A

February 2013

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة | 联合国粮食及农业组织 | Food and Agriculture Organization of the United Nations | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture | Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

# هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة

**البند 5-2 من جدول الأعمال المؤقت**

**الدورة العادية الرابعة عشرة**

**روما، 15-19 أبريل/نيسان 2013**

# تحليل سياسة تحديد النطاق: الثغرات والفرص المتعلقة بالموارد الوراثية المائية

## بيان المحتويات


| | | الفقرات |
|---|---|---|
| أولا- | مقدمة | 1-4 |
| ثانيا- | دوافع التغيير في الموارد الوراثية المائية | 5-8 |
| ثالثا- | الإطار القانوني والسياساتي الدولي | 9-23 |
| رابعا- | الإطار القانوني والسياساتي الوطني | 24-43 |
| خامسا- | الثغرات والفرص في الإطار القانوني والسياساتي | 44-50 |
| سادسا- | التوجيه المطلوب | 51 |


*طُبع عدد محدود من هذه الوثيقة من أجل الحدّ من تأثيرات عمليات المنظمة على البيئة والمساهمة في عدم التأثير على المناخ. ويرجى من السادة المندوبين والمراقبين التكرّم بإحضار نسخهم معهم إلى الاجتماعات وعدم طلب نسخ إضافية منها. ومعظم وثائق اجتماعات المنظمة متاحة على الإنترنت على العنوان التالي: www.fao.org*

MG024/A

## أولا– مقدمة

1– قررت الهيئة خلال دورتها العادية الثالثة عشرة لدى مراجعة برنامج عملها المتعدد السنوات، أن تستعرض خلال هذه الدورة تحليل سياسة تحديد النطاق بهدف تحديد الثغرات والفرص المتعلقة بالموارد الوراثية المائية[1]. ويهدف هذا التحليل إلى مساعدة البلدان في إعداد التقارير القطرية التي ستعد المنظمة على أساسها أول تقرير عن حالة الموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة في العالم، الذي ستصدره المنظمة، وفقا لبرنامج عمل الهيئة المتعدد السنوات، خلال الدورة العادية السادسة عشرة للهيئة في عام 2017.

2– وتتألف الموارد الوراثية المائية من الدنا والجينات والجاميتات والعشائر البرية والمستزرعة والبحثية والأنواع والأشكال المحورة وراثيا – وسلالات التربية المنتقاة، والسلالات المهجنة واليبلويدات و ناقيلات الجينات– وجميعها مستغلة أو يمكن استغلالها من الأسماك الزعنفية واللافقاريات فضلا عن النباتات المائية[2]. ونظرا لمحدودية المعلومات عن الموارد الوراثية المائية الأقل من الأنواع، فإن السياسات والتشريعات توجه في كثير من الأحيان إلى الموارد الوراثية المائية على مستوى الأنواع.

3– وسوف يساعد تحليل سياسة تحديد النطاق الوارد في هذه الوثيقة البلدان في تحليل الأطر القانونية والسياساتية فضلا عن الدوافع الرئيسية للتغيير التي يتعين أن تتناولها السياسات فيما يتعلق بحفظ الموارد الوراثية المائية واستخدامها المستدام. وتقدم الوثيقة عرضا عاما موجزا للدوافع يعقبه عرض عام للحالة الراهنة للأطر القانونية والسياساتية الدولية، والثغرات في هذه الأطر. ويجري فحص النُهج العامة للأطر القانونية والسياساتية الوطنية على الرغم من أن هذه الأطر القانونية والسياساتية شديدة التنوع بحسب الظروف النوعية والأولويات الوطنية. وتنتهي الوثيقة بمناقشة الثغرات والفرص المتعلقة بالموارد الوراثية المائية.

4– وتتناول الوثيقة الموارد الوراثية المائية في كل من مصايد الأسماك الطبيعية وتربية الأحياء المائية، وقد تساعد البلدان في وضع أو تحسين سياساتها وممارساتها التي تعزز الاستخدام الرشيد لهذه الموارد للأغذية والزراعة. وقد ترغب الهيئة في نظر الوثيقة بغرض أيضا توجيه البلدان في عملية إعداد تقاريرها القطرية.

## ثانيا– دوافع التغيير في الموارد الوراثية المائية

5– هناك دوافع سوف تؤثر في الموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة تأثيرا ايجابيا و أخرى تنطوي على تأثيرات سلبية. فخلال العقد الماضي، تركزت الشواغل على الدوافع التالية التي لها تأثير معاكس أو تنطوي على تأثير ضار

[1] *المرفق واو* من التقرير CGRFA-13/11

[2] الوثيقة CGRFA-11/07/15.2

على هذه الموارد (ولا يقصد من ترتيب الدوافع في القائمة الإشارة إلى الشدة النسبية للتأثير. فسوف تؤثر هذه الدوافع على هذه الموارد بدرجات مختلفة بحسب الأوضاع المحلية):

- الصيد
- تربية الأحياء المائية
- تغيير الموائل وفقدها
- تنمية الطاقة الكهرومائية
- الأنواع الدخيلة
- تغير المناخ
- التلوث

6- ومن ناحية أخرى، هناك دوافع إيجابية تساعد في حفظ الموارد الوراثية المائية واستخدامها المستدام:

- تحسين استراتيجيات الحفظ فى كل من المواقع الطبيعية وخارجها؛
- النهوض بتكنولوجيات الصيد والاستزراع مما يقلل من التأثيرات على الموارد الوراثية المائية بما في ذلك تلك الناشئة عن إنتاج النفايات والكربون؛
- زيادة الفهم بالأصول الوراثية على المستويات الجزيئية والأنواع؛
- تحسين تكنولوجيات المعلومات وقدرات تخزين البيانات؛
- زيادة دور تربية الأحياء المائية في إنتاج الأغذية قد يخفف أيضا من الضغوط على مصايد الأسماك الطبيعية والموارد الوراثية المائية.

7- وقد يكون لبعض الدوافع المشار إليها أعلاه أكثر من تأثير واحد مثل أن إدخال أنواع جديدة قد يكون له تأثيرات إيجابية على نظم ايكولوجية معينة، وأخرى سلبية على نظم ايكولوجية أخرى. ولذا ينبغي لسياسات حفظ الموارد الوراثية المائية واستخدامها المستدام أن تأخذ في الاعتبار كلا الإمكانياتين.

