر

رئيس مجموعة عمل

الانتوساي لمراجعة البيئة

## شكر و تقدير

يتوجه مؤلفو هذه الورقة بالشكر لجميع الأجهزة العليا للرقابة التي ساهمت في استيفاء الاستبيان الخاص بمراجعة التنوع البيولوجي وكذلك مجموعه عمل الانتوساي لمراجعة البيئة ، و أعضاء اللجنة المحفزة لمراجعة البيئة للانتوساي الذين أبدوا تعقيبات في المراحل المختلفة لإعداد هذه الورقة ، فبدونهم لم تكن هذه الورقة لتظهر إلى النور 0

إن كتابه و إعداد هذه الورقة كان و ليد مجهود تعاوني بين أجهزتنا العليا للرقابة لذا نود أن نتوجه بكل الشكر و التقدير للزملاء الذين ساهموا في إعداد هذه الورقة ، ونخص بالذكر السيد / هنريك لويس دو كارفالو ، و السيد / ماروفيرا دوسكرامنتو ، و السيدة مارياميجل رودريجز نرس ، و السيدة / اوديت بايتا كافالكا نتي ، و السيدة / جوليانا كادوسو سوارس و السيدة / فابيو هنريك جرانزيا ايباروس و السيدة / مارسيا داسوزا ، ليت ماجاليس و السيد / كلاوديو ساريان التونيان من محكمة المراجعة بالبرازيل ، و السيدة / فيفيان لو ان شارون والسيدة / نيكو بوراوماندا ماكلفر كوى من مكتب المراجع العام بكندا0

ARCHIVED

## قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
6	- ملخص تنفيذي
9	- مقدمه
10	- الإدراك الدولي للتنوع البيولوجي.
12	- أهميه حماية التنوع البيولوجي.
13	- مراجعه التنوع البيولوجي.
13	- محتوى و هيكل المستند .
15	<b>الفصل الأول : خلفيه عن التنوع البيولوجي 0</b>
15	- ما هو نطاق التنوع البيولوجي وما هي الاهتمامات الرئيسية؟
20	- ما هي التهديدات الرئيسية للتنوع البيولوجي ؟
28	- ما هي بعض طرق حماية التنوع البيولوجي و الحفاظ عليه ؟
31	<b>الفصل الثاني : اختيار و تصميم عمليات مراجعه التنوع البيولوجي 0</b>
32	- الخطوة الأولى : تحديد التنوع البيولوجي للدولة و المخاطر التي تهدده 0
32	- الخطوة الثانية : فهم ردود أفعال الحكومة تجاه تلك التهديدات و الأطراف الرئيسية المعنيه0
33	- الخطوة الثالثة: اختيار موضوعات و أولويات المراجعة 0
34	- الخطوة الرابعة : تحديد مناهج المراجعة : أهداف المراجعة وأساليب الفحص والموضوعات القابلة للبحث.
49	<b>الفصل الثالث : مراجعه التنوع البيولوجي</b>
50	- الصورة البارزة : إستراتيجية قومية للتنوع البيولوجي.
57	- المناطق المحمية.
67	- الأنواع المعرضة للخطر.

78	- الأنواع الدخيلة.
86	- مواطن المياه العذبة ومواردها .
93	- الأراضي الرطبة.
101	- المواطن البحرية ومواردها.
108	- الموارد الجينية.
118	- موارد الغابات .
125	- تدفق التنوع البيولوجي نحو قطاعات الاقتصاد و خطط التنمية
130	<b>ملحق رقم 1 : موارد مجموعة عمل الانتوساي لمراجعة البيئة 0</b>
134	<b>ملحق رقم 2 :الاتفاقيات الإقليمية للتنوع البيولوجي.</b>
137	<b>ملحق رقم 3 : قائمه مختارة من موضوعات مراجعه التنوع البيولوجي</b> <b>من قبل الأجهزة العليا للرقابة.</b>
145	<b>ملحق رقم 4 : اتفاقيه التنوع البيولوجي : موضوعات مختارة0</b>
151	<b>ملحق رقم 5 : مسرد.</b>
153	<b>ملحق رقم 6 : الكلمات المركبة والاختصارات .</b>
155	<b>ملحق رقم 7 : مسرد المصطلحات .</b>

## ملخص تنفيذي

يعد التنوع البيولوجي محور اهتمام المجتمع الدولي – نظرا لتسارع نسبه الفاقد أنواع مختلفة من الحيوانات و النباتات و الكائنات الدقيقة وحيث أن الحياة فوق الأرض تعتمد على الطبيعة يحتاج الإنسان إلى تنوع الطبيعة للحصول على الاحتياجات الأساسية ، مثل الطعام و موارد المياه كما تعد الطبيعة أيضا مصدرا للفرص الاقتصادية 0 إن حماية التنوع البيولوجي هي محور اهتمام كل فرد لان فقده يؤدي إلى :

- انقراض الأنواع .
  - فقدان التنوع الجيني.
  - الانتشار العالمي للحيوانات و النباتات الشائعة .
  - تغييرات ضخمة في النظم البيئية – و التي تعتبر ضرورية للإنسان ( على سبيل المثال : المنتجات الطبية و الطعام ، الغابات و عملية تنقيه الماء و الهواء) و وفقا للاتفاقية الدولية الخاصة بالتنوع البيولوجي ( 1992 ) يمكن تعريف التنوع البيئي ( أو التنوع البيولوجي ) بالاتي :
- التنوع فيما بين الكائنات الحية من جميع المصادر سواء كانت برية أو بحرية أو النظم البيئية المائية الاخرى و المشاكل التي تتعلق بالبيئة ، وهذا يشمل التنوع بين الأصناف و النظم البيئية 0
- ولقد وضعت الحكومات تشريعات و سياسات و برامج للتعامل مع قضايا التنوع البيولوجي، يمكن للأجهزة العليا للرقابة ان تؤدي دورا هاما في حماية التنوع البيولوجي عن طريق المراجعة على الأجهزة الحكومية ولا تحتاج الأجهزة العليا للرقابة إلى تفويض خاص للرقابة على مراجعه التنوع البيئي البيولوجي.
- وقد أجرت الأجهزة العليا للرقابة على مستوى العالم – نحو 180 مراجعه بيئية خاصة بالنظم البيئية و التنوع البيولوجي ، و عدد 247 عمل مراجعه بيئية خاصة بالطبيعة و التجديد وذلك خلال الفترة من 1993 حتى 2003 0

تشير اتفاقية التنوع البيولوجي إلى خمس تهديدات كبرى نحو التنوع البيولوجي :-

- تغيير المواطن : الخسارة و التفتت.
  - الأصناف الدخيلة ( الغزو البيولوجي ).
  - الاستغلال الجائر.
  - التلوث و أثره على العناصر الغذائية.
  - التغيير المناخي و الاحتباس الحراري.
- كما تتضمن بعض التهديدات الأخرى : التكنولوجيا البيولوجية ، الطرق الزراعية ، التصحر ( اتساع الصحراء) و القرصنة البيولوجية 0



وتعد الأنشطة البشرية هي السبب الرئيسي في فقدان التنوع البيولوجي ، كما ورد في تقييم النظام البيئي في الألفية المنشور في 2005 " يلقى النشاط البشرى بأعباء شديدة على الوظائف الطبيعية لكوكب الأرض وان قدرة النظام البيئي للكوكب لدعم و مسانده الأجيال القادمة لم تعد شيئاً مسلماً به" 0

يؤدي تفتت مواطن التجمع الناتج عن التحضر و الزراعة والاستغلال الجائر للموارد إلى استنفاد الأصناف ، و تقوم الحكومة بتنظيم هذه الأنشطة ولذلك يمكن للأجهزة العليا للرقابة أن تقوم بدور رئيسي في الرقابة على الأعمال الحكوميه0

هناك طرق عديدة لحماية التنوع البيولوجي من هذه التهديدات، فيمكن إنشاء مناطق محمية ، مثل المتنزهات و المحميات الوطنية ، كما يمكن الحفاظ على مكونات التنوع البيولوجي خارج مواطنها الطبيعية ( على سبيل المثال : يمكن استخدام حدائق الحيوانات و الأصناف المرتبطة بها و حدائق النباتات ، و بنوك الجينات للحفاظ على الأنواع و حماية الأصناف من الانقراض و يمكن الحفاظ على الأصناف المتميزة و الأنواع النادرة في مناطق محددة للتنوع البيولوجي و هي مناطق يتم العناية الشديدة فيها بتلك الأنواع 0 إن التنوع البيولوجي موضوع واسع و متنوع 0 و بالتالي فان اختيار أعمال مراجعه التنوع البيولوجي يمكن ان يكون مثيرا للتحدي بالنسبة للأجهزة العليا للرقابة و بمجرد اختيار الموضوع ، من الصعوبة معرفه من أين نبدأ ، بسبب و جود العديد من الخيارات فيما يتعلق ب :

- النطاق ( على سبيل المثال : الجينات ، الأصناف ، النظم البيئية ).
- التهديدات ( على سبيل المثال : فقدان الموطن ، التلوث ، و العمران ) .
- استجابات الحكومة ( على سبيل المثال : الاتفاقيات الدولية ، و المتنزهات الوطنية و تقييمات التأثير البيئي ) .

وقد تم وضع هذه الإرشادات من اجل :

- مساعده المراجعين على مراجعه التنوع البيولوجي.
  - تثقيف المراجعين بشأن طبيعة التنوع البيولوجي و سبب مراجعته.
  - وصف الدور الرئيسي الذي يمكن ان تؤديه الأجهزة العليا للرقابة – بمراجعته أفعال الحكومة و تذكيرها بالتزامتها0
  - عرض دراسات حاله للأجهزة العليا للرقابة لمساعدتها على تعلم كيف تناول الآخرون موضوع المراجعة التي تتضمن مبالغ كبيرة من الأموال العامة 0
- في الفصل الأول :** يتم التعريف بموضوع التنوع البيولوجي و إعطاء المراجعين معلومات مفيدة بشأن سبب وجوب مراجعه التنوع البيولوجي و كيف تتم هذه المراجعة 0

**في الفصل الثاني :** يتم استعراض أفضل طريقه لاختيار و بدء أعمال مراجعه التنوع البيولوجي ووصف الخطوات الأربعة الأساسية التالي وصفها باستفاضة :-

- الخطوة الأولى : تحديد التنوع البيئي البيولوجي للدولة و التهديدات التي يتعرض لها 0

- الخطوة الثانية : إدراك استجابات الحكومة لهذه التهديدات و تحديد الأطراف المعنية 0

- الخطوة الثالثة : اختيار موضوعات وأولويات المراجعة.

- الخطوة الرابعة : البت في مناهج المراجعة : و أهداف المراجعة ومجالات البحث .

وأخيرا ، في الفصل الثالث : سيجد المراجعون معلومات عن عشرة موضوعات مختلفة لمراجعته التنوع البيولوجي و التي تم تنفيذها في دول مختلفة في جميع أنحاء العالم 0 وسيجد المراجعون بالنسبة لكل موضوع ما يأتي :

- مصادر معايير المراجعة المحتملة من الاتفاقيات الدولية و التشريعات والسياسات و البرامج.

- القضايا التي يحتل بحثها .

- دراسات حاله .

وتظهر أعمال المراجعة هذه ان كل جهاز من الأجهزة العليا للرقابة المالية يمكن أن يؤدي دورا رئيسيا في مراجعه التزام الحكومة بحماية التنوع البيولوجي .

وللحصول على أمثله أخرى عن أعمال مراجعه التنوع البيولوجي: تصفح موقع مراجعه البيئة على شبكة الانترنت بالعنوان الالكتروني :

**<http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewAuditsissues1>**

## مقدمه

طبقا لاتفاقيه التنوع البيولوجي ، يتم تعريف التنوع البيولوجي أو التنوع الاحيائي باعتباره التباين بين الكائنات الحية من جميع المصادر سواء الأرضية أو البحرية أو غيرها من النظم البيئية المائية و غير ذلك من المجمعات البيئية التي تكون جزءا منها : وهذا يتضمن التنوع داخل الأنواع و فيما بين الأنواع و تنوع النظم البيئية نفسها 0 ويعتبر التنوع البيولوجي مجالا للاهتمام المتزايد و لم يعد ببساطه موضوع يخص علماء الإحياء ، كما يتزايد تدخل وسائل الإعلام فى لفت انتباه الجمهور للموضوع 0

<p>• هل تعلم</p> <p>- فقدان الأصناف</p> <p>- 15589 صنف مهدده بالانقراض.</p> <p>- 784 صنف انقرضت في الحياة البرية منذ سنه 1500 ميلادية</p> <p>الأصناف المعرضة للإخطار</p> <p>- 388 صنف تم قيدها على قاعدة بيانات الأصناف المعرضة للإخطار0</p> <p>الغابات</p> <p>- اختفاء الغابات في 25 دوله.</p> <p>- تم خسارة أكثر من 90 % من الغابات في 29 دوله أخرى 0</p> <p>- صافى خسارة غطاء الغابات ( القضاء على الغابات ناقص اعاده الغابات ) من سنه 2000 الى 2005 ، فى حدود 7ر3 مليون فدان سنويا وهي مساحه تساوي حوالي سيراليون أو بنما 0</p> <p>- 350 مليون نسمة فى العالم ،</p>	<p>ويحدث فقدان التنوع البيولوجي بمعدلات غير مسبوقه فى التاريخ الإنساني و يتسارع فقدان التنوع البيولوجي ( عدد الأحياء من أصناف الحيوانات و النباتات و الكائنات الدقيقة ) وهذه الخسارة تؤثر بطريقه مباشرة فى هيكل النظم البيئية ، و عالمنا الطبيعي ، وحياتنا 0 واحد تحديات الحفاظ على التنوع البيولوجي هى زيادة الطلب على الموارد البيولوجية بسبب زيادة السكان وزيادة الاستهلاك 0 و يجب ان يدرك البشر فى جميع أنحاء العالم أهميه النظم البيئية ومزايا التنوع البيولوجي 0 فى سنه 2004 و فى الاجتماع التاسع لمجموعه عمل مراجعه البيئة فى البرازيل ، وافق الأعضاء على إقرار التنوع البيولوجي باعتباره الموضوع المحوري لمجموعه عمل مراجعه البيئة فى خطه العمل 2005 – 2007 0 و أدركوا ان العديد من الأجهزة العليا للرقابة تجد للتنوع البيولوجي مفهوما واسعا يمكن ان يمثل تحديا</p>
---	---

<p>معظمهم فقراء ، يعتمدون على غابات محليه للإعاشة و الحياة 0</p>		<p>للمراجعة حسب مصطلحات المراجعة التقليدية 0 وقدمت تطوير هذه الإرشادات لمساعدة الأجهزة العليا للرقابة على مراجعته التنوع البيولوجي وتحقيق الاتى: - استخدامها لتثقيف المراجعين بشأن طبيعة التنوع البيولوجي وسبب مراجعته 0 - وصف الدور الرئيسي الذي يمكن ان تؤديه الأجهزة العليا فى مراجعته أعمال حكوماتها وتذكيرها بالتزاماتها 0 - إدراج دراسات حاله تساعد الأجهزة العليا للرقابة على تعلم كيف تناول الآخرون موضوع هذه المراجعة التى تتضمن مبالغ كبيرة من الأموال العامة .</p>
--	--	---

### الإدراك الدولي للتنوع البيولوجي

لقد ظهر الإدراك الدولي لأهمية حماية الطبيعة منذ الخمسينات من القرن العشرين ، وفى سنة 1972 ، فى سنكهولم اجتمع زعماء العالم للمرة الأولى لمناقشه القضايا البيئية فى مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة الإنسانية 0 وقد ركز هذا المؤتمر على قضايا البيئة و الخطوات التى يمكن ان يتخذها البشر لوقف تدهور البيئة ومنذ ذلك الوقت تم تطوير اتفاقيات دوليه متعددة لحماية البيئة ، بعضها يعالج قضايا مقصورة على التنوع البيولوجي 0 و الاتفاقية العالمية الأولى ، اتفاقيه التنوع البيولوجي التى تتناول خصيصا الحفاظ على التنوع البيولوجي و الاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي ، تم إبرامها فى سنة 1992 فى قمة الأرض بمدينة ريو دي جانيرو ، و أكد المؤتمر الذى ضم أطراف اتفاقيه التنوع البيولوجي بان هذا التنوع يظل أساس الحياة للتنمية المستدامة 0 وفى سنة 2002 تم إقرار خطه استراتيجيه و ووضع التزام اسمه "هدف التنوع البيولوجي 2010" لإبطاء تدهور التنوع البيولوجي على مستوى العالم و على المستوى الإقليمي و الوطني بحلول سنة 2010 0 احدي العناصر الرئيسية لهذه الاتفاقية هي زيادة الوعي بالتنوع البيولوجي فى التيار الرئيسي للقطاعات الاقتصادية و التخطيط التنموي 0

هناك اتفاقيات دولية هامة أخرى تعالج قضايا محددة للتنوع البيولوجي ، مثل الأراضي الرطبة و تجارة الأصناف المهددة ، الفصل الثالث من هذه الورقة يصف تلك الاتفاقيات والالتزامات المتعلقة بها 0

<p><b>هل تعرف ؟</b> <b>المحيطات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مصايد العالم على الطريق للانهييار بحلول سنة 2050.</li> <li>- 29% من الأصناف البحرية و الأسماك قد انخفضت لأقل من 10% من حجمها الأصلي 0</li> </ul> <p><b>الأراضي الرطبة / الأشجار الاستوائية / الشعاب المرجانية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تم فقدان حوالي 50% من الأراضي الرطبة و التي كانت موجودة سنة 1900.</li> <li>- تم فقدان حوالي 35% من الأشجار الاستوائية منذ سنة 1985 و ربما تكون مزارع الجمبرى مسئولة عن الخسارة بنسبه 38% على مستوى العالم.</li> <li>- تم تدمير 20% من الشعاب المرجانية المعروفة و تدهورت نسبه 20% أخرى .</li> </ul> <p><b>الزراعة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تم تحويل مزيد من الأراضي لزراعه المحاصيل فى الثلاثين سنة منذ 1950 أكثر منه فى فترة مائه و خمسين سنة منذ 1700 إلى 1850 وربع سطح الأرض محتل الآن بنظم زراعيه 0</li> </ul>	<p>لقد انطلق تقييم النظام البيئى للألفية فى سنة 2005 لتقييم العلاقة بين رفاهية الإنسان و النظام البيئى ، هذا التقييم يضم تقارير عديدة و هو عبارة عن تحليل شامل للبيانات الموجودة عن حالة النظم البيئية و التنوع البيولوجي 0 وقد ساهم أكثر من 1300 خبيراً من 95 دولة فى هذا التقرير الذى سلط الضوء على الخدمات الرئيسية و السلع الأساسية التي تنتجها النظم البيئية 0 و قد توصل هذا التقرير الى استنتاجات خطيرة لمعالجه المشاكل.</p> <p>وقد ضم هذا التقييم تحذيراً صارماً فالنشاط الانساني يتسبب فى الإجهاد المتزايد للوظائف الطبيعية للأرض و يؤثر فى قدرة النظم البيئية للكوكب على توفير احتياجات الأجيال القادمة بحيث لم يعد من الممكن ان تكون هذه الأمور من المسلمات كما أصبح توفير الغذاء و المياه الصالحة للشرب و الطاقة و المواد للسكان المتزايدين بمثابة تكلفة كبيرة بالنسبة للنظم المعقدة من النباتات و الحيوانات و العمليات البيولوجية التي تجعل كوكب الأرض نفسه صالح للحياة فحوالي ثلثى الخدمات التي تقدمها الطبيعة للإنسان تتدهور فى جميع أنحاء العالم 0 و فى الواقع فان العوائد التي نجنيها من هندسه الكوكب قد تم انجازها باستهلاك الأصول الطبيعية . فى الواقع إن تدهور النظم البيئية هو عائق جوهري أمام انجاز أهداف التنمية للألفية التي وافق عليها المجتمع الدولي فى سبتمبر 2000 0</p> <p>وقد وضعت الحكومات تشريعات و سياسات و برامج لمعالجه قضايا التنوع البيولوجي 0 و الأدوات الرئيسية</p>
---	--

التصحّر	التي تستخدمها الحكومات يتم استعراضها فى الفصلين الأول و الثانى 0
- تدهور ما بين 10- 20 % من الأراضي الجافة .	

### أهميه حماية التنوع البيولوجي

تعتمد الحياة على الأرض على الطبيعة و يحتاج البشر لتنوع الطبيعة من اجل خدمات هامه مثل : الموارد المائية و الغذاء 0 كما أن الطبيعة مصدر للفرص الاقتصادية و تعتبر حماية التنوع البيولوجي من مصلحه الجميع 0 وتحصل المجتمعات الإنسانية على العديد من السلع الأساسية من النظم البيئية التي تتضمن الأغذية البحرية و الحيوانية و أعلاف الحيوانات و الفحم و الخشب و المنتجات الدوائية 0 وتتضمن النظم البيئية ما ياتى :

- توفير الأدوية 0
- تنقيه الهواء و الماء 0
- تخفيف أثار الجفاف أو الفيضانات.
- الحفاظ على التربة و تجديد خصوبتها .
- مكافحه التلوث و التخلص من النفايات .
- تخصيص المحاصيل و الخضروات الطبيعية .
- نشر البذور.
- دورة حياه و حركه العناصر الغذائية .
- مكافحه الآفات الزراعية المحتملة على أوسع نطاق.
- حماية الشواطئ البحرية من التآكل بسبب الأمواج.
- الاستقرار الجزئى للمناخ.
- تحقيق اعتدال المناخ و التخلص من التأثيرات المتطرفة للمناخ .
- توفير النواحي الجمالية .

وحتى وقت قريب ، لم يدرك البشر أن النظم البيئية أساسيه لتدعيم الحياة ، على سبيل المثال ، أوضحت إزالة الغابات ما هو الدور الحيوى الذى تقوم به الغابات فى دورة حياة المياه، ويضمن التنوع البيولوجي استقرار النظم البيئية حيث ان القضاء على احد الأصناف يمكن أن يؤثر فى النظام البيئى و السلسلة الغذائية بأكملها 0

وقد حدد تقييم النظام البيئي للألفية عدد 24 من خدمات النظام البيئي كما أوضح التقرير ان عدد 15 منها في حاله تدهور، وهذا يتضمن توفير المياه الصالحة للشرب ، و المصايد البحرية ، وعدد و نوعيه الأماكن ذات القيمة الروحية و الدينية ، و القدرة المناخية على ترشيح الملوثات ، و تنظيم الأخطار الطبيعية ، و التخصيب و قدرة النظم الزراعية فى مكافحه الآفات 0

و العديد من النظم البيئية لا يعترف بها على نطاق واسع و لا يتم إعطاؤها قيمه ملائمة من الناحية الاقتصادية 0 و فى سنة 1997 ، تم تقدير القيمة الاقتصادية المشتركة لخدمات النظام البيئي بين 16 و 54 تريليون دولار أمريكي سنويا 0 وهذه الخدمات يمكن أن تكون باهظة التكاليف أو يستحيل إحلالها 0 و حديثا ، أظهرت الكوارث الطبيعية أن حياه البشر كان من الممكن الحفاظ عليها و تخفيض الأضرار اذا ما تم إدارة النظم البيئية بشكل أفضل ، على سبيل المثال ، فان الأقاليم التى تقع خارج نطاق تسونامى أسيا سنة 2004 ، حيث تم الحفاظ على الغابات الاستوائية ، كانت اقل تأثيرا من تلك التى تمت إزالتها لصالح مزارع الجمبرى أو المنتجات السياحية، و بالمثل فان تحويل نهر المسيسيبي من خلال شبكه ترع و قنوات قد غير نمط ترسيبه و أدى لتآكل الأراضي الرطبة و بانقضاء هذه الحماية الطبيعية تسبب إعصار كاترينا فى ضرر بالغ لشاطئ لويزيانا سنة 2005 0

#### مراجعته التنوع البيولوجي :

قامت الأجهزة العليا للرقابة فى جميع أنحاء العالم بما لا يقل عن عدد 180 من أعمال مراجعه النظم البيئية و التنوع البيولوجي و عدد 247 لمراجعته الطبيعة و بين سنة 1993 و 2003. ان اى مراجعه تمس النظم البيئية أو مساقط المياه و الغابات ، و الممارسات الزراعية ، والبيئات البحرية وغيرها من هذه الموضوعات ، يمكن اعتبارها مراجعه للتنوع البيولوجي 0 دراسات الحالة فى الفصل الثالث توضح مجموعه متنوعه من أعمال مراجعه التنوع البيولوجي 0

#### محتوى و هيكل الورقة :

هذه الورقة الإرشادية للأجهزة العليا للرقابة تنقسم إلى 3 فصول 0 يقدم الفصل الأول خلفيه عن التنوع البيولوجي و يفيد بصفه خاصة القراء الجدد بالنسبة للموضوع و يبدأ بتعريف مجال التنوع البيولوجي 0 كما يصف الاهتمامات الرئيسية المرتبطة بالتنوع البيولوجي ، و التهديدات الرئيسية للتنوع البيولوجي وأسبابها 0 وأخيرا يصف سبب أهميه حماية التنوع البيولوجي و كيف يمكن القيام بها0

و يصف الفصل الثانى منهجا لاختيار و تصميم أعمال مراجعه التنوع البيولوجي0 و الخطوات الأربعة الموضحة فى هذا الفصل ستساعد المراجعين على تحديد أولوية موضوع التنوع البيولوجي بالنسبة للمراجعة فى دولتهم 0

وأخيرا ، يتضمن الفصل الثالث دراسات حالة قامت بها الأجهزة العليا للرقابة فى جميع أنحاء العالم 0 وينقسم إلى عشره أقسام بشأن موضوعات التنوع البيولوجي الأكثر شيوعا التي تراجعها الأجهزة العليا للرقابه0 ويحتوى كل قسم على خلفيه للمعلومات الأساسية بشأن القضية ووصف للاتفاقيات الدولية ومناهج المراجعة المحتملة ، والتي يتم تدعيمها بدراسات حالة عملية من حول العالم.

ARCHIVED



## الفصل الأول: خلفيه عن التنوع البيولوجي

إن حماية الطبيعة تعنى حماية البيئة و التنوع البيولوجي و البيئة عبارة عن نظام مترابط يقوم على الاعتماد المتبادل و اى شى يكون له تأثير على جزء من البيئة يمكن أن يؤثر فى النظام البيئى و تنوعه البيولوجي ككل.

### ما هو نطاق التنوع البيولوجي و ماهى الاهتمامات الرئيسية ؟

يعتبر تسارع فقدان التنوع البيولوجي احد الاهتمامات الرئيسية لأسباب عديدة : فالخسائر يمكن ان تودى فى نهاية المطاف الى انقراض الأنواع و تقليل التنوع فى الخصائص الوراثية" الجينات "و الانتشار العالمى لما هو شائع من نباتات و حيوانات مما يمكن ان يودى الى تغييرات كبرى فى طريقه عمل النظم البيئية.

و يعتبر التنوع البيولوجي موضوعا معقدا و له العديد من الملامح ، و يمكن وصفه بطرق عديدة 0

### الصفات الوراثية

تشير الصفات الوراثية الى الكروموسومات و الجينات و الحمض النووي (DNA) التى تحدد الصفات الفريدة لكل فرد و نوع 0 ويعتبر اللون والحجم و المقاومة للأمراض كلها مظاهر للتنوع الوراثى و يعتبر تنوع الصفات الوراثية هاما للحفاظ على اللياقة و موائمه الأنواع مع التغير البيئى 0 و بالتالى فان فقدان التنوع البيولوجي يمكن أن يودى إلى انقراض الأنواع ،على سبيل المثال يتم زراعه فقط نوعين من الأرز بالرغم من وجود 120000 صنف مختلف جينيا 0 ومن المهم الحفاظ على تلك الأنواع المنقرضة لان الحفاظ على الأنواع يمكن ان يزيد الإنتاجية بتقليل الفاقد الراجع لأسباب الآفات الزراعية و الأوبئة .

### الاهتمامات بشأن فقدان التنوع الجينى:

إن انخفاض عدد السكان و تدهور المجتمع الجينى يترك بقيه الأنواع أكثر عرضه للأمراض، على سبيل المثال بعض الفهود الأفريقية تكون عرضه للأخطار بسبب انخفاض أعدادها و انخفاض احتمال تناسلها 0 و فى الوقت الحالى ، يعتبر ثلث عدد 6500 صنفا من الحيوانات المنزلية مهدده بالانقراض بسبب ممارسات الزراعة الحديثة و قد فقدت موارد جينيه بسبب قيام الفلاحين بزراعه عدد صغير من المحاصيل و تربيته عدد صغير من انواع الحيوانات بدلا من أحداث الموائمة المحلية 0 ان فشل نوع يمكن ان يكون له عواقب مباشرة على الأمن الغذائى 0

## الأنواع :

الأنواع هي كائنات قادرة على التغذية و التكاثر 0 ويتم تجميعها في ممالك الكائنات الحية ، وقد حدد العلماء حوالي 175 مليون من الأنواع في العالم 0 ويرى العلماء أن حوالي 100 مليون نوع ربما لازالت غير معروفه ، و العديد منها يحتمل أن يأتي و يذهب بدون تصنيفه 0

**الشكل رقم 1 :الممالك و الأنواع**

المملكة	الأنواع المعروفة
البكتريا	4000
الكائنات وحيدة الخلية	80000
الحيوانات	1320000
الفطريات	72000
النباتات	270000
<b>الإجمالي</b>	<b>1746000</b>

الاهتمامات بشأن انقراض الأنواع : رغم ان الانقراض مثل انقراض الديناصورات هي عملية طبيعيه ، أدت الأنشطة البشرية إلى الإسراع الجذري بالمعدل الحالي للتدهور العالمي وقد وضعت بعض التقديرات هذا المعدل بما يوازي 1000 ضعف المعدل الطبيعي 0 وتعتبر الأنشطة البشرية على مدار آخر 50 سنة مسؤولة عن سادس اكبر حدث انقراض في تاريخ الأرض و أكبرها منذ اختفاء الديناصورات منذ 65 مليون سنة 0

هذه الأنشطة تتضمن الصيد الجائر ، و تدمير المواطن الطبيعية ، و استنزاف الموارد ، و يثير الانقراض اهتمامات كبيرة حيث لا يمكن الرجوع فيه و تدمير المواطن هو السبب الرئيسي لمعظم عمليات انقراض الأنواع 0

و الأنواع الغريبة الدخيلة يمكن ان تؤثر تأثيرا مدمراً على الحيوانات و النباتات الطبيعية و تسبب الانقراض و تؤثر في النظام البيئي و الزراعي 0 و يمكن ان تحول هيكل و تركيب الأنواع في النظام البيئي ، بإقصاء او إبعاد الأنواع الأصلية 0 على سبيل المثال ، فان الأنواع الغريبة تهدد 80% من الأصناف المهددة في منطقه فينبوس في جنوب أفريقيا 0

و كل سنة ، يقيم الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة و الموارد الطبيعية حاله الأنواع المهددة و ينشر قائمه بالأنواع المهددة و عدد و نسبه الأنواع المهددة فى القائمة الحمراء المنشورة سنة 2006 يتضح فى الشكل رقم 2 0 أكثر من 160000 نوع من الحيوانات و النباتات معرض للتهديد.

الشكل رقم 2: القائمة الحمراء للاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة للأنواع المهددة بالانقراض لسنة 2006

الأنواع المهددة ( بالنسبة )	الأنواع المهددة ( بالعدد )	الأنواع الموصوفة ( بالعدد )	الكائنات ( حسب المجموعات )
10	5624	58 808	الفقريات
20	1093	5416	الثدييات
12	1206	9934	الطيور
4	341	8240	الزواحف
31	1811	5918	البرمائيات
4	1173	29300	الأسماك
0.18	2101	1190200	اللافقاريات " الحشرات و الرخويات و غيرها
3	8390	287655	النباتات

وتعتبر النسبة المئوية المهددة من الأنواع مرتفعة بالنسبة للثدييات بسبب وجود مزيد من المعلومات عنها أكثر من المجموعات الأخرى وفي الواقع يمكن ان تكون النسبة المئوية للفقاريات المهددة أكثر ارتفاعا. كما تصنف القائمة الحمراء ، الأنواع المعرضة للمخاطر الأكثر تعرضا للانقراض العالمى الى ثلاثة تصنيفات (مهدده بطريقه حرجه ، مهدده بالانقراض ، عرضة للانقراض" وتبلغ التجارة السنوية فى الحيوانات و النباتات البرية على المستوى الدولي بلايين الدولارات وتضم مئات الملايين من أنواع النباتات و الحيوانات .

إن التجارة متنوعة فهي تتراوح من الحيوانات الحية و النباتات إلى أعداد كبيره من المنتجات المشتقة منها، وتتضمن الغذاء و الجلود و الأدوات الموسيقية الخشبية و الأخشاب و الهدايا و الأدوية. ويتم زيادة أعداد بعض أنواع الحيوانات و النباتات بدرجة كبيره للوفاء باحتياجات هذه التجارة.

وبجانب العوامل الأخرى مثل فقدان المواطن فان هذه التجارة تستنزف أعداد الكائنات وتؤدي إلى انقراض الأنواع.

### المواطن:-

يشير المواطن إلى مكان حياه الكائنات ويكون المواطن حسب التصنيف أما أرضاً أو مياه عذبه أو مياه مالحة.

### الشكل 3: المواطن الأرضية كنسبه مئوية من الكوكب

(تمثل المياه العذبة حوالى 1% من سطح الأرض ولا يتم تمثيلها فى هذا الرسم البيانى).  
ملحوظة:- ربما تتباين بيانات المواطن الأرضية ربما تتباين حسب مصدر المعلومات (على سبيل المثال يصنف بعض الباحثين حشائش السافانا على انها غابات، بينما آخرون يصفونها على إنها أعشاب).  
والمواطن الأرضية تتضمن :-

### الغابات :-

فى سنة 2000، تم تقدير مساحه الغابات بـ 3.866.1 مليون هكتار - حوالى ثلث كتله الكره الأرضية، 95% منها غابات طبيعیه و5% غابات مزروعة. ويقدر انها تتضمن نصف إجمالي التنوع البيولوجي العالمى ان الغابات الطبيعية هي الأعلى تنوعا واستيطاناً (أنواع محصورة فى مساحه معينه) من جميع النظم البيئيه0 الحشائش:

تغضى الحشائش 40% من كتله الأرض وفى الوقت الحاضر تتم زراعه العديد منها، وذلك يشمل البرارى فى أمريكا الشمالية والىامبوس فى أمريكا الجنوبية والاستبس فى أوروبا والسافانا فى شرق افريقيا0 الصحاري:

يتم تعريف الصحراء باعتبارها ارض يكون فيها التبخر اكبر من المطر (على سبيل المثال الصحراء الكبرى فى أفريقيا وصحراء جنوبى فى الهند) وربما تتراوح من الجفاف الشديد إلى وجود رطوبة كافيه لنوع من الحياة والأنواع التى يمكنها ان تتحمل الحرارة الشديدة وظروف الجفاف أمكنها التكيف من خلال عمليات طبيعیه.

### المناطق القطبية:

المناطق القطبية هي أكثر المواطن بروده.

ويوجد نوعان من المناطق القطبية: اركاتيكا والالب ، المناطق القطبية فى اركاتيكا توجد حول القطب الشمالى وتمتد جنوبا الى الغابات المجاورة المتاخمة لها .وتوجد المناطق القطبية حول انتركاتيكا وبعض الجزر فى المحيط الجنوبى (مثل جنوب اوركينيس) والمناطق القطبية فى جبال الألب فتوجد على ارتفاعات عالية من الجبال عند الارتفاعات الشاهقه0

### مواطن المياه العذبة :

وهى تتضمن المجتمعات الموجودة فى البحيرات العذبة و الأنهار والأراضي الرطبة – و تغطى حوالى 1 % فقط من سطح الأرض 0ورغم ذلك تتسم بالتنوع الشديد و تحتوى على عدد كبير من الأنواع 0 وغالبية البشر يعيشون بالقرب من المياه العذبة و يعتمدون على بيئات المياه العذبة سواء بالنسبة للماء أو الغذاء أو العمل 0

### المواطن البحرية :

البحار أو المحيطات عبارة عن بيئات تغطى 70 % من سطح الكرة الأرضية 0 وفى بعض الأماكن يبلغ عمقها 7000 متر رغم أن متوسط عمقها حوالى 4000 مترا 0

وترتبط جميع البحار ( المياه المالحة ) ببعضها البعض من خلال التيارات و الأمواج و تأثير المد والجزر 0 ان الحياة النباتية فى البحر اقل كثافة منها على سطح الأرض لأنه يصعب البقاء فى المياه بسبب الشمس التى لاتصل الى عمق أكثر من 100 متر ، و هي نسبة صغيرة من الحجم الاجمالى 0 و المواطن البحرية والساحلية من بين المناطق الأكثر إنتاجيه فى العالم و تتضمن مساحات أرضيه ( على سبيل المثال التلال الرملية ) و المناطق المجاورة للشواطئ و المناطق المفتوحة على المحيطات 0 ويوجد أكثر من 16 مليون كيلو متر من شواطئ البحار على مستوى العالم.

### الاهتمامات بشأن التماثل البيولوجي :

فى جميع أنحاء العالم ،تستطيع الحيوانات والنباتات التى يمكنها تحمل الأنشطة البشرية ان تحل محل الأنواع التى تواجه الانقراض، لكن التغييرات فى استخدام الأراضي تسبب تدمير المواطن الطبيعى وخلق تماثل فى منظر الأرض،مما يؤدى بدوره إلى انخفاض التنوع فى أنواع الحيوانات والنباتات . وهذا التماثل ،الذى يسمى أيضا بالتجانس ، هو جزئيا نتيجة المواصلات والتجارة العالمية التى تؤدى الى إدخال أنواع دخيلة.

### النظم البيئية:

النظام البيئى عبارة عن نظام من العلاقات المترابطة و التفاعلات و العمليات بين النباتات والحيوانات (وكذلك البشر وبيئتهم المادية) والنظام البيئى عبارة عن مفهوم أكثر شمولا من المواطن البسيط ويتضمن النظام

البيئي المواطن ، والكائنات ، وتفاعلاتها وغيرها من العوامل التي تتضمن الغذاء والطاقة والمياه بدورات حياتها المختلفة، ان تدمير النظام البيئي به تأثير جوهري على التنوع البيئي الذي بدوره يؤثر في طريقه عمل النظم البيئية . إن العملية معقدة وتعتمد على نوع النظام البيئي . هناك أنواع معينه أساسيه للحفاظ على النظام البيئي، على سبيل المثال، يعتبر حيوان القندس نوع رئيسي في غابه بوريال فهو يؤدي دورا رئيسيا في إنشاء مواطن جديدة عن طريق قطع الأشجار وخلق البرك0

### الاهتمامات بالتغيرات في الوظائف البيئية:-

ان فقدان التنوع البيولوجي يمكن ان يؤثر في وظائف النظام البيئي جاعلا النظام البيئي أكثر عرضه للصددمات والقلقل مما يجعله أكثر ضعفا واكل قدره على تزويد الإنسان بما يحتاجه من موارد ضرورية 0 عندما تتضاءل الكائنات ،يكون لذلك تأثير هام على وظائف النظام البيئي فعلى سبيل المثال: انخفاض الذئب في الولايات المتحدة أدى إلى ارتفاع عدد الغزلان التي ترعى في مناطق المحميات .ويقوم الآن مدراء الحدائق بزيادة عدد الذئب وذلك في محاوله لاستعادته التوازن البيئي بين الأنواع.

ان الأنواع الدخيلة تعتبر عامل من سلسلة عوامل تؤثر في النظم البيئية وذلك يكون غالبا عن طريق المنافسة والتفوق على الأنواع صاحبه الموطن لأجل الطعام والموارد الطبيعية .ومع ذلك ،لا يعتبر من السهل تحديد تأثيرهم الإجمالي.

حاليا ،لقد تزايد معدل المخاطر المرتبطة بإدخال الأنواع الدخيلة على نحو ملحوظ وذلك يرجع لعدة أسباب :

- التسارع الشديد في أعداد البشر والأنشطة المغيرة للبيئة.
- زيادة الترحال والتجارة والسياحة أدى إلى ارتفاع انتشار الأنواع الدخيلة.

### ما هي التهديدات الرئيسية للتنوع البيولوجي؟

أقرت اتفاقيه التنوع البيولوجي خمسة تهديدات رئيسيه للتنوع البيولوجي:

- تغيير الموطن :الفقدان والتجزئة.
- أنواع دخيلة غريبة (غزو بيولوجي).
- الاستغلال الجائر.
- التلوث والزيادة المفرطة في العناصر الغذائية.
- تغيير المناخ والاحتباس الحراري.

توجد تهديدات أخرى تتضمن التكنولوجيا البيولوجية وأساليب الزراعة والتصحر والقرصنة البيولوجية والتجارة الغير المشروعة فهذه التهديدات وأسبابها تم تلخيصها في جدول رقم 4 . وتعتبر الأنشطة البشرية السبب الرئيسي في فقدان التنوع البيولوجي. ان تجزئه الموطن الذي تسبب فيها التحضر والزراعة

والاستغلال الجائر أدى الى انقراض بعض الأنواع ، وتقوم الحكومة حاليا بتنظيم تلك الأنشطة وهكذا تستطيع الأجهزة العليا للرقابة ان تلعب دورا بارزا فى مراجعه الأعمال الحكوميه0  
جدول رقم 4: التهديدات الرئيسية للتنوع البيولوجي وأسبابها ونتائجها:

النتائج	الأسباب: الأنشطة البشرية	تهديدات التنوع البيولوجي
انخفاض فى توزيع وحجم التنوع الوراثى للأنواع.	التغيير فى استخدام وتحويل الأرض بسبب *الزراعة. *التحضر. *التشجير (تنمية ثروة الغابات). *تعديل فى مجارى الأنهار أو سحب المياه من الأنهار. *تدمير قاع البحر بسبب القرول (صيد بشبك يسحب غير قاع البحر)	فقدان الموطن والتجزئة
تهديد وانقراض أنواع أصيله من خلال الاقتراس والمنافسة والتطفل والتهجين.	انتشار أنواع دخيلة (غير أصيله) (التشتيت المتعمد والعرضي من قبل الأنشطة البشرية)	أنواع دخيلة غريبة (غزو بيولوجي)
تدهور المصايد والموارد الأخرى	*طلب متزايد وحصاد اعلى أو اقرب إلى مستويات الاستدامة. *إدارة غير مستدامة للنظم البيئية. *ممارسات غير مشروع (قطع الأشجار، صيد الأسماك، سرقة الصيد)	الاستغلال الجائر (خاصة الإفراط فى صيد الأسماك)
*الملوثات : مرض أو وفاه الكائنات المائية. *الزيادة المفرطة فى العناصر المغذية: أزهار الطحالب ونباتات كثيفة تؤدي الى استنفاد الأوكسجين وموت جماعى للأسماك وغير ها من الكائنات التى تعيش فى القاع.	الصرف والتخلص من الزراعة والصناعة.	التلوث والزيادة المفرطة فى العناصر الغذائية
*تغيير فى توزيع الأنواع وحجم	تغييرات فى تجمعات البشر وأسلوب الحياة	تغيير المناخ والاحتباس الحراري

السكان وتوقيت التوالد أو ظروف الهجرة وزيادة فى تفشى الطاعون والأمراض. *تبييض سلاسل رئيسه من الشعب المرجانية بسبب ارتفاع درجة حرارة المياه على مستوى السطح.	وطرق الاستهلاك	
تهديد كثير من الأنواع .	تجاره فى بعض الأنواع لأجل المصالح الاقتصادية.	تجاره غير مشروعة للأنواع
<ul style="list-style-type: none"> <li>آثار عكسية محتمله للكائنات المعدلة وراثيا على الأنواع البرية.</li> <li>آثار عكسية محتمله للتنوع البيولوجي إذا تم إطلاق الكائنات المعدلة وراثيا فى البيئة (على سبيل المثال امتزاج وراثي مع الأنواع الأصلية).</li> </ul>	كائنات معدله وراثيا ذات آثار عكسية ممثلة في: *إطلاق عرضي *تجاره عبر الحدود	تكنولوجيا بيولوجية
إمكانية تهديد بعض الأنواع.	ممارسة البشرية لطرق زراعية و مائية لا تراعي التنوع البيولوجي.	ممارسات زراعية ومائية
انخفاض القدرة على دعم التنوع البيولوجي.	الإفراط فى عمليه رعى الماشية وإزالة الأحراش وتغيير المناخ.	التصحر
الافتقار للحافز من اجل المحافظة والاستخدام المستدام لموارد التنوع البيولوجي.	جهات أجنبية تستخدم معلومة طبية بيولوجية أهليه بدون منح تعويض.	قرصنه بيولوجيه

### فقدان الموطن و التجزئة

إن الطريقة الأكثر فاعليه للحفاظ على التنوع البيولوجي تتمثل فى منع عوامل التدهور بالنسبة للمواطن. و طبقا للدراسات ، فان فقدان المواطن تمثل التهديد الرئيسى لنسبه 85 % من أنواع الكائنات المذكورة فى القائمة الحمراء للاتحاد الدولى للحفاظ على الطبيعة و الموارد الطبيعية.