8- وللعوامل التالية تأثير رئيسي على الموارد الوراثية المائية:

- **الصيد** يؤثر في المووارد الوراثية المائية وفي الغالب على مستوى العشائر عن طريق ممارسته ضغوطا انتقائية على المخزونات السمكية من خلال إزالة بعض السلالات الفردية من مجمع الجينات. كذلك فإن ممارسات الصيد المدمرة قد تدمر الموائل أو تؤدي إلى تدهورها

- **تربية الأحياء المائية ومصايد الأسماك المعتمدة على الاستزراع**[3] قد يكون لها تأثيرات بيئية عامة على الموارد الوراثية المائية الطبيعية (مثل التلوث أو انتشار الأمراض والعوامل المرضة) فضلا عن التأثيرات الوراثية المباشرة وغير المباشرة الناشئة عن الإطلاق المتعمد لأسماك المفارخ أو الهروب غير المقصود من مرافق تربية الأحياء المائية التي تنمو مع الأقارب البرية. غير أن برامج التربية حسنة التصميم لتربية الأحياء المائية لأغراض الحفظ قد تساعد في انتعاش الأنواع أو العشائر المعرضة للخطر.
- **تدهور الموائل وفقدها** قد ينشأ عن عدة عوامل من بينها التلوث وتنمية الطاقة الكهرومائية والأنواع المدخلة. ويؤثر تدهور الموائل في الموارد الوراثية المائية من خلال طائفة من الطرق من بينها التفتيت (الذي قد يتداخل مع التكاثر أو الهجرة أو عزل قطاعات من العشائر) وتغير خواص الموائل الذي يشكل أخطارا على الكائنات أو يقلل من سلامتها العامة.
- **تغير المناخ** سيكون له تأثيرات عديدة على النظم المائية بما في ذلك ارتفاع درجة حرارة الماء والتغيرات في تدفق التيارات والتغييرات في حجم البحيرات والطبقات الحرارية وارتفاع مستوى سطح البحر وما ينجم عن ذلك من فقدان الموائل والتسبب في مشكلات للكائنات التي تتأثر بالحمضية. وتتوقف إمكانية صمود أنواع مائية معينة في المناخ المتغير، إلى حد كبير، على قدرتها الكامنة على الصمود أمام طائفة عريضة من الظروف وقدرتها على التكيف مع الظروف الجديدة وقدرتها على الانتقال إلى الظروف الجديدة.

## ثالثا– الإطار القانوني والسياساتي الدولي

9– الصك الرئيسي الذي ينظم البيئة البحرية هو اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار التي وضعت "دستورا" يقلل من مخاطر النزاعات الدولية ويعزز الاستقرار في المجتمع الدولي. وتحدد هذه الإتفاقية الطريقة التي يمكن بها رسم الحدود الداخلية والخارجية للمناطق البحرية للدولة الساحلية. وتسري على البيئة البحرية بأسرها، وجميع مواردها الحية وغير الحية، وجميع الأنشطة البشرية التي تحدث فيها (مثل مصايد الأسماك الطبيعية البحرية) فضلا عن تلك التي تحدث خارجها إلاّ أنها تؤثر بصورة سلبية (مثل التلوث البحري البرى المصدر). وعلى الرغم من أن هذه الاتفاقية لا تشير بصورة صريحة إلى "التنوع البيولوجي" أو "الموارد الوراثية"، فإن التزاماتها بشأن حماية وحفظ البيئة البحرية في الجزء الثاني عشر وثيقة الصلة بإدارة الموارد الوراثية المائية.

10– ولدى صياغة اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، أسند اهتمام خاص للموارد المعدنية في المناطق التي تتجاوز الولاية الوطنية مثل قيعان البحار العميقة. غير أن المفاوضين في أوائل ثمانينات القرن الماضي لم يتوقعوا أن تصبح الموارد

[3] مصايد الأسماك المعتمدة على الموارد التي تنشأ عشاؤرها أو تستكمل من مخزونات مستزرعة (وتسمى هذه العملية التزويد بالزريعة) مما يرفع الإنتاج الكلي إلى ما يتجاوز مستوى الاستدامة من خلال العمليات الطبيعية. ولذا فإن مصايد الأسماك المعتمدة على الاستزراع قد تشمل إدخال أنواع أو سلالات جديدة مما يغير من تكوين الأنواع أو المجاميع الوراثية .(Comp.) S.M. (2009) مسرد مصطلحات. في K. and S.M. Garcia. (Eds) دليل "مدراء المصايد" المنظمة وWiley-Blackwell: 50-473

الوراثية المائية أو الموارد الوراثية البحرية سلعة قيمة للمستكشفين البيولوجيين. ولا تتوافر في الوقت الحاضر أي آلية شاملة ومحددة تنظم الاستكشاف البيولوجي للموارد الوراثية المائية في المناطق التي تتجاوز الولاية الوطنية.

11– وبالنسبة للمسطحات المائية الداخلية، لا يتوافر أي صك عالمي بمفرده يماثل اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار. ويوجد للعديد من المسطحات المائية الدولية والعابرة للحدود معاهدات واتفاقيات محددة تنظم استغلال وحماية مواردها بما في ذلك الموارد الوراثية المائية.

12– وتستكمل مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد لدى المنظمة (1994)[4] اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار ويدعمها عدد من الصكوك مثل اتفاق الامتثال، واتفاق المخزونات السمكية التي تتضمن توجيها عمليا بشأن طائفة عريضة من قضايا إدارة مصايد الأسماك بما في ذلك تنمية تربية الأحياء المائية. وتسري على المصايد البحرية مثلما تسري على المصايد الداخلية، وتوجه إلى العناصر الفاعلة الرئيسية الأخرى بجانب الدول (مثل الصيادين المادة 1–3). وتعالج المادة 9 من المدونة على وجه الخصوص تربية الأحياء المائية بما في ذلك الموارد الوراثية.

13– ويدعم نهج النظم الايكولوجية إزاء مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية التنفيذ العملي والشامل للمدونة مع الأخذ في الاعتبار بصورة أكثر صراحة تأثيرات مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية على التوالي فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي المائي.

14– وتتضمن الصكوك المتعلقة بالأنواع أو الخاصة بالموائل في كثير من الأحيان التزامات تسري على جميع القطاعات. فعلى سبيل المثال، فإن الالتزامات الخاصة بالمحافظة على الموائل الساحلية مثل غابات المنغروف قد تعوق تنمية تربية الأحياء المائية، كما أن الالتزامات الخاصة بالمحافظة على السلاحف البحرية قد تتطلب قواعد معينة تطبق على مصايد الأسماك. وتوجد أيضا تدابير خاصة بالقطاعات مثل التدابير التي تضعها هيئات المصايد الإقليمية للإدارة أو إسداء المشورة بشأن مصايد أسماك أو مناطق أو قطاعات فرعية معينة.

**الأطر القانونية والسياساتية الدولية لدوافع تغيير معينة في الموارد الوراثية المائية**

***الصيد***

15– وضع العديد من الصكوك العالمية والإقليمية ودون الإقليمية والثنائية تتعلق بالحوكمة والحفظ والاستخدام المستدام في مصايد الأسماك الطبيعية لأغراض الأسماك[5]. والقواقع والقشريات، والأنواع المتوطنة (مثل اللوبستر

[4] مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد. <www.fao.org/fi>

[5] بغية الايجاز في بقية الوثيقة يشمل تعبير "الأسماك" المجموعة الكاملة من الكائنات البحرية المصادة أو المستزرعة.

والرخويات وخيار البحر والأسفنج والشعاب المرجانية) والثدييات والزواحف البحرية. وقد وضعت الصكوك العالمية الخاصة بمصايد الأسماك الطبيعية بالدرجة الأولى تحت إشراف الجمعية العامة للأمم المتحدة ومنظمة الأغذية والزراعة، في حين تقع إدارة مصايد الأسماك لأغراض الحيتان تحت ولاية هيئة صيد الحيتان الدولية[6].

16- وللأحكام الخاصة بمصايد الأسماك الطبيعية البحرية في إطار اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار واتفاق المخزونات السمكية طابع ما يسمى "بالإطار". وهي تتضمن أهدافا شاملة وحقوق والتزامات أساسية للدول دون أن يشمل ذلك المعايير الفنية الرئيسية لقواعد المصايد الفعلية. فهذه القواعد تضطلع بها الدول بصورة فردية أو جماعية بما في ذلك من خلال هيئات المصايد الإقليمية.

17- ووضعت المنظمة بتوجيه من لجنة مصايد الأسماك فيها طائفة عريضة من الصكوك المتعلقة بمصايد الأسماك سواء تلك الملزمة قانونا أو غير الملزمة قانونا. والصكان الملزمان قانونا هما اتفاق الامتثال (1993)[7]، واتفاق تدابير دولة الميناء (2009)[8] وتعتبر مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد (1995)[9] من أبرز صكوك المنظمة غير الملزمة قانونا.

18- وتعتمد صكوك مصايد الأسماك العالمية على التنفيذ بواسطة الدول بصورة فردية أو جماعية من خلال التعاون الإقليمي (ودون الإقليمي) والثنائي. وقد أنشئت أكثر من 40 هيئة من هيئات المصايد الإقليمية لتغطية بيئات العالم البحرية والخاصة بالمياه الداخلية، وقد ساعدت على وضع عدد كبير من الصكوك. ولا تستهدف هذه الصكوك الموارد الوراثية المائية بصورة خاصة إلاّ أنها تؤثر فيها رغم ذلك من خلال تنظيم استخدام معدات الصيد النوعية وتطبيق حصص الصيد أو من خلال تنظيم أحجام الإبقاء الدنيا.

### *تربية الأحياء المائية والمصايد المعتمدة على الاستزراع*

19- لا توجد في الوقت الحاضر أي صكوك عالمية ملزمة قانونا مخصصة بصورة محددة لتربية الأحياء المائية ناهيك عن حفظ الموارد الوراثية المائية واستخدامها المستدام. وجهود المنظمة في مجال تربية الأحياء المائية واسعة النطاق وإن لم تعتمد على الصكوك الملزمة قانونا. فقد خصصت المادة 9 من مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد "لتنمية تربية الأحياء المائية" وتشمل طائفة عريضة من القضايا بما في ذلك الحاجة إلى الاستدامة البيئية وتقييم التأثيرات البيئية وتجنب

[6] http://iwcoffice.org/.

[7] اتفاق لتعزيز الامتثال للتدابير الدولية للحفظ والإدارة بواسطة سفن الصيد في أعالي البحار، روما 24 نوفمبر/تشرين الثاني 1993. قيد الإنفاذ في 24 أبريل/نيسان 2003، و33 المواد القانونية الدولية 969 (1994). <www.fao.org/legal>.

[8] الاتفاق المعني بتدابير دولة العلم بمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه، روما، 22 نوفمبر/تشرين الثاني 2009 لم تدخل حيز التنفيذ. <www.fao.org/legal>

[9] مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد. اعتمدتها الدورة الثامنة والعشرين لمؤتمر المنظمة، روما، 31 أكتوبر/تشرين الأول 1995. <www.fao.org/fi>

التأثيرات العابرة للحدود. كما توجه اهتماما خاصا للتنوع الوراثي. ويجري بلورة هذه الأحكام الموجزة نسبيا والعامة بالتفصيل المستفيض في الخطوط التوجيهية التقنية المتعلقة بالصيد الرشيد والمخصصة "لتنمية تربية الأحياء المائية"[10].

20- وتمتد ولايات وعمل العديد من هيئات المصايد الإقليمية أيضا إلى التنمية المستدامة لتربية الأحياء المائية وإدارتها. وبخلاف استثنائين، لا يرخص لأي من هذه الصكوك فرض التزامات بشأن الطريقة التي يدير بها الأعضاء الموارد الوراثية المائية.

***تدهور الموائل وفقدانها***

21- تتضمن اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار التزامات بمنع وخفض ومكافحة التلوث في البيئة البحرية من جميع المصادر المحتملة بما في ذلك من التلوث المعتمد على البر، والتلوث من أو من خلال الغلاف الجوي. وحفظ الموائل هدف من أهداف اتفاقية رامسار ويتابعه الكثير من الصكوك والهيئات الإقليمية لحماية البيئة[11]. مثل برنامج البحار الإقليمية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. ويعتبر إقامة السدود من أهم تغييرات الموائل الشاملة في النظم الايكولوجية الداخلية. وفي عام 2000، اقترحت الهيئة العالمية للسدود إطارا جديدا لصنع القرار يعتمد على الاعتراف بحقوق جميع الأطراف المتضررة من بناء السدود، والمخاطر التي يتعرضون لها.

**تغير المناخ**

22- اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ[12] هي الصك الدولي الرئيسي الذي يتناول موضوع تغير المناخ. فالبشر، بالإضافة إلي تغير المناخ العالمي سوف يواصلون التأثير في النظم الايكولوجية المائية والموارد الوراثية المائية. غير أن السياسات التي تربط بصورة مباشرة بين الموارد الوراثية المائية والتخفيف من تغير المناخ والتكيف مع آثاره شحيحة، ولا يتوافر سوى وعي محدود بتأثير تغير المناخ على مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية. ولم يتناول تقرير صدر حديثا عن الفريق الرفيع المستوى المعني بالأمن الغذائي وتغير المناخ الموارد الوراثية المائية إلاّ بتوصية بأن تبدأ تربية الأحياء المائية في تربية أنواع تتحمل الملح للتكيف مع إرتفاع مستوي سطح البحر ولم يشر التقرير إلى قطاع المصايد الطبيعية[13].