وتظهر الدراسات ان التحضر ( تمهيد الأرض عن طريق قطع الأشجار لأجل التطوير ) و إزالة الغابات و التوسع الزراعى نتج عنهم تسارع فقدان المواطن. ان النظم البيئية البحرية و الساحلية تم إفسادها و تغييرها بسبب تغييرات فى استخدام الارض و تدمير المواطن ( التطوير والسياحة وعمليات صيد الأسماك وإزالة الأحرش و عمليات التعدين و تربيته الحيوانات و النباتات المائية).

وتشير عملية التجزئة الى تقسيم ( من حيث أسباب طبيعیه او إنشاء طرق او أنشطة أخرى بشرية) مساحات كبيرة من المواطن الى قطع أراضي صغيرة. وتجعل عملية التجزئة من الصعب على الأنواع المعزولة الحفاظ على عدد كبير كافي من الكائنات التى تربي لأجل ضمان بقائها على قيد الحياة ، كما انها أيضا تقلل من نوعيه الكائنات المتبقية فى المواطن 0

ان النظم البيئية فى المياه الإقليمية يمكن ان تتغير بشكل ملموس و تدمر بسبب السدود و الخزانات و بسبب نظم إدخال المياه و الصرف الصحى و القنوات و نظم التحكم فى الفيضانات.

للاطلاع على دراسات حاله المراجعة فى ذلك الموضوع ، انظر الاتجاه السائد للتنوع البيولوجي فى القطاعات الاقتصادية و التخطيط الإنمائي فى الفصل الثالث 0

### أنواع دخيلة غريبة :

بعد انتشار الأنواع الغريبة المتمثلة فى النباتات أو الحيوانات أو كائنات حيه صغيرة التى تم نشرها فى بيئة خارج التوزيع البيئى الطبيعى لها ( فى الماضى أو فى الحاضر ) بقصد أو بدون قصد من خلال أنشطه بشرية ، فليست جميع الأنواع الغريبة ضارة ، وقد تم إدخال الكثير منها عمدا لأجل الفوائد التى تقدمها. إلا انه من ناحية أخرى ، قد تتسبب بعض الأنواع الدخيلة فى:

- نشر الأمراض للنباتات و الحيوانات الأصلية أو افتراسها 0
  - تغيير المواطن المحلى مما يجعل منه موطن غير مضياف للأنواع الأصلية 0
  - ببساطه قد تتوالد على نحو أسرع من الأنواع الأصلية و تحتل موطنهم و تأكل غذائها.
- وقد استنتج الخبراء ان الأنواع الدخيلة تعتبر اكبر ثانى سبب لخسائر التنوع البيولوجي وقد يؤدي الى انقراض الأنواع المحلية 0

و تتضمن قائمه اتحاد الحفاظ على العالم لأسوأ 100 نوع من الأنواع الدخيلة الغريبة Purple loose strife ونبات الغرييون المورق و أعشاب يابانيه ضارة و السرطان الأخضر و رغوث شوكى مائى وسمك الشبوط العادى و سمكه التروته ذات الألوان الساطعة و المتنوعة و الفئران . فمنذ القرن السابع عشر ، أسهمت الأنواع الدخيلة فى انقراض حوالى 40 % من الحيوانات و السبب فى ذلك معروف 0 ان

الخسائر السنوية البيئية التي تسببت فيها الحشرات الدخيلة فى الولايات المتحدة والمملكة المتحدة استراليا و جنوب أفريقيا و الهند و البرازيل تتعدى 100 بليون دولار أمريكي 0  
أما الوسيلة الأكثر شيوعا لانتشار أنواع الكائنات تكون من خلال الماء الثقيل الناتج عن السفن والذي ينقل يوميا 3000 نوع تقريبا من الحيوانات و النباتات 0 و يعتبر بلح البحر المخطط مثلا لتهديد النظام البيئى للبحيرات الكبرى فى كندا و الولايات المتحدة الأمريكية عن طريق استهلاكه للعوالق التي تعتبر الغذاء الرئيسى لكثير من الأسماك 0

للاطلاع على دراسات حاله المراجعة فى ذلك الموضوع ، انظر الأنواع الدخيلة فى الفصل الثالث 0  
**استنزاف الموارد الطبيعية :**

مع تزايد تعداد سكان العالم الذى وصل إلى أكثر من ستة بليون فرد حاليا ، هناك حاجة متزايدة للغذاء و مكان للإعاشة 0 إن الأساليب التقليدية لحصاد الموارد الطبيعية تم تبديلها بتكنولوجيا مكثفه ، غالبا بدون عمليات الرقابة لمنع الاستغلال الجائر للموارد الطبيعية و تعتبر الغابات مصدر رئيسى لدخل بعض الدول لكن ذلك قد يتسبب فى انقراض أنواع كثيرة إذا لم يتم إدارتها على نحو جيد 0

وعلى الرغم من أن المأكولات البحرية تعتبر المصدر الأول للبروتين لكثير من سكان السواحل خاصة الفقراء منهم ، لم يكن هؤلاء السكان العامل الرئيسى فى التدهور العام لمصايد الأسماك ، فمعظم عمليات الصيد على المستوى العالمى تكون من اجل توفير الطعام للأغنياء أو يتم استغلالها فى إنتاج الأعلاف و عندما يتم صيد الأسماك الكبيرة يتم بالتدرج القضاء على الأنواع الأصغر أو البديلة 0 فبعض معدات الصيد ( مثل عمليه الصيد بالمتفجرات ) تمثل تهديد للأنواع البحرية 0 و تتضمن التهديدات الشراك و اغمار شبكات الصيد ( على سبيل المثال شبك الدولفين و السلاحف المائية ) ترسه .

بالإضافة إلى ذلك ، فان الاستغلال الغير قانونى للموارد الطبيعية ( تقطيع الأشجار و الصيد الغير قانونى و انتهاك مناطق الصيد ) يستطيع أضافه عبء جديد على البيئة و تنوعها البيولوجى 0  
للاطلاع على دراسات حاله المراجعة فى ذلك الموضوع ، انظر مواطن المياه العذبة ومواردها و موارد الغابات فى الفصل الثالث .

### **التلوث و الزيادة المفرطة فى العناصر الغذائية :**

تؤثر الملوثات على صحة أنواع الكائنات بشكل مباشر ، على سبيل المثال عندما تتنفس أو بشكل غير مباشر عندما تأكل . فالملوثات تنجرف مع المياه و تيارات الهواء و غالبا تستقر بعيدا عن المصدر الأصلي لها أو تعبر الحدود الجغرافية السياسية 0 فالملوثات كالمبيدات أو الكيماويات تؤثر مباشرة على دورة الغذاء . أما الأسمدة مثل النتروجين و الكبريت و الفسفور التي تزيد من الإنتاجية الزراعية فتدخل فى النظام البيئى الطبيعى و تسبب الزيادة المفرطة فى العناصر المغذية 0

إن الإفراط في العناصر المغذية يؤثر سلبا على دورات العناصر الغذائية للنظم البيئية ، ووظائفها و بشكل مطلق على الأنواع التي تحتويها 0 فالأنواع التي تحتاج إلى مستويات قليلة من النتروجين ، مثل أراضي العشب المعتدلة تعتبر عرضة للتهديد0

يمثل الايتروفيكاشن ( استنفاد الأوكسجين من البيئة بسبب النباتات الكثيفة المفرطة ) و تلوث العناصر الغذائية و المجارى تهديدا للمياه العذبة و نظم البيئة البحرية ، حيث يخفضوا من بقاء كثير من الكائنات المائية على قيد الحياة 0 و يهدد التلوث ( الذى يتكون من الايتروفيكاش و تسربات النفط ) فى المياه و على الأرض بشكل خطير صحة الأنواع و يدمر التنوع البيولوجي 0 فتجب مواجهه تلك التهديدات من خلال التعاون الدولى .

للاطلاع على دراسات حاله المراجعة فى ذلك الموضوع ، انظر المواطن البحرية و مواردها فى الفصل

### الثالث 0

#### تغيير المناخ و الاحتباس الحراري :

تحيا و تتكاثر جميع الحيوانات و النباتات و مجتمعاتها فى المناطق الأكثر تأقلا مع المناخ ، فهي تتأثر بأدق تغيير فى المناخ 0

إن درجة حرارة الأرض ترتفع بمعدلات اعلى من أي وقت آخر منذ 10,000 سنة و قد أوضح تقرير التقييم الرابع ( لعام 2007 ) الصادر عن لجنة الحكومات لتغيير المناخ ما يأتي :

- ارتفعت درجة حرارة سطح الأرض بمقدار 74 ر0 درجة مئوية على مدار القرن الماضى 0
- سجلت التسعينيات اعلى ارتفاع للحرارة حتى الآن .
- تغيرت بعض اتجاهات تكثيف البخار .
- ارتفاع منسوب مياه البحر فى العالم بمقدار 17 مترا خلال القرن العشرين .

أظهرت الدراسات أن تغيير المناخ له تأثير بالغ على التنوع البيولوجي – حيث يؤدي إلى انقراض الأنواع و تدمير المواطن 0 و سوف تنتقل بعض الأنواع إلى مناطق أكثر ملائمة حيث يحتمل تفاعلها مع أنواع جديدة ، لكن أنواع أخرى قد تندثر تماما 0

قد ينتج عن الاحتباس الحراري ارتفاع فى منسوب البحار الذى قد يهدد المواطن المهددة و الأشجار الاستوائية و الشعب المرجانية و الأراضي الرطبة الساحلية 0 وتظهر الدلائل العملية و الدراسات الحديثة التى تضع نماذج تنبؤيه أن تغيير المناخ سوف يؤدي إلى التدهور السريع لأصناف معينه وان تغيير اتجاه الرياح و تيارات المحيطات و مستويات PH ودرجات الحرارة تؤثر على عمليات ظواهر المحيطات و الأحياء البحرية بطرق لم يتم تحديدها فى النماذج 0

## التجارة غير المشروعة للأنواع:

يوجد تهديد آخر يواجه التنوع البيولوجي يتمثل في التجارة الغير المشروعة لأنواع من الحيوانات و النباتات. و يتم تصدير أنواع منهم لعدة أسباب متنوعة :

- بعض النباتات و الحيوانات يتم تصديرها و استخدامها لأجل الأغراض الطبية 0
- نباتات و حيوانات أخرى يتم تصديرها لأجل تجميع أنواع منها ( مثال : الأوركيد).
- يتم تصدير اسماك لأسواق تعرض الكائنات البحرية حيه فى مياهها.
- يتم تصدير الطيور كحيوانات أليفه ( على سبيل المثال البيغاوات ) 0

يعتبر تصدير تلك الأنواع غير قانونى فى بعض الحالات ، إلا أن تصدير بعض الأنواع - غالبا تلك التى يعتقد إنها تشفى الأمراض أو تقوى الصحة ( على سبيل المثال ، يعتقد بعض الناس أن قرن الخرتييت يمكن استخدامه فى تحسين صحة الإنسان ) - دائما ما يكون غير قانونى 0  
فى كثير من الدول يمكن أن تؤدي تجارة الأنواع إلى دعم الاقتصاد 0 و مع ذلك ، فان تصدير بعض الأنواع قد يهدد بقائها 0

ولعلاج هذه القضية ، وقعت العديد من الدول اتفاقيه دوليه فى عام 1975 تسمى اتفاقية التجارة الدولية فى أنواع النباتات و الحيوانات البرية المعرضة للخطر لمواجهه تلك التجارة 0  
و لمزيد من المعلومات حول هذه الاتفاقية و للاطلاع على دراسات حاله المراجعة فى ذلك الموضوع انظر الأنواع المعرضة للخطر فى الفصل الثالث 0

## التكنولوجيا البيولوجية :

إن التقدم فى التكنولوجيا البيولوجية أتاح للإنسان نقل الصفات الوراثية من نوع إلى اخر 0 إن تعديل الصفات الوراثية قد يساعد على توفير كثير من الغذاء لأجل تزايد التعداد السكانى 0 و مع ذلك ، لا تزال هذه التكنولوجيا تعتبر جديدة نسبيا و كثير من العلماء مهتمون بآثارها الجانبية المحتملة على صحة الإنسان ( مثل: حساسية الطعام ) و على البيئة ( مثل: مخاطر التنوع البيولوجي ) 0 و خاصة الكائنات المعدلة وراثيا التى تطلق مصادفه فى البيئة الطبيعية و التى قد تؤثر على التنوع البيولوجي عن طريق التوالد (التوافق) مع الأنواع الأصلية و مسببه انخفاض محتمل فى التنوع الوراثى 0 فعلى سبيل المثال ، إذا جعلت الصفات الوراثية المعدلة منهم أكثر توافق من الأنواع الأصلية ، تستطيع تلك الأنواع ذات الصفات الوراثية المعدلة التنافس على الموارد مع الأنواع الأصلية و قد تقضى على التنوع الوراثى الطبيعى 0

## أساليب الزراعة و الحياة المائية :

إن الإفراط في رعى المواشي قد يؤدي إلى تدهور نظام المراعى حتى تصبح الأرض قاحلة و تضطرب دورة حياة المياه وكذلك مياه الأمطار التي جرفت التربة بسبب ندرة الخضرة (0) فى المراعى الصحراوية ، الإفراط فى الرعى يؤثر أيضا على نمو النبات الطبيعى .

أدت الممارسات الزراعية العامة إلى تغير شديد فى المراعى الطبيعية ، فالتوسع فى الزراعة ، منذ السبعينيات ، شمل زراعه المناطق الهامشية و إزالة مواطن طبيعیه هامه ، مثل الغابات و الأراضي الرطبة (0) فى بعض الدول ، قد تسبب إزالة الغابات ونظم الرى فى ارتفاع منسوب المياه الذي يؤدي بدورة إلى تراكم الأملاح على السطح والذي أصبح مشكله رئيسيه للزراعة و السكان المحليين، و هذه الظاهرة تستطيع أن تؤدي إلى التصحر فى آخر الأمر (0)

لقد أدى النمو السريع فى تربيته الحيوانات و النباتات المائية إلى خسائر كثيرة فى النظام البيئى الساحلى (0) فالمتدفقات من خدمات تربيته تلك الحيوانات و النباتات المائية تستطيع أن تكون بمثابة ملوث ضخم و يمكن أن تفسد المواطن و الأنواع المحيطة ، كما يمكن أن تتسبب فى إمكانية انتقال الأمراض و الطفيليات إلى القطعان البرية عند هروب اسماك المزارع .

## التصحر – انتشار الصحارى :

إن التصحر يشير إلى تدهور الأرض فى المناطق الجافة و الشبه جافه و جفاف المناطق الشبه رطبه بسبب عوامل مثل تغييرات المناخ و الأنشطة البشرية ، و طبقا لاتفاقيه الأمم المتحدة لمكافحة التصحر ، لوحظ أن 3600 مليون هكتار أو 70% من الأراضي الجافة فى العالم ( مع استبعاد الصحارى شديدة الجفاف ) قد تعرضت للتدهور (0) لقد أسهمت الأنشطة البشرية فى التصحر من خلال إزالة الغابات و الإفراط فى أعمال الحرث و الرعى و خاصة الحاجة إلى الخشب السريع الاحتراق على الأطراف الشبه صحراويه (0)

## القرصنة البيولوجية :

القرصنة البيولوجية ، الاستغلال الغير العادل لموارد الدولة البيولوجية هو موضوع جديد جدير بالاهتمام (0) إن قيمه السوق العالمية للأدوية المستمدة من الموارد الوراثية تم تقديرها ما بين 75000 مليون دولار أمريكي و 150000 مليون دولار أمريكي سنويا فالقرصنة البيولوجية تستغل المعرفة – غالبا المعرفة التقليدية للسكان الأصليين – الغير محمية من قبل نظام الملكية الفكرية (0)

إن الجانب الأكثر جدلا للقرصنة البيولوجية يتمثل فى الوصول إلى الموارد الوراثية و توزيع العوائد المشتقة (0) فالمشاركة العادلة و المتساوية فى عوائد الموارد الوراثية تستطيع أن تشجع الحفاظ و الاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي (0) و حول العالم ، تم تكوين شبكات عمل للحد من الاستخدام غير المرخص للموارد الوراثية فى

مجال الطب والدواء 0 لقد كان مقترحا وجوب ضبط القرصنة البيولوجية عن طريق نظام دولي داخل إطار عمل اتفاقيه التنوع البيولوجي على أن يتضمن النظام آليات لضمان حصول أصحاب المعرفة التقليدية على نصيب عادل من المزايا 0

إن المعرفة التقليدية تمثل مجموع ما عرف من إبداعات و ممارسات المجتمعات الأهلية و المحلية حول العالم، و اليوم ، يوجد هناك تقدير متزايد لقيمه تلك المعرفة ، فهي لا تعتبر ذو قيمة فقط لأولئك الذين يعتمدون عليها في حياتهم اليومية بل تمثل قيمة أيضا للصناعة و الزراعة الحديثة 0 فكثير من المنتجات المستخدمة على نحو واسع ، مثل الدواء وأدوات التجميل المعتمدة على النباتات تنجم من المعرفة التقليدية 0 و تستطيع تلك المعرفة الإسهام بشكل كبير في التنمية المستدامة ، فمعظم المجتمعات الأهلية و المحلية تقع في نفس المناطق كالأغلبية الواسعة من موارد النباتات الوراثية في العالم 0 لقد استخدم أعضاء تلك المجتمعات التنوع البيولوجي بطريقه مستديمة لآلاف السنين 0

للاطلاع على مراجعه دراسات حاله حول هذا الموضوع ، راجع الموارد الوراثية في الفصل الثالث 0

### ما هي بعض الطرق لحماية و الحفاظ على التنوع البيولوجي ؟

تمثل الأنشطة البشرية الأسباب الرئيسية لخسائر التنوع البيولوجي 0 لذلك فان حل المشكلة يكمن في طريقه إدارة التنمية البشرية و الموارد حيث تلعب الحكومة دورا مركزيا فيها 0 فنقوم باستخدام أدوات السياسة العامة ( راجع الخطوة 2 : فهم استجابة الحكومة و الأطراف المعنية بالموضوع ص22 في الفصل الثاني ) لتنظيم أنشطه الإنسان ، مثال التحضر واستخراج الموارد و الزراعة ، التي سوف تساعد على حماية البيئة و تنوعها البيولوجي 0

هناك طرق عديدة لحماية التنوع البيولوجي، احدى هذه الطرق إنشاء مناطق محمية ، مثل الحدائق العامة والمحميات فعند إدارة هذه الطريقة على نحو جيد ، توفر المناطق المحمية ملجأ لأنواع الكائنات ولنظامها البيئي 0 و يسمى ذلك بالمحافظة داخل الموقع أو " الحفاظ على النظم البيئية و المواطن الطبيعية و اكتشاف وإحياء الكائنات القادرة على الحياة في المناطق الطبيعية الموائمة معهم" 0

طريقه ثانيه لحماية التنوع البيولوجي تتمثل في استخدام طريقه المحافظة خارج الموقع في حاله عدم إمكانية توافر المحافظة داخل الموقع . و تعتبر المحافظة خارج الموقع هي " المحافظة على مكونات التنوع البيولوجي خارج مواطنهم الطبيعية " ، مثل حدائق الحيوانات للحيوانات الحية والأنواع المتعلقة بها و الحدائق النباتية و بنوك الجينات للحفاظ على النوع 0 فقد توفر تلك الإجراءات ضمان ضد انقراض النوع 0 إن إعادة دمج الحيوانات و النباتات في الطبيعة لا يكون دائما ناجحا لان الحيوانات لم تعد قادرة على الحياة في نظمها البيئية الطبيعية 0

طريقة أخرى للحفاظ على الأنواع الفردية النادرة و المعرضة للخطر هي وضعها في "المناطق الساخنة" و هي مناطق يكون فيها التركيز عالي على تلك الأنواع 0 وتعتبر تلك البقاع الساخنة غنية بأنواع نادرة أو مهددة أو أنواع مستوطنة تواجه تهديدات أو خسارة لموطنها 0مثل تلك المناطق يجب تحديدها و حمايتها من الأنشطة الغير قانونية مثل الحرائق و الزراعة و الصيد و انتهاك حرمة أراضي الغير 0 إن عملية المحافظة على الأنواع يجب أن تركز على المواطن الحساسة و الفريدة و النموذجية التي قد تعتبر حينئذ مناطق محمية 0

كما يجب اتخاذ قرارات لمنع انتشار الأنواع الدخيلة الغريبة من خلال قنوات تجاربه 0 و يجب على الدول إعادة تقييم طرق إدارة مواردها كما يجب عليهم أيضا مراجعه إدارتهم للأشجار و الغابات و المصايد و الممارسات الزراعية 0 يجب أن تأخذ الحكومات في الاعتبار التنوع البيولوجي عند اتخاذ قرارات تؤثر على استخدام الأراضي و استثمار الموارد الطبيعية 0

تستخدم الحكومات مختلف أدوات السياسة العامة لتدعيم إجراءات الحماية واهم تلك الأدوات هي الاتفاقيات البيئية الدولية و الإقليمية و التشريعية و البرامج الممولة التي سوف يتم تناولها بشكل أكثر تفصيلا في الفصلين الثاني و الثالث .

هناك طريقه أخرى لحماية التنوع البيولوجي و المحافظة عليه تتمثل في زيادة الوعي العام بقضايا

التنوع البيولوجي و النظام البيئي، و يعتبر التثقيف أو التعليم العام احد الشروط طبقا للاتفاقيات الدولية 0 و يعتبر البحث و المراقبة أساسيان في حماية التنوع البيولوجي، و هناك حاجة لزيادة المعرفة و الفهم بالتنوع البيولوجي و قيمته و التهديدات التي تواجهه 0 إن تقييم وضع التنوع البيولوجي ( الصفات الوراثية و الأنواع و النظم البيئية ) يعتبر التحدي الرئيسي، فيجب توافر المزيد من المعلومات بشأن مكاسب و فقدان أصناف المحاصيل و التغيير في الأنواع سواء المهددة أو غير المهددة من اجل الحفاظ على التوازن البيولوجي 0 إن حالة المواطن و النظم البيئية و التهديدات يجب تناولها في جدول الأعمال الرئيسي للاجتماعات البيولوجية اليوم حتى تثمر جهود الإحياء و التجديد نتائج في الغد 0

الجدول رقم 5 يلخص الإجراءات التي يمكن أن تتخذها الدول طبقا لوجهه نظر الأمانة العامة لاتفاقيه التنوع البيولوجي.

## الشكل رقم 5

### طرق لإبطاء خسائر التنوع البيولوجي:

1- الزراعة الفعالة و المستدامة : تحسين فعالية استخدام الأراضي و المياه و المواد المغذية و الكيماوية من اجل الزراعة و تربيته الحيوانات و النباتات المائية .

- 2- **تخطيط المناطق الطبيعية** : حماية المناطق الغنية بالتنوع البيولوجي و التي تقدم خدمات أساسيه للنظام البيئي 0 استخدام الأراضي التي تم استصلاحها متضمنة القاحلة منها من اجل التوسع فى الزراعة و تربيته الحيوانات و النباتات المائية 0
- 3- **الاستهلاك المستدام**: الحد من الاستهلاك المفرط للطاقة والأخشاب والغذاء وخاصة اللحوم من قبل القطاعات الغنية بالمجتمع .
- 4- **الاستغلال الجائر للموارد البرية**: وقف ممارسات عمليات صيد الأسماك المفرطة والمدمرة .التوسع فى مناطق المحميات البحرية ووقف صيد الأنواع والكائنات المعرضة للخطر.
- 5- **نظم بيولوجيه حرجة**: حماية وإحياء تلك النظم البيولوجية التي توفر الموارد للفقراء والسماح بالتكيف مع تغير المناخ ، و/أو توفير سلع وخدمات دقيقة للنظام البيئي.



## الفصل الثانى

### اختبار وتصميم عمليات مراجعه التنوع البيولوجي

ان الغرض من هذا الفصل هو إرشاد الأجهزة العليا للرقابة والمراجعين عند القيام باختيار وتصميم عمليات مراجعه التنوع البيولوجي والتي تمثل تحديا للأجهزة العليا للرقابة . وهناك كثير من الطرق التى تصف النطاق (من الصفات الوراثية الى الأنواع الى النظم البيئية) والتهديدات (من خسارة الموطن الى التلوث الى التحضر) واستجابات الحكومات (من المؤتمرات الدولية الى الحقائق العامة الى تقييمات الأثر البيئي) ، فحتى عملية تحديد مكان البداية تعتبر عملية صعبة.

هذا الفصل وضع لمساعدته الأجهزة العليا للرقابة والمراجعين فى احتوائها بالكامل . ويتضمن الأربعة

خطوات الأساسية التالية التى تم وصفهم على نحو أكثر تفصيلا فى الجدول رقم 6:

\*الخطوة رقم 1: تحديد التنوع البيولوجي للدولة والتهديدات التى تواجهه0

\*الخطوة رقم 2: إدراك استجابة الحكومة لتلك التهديدات والأطراف المعنية0

\*الخطوة رقم 3: اختيار موضوعات المراجعة وأولويتها0

\*الخطوة رقم 4: اتخاذ قرار حول طرق المراجعة: أهداف المراجعة واتجاهات الفحص .

ان تلك الخطوات تعتبر مقترحات فقط ويمكن تعديلها وفق موقف واحتياجات أى جهاز اعلى للرقابة كما يمكن استخدام تلك الخطوات لتحديد الأهداف والنطاق ومعيار المراجعة الفردية للتنوع البيولوجي او لوضع خطه طويلة الأجل مبنية على أساس المخاطرة لأجل تنفيذ سلسله عمليات للمراجعة وعلى الرغم من ان تلك الخطوات خطوات طولية ، فى الواقع توجد علاقة متبادلة ومتداخلة بينها 0 ان الخطوات الأولى يمكن استبعادها اذا كان الجهاز الأعلى للرقابة قد قام فعلا باختيار موضوع المراجعة فبمجرد اختيار موضوع يمكن للمراجع الرجوع الى الفصل الثالث للحصول على بيانات حول موضوعات معينه0

لا تحتاج الأجهزة العليا للرقابة إلى تفويضات خاصة رسميه لتنفيذ عمليات مراجعه التنوع البيولوجي مثل جميع عمليات المراجعة البيئية ، تستطيع مراجعه التنوع البيولوجي دراسة قضايا المراجعة المالية ومراجعه المطابقة بالإضافة إلى مراجعه الأداء اعتمادا على تفويض الجهاز الأعلى للرقابة 0 وللحصول على معلومات إضافية حول تفويض الجهاز الأعلى للرقابة والمراجعة البيئية راجع ورقة مجموعه عمل مراجعه البيئة WEGA عن التقدم والاتجاهات فى المراجعة البيئية . راجع أيضا الملحق رقم 1 لقائمه موارد مجموعه عمل مراجعه البيئة بالنسبة للأجهزة العليا للرقابة.

بما أن قضايا التنوع البيولوجي معقدة ويصعب فهمها ، قامت كثير من الأجهزة العليا للرقابة بتعيين خبراء لمساعدتها على فهم قضايا معينه أو لتوضيح بعض النقاط . وللحصول على معلومات إضافية راجع بحث مجموعه عمل مراجعه البيئة، التقدم والاتجاهات فى المراجعة البيئية (2007) بالأخص الأسئلة المتكررة لأجل الاستشارة حول استخدام خبراء0

الشكل رقم 6 : أربع خطوات أساسيه لاختيار موضوع ومنهج لمراجعته التنوع البيولوجي  
الخطوة الأولى : تحديد التنوع البيولوجي للدولة و المخاطر التي تهدده ؟

● فقدان الموطن والتجزئة	● الأساليب الزراعية وأساليب تربيته
● أنواع دخيلة غريبة	● التصحر
● التلوث /الزيادة المفرطة	● التكنولوجيا البيولوجية
● تغير المناخ و الاحتباس الحراري	● القرصنة البيولوجية
● الاستغلال الجائر الموارد الطبيعية	

الخطوة الثانية: إدراك استجابة الحكومة لتلك التهديدات والأطراف المعنية؟

ما؟	من؟	كيف؟
● إنشاء مناطق محمية	● الحكومات الوطنية والحافظات والحكومات المحلية (البلديات)	● توقيع اتفاقيات دوليه ● سن تشريع
● وضع وتنفيذ خطه إحياء للأنواع المعرضة للخطر	● الوكالات والمشروعات الحكومية	● وضع سياسات ● وضع برامج
● مراقبة والتخلص من الأنواع الدخيلة	● أجهزه غير حكوميه، مؤسسات مدنيه واتحادات متخصصة وجمعيات محليه ومعاهد علميه	● استخدام الأدوات الاقتصادية والحوافز ● تشجيع المشاركة التطوعية ● عمل تقييم للأثر البيئي ● تمويل الأبحاث ● تطوير التعليم العام
● وضع تخطيط لاستخدام الأرض		

### الخطوة الثالثة: ما هي موضوعات المراجعة ذات الأولوية؟

• الموارد الوراثية	• الاستراتيجي الوطنية للتنوع البيولوجي
• موارد الغابات	• مناطق محمية
• الاتجاه السائد للتنوع البيولوجي فى القطاعات الاقتصادية والتخطيط الإنمائي	• أنواع معرضه للخطر
• تأثير تغير المناخ على التنوع البيولوجي	• أنواع دخيلة
• التصحر و التنوع البيولوجي	• مواطن المياه العذبة ومواردها
	• الأراضي الرطبة
	• المواطن البحرية ومواردها

### الخطوة الرابعة: ما هي طريقه المراجعة التي تنتهج؟

• الإدارة المالية ومبدأ النظامية	• المساءلة المحاسبية والتنسيق والقدرة.
• الالتزام بالاتفاقيات والقوانين والسياسات	• البحث العلمى والمراقبة
• تناسق السياسات	• التعليم العام
• مقاييس الأداء ونتائجه	• إعداد تقارير للعملاء والعامه.

### الخطوة الأولى. تحديد التنوع البيولوجي للدولة والتهديدات التي تواجهه:

يستعرض الفصل الأول خلفيه عامه عن التنوع البيولوجي ويصف الموارد البيولوجية الموجودة حول العالم وبعض التهديدات والاهتمامات العامة العالمية وترتبط درجه أهميه وحتمية قضايا معينه فريدة حسب الدولة وحينئذ تثير اهتمام فريد حول التنوع البيولوجي .ومن اجل تطوير طرق محليه لمراجعته قضايا التنوع البيولوجي ، يجب على الأجهزة العليا للرقابة إدراك الموقف فى دولتهم والتهديدات الرئيسية على التنوع البيولوجي .

## السؤال الرئيسي: ما هي الموارد البيولوجية في الدولة؟

يجب على المراجعين اخذ ما يلي في الاعتبار:

- القطاعات والأنشطة الاقتصادية التي تعتمد على الموارد البيولوجية: على سبيل المثال ، هل يقوم الاقتصاد على المصايد أو الغابات أو الزراعة ؟ ففي دولة ذات صناعه صيد اسماك ضخمة ، يعتبر الحفاظ على جميع الكائنات المائية من الأسماك أمر ضروري ويجب إدارتها بشكل يحافظ على تكامل النظام البيئي 0 فالإفراط في عمليات الصيد يمكن أن يكون عاملا مدمر جدا للتنوع البيولوجي.
- طبيعة و حساسية الأنواع المختلفة للنظام البيئي في الدولة : على سبيل المثال هل تعتبر الى حد بعيد النظم البيئية بحريه أم تتعلق بالمياه العذبة أم بريه أم هي توليفه منهم؟ إن النظم البيئية للشعب المرجانية و الأراضي الرطبة و الأشجار الاستوائية و الجبال تعتبر أكثر هشاشة و غالبا ما تحتاج لحماية معينه 0 إن اي نظام بيئي يشكل أهميه صغيرة لدوله يمكن اعتباره موضوع له اولوية 0
- المساهمة التي تقدمها مبلغ وخدمات النظام البيئي للدولة الى الاقتصاد القومي والصالح العام: على سبيل المثال، هل تعتبر الأراضي الرطبة و الأشجار الاستوائية هامه للحماية من الفيضان؟
- طبيعة ووضع الأنواع في الدولة: على سبيل المثال هل تتعرض أي أنواع لأمراض متوطنة او أخطار؟

## سؤال رئيسي : ما هي التهديدات الرئيسية لتلك الموارد و تنوعها ؟

ان المجموعة القادمة من الأسئلة تركز على التهديدات ( وأسبابها ) المتعلقة بالموارد مثل تلك التي تم وصفها في الجزء الخاص بالتهديدات الرئيسية في الفصل الأول 0 ويجب على المراجع الآن فهم التهديدات المعينة الموجودة في الدولة و المخاطر و تلك التهديدات التي قد توقف التطور الاقتصادي و الرخاء الاجتماعي و نوعيه البيئة 0

عموما ليس دور الجهاز الأعلى للرقابة ان يقوم بتقييم التهديدات الرئيسية ، انه دور الحكومة 0 ولتحديد التهديدات المحلية ، يستطيع الجهاز الأعلى للرقابة البحث عن بيانات داخل الهيئات الحكومية التي يعهد إليها بمراقبة و الإشراف على التنوع البيولوجي في الدولة و توجد مصادر أخرى للبيانات تتضمن الجامعات و المنظمات الغير حكوميه و الدولية و المجالس المحلية و الحكومية و القوانين و الإعلام 0

عند تحديد تهديدات التنوع البيولوجي ، يجب ان يتذكر المراجعين وجود دوافع غير مباشرة وراء الدوافع المباشرة مثل العوامل الإحصائية للسكان و الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية و الثقافية و الدينية و العلمية و التكنولوجية التي تسبب تغييرات فى التنوع البيولوجي 0 وفى بعض الحالات ، لا يتوافر لدى الحكومات تقييم ملائم للتهديدات التي تواجه التنوع البيولوجي 0 و كنتيجة لذلك ، قد يحتاج المراجعون الى استشارة المنظمات الغير حكومية أو الجامعات أو أى منظمات قامت بعمل تقييم من ذلك النوع أو قد تقوم الأجهزة العليا للرقابة بتعيين مستشارين لمساعدتها و اعتماد على ما يتم تكليفهم به تستطيع الأجهزة العليا للرقابة تقديم المشورة للحكومة 0 ومع ذلك فأنهم غالبا سيقومون ببساطه بإعداد تقرير بان الحكومة لم تقييم بعد التهديدات التي يتعرض لها التنوع البيولوجي و عواقب ذلك. وأخيرا ، تحتاج الأجهزة العليا للرقابة إلى فهم الأسباب وراء تلك التهديدات ( راجع جدول رقم 4 ) 0 ان التغييرات فى استخدام الأراضي و التحضر و الممارسات الزراعية وكثير من العوامل الأخرى تستطيع دفع او إثارة التهديدات التي تم مناقشتها فى الجزء الخاص بالتهديدات الرئيسية من الفصل الأول 0 بالإضافة إلى ذلك ، يجب عدم إغفال سياسة التنمية الاقتصادية ، مثل السياحة المتزايدة فى المناطق الساخنة للتنوع البيولوجي فى العالم 0 ففى تلك المناطق الساخنة ، تواجه الحكومات تحدى تحسين النشاط الاقتصادي بدون التعرض إلى تكامل الموارد الطبيعية 0 أما السياحة المخطط لها على نحو سئى يكون لها آثار سلبية مختلفة ، مثل تقطيع أشجار الغابات الأصلية النامية لبناء البنية التحتية و التلوث وتقديم الأنواع الدخيلة و نقص المياه و تدهور موارد المياه.

معلومات إضافية حول تأثير السياحة على التنوع البيولوجي يمكن الحصول عليها من " سياحة و التنوع البيولوجي " - الكتيب العالمي للخرائط السياحية ( UNEP 2003 ) على موقع [www.unep.org/PDF/Tourism-and-biodiversity.pdf](http://www.unep.org/PDF/Tourism-and-biodiversity.pdf)

#### الخطوة الثانية : فهم ردود فعل الحكومة تجاه تلك التهديدات و الأطراف الرئيسية المعنية :

تلعب الحكومة دورا خطيرا فى حماية التنوع البيولوجي فالأجهزة العليا للرقابة لا تقوم بالمراجعة على البيئة ، فهم يقومون بالمراجعة على الحكومة ولهذا فانه بمجرد فهم أى جهاز اعلى للرقابة للموارد الرئيسية البيولوجية فى الدولة و التهديدات لتلك الموارد فانه يكون بحاجة الى فهم ما تقوم به الحكومة لتخفيف ومنع تلك التهديدات ( ما هى البرامج الموجودة و ما هى السياسات المستخدمة ) ومن هو المسئول، وبإلمامها بهذه المعلومات حينئذ

تستطيع الأجهزة العليا للرقابة دراسة الأسئلة التقليدية مثل تفويض المراجعة و المخاطر و قابليه المراجعة و مبدأ الأهمية النسبية لاختيار موضوعات المراجعة و تحديد أولوياتها 0

**سؤال رئيسي : ماذا تفعل الحكومة تجاه تلك التهديدات ؟**

كما هو مذكور فى الجزء الذى تناول طرق الحماية و الحفاظ على التنوع البيولوجي في الفصل الأول ، تستطيع الحكومات اتخاذ إجراء فعلي تجاه حماية الموارد البيولوجية و الحفاظ عليها ، فهم يقومون بإنشاء حدائق عامه و محميات أخرى و ينظمون عمليات صيد الحيوانات و صيد الأسماك و استغلال الموارد الطبيعية ( على سبيل المثال : الغابات ) و برقابه التلوث و استخدام الأراضي ولهذا يمكنهم استخدام سياسات عامة مختلفة لإقرار و تمويل و تنفيذ تلك الإجراءات 0 وتتضمن السياسات العامة الاتفاقيات الدولية و القوانين و البرامج و التعليم العام ، فيما يلي وصف لأكثر السياسات البيئية شيوعا و المسائل الأكثر شيوعا بالنسبة للمراجعين 0

**اتفاقيات ومعاهدات دولية :**

بما ان كثير من القضايا البيئية تؤثر على الكوكب بأكمله ، فإنها تتطلب عملا مشتركا من قبل الحكومات الوطنية، وقد تم توقيع عدة اتفاقيات بيئية ثنائية وإقليمية ودولية من قبل الحكومات الوطنية للحفاظ على الميراث القومى 0 و تستطيع الأجهزة العليا للرقابة أن تلعب دورا رئيسيا فى مراجعه كيفية تنفيذ تلك الاتفاقيات و فى تذكير الحكومة بالتزاماتها طبقا لتلك الاتفاقيات 0

لمزيد من المعلومات حول الاتفاقيات و المعاهدات الدولية ، راجع الإصدارات التالية لمجموعه عمل مراجعه البيئة ، " **مراجعته الاتفاقيات البيئية الدولية** " ( 2001 ) على الموقع التالي:

[www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainerpub/eng01pustudyauditerenvaccord.pdf/\\$file/eng01pustudyauditerenvaccord.pdf](http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainerpub/eng01pustudyauditerenvaccord.pdf/$file/eng01pustudyauditerenvaccord.pdf)

يجب على المراجعين معرفه ما اذا كانت الدولة قد وقعت أي اتفاقيات إقليميه مرتبطة بالتنوع البيولوجي من الجهة المسؤولة عن العلاقات الدولية، وهذه الاتفاقيات كثيرة لكن الهدف من هذا البحث لا يتمثل فى وصفهم ومع ذلك ، يحتوى الملحق رقم 2 على قائمه بالاتفاقيات الإقليمية، مسماه باسم القارة.

فيما يلي الاتفاقيات البيئية الدولية الرئيسية التى تؤثر على التنوع البيولوجي ، وتعتبر الستة اتفاقيات الأوائل هم الأكثر استحقاقا للملاحظة: الخصائص الرئيسية لبعض تلك الاتفاقيات مذكورة فى الفصل الثالث.

- اتفاقيه التنوع البيولوجي.
- بروتوكول كارتاجينا الخاص بالأمان البيولوجي.
- اتفاقيه التجارة الدولية فى أنواع النباتات والحيوانات البرية المعرضة للخطر (CITES)

- اتفاقيه الحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية (تسمى أيضا اتفاقية بون)(CMS).
- اتفاقية الأهمية الدولية للأراضي الرطبة خاصة كموطن و اترقول (تسمى اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة) 0
- اتفاقية التراث العالمى.(WHC)
- الاتفاقية الدولية لمراقبه وإدارة الماء الثقيل والرواسب الناجمة عن السفن.
- اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر.(UNCCD)
- اتفاقية إطار عمل الأمم المتحدة عن تغيير المناخ.(UNFCCC)
- اتفاقية الأمم المتحدة عن قانون البحار.(UNCLOS)
- اتفاقية دوليه لحماية النبات (IPPC)
- اتفاقية الصحة والصحة النباتية (SPS)

**تشريعات ولوائح :** يتوفر لدى الحكومات سلطات وأدوات قانونيه متنوعه تستطيع استخدامها فى مواجهه المشاكل والأنشطة البيئيه0 وتتضمن السلطات القانونية التشريعات (قرارات البرلمان أو الكونجرس) واللوائح والتصاريح والرخص والقوانين الفرعية والأوامر البلدية . فالحكومة لديها ادوار ومسئوليات مختلفة. فمن المعتاد ، ان القوانين الوطنية تكون مطالبه بتنفيذ الاتفاقيات الدولية ، وعلى سبيل المثال ، إذا أقرت دوله اى اتفاقيه ، يجب على المراجع إيجاد ما إذا تم وضع تشريع قومى مماثل وما إذا كان محل تنفيذ . وفى بعض الحالات تسن الدول قوانين معينه لتنفيذ اتفاقيات معينه ، وكثيرا ما يمكن أن يتناول تشريع واحد (مثل قانون حماية بيئيه) عددا من الاتفاقيات .

فى حالات أخرى ، تكون القوانين الوطنية غير مرتبطة بالاتفاقيات الدولية وتهدف ببساطه للاستجابة الى الاحتياجات الوطنية ويتم استخدام السلطات القانونية على نحو واسع لإنشاء حدائق عامه ، حماية الأنواع والحد من التلوث ومراقبه الأنواع الدخيله0

وبالنسبة لكثير من الأجهزة العليا للرقابة ، يعتبر وجود قوانين وطنية (و أدوات قانونيه داعمة) مطلب أساسى لتنفيذ عمليات مراجعة الالتزام0

**السياسات والبرامج :** تستطيع الحكومات أيضا صياغة سياسات وطنية عن التنوع البيولوجى . وتميل السياسات الى تحديد الاتجاه ولكن عادة ما تكون غير ملزمة او واجبة ، فقد تكون السياسة بيانا بالنوايا أو بالنتيجة المرغوبة وفى بعض الحالات ، يمكن تدعيم السياسات عن طريق إجراءات معينه (خطط تنفيذ) وبرامج (مموله) فعلى سبيل المثال ، قد تكون سياسة حكومة ما إنشاء سلسلة من الحدائق العامة . ومن اجل

إنشاء تلك الحدائق هناك حاجة الى برنامج ممول جيدا لتنفيذها وصيانتها0 ويتطلب التنفيذ الناجح للبرامج توافر موارد نقدية كافية وأشخاص مهرة وأهداف وسلطات ويجب على الحكومة وضع مقاييس أداء لعملية تنفيذ سياساتها وبرامجها0

وضعت الحكومة ودعمت أيضا برامج بحث عن التنوع البيولوجي وغالبا ما تكون برامج البحث هذه مرتبطة بمراقبة قواعد البيانات0

**أدوات اقتصادية وحوافز:** تستخدم الحكومات المنح والقروض والدعم والضرائب ورسوم الخدمة وأتعاب الخدمة كأشكال أخرى من السياسات. وفي بعض الحالات ، يعتبر استخدام تلك الأنواع من الأدوات شئ أساسي في التشريع المالي أو البيئي.