[10] المنظمة 2008، *تنمية تربية الأحياء المائية 3 – إدارة الموارد الوراثية*. الخطوط التوجيهية التقنية للمنظمة بشأن الصيد الرشيد، رقم 5 ضميمة 3 -روما، المنظمة 2008 – 125 صفحة.

[11] مثل اتفاقية حماية البيئة البحرية في شمال شرق المحيط الأطلسي (اتفاقية أوزبار) التي أنشأت ضمن جملة أمور شبكة للمناطق المحمية واعتمدت قائمة أوزبار للأنواع والموائل المعرضة للخطر و/أو المتدهورة.

[12] http://unfccc.int/2860.php

[13] http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/HLPE_HLPE-Report-3 الأمن الغذائي وتغير المناخ، يونيو/حزيران 2012 pdf

23- وتدفع توقعات حدوث تأثيرات كبيرة لتغير المناخ على النظم الايكولوجية والموائل إلى إجراء تحول صوب وضع وتقييم سيناريوهات المستقبل[14]. ويتعين على السياسات الرامية إلى حماية الموائل وإصلاحها أن تأخذ في الاعتبار احتمال أن يحدث تحول وتغيير في التوزيع الجغرافي للأنواع مع تغير المناخ. فالأنواع التي كانت تصلح في السابق لتربية الأحياء المائية أو الصيد أصبحت أقل ملاءمة الآن في حين أن الأنواع والمخزونات أو السلالات غير المحلية أصبحت أفضل ملاءمة للصيد أو الاستزراع في ظل الظروف المناخية الجديدة. وعلى ذلك، ينظر إلى تنويع تربية الأحياء المائية على أنها أسلوب[15] هام للتكيف مع تغير المناخ ويستحق زيادة الاهتمام كمصدر أكثر ما يحدث في الوقت الحاضر.

## رابعا- الإطار القانوني والسياساتي الوطني

### موجز للنهج القانونية والسياساتية الوطنية القائمة

24- تتنوع السياسات والتشريعات الوطنية بدرجة كبيرة وتتباين تباينا شاسعا بحسب الظروف والأولويات النوعية. ويرد بعض من الكثير من الصكوك الوطنية فى الوثيقة، ***تحليل سياسة تحديد النطاق لإدارة الموارد الوراثية المائية***[16].

25- ومنذ أن دخلت اتفاقية التنوع البيولوجي حيز التنفيذ عام 1993، ومدونة السلوك للصيد الرشيد عام 1995، اتخذت البلدان في كافة أنحاء العالم، عموما، خطوات لتنفيذ مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية المسؤولة، ونهج للنظم الايكولوجية إزاء تنمية وإدارة وحفظ التنوع البيولوجي. ويتعين على الحكومات الوطنية لضمان إمدادات غذائية وافرة من البروتين السمكي لتعزيز الأمن الغذائي العالمي في المستقبل التحرك فيما وراء إطار التنوع البيولوجي العام إلى التركيز بدرجة أكثر تحديدا على الموارد الوراثية المائية. ولم تبدأ البلدان بعد، مع بعض الاستثناءات القليلة، في تنفيذ برامج وطنية منسقة لحفظ الموارد الوراثية المائية واستخدامها المستدام.

26- وباستثناء البرنامج التقني الوطني المعني بحفظ الموارد الوراثية المائية[17] واستخدامها المستدام في ألمانيا، الذي يلاحظ نقص المعلومات عن الموارد الوراثية المائية البحرية ويذكر *"أن من الضروري لذلك، سد هذه الثغرات المعلوماتية من خلال برامج البحوث الخاصة بها حتى يمكن أن تسدي بحوث الإدارة المشورة في هذا المجال".*

---

[14] Redford, K.H. & Fleishman, E. 2011 2011 مقدمة، بيولوجيا الحفظ (25(6): 1072–1074

[15] De Silva, S.S. and Soto, D. 2009 تغير المناخ وتربية الأحياء المائية: التأثيرات المحتملة والتكيف والتخفيف منها. وفي K. Cochrane, C. De Young, D. Soto and T. Bahri (eds) انعكاسات تغير *المناخ على مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية: عرض عام للمعارف العلمية الجارية بالوثيقة رقم 530 لمصايد* الأسماك وتربية الأحياء المائية في المنظمة روما، المنظمة الصفحات 151–212

[16] الوثيقة CGRFA-14/13/Inf.24

[17] وزارة الأغذية والزراعة وحماية المستهلك الاتحادية، 2010 الموارد الوراثية المائية: تتوافر على: http://www.genres.de/fileadmin/SITE_GENRES/downloads/publikationen/national_programme_agr_eng.pdf

***الصيد***

27- كثيرا ما تتركز السياسات الوطنية المتعلقة بمصايد الأسماك الطبيعية على مستوى الأنواع من خلال المحافظة على العشائر السليمة، كما يمكن المحافظة على التنوع على المستوى الوراثي. غير أن العديد من البلدان منح بعض المخزونات السمكية "وضع الأنواع" وتدير مصايد الأسماك على أساس الهوية الوراثية للمخزونات مثلما الحال في مصايد أسماك سلمون المحيط الهادئ في أمريكا الشمالية أو أسماك القد في شمال المحيط الأطلسي[18].

28- وأهم مصايد الأسماك التجارية في كندا هي مصايد أسماك سلمون المحيط الهادئ. ففي 2005، أعلنت إدارة مصايد الأسماك والمحيطات سياسة تتعلق بالسلمون الطبيعي[19] "لاستعادة عشائر السلمون السليمة والمتنوعة والمحافظة عليها" من خلال تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية: المحافظة على التنوع الوراثي والمحافظة على وحدة الموائل والنظم الايكولوجية وإدارة مصايد الأسماك لتحقيق منافع مستدامة.

29- ويمكن أن يتضمن نهج النظم الايكولوجية إزاء مصايد الأسماك تقييما لهيكل المخزون الوراثي وتأثيرات الصيد على التنوع الوراثي. وتميل الحكومات الوطنية إلى اتخاذ نهج أكثر عمومية إزاء تنفيذ نهج النظم الايكولوجية إزاء المصايد إعمالا للخط التوجيهي للمنظمة بأن هذا النهج يساعد في تنفيذ مدونة السلوك للصيد الرشيد من خلال توفير وسيلة "لتخطيط وتنمية وإدارة مصايد الأسماك بطريقة تعالج الاحتياجات المتعددة ورغبات المجتمعات دون الإضرار بالخيارات المتاحة أمام الأجيال القادمة للاستفادة من الطائفة الكاملة من السلع والخدمات التي تقدمها النظم الايكولوجية البحرية" (المنظمة 2003). ولا يعالج سوى عدد قليل من السياسات الوطنية الموارد الوراثية بصورة محددة.

***تربية الأحياء المائية والمصايد الطبيعية***

30- أصبح من الضروري بعد النمو السريع في تربية الأحياء المائية وزيادة عشائر الأنواع المستزرعة ووضع سياسات وطنية لضمان توافر الزريعة والأعلاف جيدة النوعية وخاصة في البلدان النامية، وتمثل تربية الأحياء المائية السبب الرئيسي في الإدخال المتعمد للأنواع الغريبة، وإطلاق مصايد الأسماك المعتمدة على الإستزراع بانتظام كائنات مستزرعة في البيئات الطبيعية، ونادرا ما تتوافر السياسات الوطنية التي تضمن عدم إضرار هذه الأنشطة بالموارد الوراثية المائية المحلية.

31- وتعتبر مقاطعة نيوبرونفسويك الكندية من المناطق القليلة التي تعالج هذه المخاطر بصورة محددة حيث تحظر سياسة التزويد بالزريعة حيث يمكن أن يؤدى هذا التزويد إلى "الإضرار بالأنواع الأخرى على مستوى العشائر"[20].

---

[18] Shaklee, J.B. Beacham, T.D., Seeb, L., and White, B.A. . 1999 إدارة مصايد الأسماك باستخدام البيانات الوراثية: دراسات حالة من أربعة أنواع من سلمون المحيط الهادئ – المجلد 43، العدد 1-3: 45: 78

[19] http://www.pac.dfo-mpo.gc.ca/fm-gp/species-especes/salmon-saumon/wsp-pss/index-eng.htm

[20] http://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/nr-rn/pdf/en/Publications/FWB0192006.pdf

ويلاحظ البرنامج التقني الوطني المعني بحفظ الموارد الوراثية المائية واستخدامها المستدام في ألمانيا أن سوء حالة المعارف المتعلقة بالتباينات الوراثية بين المخزونات، يقتضي عدم التزويد بمواد غير معروفة المنشأ.

32– وتحبذ السياسات الوطنية في كثير من الأحيان استخدام السلالات المحسنة والأنواع الغريبة عندما تسهم في زيادة الإنتاج مثلما الحال لصغار مزارعي الروبيان في تايلند. وتدعم الحكومة التايلندية الخبرات التقنية بين المزارعين المحليين بالإضافة إلى تقديم الزريعة مجانا من الأصناف غير المحلية *Penaeus vannamei* من هاواي. وساعد البرنامج أيضا في وضع مدونة سلوك ونظام لاعتماد الممارسات الجيدة لتربية الأحياء المائية الذي تم في إطاره اعتماد عدة مئات من المفرخات والمفرخات المنزلية[21].

33– وتعاني السياسات الوطنية التي تنظم حالات دخول الموارد الوراثية المائية (التي قد تكون متعمدة أو عارضة) من الضعف وعدم الاتساق عادة، وترفض معظم الحكومات منغ حالات الدخول التي قد تعزز الإنتاج من تربية الأحياء المائية أو توفر لها الاستقرار. ولا يتخذ سوى عدد قليل من البلدان (المتقدمة بالدرجة الأولى) إجراءات علاجية وتنظيمية بشأن إدخال الأسماك غير المحلية.

34– وكانت نيوزيلندا من البلدان القليلة التي سنت قوانين محددة تهدف إلى اتخاذ إجراءات شاملة لمنع وإدارة الأنواع غير الأصلية: قانون الأمن البيولوجي لعام 1993 الذي يعمل على إدارة عمليات الإدخال غير المقصودة ويضع معايير لإنشاء نظام للحجر الزراعي قبل الحدود والتصدى للغزو بعد الحدود وقانون المواد الخطرة والكائنات الجديدة لعام 1996 الذي يركز على عمليات الإدخال المتعمدة للأنواع الجديدة والأنماط الجينية، وتتولى هيئة إدارة المخاطر البيئية إنفاذ هذا القانون.

35– وفي حين أن بعض البلدان تراقب استيراد الأنواع غير المحلية، فإن عددا قليلا جدا من السياسات هو الذى يتعلق بصورة مباشرة بالتحسين الوراثي أو تهجين الأنواع المحلية. وتشترط ولاية كاليفورنيا في الولايات المتحدة الحصول على تصاريح خاصة لتهجين الأسماك لأغراض الاستخدام في تربية الأحياء المائية. كما أصدرت كاليفورنيا قانونا يقضي بعدم قانونية تفريخ أسماك النقل الوراثي أو استزراعها أو تحضينها في مياه المحيط الهادئ الواقعة تحت ولايتها[22].

36– ويطلب من جميع الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي وضع قوانين للحصول على المنافع وتقاسمها إلاّ أن التقدم في هذا المجال كان بطيئا. ويعانى أصحاب المصلحة في قطاع تربية الأحياء المائية، عموما، من نقص التوعية أو

[21] Kongkeo H. & Davy, F.B 2010، المفرخات المنزلية والاستزراع الصغير النطاق للأربيان والجمبري في تايلند، وفي In S.S. De Silva & F.B. Davy, eds قصص النجاح في تربية الأحياء المائية في آسيا ص 67 –83 دار نشر سبرنجر للعلم والأعمال.

[22] Lombardo, P.A. & Bostrom, A. 2008 الابحار إلى المنابع: تنظيم أسماك السلمون المحورة وراثيا. وفي B.A. Lustig, B.A. Brady & G.P. McKenny, eds *تغيير الطبيعة* ص 321–335 – دار نشر سبرنجر للعلوم والأعمال.

الاهتمام بقضايا الحصول على المنافع وتقاسمها مع بعض الاستثناءات مثل في الترويج حيث تحركت الحكومة النرويجية للتصدي بصورة جزئية للشواغل المتعلقة بتصدير الموارد الوراثية لسلمون المحيط الأطلسي إلى شيلي مما يؤدي إلى إنشاء صناعات تنافسية، إلى اعتماد تشريع للحصول على قيمة السلمون المحسن للمربين مع مواصلة السماح للمزارعين الذين قد يكونون من بلدان أخرى، بتربية السلالات المحسنة وراثيا. غير أنه لا يبدو أن نقص التشريعات الخاصة بالحصول على المنافع وتقاسمها قد أسفر عن حرمان موردي الموارد الوراثية المائية[23] من منافعها.