**تقييم التأثير البيئي:** يتم استخدام تقييم التأثير البيئي (ETAS) لفحص المشروعات أو البرامج أو السياسات لضمان وضع التأثير المتوقع على البيئة (شاملا التنوع البيولوجي) في الاعتبار قبل وضع التشريع. إن تقييم التأثير البيئي هو أداة تخطيط خطيرة اذا ما وضعنا في الاعتبار الخسائر الكبيرة والتي لا يمكن إصلاحها التي قد يتسبب فيها الإنسان للبيئة. أن الفشل في إدراك تلك الخسائر ووضع إجراءات ملائمة للتخفيف منها قبل بدء سياسة أو برنامج أو مشروع قد يؤدي الى فساد بيئي هام وتدهور في صحة الإنسان وتكاليف اقتصادية ، ولذا فان بعض الحكومات تنص على هذا التقييم للبيئة في تشريعاتها ، بينما البعض الآخر يعتبرها جزء من السياسات.

**الشراكة التطوعية:** الشراكة التطوعية هي اتفاقيات بين حكومات ومنظمات أو مؤسسات لا تهدف للربح يتعاونون معا لتحقيق غرض مشترك بدون تشريع، تقوم بعض الحكومات والمنظمات المختصة بالحفاظ على البيئة بتشجيع ملاك الأراضي الخاصة على توفير الحماية بيئيا للأراضي والمناطق الطبيعية ذات الحساسية من خلال الاتفاقيات التطوعية0

**سؤال رئيسي:** من هم الأطراف الرئيسية المعنية وما هي أدوارهم ومسئولياتهم؟

يجب على المراجع تحديد الأطراف الرئيسية المعنية ويمكن ان تكون هذه الأطراف متعددة ويمكن ان يكون لها اهتمامات مجتمعة أو متفرعة. كما يجب ان يحدد المراجع دور ونشاط ونطاق تأثير كل طرف رئيسي. وقد تشمل الأطراف المعنية الإدارات والهيئات الحكومية على المستوى الوطني (الفيدرالي) او القروي أو الإقليمي أو المحلي (البلديات). وتتفاوت الرقابة الحكومية واطر عمل الوقاية للتنوع البيولوجي من دولة الى دولة وتعتبر السلطة الحكومية في دول عديدة هي المسؤولة عن السياسات البيئية الرئيسية على المستوى الوطني ، شامله استبقاء والحفاظ على التنوع البيولوجي. وهذه السلطة مسؤولة عن ضمان تطبيق القوانين البيئية من قبل الهيئات العامة و/ أو الخاصة ومسؤولة أيضا عن بعض الأنشطة مثل إعداد المعايير البيئية ، وتحديد السياسات البيئية ، وإصدار التراخيص اللازمة للحد من حجم أو تركيز الملوثات التي تم



تصريفها فى البيئة ، كما تكون مسئوله أيضا عن رقابه الدمار البيئى المحتمل وتطبيق الغرامات عند انتهاك القوانين وأى أعمال أخرى ضرورية .

فى بعض الدول ، تتحمل الهيئات الوطنية / الفيدرالية المسئولية وفى البعض الآخر ، يمكن تفويض المسئولية للمستويات الإدارية الأقل وتمتلك الحكومات الوطنية (الفيدرالية) والمحليات (البلديات) سلطات مختلفة ولذا تختلف أدوارهم ومسؤولياتهم بشدة، فعلى سبيل المثال ، تعتزم الحكومات الوطنية تطوير وصياغة سياسات خفض المستويات الحكومية المعنية بتنفيذ تلك السياسات ، و تقوم الحكومات الوطنية بسن التشريعات واللوائح الوطنية، وتستخدم المستويات المحلية أدوات مثل الأذون والتراخيص ، وهذه ليست قواعد ثابتة ، ولهذا يجب على المراجعين ان يفهموا أى القضايا التى تلائم السلطة واي مستوى من الحكومة يتناولها والى أى مدى يمكن ان يتناولها هذا المستوى .

ان الهيئات غير الحكومية ، مثل الهيئات المدنية ، المؤسسات البيئية ، والجمعيات المهنية ، والجماعات المحلية والهيئات غير الحكومية وقطاع الأعمال والهيئات الجامعية والمعاهد العلمية لها دور توديه وفى بعض الدول فانه من المهم كذلك تسليط الضوء على الدور الرئيسى الذى توديه المجتمعات الأهلية ، فقد قامت معظم الدول بتأسيس مراكز جمع المعلومات وقواعد البيانات وشبكه الأعمال لحماية ونشر المعلومات التقليدية (المألوفة) التى تخص البيئه(0)

بالإضافة الى أدوارهم كصناع سياسة ومشرعين فقد تلعب بعض الحكومات دور "مشروعات التشغيل" داخل مجتمعاتهم .ان الإجراءات والمشروعات الحكومية وتشمل بناء الطرق ، وتوليد وتوزيع الكهرباء ، والزراعة والتي يمكن ان يكون لها تأثير سلبى على التنوع البيولوجى . ولذا قد يرغب المراجعون فى تحديد الهيئات والشركات الخاضعة لإدارة الدولة والتي تؤثر فى التنوع البيولوجى.

#### الخطوة الثالثة: اختيار موضوعات المراجعة وأولويتها:

ان المراجع الآن مستعد لتحديد موضوعات المراجعة الممكنة ، وكما لوحظ من خلال هذه الورقة وجود طرق عديدة فى إطار عمل وتحديد موضوعات المراجعة المتعلقة بالتنوع البيولوجى ، كما يمكن لأجهزة الرقابة العليا ان تختار التهديد العام للتنوع البيولوجى (على سبيل المثال ، الأنواع الدخيلة) او ان تختار موضوعا باعتباره يؤثر فى موطن معين (على سبيل المثال، الأنواع الدخيلة فى المواطن البحرية) . والأمر الهام هو تحديد مجال تركيز البحث . ويحتوى الفصل الثالث على معلومات تفصيلية ( وتشمل معايير المراجعة الممكنة ، والأطراف المعنية و الأسئلة القابلة للبحث ) عن موضوعات المراجعة المحتملة التالية:

- الإستراتيجية الوطنية للتنوع البيولوجى.
- المناطق المحمية (الحدائق ، والمحميات و المحميات المغلقة للطيور)0

- الأنواع المعرضة للخطر 0
- الأنواع الدخيلة.
- مواطن المياه العذبة ومواردها.
- الأراضي الرطبة 0
- المواطن البحرية ومواردها.
- الموارد الوراثية ( الجينات ) 0
- موارد الغابات 0
- الاتجاه السائد للتنوع البيولوجي فى القطاعات الاقتصادية والتخطيط الانمائى 0
- تأثير تغير المناخ على التنوع البيولوجي.
- التصحر والتنوع البيولوجي.

الجهاز الأعلى للرقابة له حرية اختيار موضوع المراجعة ووضع الأولويات التى تتضمن الرد على الأسئلة التالية:

**سؤال رئيسى: ما هى اعلى المخاطر على البيئة واستخدام الأموال العامة ؟**

يحتاج الجهاز الأعلى للرقابة عند تقييم التهديدات المرتبطة بالتنوع البيولوجي إلى إجراء تحليل للمخاطر لتحديد أي الإجراءات أكثر ملائمة وفائدة، و يجب ان يأخذ المراجع فى اعتباره أهميه التأثير الفعلى والكامن على البيئة، والمجتمع والاقتصاد عند تقييم التهديدات الواقعة على البيئة كما يجب ان يطرح المراجع أسئلة بشأن كيفية التخلص من الأضرار بجعلها تسير فى الاتجاه العكسى وتتحول إلى منافع - ذلك ان الضرر الذى لايمكن التخلص منه يتسبب فى مخاطر جسيمة على وجه الخصوص . بالإضافة إلى ذلك يجب أن يأخذ المراجع فى اعتباره مدى قوة الضرر، اذ انه يعتبر من الأولويات التعامل والحد من التهديدات الخطيرة، وعاده ما يعتمد المراجعون على تقييم حكوماتهم، ومن جهة أخرى، يمكنهم طلب المساعدة من الخبراء فى هذا المجال إذا لزم الأمر.

فى حالة نظم بيئيه محدد، يجب أن يدرس المراجعون التهديدات الموجودة بالفعل، ومستوى تدهور المواطن، وتأثيرات الضرر على المجتمعات المحلية التى تستفيد من السلع والخدمات، على سبيل المثال، قد يقرر الجهاز الأعلى للرقابة مراجعه أعمال الحكومة لحماية الأشجار الاستوائية لأنها تعتبر منطقه انتشار هامه للغابة أو لأنها (الأشجار) تؤدى دورا هاما فى حماية الشواطئ ضد تسونامى 0 ونظرا لأهمية المصايد بالنسبة لمواطنى المجتمعات الساحلية، يمكن ان يقوم الجهاز الأعلى للرقابة بمراجعته مدى تقييم الحكومة لدور الأشجار الاستوائية فى تأمين استدامة المصايد.

بالنسبة لبعض الأجهزة العليا للرقابة يعتبر مستوى المصروفات من قبل الحكومة عاملا هاما ، بالإضافة الى ان بعض الموارد المالية يمكن تخصيصها بموجب تشريعات وتعليمات محدد.

**سؤال رئيسي : هل يملك الجهاز الأعلى للرقابة التفويض والسلطة اللازمة؟**

بعد تحديد الأطراف المعنية ، يجب ان يحدد الجهاز الأعلى للرقابة أيهم يخضع لاختصاصه الرقابي و حتى فى مجال الحكومة ، فقد تكون قادراً على العمل فقط على المستوى الوطني (الفيدرالى ) أو الإقليمي أو المحلى (البلديات) كما يمكن للجهاز الأعلى للرقابة متابعه الأطراف المعنية من القطاع الخاص (مثل القطاع الخاص والمشروعات التى تديرها الدولة او الهيئات غير الحكومية) ، الذين يتم تمويلهم من الموارد العامة ، بالرغم من عدم خضوع بعض الأطراف للرقابة وعلى الرغم من غياب اختصاصات بعض اللاعبين يجب ان يعرف المراجع من وما هو الدور الذي يلعبونه بما ان الحكومة يمكن ان تنظم او تؤثر على سلوكهم من خلال أدوات وأساليب السياسة العامة .

فى حالة عدم خضوع الأطراف المعنية الأكثر تأثيرا لاختصاص الجهاز الأعلى للرقابة فربما تقل أهميه المراجعة فيما يخص هذا الموضوع.

**سؤال رئيسي : هل الموضوع قابل للمراجعة؟**

أولا وفى المقام الأول ، يجب ان يقرر المراجع ما إذا كان هناك مصادر مناسبة للمعايير التى تم بموجبها عمليه المراجعة :

- هل وقعت الحكومة اتفاقيات دوليه متعلقة بالتنوع البيولوجي؟
- هل سنت الحكومة القوانين واللوائح؟
- هل قامت الحكومة بإيضاح السياسات البيئية؟
- هل تتلقى الحكومة تمويلا إضافيا من الهيئات الدولية (على سبيل المثال من الصندوق العالمي للبيئة أو الاتحاد الأوروبي) لانجاز التزاماتها المتعلقة بالاتفاقيات الدولية الخاصة بالتنوع البيولوجي؟

**سؤال رئيسي : هل يمكن أن تحدث المراجعة اختلافا فى هذا المجال ؟**

يجب على الجهاز الأعلى للرقابة تقييم مجال زيادة الفعالية فى تطوير الأسلوب الذى تستخدمه الحكومة فى حماية و الحفاظ على التنوع البيولوجي وقد يأخذ المراجع فى الاعتبار الأسئلة التالية :

- ما هى اهتمامات مستخدمى تقرير المراجعة ، خاصة المستخدمين الأساسيين (على سبيل المثال البرلمان).
- ما هي الأهمية النسبية للموضوع بالنسبة لإجمالي الأنشطة الحكومية؟
- ما هو التأثير المتوقع من عمليه المراجعة ؟ هل ستؤدي عمليه المراجعة الى فرق جوهري ؟

• هل تم مراجعته الموضوع من قبل؟

• ما هي الصلة الوثيقة لهذا الموضوع بحماية الاحتياجات الأساسية للإنسان؟

قد يقرر الجهاز الأعلى للرقابة بعد ذلك انه ليس جدير بالاهتمام مراجعته قضيه متعلقة بالتنوع البيولوجي فى هذه المرحلة 0 ومن ناحية أخرى قد يطلب الجهاز الأعلى للرقابة الاستفسار عن موضوعات تتعلق بالتنوع البيولوجي عند مراجعته البيئة ، والتي لا يعتبر التنوع البيولوجي نفسه قضيه رئيسيه فيها فعلى سبيل المثال ، قد يشمل الجهاز الأعلى للرقابة موضوعات استفسار عن تأثير المناخ على التنوع البيولوجي فى عمليه مراجعته تغير المناخ.

فى إطار العمل الذى قامت بتطويره هيئة المراجعة الوطنية باندونيسيا لتحديد مجالات المراجعة ذات الأولوية ، وتهديدات التنوع البيولوجي ، وبرامج الحكومة للتعامل مع هذه التهديدات ومن أصحاب المصلحة الأساسيين المتصلين بالموضوع (فى الشكل رقم 7) خلال هذه العملية ، تم اختيار الموضوع وتحديد مناهج المراجعة الممكنة.

شكل رقم 7: مراجعته التنوع البيولوجي: وجهة نظر اندونيسيا.

تقع اندونيسيا تحت ضغط هائل من اجل الحفاظ على التنوع البيولوجي فهناك عدد من العوامل منها :-  
زيادة السكان ، الفقر والاستغلال ساعدت فى زيادة عمليات أزاله الأشجار وتلوث المياه والاستغلال غير الشرعى للموارد الطبيعية مما أدى إلى عدم توازن النظم البيئية.  
كنتيجة لهذا، ستجد اندونيسيا صعوبة فى تنفيذ أهداف الألفية للتنمية بحلول سنة 2015 . ولقد قام مجلس المراجعة بالجمهورية الاندونيسية بتطوير إطار عمل التنوع البيولوجي لمعاونه الحكومة الاندونيسية فى تحديد الأهداف الرئيسية لتنفيذ أهداف التنمية فى الألفية . يشمل إطار العمل 6 مراحل:-

(1) تفهم أهداف التنمية فى الألفية0

(2) تحديد الدور الرئيسى للتنوع البيولوجي فى تحقيق أهداف التنمية فى الألفية0

(3) تحديد الأشياء التي تهدد التنوع البيولوجي (مثل التصحر)0

(4) تحديد الأسباب الرئيسية للتهديدات ( مثل الاستغلال الجائر للموارد الخشبية والحرائق ، وقطع الأشجار بدون ترخيص )0

(5) تفهم البرامج التي تقودها الحكومة التي تهتم بالأسباب الرئيسية للمشكلات0

(6) تحديد الأطراف الرئيسية المعنية الذين يمكنهم المساعدة فى إنجاح البرامج الحكومية.

بعد الأخذ فى الاعتبار المعلومات المتاحة ، قرر المراجعون أن أزاله الأشجار هي التهديد الملح للتنوع

البيولوجي – ففي كل دقيقة ، تقطع مساحة ارض غابه تساوى مساحه أربع ملاعب لكره القدم بالكامل لتقديم الأخشاب للصناعات المعتمدة على الخشب أو ارض لصناعات زيت النخيل والتعدين – ولهذا فأنهم سيقومون بمراجعتها أولاً.

أن عمليه مراجعه أزاله الأشجار سنتناول الأهداف التالية:-

• توثيق جهود الحكومة للتعامل مع عمليات قطع الأخشاب غير القانونية ، والحفاظ على المناطق المحمية، إدارة أعمال قطع الأشجار والنهوض بالشفافية والمسئولية في قطاع الغابات وأعلام الشعب بكل ذلك.

• فحص الأموال العامة للدولة التي تم الحصول عليها من العمليات المرتبطة بالأخشاب()

• التقصي عن الفساد والاحتيال وغسيل الأموال المحتمل حدوثهم وجهود الحكومة لإيقاف تقطيع الأخشاب غير القانوني وإعادة إحياء مناطق الأراضي والغابات.

على المستوى الإقليمي والدولي سيتم إجراء المراجعات المشتركة في المجالات التالية:

• التجارة غير الشرعية فى الأخشاب والأنواع المعرضة للخطر ()

• حرائق الغابات.

• الاستثمار الدولى فى تنميه الغابات.

بعد تحديد موضوع المراجعة والإجراءات الأكثر نفعا يمكن للمراجعين البدء في تخطيط عملية المراجعة.

**الخطوة الرابعة: اتخاذ قرار حول طرق المراجعة: أهداف المراجعة واتجاهاتها.**

بالنسبة لهذه الخطوة الأخيرة ، يحتاج المراجعون الى انتقاء منهج مراجعه و اختيار أهداف المراجعة و مجالات الاستفسار ()

**سؤال رئيسي : ما هى الأهداف المناسبة ومجالات الاستفسار لعمليه المراجعة ؟**

فيما يلى بعض مجالات الاستفسار الممكنة والأسئلة القابلة للبحث () الشكل رقم 8 فى نهاية هذا الجزء يوضح كيف يستطيع المراجعون تجميع موضوعات و مناهج متعددة ()

**الإدارة المالية و النظامية :** باستخدام تقنيات المراجعة المالية التقليدية ، يمكن أن يفحص المراجعون استخدام الأموال العامة فى المشروعات و فى البرامج التى تركز على التنوع البيولوجي والحفاظ عليه.

• هل يتم إنفاق الأموال على برامج التنوع البيولوجي بشكل إداري سليم ، طبقا لصلاحيات الإنفاق و

اللوائح ؟

- هل تم وضع مصادر تمويل كافيه لبرامج الحماية ؟
- هل يتم مراقبه إنفاق الأموال؟
- ما المعيار الذى يتم على أساسه قياس عمليه إنفاق الأموال ؟
- هل توجد بدائل تعويضية فى السياسات ؟ إذا كان الأمر كذلك ، هل تتوازن العوائد التقديرية للتنوع البيولوجي مع الخسائر التى يتعرض لها ؟
- الالتزام بالاتفاقيات و القوانين والسياسات : يمكن أن توضح عمليه مراجعه التنوع البيولوجي توافق الالتزام باستراتيجيات و أعمال وبرامج الحكومة بالقوانين و اللوائح أو الاتفاقيات الدولية التى قامت الدولة بالتوقيع عليها .
- هل تفى الحكومة بالالتزامات وفقا للاتفاقيات و القوانين و السياسات و البرامج ؟ وفيما يلى بعض مجالات الاستفسار :
- هل توجد اتفاقيات دوليه تحمى التنوع البيولوجي داخل الحدود السياسية للدولة أو المناطق المحمية المشتركة ؟
- هل تتبع الدولة القواعد و الاتفاقيات التى حددتها الاتفاقيات الدولية التى تم التوقيع عليها ؟
- هل سنت الحكومة القوانين ولوائح لتنفيذ التزاماتها الدولية و سياساتها المحلية ؟
- هل يوجد اي اختلاف أو فجوات بين السياسات الوطنية للتنوع البيولوجي والقوانين البيئية للدولة ؟
- هل يتم تنفيذ القوانين واللوائح البيئية بأسلوب ملائم ؟
- هل يوجد أي اختلاف بين السياسات الوطنية و الاتفاقيات الدولية التى وقعت عليها الدولة ؟
- السياسة : يمكن أن تكون مراجعه السياسات و البرامج الخاصة بالتنوع البيولوجي مراجعه قيمه (0 عاده ما تتيح السياسة الخاصة بالتنوع البيولوجي رؤية واضحة و تتضمن مجالات البحث ما يلى :-
- هل تم الالتزام بالسياسات الحكومية ؟
- هل وضعت الحكومة سياسات خاصة بحماية والحفاظ على مصادر التنوع البيولوجي ؟ هل تتعامل السياسات مع التهديدات الأكثر أهمية ؟
- هل تم توضيح و تحديد و تنفيذ السياسات العامة بشأن التنوع البيولوجي فى القوانين و الأدوات القانونية الأخرى مثل الخطط و الموازنات ؟
- ما هى إجراءات الحماية ، بمساندة دول الحدود ، التى يمكن اتخاذها لحماية النظام البيئى الذى يقع على الحدود الجغرافية السياسية؟
- ما هى أنواع التغييرات المقترحة التى تجعل السياسات الوطنية تحقق أفضل نتائج ؟

**قياس الأداء و النتائج :** يمكن أن تقيم عمليات مراجعه التنوع البيولوجي أداء أعمال و برامج الحكومة الخاصة بتهديدات التنوع البيولوجي . لضمان الحفاظ على المواطن او النظام البيئي قد ترغب الأجهزة العليا للرقابة فى تقييم العناصر الثلاث التقليدية الكفاءة و الفعالية واقتصادية البرامج ، وترغب أيضا فى تقييم العمليات المستخدمة لتحديد و قياس النجاح و النتائج الخاصة بهذه العمليات (0

- هل قامت الهيئات المناسبة بتحديد النتائج المتوقعة لبرامجها ؟
- هل قامت بتطوير مؤشرات و مقاييس لهذه النتائج و هل تمت مراقبتها و متابعتها ؟
- هل يمكن الاعتماد على البيانات المستخدمة لقياس الأداء ؟
- هل تحقق سياسات و برامج التنوع البيولوجي أهدافها و النتائج المستهدفة؟
- ما هى أسباب عدم تحقيق السياسات و البرامج لأهدافها و نتائجها المتوقعة ، و كيف يمكن مواجهتها ؟

**المساءلة و التنسيق و القدرة:** نظرا لان موضوعات التنوع البيولوجي كثيرا ما تشمل العديد من الجهات الحكومية و أطراف معنية أخرى ، فان الأجهزة العليا للرقابة يمكن أن تقيم المدى الذى يظهر التوجيه الجيد للإدارات و الهيئات ، على سبيل المثال ، المسؤولية و القدرة على الوفاء بمسئولياتهم تجاه البرامج و الأعمال البيئية بالإضافة الى آليات تنسيق تلك الأعمال (0

- هل يتم تحديد ادوار ومسئوليات ومساءلة الجهات المختصة بوضوح ( مثل الوزارات والإدارات ) ؟
- هل تم و ضع أي آليات ضرورية لتنظيم العمل ؟
- هل لدى الجهات موارد مالية و بشرية كافية لتنفيذ أدوارهم و مسئولياتهم؟
- هل حصل العاملون على التدريب الكافى ؟
- هل طورت الجهات نظم الإدارة الداخلية بما يزيد من فاعليتها ؟

**البحث العلمي و المراقبة :** ان قدرة الحكومة على إجراء بحث و مراقبه للنظام البيئي يمكن ان تؤثر بشكل مباشر فى كفييه حماية التنوع البيولوجي، وفى العديد من الدول ، يتم تحديد هذه المسئولية بشكل رسمى (0 فيما يلى ما تم اقتراحه كموضوعات للاستفسار :

- هل لدى الحكومة المعلومات العلمية (سواء داخليا او بالاستعانة باستشاريين) التى تعطى الأولوية لأعمالها فى مجال التنوع البيولوجي ؟
- هل هناك نظم كافييه موضوعه لمراقبه حاله التنوع البيولوجي ؟

- هل تحتفظ الحكومة بقواعد بيانات خاصة بالتنوع البيولوجي سواء داخليا أو مع هيئات البحث ؟
- هل يتم تبادل المعلومات بين نظم المراقبة الوطنية و الدولية ؟
- هل مصرح للجمهور بالاطلاع على المعلومات الخاصة بأنشطة المراقبة؟

**التعليم العام :** عادة ما يكون لبرامج حماية البيئة الوطنية و الدولية مضمون مرتبط بالتعليم العام ويمكن إنفاق مبالغ كبيرة من المال دون النجاح فى قياس هذه البرامج ولذا يمكن ان تشمل الأجهزة العليا للرقابة من بين أمور أخرى ، موضوعات الاستفسار التالية :

- هل تخصص الحكومة اعتمادات مالياه كافيه لنشر الثقافة العامة فى جميع المراحل من ( وضع التصور العام ، التخطيط ، التنفيذ و التقييم ) للسياسة ؟
- هل تشجع الحكومة القطاعين العام و الخاص لحماية التنوع البيولوجي ؟
- هل دمجت الحكومة اهتمامات التنوع البيولوجي فى سياساتها العامة ؟
- هل تقوم الحكومة بقياس نتائجها العامة المتحققة ؟

**إعداد تقارير للعملاء و الجمهور :** يمكن ان تكون متطلبات إعداد التقارير مصدرا هاما لأدله المراجعة ، على سبيل المثال ، تتطلب العديد من الاتفاقيات الدولية ان تقدم الحكومات الوطنية تقريراً لهيئات الأمم المتحدة أو للهيئات الدولية الأخرى ( مثل الهيئات المانحة ) ، بالإضافة إلى أن الجهات المنظمة داخل الدولة قد تطلب بإعداد تقرير للجهات التشريعية التى بدورها قد تعد تقريراً للبرلمان الخاص بهم او ما يعادله 0

- بطريقه ما ، يجب ان تكون عمليه المتابعة و إعداد التقارير و المساءلة فى موضعها الصحيح ، و هذا يشمل جمع البيانات ، و عمليه تحليل الأداء و إعداد التقارير بشأن النتائج و يمكن أن تتأكد الأجهزة العليا للرقابة من تطابق هذه التقارير و الأداء مع المعايير و القواعد و اللوائح الملائمة 0 يمكن أن تأخذ الأجهزة العليا للرقابة فى الاعتبار :

- كيف تعد الهيئات و الوزارات تقارير عن نتائجها ؟
- هل يتم الوفاء بالالتزامات الدولية و الوطنية المتعلقة بإعداد التقارير؟

### ملخص مناهج عمليه المراجعة :

الشكل رقم 8 يلخص الطرق العديدة الممكنة للمراجعين حتى يمكنهم توحيد موضوعات التنوع البيولوجي و مناهج عمليه المراجعة 0 إن مراجعه التنوع البيولوجي قد تغطى أكثر من موضوع فى قائمه الموضوعات كما يمكن استخدام أكثر من منهج مراجعه لكل موضوع مراجعه محدد للتنوع البيولوجي 0 إلا انه مثل إي عمليه مراجعه ، يحتاج المراجعون ان يكونوا أكثر دقة عند تحديد نطاق المراجعة 0 و خاصة



المراجعين الجدد بالنسبة لمجال مراجعته التنوع البيولوجي فهم بحاجة الى اختيار نطاق للمراجعة قابل للتحقيق سهل المنال 0

على سبيل المثال ، قرر الجهاز الأعلى للرقابة مراجعته برنامج الحكومة الذى يقوم بتنفيذ الاتفاقية الدولية الخاصة بالتحكم في وإدارة المياه الثقيلة و الرواسب الناجمة عن السفن وستغطى عمليه المراجعة موضوعين عن التنوع البيولوجي : الأنواع الدخيلة و المواطن البحرية و مواردها ، كما قرر فريق المراجعة تقييم البرنامج لتحديد ما اذا :

- كان يتم إدارة الأموال المخصصة للبرنامج طبقا لقانون المالية الوطني (الإدارة المالية والنظامية) 0
- كانت خطه إدارة المياه الثقيلة التي أقرتها الهيئة المسؤولة ، تحترم الاتفاقية الدولية (مقاييس الأداء والنتائج).
- تقوم الهيئة بقياس نتائج برنامجها (مقاييس الأداء والنتائج) .
- يحقق البرنامج النتائج المتوقعة (مقاييس الأداء والنتائج).
- تعد الهيئة المسؤولة عن البرنامج تقريراً لأمانة الاتفاقية ، كما هو مطلوب ، و للأطراف المعنية المشاركة فى توفير الحماية ضد الأنواع الدخيلة ، و النقل البحرى ( إعداد تقارير بالنتائج و المطابقة و الاتفاقيات و القوانين و السياسات ) 0
- تستخدم الهيئة المعلومات الواردة في تقاريرها لتحسين برنامجها ( إعداد تقارير بالنتائج ) .

شكل رقم 8 : موضوعات التنوع البيولوجي و مناهج المراجعة

مناهج المراجعة ( )								
موضوعات التنوع البيولوجي	الإدارة المالية واللوائح	الالتزام بالاتفاقيات و القوانين والسياسات	السياسة	مقاييس الأداء والنتائج	المساءلة والتنسيق و القدرة	الأبحاث العلمية و المراقبة	التعليم العام	إعداد تقارير بالنتائج
الاستراتيجي الوطنية للتنوع البيولوجي								
المناطق المحمية( الحدائق ، المناطق المحمي ومحميات الطيور)								
الأنواع المعرضة للخطر								
الأنواع الدخيلة								
موطن المياه العذبة و مواردها								
الأراضي الرطبة								
المواطن البحرية و مصادرها								
الموارد الوراثية								
موارد الغابات								
الاتجاه السائد للتنوع البيولوجي فى القطاعات الاقتصادية و التخطيط الإنمائي								
تأثير تغير المناخ على التنوع البيولوجي								
التصحّر و التنوع البيولوجي								

## الفصل الثالث : مراجعة التنوع البيولوجي

الهدف الرئيسي من هذا الفصل هو إعطاء الأجهزة العليا للرقابة معلومات عن عمليات مراجعة التنوع البيولوجي في جميع أنحاء العالم ، وتشمل الأمثلة معلومات عن أهداف ونطاق ونتائج المراجعة والتوصيات كلما أمكن ذلك:

ينقسم الفصل إلى عشرة أقسام تغطي موضوعات التنوع البيولوجي الرئيسية التي تم ذكرها في الفصل 2:

- إستراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي .
- المناطق المحمية ( المتنزهات ، المناطق المحمية ، محميات الطيور) .
- أنواع معرضة للخطر .
- أنواع دخيلة .
- مواطن المياه العذبة ومواردها .
- الأراضي الرطبة .
- المواطن البحرية ومواردها .
- الموارد الوراثية .
- موارد الغابات .
- الاتجاه السائد للتنوع البيولوجي في القطاعات الاقتصادية والتخطيط الإنمائي .
- كل قسم يشتمل على منهج عام للمراجعة ، ويشمل :
  - خلفية موجزة .
  - معايير مراجعة مصدرها الاتفاقيات الدولية ، والتشريعات والسياسات والبرامج .
  - موضوعات محتملة قابلة للبحث قد تساعد المراجعين في تحديد أهداف عملية المراجعة وموضوعات الاستفسار .
  - دراسات حالة من الأجهزة العليا للرقابة .
- وبالرغم من أهمية كل من موضوعي " التصحر والتنوع البيولوجي " و "تأثير تغير المناخ على التنوع البيولوجي" إلا انه لم يتم إدراجهما في هذا التقرير بسبب عدم إتاحة دراسات الحالة الملائمة .
- وقد تم جمع معلومات عملية المراجعة أساساً من خلال استبيان عن التنوع البيولوجي تم إرساله إلي الأجهزة العليا للرقابة وجهات البحث المعنية بمراجعة البيئة وموقع مجموعة عمل مراجعة البيئة على شبكة المعلومات تحت عنوان المراجعات البيئة في العالم على :-

وحيثما أمكن تم استخدام دراسات حالة من جميع أنحاء العالم ، ومع ذلك فقد كان متاحا قليل فقط لبعض المناطق. الملحق رقم 3 يضم قائمة بعمليات مراجعة التنوع البيولوجي المذكورة في هذه الورقة بالإضافة إلي بعض ما لم يتم ذكره هنا لكن قد يجده المراجع مفيداً لعمليات المراجعة في المستقبل .

### الصورة البارزة : إستراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي : خلفية :

يعتبر التنوع البيولوجي قضية عالمية ضخمة، ويختلف الإحساس بتأثيرها من دولة لأخرى ، لذلك يجب على الحكومات المستقلة أن تحدد كيفية معالجة هذا الموضوع. قرر العديد من الأجهزة العليا للرقابة مراجعة تقدم حكوماتهم في وضع إستراتيجية وطنية وخطط عمل موحدة، عادة ما يبدأون بمقارنة الالتزامات طبقاً للاتفاقية الرئيسية الخاصة بالتنوع البيولوجي واتفاقية التنوع البيولوجي مع إجراءات الحكومة .  
معايير المراجعة :

تأتى معظم معايير المراجعة من الالتزامات المنصوص عليها في اتفاقية التنوع البيولوجي وانعكاس تلك الالتزامات على التشريعات والسياسات في كل دولة اتفاقية التنوع البيولوجي .  
اتفاقية التنوع البيولوجي: هي اتفاقية دولية خاصة بالتنوع البيولوجي، بموجبها تقوم الدول بوضع استراتيجيات التنوع البيولوجي الوطنية وخطط العمل طبقاً لما ورد بالاتفاقية .  
في عام 1992 ، التقى المجتمع الدولي في ريودي جانيرو لمناقشة المشاكل الدولية المعنية بالبيئة أثناء مؤتمر قمة الأرض حيث اجتمع أناساً ذوى اهتمامات مختلفة من أكثر من 180 دولة. وقد تمت مناقشة اتفاقية التنوع البيولوجي للتأكد من توافر الموارد الطبيعية للأرض للأجيال القادمة .  
ان اتفاقية التنوع البيولوجي هي أول اتفاقية دولية تهتم بجوانب التنوع البيولوجي، كما كانت أيضا الأولى في الاهتمام بالحفاظ على الأنهار والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي.

### شكل رقم 9 : اتفاقية التنوع البيولوجي ( CBD ) – لمحة سريعة

تاريخ التوقيع : 5 يونيو 1992 .

تاريخ السريان : 29 ديسمبر 1993 .

عدد الأطراف المشاركة: (في يناير 2007 ) : 190 مشارك .

قائمة بالأطراف المشاركة : <http://www.biodiv.org/world/parties.asp>

موقع الكتروني : <http://www.biodiv.org/default.shtml>

## الأهداف والأغراض :

- الحفاظ على التنوع البيولوجي .
- الاستخدام المستدام لمكونات التنوع البيولوجي .
- تقسيم المزايا الناتجة عن الاستخدامات التجارية والاستخدامات الأخرى للموارد الوراثية بطريقة عادلة ومتساوية .

## الموضوعات القابلة للاستفسار :

طبقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي ، تتعهد الحكومات بالحفاظ على والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي ، فهم مطالبون بوضع استراتيجيات وطنية وخطط للعمل للتنوع البيولوجي (NBSAP) ودمجها مع الخطط الوطنية وخاصة التي تتناول البيئة والتنمية (سياسات وبرامج) وتضع أولويات واضحة (انظر المادة 6) وهذا هام بشكل خاص بالنسبة لقطاعات الغابات والزراعة والمصايد والطاقة ووسائل النقل والتخطيط العمرانى. وتتضمن الالتزامات الأخرى بموجب الاتفاقية ما يلى:

- ان يكون لديها القدرة الكافية لتنفيذ إستراتيجية وطنية وخطط عمل للتنوع البيولوجي .
- **تحديد ومراقبة المكونات الهامة للتنوع البيولوجي** التى تحتاج إلي الحماية والاستخدام المستدام ( انظر مادة 7) .
- إنشاء محميات للحفاظ على التنوع البيولوجي بجانب تشجيع التنمية السليمة حول هذه المناطق ( انظر مادة 8) .
- إعادة إحياء واسترجاع النظم البيئية المتدهورة وتشجيع عودة الأنواع المهددة بالتعاون مع السكان المحليين( انظر مادة 8) .
- احترام وحماية والحفاظ على **المعلومات التقليدية** للاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي مع تدخل سكان البلد الأصليين والمجتمعات المحلية (انظر مادة 8) .
- منع إدخال ومراقبة وإبادة الأنواع الغريبة التى قد تهدد النظم البيئية أو المواطن أو الانواع .( انظر مادة 8) .
- **مراقبة المخاطر** الناجمة عن الكائنات الحية المعدلة وراثياً ( انظر مادة 8) .
- تشجيع **المشاركة العامة**، وخاصة عند تقييم التأثيرات البيئية لمشروعات التنمية التى تهدد التنوع البيولوجي ( انظر مادة 14) .
- **تثقيف** الشعب وزيادة درجة الوعي عن أهمية التنوع البيولوجي والحاجة إلي حمايته( انظر مادة 13).

● **إعداد التقارير** عن كيفية أداء كل دولة للإيفاء بأهدافها المتعلقة بالتنوع البيولوجي ( انظر مادة 26 ).  
**ملحوظة :** ملحق 4 يوفر النص الكامل لبنود اتفاقية التنوع البيولوجي المذكورة هنا .

تقدم ادارة البيئة العالمية دعم مالى للدول النامية لتنفيذ التزاماتهم طبقاً للاتفاقية، وقد قامت منذ عام 1991 بتقديم ما يقرب من 2ر4 بليون دولار أمريكي فى صورة منح وتمويل مشترك متاح للدول النامية و يمكن أن تقوم الأجهزة العليا للرقابة بمراجعة كيفية إنفاق هذه الأموال .

و فى عام 2002 أقر المؤتمر الخاص بأطراف اتفاقية التنوع البيولوجي خطة إستراتيجية (http://www.biodiv.org/sp/default.shtml) " لتحقيق انخفاض فى المعدل الحالى لنقص التنوع البيولوجي على المستوى العالمى والمحلى والوطني بحلول عام 2010 كمساهمة للتخفيف من الفقر وإفادة الحياة ككل على سطح الأرض " ، كما تعهد أطراف الاتفاقية بتحقيق هدف 2010 بالنسبة للتنوع البيولوجي .

تشتمل الخطة الإستراتيجية على 4 أهداف رئيسية و18 غرض ، فهي تشجع الدول والأطراف المعنية على مراجعة أعمالهم وخاصة استراتيجياتهم الوطنية للتنوع البيولوجي وخطط أعمالهم . وقد أقر مؤتمر الأطراف المشاركة إطار عمل لتقييم سير الأعمال والتقدم نحو تحقيق المستهدف فى التنوع البيولوجي حتى 2010 (http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=cop-07&id=7767) . يمكن أن تكون هذه الأغراض والأهداف مصدراً للمعايير بالنسبة للمراجعين .

**التشريعات واللوائح والسياسات :** قليل من الدول قاموا بوضع تشريع مخصص وشامل لتغطية كل جوانب التنوع البيولوجي، لأن التشريع الحالى قد يغطى بالفعل العديد من الجوانب . من ناحية أخرى ، قامت العديد من الدول بوضع استراتيجيات وطنية وخطط عمل للتنوع البيولوجي لتفى بالمتطلبات طبقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي .

**البرامج :** قد توجد برامج معينة تتعلق بالتنوع البيولوجي، خاصة إذا قامت الحكومة بسن تشريعات ومع ذلك يجب أن يبحث المراجعون عن أى برامج تهدف إلى حماية الطبيعة والمواطن، كما يجب أن يبحثوا عن الاستراتيجيات الوطنية وخطط العمل للتنوع البيولوجي ( NBSAPS ) ، كما هو مطلوب طبقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي وكذلك أى مستندات تقدم إرشاد لحماية التنوع البيولوجي .

**الأطراف المعنية:** على الرغم من أن العديد من الإدارات والوزارات لديهم مسؤوليات تتعلق بالتنوع البيولوجي فان مسؤولية وضع إستراتيجية وطنية غالباً ما تكون مفوضة لإدارة واحدة أو لوحدة منظمة . بعض الدول لديها مكتب للتنوع البيولوجي، غالباً ما يكون نتيجة لكونهم موقعين على اتفاقية التنوع البيولوجي ، وتعتبر هذه المكاتب نقاط بداية طيبة للحصول على المعلومات .

موضوعات محل بحث : يمكن للمراجعين أن يبحثوا الموضوعات التالية عند تحديد منهج المراجعة الخاص بهم . هل قامت الحكومة :

- بوضع إستراتيجية وطنية خاصة بالتنوع البيولوجي كما هو مطلوب طبقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي .
- بوضع استراتيجيات وطنية وخطط عمل للتنوع البيولوجي (NBSAP) كما هو مطلوب طبقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي .
- بتنفيذ إستراتيجية التنوع البيولوجي الخاصة بها وخطط الأعمال .
- بتنفيذ التزامات اتفاقية التنوع البيولوجي من خلال التشريعات .
- بقياس نتائج أعمالها في مجال حماية التنوع البيولوجي .
- بوضع أولويات لتحقيق أهداف 2010 ، الموضوعة طبقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي .
- بالإبلاغ عن تقدمها في حماية التنوع البيولوجي لاتفاقية التنوع البيولوجي .
- بإعداد برامج لتثقيف العامة عن أهمية حماية التنوع البيولوجي .

#### دراسات حالة للمراجعة :

فيما يلي ثلاث دراسات حالة للمراجعة تتعلق بتنفيذ الالتزامات طبقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي :

#### الجهاز الأعلى بإيسلاند : اتفاقية التنوع البيولوجي – المراجعة البيئة

في عام 2006 ، قام مكتب المراجعة الوطني بإيسلاند بمراجعة جهود الحكومة ، طبقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي (CBD)

#### أهداف عملية المراجعة :

فحص كيفية تطبيق الحكومة الوطنية لالتزاماتها طبقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي .

#### النطاق

أنشطة وزارة البيئة بالتوازي مع أنشطة هيئاتها لانجاز وتنفيذ اتفاقية التنوع البيولوجي في إيسلاند .

#### المعايير

\* اتفاقية التنوع البيولوجي .

\* التشريع الايسلندي والسياسة العامة في مجال التنوع البيولوجي .

## الملاحظات

- توقيع اتفاقية التنوع البيولوجي له تأثير محدود للغاية على التشريع الايسلندي والسياسة العامة المتعلقة بالتنوع البيولوجي .
- لم يتم وضع خطط وطنية شاملة لحماية ومراقبة التنوع البيولوجي .
- قامت الحكومة بإجراء عدد صغير من الأبحاث تتعلق بحالة التنوع البيولوجي الايسلندي وذلك لا يفي بمتطلبات اتفاقية التنوع البيولوجي .
- لم يكن واضحاً أى إدارة حكومية تتحمل مسؤولية تنفيذ التزامات اتفاقية التنوع البيولوجي .
- كان تنفيذ اتفاقية التنوع البيولوجي عشوائياً وغير منظم .

## الجهاز الأعلى للرقابة فى بولندا : تنفيذ نصوص اتفاقية ريو للتنوع البيولوجي

فى عام 2004 ، قام الجهاز الأعلى للرقابة فى بولندا بإجراء عملية مراجعة بعنوان " تنفيذ نصوص اتفاقية ريو للتنوع البيولوجي . "

### أهداف عملية المراجعة :

فحص المدى الذى بلغته الحكومة لتوفيق التزاماتها طبقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي فيما يتعلق بمستندات تشريعاتها و الإستراتيجية الوطنية.

### النطاق :

- \* فترة المراجعة: من يناير 2001 إلى يونيو 2003 .
- \* تم اختيار ستة عشر وحدة من أربع مستويات مختلفة، ومتعلقة بـ :
  - صناعة القرار، التنظيم ، التمويل (3) .
  - أنشطة البحث وإعداد الأوراق الخاصة بالمشكلة (4) .
  - أداء مهام الإدارة على المستوى المحلى (7) .
  - حماية داخل الموقع (2) .

### المعايير

- \* اتفاقية ريو دى جانيرو للتنوع البيولوجي .
- \* القوانين والتشريعات الوطنية .