37- وتتأثر الموارد الوراثية المائية في كل من المصايد الطبيعية وتربية الأحياء المائية بالعديد من الدوافع من داخل قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية ومن خارجها. وتتوافر السياسات الوطنية التي تؤثر في الموارد الوراثية المائية من خلال معالجة إدارة المصايد بما في ذلك استخدام المناطق المحمية، وحماية الموائل وممارسات الاستزراع الجيدة. ويجري وضع برامج الاعتماد والتوسيم البيولوجي لتعزيز واستدامة وتحسين فرص الوصول إلى الأسواق وإن لم تكن الموارد المائية قد أدرجت بصورة محددة في معظم هذه المعايير.

**الأسباب المحتملة لنقص السياسات أو الأطر الملائمة والإجراءات المقترحة**

38- من الضروري توافر نهج وطني شامل ومتسق إزاء تنمية الموارد الوراثية المائية وإدارتها إلاّ أن ذلك ما زال مفتقدا. غير أنه لا يسند دائما إلى المؤسسات الوطنية مهمة تصميم وتنفيذ هذا النهج، فالمسؤولية عن إدارة الموارد الوراثية المائية موزعة عادة فيما بين مجموعة من الإدارات الحكومية أو مستويات الحكومة التي لا تتواصل بصورة فعالة مع بعضها الآخر.

39- ويمثل النهج التحوطي ونهج النظم الأيكولوجية عنصرين رئيسيين للتنفيذ الوطني المتعلق بالسياسات. وعلى الرغم من الالتزامات الدولية القائمة منذ فترة طويلة، والمناقشات الواسعة النطاق بشأن أفضل السبل لتنفيذ كلا النهجين، تحقق المزيد من التقدم أعلى مستوى الأنواع. ويواصل الكثير من الوكالات المعنية بإدارة الموارد الوراثية المائية العمل بقوة بشأن كيفية تنفيذ النهجين على المستوى الوراثي وخاصة في عدم توافر خطوط توجيهية من حكوماتها.

40- وتعاني الجهود التي تبذل لتنفيذ الصكوك الدولية والمبادئ العامة على المستوى الوطني عادة من عدم كفاية الإدراك العلمي، وعدم توافر الإرادة السياسية ونقص الوعي العام عن الدور الحيوي للموارد الوراثية المائية الذي يتعين أن تضطلع به في الأمن الغذائي العالمي.

[23] CGRFA .157-162. 2009 استخدام وتبادل الموارد الوراثية المائية في مجال تربية الأحياء المائية: معلومات تتعلق بالحصول وتقاسم المنافع. الاستعراضات في تربية الأحياء المائية (3–4): 157–162. هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة. 2009 استخدام وتبادل الموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة من إعداد D.M. Bartley, J.A.H. Benzie, R.E. Brummett, F.B. Davy, S.S. De Silva, A.E. Eknath, X. Guo, M. Halwart, B. Harvey, Z. Jeney, J. Zhu, U. Na-Nakorn. T.T.T. Nguyen & I.I. Solar

41- وفيما يتعلق بتدابير الحصول وتقاسم المنافع، فإن الكثير من البلدان لا يمتلك أكثر من بيانات سياساتية غامضة أو لا تتناول إلاّ جزء ضئيل من القضية[24]. ويتمثل أحد التحديات الرئيسية في تصميم تدابير الحصول وتقاسم المنافع في نقص الوضوح عن الحالة القانونية للموارد الوراثية المائية في الكثير من الولايات.

42- وكانت الحوكمة والعلم هما أضعف الحلقات في عملية وضع السياسات لإدارة الموارد الوراثية المائية. فالسياسات الحكومية المستنيرة عن إدارة الموارد الوراثية المائية مستحيلة في غياب الأساس العلمي المتين كما أن العلماء غير قادرين على إقامة قاعدة معلومات في عدم توافر الدعم الحكومي. ويمكن أن توفر استراتيجية وطنية لهذه الموارد فرصة للجمع بين الحوكمة الجيدة والعلم في شراكة مفيدة للطرفين.

43- وبالنسبة لصانعي السياسات والمشرعين المسؤولين عن وضع الصكوك للموارد الوراثية المائية، فإن تقييم المعلومات المتوافرة واحتياجات أصحاب المصلحة تمثل الخطوات الأولى الحاسمة. ويتمثل أحد التحديات الرئيسية في التنفيذ الوطني في نقص المعلومات عن الموارد الوراثية المائية والقدرة على تنميتها وتصنيفها ورصدها.

## خامسا- الثغرات والفرص في الإطار القانوني والسياساتي

44- سيتعين على السياسات التي تعزز الأمن الغذائي ضمان التوافر الميسر للأسماك فضلا عن حفظ الموارد الوراثية المائية. وتعزى الموافقة على اتفاقية التنوع البيولوجي من جانب كل بلد تقريبا من بلدان العالم بدرجة كبيرة إلى ما تتضمنه من هدف الاستخدام المستدام فضلا عن هدفها الخاص بالحفظ. وسوف يتعين على البلدان لتنفيذ كلا الهدفين بالإضافة إلى هدف الاتفاقية المتعلق بالتقاسم العادل والمتساوي للمنافع الناشئة عن الموارد الوراثية سن قوانين ووضع سياسات تتناول إدارة الموارد الوراثية المائية. ومازالت معظم الحكومات بعيدة بدرجة كبيرة عن وضع نهج شامل في هذا المجال.

### الثغرات

45- تركز الصكوك العالمية والإقليمية بدرجة كبيرة على حفظ البيئة (البحرية في معظم الأحيان) واستخدامها المستدام وعلى حفظ الأنواع والموائل. وبصفة عامة، فإن السياسات والقوانين العالمية لا تعالج القضايا التي دون مستوى الأنواع أي على مستوى العشائر الفرعية والأصناف والجينات أو الدنا. ويمثل بروتوكول قرطاجنة التابع لاتفاقية التنوع البيولوجي آلية تعالج بصورة محددة التحوير الوراثي دون مستوى الأنواع، إلاّ أنه لا تتوافر الآن أي كائنات مائية محورة جينيا أو أي كائنات محورة حية متوافرة لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية. وهناك في النهج التحوطي ونهج النظم الايكولوجية بضعة نقاط مرجعية متفق عليها على المستوى الوراثي في حين تتوافر نقاط مرجعية مثل الغلة

[24] Greer, D. & Harvey, B. 2004 *الجينات الزرقاء: تقاسم وحفظ التنوع البيولوجي المائي في العالم*، لندن Earthscan ص 231.

المستدامة القصوى والمصيد الكلي المسموح به عند مستويات التصنيف الأعلى. ويتزايد الوعي بالتمييز بين مستوى الأنواع والمستوى الأقل من التنوع البيولوجي.

46- ولا تطبق صكوك المصايد العالمية الملزمة قانونا التي وضعت تحت إشراف الجمعية العامة للأمم المتحدة ومنظمة الأغذية والزراعة، من حيث المبدأ إلا على البيئة البحرية. ولا تضمن التغطية العالمية لمصايد الأسماك الداخلية إلا بواسطة مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد لعام 1995 غير الملزمة قانونا وخطوطها التوجيهية التقنية بشأن مصايد الأسماك الداخلية لعام 1997 وضميمتها رقم1 لعام 2008 المعنية "بإحياء المياه الداخلية لأغراض مصايد الأسماك"، والخطوط التوجيهية لعام 2010 المعنية بالتوسيم الإيكولوجى للأسماك والمنتجات السمكية من مصايد الأسماك الداخلية الطبيعية. وهناك سلطات إقليمية لأحواض الأنهار وهيئات مصايد أسماك إقليمية تتضمن قضايا مصايد الأسماك الداخلية في ولاياتها إلاّ أن الكثير منها لا ينفذ الولاية، ولا يعالج معظمها قضايا الموارد الوراثية.

47- ولا يوجد صك عالمي مخصص – ملزم قانونا أو غير ملزم قانونا – بشأن تربية الأحياء المائية والمصايد المعتمدة على الاستزراع. ولا تضمن التغطية العالمية لتربية الأحياء المائية إلا مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد لعام 1995 غير الملزمة قانونا وخطوطها التوجيهية التقنية لعام 1997وضمائمها (انظر على وجه الخصوص الضميمة 3 – إدارة الموارد الوراثية)[25] بشأن تنمية تربية الأحياء المائية والخطوط التوجيهية لعام 2012 لاعتماد تربية الأحياء المائية[26].

**الفرص المتاحة أمام الموارد الوراثية المائية**

48- لم تبدأ الموارد الوراثية المائية إلاّ مؤخرا في أن تحظى بمستوى الاهتمام التي تحظى به الموارد الوراثية النباتية والحيوانية والحرجية في العقود الأخيرة، ومن ثم فإنها تفتقر على المستوى الوراثي إلى النوع من نظم الإدارة والاتفاقيات التي وضعت لنظائرها الأرضية. غير أن الشبكة التي تضم أكثر من 40 هيئة من هيئات مصايد الأسماك الإقليمية توفر فرصة هائلة لوضع وتنفيذ سياسات لتحقيق الاستخدام الرشيد للموارد الوراثية المائية.

49- توفر النُهج الشاملة والمتساوقة الأخيرة بشأن كيفية تنمية وإدارة وحفظ الموارد الوراثية المائية التوجيه والفرص بشأن وضع السياسات والتشريعات الخاصة بالموارد الوراثية المائية:

[25] المنظمة 2008 – *تنمية تربية الأحياء المائية 3 – إدارة الموارد الوراثية*، الخطوط التوجيهية التقنية للمنظمة للصيد الرشيد رقم 5 الضميمة 3 – إدارة الموارد الوراثية في تربية الأحياء المائية، روما، المنظمة 2008 ص 125.

[26] المنظمة الخطوط التوجيهية التقنية بشأن اعتماد تربية الأحياء المائية، روما، 2011 ص 122.

- *النهج التحوطي*
  - يوفر النهج التحوطي إطارا لصنع القرار في وجود حالة من عدم اليقين، وكان معمول به بالنسبة لمصايد الأسماك وحالات دخول الأنواع[27]. غير أنه يتعين إنشاء نقاط مرجعية وراثية.

- *نهج النظم الايكولوجية*
  - نهج النظم الايكولوجية إزاء مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية عبارة عن استراتيجيات تيسر التطبيق العملي لمدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد وتنفيذها من خلال[28] نظر تأثيرات أحد الأنشطة على الأنواع المستهدفة وغير المستهدفة المتكافلة، ومن خلال نظر مدخلات أصحاب المصلحة والتكاليف والمنافع للمجتمع في الأجلين القصير والطويل كجزء من عملية صنع القرار. ويستخدم نهج النظم الايكولوجية إزاء مصايد الأسماك ونهج النظم الايكولوجية إزاء تربية الأحياء المائية نهج إدارة يعتمد على المخاطر يمكن أن يستخدم أيضا في الأوضاع التي تتسم بعدم اليقين البالغ/ندرة البيانات. ويسر هذان النهجان إدراج مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في التخطيط المتكامل الأوسع نطاقا وإدارة المناطق الساحلية والممرات المائية.

- *الإدارة المتكاملة للموارد*
  - تشمل الإدارة المتكاملة للموارد من حيث صلتها بالموارد الوراثية المائية الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، والتخطيط المكاني البحري والإدارة المتكاملة لمستجمعات المياه.

- *الملكية وتقاسم المنافع*
  - يتزايد عدد الأنواع المائية المستزرعة في نفس الوقت الذي يتزايد فيه عدد تبادل الموارد الوراثية المائية في كافة أنحاء العالم بما يفرض مسائل تتعلق بالحصول على المنافع وتقاسمها. وعلى العكس من النباتات والحيوانات المستأنسة، لم تكن عمليات تحسين الموارد الوراثية المائية من خلال التربية المختارة والتكنولوجيات الأخرى نتاج معارف تقنية تقليدية عموما بل[29] نتاج مدخلات تقنية ومالية حدثت مؤخرا نسبيا من صناعات القطاع الخاص. فيمكن أن تصبح صناعات القطاع الخاص حليفا قويا في وضع السياسات التي تعزز سبل العيش وحفظ الموارد الوراثية المائية ومواصلة تمكين الصناعة.

---

[27] المنظمة. النهج التحوطي إزاء مصايد الأسماك الطبيعية ودخول الأنواع. الخطوط التوجيهية التقنية للمنظمة بشأن الصيد الرشيد. رقم 2 روما، المنظمة، 1996 ص 54.