## الملاحظات

- عدم كفاية وفاعلية اللوائح التي تحمي التنوع البيولوجي في الزراعة .
- كان البحث العلمي الهادف إلي مطابقة وحماية والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي محدداً بسبب قصور في التمويل .
- البيانات عن حالة الطبيعة في بولندا تحتاج إلي تحديث .
- لم تكن قواعد البيانات ( لنظام تبادل معلومات التنوع البيولوجي) محدثة ولم تكن مراقبة بشكل جيد من قبل وزارة البيئة .
- لم يتم تنفيذ بعض المهام المتعلقة بالحماية داخل الموقع بسبب تعديلات اللوائح وقصور في التمويل . وتم اكتشاف العديد من المخالفات في عملية اختيار وتأسيس المناطق المحمية التابعة لشبكة الحماية الأوروبية الطبيعية – Natura 2000.

الجهاز الأعلى للرقابة في النرويج : مسح ومراقبة التنوع البيولوجي وإدارة المناطق المحمية .

في عام 2006 ، قام مكتب المراجع العام النرويجي (OAG) بإجراء مراجعة لأنشطة الحكومة فيما يتعلق بالتزامات الدولة، طبقاً لاتفاقية التنوع البيولوجي كما فحص مكتب المراجع العام النرويجي مسألة عدم كفاية المعلومات المتعلقة بالتنوع البيولوجي للدولة واستنتج وجود مخاطر مرتبطة بعدم كفاية الإجراءات الوقائية .

## أهداف عملية المراجعة

فحص الجهود التي قامت بها الهيئات لمسح ومراقبة التنوع البيولوجي للدولة (CBD- مادة 7) وإدارة المناطق المحمية (مادة 8) .

## النطاق :

\* فترة المراجعة: من 1997 إلي 2006 .

\* جهود خمس وزارات لمسح ومراقبة التنوع البيولوجي: وزارة البيئة ، ووزارة الزراعة والغذاء ، ووزارة المصايد السمكية والشئون الساحلية ، ووزارة التعليم والبحث ووزارة البترول والطاقة .

- \* برنامجين رئيسيين يساهمان فى وضع نظام إدارة جديد مبنى على المعرفة بالتنوع البيولوجى-
- العنصر الرئيسى فى الإستراتيجية النرويجية لتطبيق اتفاقية التنوع البيولوجى : برنامج لإعداد الخرائط والمراقبة على مستوي الدولة بالكامل بالإضافة إلى برنامج مسح ومراقبة وطني.
- \* إدارة الحدائق الوطنية والحفاظ على مناطق المناظر الطبيعية والمحميات الطبيعية .

#### المعايير:

- \* اتفاقية التنوع البيولوجى، المادتان 7،8 .
- \* لوائح التخصيص .
- \* الإستراتيجية الوطنية للحفاظ على والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجى.
- \* دليل إرشادي عن إعداد موازنة الحكومة .
- \* تقارير للبرلمان النرويجى تتعلق بالتنوع البيولوجى والإنماء المستدام ، وتشمل توصيات اللجنة البرلمانية .

#### الملاحظات:

- على المستوي الوطني اظهر برنامج التنظيم المحلى ضعف فى التخطيط مما يعني أن عوامل هامة مثل منهجية البحث وقواعد البيانات وتقديرات التكلفة لم يتم تحديدها بشكل كاف قبل بدء المسح .
- حوالى 30% من المناطق المحمية مهددة وتضمنت إدارتها مواطن قصور . على سبيل المثال، أعطيت الأولوية لحماية مناطق محددة ، على الرغم من عدم تحديث تقديرات التكلفة المتعلقة بها .
- لم يتم تحديد أهداف للنظام الإداري الجديد الذى يعتمد على المعرفة بشكل جيد مما جعل من الصعب تقييم انجازاته وانجازات التخطيط الوطنى وبرنامج المراقبة .
- تم كشف نقاط الضعف الموجودة فى عملية صنع القرار بالنسبة للتخطيط القومى وبرنامج المراقبة .
- أكد مكتب المراجع الوطنى بالنرويج على الحاجة إلى التخطيط الجيد فى العمل التالى .
- استنتج مكتب المراجع العام النرويجى عدم قدرة الهيئات على تحويل الطموحات البيئية الجيدة إلى إجراء واقعي حتى الآن .

## المناطق المحمية :

### خلفية :

تعتبر المناطق المحمية مثل الحدائق الوطنية والمحميات الطبيعية هي المفتاح لمواجهة فقدان المستمر للنظام البيئي وأنواع من الكائنات والتي تغطي حوالى 12% من سطح الكرة الأرضية .

وحسب تعريف الاتحاد العالمى للمحميات الطبيعية فان المناطق المحمية هي :

" مساحات من الأرض و/ أو البحر مكرسة خصيصاً لحماية والحفاظ على التنوع البيولوجي والموارد الطبيعية والثقافية المصاحبة ويتم إدارتها من خلال الوسائل القانونية أو الوسائل الفعالة الأخرى " .

ولا تشمل المناطق المحمية تلك الموجودة فقط على الأرض فهناك المزيد والمزيد من الدول التي تحدد مناطق محمية فى المحيطات لحماية الموارد البحرية . ويقسم مخطوط المحميات الأرضية والبحرية إلى مناطق إدارة ودائماً ما تشمل أنظمة هذه المناطق المحمية وجود منطقة مركزية تتمتع بحماية شديدة محاطة بمنطقة عازلة وهذه المنطقة المركزية باعتبارها تتمتع بحماية شديدة أو منطقة محظور الدخول فيها تحمى موطن تجمع وأنواع ذات أهمية وقد يكون للمنطقة العازلة العديد من الاستخدامات وتستهدف عزل المنطقة المركزية عن التهديدات التي تتعرض لها بيئتها المحمية .

وتعتبر المناطق المحمية مهمة للغاية بالنسبة للحفاظ على الموارد العالمية الطبيعية والثقافية فهي تحمى المواطن الطبيعية والحياة النباتية والحيوانية وتساعد فى الحفاظ على الاستقرار البيئى للمناطق المتاخمة ويمكن استخدام المناطق المحمية لإمداد المناطق الريفية النامية بالفرص لاستخدام الأراضي الهامشية بعقلانية وتوليد دخل وخلق وظائف وعمل أبحاث ومراقبة وتثقيف الناس بخصوص المحميات وأماكن الترفيه والاستجمام والسياحة . ونتيجة لذلك فان معظم الدول لديها أنظمة متطورة للمناطق المحمية وهي موضوعات مراجعة شائعة للأجهزة العليا الرقابية ، وعلى الرغم من الزيادة فى عدد ومساحة المناطق المحمية يعتبر بإنصاف مؤشراً جيداً إلا انه مازال هناك احتياج لمعلومات بشأن مستوى الحماية المقدمة لهذه المناطق ومدى إدارتها بطريقة جيدة .

إن إنشاء أو تنظيم الحدائق العامة لا يتم أحيانا كما ينبغى وهناك تهديدات كبيرة لسلامة هذه المتنزهات وتشمل هذه التهديدات المستوطنات البشرية والتحول الزراعى والحرائق ومشروعات الصرف الصحى الواسعة النطاق والطرق التي تسمح بالدخول للمنطقة والصيد وصيد الأسماك والتجارة فى الحياة البرية وجمع أخشاب الوقود وقطع الأشجار والتعدين وعمليات التنقيب عن الغاز والبتترول .

يمكن العثور على المزيد من المعلومات عن المناطق المحمية فى مطبوعات UNEP تقرير عن المناطق المحمية والتنوع البيولوجى - نظرة شاملة على القضايا الرئيسية (متاح على الموقع الإلكتروني) [quin.unep.wcme.org/resources/publications/pa.biodiv/](http://quin.unep.wcme.org/resources/publications/pa.biodiv/)

## المعايير

### اتفاقية التنوع البيولوجي :

إن إنشاء وإدارة المناطق المحمية والحفاظ عليها والاستخدام المستدام ومشروعات الإحياء والترميم فى الأراضي المتاخمة والحيز البحرى كلها أساسيات فى المادة(8) الخاصة بـ " الحفاظ داخل الموقع " من اتفاقية التنوع البيولوجي( راجع قسم الصورة الكبيرة : إستراتيجية وطنية للتنوع البيولوجي- الفصل 3- صفحة 36 – ملحق 24 ).

وقد أكد اجتماع الأطراف المشاركة ان تطوير والحفاظ على أنظمة المناطق المحمية الوطنية هو عنصر رئيسى لإستراتيجيتهم فى تطبيق اتفاقية التنوع البيولوجي .

### اتفاقية التنوع البيولوجي 2010 – مهمة التنوع البيولوجي

الهدف الأول : تطوير حماية التنوع البيولوجي للنظم البيئية والمواطن الأصلية والتجمعات .

#### الأهداف

\* 1-1 حماية 10% على الأقل من كل الأقاليم البيئية العالمية بشكل فعال.

\* 2-1 حماية المناطق ذات الأهمية الخاصة بالنسبة للتنوع البيولوجي.

### اتفاقية التراث العالمى :

ان مهمة اتفاقية التراث العالمى هى تحديد وحماية التراث العالمى الثقافى والطبيعى عن طريق عمل قوائم للمواقع ذات القيمة المميزة وتأكيد حمايتها .

### اتفاقيات أخرى :

راجع قسم الأراضي الرطبة فى الفصل الثالث والذي يصف اتفاقية رامسار .

الشكل رقم (10) : اتفاقية التراث العالمي – لمحة سريعة .

تاريخ التوقيع : 16 نوفمبر 1972

تاريخ السريان : 17 ديسمبر 1975

عدد الأطراف المشاركة : 183 طرف ( في 23 أكتوبر 2006 )

قائمة الأطراف المشاركة : <http://whc.unesco.org/en/statesparties/>

الموقع الإلكتروني : [http:// whc.unesco.org](http://whc.unesco.org)

### الأهداف والأغراض :

اعترفت منظمة الأمم المتحدة للتعليم والعلوم والثقافة (يونسكو) عام 1972 بالحاجة إلى تحديد والحماية الدائمة للمناطق العالمية الخاصة ، وقد تأسست اتفاقية التراث العالمي على مبدأ التعاون الدولي وتوفير الحماية للتراث العالمي الثقافي والطبيعي .  
موضوعات قابلة للاستفسار :

اتفقت الدول الأعضاء على تحديد وترشيح مواقع داخل أقاليمها الوطنية لاعتبارها مدرجة في قائمة التراث العالمي ، وعندما تقوم دولة من الدول الأعضاء بترشيح موقع ما فإنها تعطي كافة التفاصيل عن كيفية حمايته وتقدم خطة لحمايته والمحافظة عليه .  
ومن المتوقع أيضا أن تقوم الدول الأعضاء بحماية القيم العالمية لمواقع التراث العالمي الموجودة في القوائم وتشجيع هذه الدول على تقديم تقارير دورية عن حالتها .

### التشريعات واللوائح والسياسات :

عادة ما تشمل التشريعات أحكاماً للسيطرة على الأنشطة مثل الصيد وصيد السمك وقطع الأشجار في الحدائق العامة ويمكن أن يتوقع المراجعون إيجاد تشريعات وأحكام وطنية بخصوص إدارة المناطق المحمية وعامة فإن لكل منطقة محمية خطة إدارة تعتبر مصدر جيد للمعايير .  
وتسمح بعض الدول للقطاع الخاص بإدارة المناطق المحمية خاصة المتنزهات التي لها أهمية سياحية وفي هذه الحالة يجب على القطاع الخاص أن يلتزموا ببعض المتطلبات ويستطيع المراجعون أن يضعوا بعض الاستفسارات لبحث الالتزام بهذه المتطلبات .

كما تسمح الحكومة في بعض المناطق المحمية بالاستخراج المستدام للموارد مثل الحبوب أو استخدام المناطق المحمية في البحث العلمي وعادة ما يتم تنظيم هذه الأنشطة ويمكن أن تكون مصدر معايير للمراجعين .

## البرامج :

تقوم بعض الحكومات بعيداً عن التشريعات بإنشاء برامج ممولة لتحديد ومراقبة المناطق المحمية ويمكن إيجاد العديد من البرامج داخل المناطق المحمية التي تعزز من :

- تجديد وأحياء المواطن الأصلية .
  - الحفاظ على الأنواع المعرضة للمخاطر .
  - تخفيف اثر الأنواع الدخيلة .
  - خلق ممرات بيولوجية لتأكيد الربط بين المناطق المحمية .
- ان مراقبة وتقييم أداء البرنامج يقدم دليل الإثبات على النجاح والفشل الذى يساعد بدوره فى تحديد التغييرات الإدارية الضرورية ويقوم بالإنذار المبكر عن المشاكل الخطيرة .

## الأطراف المعنية :

عادة ما يتم تكليف الإدارات والوزارات المعنية بالبيئة أو الموارد الطبيعية بإدارة المناطق المحمية ومع ذلك فهناك وكالات محددة أحياناً ما تنشأ لهذا الغرض .

يعتبر السكان الأصليون والسكان الذين يعيشون على خير الأرض والمقيمون حول المناطق المحمية هم أطراف أساسين لن يتمكنوا من تنفيذ أنشطتهم التقليدية فى هذه المناطق .

وهناك طرف آخر هام فى إدارة المناطق المحمية إلا وهو القطاع الخاص – خاصة فى الصناعات التعدينية التى عادة ما يكون لديها مصلحة فى مناطق حول أو حتى داخل المناطق المحمية وفى بعض الحالات التى حدث فيها استخراج معادن فان استبدال أو توسيع المناطق المحمية كان مدعوماً من قبل الصناعة لتعويض الخسائر التى حاققت بالبيئة .

## موضوعات قابلة للبحث :

- \* هل تقوم الحكومة بإنشاء شبكة للمناطق المحمية تراعى احتياجات الأنواع المختلفة والأنظمة البيئية؟
- \* كيف تخطط الحكومة لإنشاء مناطق محمية جديدة؟
- \* هل قامت الحكومة بتقييم مدى اتساع المناطق المحمية لحماية الأنواع المعرضة للخطر ومدى وجود حاجة لممر بين هذه المناطق لحماية الأنواع المستهدفة؟
- \* هل تضع الحكومة سياسات للتأكد من أن الشبكات البيئية الوطنية والمناطق المحمية تحمى التنوع البيولوجي بصورة فعالة؟

- \* هل تنفذ الحكومة سياساتها فيما يختص بالمناطق المحمية ؟
- \* هل تؤدي أنشطة الحكومة للوصول إلي المزايا المرجوة للحماية ؟
- \* هل تقوم الحكومة بالمتابعة الدورية لخطط إدارة المناطق المحمية ؟
- \* هل توفر الحكومة البنية التحتية اللازمة للحفاظ على وحماية المناطق المحمية ؟
- \* هل الإجراءات التي اتخذتها الحكومة لمواجهة الأنشطة الغير قانونية والاستغلال الجائر للموارد الطبيعية داخل المناطق المحمية فعالة ؟
- \* هل تقوم الحكومة بتقييم الأنشطة خارج المناطق المحمية والتي قد تؤثر فى الحياة البرية بالمتنزهات؟
- \* هل حددت الحكومة ما هى الموارد اللازمة (شاملة التكاليف) لإدارة المناطق المحمية وهل خصصت هذه الموارد بصورة مناسبة ؟ وكيف تتم إدارة هذه الموارد ؟

#### دراسات حاله للمراجعة :

الحالات الأربعة التالية لدراسات حالة المراجعة تتعلق بإدارة المناطق المحمية .

#### الجهاز الأعلى للرقابة بدولة منغوليا : الإدارة الفعالة لشبكة المناطق المحمية

أجرى المكتب الوطنى للمراجعة بمنغوليا مراجعة عام 2004 بعنوان " الشبكة الخاصة للمناطق المحمية وفعالية إدارتها " لتقييم مخاطر الاستخدام غير المستدام للموارد واضمحلال الأنواع البيولوجية فى المناطق المحمية . ل أوتى داخل المناطق المحمية وفى بعض الحالات التى حدث فيها استخراج معادن فان استبدال أوتوسيع المناطق المحمية كان مدعوماً من قبل الصناعة لتعويض الخسائر التى حاققت بالبيئة .

#### أهداف المراجعة :

- بحث مدى حماية البيئة الطبيعية فى المناطق المحمية بصورة سليمة .
- بحث مدى إدارة وتنظيم المناطق المحمية بصورة سليمة .

#### النطاق :

- قسم إدارة المناطق المحمية بوزارة البيئة والطبيعة .

- خمسة عشر إدارة للمناطق المحمية .
- بعض الجهات ذات الصلة .

#### المعايير :

- قانون المناطق المحمية الخاصة (1994).
- قانون المناطق العازلة للمناطق المحمية الخاصة .

#### الملاحظات:

- تم تنفيذ أنشطة تعدينية فى المناطق المحمية مما يعد انتهاكاً لقانون المناطق المحمية الخاصة .
- تم بناء العديد من المعسكرات السياحية والمنتجعات فى المناطق المحمية مما أحدث خللاً فى التوازن البيئى بسبب قصور فى التنسيق وعدم وجود تقييم للأثر البيئى من قبل وزارة البيئة والطبيعة والمنظمات الأخرى ذات الصلة .
- لم يتم تقييم أو مراقبة التنوع البيولوجي بدولة منغوليا بصورة منتظمة مع وجود بعض المشاكل المعتادة فى كل نظام المناطق المحمية بمنغوليا مثل الافتقار إلى قاعدة بيانات الموارد البيولوجية والمعلومات الأخرى اللازمة وعدم اكتمال منهج المراقبة وقلة الموارد البشرية .
- عدم كفاية الإجراءات التى تم اتخاذها حيال الصيد الجائر والاستخدام السيئ للموارد الطبيعية .
- عدم كفاية ميزانية تشغيل قسم إدارة المناطق المحمية لتنفيذ واجباته بصورة فعالة والأدهى انه لم يتم تخصيص ميزانية لأنشطة التنفيذ الإجباري .
- عدم تزويد إدارات المناطق المحمية وموظفيها بالأسلحة ومعدات الاتصالات والمركبات والخيل بالصورة التى تتماشى مع معاييرها .

#### التوصيات :

إلى وزارة البيئة والطبيعة :

- إنشاء قاعدة بيانات للمعلومات المتعلقة بالتنوع البيولوجي للمناطق المحمية وتحسين المراقبة الدورية .
- اتخاذ خطوات حثيثة لإمداد إدارات المناطق المحمية بالموظفين المؤهلين والمعدات والموارد اللازمة .
- زيادة الوعي العام والأنشطة الترويجية لحماية الطبيعة وأمور البيئة .



• فحص التراخيص والشهادات ورسوم استغلال الأرض لكل الجهات الشرعية العاملة في المناطق المحمية.

• تقييم التقديرات العامة والمفصلة للتأثيرات البيئية واتخاذ إجراءات ضرورية ضد الانتهاكات.

**الجهاز الأعلى للرقابة بالصين : إدارة مراجعة اثنتين من المحميات الطبيعية**

أجرى المكتب الوطنى للمراجعة بالصين عام 2004مراجعة وفحص المحمية الطبيعية الوطنية زيشوانج بانا ومحمية الطيور البرية الوطنية جيانجسو يانشنج حيث تلعب المحميات الطبيعية دوراً رائداً فى حماية التنوع البيولوجي العظيم فى الصين .

ل أحتى داخل المناطق المحمية وفى بعض الحالات التى حدث فيها استخراج معادن فان استبدال أو توسيع المناطق المحمية كان مدعوماً من قبل الصناعة لتعويض الخسائر التى حاقت بالبيئة .

**أهداف المراجعة :**

التحليل والفهم الأفضل بكيفية إدارة المحميات الطبيعية .

**النطاق :**

- الإدارة الحكومية لحماية البيئة .
- الإدارة الحكومية لشئون الغابات .
- اثنتين من المحميات الطبيعية .

**المعايير :**

- القوانين واللوائح .
- المعايير البيئية .
- معايير أخرى (علي سبيل المثال الخطة الخمسية العاشرة (2001-2005) لحماية البيئة) .
- آراء الخبراء .

**الملاحظات :**

- أدت إدارة المحميات الطبيعية إلي بعض النتائج الجيدة ، علي سبيل المثال طبقت الحكومات المحلية القوانين واللوائح ذات الصلة مثل لوائح حماية موارد غابات زيشوانج بانا وقواعد إدارة المحمية الطبيعية في زيشوانج بانا وذلك لدعم إدارة المحميات الطبيعية .
- تم غزو كلا من المحميتين من قبل أنواع خارجية ولم يتم اتخاذ إجراءات فعالة لمواجهة ذلك ولا بد من التعامل مع هذه القضية مستقبلاً .

#### التوصيات:

- تحسين الرقابة على المنطقة المركزية والمنطقة العازلة والمناطق التجريبية للمحميات الطبيعية .
- إجراء المزيد من الأبحاث لمواجهة غزو الأنواع الخارجية بصورة فعالة وعمل تنمية مستدامة متوازنة .

#### الجهاز الأعلى للرقابة بكندا : التكامل البيئي في المنتزهات الوطنية

أجرى مكتب المراجع العام الكندي عام 2004م مراجعة أداء لوكالة المنتزهات الكندية وإدارتها للتكامل البيئي في المنتزهات الوطنية ويعنى بالتكامل البيئي أن تكون المكونات الأصلية والعمليات والتنوع البيولوجي والمكونات الذاتية لأي نظام بيئي سليم وقد فحص مكتب المراجع العام الكندي كيفية قيام الوكالة بمراقبة وإحياء التكامل البيئي وقدم تقريراً عن أحوال الاثنتا عشر منتزهاً وطنياً .

ل أوحى داخل المناطق المحمية وفي بعض الحالات التي حدث فيها استخراج معادن فان استبدال أو توسيع المناطق المحمية كان مدعوماً من قبل الصناعة لتعويض الخسائر التي حاقت بالبيئة .

#### أهداف المراجعة :

تحديد ما إذا كان قد تم:

- إعداد تقرير عادل عن التكامل البيئي .
- مراقبة وعمل أبحاث عن التكامل البيئي قد ركز على القضايا الجوهرية ما اذا كان قد تم إدارته لتحقيق نتائج وتم استخدامه للحفاظ على وإصلاح التكامل البيئي وتم استخدامه لدعم ثقافة العامة .
- الإدارة النشطة والإحياء والتجديد قد عكست قضايا جوهرية وتم إدارتها طبقاً لممارسات مقبولة بشكل عام وتم استخدامها للحفاظ على وإحياء التكامل البيولوجي ودعم ثقافة العامة.

## النطاق:

أنشطة المراقبة والأبحاث والإدارة النشطة التجديد والترميم لاثنا عشر متنزهاً المسئولة من الوكالة الكندية للمتنزهات .

## المعايير:

إرشادات الوكالة لإدارة التكامل البيئي والتزاماتها لتحسين التكامل البيئي في المتنزهات الوطنية .

## الملاحظات:

- أنشطة الوكالة الخاصة بالمراقبة والتجديد والترميم خاطبت قضايا جوهرية و تشمل بعض القضايا المتعلقة بالتنوع البيولوجي ووظائف النظام البيئي وعوامل الضغط .
- وجود ثغرات في تغطية ماهية القضايا المفروض رصدها مثل أمراض الحياة البرية والنشاط البشرى في مواطن التجمع الحساسة وكيفية تخطيط وإدارة هذه القضايا .
- لم يتم استخدام أنشطة المراقبة والإحياء والترميم بدرجة تصل إلي أقصى تأثير لها وذلك لدعم الفهم الشعبي لقضايا التكامل البيئي .
- التقارير المقدمة عن حالة المتنزهات كانت جيدة نسبياً ولكن غير مستمرة .
- تعمل كل المتنزهات الوطنية للحصول على برامج مراقبة موثوق بها من الناحية العلمية بطريقة تخاطب أهدافها للتكامل البيئي .
- تم تطوير الإرشادات لتحسين استمرارية أنشطة المراقبة .

## التوصيات :

- العمل على تطوير عملية إعداد التقارير عن أحوال المتنزهات الوطنية باستخدام النقاط الإرشادية بطريقة أكثر استمرارية على أن تتضمن معلومات أكثر عن النتائج والمعلومات المالية وأمثلة مادية لإسهامات الأطراف الأخرى .
- استخدام الخطط المحدثة للإدارة لدى الوكالة لعلاج الثغرات في إدارة أنشطة التجديد والترميم .
- تطوير برامج الوكالة للمراقبة والإحياء وذلك عن طريق :
  - تطبيق نظام إدارة البيانات والإرشادات الخاصة بها لأنشطة المراقبة والإحياء .

- تحديد أفعال وإجراءات لتكامل التعليم العام مع أنشطة المراقبة والإحياء .
- إعداد تقارير علنية سنوية بخصوص الإجراءات التي تم اتخاذها لتحسين المراقبة والإحياء .

### الجهاز الأعلى للمراقبة بجمهورية سلوفاكيا : المنتزهات الوطنية فى سلوفاكيا

قام مكتب المراجعة الوطني بجمهورية سلوفاكيا عام 2005 بتنفيذ رقابة أداء للمنتزهات الوطنية والمحمية الطبيعية بسلوفاكيا .

لأوحتى داخل المناطق المحمية وفى بعض الحالات التى حدث فيها استخراج معادن فإن استبدال أوتوسيع المناطق المحمية كان مدعوماً من قبل الصناعة لتعويض الخسائر التى حاققت بالبيئة .

#### أهداف المراجعة :

تقييم:

- مدى جودة تنفيذ إدارة المنتزهات الوطنية والمحميات الطبيعية بسلوفاكيا لواجباتها نحو حماية المنتزهات الوطنية .
- ما إذا كان قد تم إدارة أنشطة الحماية البيئية فى المنتزهات الوطنية بشكل اقتصادي وكفاء وفعال .
- الالتزام بالاتفاقيات البيئية الدولية والتشريعات الوطنية .
- اقتصادية وكفاءة وفاعلية الأموال المنفقة لحماية الطبيعة فى المنتزهات الوطنية .

#### النطاق :

- الأنشطة من عام 2003 إلى عام 2004 .
- إدارة المنتزهات الوطنية .
- المحميات الطبيعية بسلوفاكيا .

#### المعايير :

- القوانين واللوائح .
- الاتفاقيات الدولية للتعاون فى مجال حماية المنتزهات الوطنية .

#### الملاحظات:

- الميزانية المخصصة لمراقبة وإحياء البيئة كانت أقل من المقدر .

- وجود عدد محدود من الموظفين ذوي الخبرة .
- عدم كفاية الأبحاث والأنشطة العلمية التي تم تنفيذها .

#### التوصيات :

- إعادة تخصيص الأموال المرصودة للمتنزهات الوطنية وتطوير المشروعات البيئية المعدة لها والتي سيتم تمويلها من قبل صندوق الاتحاد الأوروبي .

## الأنواع المعرضة للأخطار :

### خلفية

تتواجد الأنواع المعرضة للمخاطر في كل جماعات الممالك بجميع أنحاء العالم وهناك تقدير بان الإنسان قد عجل بمعدل انقراض الأنواع خلال القرون القليلة الماضية بما يعادل ألف مرة زيادة عن المعدل المعتاد على مدار تاريخ الكرة الأرضية .

وتقدر التجارة السنوية في الحياة البرية العالمية بمليارات الدولارات والتي من المفترض ان تشمل مئات الملايين من النباتات وعينات الحيوانات ولاشك ان مستوى استغلال بعض أنواع الحيوانات والنباتات مرتفع لدرجة ان مثل هذه التجارة إلى جانب بعض العوامل الأخرى كفقدان الموطن الأصلي من الممكن أن تقترب ببعض الأنواع لحافة الانقراض .

وتعمل العديد من حكومات الدول على تطوير ودعم تنفيذ خطط عودة الأنواع المعرضة للأخطار والتهديدات إلى حالتها الطبيعية وقد يكون لدى هذه الدول تصنيفات مختلفة لحماية كل منها، لذلك أصبح موضوع مراجعة الأنواع المعرضة للمخاطر مجالاً أكثر إثارة للاهتمام الأجهزة العليا للرقابة وقد خضع هذا الموضوع للمراجعة لفترة أطول وذلك لوجود اتفاقية دولية منذ عام 1975 تتعلق بالتجارة الجائرة في الأنواع المعرضة للمخاطر .

لمزيد من المعلومات في هذا الموضوع راجع فصل انقراض الأنواع من قسم "ما هو مجال التنوع البيولوجي وما هي الاهتمامات الرئيسية " وذلك في الفصل الأول .

### معايير المراجعة

#### اتفاقية التنوع البيولوجي :

على كل طرف من الأطراف الموقعة على اتفاقية التنوع البيولوجي إصلاح وإحياء الأنظمة البيئية المتدهورة وأن يسرع بعملية إعادة الأنواع المعرضة للمخاطر إلى حالتها الطبيعية ويمكن للأطراف الموقعة تحقيق ذلك عن طريق تطوير وتنفيذ خطط أو استراتيجيات إدارية بالإضافة إلى تطوير وتعديل التشريعات و/أو الأحكام التنظيمية الأخرى لحماية الأنواع المعرضة للمخاطر والتجمعات. ( راجع بند 8 بالملحق رقم 4 ) .

#### اتفاقية التنوع البيولوجي 2010 - الهدف الرئيسي للتنوع البيولوجي

#### الهدف الثاني : تعزيز عملية الحفاظ على تنوع الأنواع

#### الأهداف :

- \* 1-2 استعادة والحفاظ على أو خفض تدهور تجمعات الأنواع من المجموعات المصنفة والمختارة .
- \* 2-2 تحسين موقف الأنواع المعرضة للمخاطر، وسوف يصبح المزيد من الأنواع مهدداً ولكن إجراءات الحماية على أساس الأنواع سوف يحسن موقف بعضها .

## اتفاقية بشأن التجارة الدولية فى الأنواع المعرضة للمخاطر من النباتات والحيوانات البرية :

هى اتفاقية دولية بين الحكومات لضمان عدم تهديد التجارة الدولية فى الحيوانات والنباتات البرية بقاءها على قيد الحياة وقد أصبح عامة الشعب حالياً على وعى بموقف العديد من الأنواع البارزة المعرضة للمخاطر مثل النمر والفيل ومع ذلك حينما تم الاعتراف لأول مرة بالحاجة إلى اتفاقية بشأن التجارة الدولية فى الأنواع المعرضة للمخاطر فى الستينيات فان المناقشات الدولية بشأن تنظيم التجارة فى الحياة البرية لحمايتها كانت مفهوماً جديداً نسبياً . وتتطلب جهود تنظيم التجارة فى الحيوانات والنباتات البرية تعاوناً دولياً لأنها تتجاوز الحدود الجغرافية وقد صبغت اتفاقية التجارة الدولية فى الأنواع المعرضة للمخاطر بروح هذا التعاون الدولى ، واليوم تحمى اتفاقية التجارة الدولية فى الأنواع المعرضة للمخاطر بدرجات مختلفة- بقاء أكثر من 30000 نوع من الحيوانات (مثل الأنواع الحية التى نحصل منها على فراء المعاطف) والنباتات (مثل الأعشاب المجففة) على قيد الحياة ومنذ سريان تلك الاتفاقية لم يتعرض نوع واحد من الأنواع التى تقوم الاتفاقية بحمايتها لخطر الانقراض .

### الشكل رقم 11 : اتفاقية التجارة الدولية فى الأنواع المعرضة للمخاطر - لمحة سريعة

تاريخ التوقيع : 3 مارس 1973 . تاريخ السريان : 1 يوليو 1975 . عدد الأطراف المشاركة : ( فى ديسمبر 2006 ) 169 . قائمة الأطراف المشاركة : <a href="http://www.cites.org/eng/disc/parties">http://www.cites.org/eng/disc/parties</a> . الموقع الإلكتروني : <a href="http://www.cites.org/">http://www.cites.org/</a>
---

### الأهداف والأغراض :

ضمان عدم تهديد التجارة الدولية فى أنواع الحيوانات والنباتات البرية للانقراض .

### موضوعات قابلة للبحث :

تقتصر اتفاقية التجارة الدولية فى الأنواع المعرضة للمخاطر على مراقبة التجارة الدولية فى الأنواع المعرضة للمخاطر ويتم تعريف التجارة الدولية بموجب الاتفاقية بأنها (مع بعض الاستثناءات القليلة جداً) كل المواقف التى تؤخذ فيها عينة أو جزء من عينة من أنواع معرضة للمخاطر أو يتم إرسالها عبر الحدود الدولية . على الدول مراقبة التجارة فى الأنواع بنفس الطريقة التى تسيطر بها على أى تجارة أخرى من خلال الجمارك وإجراءات التفتيش على الحدود وموانئ الدخول الأخرى .

## اتفاقية حماية الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية :

تعرف هذه الاتفاقية تعرف أيضا باتفاقية بون التي وقعت عام 1979 وتهدف إلي حماية الأنواع المهاجرة البرية والبحرية والجوية على مدى خط سيرها ومواطن تجمعها .

وتعمل الأطراف المشاركة في الاتفاقية على توفير حماية صارمة لمعظم الأنواع المهاجرة المعرضة للمخاطر وإبرام اتفاقيات إقليمية متعددة الأطراف لأنواع محددة وإجراء بحوث تعاونية وأنشطة حماية . وبموجب هذه الاتفاقية تم إبرام أربعة عشر اتفاقية إقليمية لحماية الحيتان والدرافيل والطيور البحرية والفقمة والسلاحف البرية والبحرية والغزلان والأفيال وأنواع فريدة من الطيور، ويغطي الجزء الأكبر من هذه الاتفاقية - حماية الطيور المائية المهاجرة الأفروبيور وأسيوية- 235 نوعاً من الطيور.

ولتقليل معدل انقراض الأنواع لابد أن تتعامل الحكومات مع العوامل الرئيسية وخاصة الاستخدام غير المستدام للموارد وفقدان مواطن التجمع والأنشطة الضارّة مثل الصيد والتجارة غير القانونية في الحيوانات البرية .

### الشكل رقم 12 : اتفاقية بون - لمحة سريعة

	<p>تاريخ التوقيع : 23 يونيو 1979 . تاريخ السريان : 1 نوفمبر 1983 . عدد الأطراف المشاركة : ( فى يناير 2007 ) 101 . قائمة بالأطراف المشاركة :</p> <p><a href="http://www.cms.int/eng/about/part1sthtm">http://www.cms.int/eng/about/part1sthtm</a>. الموقع الإلكتروني : <a href="http://www.cms.int/">http://www.cms.int/</a></p>
--	---

### الأهداف والأغراض:

على كل طرف أن يلتزم بـ :

- منع أو الحد من جمع الأنواع المهاجرة .
- الحد من إلحاق الضرر بمواطن التجمع أو إدخال أنواع غريبة دخيلة والأنشطة والظروف الأخرى التي قد تعوق الهجرة أو تتداخل مع الأنواع المهاجرة .
- الدخول في اتفاقيات دولية مستقلة بخصوص أنواع مهاجرة محددة أو مجموعات من الأنواع والتي يتضمن نطاقها وطريق هجرتها مناطق تخضع لتشريعات طرف آخر من الأطراف .

### موضوعات قابلة للبحث :

- وجود أكثر من 100 نوع من الأنواع المهاجرة المعرضة للمخاطر فى الملحق 1 من الاتفاقية.
- على الأطراف تكريس جهودها من أجل :



- الحفاظ على وإحياء مواطن التجمعات- حيثما كان ذلك مجدياً ومناسباً- اللازمة لإزالة التهديد بالانقراض .
- منع وإزالة أو الوصول بالتأثيرات المعاكسة للأنشطة أو العوائق التي تعوق أو تمنع الهجرة إلي الحد الأدنى لها أو التعويض عنها .
- منع وخفض والسيطرة على العوامل التي تعرض الأنواع للمخاطر أو من المحتمل أن تعرضها للمخاطر فيما بعد.
- تمنع اتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة جمع الأنواع الموجودة بالملحق رقم (1) إلا من أجل الأغراض العلمية وتحسين السلالات أو إبقاء الأنواع على قيد الحياة أو الاستخدام التقليدي من أجل المعيشة والظروف غير العادية .

#### التشريعات واللوائح والسياسات:

تعتبر القوانين والاتفاقيات الدولية والسياسات ضرورية لمنع فقدان الأنواع ولقد أدخلت الحكومات في بلدان عديدة تشريعات محددة لحماية الأنواع المعرضة للمخاطر وعادة ما تتضمن هذه القوانين آليات لتحديد الأنواع المعرضة للمخاطر وخططاً لإعادتها إلي حالتها ومن المحتمل وجود أحكام في التشريعات البيئية الأخرى إذا لم تكن هناك تشريعات محددة بخصوص الأنواع المعرضة للمخاطر لذلك يجب على المراجعين البحث عن السياسات المتعلقة بحماية الأنواع المعرضة للمخاطر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة .

وفيما يتعلق بالتجارة في الأنواع المعرضة للمخاطر قد يكون هناك تشريعات ولوائح محدده تقي بالالتزامات حسب الاتفاقية الدولية للتجارة في الأنواع المعرضة للمخاطر .

#### البرامج :

إذا كان هناك تشريع محدد لحماية الأنواع المعرضة للمخاطر أو تنظيم التجارة فيها فمن المحتمل وجود برنامج محدد في هذا الموضوع .

وتوجد بعض البرامج التي تساعد على تراجع اضمحلال الأنواع المعرضة للمخاطر أو التهديد ولتأكيد فاعلية خطط إعادة إحياء الأنواع يجب خفض أو إزالة التهديدات مما يؤكد بقاء الأنواع على قيد الحياة في البرية على المدى الطويل .

وقد تقوم الحكومات أيضاً بتنفيذ برامج لإعادة إدخال الأنواع المعرضة للتهديد من النبات والحيوان إلي مواطنها الأصلية وهذا غالباً إجراء ضروري للحصول على عينات كافية من أنواع معينة في البرية لدعم عودتها إلي حالتها الطبيعية وضمان استمرارها.

## الأطراف المعنية :

عادة ما يكون لإدارة البيئة أو ما يعادلها دوراً رائداً في حماية الأنواع المعرضة للمخاطر والتهديد وفي بعض البلدان الأخرى تلعب إدارات أخرى مثل إدارات مصايد الأسماك والمنتزهات دوراً رئيسياً وإذا كانت الدولة إحدى أطراف الاتفاقية الدولية للتجارة في الأنواع المعرضة للمخاطر فمن المحتمل أن تكون الإدارة أو الوزارة المكلفة بالتفتيش على الحدود أو الجمارك أو رسوم المغادرة مشتركة في ذلك .

كذلك تكون المجتمعات الأصلية التي تعتمد على الحيوانات البرية أو الحياة النباتية أطراف أساسية في عملية اتخاذ القرار فيما يتعلق بالأنواع المعرضة للمخاطر كما يلعب المجتمع العلمي دوراً هاماً وخاصة في عملية الحفاظ خارج المواطن للأنواع المعرضة للمخاطر .

## موضوعات قابلة للبحث :

هل قامت الحكومة :

\* بتحديد الأنواع المعرضة للمخاطر في الدولة ؟

\* بتنفيذ تشريعاتها وسياساتها المتعلقة بالأنواع المعرضة للمخاطر ؟

\* بمراقبة تجارة الأنواع المعرضة للمخاطر ؟

\* بمحاربة التجارة غير القانونية للحيوانات البرية والحياة النباتية ؟

\* بتطبيق الاتفاقيات الدولية مثل الاتفاقية الدولية للتجارة في الأنواع المعرضة للمخاطر.

\* تضع برامج إعادة إحياء مواطن التجمعات للأنواع المعرضة للمخاطر مع خطط عمل محددة موضع التنفيذ ؟

\* بتحديد مناطق حماية الأنواع المعرضة للمخاطر والأنواع المهاجرة ؟

\* بمراقبة الصيد الغير القانوني الذي يمكن أن يؤثر في الأنواع المعرضة للمخاطر أو الأنواع المهاجرة ؟

## دراسات حالة للمراجعة :

تتعلق دراسات الحالة الثلاث التالية بالاتفاقية الدولية للتجارة في الأنواع المعرضة للمخاطر والتجارة في الأنواع وتنفيذ خطط إعادة إحياء الأنواع المعرضة للمخاطر .

## الجهاز الأعلى للرقابة في باراجواي

التجارة في أنواع الحيوانات البرية وتحديد مواسم للصيد وجمع الحيوانات الحية

قام الجهاز الأعلى للرقابة فى باراجواى عام 2003 بمراجعة مدى التزام الأمانة العامة للبيئة فى الدولة بالقانون حال تفويضها بالمحافظة على وحمل ونقل والاتجار فى الحيوانات البرية وما هو الموسم المحدد للصيد وموسم جمع الحيوانات الحية.

#### أهداف المراجعة :

- تقييم إدارة وكالة تفعيل قانون الحياة البرية.
- تحليل القرارات التى يتم بموجبها منح حصص للصيد أو حصص لحفظ الحيوانات الحية واستخدام الجلود واللحوم والبنود الأخرى .

#### النطاق :

الأنشطة التى الأمانة العامة للبيئة عام 2002 و عام 2003.

#### المعايير:

- الدستور الوطنى .
- القوانين واللوائح.

#### الملاحظات:

- لم يكن لدى الأمانة العامة للبيئة سياسة بيئية مؤسسية لحماية والمحافظة على أو تأكيد الاستخدام المستدام للحيوانات البرية .
- لم يتم الالتزام الكامل بقانون الحياة البرية وقانون التنوع البيولوجي ، فمثلاً :
  - استخدام مجتمعات الدراسة والإحصائيات بدلاً من الدراسات العلمية التى يفرضها القانون لإجازة استغلال الموارد الطبيعية .
  - عدم الحاجة إلى تقييم التأثير البيئى أو ترخيص بيئى لاستغلال الحيوانات البرية.
  - تم إعطاء تفويض لاستخراج عينات من الحيوانات البرية من المحميات الطبيعية مما أثر فى توازن النظام البيئى الذى يتمتع بحماية القانون .
  - عدم وجود خطة لإدارة الأنواع القابلة للاستغلال تتضمن إجراءات الحماية والمعرفة البيولوجية والتي تعتمد على دراسات علمية بحيث يمكن استخدامها كأساس لبرامج " الاستخدام المستدام" .

## التوصيات :

- عدم منح أى تفويض جديد لاستغلال الأنواع حتى تحدد الأمانة العامة للبيئة إجراءات واضحة من خلال لوائح منصفة ومحددة ومستدامة تؤكد الاستخدام المقبول للأنواع وبقاءها على قيد الحياة .
- دراسة وضع أنظمة أكثر ملائمة لحماية أنواع الحيوانات البرية مثل توليد سلالات فى الأسر ثم إطلاقها فى موطنها الأصلي .
- وضع وتطبيق سياسات بيئية محلية مع المنظمات الاجتماعية والأكاديميات والمحليات والمنظمات الحكومية لإدارة الحياة البرية والمواطن الأصلية مع الاهتمام الخاص بالموارد الطبيعية والحياة البرية كثرات شعبي فى باراجواى .
- تأكيد الإشراف على ومراقبة الأنشطة الميدانية ومراقبة وتنفيذ الإحصائيات .
- إعداد قوائم رسمية للأنواع المعرضة للمخاطر والتهديدات والتي ستساعد فى وضع قواعد ولوائح للحفاظ على المواطن الأصلية للأنواع الموجودة بالقائمة .

## الجهاز الأعلى للرقابة بالولايات المتحدة الأمريكية

### مراجعة حماية الأنواع المعرضة للمخاطر وخطط إحيائها

نفذ مكتب المراجع العام بالولايات المتحدة الأمريكية ما بين عامى 2002-2005 خمس عمليات مراجعة تتعلق بحماية الأنواع المعرضة للمخاطر . وقد فحصت عمليات المراجعة برامج الاحياء واستخدام العلوم وعمليات الاستشارة والإنفاق .

فيما يلى ملخص لاثنتين من هذه المراجعات :

أ- إستراتيجية البحوث والمراقبة طويلة الأجل المطلوبة لبرنامج إعادة إحياء سلحفاة صحراء موجاف .

## أهداف المراجعة :

تقييم الأسس العلمية للقرارات الرئيسية المتعلقة بالسلحفاة- تقدير فعالية الإجراءات التي تم اتخاذها للحفاظ على السلحفاة وتحديد موقف الأعداد وتحديد التكاليف والمزايا المصاحبة بإجراءات الإحياء.

ب- غالباً ما تركز هيئة الأسماك والحياة البرية الأموال المخصصة لإحياء الأنواع على الأنواع ذات الأولوية القصوى ولكن تحتاج إلى التقييم الدورى لقرارات تخصيص الأموال .

#### أهداف المراجعة :

تقييم كيفية مقارنة المخصصات المالية لإعادة إحياء الأنواع بإدارة خدمة الأسماك والحياة البرية مع توجهات الإدارة بخصوص أولويات إعادة إحياء الأنواع والعوامل التى تؤثر فى قراراتها لتخصيص الأموال تجاه إعادة إحياء الأنواع .

#### النطاق للبند (أ) – البند (ب)

- الوكالات الفيدرالية التى لديها التزامات بموجب قانون الأنواع المعرضة للمخاطر .
- الأبحاث العلمية غير الفيدرالية .

#### المعايير للبند (أ) – البند (ب)

- القوانين واللوائح الفيدرالية .
- إدارات المراقبة المالية الفيدرالية .
- آراء الخبراء .

#### الملاحظات للبند (أ) – البند (ب)

- اتبعت الوكالات الفيدرالية فى معظم الحالات القوانين واللوائح الفيدرالية لتنفيذ قانون الأنواع المعرضة للمخاطر .
- هناك اهتمامات بخصوص كفاءة وفعالية بعض البرامج .
- هناك اقتناع إلى توضيح كيفية تنفيذ بعض البرامج .

أ- إستراتيجية البحوث والمراقبة طويلة الأجل المطلوبة لبرنامج إعادة إحياء سلحفاة صحراء موجاف .  
التوصيات :

وضع وتنفيذ إستراتيجية بحثية متناسقة لربط قرارات إدارة الأرض بنتائج البحوث وإعادة تقييم دورية لخطة إعادة إحياء سلحفاة صحراء موجاف ولا بد أن تحدد وتقيم وزارة الداخلية الخيارات الخاصة بتمويل عملية المراقبة الطويلة الأجل للأعداد.

ب- غالباً ما تركز هيئة الأسماك والحياة البرية الأموال المخصصة لإحياء الأنواع على الأنواع ذات الأولوية القصوى ولكن تحتاج إلى التقييم الدورى لقرارات تخصيص الأموال .  
التوصيات :

التقييم الدورى ما اذا كانت الأنواع ذات الأولوية القصوى تتلقى الأموال لإعادة إحيائها وإعلان هذه المعلومات على الملأ لضمان استخدام هيئة الأسماك والحياة البرية الموارد المتاحة لإعادة الإحياء الاستخدام الأمثل .

الجهاز الأعلى للرقابة فى بولندا

الالتزامات الوطنية بموجب الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر

أجرت الغرفة العليا للرقابة ببولندا عام 1999 مراجعة تطبيق الالتزامات الوطنية بموجب الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر .
--

#### أهداف المراجعة

تدقيق أنشطة الأجهزة الإدارية البولندية العامة والمنظمات الأخرى ( مثل مؤسسات الأعمال والمؤسسات غير الحكومية) التى تهدف لحماية الحيوانات خاصة حيوانات المنازل وحيوانات المواصلات وقد أجريت مراجعة متابعة عام 2002 .

#### النطاق :

تسعة وثمانون جهة تشمل إدارة التفتيش البيطرية الوطنية وإدارات التفتيش البيطرية الحدودية ومكاتب الجمارك.

#### المعايير :

- الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر .

- القوانين واللوائح الوطنية .

### الملاحظات :

- لم تصدر وزارة البيئة لوائح لتنفيذ لقانون حماية الحيوانات لعام 1997 الذى يفصل الالتزامات بموجب الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر .
- أصدرت الوزارة 488 تصريحاً عام 1998 وفى النصف الأول لعام 1999 لاستيراد الحيوانات البرية بموجب الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر وقد رفضت إصدار عدة تصاريح منوهة أن الحيوانات تم صيدها من البرارى أو أن المستورد لم يتمكن من إثبات مصدرها .
- أصدر كبير الأطباء البيطريين خلال هذه الفترة وبموجب السلطة التى يمنحها له القانون البيطرى- بعيداً عن الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر - تصاريح لاستيراد 10000 حيواناً برياً منها 309 تصريح تم إصدارها فى النصف الأول لعام 1999 معظمها لم يكن كاملاً مما جعل من المستحيل تحديد ان كان لابد من تطبيق الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر .
- سجلت مكاتب الجمارك 62 حالة لحيوانات تم استيرادها انتهاكاً لأحكام الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر (12 منها تخص 360 حيواناً حياً تمثل 6 أنواع).
- عدم امتلاك تجار الجملة للحيوانات الأليفة ومحلات بيع الحيوانات المستوردة دائماً شهادات توضح منشأ وصحة الحيوانات ولم يكن هناك فحص بيطرى يغطى الحيوانات .
- لم تقدم الوزارة التقرير السنوى للأمانة العامة للاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر عن كيفية تنفيذ التزاماتها جيداً بموجب الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر .

### تأثير المراجعة المنعكسة فى عملية المتابعة :

- أصبحت اللائحة التنفيذية لقانون حماية الحيوانات لعام 1997 سارية المفعول عام 2002 التى تؤكد أحكام الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر وتسعى لتقييد وتنظيم التجارة الدولية فى أنواع الحيوانات المدرجة بموجب الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر .
- أطلقت الوزارة حملة إعلامية لإعلام الناس باللوائح الناجمة عن الالتزام بالاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر .

- توصلت إدارة خدمات الجمارك وإدارة التفتيش البيطرية الحدودية لاتفاقية لتقييد التجارة فى الحيوانات البرية ومن خلال هذه الاتفاقية تم تدريب موظفى الجمارك لتنفيذ أحكام الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر .
- أفرزت توصيات مراجعة عام 1999 عن امتداد قواعد التفتيش البيطرى إلى تجار الجملة والمحلات التى تتعامل فى الحيوانات الأليفة .
- لم يتم تقديم تقارير خلال فترة المراجعة إلا عن الشحنات المعزولة التى تتضمن حيوانات تشملها الاتفاقية الدولية للتجارة فى الحيوانات المعرضة للمخاطر إلى بولندا .
- استمر إصدار التصاريح البيطرية لاستيراد الحيوانات البرية بصورة مستقلة عن تصاريح الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر ( كما تم الإفصاح عنها فى مراجعة عام 1999 ) ، ولازال مستحيلاً تحديد ان كان لابد من حماية الحيوانات المستوردة بموجب الاتفاقية الدولية للتجارة فى الأنواع المعرضة للمخاطر لأن هذه التصاريح مازالت لا تتضمن الأسماء الكاملة للأنواع .



## الأنواع الدخيلة خلفية

تعتبر الأنواع الغريبة الدخيلة سبباً رئيسياً لفقدان التنوع البيولوجي حول العالم وقد أدخلت المستويات المرتفعة في المواصلات والسياحة والتجارة المزيد من الأنواع الغريبة الدخيلة والتي تشكل تهديداً جوهرياً للنظام البيئي البري والبحري .

وتصل معظم الأنواع الغريبة الدخيلة إلى مواطنها الجديدة من خلال تجميع وإطلاق ماء الصابورة من السفن ومع ذلك فإن فضلات تربية الأحواض المائية تعتبر أحدث المصادر الهامة للأنواع الغريبة الدخيلة إلا أنها أقل نظاماً من ماء الصابورة.

إن مشكلة الأنواع الغريبة الدخيلة مشكلة عالمية تتطلب تصرفاً على كل المستويات ، وقد وضعت دولاً عديدة أنظمة لمنع ومراقبة المشكلة واستخدام تقييم المخاطر للتنبؤ باحتمال الغزو والتكاليف البيئية والاقتصادية الممكنة ، ومع أن هذه الأنظمة تدرك تأثير الأنواع الغريبة الدخيلة بمجرد دخولها فإن هناك حاجة لمزيد من العمل لمنع دخولها من البداية. ويمكن أن يكون لهذه الأنواع الغازية الدخيلة تأثيراً مباشراً ومكلفاً على الاقتصاد ، وقد أصبح هذا الموضوع مجالاً هاماً للمراجعة في الأجهزة العليا الرقابية .

لمزيد من المعلومات عن هذه القضية راجع الموضوعات التالية بالفصل الأول :

- انقراض الأنواع .
- التماثل الحيوى .
- التغيرات فى الوظائف البيئية.
- الأنواع الغريبة الدخيلة .

### معايير المراجعة

#### اتفاقية التنوع البيولوجي

على كل طرف من الأطراف الموقعة على الاتفاقية منع إدخال ومراقبة أو استئصال الأنواع الغريبة الدخيلة التي تهدد أنظمتها البيئية ومواطن التجمع أو الأنواع الأصلية، كما أن الأطراف مسئولة أيضاً عن التأكد من ان الأنشطة الواقعة في نطاق تشريعاتها أو مراقبتها لا تسبب ضرراً للبيئة فى دول أخرى (راجع البنود رقم3، 8 بالملحق رقم 4) .

#### اتفاقية التنوع البيولوجي 2010 – الهدف من التنوع البيولوجي

الهدف رقم 6: مراقبة تهديدات الأنواع الغريبة الدخيلة

#### الأهداف

- \* 1-6 مسارات للأنواع الغريبة الدخيلة الأساسية الممكنة تحت المراقبة
- \* 2-6 وضع خطط إدارية للأنواع الغريبة الأساسية التي تهدد الأنظمة البيئية ومواطن التجمع والأنواع .

لابد أن تضع الحكومات استراتيجيات فعالة لخفض انتشار وتأثير الأنواع الغريبة الدخيلة. إن التحديات التي تواجه كل دولة تحديات متفردة ولذا فإن الحلول يجب ان تكون متفردة وقد أقرت " وثيقة المبادئ الإرشادية " لمنع وانتشار وتخفيف آثار الأنواع الغريبة التي تهدد النظم البيئية أو المواطن أو الأنواع ( أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي لعام 2002 ) بعض المبادئ التي قد تعطي الحكومات إرشادا واضحا ومجموعة من الأهداف التي يمكن أن تستعين بها الأجهزة العليا للرقابة في عمليات المراجعة وللمراجعين توجيه أسئلة لها علاقة بمراجعة المطابقة والمراجعة المالية ومراجعة الفاعلية وأعمال المراجعة الأخرى .

**الاتفاقية الدولية للرقابة وإدارة ماء الصابورة والرواسب التي تلقىها السفن في البحار**  
أقر المؤتمر الذي عقد في فبراير 2004 الاتفاقية الدولية للرقابة وإدارة ماء الصابورة والرواسب التي تلقىها السفن في البحار لمنع الآثار المدمرة المحتمل حدوثها - عن طريق التجارة البحرية- عند إدخال أنواع دخيلة و التي تتنافس مع الحياة البرية الطبيعية . ولا تزال الاتفاقية غير سارية المفعول ومع ذلك فمبادئها قد تستخدم كممارسات جيدة لإدارة الكائنات الدخيلة الآتية من ماء الصابورة والرواسب كما يمكن استخدام الخطوط الإرشادية كمصدر للمعيار .

الشكل رقم 13: الاتفاقية الدولية للرقابة على ماء الصابورة – لمحة سريعة

تاريخ التوقيع : 13 فبراير 2004

تاريخ السريان : لم يتم سريانها بعد

عدد الأطراف المشاركة : ( في أغسطس 2006 ) 6

شبكة المعلومات : <http://www.imo.org>

( انظر إلي البيئة البحرية ثم إدارة ماء الصابورة ) البرنامج العالمي لإدارة ماء الصابورة <http://glaball.sat>

#### الأهداف والأغراض:

منع وتقليل والحد نهائياً من تحويل الكائنات البحرية الضارة والكائنات المريضة عن طريق مراقبة وإدارة الرواسب وعمليات تخلص السفن من ماء الصابورة .

#### موضوعات قابلة للبحث

تتطلب الاتفاقية ان تقوم جميع السفن بتنفيذ خطة لإدارة ماء الصابورة والرواسب ويجب على هذه السفن ان تحمل سجل لماء الصابورة وان تقوم بإدارة الإجراءات الخاصة بماء الصابورة طبقاً لمعيار معين .

## الاتفاقية الدولية لحماية النباتات

تم إقرار الاتفاقية الدولية لحماية النباتات فى عام 1951 عن طريق منظمة الأغذية والزراعة التابعة لهيئة الأمم المتحدة التى أخذت على عاتقها ان تتحرك جميع الدول لمنع إدخال وانتشار أوبئة النباتات وجميع منتجاته واتخاذ إجراءات رقابية ملائمة وقد تم إقرار الاتفاقية ( النسخة المعدلة ) فى عام 1997 (<https://www.ippc.int/ipp/cn/defaultjsp>)

## التشريعات والقوانين والسياسات

ربما قامت بعض الدول بوضع إطار عمل شامل للتشريع القومي والتعاون الدولي لتنظيم عملية إدخال الأنواع الدخيلة وكذلك إبادتها والسيطرة عليها ، وقد تتضمن هذه التشريعات قطاعات مختلفة من الأنشطة (على سبيل المثال: التجارة ، الزراعة والأغذية والنقل – ماء الصابورة ) .

وعلى المراجعين أن يقوموا بملاحظة الآتي :

- أي من الاستراتيجيات أو السياسات التي يمكن استخدامها للسيطرة على الأنواع الغريبة الدخيلة .
- أي تشريع يخاطب الإدخال المتعمد وغير المتعمد للأنواع الدخيلة .
- الاتفاقيات التي تتم بين المنظمات الإقليمية للتجارة والخطوات التي تتخذ وتساعد فى خفض والوقاية من الإدخال غير المتعمد للأنواع الدخيلة .

## البرامج :

قد يجد المراجعون برامج تتعلق بالأنواع الدخيلة فى عدد من الإدارات والوزارات وعادة ما تقوم الوزارة المسؤولة عن القضايا البيئية بتطوير برامج لمنع إدخال الأنواع الغريبة أو لإبادتها والسيطرة على الأنواع الغريبة الدخيلة التي قد تكون قد دخلت البلاد بالفعل .

دائماً ما يتم تنفيذ برامج تعليمية والحملات لتقليل ومنع بداية الانتشار الغير معتمد للأنواع الدخيلة . وقد تقترح هذه البرامج مناهج للحد من مخاطر الأنواع الدخيلة التي يتم إدخالها من خلال البضائع التجارية والمواد الخاصة بالتعبئة ، وماء الصابورة ، والحقائب الشخصية ، والطائرات والسفن .

وقد قامت الحكومات بتطبيق برامج بحثية وتطويرية لمواجهة مثل هذه المشاكل وقد تحدد هذه البرامج الطرق الرئيسية التي تسمح بدخول الأنواع الدخيلة ، على سبيل المثال (الموانئ والمطارات الدولية ) حتى يمكن مراقبة الطرق لإبادة الأنواع الدخيلة .

## الأطراف المعنية :

بالإضافة إلى الأطراف المعتادين (الإدارات والوزارات المسؤولة عن البيئة والمصايد) ، يمكن إشراك إدارات ووزارات الزراعة والأغذية والنقل ، حراسة الشواطئ والتجارة والجمارك فى إدارة الأنواع الغريبة الدخيلة لأن طريقة إدخال هذه الأنواع الدخيلة تختلف من دولة لأخرى وكذلك الأطراف المعنية بهذه القضية.

### موضوعات قابلة للبحث:

هل تقوم الحكومة بما يأتى :-

- تنفيذ التشريعات والسياسات المتعلقة بالأنواع الدخيلة .
- تحديد الأنواع الدخيلة الرئيسية فى الدولة .
- تقديم المعلومات المتاحة الخاصة بسلوك الأنواع الدخيلة للدول الأخرى .
- اتخاذ خطوات فردية وتعاونية ملائمة لخفض مخاطر أوضاع الأنواع الدخيلة الغريبة .
- إجراء الأبحاث وعمليات المتابعة .
- نشر الثقافة وزيادة الوعى العام والقيام بأنشطة غير مسبقة .
- تنفيذ أعمال المراقبة على الحدود ووضع مقاييس للحجر الصحى كضمان لها .
- تقييم ومراقبة الأنشطة غير المشروعة التى تنتشر الأنواع الدخيلة .
- إبرام اتفاقيات محددة مع الدول المجاورة .
- تنفيذ إجراءات للحد من الأنواع الغريبة الدخيلة من خلال عمليات المراقبة الآلية والكيماوية والبيولوجية أو من خلال إدارة المواطن.
- تنفيذ برامج استكشافية لإبادة هذه الأنواع الدخيلة فى مراحلها الأولى ووضع إجراءات للحد من انتشارها .

إن إجراءات المراجعة الحكومية للسيطرة على الأنواع الدخيلة الغريبة هو موضوع متسع للغاية وبالتالي قد يكون من الحكمة مراجعة مجال واحد فقط أو قطاع واحد للأنشطة مثل قطاع الزراعة والغابات أو الشحن .

### دراسة حالة للمراجعة :-

فيما يلي دراستين تتعلقان بإدارة الأنواع الدخيلة ومنع الآفات والأمراض .  
الجهاز الأعلى للرقابة الكندي : الأنواع الدخيلة فى كندا

فى عام 2004 قام مكتب المراجع العام بكندا بمراجعة البيئة الكندية، المصايد والمحيطات ووسائل النقل بكندا وذلك لتحديد ما إذا كانت الحكومة الفيدرالية قد

قامت على نحو ملائم بتنفيذ التزاماتها بموجب الاتفاقية الدولية للتنوع البيولوجي والإستراتيجية الكندية للتنوع البيولوجي فيما يخص الأنواع الدخيلة .

### أهداف المراجعة :

- تحديد ما إذا كانت الحكومة الفيدرالية قد استجابت بشكل ملائم لمشكلة الأنواع الدخيلة منذ توقيع الاتفاقية الخاصة بالتنوع البيولوجي وأكثر تحديداً منذ الصياغة النهائية للإستراتيجية الكندية للتنوع البيولوجي .
- التحقيق في ما إذا كانت هيئة البيئة الكندية لديها المعلومات أو الوسائل التي تحتاجها لمعرفة ما يلي :-
  - ما الأنواع التي تشكل التهديد الأكبر .
  - ما الطرق الرئيسية التي من المحتمل أن تصل من خلالها .
  - من الذي سيتخذ إجراء لمواجهة مثل هذه المخاطر الرئيسية وما مدي فاعلية هذه الإجراءات .
  - التحقق من كيفية إدارة الحكومة الفيدرالية للأنواع الدخيلة التي تصل عبر ماء الصابورة والتركيز على ما إذا كانت "هيئة المصايد والمحيطات الكندية" قد حصلت على المعلومات الأساسية التي تحتاج إليها لمواجهة الدخلاء وما إذا كانت هيئة وسائل النقل الكندية تضمن وجود تشريعات ملائمة وإجراءات مطبقة لمراقبة انتشارهم في المياه الكندية .

### النطاق :

- هيئة البيئة الكندية .
- هيئة المصايد والمحيطات الكندية .
- هيئة وسائل النقل الكندية .
- اتفاقية التنوع البيولوجي .
- الإستراتيجية الكندية للتنوع البيولوجي .

### المعايير :

- التفويض الإداري ويشمل التفويضات التشريعية المتعلقة بالأنواع الدخيلة .
- اتفاقية التنوع البيولوجي .
- الإستراتيجية الكندية للتنوع البيولوجي .

### الملاحظات:

- بالرغم من التزامات الحكومة الكندية فإنها لم تأخذ رد فعل حيال هذه المشكلة , وبعد عشر سنوات من الالتزام وفقاً للاتفاقية والإستراتيجية لا يزال عدد الأنواع الدخيلة في كندا مستمرة في التزايد .
- لا يوجد إدارة فيدرالية ترى "الصورة كاملة" لأنه ليس لأحد منهم السلطة الكاملة للتأكد من اتخاذ هذا الإجراء وإلى الآن لم يتم تحديد المسؤوليات والأدوار بوضوح لجميع الإدارات الفيدرالية المتخصصة .
- لم تقم الحكومة الفيدرالية إلى الآن بتحديد الأنواع موضع التهديد ولم تقم بتحديد الطرق التي يمكن لهذه الأنواع أن تصل من خلالها للامان كما أنها لم تستطع تقييم مدى التطور في تنفيذ التزاماتها .

### التوصيات :

### هيئة البيئة الكندية :

- وضع خطة عمل قومية ملائمة ونظم للمراقبة و إعداد التقارير لمتابعة فاعلية الإجراءات التي تمت ضد الأنواع الدخيلة .
- الالتزام بالتعهدات المتعلقة بالإدارات الفيدرالية للعمل فى الإسهامات الخاصة بالخطة .

#### هيئة وسائل النقل الكندية :

- مشاركة المعلومات الرسمية الخاصة بماء الصابورة مع حرس السواحل بالولايات المتحدة .
- الإسراع بتنفيذ التشريعات المستقبلية الخاصة بصرف مياه الصابورة .

#### هيئة المصايد والمحيطات الكندية :

- تطوير وتنفيذ الإجراءات لتحديد وتقييم المخاطر المرتبطة بالأنواع المائية الدخيلة وتحديد الأولويات والأهداف الخاصة لهذه المخاطر .
- متابعة فاعلية هذه الإجراءات وإعداد تقرير سنوى للبرلمان .

#### الجهاز الأعلى للرقابة للمملكة المتحدة : حماية المملكة المتحدة من أمراض وآفات النباتات

فى عام 2003 قام مكتب المراجعة الوطنى بالمملكة المتحدة بتنفيذ مراجعة عائد الإنفاق للوقاية من انتشار الأنواع الدخيلة .

#### أهداف المراجعة :

فحص وسائل كل من إدارة البيئة والأغذية والشئون الريفية التى تحمى انجلترا وويلز من مخاطر أمراض وآفات النبات .

#### النطاق :

- المخاطر الرئيسية التى تتسبب فيها أمراض وآفات النباتات .
- سجلات الإدارات فى التعامل مع الأزمات .
- عمل الإدارات للكشف عن الأمراض والأوبئة ومنعهم من الانتشار .

#### المعايير :

- التشريع القومى .
- متطلبات منظمة التجارة العالمية .
- توجيهات إدارة الاتحاد الأوروبى EC/29/2000 .
- الاتفاقية الدولية لحماية النباتات الصادرة عن "منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة" .

#### الملاحظات:

#### الإدارة :

- قامت الإدارة بدور رئيسي فى إحراز رقم جيد للدولة فى منع أزمات الأمراض والآفات .
- بحاجة إلى المزيد من التركيز على المخاطر الرئيسية والنتائج .
- عدم امتلاكها لوسائل قادرة على التأكد من جودة أعمال مفتشيها .

- يجب عليها التركيز لاكتساب القدرات العلمية الضرورية خلال الأعوام القادمة.

#### التوصيات :

- التركيز على المخاطر الرئيسية والنتائج .
- التنسيق مع الصناعة والنظراء الأجانب .
- التأكد من جودة عمل المفتشين .
- اكتساب القدرة العلمية اللازمة .

## مواطن المياه العذبة ومواردها : خلفية عامة :

تشمل مواطن المياه العذبة ( البحيرات ، الأنهار ، البرك ، جداول المياه ، المياه الجوفية ، الينابيع ، المياه التي توجد بالكهوف ، السهول المعرضة للفيضان ، المستنقعات ... الخ ) فهي مصادر هامة للغذاء والدخل وأسباب العيش (الرزق) خاصة في المناطق الريفية بالدول النامية ، وتوفر هذه النظم البيئية الماء والطاقة والمواصلات وعمليات التجديد و السياحة ، التوازن المائي ،احتجاز الرواسب والعناصر المغذية بالإضافة إلى كونها موطن للحيوانات والنباتات .

إن النظام البيئي الخاص بالماء العذب والذي غالباً ما يقوم الإنسان بتغييره بصورة كبيرة هو من أكثر النظم البيئية المهددة . وأهم هذه التهديدات هي :

- التغيير المادي .
- فقدان وتدهور المواطن .
- الصرف الصحي .
- الاستغلال الجائر .
- التلوث .
- انتشار الأنواع الغريبة الدخيلة .

يعيش 41% من سكان العالم في أودية الأنهار والتي تعاني من الضغط لذا تعرض أكثر من 20% من 10000 نوع سمك يعيش في المياه العذبة في العالم للانقراض أو مهدداً أو معرضاً للخطر في العقود القليلة . كما أدى التصنيع والتطور الاقتصادي السريع والزيادة السكانية الى تحويل النظام البيئي للمياه العذبة وزيادة فقدان التنوع البيولوجي الى مستوى غير مسبوق . وهناك اهتمام متزايد حول ما يمكن عمله للمحافظة على وفرة التنوع البيولوجي في المياه الداخلية وتقليل المخاطر التي تواجه العديد من الأنواع حتى لا تضيع الفائدة والخدمات التي تقدمها . هناك حاجة متزايدة وملحة لتطوير إدارة النظام البيئي للمياه الداخلية لمقابلة الطلب المستمر والمتزايد للمياه العذبة .

أصبح التغيير المادي للموطن وتغيير مسار تدفق المياه ( السدود وخزانات المياه) من أكثر التهديدات أهمية في الخمسين عاماً الأخيرة للنظام البيئي الخاص بالمياه العذبة إلى جانب رداءة جودة المياه . ( التلوث عن طريق الزراعة والصناعة وقطاعات المحليات (مياه الصرف) و الترسيب والتخصيب) . في الواقع كثيراً ما تقوم أجهزة الرقابة العليا بمراجعة تلوث المياه العذبة .

### معايير المراجعة :

الاتفاقيات الدولية : لا توجد أي اتفاقيات دولية متخصصة بحماية المياه العذبة إلا أن هناك عدد كبير من الاتفاقيات الإقليمية الخاصة بالأنهار والبحيرات وعلى أجهزة الرقابة العليا أن تنظر إلى هذه الاتفاقيات كمصدر لمعايير المراجعة .

ومع ذلك فان اتفاقية التنوع البيولوجي تعد مرجع لحماية المياه العذبة وقد وضع مؤتمر الأطراف الموقعة برنامج خاص بالتنوع البيولوجي للمياه الداخلية .

اتفاقية التنوع البيولوجي 2010 هدف التنوع البيولوجي .  
الهدف رقم (5) خفض الضغوط التي نتجت عن فقدان المواطن : تغيير استغلال الأرض وتدهورها والاستخدام غير المستدام للمياه .  
الهدف الفرعي 5-1 خفض معدل الخسارة والتدهور في المواطن الطبيعية .



## التشريعات والقوانين والسياسات :

غالباً ما يتواجد تشريع خاص للمياه العذبة ودائماً ما تتضمن هذه التشريعات والسياسات شروطاً للتعامل مع القضايا الخاصة بجودة وكمية المياه وقد تتضمن أيضاً شروطاً خاصة بمياه الشرب وحماية المياه الجوفية بسبب كثرة عدد المستخدمين (الزراعة ، الصناعة ( المحليات وآخرون) وغالباً ما تستخدم الحكومات إدارة متكاملة لتجميع مياه الأمطار كوسيلة لموازنة الاحتياجات وحماية المياه. إلا أن القوانين قد لا تشير مباشرة إلى التنوع البيولوجي (على سبيل المثال ، التشريع الذي يحيط بإنتاج الطاقة الكهربائية الناتجة من بناء السد) . يمكن للمراجعين فحص أى تشريع خاص بالوقاية من التلوث أو حماية الأنواع ، على سبيل المثال اذا قام جهاز الرقابة الأعلى بمراجعة المصايد الداخلية فان التشريع الخاص بالمصايد قد يكون مصدر هام للمعايير .

عادة ما تتطور السياسات الخاصة بالمياه على المستوى الوطنى وتتضمن فقرات خاصة بحماية الأنواع وغالباً ما يكون مبدأ " من سبب التلوث يدفع نفقته" هو أساس تلك السياسات .

## البرامج :

حيث انه مما لا شك فيه وجود تشريعات وسياسات خاصة بالمياه فقد يتوقع المراجعون وجود برامج معنية بالمياه وبعض مجالات هذه البرامج قد تكون لها علاقة بالتنوع البيولوجي .

## الأطراف المعنية :

تلعب إدارة البيئة أو إدارة الموارد الطبيعية أو ما يعادلها عموماً دوراً رائداً فيما يختص بالمياه العذبة كذلك الإدارة المسؤولة عن المصايد أو ما يعادلها. ويمكن أن يكون لها دور هام . على الأجهزة العليا للرقابة الأخذ في الاعتبار الإدارات والوزارات التي تستخدم الموارد المائية مثل تلك المعنية بالزراعة والطاقة بالإضافة الى الحكومات المحلية التي تقوم بتنفيذ السياسات الموضوعية على المستوى الوطنى والهيئات مثل الحدود المائية أو السلطات المائية قد يكون لها دخل أيضاً بالموضوع .

## قضايا محل البحث :

هل تقوم الحكومة بما يأتى :-

- تنفيذ تشريعاتها وسياساتها المتعلقة بالمياه العذبة .
- دمج التنوع البيولوجي فى إدارة موارد المياه وأحواض الأنهار وسياسات وخطط القطاعات المرتبطة بالموضوع .
- وضع أنظمة بيئية للمياه العذبة المحمية والحفاظ عليها .
- تنظيم تلوث المياه من القطاعات المختلفة .
- مراقبة جودة وكمية المياه .
- تنظيم تفرغ مياه الصرف الصحى .
- منع انتشار الأنواع الغريبة .
- تشجيع استخدام التكنولوجيا المنخفضة التكاليف والمناهج المبتكرة لإدارة موارد المياه .
- تقديم حوافز للحفاظ على والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي للمياه الداخلية .
- الإشراف على المصايد الداخلية والمحافظة على الموارد .
- تحسين فهم التنوع البيولوجي للمياه الداخلية والتهديدات الخاصة بالنظام البيئى .

- تنفيذ عمليات تقييم شاملة لما حدث من تأثيرات .
  - مراقبة التنوع البيولوجي للمياه الداخلية ؟
- قد يستعين القراء بوثيقة مجموعة عمل مراجعة البيئة في مراجعة القضايا الخاصة بالمياه : خبرات الأجهزة العليا للرقابة التي تم نشرها في عام 2004 والتي تتضمن دراسات حالة لمراجعة الطبيعة والتنوع البيولوجي، الأنهار والبحيرات وجودة المياه .
- وقد كان من المقرر أن تنضم الأراضي الرطبة إلى هذا الجزء ، إلا أن المراجعين غالباً ما يقوموا بمراجعة كيفية قيام حكوماتهم بحماية الأراضي الرطبة وفقاً لاتفاقية رامسار وقد تم ترك هذا كموضوع منفصل .

### دراسات حالة للمراجعة :

ترتبط دراستي الحالة التاليتين بإدارة إحياء الأنهار ومصايد المياه العذبة .

### الجهاز الأعلى للرقابة بجمهورية التشيك : برنامج تجديد نظام المحافظة على الأنهار

<p>في عام 2004 قام الجهاز الأعلى للرقابة بجمهورية التشيك بمراجعة برنامج إحياء نظام الأنهار الذي استهدف إعادة النظام البيئي للمياه العذبة لجودته عن طريق إحياء الأماكن الطبيعية المحيطة . هذا البرنامج هو جزء من سياسة الدولة البيئية وبرنامج الدولة للحفاظ على الطبيعة والأماكن الطبيعية الخاصة بجمهورية التشيك .</p>
---

### أهداف المراجعة :

التأكد من تجنب إدارة الاعتمادات المالية للدولة لجزء مالي لتجديد نظم الأنهار .

### النطاق :

- وزارة البيئة .
- الهيئات التي تديرها كل من وزارة الزراعة والبيئة .
- متلقي الاعتمادات المالية .
- جميع برامج تجديد نظم الأنهار تحت رعاية وزارة الزراعة و البيئة .

### المعايير :

- القوانين والتعليمات التي تتعلق بموازنة الدولة .
- قوانين حماية المناطق الطبيعية .
- قوانين تدبير الاحتياجات العامة .
- تعليمات الوزارة الخاصة ببرنامج تجديد الأنهار .
- السياسة البيئية للدولة .
- اتفاقية رامسار (بطريقة غير مباشرة) .

### الملاحظات :

- هناك عدم كفاية في مفهوم وزارة البيئة فيما يتعلق بأعمال الإدارة والرقابة فلم تقم الوزارة بوضع أهداف تدريجية أو فردية يمكن تقييمها بعد خمس سنوات كما هو مقترح في البرنامج .
- معظم الأموال المخصصة للبرنامج قد صرفت لبناء وإصلاح بحيرات للأسمك و خزانات جديدة للمياه للاستخدام التجاري ،

- لم تستخدم الوزارة دراسات الإحياء التي مولتها واستخدمتها كوثائق لاتخاذ القرار بشكل كامل .
- لم تنفذ أنشطة إجراءات العطاءات بالنسبة للمولين وإجراءات العاقد وإعداد الفواتير بالشكل الذي يعكس الاستخدام الأمثل للأموال.

#### التوصيات :-

يجب على الوزارة زيادة فاعلية الرقابة على فروعها وضمن الالتزام بشروط البرنامج وعند انتهاء المشروع .

#### الجهاز الأعلى للرقابة ببتسوانا : المصايد فى بتسوانا

فى عام 2005 قام مكتب المراجع العام ببتسوانا بتنفيذ مراجعة الأداء للصناعة السمكية لتحديد مدى انتظام أنشطة الصيد وغياب إطار للسياسة واليات التشغيل وتأثيرهم على استدامة المصايد والبيئة.
--

#### أهداف المراجعة :-

- تحديد ما إذا كان قسم المصايد التابع لإدارة الحياة البرية والحدائق القومية (DWNP) لديه التوجيه الكافي واليات التشغيل لإدارة وحماية الصناعة السمكية عن طريق تحديد ما يلي :
- ما إذا كان هذا القسم يمتلك إطار عمل للسياسة بأهداف واضحة .
- كم المعلومات التى جمعت لوضع خطط إدارية طويلة الأجل و استخدام الاستراتيجيات للمصايد لتوفير الحماية واللوائح والاستخدام المستدام للموارد .
- كم تأثير الصيد المفتوح على مخزون الأسماك .
- ما اذا كان قد تم تنفيذ عمليات التفتيش الروتينية .
- ما اذا كان هذا القسم قد أوفى بالتزاماته لحماية البيئة المائية كما تم تحديدها في المجتمعات النامية فى جنوب أفريقيا (SADC) و بروتوكول المصايد (مادتين 14 ، 15).
- ما اذا كان يوجد مراقبة ملائمة فى الموقع .

#### النطاق :

- فترة المراجعة من عام 2001 إلى عام 2004 .
- قسم المصايد التابع لإدارة الحياة البرية والحدائق القومية (DWNP) .
- إدارة الإنتاج الحيواني وصحته .
- حى واحد فى شمال بتسوانا تنشط به أنشطة المصايد .

#### المعايير :

- قانون حماية الأسماك لعام 1975 ومسودة لوائح المصايد .
- الخطط الإستراتيجية الخاصة بقسم المصايد بإدارة الحياة البرية والحدائق القومية (DWNP) وإدارة الإنتاج الحيواني وصحته (DAHP) .
- بروتوكول المجتمعات النامية فى جنوب أفريقيا (SADC) الخاص بالمصايد .

#### الملاحظات:

- لم يضع هذا القسم إطار عمل للسياسة لتقديم التعليمات والتوجيهات الضرورية للصناعة السمكية .
- أصبح قانون حماية الأسماك لعام 1975 قانوناً عتيقاً حيث أنه لا ينص على جميع نواحي الصيد مثل إدارة المخزون السمكى .

- عدم وجود بيانات فى قاعدة البيانات عن عدد الأسماك (الصيد) والجهد المطلوب للصيد التقليدى (الخطاف ، الحبل والسلة) التجديد والمنافسة فى عمليات الصيد لقياس الكم الإجمالى للصيد كنتيجة لهذه الأنشطة .
- لا توجد ضوابط أو آليات رسمية لحماية الأسماك والمواطن . يقوم قسم المصايد بإدارة الحياة البرية والحدائق القومية بتعليم الصيادين وتشجيعهم على ممارسة الأساليب الجيدة لعمليات الصيد . إلا أن هذه المبادرة ينقصها أهداف قياسية يفى بها الصيادون .
- انخفاض القدرة العلمية فى هذا القسم حيث أن نسبة 70% من العاملين بهذا القسم ينقصهم التدريب على عمليات الصيد الرسمي بالرغم من أن العديد منهم قد قاموا بتعليم أنفسهم ذاتياً .
- التقارير السنوية التى يصدرها القسم لها علاقة بالعمل إلا انها لم تذكر أن برامج حماية الأسماك وتشجيع الاستخدام المستدام للموارد قد حققت النتائج المرجوة .

### التوصيات :

- يجب على قسم المصايد بإدارة الحياة البرية والحدائق الوطنية أن يقوم بما يلى :-
- إعادة النظر فى قانون حماية الأسماك .
- ابتكار مناهج لتحسين جودة البيانات (على سبيل المثال : زيادة الفحص) المطلوبة للحصول على معلومات مستقلة عن الصيد اليومي وتنظيم الجهود وتحسين البرامج التعليمية .
- التأكد من تحليل البيانات الخاصة بمخزون الأسماك و إصدار التقارير المتعلقة بذلك بسرعة لمنح متخذى القرار الاطلاع الفورى على المعلومات الدقيقة .
- إجراء الأبحاث لتحديد تأثير أساليب الصيد عند عدم استخدام شبك الغل (على سبيل المثال: الصيد بالسلال والفاخ) وتأثير العمليات الترفيهية ومنافسات الصيد على معدلات الصيد، معدلات الوفيات، أنواع الخطافات، أنواع وأحجام السمك . ستساعد هذه البيانات فى تقييم مستويات المخزون.
- وضع إستراتيجية شاملة لحماية المواطن على ان تضم خطط أعمال نظافة لمواقع الأسماك الملوثة وأسواق الأسماك .
- التأكد من أن أعمال الفحص قد تمت بكفاءة وفاعلية والتأكد من مطابقتها لقانون حماية الأسماك .
- التأكد من امتلاك القسم لموظفين مؤهلين لأداء أعمالهم المكلفين بها .
- التأكد من أن تقارير إدارة قسم المصايد الخاص بالحياة البرية والحدائق الوطنية تضم انجازات هذا القسم فى حماية الأسماك والمواطن والتأكد من إبلاغ البرلمان والشعب بالاستخدام المستدام للموارد السمكية .

## الأراضي الرطبة : خلفية :

الأراضي الرطبة هي مساحات يكون فيها الماء هو العامل الأساسي المسيطر على البيئة و الحياة النباتية والحيوانية المرتبطة بها وهذا يحدث عندما يكون مستوى الماء بالقرب من أو ملامس لسطح الأرض أو عندما يتم تغطية الأرض بالمياه الضحلة . تعتبر الأراضي الرطبة من أحد الأنظمة الأساسية لتدعيم الحياة على الأرض حيث أنها تغطي من 4 إلى 6% من الكوكب.

تعتبر الأراضي الرطبة مواطن شديدة الأهمية لأنواع كثيرة من الحيوانات والنباتات كما تلعب دوراً هاماً في ترشيح وتوفير المياه والمحافظة على العناصر الغذائية والرواسب ووضع حدود للشواطئ وتخفيف حدة الفيضانات و تعتبر الأراضي الرطبة من أكثر الأنظمة البيئية إنتاجاً في العالم ومن أهم مخازن المواد الجينية النباتية مثل تلك المتوفرة في الأرز.

و يعتمد بقاء الأراضي الرطبة على المحافظة عليها وصيانة وظائفها البيئية. من الناحية التاريخية كانت الأراضي الرطبة مهددة بالتعديلات والصرف الصحي واستصلاح الأراضي والتلوث والاستخدامات التنافسية مثل الزراعة والتطور العمراني .

في الواقع تعتبر الأراضي الرطبة من الموضوعات العامة التي تقوم الأجهزة العليا للرقابة بمراجعتها.

## معايير المراجعة :

### اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة :

اتفاقية الأراضي الرطبة ذات أهمية دولية وخاصة بالنسبة لمواطن طيور الماء (اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة) وهي أهم اتفاقية للأراضي الرطبة وهو الاتفاقية الوحيدة التي تقدم حماية محددة لموطن ذى طابع فريد . تمتلك معظم الدول أراضي رطبة وقد قامت 153 دولة بالتوقيع على اتفاقية رامسار وتم تحديد مواقع رامسار ( مواقع رامسار عددها 1630 موقعاً حول العالم).

قد تؤدي الالتزامات وفقاً لهذه الاتفاقية إلى برامج خاصة أو سياسات وقد تكون مصدراً لأهداف ومعايير للمراجعة وتمنح هذه الاتفاقية الدولية إطار عمل للأعمال الوطنية والتعاون الدولي للمحافظة على والاستخدام الأمثل للأراضي الرطبة ومواردها. لذا عند القيام بمراجعة الأراضي الرطبة غالباً ما يبدأ المراجعون باتفاقية رامسار .

قد تكون اتفاقية التنوع البيولوجي مصدراً لمعايير وأهداف المراجعة ، كما يتضح في الجزء الخاص بالمناطق المحمية . يجب على الدول تأسيس والمحافظة على المناطق المحمية بما فيها الأراضي الرطبة.

الشكل رقم 14 مؤتمر رامسار للأراضي الرطبة في لمحة سريعة :

تاريخ التوقيع : 2 فبراير 1971 .

تاريخ السريان : 21 ديسمبر 1975 .

عدد الأطراف المشاركة : في 21 ديسمبر 2006 : 153 .

قائمة بالأطراف المشاركة :

<http://www.Ramsar.org/key.Cp.e.htm>

الموقع الإلكتروني : <http://www.Ramsar.org/>

## الأغراض والأهداف :

الإجراءات الوطنية والتعاون الدولي للمحافظة على الأراضي الرطبة ومواردها.

موضوعات قابلة للاستفسار:

تضم الاتفاقية أربعة التزامات أساسية اتفقت عليها الأطراف الموقعة :

## 1. المواقع المدرجة على القائمة :

الالتزام الأول هو تخصيص قطعة أرض رطبة واحدة على الأقل لتتضم إلى قائمة الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية (قائمة رامسار) وذلك لتشجيع حمايتها كلما أمكن والاستخدام الأمثل لمواردها . يجب أن يتم اختيار قطعة الأرض الرطبة على أساس أهميتها للبيئة والحياة النباتية وعلم الحيوان وعلم المياه العذبة والمائيات ، وقد تبنت الأطراف المشاركة معيار معين وخطوط إرشادية لتحديد مثل هذه المواقع (أنظر المعلومات الخاصة برامسار ورقة رقم 4) .

- اعتباراً من نوفمبر 2006 أصبح هناك 1630 موقع من مواقع رامسار المحددة للأراضي الرطبة بإجمالي يصل إلى 145.6 مليون هكتار في جميع أنحاء العالم.
- وقد تبنت الاتفاقية مفهوم أوسع للتعريف بالأراضي الرطبة وهو كالآتي :
  - " انها مساحات المستنقعات والبرك والأراضي التي تتخللها المياه سواء طبيعياً أو صناعياً بطريقة دائمة أو مؤقتة سواء كانت المياه ثابتة أو متدفقة أو عذبة أو مالحة قليلاً أو مالحة والتي تشمل مساحات من المياه التي لا يتعدى عمقها مع المد المنخفض ستة أمتار". علاوة على ذلك فان الأراضي الرطبة المشمولة في قائمة رامسار " قد تتضمن ضفاف الأنهار والمناطق الساحلية المتاخمة للأراضي الرطبة والجزر والمياه البحرية التي يكون عمقها أكثر من 6 أمتار عند المد المنخفض".

بموجب الاتفاقية تم تمييز خمس أنواع أساسية للأراضي الرطبة :

- **البحرية** (الأراضي الرطبة الساحلية والتي تشمل البحيرات الضحلة والشواطئ الصخرية والجرف البحري المرجاني) .
- **مصب الأنهار** ( تشمل الدلتا ومناطق المد والجزر والمستنقعات) .
- **البحيرات** (الأراضي الرطبة المرتبطة بالبحيرات) .
- **النهرية** (الأراضي الرطبة مع كل من الأنهار والجداول).
- **مناطق متعددة أخرى** (المستنقعات والأراضي المماتلة) .

## 2. الاستخدام الأمثل :

وفقاً لهذه الاتفاقية فإنه يجب على الأطراف المشاركة أن تأخذ في الاعتبار المحافظة على الأراضي الرطبة عند التخطيط لاستخدام الأراضي الوطنية ، لذلك يجب عليهم كلما أمكن تشجيع "الاستخدام الأمثل للأراضي الرطبة في بلادهم" . (المادة 3-1 من الاتفاقية)

وقد اعتمد مؤتمر الأطراف المشاركة الخطوط الإرشادية عن كيفية تحقيق "الاستخدام الأمثل" الذي قد تم تفسيره كاستخدام معادل "للاستخدام المستدام" . (أنظر معلومات رامسار الورقة رقم 7) .

## 3. الاحتياطات والتدريب :

اتفقت الأطراف المشاركة على إنشاء احتياطات طبيعية في الأراضي الرطبة حتى بالنسبة للأراضي التي لا تشملها قائمة رامسار وتشجيع عملية التدريب بالنسبة للبحث والإدارة والإشراف .

## 4. التعاون الدولي :

اتفقت الأطراف المشاركة على استشارة أطراف أخرى مشاركة على كيفية تطبيق هذه الاتفاقية خاصة الأراضي الرطبة الواقعة عبر الحدود ونظم المياه المشتركة والأنواع المشتركة (أنظر معلومات رامسار الورقة رقم 13) .

وبمرور السنوات قام مؤتمر الأطراف المشاركة بتفسير وتوضيح الأربع الالتزامات الأساسية كما وضعوا خطوط إرشادية للمساعدة في تنفيذها ، هذه الخطوط الإرشادية قد تم نشرها في سلسلة دليل رامسار (أنظر معلومات رامسار صفحة رقم 16) .

**إعداد التقارير :** قامت الأطراف المشاركة بالإبلاغ عن التقدم المبذول فى تطبيق هذه الالتزامات وفقا للاتفاقية وذلك عن طريق تقديم تقارير وطنية لمؤتمر الأطراف المشاركة كل ثلاث سنوات ، وقد أصبحت هذه التقارير الوطنية جزءاً من السجلات العامة .

#### **التشريعات والقواعد والسياسات :**

قد لا يكون للدول تشريع خاص بالأراضي الرطبة إلا أن الكثير لديهم التشريعات التى تحمى الحياة البرية والمواطن الخاصة بها وغالباً ما يتم تغطية الأراضي الرطبة تحت هذا النوع من التشريع والذى عموماً ما يحتوى على نصوص خاصة بإنشاء مناطق مخصصة لحماية الحياة البرية . وعادة ما تمنع هذه التشريعات الأنشطة مثل الصيد البرى وصيد السمك والأنشطة الأخرى التى قد تؤذي هذه المواطن . غالباً ما تسمى هذه المناطق المحمية مواطن للطيور البحرية لان الأراضي الرطبة هامة جدا بالنسبة للطيور وخاصة الطيور المهاجرة ومن ثم تم تحديد العديد من الأراضي الرطبة كمناطق هامة للطيور (IBA) . وقد قامت العديد من الدول بوضع سياسة للمحافظة على الأراضي الرطبة والتي هى مطلب من مطالب الاتفاقية .

#### **البرامج :**

قد تقوم الإدارات والوزارات بتطوير برامج خاصة لتنفيذ سياسات لحماية وإحياء وضمان الاستغلال المستدام للأراضي الرطبة ، فى بعض الأحيان تكون البرامج غير مخصصة للأراضي الرطبة ، ولكن لديها نطاق أوسع مثل الحفاظ على المواطن .

#### **الأطراف المعنية :**

غالباً ما تكون إدارة البيئة أو ما يعادلها مسؤولة فى بعض الدول ، قد تكون إدارة الموارد الطبيعية ، إدارة الطبيعة ، الحدائق أو الزراعة على الرغم من ذلك قد تكون هناك إدارات أخرى مسؤولة عن حماية الأراضي الرطبة ، وعلى المراجع أن يوضح ماهية الإدارة المسؤولة وما اذا كانت هناك أدوار محددة واضحة . فى بعض الأحيان تكون بعض المؤسسات والمنظمات الغير حكومية مثل الصندوق الدولي لعالم الحياة البرية أو حياة الطيور وجمعيات الصيد ، الجمعيات الخاصة بالطبيعة أو الحياة البرية الوطنية مسؤولة عن حماية الأراضي الرطبة وقد تتعاون كل من الإدارات والوزارات مع هذه المنظمات . لذا فانه من المهم التعرف على هذه المنظمات فى المرحلة الأولى من المراجعة لفهم قضية الأراضي الرطبة فى الدولة .

#### **موضوعات قابلة للبحث:**

- هل تلتزم الحكومة باتفاقية رامسار ؟
- هل قامت الحكومة بتحديد أى من الأراضي الرطبة التى تنطبق عليها شروط اتفاقية رامسار ؟
- هل يوجد لدى الحكومة إستراتيجية أو إطار عمل لسياسة وطنية لحماية الأراضي الرطبة ؟
- هل يوجد لدى الحكومة المعلومات العلمية المناسبة لاختيار الأراضي الرطبة التى يجب حمايتها ؟
- هل وضعت الحكومة خطط لإدارة وإحياء أهم الأراضي الرطبة ؟ وهل تم تطبيقها ؟
- ما هى أهم أهداف المحافظة على الأراضي الرطبة ذات الأولوية فى الدولة ؟
- هل تقوم الحكومة بقياس تطورها فى المحافظة على الأراضي الرطبة ؟ هل تستخدم الحكومة أي مؤشرات؟
- هل تقوم الحكومة بإعداد تقارير لتقديمها للبرلمان (أو ما يعادله) ثم ترفع إلى أمانة اتفاقية رامسار ؟

## دراسات حاله للمراجعة :

دراسات الحالة التاليتان من حالات المراجعة والتان ترتيطان باتفاقية رامسار .  
الأجهزة العليا للرقابة بكل من النمسا والمجر: تطبيق اتفاقية رامسار على بحيرة نيوسدى – فرتو .

فى عام 2003 قامت كل من محكمة المراجعة النمساوية ومكتب المراجعة لدولة المجر بتنفيذ مراجعة الأداء المنسقة لاستخدام أموال الدولة لحماية بحيرة نيوسدى – فرتو طبقاً لاتفاقية رامسار . وتقع البحيرة على حدود النمسا والمجر والإقليم له طابع فريد ومن أكثر المواقع الرائعة المتعلقة بالطيور فى أوروبا وهذا مثال جيد عن إمكانية تعارض حماية الطبيعة مع التنمية الإقليمية .

## أهداف المراجعة :

- مراجعة كفاية وفاعلية التمويل ومدى نجاح البرامج والإجراءات التى تم تخطيطها وتنفيذها .
- الكشف عن النزاعات الخاصة بالاستخدام الاقتصادى للإقليم .
- اقتراح حلول لهذه النزاعات .
- تقييم التعاون بين الدولتين .

## النطاق :

- الفترة محل المراجعة من 1979 إلى 2003 .
- الحديقة الوطنية نيوسدى .
- الحكومات المحلية الأحد عشر الواقعة فى البيئة الخاصة ببحيرة نيوسدى فرتو .
- الأنشطة المنفذة من قبل وزارة الزراعة الفيدرالية ، الغابات ، إدارة البيئة والمياه .
- التعاون بين كل من النمسا والمجر فى إدارة الحديقة الوطنية .

## المعايير :

- الاتفاقيات الدولية : المنطقة محمية وفقاً للالتزامات الخاصة بالاتفاقيات الدولية الموقعة من قبل الدولتين و من بينهم اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة ومؤتمر التنوع البيولوجى وتوجيهات الاتحاد الأوروبى لحماية الطيور والمواطن .
- القوانين والقرارات الوطنية .

## الملاحظات :

- تم الوفاء بالالتزامات الدولية طبقاً لاتفاقية رامسار للمحافظة على مواطن المياه .
- وجود تعاون بارز بين المنظمات الحكومية لكل من المجر والنمسا .
- تحسين جودة المياه بصورة كبيرة و تأمين مواطن المياه للحياة الحيوانية والنباتية بشكل جيد .
- استغلال البحيرة لتحقيق مكاسب اقتصادية قد أثر على العملية البيئية الطبيعية ، الانتشار الواسع للقصب قد خنق النباتات الأصلية ودمر البحيرة بالإضافة إلى الصراعات الناجمة عن الزراعة والصيد وصيد الأسماك والسياحة .
- انخفضت جودة مخزون القصب من جانب البحيرة فى المجر .

## التوصيات :



- التعاون فى تحليل ممارسات الدولتين وتبنى ممارسات الدولة التى تخدم بصورة أفضل المصالح البيئية للمنطقة .
- تحديد وتوثيق المناطق بدقة وتحديد المناطق ذات الحماية العالية والمناطق والأراضي التى يحظر فيها الصيد .
- اكتساب الفهم الشامل للتطوير فى الإقليم .
- التدقيق فى صيد الطيور المائية فى المناطق المحمية برامسار .
- تجنب استخدام البحيرة لأغراض اقتصادية.

### الجهاز الأعلى للرقابة بسويسرا : تطبيق اتفاقية رامسار لإقليم بحيرة كونستانس .

فى عام 2004 قام الجهاز الأعلى للرقابة بسويسرا بفحص تطبيق الالتزامات طبقاً لهذه الاتفاقية فى الإقليم المحيط ببحيرة كونستانس .
--

### أهداف المراجعة :

- فحص التطبيقات الخاصة باتفاقية رامسار للأراضي الرطبة .
- تحديد ما اذا كانت حالة المحميات الطبيعية فى إقليم بحيرة كونستانس تتماشى مع التزامات الاتفاقية.

### المخاطر البيئية الرئيسية التى تم التحقق منها :

- انخفاض وخسارة الأنواع .
- الاستخدام غير المستدام للموارد .
- تلوث النظام البيئى .

### النطاق :

- إقليم فى سويسرا (بحيرة كونستانس) على الحدود بين ألمانيا والنمسا (ثلاث حالات) .
- التنسيق بين السلطات الفيدرالية والسلطات الإقليمية .
- التنسيق بين الإدارات الفيدرالية .

### المعايير :

- اتفاقية رامسار للأراضي الرطبة .
- القانون السويسرى والقوانين والتشريعات للولايات (الأقاليم) .

### الملاحظات:

- قيام الوكالة السويسرية للبيئة بدمج محتويات اتفاقية رامسار فى قوانين البيئة الخاصة بها .
- عدم تنفيذ التشريعات فى كل المواقع : فى ولاية واحدة واجهت الوكالة الكثير من الصعوبات:
  - عدم اهتمام الولاية والمجتمع (المناطق المحلية) بتنفيذ التشريعات .
  - عدم قيام الولاية والمجتمع بتنفيذ المتطلبات المتعلقة بالعلامات التى قد تشير الى وجود محميات طبيعية .
  - يجب على الولاية أن تقدم طلب للحصول على الإشراف المطلوب للمحمية والذي سيتم دعمه فيدرالياً .
- وجود صعوبات فى العلاقة بين المؤسسات الإقليمية والفيدرالية .

- وجود مشاكل خاصة بالتنسيق داخل الوكالة الفيدرالية وبينها وبين المؤسسات الإقليمية .

#### التوصيات :

- وضع إستراتيجية وطنية للأراضي الرطبة .
- زيادة وتطوير الاتصالات مع الدول المجاورة (النمسا وألمانيا) .
- ضم حرس الحدود الى جلسات تدريب مسؤولي المحميات الطبيعية.
- تطوير التنسيق داخل الوكالة السويسرية للبيئة ( عده أقسام معنية بتنفيذ الاتفاقية).
- تشجيع قبول المحميات الطبيعية من خلال زيادة وعي العامة .
- العمل بجهد للحد من التأخير في تنفيذ الاتفاقية .
- تشجيع التعاون مع المناطق المجاورة لمقابلة أهداف الاتفاقية لإنشاء محميات طبيعية عبر الحدود في حالة تواجد وحدة بيئية .

## المواطن البحرية ومواردها :

### خلفية عن الموضوع :

تغطي المحيطات 70% من سطح الأرض وتتكون البيئات البحرية والساحلية من مناطق متنوعة (مثل مناطق أشجار المنغروف الاستوائية والشعب المرجانية وأعشاب البحر والطحالب ومجتمعات المحيطات المفتوحة ومجتمعات البحار العميقة) التي تساعد على إقامة الكثير من صور الحياة. تنتج الحياة البحرية ثلث نسبة الأوكسجين على الأرض وتقدم مصدر ثمين للبروتين كما إنها تلطف من التغيرات المناخية . أن تأثير الأنشطة البشرية على نظم البيئة البحرية والساحلية يمكن تقسيمها الى خمس أنواع أساسية :

- التلوث الكيماوى والتخصيب .
- المصايد التجارية.
- تغيرات المناخ العالمية .
- التغيرات فى المناطق الطبيعية .
- غزو الأنواع الدخيلة .

لقد تدهورت الكثير من المناطق البحرية والساحلية إلى الحد الذي يصعب معه إنقاذها بالإضافة إلى انخفاض مخزون السمك في العالم وبالتالي تتعرض مناطق صيد الأسماك لخطر الاختفاء وهناك أيضاً الاستغلال الجائر لموارد أخرى مثل أشجار المنغروف والشعب المرجانية والأنواع التي تخضع للاستغلال البيئي وتتعرض الشعب المرجانية للتدهور والتدمير بسبب الأنشطة البشرية وظاهرة الاحتباس الحراري .

إن الاستغلال الجائر هو أهم تهديد للنظم البيئية البحرية خلال الخمسين عام الماضية فقد بلغ الصيد العالمى فى أواخر الثمانينات ذروته والآن يقل على الرغم من وجود عمليات صيد كبيرة ، ويضر هذا الضغط بالتنوع البيولوجي البحري بشكل خطير فى أجزاء كثيرة من العالم مما يخفض من إتاحة السمك كسلعة أساسية . وتظل مخلفات الصرف الصحى أكبر مصدر للتلوث مقارنة بحجم البيئة البحرية والساحلية ، فقد زادت مخلفات الصرف الصحى فى السواحل بشكل كبير خلال الثلاثة عقود الماضية ، بالإضافة إلى ذلك أصبح التحميل الغذائى الناتج عن الزراعة المكثفة من الأمور الهامة فى حماية المناطق البحرية ويعتبر تسرب الزيت ونفاياته فى البحار من الأسباب الهامة فى تلوث مياه البحر .

للحصول على معلومات عن القضية الهامة الخاصة بالأنواع الدخيلة من وإلى البيئة البحرية ، أنظر الأنواع الدخيلة فى هذا الفصل .

ودائماً ما تقوم الأجهزة العليا للرقابة بمراجعة تلوث المواطن البحرية بالتعاون مع الأجهزة العليا للرقابة الأخرى عند تقييم الالتزام بالاتفاقيات الدولية المتعلقة بالتلوث البحري بالإضافة إلى ذلك تعتبر موارد المصايد قضية هامة تقوم الأجهزة العليا للرقابة بمراجعتها .

## معايير المراجعة:

### اتفاقية الأمم المتحدة بشأن قانون البحار (UNCLOS)

تم العمل باتفاقية الأمم المتحدة بشأن قانون البحار (UNCLOS) في 1982، وتضع هذه الاتفاقية نظام قانوني للبحار والمحيطات وتنظم كل مجالات موارد واستخدامات المحيطات.

### الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناتج عن السفن (MARPOL)

تعتبر الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناتج عن السفن هي الاتفاقية الدولية الرئيسية الخاصة بتلوث البحار من السفن (سواء بسبب عوامل التشغيل أو بغير عمد) قد أبرمت هذه الاتفاقية عن طريق دمج معاهدتين تم العمل بهما في 1973 و 1978 وتم تحديثهما من خلال التعديلات. يمكن الحصول على معلومات إضافية عن الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناتج عن السفن على الموقع الإلكتروني للمنظمة الدولية البحرية (IMO)

<http://www.imo.org.conventions/contents.asp?doc id=&topic id=258>

وقد وضعت الأطراف المشاركة في اتفاقية التنوع البيولوجي برنامج خاص عن التنوع البيولوجي البحري والساحلي لمساعدة الدول على حماية بيئتهم البحرية ومواردها.

### التشريعات واللوائح والسياسات:

تحكم المحيطات تشريعات ولوائح خاصة بمناطق صيد الأسماك والشحن والمناطق البحرية المحمية وقد وضعت الكثير من الدول سياسات أو استراتيجيات محددة تجاه المحيطات. يمكن للمراجعين استخدام تشريع للمناطق البحرية خارج نطاق السلطات الوطنية والقواعد العالمية للبحار العميقة كمصدر للمعايير.

وقد اتخذت بعض الدول مقاييس وتشريعات صادرة من أجل الآتي:

- وقف الصيد الجائر وخاصة الذي يتم بطرق صناعية.
- منع ممارسات الصيد المدمرة.
- إنهاء عمليات الصيد غير القانوني وغير المنظم.

### البرامج:

يمكن أن يتوقع المراجعون وجود برامج تتعلق بالتشريعات والسياسات عن البيئة البحرية قد يحمي بعضها منهم مباشرة التنوع البيولوجي، فمثلا هناك برامج تهتم بما يلي:

- إقامة وصيانة المناطق البحرية والساحلية المحمية.
- نشر التوعية للحد من الممارسات المدمرة في الصيد.
- تشجيع الاستخدام المستدام للموارد الحية البحرية والساحلية.
- منع وتخفيف تأثير وجود الأصناف الدخيلة على المواطن البحرية.

### الأطراف المعنية:

يجب على المراجعين الأخذ بالاعتبار أنشطة حرس السواحل بجانب إدارة المصايد أو المحيطات. بالإضافة الى ذلك، إذا سمحت أعمال المراجعة، يجب على المراجعين استشارة هيئات المصايد وصناعة الشحن عند بداية المراجعة.

### موضوعات قابلة للبحث:

#### هل تقوم الحكومة بالآتي:

- تنفيذ سياستها المتعلقة بالمحيطات.
- إنشاء إدارة متكاملة للمناطق البحرية والساحلية مستخدمة سياسات واستراتيجيات مناسبة.
- تحسين أساليب المحافظة والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي بالنسبة للمياه الدولية.

- تنظيم تلوث المياه الناجم عن القطاعات المختلفة.
- تنظيم نفايات الصرف الصحي.
- إنشاء وصيانة المحميات البحرية والساحلية والتي يتم إدارتها بفاعلية.
- تقييم وتصفية أنشطة صيد الأسماك غير القانونية.
- منع أو خفض الآثار السلبية للاستغلال عن طريق تشجيع استخدام الأساليب الفنية المستدامة للبيئة المائية.
- وضع آليات للرقابة على جميع الطرق وتشمل الشحن والتجارة والبيئة المائية التي قد تيسر غزو الأنواع الغريبة؟

يمكن للقراء الرجوع إلى إصدارات مجموعة عمل مراجعة البيئة - قضايا مراجعة المياه : خبرات الأجهزة العليا للرقابة، المنشورة في 2004 والتي تشتمل على دراسات حالة للمراجعة الخاصة بالبيئات البحرية.

#### دراسات حالة للمراجعة :

تتناول الدراستان التاليتان حماية وإصلاح أحوال البحار وتنفيذ الإستراتيجية الوطنية للمحيطات.

#### الجهاز الأعلى للرقابة في أوكرانيا: حماية وإصلاح بحر الأزوف والبحر الأسود.

<p>في عام 2003 ، قامت غرفة المحاسبة في أوكرانيا (ACU) بمراجعة تطبيق البرنامج القومي لحماية البيئة وإصلاح بحر الأزوف والبحر الأسود، الذي تعدي مستوى الملوثات فيهما قدرة النظام البيئي على استيعابها . وقد وقعت وأقرت حكومة أوكرانيا سبعة اتفاقيات دولية عن استخدام وحماية الموارد البيولوجية لتسهيل أنشطة الحماية والإصلاح الدولي لنظام البيئة الخاص ببحر الأزوف والبحر الأسود.</p>
--

#### أهداف المراجعة:

تحليل مدى قانونية وكفاءة وملائمة تخصيص أموال الدولة لتنفيذ الالتزامات طبقا للبرنامج الوطني للحماية البيئية والإصلاح لبحر الأزوف والبحر الأسود.

#### النطاق

- فترة المراجعة من 2001 إلى 2002.
- أعمال الحكومة والسلطات الإقليمية في تطبيق البرنامج الوطني لحماية البيئة وإصلاح بحر الأزوف والبحر الأسود.

#### المعايير

- اتفاقية حماية البحر الأسود من التلوث.
- خطة العمل الإستراتيجية لإصلاح البحر الأسود وحمايته (وقد صدقت عليها بلغاريا وجورجيا ورومانيا والاتحاد الروسي وتركيا وأوكرانيا).
- الاتفاقيات الدولية للتنوع البيولوجي وحماية النباتات والحيوانات البرية وحماية واستخدام المعابر المائية عبر الحدود والبحيرات الدولية.

#### النتائج

- أدي التأخير في تطبيق القوانين إلى ببطء تطور نظم إدارة البيئة المتكاملة والحد من إمكانية الاستجمام في المنطقة الساحلية. وقد تسبب ذلك في وجود مناخ استثماري غير مرغوب فيه للمستثمرين الأجانب.
- لم تستخدم الاعتمادات المالية للوفاء بأهداف البرنامج وتم إدارتها بدون كفاءة.
- تم تخصيص الاعتمادات المالية العامة لبرامج حماية ليست ذات أولوية ولم يصرح بتفويضها من جانب البرامج الوطنية للبيئة.

#### التوصيات

- تعديل القوانين بأوكرانيا وتمويل البرنامج الوطني ببند منفصل في الميزانية.
- تأسيس لجنة إدارة داخلية لقضايا البيئة المؤثرة في بحر الأزوف والبحر الأسود لتقوم بالتنسيق بين أنشطة السلطات التنفيذية المركزية والمحلية.

#### الجهاز الأعلى للرقابة في كندا: تنفيذ إستراتيجية قومية للمحيطات:

<p>في عام 2005، قام مكتب المراجع العام (OAG) الكندي بتنفيذ مراجعة أداء عن كيفية قيام هيئة المصايد والمحيطات الكندية بتطبيق قانون المحيطات الذي صدر عام 1996. وقد فحص مكتب المراجع العام في كندا ما يلي:</p> <p>* دور الإدارة في تطوير وتنفيذ إستراتيجية وطنية للمحيطات وخطط إدارة المحيطات والمناطق المحمية البحرية.</p> <p>* الإجراءات التي قامت بها الحكومة وهيئة المصايد والمحيطات الكندية تجاه الالتزامات البحرية.</p>
--

#### أهداف المراجعة

- تهدف المراجعة إلى تحديد ما إذا كانت هيئة المصايد والمحيطات الكندية قد قامت بالاتي:
- الوفاء بمسئولياتها المنصوص عليها في قانون المحيطات الجزء الثاني بعنوان "إستراتيجية إدارة المحيطات".
  - الوفاء بالالتزامات الوطنية والدولية المتعلقة بالمحيطات.
  - قد نفذت التوصيات الإدارية للجنة الدائمة للمصايد والمحيطات اعتمادا على متابعة إدارة القانون.
  - قد قامت بمراجعة وإعداد تقارير عن أداء ونتائج أنشطة إدارة المحيطات.

#### النطاق

- فترة المراجعة من سبتمبر 2004 إلى يونيو 2005.
- الخطوات التي اتخذت منذ صدور قانون المحيطات في عام 1996 حتى يونيو 2005.
- إدارة المصايد والمحيطات الكندية.

#### المعايير

- قانون المحيطات لعام 1996.
- إستراتيجية المحيطات الكندية.
- إستراتيجية التنمية المستدامة.
- الاتفاقيات الدولية للمحيطات.
- توصيات اللجنة الدائمة.
- تقارير الأداء.

#### الملاحظات

- بعد مرور ثماني سنوات، لم ينتج عن قانون المحيطات إدارة أفضل للمحيطات ومواردها.
- تنفيذ القانون وإستراتيجية المحيطات لم تكن من أولويات الحكومة.
- عدم الانتهاء من وضع خطط لإدارة المحيطات وهي الأداة الأساسية للقانون لإدارة التطوير المستدام للصناعات الخاصة بالمحيطات ولحل النزاعات بين مستخدمي المحيطات.
- تحقيق تقدم بسيط في إنشاء مناطق محمية بحرية وهذا مجال هام آخر للقانون، ويعتبر احد الوسائل الأساسية لحماية المواطن البحرية والتنوع البيولوجي.
- لم يقدم للبرلمان المعلومات المالية ومعلومات عن الأداء التي يحتاجها لمساءلة الإدارة طبقا للقانون.
- لم تف الإدارة بالتزاماتها في إعداد تقرير دوري عن حالة المحيطات.

#### التوصيات

- يجب التعرف على كيفية إدارة خطة عمل المحيطات بالتعاون مع الإدارات المشاركة ويجب على الإدارة أن توجه وتسهل تطوير وتنفيذ خطط العمل.
- الانتهاء من الخطوط الإرشادية التشغيلية لتخطيط الإدارة المتكاملة وتشمل المناطق المحمية البحرية.
- تخطيط وإدارة موارد الإدارة حتى تتمكن من الوفاء بالالتزامات والأهداف.
- وضع وتنفيذ صيغة نهائية لإطار عمل للمساءلة عن أنشطة إدارة المحيطات.
- تقديم معلومات كافية يمكن الاعتماد عليها عن الأداء ومعلومات مالية إلى البرلمان لتحديد المسؤوليات فيما يخص أنشطة إدارة المحيطات.
- تحسين وسائل الاتصال بالشعب وتشمل معلومات دورية عن حالة المحيطات.

## الموارد الجينية خلفية عن الموضوع

تشير التقديرات أن 40% من الاقتصاد العالمي يعتمد على المنتجات والعمليات البيولوجية، ولذا يعتبر الاستخدام الفعال للتنوع البيولوجي على كل المستويات ( الجيني والأنواع والنظم البيئية) شرط مسبق للتنمية المستدامة.

إن الاحتكار الجيني ليس بجديد، فمنذ قرون اعتمد الفلاحون على التربية الانتقائية والإخصاب والتهجين لتعديل النباتات والحيوانات وتشجيع السمات المرغوب فيها التي تحسن إنتاج الغذاء. إلا أنه في العشر سنوات الأخيرة، أحدثت التكنولوجيا البيولوجية الحديثة ثورة في قدرة العلماء على تغيير أشكال الحياة.

وبسبب الاستخدام المكثف للموارد الجينية للتنوع البيولوجي في الزراعة والكيمياء والطب وأشياء أخرى، يجب الاهتمام بالكثير من القضايا لضمان استدامة النشاط. إن تأثير التكنولوجيا البيولوجية على التنوع البيولوجي ليست معروفة جيداً حتى الآن. لذا يجب على الحكومة تطبيق المبدأ الوقائي للتعامل مع القضايا المتعلقة بالموارد الجينية.

يشمل الأمان البيولوجي أنواع مختلفة من المقاييس والسياسات والإجراءات التي تقلل المخاطر التي قد تتسبب فيها التكنولوجيا البيولوجية للبيئة وللصحة البشرية. من الأشياء الهامة وضع إجراءات وقائية موثوق فيها وفعالة للكائنات المعدلة وراثياً حتى يمكن تعظيم فوائد التكنولوجيا البيولوجية وتقليل المخاطر. ويجب إدخال هذه الإجراءات الوقائية الآن بينما مازالت التكنولوجيا البيولوجية في بدايتها.

جانب آخر هام بالنسبة للموارد الجينية هو الحصة العادلة والمساوية للفوائد الناجمة عن الانتفاع بالموارد الجينية. ويتضمن ذلك الوصول المناسب للموارد الجينية والنقل المناسب للتكنولوجيات الملائمة مع الأخذ في الاعتبار كل الحقوق الخاصة بتلك الموارد والتقنيات. بعض الدول لديها تشريع يراقب الوصول للموارد الجينية وعدد من الترتيبات الخاصة بالمشاركة في الفائدة. بينما تمتلك بعض الدول الأخرى بنوك للحبوب كرد فعل للخسارة المتزايدة في التنوع الجيني في المحاصيل.

إن موضوع الموارد الجينية هو مجال جديد في المراجعة التي تقوم بها الأجهزة العليا للرقابة، ومع ذلك فقد أصبحت الموارد الجينية موضع اهتمام للكثير من الأجهزة العليا للرقابة بسبب التزام حكومتهم في هذا المجال. وعلى وجه الخصوص قد يحظى موضوع القرصنة البيولوجية بمساحة كبيرة في المراجعة بالنسبة للدول التي تنسم بتنوع بيولوجي كبير.

**للحصول على معلومات إضافية عن هذا الموضوع، انظر إلى الأقسام التالية في الفصل الأول:**

- الجينات.
- انقراض الأنواع.
- التكنولوجيا البيولوجية.
- القرصنة البيولوجية.



## معايير المراجعة

### اتفاقية التنوع البيولوجي (CBA)

تشتمل على شروط لتشجيع المحافظة على التنوع الجيني والمشاركة العادلة والمساوية للفوائد الناجمة عن استخدام الموارد الجينية، كما تشمل أيضا شروط خاصة بالتكنولوجيا البيولوجية (انظر البنود 1، 8، 15، 16، 19 بالملحق رقم 4). علاوة على ذلك، وضع المشاركون في اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD) عام 2010 هدف خاص بالتنوع البيولوجي للموارد الجينية.

#### عام 2010 هدف للتنوع البيولوجي في اتفاقية التنوع البيولوجي:

##### الهدف 3 : تشجيع المحافظة على التنوع الجيني.

الهدف الفرعي 3-1 : التنوع الجيني للمحاصيل والماشية وأنواع الأشجار التي تم جمعها والأسماك والحياة البرية والأنواع القيمة الأخرى التي تمت المحافظة عليها والمعرفة الأهلية والمحلية المرافقة التي تم الاحتفاظ بها.

##### الهدف 9 : الحفاظ على التنوع الاجتماعي -الثقافي للمجتمعات الأهلية والمحلية.

##### الهدف

##### الهدف الفرعي 9 - 1 : حماية المعرفة والابتكارات والممارسات التقليدية.

الهدف الفرعي 9 - 2 : حماية حقوق المجتمعات الأهلية والمحلية تجاه معرفتهم والابتكارات والممارسات التقليدية وتشمل حقوقهم في المشاركة في الفوائد.

الهدف 10 : التأكيد في الحصول على حصة عادلة ومساوية من الفوائد الناجمة عن استخدام الموارد الجينية.

##### الأهداف

الهدف الفرعي 10 - 1 : توافق محاولات الوصول للموارد الجينية مع اتفاقية التنوع البيولوجي والنصوص المرتبطة بذلك.

الهدف الفرعي 10 - 2 : الفوائد الناجمة عن الاستخدام التجاري أو أي استخدامات أخرى للموارد الجينية بطريقة سليمة وعادلة مع الدول التي تقدم تلك الموارد والتي تتماشى مع اتفاقية التنوع البيولوجي والنصوص المتعلقة بذلك .

## بروتوكول كارتاجنا للأمان البيولوجي

أقر المؤتمر الذي عقدته الأطراف المشاركة في اتفاقية التنوع البيولوجي اتفاقية تكميلية، ألا وهي بروتوكول كارتاجنا للأمان البيولوجي في 29 يناير 2000 في مونتريال بكندا. هذا البروتوكول هو أول اتفاق دولي ملزم قانونياً يحكم الحركة الدولية للكائنات المعدلة وراثياً.  
الشكل رقم 15 : بروتوكول كارتاجنا - لمحة سريعة :

<p>تاريخ التوقيع: 29 يناير 2000 تاريخ السريان: 11 سبتمبر 2003 عدد الأطراف المشتركة: (في يناير 2007) 137 قائمة بالأطراف المشاركة : <a href="http://www.biodiv.org/world/parties.asp">http://www.biodiv.org/world/parties.asp</a> موقع الإنترنت : <a href="http://www.biodiv.org/biosafety/default.aspx">http://www.biodiv.org/biosafety/default.aspx</a></p>
---

### الأهداف والأغراض:

التأكد من أن الكائنات المعدلة وراثياً - التي يحتمل أن يكون لديها آثار عكسية على نظام المحافظة و الاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي أو على الصحة البشرية - يتم نقلهم ومعالجتهم واستخدامهم بطريقة آمنة.

### موضوعات قابلة للاستفسار:

- تأكد مصدري الكائنات المعدلة وراثياً من إرفاق المستندات اللازمة لجميع عمليات الشحن.
- يجب امتلاك الحكومات إجراءات لإدارة أي مخاطر يتم تحديدها بعمليات تقييم المخاطر ولضبط ورقابة أي مخاطر مستقبلية.
- الدولة التي ستستورد كائن معدل وراثياً مسؤولة عن تنفيذ تقييم للمخاطر.

توجد معلومات إضافية عن التكنولوجيا البيولوجية في الأمن البيولوجي والبيئة عام 2003 الصادر عن أمانة سكرتارية اتفاقية التنوع البيولوجي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)  
[http://www.biodiv.org/doc/press/presslits/bs/cpbs\\_unep\\_cbd\\_enpdf](http://www.biodiv.org/doc/press/presslits/bs/cpbs_unep_cbd_enpdf)

### التشريعات واللوائح والسياسات:

تشمل السلامة البيولوجية مجموعة متنوعة من المقاييس والسياسات والإجراءات للتقليل من المخاطر التي قد تتسبب التكنولوجيا البيولوجية في حدوثها للبيئة والصحة البشرية. وقد قامت بعض الدول التي لديها صناعات ضخمة تعتمد على التكنولوجيا البيولوجية بإدخال تشريع قومي ونظم لتقييم المخاطر. ومع ذلك مازالت كثير من الدول النامية تعد مسودة للوائح.  
من الأمور الهامة والملحة وضع إجراءات سلامة موثوق بها وفعالة للكائنات المعدلة وراثياً لكي يمكن تعظيم فوائد التكنولوجيا البيولوجية وخفض المخاطر المرتبطة بها.  
فالقواعد الدولية التي تتعامل مع الكائنات المعدلة وراثياً كالصناعة والتجارة الدولية ، لم يتم تطويرها بعد وليس لديها نظام دولي لتطوير وتأمين المشاركة العادلة والسليمة للمزايا الناجمة عن استخدام الموارد الجينية.

### البرامج:

يمكن للمراجعين البحث عن إستراتيجية وطنية للتكنولوجيا البيولوجية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تواجده برامج عن التكنولوجيا البيولوجية وحماية الموارد الجينية، وبالأخص بشأن الآثار طويلة الأجل للكائنات المعدلة وراثيا على النظم البيئية. وقد يكون للحكومة أيضا برامج عن انتقال التكنولوجيا وتبادل المعلومات والتعاون الفني والعلمي من أجل تطوير التكنولوجيا البيولوجية.

#### الأطراف المعنية:

في بعض الدول، قد يكون هناك أمانة عامة للتكنولوجيا البيولوجية. ويحتل أيضا وجود مراكز بحث وطنية تقوم بدور هام في البحث. وقد تتدخل إدارات ووزارات مثل تلك المعنية بتوكيلات التغذية والزراعة والمصايد والشئون الخارجية والتجارة الدولية والجمارك. وقد يدخل في ترتيبات المشاركة في المزايا للموارد الجينية أطراف أخرى مثل المجتمعات المحلية والأهلية والشركات الخاصة والهيئات غير الحكومية ومؤسسات البحث العلمي.

#### قضايا محل البحث :

- هل تلتزم الحكومة ببروتوكول كارتاجنا؟
- هل تمتلك الحكومة إستراتيجية للتكنولوجيا البيولوجية؟
- هل تقوم الحكومة بوضع تشريع أو آليات أخرى للتأكد من احترام والحفاظ على وصيانة المعرفة التقليدية وتطبيقاتها؟
- هل تتلقى الحكومة اعتمادات مالية من المنظمات الدولية للحفاظ على الموارد الجينية؟ وإذا كان كذلك، كيف يتم صرف الاعتمادات المالية؟
- هل تقوم الحكومة بالرقابة على الأنشطة غير القانونية التي تتم بشأن استيراد الكائنات المعدلة وراثيا؟

#### دراسات حالة للمراجعة

تتناول الدراستين التاليتين للمراجعة فرص النجاح البيولوجية وحماية موارد الجينات النباتية.

#### الجهاز الأعلى للرقابة في البرازيل : حقوق الملكية الفكرية وفرص النجاح البيولوجية المحلية:

في عام 2006، قامت محكمة المراجعة البرازيلية بتنفيذ مراجعة أداء لتقييم ضمان الإدارة الفيدرالية لحقوق الملكية الفكرية وتشجيع فرص النجاح البيولوجي المحلي.
---

#### أهداف المراجعة:

- تقييم الأدوات التي تستخدمها الإدارة الفيدرالية لخفض التجارة غير الشرعية في عينات الحيوانات والنباتات البرازيلية ومواردها الجينية عبر حدود الدولة.
- التأكد من حماية واحترام حقوق الملكية الفكرية .
- تقييم أعمال الإدارة لتشجيع فرص النجاح البيولوجي المحلي.

#### النطاق:

- وزارات البيئة والزراعة والثروة الحيوانية والتموين .
- المعهد البرازيلي للبيئة والموارد المتجددة.
- الشرطة الفيدرالية.

#### المعايير:

- اللوائح الوطنية.
- اتفاقية التنوع البيولوجي.

#### الملاحظات:

- عدم وجود تجهيزات أو أفراد بشكل كافي عند الحدود أو في المطارات للتفتيش على تدفق المواد الجينية.
- عدم كفاية إجراءات شحن وتخزين واستلام الشحنات الأجنبية التي قد تحتوى على أنواع دخيلة (وخاصة الخنافس الآسيوية الموجودة في الحشو الخشبي).
- لا تعتبر القرصنة البيولوجية جريمة في قانون الدولة ولم يتم تحديد غرامات مالية عليها.
- عدم تنفيذ القانون المنظم لوصول المواد الجينية والشحن وقواعد المنشأ عند استخدامها للأغراض التجارية.

#### التوصيات:

##### إلى وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والتمويل:

تزويد تسهيلات الإشراف على الزراعة والثروة الحيوانية بالمعدات اللازمة ليتمكنوا من تدمير المواد المستولى عليها - والتي قد تضم حشرات وعوامل مسببة للأمراض والتي قد تعرض البشر والزراعة والثروة الحيوانية لمخاطر - بطريقة آمنة.

##### إلى وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والتمويل والشركة المسؤولة عن البنية التحتية لمطار البرازيل:

تدريب الموظفين المسؤولين عن شحن البضائع في المطارات على الإجراءات السليمة لشحن البالات.

##### إلى المعهد البرازيلي للبيئة والموارد المتجددة:

دراسة إقامة محطات تفتيش في المطارات حيث تتم عمليات تصدير كبيرة لعينات نباتية وحيوانية وخاصة في منطقة الأمازون.

##### إلى إدارة الشرطة الفيدرالية:

إجراء دراسة جدوى لوضع نظام آلي لتبادل المعلومات بين وحداتها و سوف يستخدم النظام لمحاربة الجرائم البيئية والجرائم الأخرى بالإضافة إلى تدريب العاملين في مجال الجريمة البيئية.

##### إلى وزارة البيئة:

- إنشاء قاعدة بيانات عن كمية الموارد الجينية التي يتم عمل بحث بشأنها والمنتجات المشتقة.
- فرض الرقابة على الوصول إلى التراث الجيني وعمليات الشحن حتى يمكن تعزيز السياسات العامة في هذا المجال لكي تكون أكثر فاعلية.

##### إلى وزارة البيئة ووزارة العلوم والتكنولوجيا:

دراسة إطلاق الاعتمادات المالية للبحوث بشكل مشترك بعد اعتماد مجلس إدارة التراث الجيني لها.

#### الجهاز الأعلى للرقابة في الهند: الحفاظ على موارد الجينات النباتية في الهند:

في عام 2004، قام مكتب المراقب والمراجع العام في الهند بمراجعة إدارة الموارد الجينية في البلاد ، وقد ركزت المراجعة على المحافظة على الموارد الجينية النباتية وأنشطة المسح البيولوجي والتنوع البيولوجي الزراعي وذلك في ضوء بيانات المعهد القومي للبحوث والعلوم وهو المكتب الوطني للموارد الجينية النباتية الذي تم إنشاؤه لجمع وتقديم وتقييم والحفاظ وتوثيق وتبادل موارد الجينات النباتية. وهو المعهد العلمي المسئول عن القيام بجهود المحافظة على

النباتات وموارد التنوع البيولوجي الزراعي خارج الموقع، وهو أيضا مسئول عن القيام باختبارات الحجر الصحي للتأكد من أن العينات المستوردة والمصدرة للمورثات النباتية (المادة الجينية) خالية من الأمراض والآفات.

### أهداف المراجعة:

تقييم فاعلية وكفاءة وكفاية جهود المكتب الوطني للموارد الجينية النباتية للوفاء بمسئوليته. وهذا يتضمن تقييم الآتي:

- أنشطة البحث التي تنشأ عن المشاريع المدعومة داخليا وخارجيا.
- الجهود المبذولة للحفاظ على عينات مورثات المحاصيل الزراعية البستانية لأكثر من 50 عام وتخزينها لأكثر من 25 عام وتوثيق العينات لكي يتم استرجاعها واستخدامها بسهولة.
- بذل الجهود في الحجر الصحي وتفتيش كل عينات المورثات لاكتشاف الحشرات والآفات والديدان السلكية و الطفيليات والجرثومات النباتية.
- جهود تبادل المورثات لإدخال وتبادل وتوزيع موارد الجينات النباتية لبحث وتوثيق ونشر المعلومات.

### النطاق:

- فترة المراجعة من عام 1997 حتى عام 2003.
- القضايا المتعلقة بإدارة المكتب الوطني للموارد الجينية النباتية.

### المعايير

- القواعد الإدارية واللوائح والتشريعات المرتبطة بعمل المعهد.
- آراء الخبراء.
- اللوائح المنظمة لاستيراد النباتات والفاكهة والحبوب (لائحة الاستيراد إلى الهند).

### الملاحظات:

- حقق المكتب الوطني للموارد الجينية النباتية تقدم ضعيف في تطبيق الاكتشافات لجمع عينات من المورثات وقام بعمل غير كاف للحفاظ على عينات من المورثات السامة والفطرية.
- بالإضافة لهذا، لم يقيم المكتب الوطني للموارد الجينية النباتية بالآتي:
  - زراعة أو الحفاظ على عينات المورثات في المشاتل.
  - الحصول على معلومات مناسبة من المستوردين (من القطاع الخاص).
  - ملاحظة دقيقة للوائح الحجر الصحي للنباتات مما نتج عنه واردات غير مصرح بها من عينات المورثات.
  - استخدام تسهيلات الاحتواء القومية المعنية بمعالجة عينات التغيرات الجينية للمورثات، وإجراء اختبارات الحجر الصحي، وإنشاء معمل للجزيئات البيولوجية.
- إعطاء أرقام هوية قومية لعينات المورثات المحفوظة في البنك القومي للجينات.
- ردود فعل المكتب الوطني للموارد الجينية النباتية:
- وافق المكتب الوطني للموارد الجينية النباتية على الآتي:

- تكثيف الجهود لاكتشاف وتجميع عينات المورثات في المناطق التي لها أولوية مثل المحاصيل ذات الأهمية الوطنية والأنواع البرية ذات الصلة القوية بالمحاصيل المحلية وأنواع المحاصيل الاقتصادية المعرضة للخطر.
- جمع المعلومات المناسبة من المستوردين الهنود للمورثات (شركات خاصة) بالإضافة إلى تفتيش مواقعهم الرئيسية .
- إصدار أرقام هوية قومية لعينات المورثات بعد استكمال التحقق المادي منها في البنك القومي للجينات .

## موارد الغابات: خلفية عن الموضوع:

قد تعتبر الغابات من اغني نظم الأراضي ، وتقدم الغابات الحارة والمعتدلة والشمالية مواطن مختلفة للنباتات والحيوانات والكائنات الدقيقة وتضم الغالبية العظمى من الأنواع في العالم. يقدم التنوع البيولوجي في الغابة مجموعة كبيرة من البضائع والخدمات بدءا من الموارد الخشبية وغير الخشبية لتخفيف تغير المناخ و في نفس الوقت، توفر الغابة أسباب الرزق لمئات الملايين من البشر في جميع أنحاء العالم بالإضافة إلى لعبها ادوار اقتصادية واجتماعية وثقافية في حياة الكثير من المجتمعات الأهلية والمحلية. يتعرض التنوع البيولوجي حاليا للفقدان بسبب السرعة في إزالة وتكسير وتدهور كل أنواع الغابات. وطبقا لمنظمة الغذاء والزراعة التابعة للأمم المتحدة، منذ عام 1990 تقدر صافي الخسارة السنوية بنحو 9.4مليون هكتار، معظمها من الغابات الطبيعية في المناطق الاستوائية. ولأن هذه الأرقام تشمل معدل إعادة زراعة الغابات، فقد تكون الخسارة الحقيقية أكثر من 14 مليون هكتار أو أكثر في السنة. يعتبر النشاط البشري هو السبب الأكثر أهمية في خفض الغابات وتنوعها البيولوجي ويشمل:

- تحويل الغابات إلى ارض زراعية.
- الرعي الجائر للماشية.
- الإدارة غير المستدامة للغابات.
- عمليات غير قانونية لقطع الأخشاب.
- دخول الأنواع الغريبة الدخيلة.
- البنية التحتية (الطرق والتطوير للكهرباء والماء والتوسع العمراني).
- التعدين واستغلال النفط.
- حرائق الغابات .
- التلوث
- تغير المناخ.

إن زراعة الأشجار وإحياء الأماكن الطبيعية والتوسع الطبيعي للغابات قد ساعد بشكل كبير على زيادة الخسارة في مناطق الغابات . ولأن الأراضي المزروعة والغابات الثانوية ذو قيمة اقل بكثير من التنوع البيولوجي الموجود في الغابات الطبيعية، هناك حاجة إلى تركيز الجهود في الحفاظ على مناطق الغابات الطبيعية، بدلاً من استبدالها بزراعة الأراضي. إن الغابات مجال هام في المراجعة للأجهزة العليا للرقابة لان معظم الدول لديها تشريع تجاه الغابات.

### معايير المراجعة:

#### اتفاقية التنوع البيولوجي:

تَهتم اتفاقية التنوع البيولوجي بالتنوع البيولوجي للغابات مباشرة وقد تم إقرار الاتفاقية من خلال برنامج عمل ممتد تم إقراره عام 2002 من قبل المؤتمر المنعقد لأطراف المشاركة في اجتماعه السادس ويشمل البرنامج مجموعة كبيرة من الأهداف والأغراض والأنشطة التي تهدف إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي للغابات والاستخدام المستدام لمكوناتها والتوزيع العادل للمزايا الناجمة عن الموارد الجينية للغابات. ويتكون البرنامج من ثلاث عناصر:

- مجالات الفيزياء البيولوجية مثل خفض التهديدات من خلال استعادة زراعة الغابات وإدارة مجتمعات الأمطار وإنشاء مناطق محمية.
- بيئة مؤسسية واجتماعية واقتصادية تسمح بالحفاظ على والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي للغابات.

## • التقييم والمراقبة.

### التشريعات واللوائح والسياسات:

تعتبر التشريعات واللوائح الخاصة بممارسات الغابات عادة مصدراً جيداً لمعايير المراجعة و يستطيع المراجعون النظر إلى الأساليب التي يتم بها تعزيز التشريعات والسياسات الموجودة حالياً و الخاصة بالغابات. فدائماً ما تشمل هذه السياسات اعتبارات للاستخدام المستدام لموارد الغابات المتعلقة بالتنوع البيولوجي . ففي الكثير من الدول، أصبحت الممارسات المستدامة للغابات قانون تتبعه الشركات المختصة بالغابات والتي تريد أن تبيع منتجاتها داخلياً ودولياً.

### البرامج:

- دائماً ما تمتلك الحكومات برامج تتعامل مع موارد الغابات. فمثلاً، قد يكون هناك برامج محددة عن الأتي:
- الاستغلال المستدام للموارد الخشبية.
- إعادة زراعة المناطق التي تم تجريفها.
- إنشاء وصيانة مناطق محمية.
- منع وتخفيف دخول الأنواع الدخيلة.
- حماية الأنواع المعرضة للمخاطر في مواطن الغابات.
- التوعية العامة بشأن إزالة الغابات و حرقها.

### الأطراف المعنية :

عادة ما تمتلك الدول إدارة أو وزارة للغابات أو إدارة للموارد الطبيعية للتعامل مع إدارة الغابات. بالإضافة إلى ذلك، قد يستشير المراجعون منظمات الغابات وشركات الورق ولب الأشجار للحصول على آراء من القطاع الاقتصادي. كما تعد المجتمعات التقليدية التي تستخدم موارد الغابات لمعيشتها أيضاً من الأطراف الأساسية لضمان الحفاظ على مواطن الغابات.

### قضايا محل البحث

- هل تمتلك الحكومة سياسة للغابات و هل تهتم بقضايا التنوع البيولوجي و هل يتم تطبيقها؟
- هل يساعد البرنامج الوطني للغابات الحكومة على حماية التنوع البيولوجي؟
- هل تنفذ الحكومة قوانينها المتعلقة بالغابات؟
- هل تراقب الحكومة العمليات الغير القانونية لقطع الأشجار؟
- هل تقلل الحكومة التهديدات التي تواجه التنوع البيولوجي للغابات؟
- هل تحمي وتسترد وتستبعد الحكومة التنوع البيولوجي للغابات؟
- هل تشجع الحكومة الاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي للغابات؟
- هل تشجع الحكومة الممارسات المستدامة للغابات؟
- هل تقييم الحكومة التنوع البيولوجي للغابة و تزيد من المعرفة بوظائف النظام البيئي؟
- هل تقوم الحكومة بأعمال التقييم والمراقبة؟



**دراسات حالة للمراجعة**  
تتعلق الدراسات التالية لحالتين في المراجعة بإدارة الغابات.  
**الجهاز الأعلى للرقابة في أوكرانيا: إدارة الغابات:**

في عام 2004، قامت غرفة المحاسبة في أوكرانيا بمراجعة الأداء لخدمات الدولة المقدمة للغابات، ومكاتب المقاطعة التابعة لها وإدارتها الإقليمية لتحديد ما إذا كانت الغابات قد تم إدارتها وخاصة في مرحلة إزالة الغابات بأسلوب بيئي متوازن.

**أهداف المراجعة:**

**تحديد الآتي:**

- نظم الإدارة التي تقدم إرشاد للاستخدام البيئي المتوازن للغابات في منظمة كاربازيان (غرب أوكرانيا)
- التأثير المتزايد لإزالة الأشجار الكبيرة وتقييم أثر ذلك بيئياً .

**النطاق:**

- إجراءات إدارة الغابات في أوكرانيا.
- استخدام الاعتمادات المالية للدولة لإدارة الغابات.
- التشريع والبرامج الحكومية والإقليمية الخاصة بإدارة الغابات واللوائح والوثائق الإدارية الأخرى المتعلقة بالأنشطة المشاركة في إدارة الغابات.

**المعايير:**

- قانون الغابات في أوكرانيا.
- قانون الأرض في أوكرانيا.
- قانون أوكرانيا لحماية البيئة.

**الملاحظات:**

- عدم كفاية إدارة موارد غابة كاربازيان وتحتاج إلى مراجعة.
- يفتقد النظام لهيكل إداري مؤسسي كفاء.
- عدم وضوح مسؤوليات أصحاب الأراضي الخاصة تجاه إعادة زراعة الغابات والعناية بها وحمايتها.
- عدم وجود رقابة وطنية على استخدام الغابات أو أنشطة الغابات.
- عدم ملائمة آليات فرض الرسوم بالنسبة للاستخدام الخاص لموارد الغابات.
- عدم وجود تسعير وطني لمنتجات الغابات مما يجعل السوق الذي يتعامل في منتجات الغابات معرضاً للتقلبات.

**التوصيات :**

- تطبيق نظام شامل لإدارة الغابات (الزراعة والعناية والحماية وإزالة الأشجار الكبيرة).
- بيع الخشب من المنطقة عن طريق مزايدات تديرها الحكومة.
- تخصيص اعتماد مالي من الدولة لإدارة الغابات.
- تحويل الرقابة البيئية والمسؤولية الكاملة لإدارة الغابات الموجودة في الدولة إلى مصادر خارجية.

## الجهاز الأعلى للرقابة في البرازيل : سياسة الغابات

في عام 2004، قامت محكمة المراجعة في البرازيل بتنفيذ مراجعة أداء لتقييم سياسة الدولة في مجال الغابات.

### هدف المراجعة:

تحديد المشاكل الرئيسية ووضع توصيات لتحسين إدارة عدد 36 وحدة فيدرالية ووحدات الحماية التابعة للدولة في منطقة القوس المحدد لإزالة الغابات في منطقة الأمازون القانونية.

### المخاطر البيئية القابلة للبحث

- تدمير وتجزئة المواطن.
- الزراعة والتحويل المتزايد للأراضي إلى مراعى.

### النطاق:

قامت المراجعة بتقييم أنشطة وزارة البيئة ومؤسساتها في إدارة المناطق المحمية الواقعة داخل الإقليم القانوني في الأمازون.

### المعايير:

- السياسة الوطنية للبيئة.
- القوانين الوطنية المتعلقة بالمناطق المحمية.
- آراء الخبراء.
- معايير الجودة التي تم تحديدها من أجل الخدمة العامة البرازيلية.

### الملاحظات:

لم يمنع إنشاء وحدات حماية عمليات إزالة الغابات عموماً في الإقليم القانوني في الأمازون لأن الوحدات لم تشجع الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية داخل الوحدات أو الأنشطة المستدامة في المناطق المحيطة.

### التوصيات:

#### إلى وزارة البيئة (MMA)

وضع خطة لوحدة حماية وطنية تشمل أدلة إرشادية للإدارة المتكاملة لوحدات الحماية والتي تحدد الأهداف والخطة والأولويات والأغراض ومقاييس الأداء.

#### إلى مجلس إدارة المعهد البرازيلي للبيئة والموارد الطبيعية المتجددة (IBAMA)

تأسيس مركز للأبحاث للقيام بالاتي:

- إدماج وإتاحة نتائج جميع الأبحاث التي تمت في وحدات الحماية بشكل منظم وموثق ورقمي.
  - وضع خطط مع الجامعات لموارد الغابات والحيوانات والمياه والتربة المتاحة داخل وحدات الحماية.
  - إلى أمانة وزارة البيئة بالبرازيل (التنوع البيولوجي والغابات وتنسيق الأمازون وأمانة التنمية المستدامة): وضع إستراتيجية وخطة عمل مع المعهد البرازيلي للبيئة والموارد الطبيعية المتجددة تشجع الأنشطة المستدامة في المناطق المحيطة بالوحدات المحمية وان أمكن في هذه الوحدات نفسها متضمنة الأنشطة الآتية:
  - تنمية وتوفير التدريب والدورات الممتدة في الممارسات المستدامة للمجتمعات في المناطق المحيطة بالوحدات المحمية بالنسبة للموضوعات الآتية:
- ☒ الإدارة المستدامة للغابات.

- ✗ وضع إجراءات للقطع وللحرق المنظم.
- ✗ الحفاظ على التربة فى الممارسات الزراعية.
- ✗ الحصاد المستدام للموارد الطبيعية.

● تحديد واختيار وفهرسة الممارسات المستدامة التي تم تطويرها بموجب برامج وزارة البيئة بالبرازيل حتى تتمكن المجتمعات في تلك الأقاليم من المشاركة ومعرفة تلك البرامج .

ARCHIVED

## تدفق التنوع البيولوجي نحو القطاعات الاقتصادية وخطط التنمية الخلفية:

يمكن الحد من فقدان التنوع البيولوجي بالتركيز على الأسباب الرئيسية للتغيير وذلك بتشجيع الأطراف المعنية في القطاعات الاقتصادية الرئيسية لإحداث تخفيض من التأثيرات السلبية على التنوع البيولوجي. تشجيع الأطراف الرئيسية وحشد المؤيدين كمدافعين لجعل الجمهور أكثر وعياً بهذه القضايا. وبهذا الوعي سنأتي الإرادة السياسية المتزايدة والموارد الإضافية الضرورية للتغيير، والتي ستساعد في دمج اهتمامات التنوع البيولوجي في مختلف القطاعات الاقتصادية.

إن دمج اعتبارات التنوع البيولوجي في القطاعات الاقتصادية الرئيسية مثل الغذاء والزراعة والتجارة والطاقة والتعدين والتنمية الاقتصادية له أهمية خاصة، و يسهم حجم الطاقة المستخدمة في هذه القطاعات في تدهور التنوع البيولوجي من خلال تغيير المناخ والذي أصبح السبب الأساسي لهذا التدهور. فكل قطاع اقتصادي له تأثير هام على التنوع البيولوجي. بالإضافة إلى ذلك، نلاحظ وجود صلة وثيقة بين التنوع البيولوجي والحد من الفقر كما يمكن أن يضعف فقدان التنوع البيولوجي وانحدار خدمات النظام البيئي من أهداف التنمية في الألفية، فالعديد من الإجراءات التي يمكن أن تنفذ بسرعة للتسريع بالتنمية الاقتصادية والحد من الفقر يمكن أن تضر بالتنوع البيولوجي على الأقل في المدى القصير.

بالنظر إلى هذه العلاقات المتشابكة، يجب مراعاة التنوع البيولوجي عند وضع سياسات وخطط وبرامج التنمية المستدامة ومناقشات التجارة.

للمزيد من المعلومات بشأن هذه القضية، انظر إلى الأقسام التالية في الفصل الأول:

- الاستغلال الجائر للموارد الطبيعية.
- التلوث والتحميل الغذائي.
- التكنولوجيا البيولوجية.
- طرق الزراعة وتربية الحيوانات المائية.
- القرصنة البيولوجية.

## معايير المراجعة:

التشريعات واللوائح والسياسات : ليس من المتوقع أن يجد المراجعون تشريع محدد لهذا الموضوع الواسع الذي يضم العديد من الأطراف المعنية. فربما تمتلك بعض الدول تشريع محدد ينظم التأثير البيئي على قطاعات محددة (على سبيل المثال: الطاقة أو استغلال البترول) والذي يمكن أن يعد مصدراً لمعايير المراجعة. كما أن السياسات التي تشجع التنمية وتكافح الفقر والسياسات التجارية يمكن أن تكون مصدر آخر للمعايير. للمزيد من المعلومات عن التشريعات الخاصة بالتأثير البيئي والتقييمات الإستراتيجية للبيئة وكيفية دمجها في المجالات المختلفة، انظر الخطوة رقم 2 عن إدراك استجابات الحكومة والأطراف المعنية في الفصل الثاني.

يمكن أن تكون استراتيجيات التنمية المستدامة نقطة بداية جيدة لإظهار كيف تدمج الحكومة الاعتبارات البيئية وخاصة التنوع البيولوجي في أنشطتها الحكومية.

للمزيد من المعلومات في هذه القضية، انظر أيضاً الأوراق الخاصة بمجموعة عمل مراجعة البيئة: التنمية المستدامة: دور الأجهزة العليا للرقابة وقمة الأرض الخاصة بالتنمية المستدامة: دليل المراجعة الخاص بالأجهزة العليا للرقابة (انظر ملحق رقم 1 الخاص بقائمة الوثائق الصادرة عن مجموعة عمل مراجعة البيئة).

## البرامج:

يمكن أن تتعدد البرامج اعتمادا على القطاعات و يمكن أن يستشير المراجعون زملائهم الذين يتعاملون مع جهة محددة لإيجاد البرامج الرئيسية التي يجب أخذها في الاعتبار فالبرامج التي تتعلق باستخدام الموارد الطبيعية، التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبنية التحتية (مثل، الطاقة، إمدادات المياه ، والنقل) لها تأثير مباشر على التنوع البيولوجي.

### الأطراف المعنية :

إن الأطراف المعنية هنا تختلف كلية عن تلك المشتركة في الموضوعات الأخرى بسبب التنوع الواسع في القطاعات الاقتصادية التي يمكن أن تنشط بها الدولة. بالإضافة إلى الإدارات العامة والوزارات . يمكن للمراجعين اخذ الزراعة، التنمية الريفية، الموارد الطبيعية، الطاقة، الصناعة، التنمية الاقتصادية، الشؤون الخارجية، البنية التحتية والأعمال العامة، الشؤون المحلية، تخطيط استغلال الأراضي وتنمية المدن والسياحة في الاعتبار ، كما أن القطاع الخاص يمكن أن يخفف التأثير السلبي لأنشطته الاقتصادية وبناء عليه يعتبر القطاع الخاص طرفا رئيسياً.

### قضايا قابلة للبحث :

- هل تم إجراء تقييمات الأثر البيئي للمشروعات الكبرى؟ وهل تضم تلك التقييمات اعتبارات التنوع البيولوجي؟
- هل تم تنفيذ تخطيط استغلال الأراضي و إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي ؟
- هل تضم سياسة التنمية في القطاعات المختلفة اعتبارات التنوع البيولوجي من خلال تقييم الإستراتيجية البيئية؟
- هل تدمج الحكومة التنوع البيولوجي والاهتمامات البيئية في خطط القطاعات أو خطط ما بين القطاعات ، البرامج والسياسات في المجالات مثل التجارة، الاقتصاد، تخطيط استغلال الأراضي، الطاقة وأي أنشطة أخرى تؤثر في التنوع البيولوجي مباشرة أو غير مباشرة؟

### دراسات حالة للمراجعة:

تتعلق الدراستان التاليتان بكيفية تطبيق مبدأ الدمار البيئي لتعويض تدمير المواطن وتأثير قوة الرياح على الحياة البرية.

### الجهاز الأعلى للرقابة بهولندا : تطبيق مبدأ التعويض البيئي.

في عام 2006، قامت محكمة المراجعة بهولندا بمراجعة تطبيق مبدأ التعويض البيئي. يمكن أن تسبب المشروعات مثل إنشاء الطرق أو إنشاء منطقة صناعية في تدمير بيئي. ويعتبر مبدأ التعويض البيئي طريقة للتعويض عن الدمار البيئي ولتجنب أو خفض تأثير هذه الأنواع من المشروعات على البيئة.
--

### أهداف المراجعة:

تقييم جهود السلطات بهولندا للحفاظ على المناطق الطبيعية بهدف تطوير التخطيط المستدام.

### النطاق:

- أعمال وزارة التخطيط المكاني ووزارة الطبيعة ووزارة البنية التحتية المتعلقة بالمجالات الآتية :  الجوانب القانونية لمبدأ التعويض البيئي.

☒ الاتصال بالأطراف المشتركة بالموضوع.

☒ تحديد المسؤوليات والوفاء بها .

• أعمال السلطات المحلية وأطراف القطاع الخاص التي تسبب الدمار البيئي.

**المعايير:**

- التشريع الأوروبي : إرشادات المواطن والطيور.
- التشريع الألماني الخاص بحماية الطبيعية وتخطيط المواطن.
- معايير محكمة المراجعة الهولندية الخاصة بجودة معلومات السياسة وعمليات سياسة المراجعة.

**الملاحظات:**

- أظهرت دراسات الحالة عدم كفاية سياسة حماية الطبيعة المطبقة.
- حدوث دمار للبيئة بينما كان من الممكن تجنبه.
- في العديد من الحالات، لا يتم التعويض البيئي الضروري.

**التوصيات:**

- يجب على الوزارات تحسين طريقة مراقبة تنفيذ وفاعلية سياسة الحفاظ على المناطق الطبيعية.
- يجب على الوزارات توفير المعلومات والتدريب على القوانين المناسبة والمعايير المتوفرة، وخاصة للذين وجب عليهم تنفيذهم (مثل : العاملين الحكوميين المحليين).

**الجهاز الأعلى للرقابة بالولايات المتحدة الأمريكية: قوة الرياح وحماية الحياة البرية**

في عام 2005، نفذ مكتب المراجع العام بالولايات المتحدة مراجعة بعنوان قوة الرياح: التأثيرات على الحياة البرية ومسئوليات الحكومة لتنظيم التنمية وحماية الحياة البرية، استجابة لاهتماماتهم المتعلقة بعدم وجود تنظيم كاف لتنمية قوة الرياح لحماية الحياة البرية، قام مكتب المراجع العام - بتقييم القوانين واللوائح المعمول بها.
--

**أهداف المراجعة:**

- تقييم الدراسات وآراء الخبراء عن تأثير تسهيلات قوة الرياح على الحياة البرية في الولايات المتحدة والأعمال الممكنة لخفض أو تجنب هذا التأثير.
- أدوار ومسئوليات الوكالات الحكومية في تنظيم تسهيلات طاقة الرياح.
- أدوار ومسئوليات الوكالات الحكومية في حماية الحياة البرية.

**النطاق:**

القوانين واللوائح الحكومية والفيدرالية المتعلقة بتطوير طاقة الرياح وحماية الحياة البرية.

**المعايير:**

القوانين و اللوائح وآراء الخبراء.

**الملاحظات:**

- أثرت طاقة الرياح على الحياة البرية في بعض مناطق الدولة. إلا انه ، بسبب عدم معرفة الكثافة السكانية الأصلية للأنواع هناك صعوبة لتحديد ما إذا كان التأثير حاد.
- تم تنظيم تطوير طاقة الرياح على المستويات المحلية والفيدرالية والولايات. وحيث أن معظم إجراءات التطوير قد اتخذت على أسس غير فيدرالية ( نظمت بواسطة وكالات محلية أو حكومية) والتي تختلف رؤيتهم بالنسبة للتأثيرات الكامنة على الحياة البرية.
- بعض مظاهر الحياة البرية تم القضاء عليها من قبل تسهيلات طاقة الرياح المحمية من جانب القوانين الفيدرالية والأعمال التي تم اتخاذها في هذه المحميات.
- عدم اتخاذ أي إجراء عند القضاء على الأنواع الغير المحمية من جانب القانون الفيدرالي، بالرغم من أن الحكومة الفيدرالية قد أصدرت دليل إرشادي لمساعدة الوكالات على تحديد الأماكن المناسبة لتسهيلات طاقة الرياح.

#### التوصيات:

- يجب أن تقدم هيئة الخدمات السمكية والحياة البرية معلومات للوكالات بالولايات والمحليات بشأن ما يلي:
- التأثير المحتمل لطاقة الرياح على الحياة البرية الخاصة بطاقة الرياح.
- ضرورة اعتماد الموارد المتوفرة لمساعدتهم في اتخاذ القرارات الخاصة بأماكن تسهيلات طاقة الرياح.

ملحق رقم 1 – موارد مجموعة عمل مراجعة البيئة الخاصة بالأجهزة العليا للرقابة:  
جميع الوثائق المتعلقة بهذا الموضوع متوفرة على الموقع الآتي:

<http://www.environmental-auditing.org>

#### اجتماع مجموعة عمل مراجعة البيئة الخاص بالموضوعات الموجزة:

على مدار العديد من اجتماعات مجموعة عمل مراجعة البيئة في الفترة الماضية تم توجيه دعوة لجميع الأجهزة العليا للرقابة لتقديم أوراق بحثية قبل الاجتماع. وقد تم تجميع هذه الأوراق البحثية في دليل موجز لتيسير المشاركة في المعلومات.  
وهذه القائمة تقدم موضوعات الأوراق عن كل عام.

#### الاجتماع الحادي عشر لمجموعة عمل مراجعة البيئة – أروشا ، تنزانيا (من 25 يونيو إلى 29 يونيو 2007):

- مراجعة القضايا البيئية العالمية/ الإقليمية.
- مراجعة القضايا البيئية المحلية.
- موضوعات بازغة عن المراجعة البيئية.
- مناهج الأجهزة العليا للرقابة لبناء وإدارة المراجعة البيئية.

#### الاجتماع العاشر لمجموعة عمل مراجعة البيئة العاشر-موسكو، الاتحاد الروسي (من 27 أكتوبر إلى 1 نوفمبر 2005):

- مراجعة التنوع البيولوجي.
- مراجعة تغير المناخ.
- زيادة تأثير أعمال المراجعة البيئية.
- المراجعة البيئية : مواجهة التحديات.

#### الاجتماع التاسع لمجموعة عمل مراجعة البيئة – برازيليا – البرازيل (من 30 مايو إلى 2 يونيو 2004):

- المراجعة البيئية والتنوع البيولوجي.
- أعمال المراجعة المتزامنة، والمشاركة و المنسقة.
- المراجعة البيئية والمراجعة النظامية.
- المراجعة البيئية : مواجهة التحديات الجديدة .
- مناهج الجهاز الأعلى للرقابة لقمة الأرض الخاصة بالتنمية المستدامة.

#### الاجتماع الثامن لمجموعة عمل مراجعة البيئة – وارسو – بولندا (من 24 يونيو إلى 27 يونيو 2003):

- مراجعة البيئة والمراجعة النظامية.
- التنمية المستدامة: دور الأجهزة العليا للرقابة.
- قضايا المياه، السياسات ودور الأجهزة العليا للرقابة
- نحو مراجعة إدارة المخلفات.

#### الدراسات و الإرشادات لمجموعة عمل مراجعة البيئة:

- مراجعة قضايا المياه : خبرات الأجهزة العليا للرقابة (2004) باللغات الانجليزية، والفرنسية، والألمانية، والعربية.



- مراجعة التنوع البيولوجي: إرشادات للأجهزة العليا للرقابة (2007) باللغة الانجليزية.
- التعاون بين الأجهزة العليا للرقابة: تلميحات وأمثلة عن أعمال المراجعة المشتركة (2007) بالانجليزية.
- المراجعة البيئية والمراجعة النظامية (2004) باللغات الإنجليزية والفرنسية والاسبانية والألمانية والعربية.
- تطور واتجاهات المراجعة البيئية (2007) باللغة الانجليزية.
- الإرشادات الخاصة بتنفيذ أعمال مراجعة الأنشطة بمنظور بيئي (2001) باللغات الانجليزية والفرنسية والاسبانية والألمانية والعربية.
- كيف يمكن أن تتعاون الأجهزة العليا للرقابة على مراجعة الاتفاقيات الدولية البيئية (1998) باللغات الإنجليزية والفرنسية والاسبانية والألمانية والعربية.
- التنمية المستدامة: دور الأجهزة العليا للرقابة (2004) باللغات الانجليزية والفرنسية والاسبانية والألمانية والعربية.
- دراسة عن محاسبة الموارد الطبيعية (1998) باللغات الانجليزية والفرنسية والاسبانية والألمانية.
- القمة العالمية عن التنمية المستدامة: دليل المراجعة للأجهزة العليا للرقابة (2007) باللغة الانجليزية.
- مراجعة الاتفاقيات الدولية البيئية (2001) باللغات الانجليزية والاسبانية.
- مراجعة إدارة المخلفات (2004) باللغات الانجليزية والفرنسية والألمانية والعربية.

#### أعمال مراجعة الانتوساي المتعلقة بالبيئة:

ملخصات أعمال المراجعة من الأجهزة العليا للرقابة متوفرة على موقع مجموعة عمل مراجعة البيئة ( في قسم أعمال المراجعة البيئية على مستوى العالم مذكورة حسب القضايا البيئية والدولة ) ، العديد من الموضوعات متوفر فقط باللغة الوطنية.

#### البرنامج التدريبي للمراجعة البيئية لمجموعة عمل مراجعة البيئة:

تم عقد دورة تدريبية لمدة أسبوعين للأجهزة العليا للرقابة بالمشاركة مع مبادرة تنمية الانتوساي، وتم تصميم الدورة بواسطة متخصصي التدريب من مبادرة تنمية الانتوساي وتم إتباع منهج يقوم على المشاركة ويركز على المتدرب ويعكس الاحتياجات الإقليمية، وتتضمن الدورة تصميم معياري لمواد الدورة وكتيبات تعليمية مفصلة. لمزيد من المعلومات اتصل بالسيدة Mrs.Else Karin Kristensen (else-karin.kristenesen@idi.no) نائب المدير العام لمبادرة تنمية الانتوساي في أوسلو - النرويج.

#### ملخصات خطة العمل لمجموعة عمل مراجعة البيئة التابعة للانتوساي 2005-2007.

- 1 - نشر الأرقام وأدوات المراجعة البيئية المتوفرة للأجهزة العليا للرقابة.
- 2 - زيادة تبادل المعلومات بين الأجهزة العليا للرقابة وتوسيع تدريبهم على أساليب المراجعة البيئية.
- 3 - زيادة عدد أعمال المراجعة المتزامنة، والمشاركة و المتناسقة من جانب الأجهزة العليا للرقابة.
- 4 - زيادة الاتصال بين أنشطة مجموعة عمل مراجعة البيئة.
- 5 - زيادة التعاون بين مجموعة عمل مراجعة البيئة والهيئات الدولية الأخرى.
- 6 - دراسة إمكانية الحصول على تمويل خارجي لأنشطة مجموعة عمل مراجعة البيئة.

#### 2004 - 2002

تضمنت الأنشطة التي تم تنفيذها تطوير مواد التدريب وتوفير دورات خاصة بالمراجعة البيئية وأعمال المراجعة البيئية المنسقة مع الأجهزة العليا للرقابة المتعلقة بالالتزامات في ظل القمة العالمية

للتنمية المستدامة، وتبادل المعلومات مع الأجهزة العليا للرقابة الأخرى ، وإعداد الأوراق البحثية للمراجعة البيئية عن تلك الموضوعات مثل سياسة المياه وإدارة المخلفات.

**2001 - 1999**

تم إقرار موضوع "المياه العذبة" للمرة الأولى في عام 1995، واستمر هذا الموضوع في بؤرة تركيز مجموعة العمل على مدار الفترة. من أهم الموضوعات الرئيسية في خطة العمل التأكيد على التعاون بين أقاليم الانتوساي لمسايرة القضايا البيئية التي تعد بطبيعتها عابرة للحدود، وقد تضمنت الأنشطة الأخرى تطوير مخزون الاتفاقيات الدولية البيئية وزيادة توزيع المعلومات.

**1998 – 1996**

كان هناك اهتمام بقضيتين محددتين وهما : المراجعة أو المراجعة المنسقة للاتفاقيات الدولية البيئية ومحاسبة الموارد الطبيعية. كان هناك أيضا تركيز على التعليم المؤسسي – تيسير تبادل المعلومات والخبرة بين مؤسسات المراجعة، تطوير الخطوط الإرشادية ، والطرق وأساليب المراجعة البيئية. وقد تم اختيار (المياه العذبة) للمرة الأولى كموضوع في محاولة لتركيز الأنشطة على القضية التي تعتبر مناسبة لجميع الدول في جميع مراحل التنمية.

## ملحق رقم 2 – الاتفاقيات الإقليمية للتنوع البيولوجي :

فيما يلي قائمة ببعض الاتفاقيات المتعلقة بالتنوع البيولوجي طبقا للإقليم الجغرافي. هذه الاتفاقيات لها صلة مباشرة أو غير مباشرة بحماية التنوع البيولوجي. يمكن أن نجد المعلومات الخاصة بهذه الاتفاقيات على الشبكة من خلال محركات البحث.

الاتفاقيات الإقليمية للتنوع البيولوجي	الإقليم الجغرافي
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اتفاقية الحفاظ على الحياة البرية والمواطن الطبيعية الأوروبية (مؤتمر Bern).</li> <li>• قرار كييف بشأن التنوع البيولوجي.</li> <li>• اتفاقية التعاون للحماية والاستخدام المستدام لنهر الدانوب (اتفاقية حماية نهر الدانوب، المعروفة أيضا باسم اتفاقية صوفيا).</li> <li>• هدف جوتنبرج عن الاتحاد الأوروبي.</li> <li>• Natura 2000.</li> <li>• تبنت دول الاتحاد الأوروبي تشريع لحماية المواطن والأنواع : الدليل الإرشادي للمواطن يكمل الدليل الإرشادي للطيور ويطلب بإنشاء شبكة للمواقع تسمى Natura2000 ومطلوب من الأطراف المشاركة تأسيس مناطق خاصة لحماية الطيور ومناطق خاصة للحماية.</li> </ul>	أوروبا
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاتفاقية الإفريقية للحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية.</li> <li>• اتفاقية لوساكا بشأن عمليات التنفيذ التعاوني الموجه للتجارة غير القانونية للحيوانات البرية والحياة النباتية (CITES + CBD) لدول شرق ووسط وجنوب أفريقيا.</li> <li>• البروتوكول الخاص بالمناطق المحمية والحيوانات البرية والحياة النباتية في منطقة شرق أفريقيا.</li> <li>• المعاهدة الآسيوية- الأوروبية- الأفريقية بشأن الطيور المائية.</li> <li>• اتفاقية حماية وإدارة وتطوير البيئة البحرية والساحلية لإقليم شرق أفريقيا.</li> <li>• اتفاقية منظمة مصايد بحيرة فيكتوريا.</li> </ul>	أفريقيا
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اتفاقية تأسيس منظمة حماية النبات للشرق الأدنى.</li> <li>• اتفاقية حماية البحر الأسود من التلوث.</li> <li>• اتفاقية حماية النبات في آسيا ومنطقة الباسيفيك.</li> <li>• الاتفاقية الإقليمية للحفاظ على بيئة البحر الأحمر وخليج عدن.</li> <li>• إطار عمل اتفاقية حماية البيئة البحرية لبحر الكاسبيان Caspian.</li> <li>• اتفاقية التعاون للتنمية المستدامة لحوض نهر Mekong.</li> </ul>	آسيا
<ul style="list-style-type: none"> <li>• اتفاقية حماية الموارد الطبيعية والبيئة المحيطة بإقليم جنوب الباسيفيك والبروتوكولات المرتبطة بها.</li> <li>• إطار عمل اتفاقية الحفاظ على الموارد البحرية الحية في أعالي البحار لجنوب الباسيفيك (اتفاقية Galapagos)</li> </ul>	جزر جنوب الباسيفيك

<ul style="list-style-type: none"> <li>• اتفاقية اسيان ASEAN للحفاظ على الطبيعة والموارد الطبيعية.</li> <li>• اتفاقية الحفاظ على الطبيعة في جنوب الباسفيك.</li> <li>• اتفاقية حماية النبات بآسيا ومنطقة الباسفيك.</li> <li>• اتفاقية الحفاظ على وإدارة أفواج الأسماك المهاجرة وسط وغرب المحيط الباسيفيكي.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاتفاقية الإقليمية لإدارة والحفاظ على الأنظمة البيئية للغابات الطبيعية وتطوير استزراع الغابات.</li> <li>• اتفاقية التعاون للحماية والتنمية المستدامة للبيئة البحرية والساحلية والبحار بشمال شرق الباسفيك (اتفاقية Antigua).</li> <li>• اتفاقية الاستغلال والحفاظ على الموارد البحرية لجنوب الباسفيك.</li> <li>• بروتوكول الحفاظ على وإدارة المناطق البحرية والساحلية المحمية بمنطقة جنوب شرق الباسفيك.</li> <li>• اتفاقية الحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية المناطق البرية في أمريكا الوسطى.</li> <li>• اتفاقية حماية البيئة البحرية والمناطق الساحلية بجنوب شرق الباسفيك.</li> <li>• اتفاقية حماية الطبيعة والحفاظ على الحياة البرية في النصف الغربي.</li> <li>• اتفاقية ما بين الأمريكيتين لحماية والحفاظ على السلاخف المائية.</li> <li>• معاهدة التعاون الأمازوني.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>أمريكا الوسطى والجنوبية</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• بروتوكول متعلق بالتلوث الناتج عن مصادر وأنشطة الأرض الخاص باتفاقية عام 1983 لحماية وتطوير البيئة البحرية لإقليم الكاريبي.</li> <li>• بروتوكول متعلق بالمناطق المحمية والحياة البرية الخاص باتفاقية حماية وتنمية البيئة البحرية لإقليم الكاريبي.</li> <li>• اتفاقية حماية وتنمية البيئة البحرية لمنطقة الكاريبي (اتفاقية Cartagena)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>الكاريبي</b></p>

ملحق رقم 3 - قائمة مختارة من موضوعات مراجعة التنوع البيولوجي المنفذة من قبل الأجهزة العليا للرقابة:

تم تقديم اغلب أعمال المراجعة المدرجة في هذا الملحق إلى مؤلفي هذه الورقة عن طريق استبيان تم إرساله إلى الأجهزة العليا للرقابة. جميع دراسات الحالة المذكورة في الفصل الثالث مدرجة في الجدول التالي ، بالإضافة إلى روابط لمواقع الانترنت المتاحة لتلك المراجعات أو ملخصات لها. برجا ملاحظة أن الروابط الالكترونية لتلك المراجعات تتوافر فقط باللغة الانجليزية ، بينما تتاح أعمال المراجعة الأخرى بلغات أخرى على الموقع الالكتروني لكل جهاز أعلى من الأجهزة العليا للرقابة منفرداً. للحصول على قائمة أكثر شمولية لمراجعات التنوع البيولوجي المنفذة من قبل الأجهزة العليا للرقابة، تصفح الموقع الالكتروني لمجموعة عمل الانتوساي لمراجعة البيئة:

<http://www.environmental-auditing.org>

الدولة	العام	عناوين المراجعة	ارتباط الموقع الالكتروني
<b>الإستراتيجية الوطنية الخاصة بالتنوع البيولوجي:</b>			
كندا	2004	الاتفاقيات الدولية البيئية الفصل CESD-1	<a href="http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng04ar_ft_cesdch1agreements.pdf/\$file/caeng04ar_ft_cesdch1agreements.pdf">http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng04ar_ft_cesdch1agreements.pdf/\$file/caeng04ar_ft_cesdch1agreements.pdf</a>
كندا	2005	الإستراتيجية الكندية للتنوع البيولوجي مراجعة المتابعة الفصل CESD -3	<a href="http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng05ar_ft_cesdch3biodiversity.pdf/\$file/caeng05ar_ft_cesdch3biodiversity.pdf">http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng05ar_ft_cesdch3biodiversity.pdf/\$file/caeng05ar_ft_cesdch3biodiversity.pdf</a>
ايسلندا	2005	اتفاقية التنوع البيولوجي- المراجعة البيئية	<a href="http://www.rikisendurskodun.is/index.php?module=news&amp;action=show&amp;news_id=34&amp;highlight=biological&amp;language=en">http://www.rikisendurskodun.is/index.php?module=news&amp;action=show&amp;news_id=34&amp;highlight=biological&amp;language=en</a>
النرويج	2005- 2006	مكتب المراجع العام للتحقيقات الخاصة بجهود السلطات لمسح ومراقبة التنوع البيولوجي وإدارة المناطق المحمية.	<a href="http://www.riksrevisjonen.no/NR/rdonlyres/FFB1A9B-6063-42E8-9574-5BE9755123E4/0/Eng_Doc_3_12_2005_2006.pdf">http://www.riksrevisjonen.no/NR/rdonlyres/FFB1A9B-6063-42E8-9574-5BE9755123E4/0/Eng_Doc_3_12_2005_2006.pdf</a>
بولندا	2003	تطبيق اتفاقية ريو وجانيرو عن التنوع البيولوجي.	
<b>المناطق المحمية</b>			
النمسا	2004	الحدائق الوطنية فى غابة الوفال بنهر الدانوب	
كندا	2005	التكامل البيئي فى الحدائق الوطنية بكندا الفصل 2- CESD	<a href="http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng05ar_ft_cesdch2eco%20integrity.pdf/\$file/caeng05ar_ft_cesdch2eco%20integrity.pdf">http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng05ar_ft_cesdch2eco%20integrity.pdf/\$file/caeng05ar_ft_cesdch2eco%20integrity.pdf</a>
الصين	2004	تحقيقات المراجعة حول ادارة	

	محميتين طبيعيتين.		
	موازنة الاعتمادات المالية للدولة المخصصة لأغراض الحماية البيئية	2001	جمهورية التشيك
	شبكة المناطق المحمية وفعالية إدارتها.	2004	منغوليا
	الشبكة الوطنية البيئية.	2006	هولندا
	وظيفة الحدائق الوطنية.	2000	بولندا
	وظيفة الحدائق الطبيعية.	2002	بولندا
	الإجراءات التي اتخذتها الحدائق الوطنية للحفاظ على والاستخدام المستدام وإحياء الموارد الطبيعية.	2005	بولندا
	إدارة ميزانية الدولة وملكية إدارة الحدائق الوطنية.	2005	سلوفاكيا
<b>الأنواع المعرضة للخطر</b>			
<a href="http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng01ar_sm_legacy.pdf/\$file/caeng01ar_sm_legacy.pdf">http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng01ar_sm_legacy.pdf/\$file/caeng01ar_sm_legacy.pdf</a>	حماية القيمة التراثية : تخطيط دورة مستدامة في البحيرات العظمى حوض نهر سانت لورانس. القسم الخامس أنواع ومساحات معرضة للمخاطر في البحيرات العظمى بحوض نهر سانت لورانس الفصل CESD -1	2001	كندا
	اعتمادات مخصصة لأنواع من الحيوانات البرية	2003	باراجواي
<a href="http://eurosai.nik.gov.pl/en/site/px_Animal_Protection_Poland.pdf">http://eurosai.nik.gov.pl/en/site/px_Animal_Protection_Poland.pdf</a>	حماية الحيوانات	1999	بولندا
	تطبيق اللوائح الخاصة بحماية الحيوانات مع اهتمام خاص بنقل الحيوانات.	2002	بولندا
<a href="http://www.gao.gov/new.items/d0323.pdf">http://www.gao.gov/new.items/d0323.pdf</a>	الأنواع المعرضة للخطر ، إستراتيجية البحث والمراقبة طويلة الأجل المطلوبة برنامج الحفاظ على السلاحف الصحراوية في منطقة Mojave	2002	الولايات المتحدة
<a href="http://www.gao.gov/new.items/d02581.pdf">http://www.gao.gov/new.items/d02581.pdf</a>	برنامج الأنواع المعرضة للخطر. المعلومات حول كيفية تخصيص الاعتمادات المالية وتأكيد تنفيذ الأنشطة.	2002	الولايات المتحدة
<a href="http://www.gao.gov/new.items/d03803.pdf">http://www.gao.gov/new.items/d03803.pdf</a>	الأنواع المعرضة للمخاطر. هيئة الأسماك والحياة البرية تستخدم أفضل العلوم المتاحة لاتخاذ قرارات بشأن إعداد	2003	الولايات المتحدة

	القوائم ولكن هناك حاجة لدليل إرشادي إضافي لتحديد المواطن الحرجة.		
<a href="http://www.gao.gov/new.items/d0493.pdf">http://www.gao.gov/new.items/d0493.pdf</a>	الأنواع المعرضة للخطر. هناك حاجة للمزيد من الاهتمام من قبل الإدارة الفيدرالية لتطوير عمليات الاستشارة.	2004	الولايات المتحدة
<a href="http://www.gao.gov/new.items/d05211.pdf">http://www.gao.gov/new.items/d05211.pdf</a>	الأنواع المعرضة للمخاطر. تركز هيئة الأسماك والحياة البرية اعتمادات الأموال على الأنواع ذات الأولوية القصوى ولكنها بحاجة إلى تقييم دوري لقرارات التمويل.	2005	الولايات المتحدة
<b>الأنواع الدخيلة</b>			
<a href="http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng02ar_ft_c4species.pdf/\$file/caeng02ar_ft_c4species.pdf">http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng02ar_ft_c4species.pdf/\$file/caeng02ar_ft_c4species.pdf</a>	الأنواع الدخيلة الفصل 4 CESD	2002	كندا
<a href="http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/02-03/02031186.pdf">http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/02-03/02031186.pdf</a>	حماية إنجلترا وويلز من آفات وأمراض الزرع	2003	المملكة المتحدة
<a href="http://www.gao.gov/new.items/d031.pdf">http://www.gao.gov/new.items/d031.pdf</a>	الأصناف الدخيلة - تركيز واضح والتزام كبير مطلوب لإدارة فعالة للمشاكل.	2002	الولايات المتحدة
<a href="http://www.gao.gov/new.items/d031089r.pdf">http://www.gao.gov/new.items/d031089r.pdf</a>	الأنواع الدخيلة. وجهات نظر الولايات والجهات غير الفيدرالية فيما يتعلق بتحديات إدارة المشاكل.	2003	الولايات المتحدة
<a href="http://www.gao.gov/new.items/d05185.pdf">http://www.gao.gov/new.items/d05185.pdf</a>	الأنواع الدخيلة. يعتبر التعاون والتنسيق ضروري للإدارة الفعالة للأعشاب الدخيلة.	2005	الولايات المتحدة
<a href="http://www.gao.gov/new.items/d051026t.pdf">http://www.gao.gov/new.items/d051026t.pdf</a>	الأنواع الدخيلة. التقدم والتحديات المرتبطة بمنع إدخال الأنواع الدخيلة لمياه الولايات المتحدة عبر مياه الصابورة الناتجة عن السفن.	2005	الولايات المتحدة
<b>مواطن المياه العذبة ومواردها</b>			
<a href="http://eurosai.nik.gov.pl/en/site/px_Thaya_biodiv_A.pdf">http://eurosai.nik.gov.pl/en/site/px_Thaya_biodiv_A.pdf</a>	الإجراءات والبرامج المتعلقة بحماية الطبيعة والتنوع البيولوجي في حوض نهر Thaya	2005	النمسا
<a href="http://www.nku.cz/publications/en/thaya_river_basin_2005.pdf">http://www.nku.cz/publications/en/thaya_river_basin_2005.pdf</a>	أعمال المراجعة المنسقة لتنفيذ المهام المتعلقة بالمشروعات البيئية	2004	النمسا وجمهورية التشيك

	والإجراءات في حوض نهر Thaya		
	مراجعة صناعة الصيد في بوتسوانا	2005	بوتسوانا
<a href="http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng01ar_sm_legacy.pdf/\$file/caeng01ar_sm_legacy.pdf">http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng01ar_sm_legacy.pdf/\$file/caeng01ar_sm_legacy.pdf</a>	الفصل الأول - أ CESD حماية التراث : عن طريق تصميم دورة مستدامة عن البحيرات العظمى وحوض نهر سانت لورانس. قسم 6: المصايد .	2001	كندا
<a href="http://www.nku.cz/scripts/detail.asp?id=868">http://www.nku.cz/scripts/detail.asp?id=868</a>	الإجراءات والمشروعات البيئية في حوض نهر Thaya ممولة من الدولة والأموال المقدمة للوزارة من الخارج.	2004	جمهورية التشيك
<a href="http://www.nku.cz/scripts/detail.asp?id=869">http://www.nku.cz/scripts/detail.asp?id=869</a>	الوسائل المالية المقدمة لبرنامج إحياء نظم الأنهار	2004	جمهورية التشيك
<a href="http://eurosai.nik.gov.pl/en/site/px_Danube_river_Romania.pdf">http://eurosai.nik.gov.pl/en/site/px_Danube_river_Romania.pdf</a>	التقرير الخاص بالالتزام الحكومة الرومانية بنصوص الاتفاقية الخاصة بالتعاون والاستخدام المستدام لنهر الدانوب (اتفاقية صوفيا)	2002	رومانيا
<b>الأراضي الرطبة</b>			
<a href="http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/ateng03ar_sm Ramsar.pdf/\$file/ateng03ar_sm Ramsar.pdf">http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/ateng03ar_sm Ramsar.pdf/\$file/ateng03ar_sm Ramsar.pdf</a>	تطبيق اتفاقية رامسار في النمسا	2002	النمسا
<a href="http://eurosai.nik.gov.pl/en/site/px_Neusiedl_Austria_Hungary.pdf">http://eurosai.nik.gov.pl/en/site/px_Neusiedl_Austria_Hungary.pdf</a>	مراجعة حماية الطبيعة في إقليم بحيرة Neusiedl/Ferto	2003	النمسا والمجر
<a href="http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/nleng99ar_sm_wetlands.pdf/\$file/nleng99ar_sm_wetlands.pdf">http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/nleng99ar_sm_wetlands.pdf/\$file/nleng99ar_sm_wetlands.pdf</a>	الالتزام بالاتفاقيات الدولية بشأن الأراضي الرطبة	1999	هولندا
<a href="http://www.sfao.admin.ch/pdf/ZF_e_Ramsar.pdf">http://www.sfao.admin.ch/pdf/ZF_e_Ramsar.pdf</a>	فحص التنفيذ المعياري لاتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة	2004	سويسرا
<b>المواطن البحرية ومواردها</b>			
<a href="http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng05ar_ft_cesdch1fish.pdf/\$file/caeng05ar_ft_cesdch1fish.pdf">http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng05ar_ft_cesdch1fish.pdf/\$file/caeng05ar_ft_cesdch1fish.pdf</a>	المصايد والمحيطات كندا- إستراتيجية إدارة محيطات كندا- الفصل 1 CESD	2005	كندا
<a href="http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng00ar_ft_salmon.pdf/\$file/caeng00ar_ft_salmon.pdf">http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/caeng00ar_ft_salmon.pdf/\$file/caeng00ar_ft_salmon.pdf</a>	أثار مزارع السلمون في كولومبيا البريطانية على إدارة سلالات السلمون البرية. ديسمبر OAG الفصل 30	2000	كندا



<a href="http://www.environmental.auditing.org/intosai/wgea.nsf/view.container2/caeng04arft.cesd.ch5fisheries/pdf/\$file/caengo4arft.cesdch5fisheries.pdf">http://www.environmental.auditing.org/intosai/wgea.nsf/view.container2/caeng04arft.cesd.ch5fisheries/pdf/\$file/caengo4arft.cesdch5fisheries.pdf</a>	المصايد والمحيطات بكندا - سلالات السالمون، المواطن وتربية الحيوانات والنباتات المائية الفصل الخامس CESD	2004	كندا
<a href="http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/nleng00ar_sm_deepwestscheldt.pdf/\$file/nleng00ar_sm_deepwestscheldt.pdf">http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/nleng00ar_sm_deepwestscheldt.pdf/\$file/nleng00ar_sm_deepwestscheldt.pdf</a>	تعميق قناة Scheldt الغربية	1999	هولندا
	مراجعة استخدام حصة الموارد المائية البيولوجية في المنطقة الاقتصادية لروسيا الاتحادية	2002	روسيا الاتحادية/وريا
<a href="http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/ukeng03ar_sm_azovblacksea.pdf/\$file/ukeng03ar_sm_azovblacksea.pdf">http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainer2/ukeng03ar_sm_azovblacksea.pdf/\$file/ukeng03ar_sm_azovblacksea.pdf</a>	مراجعة استخدام أموال الميزانية المخصصة لبرنامج الدولة لحماية وإحياء بيئة بحر آزوف والبحر الأسود خلال 2001-2002	2003	أوكرانيا
<b>الموارد الوراثية</b>			
	الإجراءات الحكومية لحماية التنوع البيولوجي	2005	البرازيل
<a href="http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/reports.nsf/html/c006ce.html/\$file/c006ce.pdf">http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/reports.nsf/html/c006ce.html/\$file/c006ce.pdf</a>	العمل سويا في الحكومة الفيدرالية (بروتوكول السلامة البيئية وإستراتيجية التكنولوجيا البيولوجية الفصل CESD - 6	2000	كندا
<a href="http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/reports.nsf/html/20040304ce.html/\$file/20040304ce.pdf">http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/reports.nsf/html/20040304ce.html/\$file/20040304ce.pdf</a>	الوكالة الكندية للتفتيش على الغذاء - تنظيم النباتات بسمات جديدة الفصل 4 مارس OAG	2004	كندا
	مراجعة المكتب الوطني للموارد الجينية للنباتات.	2002-2003	الهند
<a href="http://www.oag.govt.nz/2002/biosecurity/">http://www.oag.govt.nz/2002/biosecurity/</a>	وزارة الزراعة والغابات: إدارة مخاطر الحماية البيولوجية / إدارة مخاطر السلامة البيولوجية. دراسات حالة.	2002	نيوزيلندا
<a href="http://www.oag.govt.nz/2006/maf/">http://www.oag.govt.nz/2006/maf/</a>	وزارة الزراعة والغابات: إدارة مخاطر الحماية البيولوجية الملازمة للحاويات البحرية التي تتعرض لمخاطر كبيرة.	2006	نيوزيلندا
<b>موارد الغابات</b>			
<a href="http://www.rekenkamer.nl/cgi-bin/as.cgi/0282000/c/start/file=/9282400/module sf/g02lrziy">http://www.rekenkamer.nl/cgi-bin/as.cgi/0282000/c/start/file=/9282400/module sf/g02lrziy</a>	إشراف وزارة الغابات التابعة للدولة.	2000	هولندا

	مراجعة كفاءة إدارة موارد الغابات في منطقة كارباتين بأوكرانيا	2004	أوكرانيا
<b>الاتجاه السائد للتنوع البيئي داخل القطاعات الاقتصادية والتخطيط التنموي</b>			
	تأثير الزراعة على البيئة - تدمير الغابات.	2004	البرازيل
	تأثير الطرق السريعة على البيئة.	2003	البرازيل
	تطبيق مبدأ التعويض البيئي.	2006	هولندا
<a href="http://www.gao.gov/new.items/d05906.pdf">http://www.gao.gov/new.items/d05906.pdf</a>	طاقة الرياح: التأثير على الحياة البرية والمسئوليات الحكومية لتقنين تنمية وحماية الحياة البرية.	2005	الولايات المتحدة

#### ملحق رقم 4 : اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD): موضوعات مختارة

فيما يلي بعض المواد الهامة لاتفاقية التنوع البيولوجي والتي تم الإشارة إليهم في الوثيقة .  
يمكن الحصول على النص الكامل لاتفاقية التنوع البيولوجي في الرابط الإلكتروني الآتي:

<http://www.biodiv.org/doc/legal/cbd-un-en.pdf>

#### المادة رقم 1: الأهداف

تهدف هذه الاتفاقية إلى ( يجب ربط الأهداف بالنصوص المرتبطة بها) المحافظة على التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام لمكوناته، والمشاركة العادلة والمساوية للمزايا الناجمة عن الاستفادة من الموارد الجينية وتتضمن الوصول الملائم للموارد الجينية، والنقل المناسب للتكنولوجيات المناسبة مع الأخذ في الاعتبار كل الحقوق على هذه الموارد وعلى التكنولوجيا والتمويل المناسب.

#### المادة رقم 3 : المبدأ

تتمتع الدول، طبقاً لميثاق الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولي، بالحق السيادي في استغلال مواردها تبعاً لسياساتها البيئية والمسئولية لضمان عدم تسبب الأنشطة التي تدخل في نطاق اختصاصها أو رقابتها في تدمير بيئات الدول الأخرى أو المناطق الواقعة خارج حدود السلطة القضائية الوطنية.

#### المادة رقم 8 : الحفاظ داخل الموقع

على كل الأطراف المشاركة ، في أسرع وقت ممكن وبالشكل المناسب، أن تقوم بالآتي:

(أ) إنشاء نظام للمناطق المحمية أو المناطق التي تحتاج إلى اتخاذ مقاييس محددة للحفاظ على التنوع البيولوجي.

(ب) وضع خطوط إرشادية عند اللزوم لاختيار وإنشاء وإدارة المناطق المحمية أو المناطق التي تحتاج إلى اتخاذ مقاييس محددة للحفاظ على التنوع البيولوجي.

(ج) تنظيم أو إدارة موارد بيولوجية هامة للحفاظ على التنوع البيولوجي سواء داخل المناطق المحمية أو خارجها، مع الأخذ في الاعتبار ضمان الحفاظ عليهم والاستخدام المستدام لهم.

(د) تشجيع حماية النظم البيئية والمواطن الطبيعية والحفاظ على أنواع المجموعات الحية في المناطق الطبيعية المحيطة.

(هـ) تشجيع التنمية البيئية السليمة والمستدامة في المناطق المجاورة للمناطق المحمية مع مراعاة زيادة الحماية لهذه المناطق.

(و) إصلاح واستعادة نظم البيئة المتدهورة وتشجيع استعادة الأنواع المعرضة للتهديد ويكون ذلك من خلال وضع وتنفيذ الخطط أو الاستراتيجيات الإدارية الأخرى.

(ز) إنشاء أو الحفاظ على وسائل لتنظيم أو إدارة أو مراقبة المخاطر المرتبطة باستخدام وإطلاق الكائنات الحية المعدلة الناتجة عن التنوع البيولوجي والتي يحتمل إن يكون لها تأثير بيئي معاكس مؤثر على المحافظة والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي مع الأخذ أيضاً في الاعتبار المخاطر على صحة الإنسان.

(ح) منع إدخال أو مراقبة أو القضاء على الأنواع الغريبة التي تهدد النظم البيئية والمواطن والأنواع الأصلية .

(ط) السعي لتوفير الشروط المطلوبة للتوفيق بين الاستخدامات الحالية والمحافظة على التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام لمكوناته.

(ي) الخضوع لتشريعها الوطني واحترام والحفاظ على المعرفة والابتكارات والممارسات الخاصة بالمجتمعات الأهلية والمحلية المتضمنة لأساليب الحياة التقليدية المناسبة المرتبطة بالحفاظ على التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام له، بالإضافة إلى تعزيز تطبيقاتهم عن طريق إقرار وإشراك أصحاب تلك المعرفة والابتكارات والممارسات، وتشجيع المشاركة المتساوية للمزايا الناجمة عن استخدام تلك المعرفة والابتكارات والممارسات.

- (ك) ضرورة وضع أو المحافظة على التشريع و/أو النصوص التنظيمية الأخرى لحماية الأنواع والكائنات المهددة.
- (ل) عند تحديد أثر عكسي هام على التنوع البيولوجي طبقاً للمادة رقم 7 ، يجب تنظيم وإدارة العمليات المتعلقة به وفئات من الأنشطة.
- (م) التعاون في توفير الدعم المالي والدعم الأخر لعملية الحفاظ داخل الموقع المذكورة في الفقرات الفرعية من (أ) إلى (ل) المذكورة أعلاه، خاصة في الدول النامية.

### المادة رقم 12 : البحث والتدريب

- على الأطراف المشاركة ، أخذ في الاعتبار الاحتياجات الخاصة بالدول النامية، القيام بالاتي:
- (أ) وضع وحفظ برامج للتعليم العلمي والفني والتدريب على قياسات لتحديد والحفاظ على والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي ومكوناته على أن تقوم بتوفير الدعم لهذا التعليم والتدريب بما يتماشى مع متطلبات الدول النامية.
- (ب) تحسين وتشجيع البحث الذي يسهم في الحفاظ على والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي خاصة في الدول النامية طبقاً لقرارات مؤتمر الأطراف المشاركة مع الأخذ في الاعتبار بتوصيات الجهة الفرعية حول الإرشاد العلمي والفني والتكنولوجي.
- (ج) الالتزام بنصوص المواد رقم 16 ، 18 ، 20 التي تنص على التطوير والتعاون في استخدام التقدم العلمي في أبحاث التنوع البيولوجي لوضع طرق متطورة للحفاظ على والاستخدام المستدام لموارد التنوع البيولوجي.

### المادة رقم 13 : التربية والتعليم والوعي العام

- سوف تقوم الأطراف المشاركة بما يأتي:
- (أ) تحفيز وتشجيع إدراك أهمية المحافظة على التنوع البيولوجي والمقاييس المطلوبة للحفاظ عليه وكذلك الانتشار من خلال وسائل الإعلام وتضمين هذه الموضوعات في برامج التربية والتعليم.
- (ب) التعاون بطريقة ملائمة مع الدول والمنظمات الدولية الأخرى في تطوير البرامج التعليمية والوعي العام مع الأخذ في الاعتبار بحماية والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي.

### المادة رقم 14 : تقييم التأثير وخفض التأثيرات العكسية

- على كل طرف من الأطراف المشاركة ، كلما أمكن ذلك وفي حدود إمكاناته القيام بالنالي:
- (أ) إدخال الإجراءات المناسبة التي تقييم التأثير البيئي للمشروعات المقترحة والتي من المحتمل أن يكون له تأثيرات عكسية على التنوع البيولوجي مع مراعاة تجنب أو خفض هذه التأثيرات، كلما أمكن ذلك و السماح بالمشاركة العامة في مثل هذه الإجراءات.
- (ب) إدخال الترتيبات اللازمة لضمان مراعاة العواقب البيئية لهذه البرامج والسياسات التي من المحتمل أن يكون لها تأثير عكسي على التنوع البيولوجي.
- (ج) تشجيع أسس التبادل للخبراء والإخطارات وتبادل المعلومات والاستشارات في مجال الأنشطة طبقاً لنطاق الصلاحية والرقابة الخاصة بهم والتي من المحتمل أن تؤثر بشكل غير عكسي على التنوع البيولوجي للدول الأخرى أو المناطق خارج الاختصاص الوطني عن طريق تشجيع الترتيبات الثنائية والإقليمية والمتعددة الأطراف حسبما يكون ذلك ملائماً.
- (د) في حالة حدوث ضرر أو خطر داهم ، يدخل في نطاق الصلاحية أو الرقابة، للتنوع البيولوجي في المناطق الواقعة تحت سلطة ولايات أخرى أو دول أخرى يجب الإبلاغ فوراً الدول المحتملة لمثل هذا الخطر أو الضرر وكذلك البدء في اتخاذ إجراء لمنع أو خفض مثل هذا الخطر أو الضرر.

(هـ) تطوير الترتيبات القومية والاستجابات الطارئة للأنشطة أو الأحداث والتي قد تكون بسبب طبيعي أو غير ذلك، والتي قد تمثل ضرر وخطر داهم للتنوع البيولوجي، وتشجيع التعاون الدولي لدعم الجهود الوطنية إن أمكن، ووضع خطط طوارئ مشتركة بين الدول وهيئات التكامل الاقتصادي المختلفة.

(و) يقوم مؤتمر الأطراف المشاركة على أساس ما تم تنفيذه من دراسات - بفحص قضية المسؤولية والإصلاحات - والتي تتضمن عملية الإحياء والتجديد والتعويض عن الأضرار، بالنسبة للتنوع البيولوجي، باستثناء أن يكون هذا الالتزام شأن داخلي فقط .

### المادة رقم 15: الوصول إلى الموارد الجينية

- 1- إدراك الحقوق السيادية للدول على مواردها الطبيعية وسلطة تحديد الوصول إلى الموارد الجينية خاضعة للحكومات الوطنية وتشريعاتها الوطنية .
- 2- يسعى كل من الأطراف المشاركة إيجاد ظروف لتسهيل الوصول إلى الموارد الجينية للاستخدامات السلمية بيئياً بواسطة الأطراف المشاركة الأخرى وعدم فرض قيود تتعارض مع أهداف هذه الاتفاقية .
- 3- لأغراض هذه الاتفاقية تم إمداد الموارد الجينية بواسطة طرف من الأطراف المشاركة ، كما تم ذكره في هذه المادة .
- 4- المادتان 16 و 19 هما فقط اللتان تم إعدادهم بواسطة أطراف مشاركة والتي هي دول المنشأ لهذه الموارد أو عن طريق الأطراف اللذين حصلوا على المواد الجينية وفقاً لهذه الاتفاقية .
- 5- يجب أن يتم الوصول كلما أمكن ذلك وفقاً للموافقة المتبادلة كما يخضع لنصوص هذه المادة .
- 6- الوصول للموارد الجينية تخضع للموافقة المسبقة للأطراف المشاركة المقدمة لمثل هذه الموارد ، إلا إذا تم تحديد طريقة أخرى بواسطة تلك الأطراف .
- 7- يسعى كل طرف من الأطراف المشاركة لتطوير وتنفيذ الأبحاث العلمية المعتمدة على الموارد الجينية المقدمة بواسطة الأطراف المشاركة الأخرى مع المشاركة الكاملة كلما أمكن ذلك لتلك الأطراف المشاركة .
- 8- يتخذ كل طرف من الأطراف المشاركة إجراءات تشريعية وإدارية أو سياسات مناسبة تتفق مع المادتين 16 و 19 عند الضرورة من خلال الآليات المالية المنصوص عليها من خلال المادتين 20، 21 بهدف المشاركة بطريقة عادلة و متساوية لنتائج البحث والتطوير والفوائد الناجمة عن الاستخدام التجاري والاستخدامات الأخرى للموارد الجينية مع الأطراف المشاركة الذين يقدمون مثل هذه الموارد . مثل هذه المساهمة مشروطة بالموافقة المتبادلة .

## المادة رقم 16: الوصول إلى التكنولوجيا ونقلها

- 1- كل طرف من الأطراف المشاركة يدرك أن التكنولوجيا تشمل التكنولوجيا البيولوجية وأن الوصول إلى التكنولوجيا ونقلها بين الأطراف المشاركة يعتبر من العناصر الهامة لتحقيق أهداف هذه الاتفاقية ، يجب أن يلتزم بالخضوع لأحكام هذه المادة لمنح و/ أو تيسير الوصول إلى ونقل التكنولوجيا للأطراف المشاركة الأخرى و المتعلقة بالحفاظ على والاستخدام المستدام للتنوع البيولوجي أو استخدام الموارد الجينية بشكل لا يسبب أضرار خطيرة للبيئة .
- 2- إن الوصول إلى ونقل التكنولوجيا المشار إليه في الفقرة السابقة (1) للدول النامية يجب أن يمنح/أو ييسر وفقاً لشروط عادلة و ملائمة و التي تشمل شروط امتيازيه وتفضيلية متفق عليها من الجانبين ، ووفقاً للآليات المالية الموضوعه طبقاً للمواد رقم 20 و21 كلما أمكن ذلك . في حالة التكنولوجيا الخاضعة لبراءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية الأخرى يجب أن يتم مثل هذا الوصول والنقل بشكل يتماشى ويتوافق مع الحماية الفعالة لحقوق الملكية الفكرية وسيكون تطبيق هذه الفقرة متوافقاً مع الفقرات 3، 4، 5 المذكورين أدناه.
- 3- يتخذ كل طرف من الأطراف المشاركة إجراءات تشريعية وإدارية أو سياسية ملائمة بهدف تزويد الأطراف المشاركة – وخاصة الدول النامية التي تقدم موارد جينية - بحق الاطلاع على التكنولوجيا ونقل التكنولوجيا التي تستفيد من هذه الموارد وذلك بناءً على اتفاق متبادل ويتضمن ذلك التكنولوجيا التي تتمتع بحماية براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية الأخرى في حالة الضرورة من خلال تطبيق أحكام المادتين 20، 21 وطبقاً للقانون الدولي بما يتماشى مع الفقرتين 4، 5. المذكورتان أدناه.
- 4- يتخذ كل طرف من الأطراف المشاركة إجراءات تشريعية وإدارية أو سياسية ملائمة بهدف تسهيل دخول القطاع الخاص إلى التطوير ونقل التكنولوجيا المشار إليها في الفقرة رقم (1) عالية لصالح كل من الجهات الحكومية والقطاع الخاص بالدول النامية وفي هذا الشأن سيلتزم كل طرف بالالتزامات التي تتضمنها الفقرات 1، 2، 3 عاليه.
- 5- تتعاون الأطراف المشاركة – التي تقر ببراءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية الأخرى، والتي قد تؤثر على تنفيذ هذه الاتفاقية – في هذا الشأن طبقاً للتشريعات الوطنية والقانون الدولي لتأكيد أن هذه الحقوق تدعم أهدافها الرئيسية ولا تتعارض معها.

## المادة رقم 19: التعامل في التكنولوجيا البيولوجية وتوزيع مزاياها

- 1- يتخذ كل طرف من الأطراف المتعاقدة إجراءات تشريعية وإدارية أو سياسية ملائمة لتحقيق المشاركة الفعالة في أنشطة بحوث التكنولوجيا البيولوجية من قبل الأطراف المشاركة وخاصة الدول النامية التي تقدم الموارد الجينية لهذه البحوث وحيثما يكون مجدياً للأطراف المشاركة .
- 2- يتخذ كل طرف من الأطراف المشاركة جميع الإجراءات العملية لترويج وتحسين أولوية الوصول على أسس عادلة ومتساوية بين الأطراف المشاركة وخاصة في الدول النامية للوصول للنتائج والمنافع الناجمة عن التكنولوجيا البيولوجية القائمة على الموارد الجينية المقدمة من هذه الأطراف المشاركة وبناء على شروط يتم الاتفاق عليها بشكل متبادل .
- 3- تراعى الأطراف المشاركة الحاجة إلى وضع بروتوكول يحدد الإجراءات الصحيحة يتضمن تقديم اتفاقية مبنية على معلومات سليمة في مجال النقل الآمن والتعامل مع واستخدام إي كائن حي معدل جينياً ناتج عن التكنولوجيا البيولوجية و التي قد يكون لها تأثير عكسي على حماية التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام له.
- 4- يقوم كل طرف من الأطراف المشاركة – بطريقة مباشرة أو بإلزام إي شخص طبيعي أو اعتباري تحت سلطته معني بالكائنات المشار إليها في الفقرة (3) عاليه – بتقديم أي معلومات متاحة عن

استخدام وإجراءات السلامة الملتمزم بها الطرف المشارك عند التعامل مع هذه الكائنات وكذلك أي معلومات متاحة عن التأثير العكسي الممكن للكائنات المحددة التي تثير اهتمام الطرف المشارك الذي ستقدم له هذه الكائنات.

#### المادة رقم 26: التقارير

يقدم كل طرف من الأطراف المشاركة – على فترات مختلفة يحددها مؤتمر الأطراف- تقارير عن الإجراءات التي تم اتخاذها لتنفيذ أحكام هذه الاتفاقية ومدى فعاليتها في تحقيق الأهداف الرئيسية لهذه الاتفاقية على أن تقدم للمؤتمر.

## الملحق رقم 5- مسرد

- اتفاقية التنوع البيولوجي (1992) (<http://www.biodiv.org>)
- اجتماع ما بين الحكومات حول تغيير المناخ – IPCC 2007 : تغيير المناخ 2007: أساس العلم المادي ، ملخص لوضعي السياسات . مساهمة مجموعة العمل الأولي في التقرير ، التقييم الرابع الصادر عن اجتماع ما بين الحكومات حول تغيير المناخ ، 18 صفحة . (<http://www.ipcc.ch/SPM2feb07.pdf>)
- مجموعة عمل الانتوساي لمراجعة البيئة (2004): نتائج المسح الرابع لمراجعة البيئة (2003). ([http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainerPub/fourth\\_survey\\_environmental\\_auditing.pdf/\\$file/fourth\\_survey\\_environmental\\_auditing.pdf](http://www.environmental-auditing.org/intosai/wgea.nsf/viewContainerPub/fourth_survey_environmental_auditing.pdf/$file/fourth_survey_environmental_auditing.pdf))
- تقييم النظام البيئي للألفية (2005) : النظم البيئية وسلامة البشر: مطبوعة جزيرة سينتسز ، واشنطن العاصمة، 137 صفحة. (<http://www.maweb.org/documents/document.356.aspx.pdf>)
- تقييم النظام البيئي للألفية (2005) : النظم البيئية وسلامة البشر: التنوع البيولوجي- تأليف معهد الموارد العالمية ، واشنطن العاصمة، 86 صفحة. (<http://www.maweb.org/documents/document.354.aspx.pdf>)
- تقييم النظام البيئي للألفية (2005) : النظم البيئية وسلامة البشر: الأراضي الرطبة والمياه - تأليف معهد الموارد العالمية ، واشنطن العاصمة، 68 صفحة. (<http://www.maweb.org/documents/document.358.aspx.pdf>)
- تقييم النظام البيئي للألفية (2005) : النظم البيئية وسلامة البشر: التصحر - تأليف معهد الموارد العالمية ، واشنطن العاصمة، 26 صفحة. (<http://www.maweb.org/documents/document.355.aspx.pdf>)
- تقييم النظام البيئي للألفية (2005) : النظم البيئية وسلامة البشر: المجلد الأول – الأوضاع والاتجاهات الحالية : نتائج الأوضاع واتجاهات مجموعة العمل - تأليف رشيد حسان ، روبرت سكولز، نفييل اش – مطبوعة الجزيرة ، واشنطن العاصمة، 917 صفحة. (<http://www.maweb.org/en/Condition.aspx>)
- أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي (2002) : مبادئ إرشادية لمنع وإدخال وتخفيف تأثير الأنواع الغريبة التي تهدد النظم البيئية ، المواطن أو الأنواع . (<http://www.biodiv.org/programmes/cross-cutting/alien/decision-v8.shtml?dec=VI/23&menu=cross-cutting&filter=alien>)
- أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي (2006): نظرة ثانية على التنوع البيولوجي العالمي ، مونتريال ، 81 + 7 صفحات . (<http://www.biodiv.org/gbo2/default.shtml>)
- أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (2003) للسلامة البيولوجية والبيئة : مقدمة لبروتوكول كارتنكاجا للسلامة البيولوجية ، 20 صفحة . (<http://www.biodiv.org/doc/press/presskits/bs/cpbs-unesp-cbd-en.pdf>)
- برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2002) : نظرة ثالثة على التنوع البيولوجي العالمي ، 416 صفحة . (<http://www.unep.org/Geo/geo3/>)
- برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2003) : السياحة والتنوع البيولوجي : وضع خطط للسياحة العالمية . (<http://www.unep.org/pdf/Tourism-and-biodiversity.pdf>)
- برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2004) : تقرير المناطق المحمية والتنوع البيولوجي – نظرة شاملة للقضايا الرئيسية . (<http://quin.unep-wcmc.org/resoources/publications/pa-biodiv/>)
- برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2006) : نظرة شاملة على البيئة العالمية – كتاب العام 2006 ، 100 صفحة . (<http://www.unep.org/geo/yearbook/yb2006/>)



- برنامج الأمم المتحدة للبيئة واتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات البرية (2006): الأنواع المهاجرة وتغيير المناخ : تأثيرات تغيير البيئة على الحيوانات البرية . بون ، ألمانيا ، 68 صفحة . ([http://www.cms.int/publications/pdf/CMS\\_CimateChange.pdf](http://www.cms.int/publications/pdf/CMS_CimateChange.pdf))
- اتحاد الحماية العالمي (IUCN)(2000) : إرشادات لمنع فقدان التنوع البيولوجي بسبب الأنواع الدخيلة الغريبة . (<http://www.iucn.org/themes/ssc/publications/policy/invasivesEng.htm>)

ARCHIVED

ملحق رقم 6 : الكلمات المركبة و الاختصارات

اتفاقية التنوع البيولوجي.	CBD
اتفاقية التجارة الدولية في أنواع النباتات والحيوانات البرية المعرضة للخطر.	CITES
اتفاقية الحفاظ على الأنواع المهاجرة من الحيوانات والنباتات البرية.	CMS
المراجعة البيئية.	EA
التكامل البيئي.	EI
تقييم التأثير البيئي.	EIA
منظمة بيئية غير حكومية.	ENGO
مكتب المراجع العام - الولايات المتحدة.	GAO
تسهيلات البيئة العالمية.	GEF
كائنات معدلة جينيا (انظر أيضا كائنات حية معدلة).	GMO
المناطق لطيور الهامة.	IBA
المعهد البرازيلي للبيئة والموارد الطبيعية المتجددة - البرازيل.	IBAMA
الاتفاقية الدولية للبيئة.	IEA
المنظمة الدولية للأجهزة العليا للرقابة.	INTOSAI
الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة والموارد الطبيعية (يسمى أيضا اتحاد الحفاظ الدولي).	IUCN
كائنات حية معدلة.	LMO
موضوعات قابلة للبحث.	LOE
هدف الألفية للتنمية.	MDG
وزارة البيئة.	ME
تقييم النظام البيئي للألفية.	MA
وزارة البيئة - البرازيل.	MMA
إستراتيجية وخطة عمل الوطنية للتنوع البيولوجي (منصوص عليها في اتفاقية التنوع البيولوجي).	NBSAP
منظمة غير حكومية.	NGO
الجهاز الأعلى للرقابة.	SAI
أمانة البيئة - باراجوى.	SEAM
اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر.	UNCCD
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة.	UNESCO
اتفاقية التراث العالمي.	WHC
مجموعة عمل مراجعة البيئة.	WGEA
القمة العالمية للتنمية المستدامة.	WSSD

ARCHIVED

## ملحق 7 : مسرد المصطلحات هدف المراجعة:

بيان محدد لما تهدف المراجعة إلى انجازه و/أو التساؤل الذي ستجيب عليه المراجعة. وقد تتضمن مراجعة النتائج المالية والدورية ومراجعة تقويم الأداء.

### نطاق المراجعة:

هو إطار وحدود وموضوعات المراجعة.

### معايير المراجعة:

هي المؤشرات التي عن طريقها يمكن تقييم الموضوعات.

### التنوع البيولوجي :

التنوع بين كافة أنواع الكائنات الحية: البرية والبحرية والمائية، والأنظمة البيئية المركبة التي تعد جزء منها ؛ وهذا يتضمن التنوع داخل نفس النوع وبين الأنواع المختلفة والأنظمة البيئية ويشمل هذا التعريف النباتات والحيوانات والإنسان والكائنات الحية الدقيقة، والجينات الخاصة بها والأنظمة البيئية التي تقطنها.

### النقاط الساخنة للتنوع البيولوجي:

هي الأماكن الغنية بالأنواع خصوصا بالأنواع النادرة والمهددة أو الأنواع المستوطنة التي تواجه مخاطر والتي فقدت موطنها أو مزيج مما سبق ذكره .

### الكائنات الحية في إقليم:

هي الكائنات الحية في إقليم ما، إجمالا النباتات والكائنات الدقيقة وحيوانات منطقة أو إقليم محدد.

### مراجعة الالتزام :

فيما يتعلق بالقضايا البيئية والتي تتصل باتخاذ السلامة التي تتولاها الأنشطة الحكومية وفقا للقوانين والمعايير والسياسات البيئية على المستويين المحلي والدولي (حيث يكون ذلك مناسباً) انظر أيضا المراجعة النظامية.

### اتفاقية التنوع البيولوجي:

تم توقيعها أثناء قمة الأرض عام 1992 وتم التصديق عليها من قبل 188 دولة ابتداء من عام 2006 وتلزم هذه الاتفاقية الدول بحماية أنواع النبات والحيوان من خلال إنشاء محميات وطرق أخرى. يتم أيضا حماية الأنواع المعرضة للخطر عبر CITES وهي اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع المعرضة للخطر التي وقعت عام 1973.

### المراجعة المشتركة :

هي أي شكل من أشكال التعاون بين المراجعة المشتركة والمراجعة المتزامنة ، ويمكن أن تكون هذه المراجعة أما مراجعة مشتركة بتقارير منفصلة أو مراجعة متزامنة بتقرير مراجعة دولي واحد بالإضافة لتقارير محلية منفصلة.

### المراجعة المتزامنة:

هي مراجعة يتولاها اثنان أو أكثر من الأجهزة العليا للرقابة معا في وقت واحد ، ولكن عن طريق فريق مراجعة مستقل من قبل كل جهاز أعلى للرقابة مقدما تقريره للسلطة التشريعية أو للحكومة التي يتبعها كل جهاز على أن يشمل التقرير الملاحظات و/أو النتائج المتعلقة بدولته.

#### التصحر:

هو تجرد أو بوار التربة بسبب التآكل في المناطق القاحلة أو الجافة وشبه الجافة وشبه الرطبة التي تسببت فيها عوامل مثل التغيرات المناخية والأنشطة البشرية.

#### قمة الأرض:

انعقد مؤتمر الأمم المتحدة عن البيئة والتنمية (UNCED) في ريودي جانيرو عام 1992. وكان هذا المؤتمر بمثابة حدث هام رئيسي في الجهد العالمي المبذول للتعامل مع المشاكل البيئية العالمية: وقد صدق عدد 105 دولة على بيان "ريو".

#### النظام البيئي:

هو مركب فعال من النباتات والحيوان وتجمعات الكائنات الحية الدقيقة وتفاعلاتها مع البيئة غير الحية كوحدة عمل.

#### التكامل البيئي:

هو قدرة النظام البيئي على العمل بصورة صحية والاستمرار في توفير المنتجات والخدمات الطبيعية والحفاظ على التنوع البيولوجي .

#### النوع المستوطن:

هو النوع أو وحدة تصنيفية عليا تتواجد فقط في منطقة محددة.

#### المراجعة البيئية:

هي مراجعة الجهاز الأعلى للرقابة لموضوع بيئي، على سبيل المثال السياسات والبرامج البيئية، والجوانب البيئية لسياسات حكومة أخرى أو المال العام المتعلق بالإجراءات البيئية ويمكن للمراجعة البيئية أن تضم كافة أنواع المراجعة: مثل المراجعة المالية ومراجعة المطابقة ومراجعة الأداء.

#### التخصيب:

هو زيادة الإضافات المغذية للمياه العذبة أو النظم البحرية التي تؤدي إلى الزيادة في نمو النبات وعادة إلى تغيرات غير مرغوب فيها في شكل ووظيفة النظام البيئي. إن التخصيب هو عادة نتيجة لتحميل المغذيات .

#### الحفاظ خارج الموطن :

الحفاظ على مكونات التنوع البيولوجي خارج موطنها الطبيعي، عادة في أماكن مثل حدائق الحيوان والمتاحف والحدائق النباتية والأحواض الصناعية للكائنات البحرية وبنوك الجينات.

#### الانقراض:

هو اختفاء مجموعة من أنواع الكائنات الحية من الوجود في كل المناطق.

#### الاجتثاث :

هو حالة عدم وجود النوع في البلد أو المنطقة المقصودة.

## المراجعة المالية :

تسمح مراجعة القوائم المالية للمراجع بإبداء رأيه بشأن ما إذا كانت هذه القوائم قد تم إعدادها - من جميع النواحي ذات الأهمية النسبية- طبقاً للإطار المحدد لإعداد التقارير المالية. انظر أيضاً : المراجعة النظامية.

## حيوانات الألعاب الرياضية:

هي الحيوانات البرية والطيور أو الأسماك التي تم اصطيادها سواء للطعام أو للرياضة.

## الصفات الوراثية:

الكروموسومات والجينات والحمض النووي (دى - ان - ايه) التي تحدد سمات كل فرد أو النوع وتستخدم أيضاً للإشارة إلى الدراسة العلمية لمجموع الصفات الموروثة.

## الموطن:

هو البيئة التي يعيش فيها الحيوان أو النبات والتي تعرف عامة في اللغة بمعالم الحياة النباتية والطبيعية.

## الحفاظ داخل الموطن :

هو الحفاظ على النظام البيئي والمواطن الطبيعية وإحياء واستعادة الأنواع المأهولة القابلة للحياة داخل محيطها الطبيعي وفي حالة الأنواع المتوطنة أو التي تحت العناية في البيئة المحيطة حيث تطورت خصائصها المميزة.

## الأنواع الدخيلة:

هي الكائنات الحية التي تدخل في النظام البيئي حيث لم يكن توأجدها طبيعياً فيه - وذلك من خلال نشاطات بشرية متعمدة أو غير متعمدة- وهي بذلك تشكل تهديداً للأنواع الأصلية ، وتعرف الأنواع الدخيلة أيضاً بالأنواع الغريبة أو المجلوبة .

## الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة والموارد الطبيعية IOCN:

انظر (اتحاد الحفاظ على العالم).

## المراجعة المشتركة:

هي مراجعة تنفذ عن طريق فريق مراجعة مكون من مراجعين من جهازين أعلى للرقابة أو أكثر حيث يقوموا بإعداد تقرير مراجعة واحد وذلك لنشره في جميع الدول المشتركة.

## بيان بالأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية:

كل طرف من الأطراف في اتفاقية رامسار ملتزم باختيار موقع واحد على الأقل لأرض رطبة لإدخالها في القائمة طبقاً لمعايير تحديد الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية والمحددة بموجب الاتفاقية.

## كائنات حية معدلة :

هي أي كائنات حية تمتلك توليفة من الجينات الوراثية وذلك باستخدام التكنولوجيا البيولوجية الحديثة.

## أهداف الألفية للتنمية :

في سبتمبر 2000 أقرت 191 دولة إعلان ألفية الأمم المتحدة والذي أدى إلى أهداف الألفية للتنمية.

إن أهداف الألفية المحددة من أجل الحد من الفقر، واستدامة الصحة والتعليم والمساواة بين الأجناس والبيئة والوصول للمشاركة العالمية بحلول عام 2015.

### الزيادة المفرطة في المغذيات :

تأتى زيادة المغذيات مثل مركبات النيتروجين والفسفور أساسا من مياه البالوعات المحلية ومخلفات المزارع التي تحتوى على المخرجات وفضلات الحيوانات. وعند دخول تلك المغذيات للبحيرات والأنهار والبيئات البحرية يمكن أن تتسبب في التخصيب.

### مراجعة الأداء:

هي مراجعة فاعلية وكفاءة الاقتصاد وتستخدم على أساسها الجهة الخاضعة للرقابة ما لديها من موارد في تنفيذ مسئوليتها.

### قائمة رامسار:

انشر قائمة الأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية.

### المراجعة النظامية :

هي التأكد من المسئولية المالية للجهات الخاضعة للمسألة وذلك يتضمن فحص وتقييم السجلات المالية وإبداء الرأي حول القوائم المالية ، التأكد من المسئولية المالية للإدارة الحكومية ككل، مراجعة الأنظمة المالية والمعاملات المالية متضمنة تقييم مدى الالتزام بالقوانين واللوائح السارية، مراجعة الرقابة الداخلية ووظائفها، مراجعة نزاهة وملائمة القرارات الإدارية التي اتخذتها الجهة الخاضعة للمراجعة، وإعداد تقرير عن أي موضوعات ناتجة عن / أو متعلقة بالمراجعة التي يرى الجهاز الأعلى للرقابة ضرورة الإفصاح عنها.

### المرونة :

هي قدرة النظام البيئي للعودة للمرحلة الأصلية بعد أي تعديل أو اضطراب.

### تنوع الأنواع :

هو التطوير الإنمائي لأنواع جديدة، كانت عادة فصيلة واحدة ثم انقسمت لفصيلتين مختلفتين غير قادرتين على التهجين.

### الأنواع :

هي مجموعة من الكائنات لها القدرة على التهجين بشكل داخلي ولكن ليس بين أعضاء من أنواع أخرى.

### التنمية المستدامة:

هي التنمية التي تلبى الاحتياجات الحالية دون الإخلال بقدرات الأجيال القادمة بشأن تلبية احتياجاتها.

### الاستخدام المستدام:

هو استخدام العناصر البيولوجية المختلفة بطريقة وبنسبة لا تؤدي على المدى البعيد لتدهور التنوع البيولوجي وبذلك يحافظ على قدراتها الكامنة لتلبية احتياجات الأجيال الحاضرة والمستقبلية.

### الأراضي الرطبة:

هي مساحات تكون المياه فيها هي العامل الرئيسي المتحكم في البيئة وحياء النبات والحيوان وتوجد هذه الأراضي حيث يكون مستوى الماء عند/أو بالقرب من سطح الأرض، أو حيث تكون الأرض مغطاة بمياه ضحلة.

مع ملاحظة اتفاقية (رامسار) للأراضي الرطبة، انظر نبذة اتفاقية (رامسار) تحت بند 3-3 في هذه الورقة .

#### اتحاد الحفاظ على العالم:

يعد اتحاد الحفاظ على العالم أوسع شبكة للحفاظ على العالم حيث يضم الاتحاد معاً 82 دولة و 111 وكالة حكومية وأكثر من 800 منظمة غير حكومية و حوالي 10.000 عالم وخبير من 181 دولة في شراكة عالمية متميزة. وتتلخص مهمة الاتحاد في التأثير وتشجيع وتدعيم المجتمعات في كل أنحاء العالم لحماية تكامل وتنوع الطبيعة للتأكد من أن أي استخدام للموارد الطبيعية سيكون عادلاً ومستداماً من الناحية البيئية وينشر كذلك الاتحاد ( قائمة حمراء) للأنواع المهددة بالانقراض على مستوى العالم .

#### قائمة التراث العالمي:

هي قائمة للمواقع المختارة من مركز التراث العالمي احدي فروع منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) وتمثل هذه القائمة جزء من التراث الثقافي والطبيعي التي تعتبرها لجنة التراث العالمي ذات قيمة عالمية مميزة.



ARCHIVED