[28] ."وضع نهج النظام الايكولوجي لمصايد الأسماك والأحياء المائية موضع التنفيذ" المنظمة، 2012. حالة مصايد الأسماك والأحياء المائية في العالم 2012 الصفحات 135–141 من النص الانجليزي http://www.fao.org/docrep/016/i2727e/i2727e00.htm

[29] Bartley, D.M., T. T. Nguyen, M. Halwart, and S. De Silva. 2009 2009 استخدام وتبادل الموارد الوراثية المائية في تربية الأحياء المائية: معلومات تتعلق بالحصول على المنافع وتقاسمها. استعراضات في تربية الأحياء المائية 1، ص 157 – 162

- *الاعتماد والتوسيم الايكولوجي*
  - أصبح استخدام قوى السوق نهجا شائعا للمساعدة في حفظ الموارد الوراثية المائية وتوفير فرص سبل العيش. وبعد أن أصدرت المنظمة الخطوط التوجيهية المتعلقة باعتماد منتجات مصايد الأسماك[30]، أدخل الاتحاد الأوروبي متطلبات للتوسيم تتطلب أن تحمل جميع المنتجات (باستثناء بعض المنتجات المصنعة) وسمات تبين طريقة الإنتاج (طبيعية أو مستزرعة)، ومنطقة صيد الأنواع الطبيعية (منطقة الصيد التابعة للمنظمة) وبلد الإنتاج في حالة المنتجات السمكية المستزرعة، والأسم اللاتيني والاسم التجاري. ويشترط قانون الأغذية العام للاتحاد الأوروبي الذي دخل حيز النفاذ في 2002 على جميع مشغلي الأغذية تنفيذ نظم التتبع التي تحدد بوضوح منشأ المنتجات ومقاصدها. وتستخدم حاليا الموارد الوراثية الجزيئية الحديثة في تحديد الأسماك والمنتجات السمكية لمكافحة التوسيم المضلل والتدليس ضد المستهلكين، و الصيد غير القانوني[31].

50– وينبغي لواضعي السياسات الذين يرغبون في الاستفادة من هذه الفرص النظر في الخطوط التوجيهية التالية لدى سن القوانين ووضع السياسات:

(1) *تحسين قاعدة المعارف العلمية وتقاسم المعلومات بشأن الموارد الوراثية المائية*. فالقرارات السليمة والمتينة تبدأ بالمعلومات السليمة عن البيولوجيا والتكوين الوراثي وحالة كل من الأنواع المائية الطبيعية وتلك الستزرعة.

(2) *تنسيق مسؤوليات الوكالات التي لديها ولايات تتعلق بحفظ الموارد الوراثية المائية أو استخدامها المستدام*. وينبغي اتخاذ الخطوات لتيسير التعاون والتنسيق بين مختلف مستويات الحكومات (الوطنية والإقليمية والمحلية) التي قد يكون لديها ولايات متداخلة في إدارة الموارد الوراثية المائية.

(3) *اتساقا مع نهج النظم الايكولوجية، تيسير مشاركة المجتمعات المحلية في صنع القرار من خلال عمليات التخطيط التشاركية* أو تفويض سلطة اتخاذ القرار. فقد تكون قرارات الإدارة التي تتخذ بموافقة أو على الأقل بمدخلات من المجتمعات المحلية المتضررة أكثر استقرارا من تلك التي تتم من القمة للقاعدة بمعزل عن الشواغل المحلية. كما تمثل المجتمعات المحلية التي لديها تاريخ طويل من المشاركة في استخدام الموارد الوراثية المائية مصادر أخرى هامة للمعارف التقليدية التي يمكن أن تساعد في سد ثغرات المعلومات عندما لا تتوافر البيانات العلمية الكافية.

(4) *ضمان النهج المتسق* والإستراتيجية ذات الصلة بالدوافع الإيجابية مثل: (1) النُهج المنظمة إزاء تصنيف الموارد الوراثية المائية ورصدها؛ (2) إدارة المعلومات؛ (3) بناء القدرات واستثارة الوعي؛ (4) مصارف الجينات.

(5) *ضمان وجود السياسات اللازمة لمعالجة حقوق ملكية الموارد الوراثية المائية وتقاسم المنافع المشتقة من استخدامها*. ويتعين على الحكومات الوطنية لاستكمال السياسات الخاصة بحفظ الموارد الوراثية المائية واستخدامها المستدام، مراعاة التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الوراثية. ومع تزايد

[30] المنظمة، 2011 – التوسيم الايكولوجي للأسماك والمنتجات السمكية من المصايد الطبيعية البحرية، المنظمة، روما.

[31] https://fishpoptrace.jrc.ec.europa.eu/

الطلب على الموارد الوراثية المائية قد ييسر اليقين القانوني للبلدان بشأن الحصول على المنافع وتقاسمها تبادل الموارد الوراثية المائية.

(6) *تبادل الموارد الكافية المتوافرة على المدى الطويل للإنفاذ الفعال للقوانين المتعلقة بالموارد الوراثية المائية أو رصد التقدم صوب تحقيق الأهداف*. وينبغي لصانعي السياسات إدراج أحكام لإنفاذ ورصد تنفيذ توجهات السياسات.

(7) *اعتماد نهج مرن إزاء تصميم التشريعات والسياسات التي تتيح الحلول العلمية للتحديات غير المتوقعة في إدارة الموارد الوراثية المائية*. قد يرغب مخططو الموارد وضع أحكام بشأن الإدارة التكييفية التي تمكن من الاستجابات المرنة المعتمدة على نتائج الرصد، وفي حالة النتائج غير المتوقعة التي تقوض انجاز الأهداف.

(8) *التعلم من أمثلة التشريعات والسياسات الناجحة من الولايات الأخرى والارتكاز عليها*. ويمكن للبلدان التي لديها نماذج ناجحة للتشريعات والسياسات أن تتقاسم بصورة استباقية المعلومات المفيدة مع الحكومات الأخرى بشأن عمليات وتحديات صياغة تشريعاتها وسياساتها. ويمكن للمنظمة أن تواصل توفير منتدى لإجراء المناقشات وتبادل المعلومات عن الاستخدام المستدام للموارد الوراثية المائية.

(9) اعتماد طرائق تقييم ملائمة للموارد الوراثية المائية (مثل الشعاب المرجانية والسهول الفيضية والأراضي الرطبة ومختلف الحيوانات والنباتات المائية) حتى يمكن دراسة قيمتها بقدر أكبر من الوضوح في إطار إدارة الموارد الطبيعية.

## سادسا– التوجيه المطلوب

51– قد ترغب الهيئة في أن تطلب من المنظمة:

- أن تقدم في *حالة الموارد الوراثية المائية لأغراض الأغذية والزراعة في العالم* أمثلة على السياسات والتشريعات الدولية والوطنية ذات الصلة التي تعالج بصورة محددة حفظ الموارد الوراثية المائية واستخدامها المستدام وخاصة على المستوى الوراثي؛
- أن تقدم في *حالة الموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة في العالم* عرضا عاما للدوافع التي تؤثر في حالة واتجاهات الموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة.