ISSN 1020-5519

حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية فى العالم

2006

صور الغلاف: جميع صور الغلاف من أرشيف المنظمة الإعلامي **ومن أرشيف الصور في مصلحة مصايد الأسماك في المنظمة**

يمكن طلب نسخ من مطبوعات المنظمة من:

SALES AND MARKETING GROUP
Communication Division
Food and Agriculture Organization of the United Nations
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italy

E-mail: publications-sales@fao.org
Fax: (+39) 06 57053360
Web site: http://www.fao.org

حـــالـــة المـوارد السمكيـة وتربيـة الأحيـاء المـائيـة فى الـعـالـم

٢٠٠٦

مصلحة مصايد الأسماك

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

روما، ٢٠٠٧

من إعداد
فرع سياسات النشر الإلكترونى والدعم
قسم الاتصال
منظمة الأغذية والزراعة

الأوصاف المستخدمة في هذه المواد الإعلامية وطريقة عرضها لا تعبر عن أي رأي خاص لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة فيما يتعلق بالوضع القانوني أو التنموي لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو فيما يتعلق بسلطاتها أو بتعيين حدودها وتخومها.

الأوصاف المستخدمة في الخرائط وطريقة عرض موضوعاتها لا تعبر عن أي رأى خاص لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة فيما يتعلق بالوضع القانوني أو الدستوري لأي بلد أو اقليم أو مجال بحري، أو فيما يتعلق بتعيين حدود كل منها.

ISBN 978-92-5-605568-2

حقوق الطبع محفوظة لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة. ويجوز استنساخ ونشر المواد الإعلامية الواردة في مطبوعات المنظمة للأغراض التعليمية، أو غير ذلك من الأغراض غير التجارية، دون أي ترخيص مكتوب من جانب صاحب حقوق الطبع، بشرط التنويه بصورة كاملة بالمصدر. ويحظر استنساخ المواد الإعلامية الواردة في مطبوعات المنظمة لأغراض إعادة البيع، أو غير ذلك من الأغراض التجارية، دون ترخيص مكتوب من صاحب حقوق الطبع. وتقدم طلبات الحصول على هذا الترخيص مع بيان الغرض منه وحدود استعماله إلى:

Chief
Electronic Publishing Policy and Support Branch
Communication Division
FAO
Viale delle Terme di Caracalla,
00153 Rome, Italy

أو بواسطة البريد الإلكتروني:

copyright@fao.org

© FAO 2007

تمهيد

منذ عقود عديدة كانت جهود الإدارات العامة تتركز على تنمية كل من الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية وضمان النمو في الإنتاج والاستهلاك. وبعد ذلك، في الثمانينات عندما أصبحت موارد كثيرة تستغل بشكل كامل أو مفرط، بدأ اهتمام راسمي السياسات يتركز بدلا من ذلك على إدارة مصايد الأسماك بالإضافة إلى تنمية تربية الأحياء المائية. ودفع الاعتراف اللاحق بالإخفاقات الكثيرة في الإدارة البلدان الأعضاء في منظمة الأغذية والزراعة وأصحاب الشأن الآخرين الآن إلى توسيع نطاق النهج والإدارة، فأصبح الجمع بين الترتيبات القانونية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية المستخدمة في إدارة المصايد وتربية الأحياء المائية بطريقة مستدامة يعتبر الآن إطارا ضروريا للإدارة ويصبح الشاغل الرئيسي.

وتمشيا مع هذه التطورات تبرز قضية الإدارة في مواضع عديدة في تقرير حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم لعام ٢٠٠٦. فالجزء الأول من الوثيقة – استعراض حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم – ينتهي بقسم عنوانه «الإدارة والسياسات». وقضايا الإدارة ومايتصل بها من شواغل يجري تناولها أيضا في عدة مواضع في بقية النص.

و لاتزال تربية الأحياء المائية تتوسع، في حين يبدو أن المصايد الطبيعية البحرية – عندما ينظر إليها في مجموعها على نطاق العالم – بلغت حدا أقصى من التوسع. ولم يكن هذا التطور غير متوقع. فقد شكل افتراضا أساسيا في معظم المناقشات والدراسات المتعلقة بمستقبل قطاع مصايد الأسماك. وقد تناولت أعداد التقرير السابقة الإسقاطات الخاصة بالقطاع. ومع أنه قد يكون من السابق لأوانه تقييم مدى دقة هذه الإسقاطات فإن مقارنتها بالتطورات التي حدثت فعلا يمكن أن تثير الاهتمام. وترد محاولة مقتضبة في هذا الصدد في القسم الأخير المعنون «التوقعات». وتجسيدا للأهمية المتنامية لتربية الأحياء المائية ينتهي القسم بمناقشة للتحديات التي تواجهها تربية الأحياء المائية وللفرص المتاحة أمام القطاع. وتستند المناقشة إلى تحليل استشرافي لقطاع تربية الأحياء المائية على نطاق العالم، أجرته المنظمة في العامين الماضيين.

ويصدر تقرير حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم دون أي تغيير في شكله. وكما في الأعداد السابقة، يشتمل هذا العدد على قرص مدمج يتضمن الأطلس العالمي لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية.

أيشيرو نومورا
المدير العام المساعد
مصلحة مصايد الأسماك
وتربية الأحياء المائية
منظمة الأغذية والزراعة

بيان المحتويات

تمهيد ج
شكر وتقدير م

الجزء الأول
استعراض حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم

الموارد السمكية: اتجاهات الإنتاج والاستهلاك والتجارة ٣
عرض عام ٣
إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية ٨
تربية الأحياء المائية ١٦
الصيادون ومستزرعو الأسماك ٢٢
حالة أسطول الصيد ٢٥
حالة الموارد السمكية ٢٩
استخدام الأسماك ٣٤
الاستهلاك ٣٦
التجارة ٤١
الإدارة والسياسات ٥٢
الحواشي ٦٢

الجزء الثاني
بعض القضايا التي تواجه مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية

مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد: الانتقال إلى العقد الثاني للتنفيذ ٦٧
القضايا ٦٧
الحلول الممكنة ٧٢
أحدث التطورات ٧٤
التوقعات ٧٦
نمو تربية الأحياء المائية وتوسيع نطاقها على نحو مستدام: نهج نظام إيكولوجي ٧٦
القضية ٧٦
الحلول الممكنة ٧٧
أحدث التطورات ٨٠
التوقعات ٨٤
تخصيص حقوق الصيد: قضية متطورة ٨٥
القضية ٨٥
الحلول الممكنة ٨٥
أحدث التطورات ٨٧
التوقعات وآفاق المستقبل ٨٧
تأثير المعايير والعلامات القائمة على السوق في تجارة السمك الدولية ٨٨
القضية ٨٨
الحلول الممكنة ٩٢
أحدث التطورات ٩٣
آفاق المستقبل ٩٣

فيروس نقص المناعة البشرية ومتلازمة نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) في مجتمعات الصيد المحلية : قضية صحة عامة ولكنها أيضا هم شاغل في تنمية مصايد الأسماك وإدارتها ٩٣
القضية ٩٣
الحلول الممكنة ٩٧
أحدث التطورات ٩٨
التوقعات ٩٨
الحواشي ١٠٠

الجزء الثالث
أبرز ما جاء في دراسات خاصة

إعادة تأهيل الموائل النهرية لمصايد الأسماك ١٠٧
مقدمة ١٠٧
المبادئ العامة ١٠٧
طرائق إعادة التأهيل ١٠٩
خلاصة ١١٢
تجارة الأسماك الرشيدة والأمن الغذائي ١١٢
الخلفية ١١٢
النتائج الرئيسية للدراسة ١١٣
نفايات أم ثروة؟ أسماك منخفضة القيمة /نفايات السمك من مصايد الأسماك البحرية في إقليم آسيا والمحيط الهادي ١١٥
مقدمة ١١٥
إنتاج الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك ١١٦
استخدام الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك ١١٧
قضايا متصلة بالأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك ١١٨
مجالات الأولوية للاضطلاع بأعمال أخرى ١٢٠
صون الأرصدة السمكية المشتركة وإدارتها : الجوانب القانونية والاقتصادية ١٢١
بعض القضايا الرئيسية ١٢١
الأرصدة السمكية العابرة للحدود ١٢١
الأرصدة السمكية متداخلة المناطق وكثيرة الارتحال ١٢٣
الأرصدة المتفرقة في أعالي البحار ١٢٤
إدارة مصايد الأسماك البحرية الطبيعية في المحيط الهندي: الحالة والاتجاهات ١٢٥
مقدمة ١٢٥
المنهجية ١٢٥
الاتجاهات على صعيد المحيط بأكمله ١٢٥
موجز واستنتاجات ١٣٠
إعادة تزويد أسطول الصيد بالوقود ١٣١
القضية ١٣١
محاكاة الأداء الاقتصادي ١٣٣
التأثير على القطاع العام ١٣٣
التوقعات الطويلة الأجل المرتقبة بالنسبة للوقود (ما بعد البترول) ١٣٣
استنتاجات ١٣٦
أسباب حالات الاحتجاز والرفض في تجارة الأسماك الدولية ١٣٦
مقدمة ١٣٦
التواتر النسبي لقضايا الحدود من قبل الإقليم المستورد ١٣٦
فئات قضايا الحدود: الأنماط والاتجاهات ١٣٨

أداء المصدرين، مجمعين بحسب القارات، في الأسواق الرئيسية ١٣٨
الدلالات الاقتصادية لقضايا الحدود ١٤١
استنتاجات وتوصيات ١٤٣
الحواشي ١٤٤

الجزء الرابع
التوقعات

مقدمة ١٥١
العودة إلى تناول الإسقاطات العالمية ١٥١
التحديات والقيود التي تواجه تربية الأحياء المائية في الأجل المتوسط ١٥٤
الحواشي ١٦٢

الجداول

الجدول ١
إنتاج مصايد الأسماك واستخدامه في العالم ٣
الجدول ٢
إنتاج مصايد الأسماك واستخدامه في العالم باستثناء الصين ٤
الجدول ٣
إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية بحسب الدرجة الاقتصادية ١٥
الجدول ٤
البلدان العشرة الأولى في إنتاج إمدادات أسماك الطعام من تربية الأحياء المائية:
الكمية والنمو الناشئ ١٨
الجدول ٥
إنتاج تربية الأحياء المائية في العالم: متوسط معدل النمو السنوي لمختلف مجموعات الأنواع ١٨
الجدول ٦
مجموعات الأنواع العشر الأولى في انتاج تربية الأحياء المائية: الكمية والنمو الناشئ ٢٠
الجدول ٧
الصيادون ومستزرعو الأسماك في العالم بحسب القارة ٢٣
الجدول ٨
عدد الصيادين ومستزرعي الأسماك في بلدان مختارة ٢٤
الجدول ٩
أساطيل الصيد المزودة بمحركات في البلدان المختارة ٢٧
الجدول ١٠
مجموع إمدادات أسماك الطعام ونصيب الفرد منها
بحسب القارة والمجموعة الاقتصادية في عام ٢٠٠٣ ٣٧
الجدول ١١
البلدان العشرة الأولى في تصدير واستيراد الأسماك ومنتجات الأسماك ٤٣
الجدول ١٢
أحواض الأنهار الدولية وأُطر الإدارة بحسب القارة ٥٨
الجدول ١٣
ظروف مخصوصة ببيئات تربية الأحياء المائية لها أهميتها لإعادة تأهيل مصايد الأسماك ١٠٨
الجدول ١٤
الفئات المشتركة لإعادة تأهيل الموائل ونماذج من الإجراءات المشتركة ١٠٩
الجدول ١٥
تقديرات الإنتاج السنوي من الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك في آسيا والمحيط الهادي ١١٧
الجدول ١٦
البيانات الأساسية عن أكبر مصايد الأسماك في المحيط الهندي بحسب القطاع الفرعي ١٢٧
الجدول ١٧
تكاليف الوقود كنسبة مئوية من الإيرادات من السمك المفرغ، في البلدان النامية والمتقدمة ١٣٢
الجدول ١٨
تكاليف الوقود كنسبة مئوية من إيرادات المصيد المفرغ بحسب نوع معدات الصيد،
في البلدان النامية والمتقدمة ١٣٢
الجدول ١٩
أداء القارات في التصدير إلى الاتحاد الأوروبي وكندا واليابان ١٤٠
الجدول ٢٠
كمية وقيمة قضايا الحدود التقديرية بالنسبة لليابان ١٤٢
الجدول ٢١
إنتاج الأسماك في عام ٢٠٠٤ والإسقاطات بشأن عام ٢٠١٠ وما يليه ١٥١

الأشكال

الشكل ١
الإنتاج العالمي من المصايد الطبيعية وتربية الأحياء المائية ٤
الشكل ٢
الإمدادات والاستخدامات السمكية في العالم باستثناء الصين ٥
الشكل ٣
الإنتاج العالمي من مصايد الأسماك الطبيعية ٦
الشكل ٤
المصايد الطبيعية البحرية والداخلية: البلدان المنتجة الرئيسية العشرة في عام ٢٠٠٤ ٩
الشكل ٥
إنتاج المصايد الطبيعية: مناطق الصيد البحري الرئيسية في عام ٢٠٠٤ ١٠
الشكل ٦
إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية البحرية: الأصناف العشرة الأولى في ٢٠٠٤ ١١
الشكل ٧
مصايد الاسماك الطبيعية الداخلية بحسب القارات في عام ٢٠٠٤ ١٤
الشكل ٨
مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية: البلدان المنتجة الرئيسية العشرة في عام ٢٠٠٤ ١٤
الشكل ٩
مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية: مجموعات الأصناف الرئيسية في عام ٢٠٠٤ ١٥
الشكل ١٠
إنتاج تربية الأحياء المائية بحسب المجموعات الإقليمية في عام ٢٠٠٤ ١٦
الشكل ١١
اتجاهات الإنتاج العالمي من تربية الأحياء المائية: مجموعات الأصناف الرئيسية ١٩
الشكل ١٢
الإنتاج العالمي من تربية الأحياء المائية: مجموعات الأصناف الرئيسية في عام ٢٠٠٤ ١٩
الشكل ١٣
الإنتاج العالمي من تربية الأحياء المائية من الأسماك والقشريات والرخويات في عام ٢٠٠٤: التفاصيل بحسب البيئة ٢١
الشكل ١٤
الإنتاج من تربية الأحياء المائية في المياه الداخلية والبحرية ٢٢
الشكل ١٥
توزيع سفن الصيد ذات السطح بحسب القارة ٢٦
الشكل ١٦
التوزيع العمري لسفن الصيد وناقلات الأسماك التي تزيد حمولتها الإجمالية على ١٠٠ طن في نهاية عام ٢٠٠٥ ٢٨
الشكل ١٧
توزيع مناطق بناء السفن المسجلة في الأقاليم ٢٩
الشكل ١٨
إنتاج المصايد الطبيعية في المناطق البحرية ٣٠
الشكل ١٩
الاتجاهات العالمية لأرصدة المصايد البحرية منذ عام ١٩٧٤ ٣٢
الشكل ٢٠
استخدام الإنتاج العالمي من الأسماك (التفاصيل بحسب الكمية)، ١٩٦٤-٢٠٠٤ ٣٥
الشكل ٢١
استخدام الإنتاج العالمي من الأسماك (التفاصيل بحسب الكمية)، ٢٠٠٤ ٣٥
الشكل ٢٢
مجموع الإمدادات من البروتين بحسب القارة ومجموعات الأغذية الرئيسية ٣٧

الشكل ٢٣
الأسماك كغذاء: نصيب الفرد من الإمدادات ٣٩
الشكل ٢٤
مساهمة الأسماك في الإمدادات من البروتينات الحيوانية ٣٩
الشكل ٢٥
المساهمة النسبية لتربية الأحياء المائية والمصايد الطبيعية في استهلاك الأغذية السمكية ٤٠
الشكل ٢٦
الصادرات العالمية من الأسماك بحسب مجموعات السلع الرئيسية ٤٢
الشكل ٢٧
حجم الإنتاج العالمي من الأسماك الموجه للتصدير ٤٤
الشكل ٢٨
الصادرات الصافية من بعض السلع الزراعية المختارة بحسب البلدان النامية ٤٥
الشكل ٢٩
استيراد وتصدير الأسماك والمنتجات السمكية لمختلف الاقاليم،
مع الإشارة إلى صافي العجز أو الفائض ٤٦
الشكل ٣٠
تدفقات التجارة بحسب القارة ٤٨
الشكل ٣١
أسعار الأربيان في اليابان والولايات المتحدة الأمريكية ٥٠
الشكل ٣٢
أسعار التونة الوثابة في أفريقيا وتايلند ٥١
الشكل ٣٣
أسعار أسماك القاع في الولايات المتحدة الأمريكية ٥٢
الشكل ٣٤
أسعار رأسيات الأرجل في اليابان ٥٣
الشكل ٣٥
أسعار المساحيق السمكية ومساحيق فول الصويا في ألمانيا وهولندا ٥٣
الشكل ٣٦
المعدل المقدر لانتشار الإيدز بين المجموعات السكانية الثانوية،
التي يعتبر معدل تعرضها لخطر الإصابة أعلى من المعدل المتوسط
في بلدين أفريقيين وبلدين آسيويين ٩٥
الشكل ٣٧
مقطع رأسي لممر الأسماك، إفيزيم، نهر الراين، فرنسا/ألمانيا ١١١
الشكل ٣٨
التجارة الدولية في منتجات صيد السمك: التأثير على الأمن الغذائي
في بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض ١١٤
الشكل ٣٩
"حلقة الأسماك منخفضة القيمة/نفاية الأسماك"، حيث يعمل الطلب المتزايد
المؤازر بواسطة زيادة الأسعار على دفع زيادة الصيد وتردي الموارد ١١٦
الشكل ٤٠
تدفقات الإنتاج في إقليم آسيا والمحيط الهادي، بحسب فئات الأسماك الرئيسية ١١٨
الشكل ٤١
التدابير التقنية لإدارة مصايد الأسماك المستخدمة في بلدان المحيط الهندي ١٢٨
الشكل ٤٢
أسعار السولار، الولايات المتحدة الأمريكية، ٢٠٠٢-٢٠٠٦ ١٣١
الشكل ٤٣
الاستهلاك العالمي من النفط بحسب القطاع، ١٩٧٣ و٢٠٠٤ ١٣٤

الشكل ٤٤
عرض مبسط لبعض السيناريوهات عن ذروة النفط من عدد من بيوت الخبرة في ٢٠٠٦ ١٣٥
الشكل ٤٥
إنتاج النفط العالمي السابق والراهن والمتوقع، بحسب المصدر ١٣٦
الشكل ٤٦
مجموع قضايا الحدود المتصلة بكميات الاستيراد بالنسبة إلى الاتحاد الأوروبي
والولايات المتحدة الأمريكية وكندا واليابان، ١٩٩٢-٢٠٠٢ ١٣٧
الشكل ٤٧
التواتر النسبي لقضايا الحدود بالنسبة إلى الاتحاد الأوروبي
والولايات المتحدة الأمريكية وكندا واليابان ١٣٩

الأطر

الإطار ١
مراحل تنمية مصايد أسماك المحيطات ١٢
الإطار ٢
دور منظمة الأغذية والزراعة في ترويج التعاون لتوطيد الإدارة الفعالة ٥٤
الإطار ٣
مؤتمر الأمم المتحدة لاستعراض اتفاقية الأرصدة السمكية لعام ١٩٩٥ ٥٥
الإطار ٤
القضايا الأخلاقية في مصايد الأسماك ٦٨
الإطار ٥
المعلومات اللازمة لدعم تنفيذ مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد ٧٠
الإطار ٦
إدخال وتعزيز الإدارة المشتركة لمصايد الأسماك ٧٢
الإطار ٧
تعزيز القدرة الوطنية على مكافحة الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم ٧٥
الإطار ٨
تحليل المخاطر ٨١
الإطار ٩
الأنواع الدخيلة في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية ٨٢
الإطار ١٠
ما الذي يعرض النساء في مجتمعات الصيد المحلية للإصابة
بفيروس نقص المناعة البشرية ومتلازمة نقص المناعة المكتسبة (الإيدز)؟ ٩٦
الإطار ١١
استراتيجية منظمة الأغذية والزراعة بشأن الأمراض المزمنة ٩٩
الإطار ١٢
الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك: تعريف ١١٦
الإطار ١٣
سعر الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك ١١٧

ملاحظات: مصدر البيانات فى الأشكال والجداول هو منظمة الأغذية والزراعة، ما لم يذكر غير ذلك. ولا تشمل البيانات المتعلقة بالصين مقاطعة تايوان الصينية ومقاطعة هونج كونج الادارية الخاصة ومقاطعة مكاو الادارية الخاصة في الصين.

شكر وتقدير

أعد موظفو مصلحة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في منظمة الأغذية والزراعة، بتنسيق من فريق يتألف من J.-F. Pulvenis de Séligny وA. Gumy وR. Grainger وبمساعدة من U. Wijkström (خبير استشاري)، حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم لعام ٢٠٠٦. وقدم التوجيهات العامة مسؤولو الإدارة في المصلحة ومن بينهم: L. Ababouch وJ. Csirke وS. Garcia وNdiaga Gueye وJ. Jia وI. Nomura وJ. Turner وG. Valdimarsson.

وأشرف على إعداد الجزء الأول "استعراض حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم" R. Grainger، الذي قام بتنسيق المساهمات المقدمة من L. Garibaldi (إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية)، وL. Garibaldi (الإطار – مراحل تنمية مصايد أسماك المحيطات)، وA. Lowther (إنتاج تربية الأحياء المائية)، وJ. Csirke (مصايد الأسماك البحرية)، وD. Bartley (مصايد الأسماك الداخلية)، وS. Tsuji (أساطيل الصيد)، وA. Smith (أساطيل الصيد)، وA.Crispoldi (خبير استشاري) (أساطيل الصيد)، وS. Vannuccini (صيادو الأسماك، استخدام الأسماك والاستهلاك والتجارة والإدارة والسياسات)، وG. Laurenti (الاستهلاك)، وH. Josupeit (التجارة)، وD. Doulman (الإدارة والسياسات، مصايد الأسماك البحرية، والإطارات – دور منظمة الأغذية والزراعة في ترويج التعاون لتوطيد الإدارة الفعالة، ومؤتمر الأمم المتحدة لاستعراض اتفاقية الأرصدة السمكية لعام ١٩٩٥)، وD. Bartley وJ. Jorgensen وG. Marmulla (الإدارة والسياسات، المصايد الداخلية)، وR. Subasinghe (الإدارة والسياسات، تربية الأحياء المائية)، وA. Gumy (الإدارة والسياسات، تجارة الأسماك). وأعد S. Montanaro وA. Lowther وS. Vannuccini معظم الأشكال والجداول.

وشارك في إعداد الجزء الثاني "بعض القضايا التي تواجه مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية" كل من: D. Doulman (القضايا في مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد والإطار – تعزيز القدرة الوطنية على مكافحة الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم)، وWatanabe (الإطار – القضايا الأخلاقية في مصايد الأسماك)، وJ. Collins، (الإطار – المعلومات اللازمة لدعم تنفيذ مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد) وD. Staples (الإطار – إدخال وتعزيز الإدارة المشتركة لمصايد الأسماك) وM. Reantaso (الإطار – تحليل المخاطر) وD. Bartley (الإطار – الأنواع الدخيلة في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية) وD. Soto (نهج نظام إيكولوجي لتحقيق نمو تربية الأحياء المائية وتوسيع نطاقها على نحو مستدام)، وR. Metzner (تخصيص حقوق الصيد)، وL. Ababouch (تأثير المعايير والعلامات القائمة على السوق في تجارة السمك الدولية)، وE. Allison (خبير استشاري) (فيروس نقص المناعة البشرية ومتلازمة نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) في مجتمعات الصيد المحلية والإطار – ما الذي يعرض النساء في مجتمعات الصيد المحلية للإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية ومتلازمة نقص المناعة المكتسبة؟). كما شارك في إعداد هذا القسم D. Staples وM. Izumi وS. Funge-Smith وJ. Moehl وA. Harris، وكلهم مسؤولو مصايد أسماك إقليميون بالمنظمة.

وشارك في إعداد الجزء الثالث "أبرز ما جاء في دراسات خاصة" كل من: D. Bartley وJ. Jorgensen وG. Marmulla (إعادة تأهيل الموائل النهرية لمصايد الأسماك)، وH. Josupeit (تجارة الأسماك الرشيدة والأمن الغذائي)، وD. Staples وS. Funge-Smith (نفايات أم ثروة؟ – أسماك منخفضة القيمة/نفايات السمك من مصايد الأسماك البحرية في إقليم آسيا والمحيط الهادي والإطار – سعر الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك)، وS. Funge-Smith وE. Lindebo وD. Staples (الإطار – الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك: تعريف) وG. Munro (خبير استشاري) (صون الأرصدة السمكية المشتركة وإدارتها: الجوانب القانونية والاقتصادية)، وC. de Young (إدارة مصايد الأسماك البحرية الطبيعية في المحيط الهندي: الحالة والاتجاهات)، وA. Smith (خبير استشاري) (إعادة تزويد أسطول الصيد بالوقود)، وL. Ababouch (أسباب حالات الاحتجاز والرفض في تجارة الأسماك الدولية).

وقام بإعداد الجزء الرابع "التوقعات" كل من R. Subasinghe وN. Hishamunda وU. Wikström (خبير استشاري).

وتولى فرع سياسات النشر الإلكتروني والدعم في منظمة الأغذية والزراعة مسؤولية تحرير وتصميم وإنتاج حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم لعام ٢٠٠٦.

الجزء الأول

استعراض حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم

استعراض حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم

الموارد السمكية: اتجاهات الإنتاج والاستهلاك والتجارة

عرض عام

زوَّدت مصايد الأسماك الطبيعية وتربية الأحياء المائية العالم بنحو ١٠٦ ملايين طن من أسماك الطعام في عام ٢٠٠٤، ووفَّرت بذلك إمدادات ظاهرة للفرد بما مقداره ١٦,٦ كيلوغرام (بمكافئ الوزن الحي) مسجلةً أعلى المستويات (الجدول ١ والشكل ١). وتمثِّل تربية الأحياء المائية ٤٣ في المائة من هذا المجموع. وكشف نصيب الفرد من الإمدادات خارج الصين عن نمو متواضع بنحو ٠,٤ في المائة منذ عام ١٩٩٢ (في أعقاب الهبوط الذي بدأ منذ عام ١٩٨٧) حيث تفوق الزيادة في إمدادات تربية الأحياء المائية آثار ركود إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية والزيادة في عدد السكان (الجدول ٢ والشكل ٢). وتشير التقديرات إلى أن نصيب الفرد من إمدادات أسماك الطعام في عام ٢٠٠٤ بلغ ١٣,٥ كيلوغرام، إذا استبعِدت البيانات الخاصة بالصين. وزوَّدت الأسماك إجمالاً أكثر من ٢,٦ مليار شخص بما لا يقل عن ٢٠ في المائة من متوسط ما يتناوله الفرد من البروتين الحيواني. وازدادت حصة البروتينات السمكية في مجموع إمدادات البروتين الحيواني من ١٤,٩ في المائة في عام ١٩٩٢ ووصلت إلى ذروتها التي بلغت ١٦ في المائة في عام ١٩٩٦ ثم هبطت إلى ما يقرب من ١٥,٥ في المائة في عام ٢٠٠٣. وعلى الرغم من الانخفاض النسبي في نصيب الفرد من استهلاك الأسماك بحسب الوزن في بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض ليصل إلى ١٤,١ كيلوغرام في عام ٢٠٠٣، فقد ساهمت الأسماك في مجموع المتحصل من البروتين الحيواني بنسبة كبيرة بلغت زهاء ٢٠ في المائة، بل وربما تزيد عمّا تشير إليه الإحصاءات الرسمية بالنظر إلى عدم تسجيل مساهمة مصايد أسماك الكفاف.

تشير التقديرات الأولية لعام ٢٠٠٥ المستندة إلى التقارير الواردة من بعض البلدان الرئيسية في مجال مصايد الأسماك أن إجمالي المصيد العالمي قد بلغ نحو ١٤٢ مليون طن، أي بزيادة قدرها مليون

الجدول ١

إنتاج مصايد الأسماك واستخدامه في العالم

	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥[1]
	(بملايين الأطنان)					
الإنتاج						
المياه الداخلية						
المصايد الطبيعية	٨,٨	٨,٩	٨,٨	٩,٠	٩,٢	٩,٦
تربية الأحياء المائية	٢١,٢	٢٢,٥	٢٣,٩	٢٥,٤	٢٧,٢	٢٨,٩
مجموع الإنتاج من المياه الداخلية	٣٠,٠	٣١,٤	٣٢,٧	٣٤,٤	٣٦,٤	٣٨,٥
المياه البحرية						
المصايد الطبيعية	٨٦,٨	٨٤,٢	٨٤,٥	٨١,٥	٨٥,٨	٨٤,٢
تربية الأحياء المائية	١٤,٣	١٥,٤	١٦,٥	١٧,٣	١٨,٣	١٨,٩
مجموع الإنتاج من المياه البحرية	١٠١,١	٩٩,٦	١٠١,٠	٩٨,٨	١٠٤,١	١٠٣,١
مجموع الإنتاج من المصايد الطبيعية	٩٥,٦	٩٣,١	٩٣,٣	٩٠,٥	٩٥,٠	٩٣,٨
مجموع الإنتاج من تربية الأحياء المائية	٣٥,٥	٣٧,٩	٤٠,٤	٤٢,٧	٤٥,٥	٤٧,٨
مجموع الإنتاج من مصايد العالم	١٣١,١	١٣١,٠	١٣٣,٧	١٣٣,٢	١٤٠,٥	١٤١,٦
الاستخدام						
الاستهلاك البشري	٩٦,٩	٩٩,٧	١٠٠,٢	١٠٢,٧	١٠٥,٦	١٠٧,٢
الاستخدامات غير الغذائية	٣٤,٢	٣١,٣	٣٣,٥	٣٠,٥	٣٤,٨	٣٤,٤
السكان (بالمليارات)	٦,١	٦,١	٦,٢	٦,٣	٦,٤	٦,٥
نصيب الفرد من إمدادات أسماك الطعام (بالكيلوغرام)	١٦,٠	١٦,٢	١٦,١	١٦,٣	١٦,٦	١٦,٦

ملاحظة: باستثناء النباتات المائية.

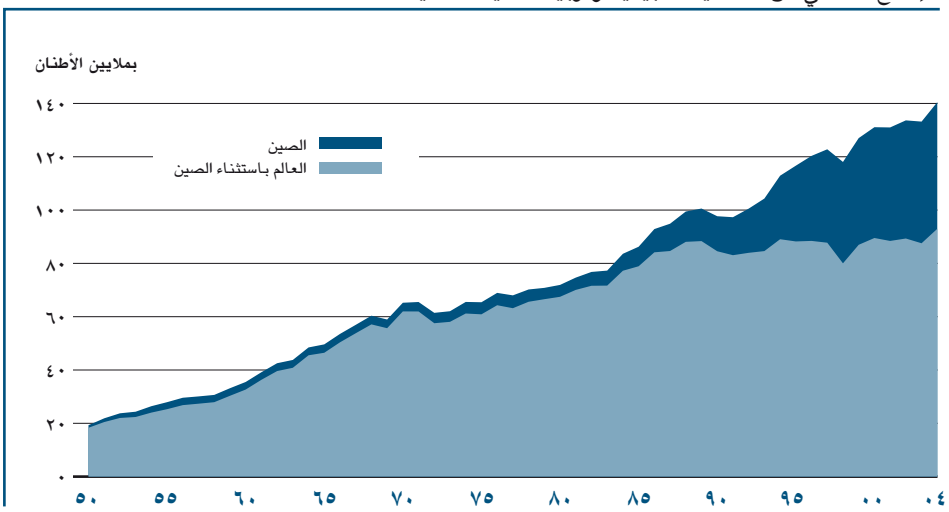
١ تقديرات أولية.

طن مقابل الإنتاج القياسي لعام ٢٠٠٤. ورغم أن إجمالي كميات الأسماك المتاحة للاستهلاك الآدمي تزيد إلى نحو ١٠٧ ملايين طن، فإن إجمالي نصيب الفرد عالميا يبقى عند مستواه في عام ٢٠٠٤، وذلك نتيجة النمو السكاني. وإذا كان هناك نقص في حجم المصيد بالنسبة للاستهلاك الآدمي، فإن زيادة إنتاج الأحياء المائية قد عوضته.

ومازالت الصين أكبر منتج حتى الآن، حيث ورد أن إنتاج المصايد بها بلغ ٤٧,٥ مليون طن في عام ٢٠٠٤ (١٦,٩ و٣٠,٦ مليون طن من المصايد الطبيعية وتربية الأحياء المائية على التوالي)، وهو ما يوفر إمدادات من الأغذية المحلية تقدَّر بنحو ٢٨,٤ كيلوغرام للفرد، فضلاً عن الإنتاج الموجَّه للتصدير والأغراض غير الغذائية. ومع ذلك فمازالت هناك دلائل تشير إلى احتمال أن تكون إحصاءات الصين

الشكل ١

الإنتاج العالمي من المصايد الطبيعية وتربية الأحياء المائية



الجدول ٢

إنتاج مصايد الأسماك واستخدامه في العالم باستثناء الصين

	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥[١]
	(بملايين الأطنان)					
الإنتاج						
المياه الداخلية						
المصايد الطبيعية	٦,٦	٦,٧	٦,٥	٦,٦	٦,٨	٧,٠
تربية الأحياء المائية	٦,٠	٦,٥	٧,٠	٧,٦	٨,٣	٨,٨
مجموع الإنتاج من المياه الداخلية	١٢,٦	١٣,٣	١٣,٥	١٤,٢	١٥,١	١٥,٨
المياه البحرية						
المصايد الطبيعية	٧٢,٠	٦٩,٨	٧٠,٢	٦٧,٢	٧١,٣	٦٩,٧
تربية الأحياء المائية	٤,٩	٥,٣	٥,٦	٦,١	٦,٦	٦,٦
مجموع الإنتاج من المياه البحرية	٧٦,٩	٧٥,٢	٧٥,٨	٧٣,٣	٧٧,٩	٧٦,٣
مجموع الإنتاج من المصايد الطبيعية	٧٨,٦	٧٦,٦	٧٦,٧	٧٣,٨	٧٨,١	٧٦,٧
مجموع الإنتاج من تربية الأحياء المائية	١٠,٩	١١,٩	١٢,٦	١٣,٨	١٤,٩	١٥,٤
مجموع الإنتاج من مصايد العالم	٨٩,٥	٨٨,٤	٨٩,٣	٨٧,٥	٩٣,٠	٩٢,١
الاستخدام						
الاستهلاك البشري	٦٣,٩	٦٥,٧	٦٥,٧	٦٧,٥	٦٨,٩	٦٩,٠
الاستخدامات غير الغذائية	٢٥,٧	٢٢,٧	٢٣,٧	٢٠,١	٢٤,٠	٢٣,١
السكان (بالمليارات)	٤,٨	٤,٩	٥,٠	٥,٠	٥,١	٥,١
نصيب الفرد من إمدادات أسماك الطعام (بالكيلوغرام)	١٣,٣	١٣,٤	١٣,٣	١٣,٤	١٣,٥	١٣,٤

ملاحظة: باستثناء النباتات المائية.

(١) تقديرات أولية.

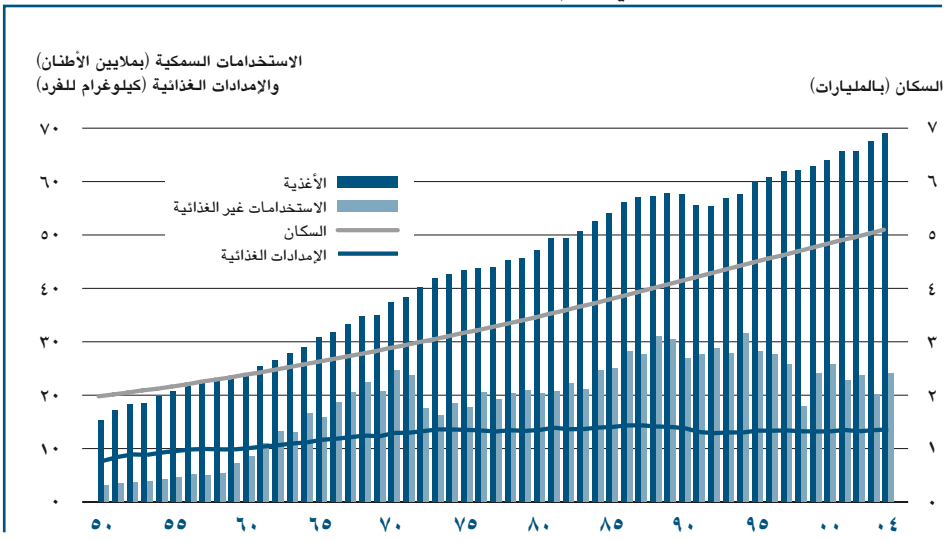
المتعلقة بإنتاج المصايد الطبيعية وتربية الأحياء المائية مبالغاً فيها حسبما ورد في أعداد سابقة من تقرير حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم[1]، وإلى أن هذه المشكلة ظلت قائمة منذ مطلع التسعينات. وبالنظر إلى أهمية الصين والشكوك التي تكتنف إحصاءات الإنتاج بها، فسوف تتم مناقشتها عموماً بمعزل عن سائر بلدان العالم على غرار ما حدث في الأعداد السابقة من هذا التقرير.

وبلغ إجمالي إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية في العالم في عام ٢٠٠٤ نحو ٩٥ مليون طن، وبلغت القيمة التقديرية الأولى لبيع هذا الإنتاج ٨٤,٩ مليار دولار أمريكي. وكانت الصين وبيرو والولايات المتحدة الأمريكية على رأس البلدان المنتجة. وشهد العقد الماضي استقراراً نسبيا في إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية في العالم باستثناء بعض التقلبات الملحوظة جزَّاء مصيد أنشوجة بيرو، وهو نوع من الأسماك الشديدة التأثر بظروف المحيطات التي يحددها التذبذب الجنوبي المرتبط بظاهرة النينو في جنوب شرق المحيط الهادي (الشكل ٣). وتميل التقلبات في الأنواع والأقاليم الأخرى إلى تعويض كل منها للآخر بدرجة كبيرة بحيث إن مجموع المصيد البحري الذي كان يمثِّل ٨٥,٨ مليون طن في عام ٢٠٠٤ لا يكشف عن مثل هذا التفاوت الكبير. وواصل الإنتاج في شرق المحيط الهندي وغرب وسط المحيط الهادي اتجاهاته المتزايدة الطويلة الأجل، ولوحظت في الآونة الأخيرة زيادات في المناطق التي تخضع لقواعد تنظيمية شديدة في شمال غرب الأطلسي وشمال غرب المحيط الهادي في أعقاب انخفاض الإنتاج. وفي المقابل، تناقص المصيد مؤخراً في منطقتين أخريين. فلأول مرة منذ عام ١٩٩١ انخفض مجموع المصيد من شمال شرق الأطلسي عن ١٠ ملايين طن؛ وفي جنوب غرب الأطلسي، وصل مجموع المصيد إلى أدنى مستوياته منذ عام ١٩٨٤ بسبب الهبوط الحاد في مصيد الحبَّار الأرجنتيني القصير الزعانف. وكان البحر المتوسط والبحر الأسود من أكثر المناطق البحرية استقراراً من حيث إنتاج المصايد الطبيعية. وأما مصيد المياه الداخلية الذي يتركَّز ٩٠ في المائة منه في آسيا وأفريقيا فقد كشف عن زيادة بطيئة وإن كانت مطردة منذ عام ١٩٥٠، وهي زيادة ترجع في جانب منها إلى ممارسات تحسين الأرصدة السمكية، وسجَّل المصيد رقماً قياسياً بلغ ٩,٢ مليون طن في عام ٢٠٠٤.

ومازالت تربية الأحياء المائية تنمو بوتيرة أسرع من جميع القطاعات الأخرى المنتجة للأغذية الحيوانية حيث بلغ متوسط معدل النمو السنوي على نطاق العالم ٨,٨ في المائة سنوياً منذ عام ١٩٧٠، مقارنة بنسبة لا تتجاوز ١,٢ في المائة لمصايد الأسماك الطبيعية، و٢,٨ في المائة لنظم إنتاج اللحوم في المزارع الأرضية. على أن ثمة ما يشير إلى أن معدل نمو الأحياء المائية العالمية قد يكون بلغ ذروته على الرغم من احتمال استمرار ارتفاع معدلات النمو بالنسبة لبعض الأقاليم والأنواع. وتفيد التقارير أن إنتاج الأحياء المائية في عام ٢٠٠٤ بلغ ٤٥,٥ مليون طن (الجدول ١) بقيمة مقدارها ٦٣,٣ مليار دولار أمريكي أو ٥٩,٤ مليون طن بقيمة بلغت ٧٠,٣ مليار دولار أمريكي إذا أضيفت إليها النباتات المائية. وتفيد التقارير أن الصين تستأثر بما يقرب من ٧٠ في المائة من مجموع كمية إنتاج الأحياء المائية وأكثر من نصف قيمتها العالمية. وكشفت جميع الأقاليم عن زيادات في الإنتاج من عام ٢٠٠٢ إلى عام ٢٠٠٤، وعلى رأسها إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا وإقليم أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي حيث

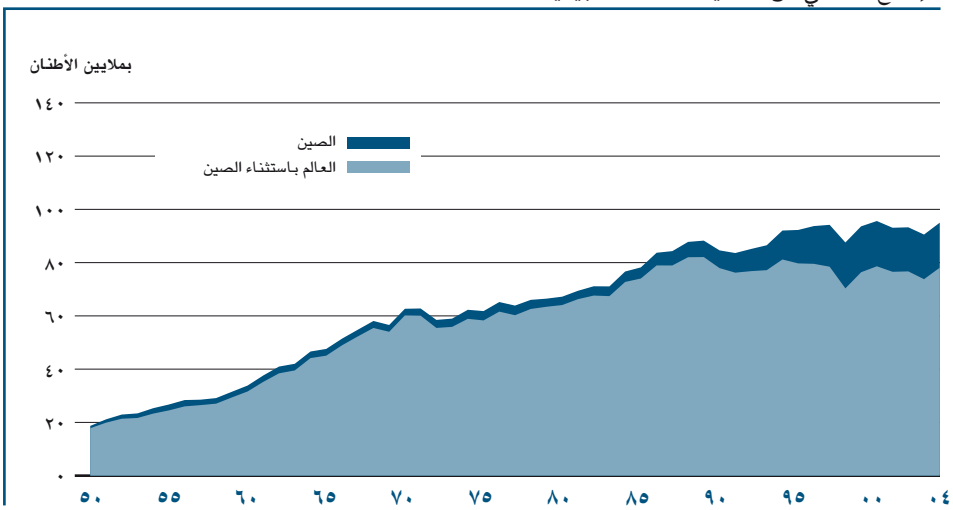
الشكل ٢

الإمدادات والاستخدامات السمكية في العالم باستثناء الصين



الشكل ٣

الإنتاج العالمي من مصايد الأسماك الطبيعية



بلغ فيهما متوسط النمو السنوي ما يقرب من ١٤ في المائة و١٠ في المائة على التوالي. ومازالت تربية الأحياء المائية في المياه العذبة هي المهيمنة، وتليها تربية الأحياء المائية في المياه البحرية والمياه الضاربة للملوحة. ويمثل الشبُّوط ٤٠ في المائة من جميع إنتاج الأسماك والقشريات والرخويات. وشهدت الفترة من عام ٢٠٠٠ حتى عام ٢٠٠٤ نمواً كبيراً في إنتاج القشريات على وجه الخصوص وكذلك في إنتاج الأسماك البحرية. وازداد الإنتاج خلال نفس الفترة في البلدان النامية، ما عدا الصين، بمعدل سنوي نسبته ١١ في المائة مقارنة بما نسبته ٥ في المائة للصين وحوالي ٢ في المائة للبلدان المتقدمة.

وباستثناء الإربيان البحري، تألف معظم إنتاج الأحياء المائية في البلدان النامية في عام ٢٠٠٤ من الأسماك آكلة اللحوم/آكلة الأعشاب أو الأنواع التي تتغذى من خلال المرشِّحات. وفي المقابل، كان ما يقرب من ثلاثة أرباع إنتاج الأسماك الزعنفية المستزرعة في البلدان المتقدمة من الأنواع آكلة اللحوم.

وخلال العقود الثلاثة الماضية ازداد عدد الصيادين والمشتغلين بتربية الأحياء المائية بوتيرة أسرع من الزيادة في عدد سكان العالم وفرص العمالة في الزراعة التقليدية. وتشير التقديرات إلى أن عدد من كانوا يعملون في الصيد واستزراع الأسماك في عام ٢٠٠٤ بلغ ٤١ مليون شخص، أغلبيتهم في البلدان النامية، وفي آسيا بالدرجة الأولى. ونجمت الزيادات الكبيرة التي شهدتها العقود الأخيرة، لاسيما في آسيا، عن التوسُّع الكبير في أنشطة تربية الأحياء المائية. وفي عام ٢٠٠٤، كان مستزرعو الأسماك يمثِّلون ربعاً واحداً من مجموع عدد عمال الصيد في القطاع الرئيسي. ويوجد في الصين حتى الآن أكبر عدد من الصيادين ومستزرعي الأسماك الذين تفيد التقارير بأن عددهم بلغ ١٣ مليون شخص في عام ٢٠٠٤، أي ما يمثِّل حوالي ٣٠ في المائة من المجموع العالمي. وتعمل برامج تخفيض حجم الأساطيل الحالية في الصين بغرض التصدي للقدرة المفرطة على تخفيض عدد الأشخاص المشتغلين في المصايد الطبيعية والذي هبط بنحو ١٣ في المائة خلال الفترة ٢٠٠١ – ٢٠٠٤.وهبطت أو استقرت أعداد المشتغلين في الصيد والأحياء المائية في معظم الاقتصادات الصناعية.

وتألَّف أسطول صيد الأسماك العالمي من ٤ ملايين وحدة في نهاية عام ٢٠٠٤، منها ١,٣ مليون من السفن التي بسطح من مختلَف الأنواع والحمولات والقدرات، و٢,٧ مليون من القوارب التي بدون سطح (المفتوحة). وفي حين أن معظم السفن التي بسطح مزوَّدة بمحرِّكات فإن ما يقرب من ثلث واحد فقط من قوارب الصيد التي بدون سطح مزوَّدة عموماً بمحركات خارجية. وأما الثلثان الباقيان فهما من المراكب التقليدية من مختلَف الأنواع التي تعمل بالأشرعة والمجاذيف. وتركَّز ما يقرب من ٨٦ في المائة من السفن المزودة بسطح في آسيا؛ وتتركَّز سائر السفن في أوروبا (٧,٨ في المائة)، وأمريكا الشمالية والوسطى (٣,٨ في المائة) وأفريقيا (١,٣ في المائة) الجنوبية (٠,٦ في المائة) وأوسيانيا (٠,٤ في المائة). وتبنّت بلدان كثيرة سياسات للحد من نمو قدرة الصيد الوطنية أو لتخفيضها من أجل حماية الموارد السمكية وحتى يكون الصيد صالحاً اقتصادياً لمشروعات وأمريكا الصيد. وثمة دلائل تشير إلى استمرار تقلص حجم أساطيل سفن الصيد التي بسطح في الدول المتقدمة القديمة العهد بالصيد، لاسيما

الأساطيل التي تعمل في الصيد في أعالي البحار وفي المياه البعيدة. وحتى في تلك البلدان فإن معدل قدرة الصيد يقل عموماً بدرجة كبيرة عن معدل تخفيض سفن الصيد. ومن ناحية أخرى، تشير التقارير المقدمة من بعض البلدان إلى استمرار توسيع أساطيلها. ولم يتغيَّر عموماً عدد سفن الصيد في العالم تغيُّراً كبيراً سواء في عام ٢٠٠٣ أو ٢٠٠٤.

وكما أن أسطول الصيد العالمي قد استقر في ما يبدو فإن الحالة العامة لاستغلال الموارد السمكية البحرية العالمية بدأت تميل إلى الاستقرار نسبياً على الرغم من أن ذلك ينطبق على الموارد منذ أمد أبعد. وخلال السنوات الـ ١٠–١٥ الماضية لم يطرأ أي تغيير على نسبة الأرصدة السمكية التي أُفرِط في استغلالها أو التي استنفِّدَت بعد أن كشفت عن زيادة ملحوظة خلال حقبة السبعينات والثمانينات. وتشير التقديرات إلى أن ما يقرب من ربع مجموعات الأرصدة التي رصدتها منظمة الأغذية والزراعة خلال عام ٢٠٠٥ تُستَغَل، مثلما في السنوات الأخيرة، استغلالاً ناقصاً أو معتدلاً، وربما يمكنها إنتاج المزيد، بينما استُغِل ما يقرب من نصف الأرصدة استغلالاً كاملاً، وبذلك فإنها تُنتج مصيداً يصل بالفعل إلى أقصى حدوده المستدامة أو يقترب كثيراً منها، مما لا يفسح أي مجال لمزيد من التوسّع. وأما بقية الأرصدة السمكية فقد استُغلت استغلالا مفرطاً أو استنفِدَت أو تستعيد انتعاشها من حالة الاستنفاد، ولذلك فإنها أقل إنتاجية مما تتيحه إمكاناتها القصوى جرَّاء زيادة ضغوط الصيد. وتبدو الحالة أكثر خطورة بالنسبة لموارد سمكية معيَّنة تُستغَل حصرياً أو جزئيا في أعالي البحار، وبخاصة الأرصدة السمكية المتداخلة المناطق وأسماك القرش المحيطية الكثيرة الارتحال. ويؤكد ذلك المشاهدات السابقة التي تفيد باحتمال بلوغ الحد الأقصى لإمكانات مصايد الأسماك الطبيعية البرية في محيطات العالم، ويعزِّز الدعوة إلى إدارة مصايد الأسماك بمزيد من الحذر والفعالية لإعادة بناء الأرصدة المستنفَدة والحيلولة دون تدهور الأرصدة المستغلة إلى أقصى ما يمكن استغلاله منها أو قريباً من ذلك. وتتعرض الموارد السمكية الداخلية للصيد المفرط على نطاق واسع إما بسبب كثافة استهداف الأنواع الفردية الكبيرة الحجم في نُظم الأنهار الكبرى أو الإفراط في استغلال الأنواع الشديدة التنوُّع في التجمعات أو النظم الإيكولوجية في المناطق المدارية.

وسجَّل مجموع التجارة العالمية في الأسماك ومنتجات مصايد الأسماك رقماً قياسياً بلغ ٧١,٥ مليار دولار (بالقيمة التصديرية) في عام ٢٠٠٤، أي ما يمثل ٢٣ في المائة مقارنة بعام ٢٠٠٠. وتشير التقديرات الأوَّلية لعام ٢٠٠٥ إلى حدوث زيادة أخرى في قيمة صادرات مصايد الأسماك. وازدادت صادرات الأسماك ومنتجات مصايد الأسماك بالقيمة الحقيقية (المعدَّلة لمراعاة التضخم) بنحو ١٧,٣ في المائة خلال الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٤. ومن حيث الكمية، فإن الصادرات بمكافئ الوزن الحي تمثل ٣٨ في المائة من مجموع إنتاج مصايد الأسماك والأحياء المائية في عام ٢٠٠٤، وهو ما يؤكد أن الأسماك تشكل أحد أكثر السلع الغذائية والعلفية تداولاً على نطاق واسع. وتضاعفت تقريباً حصة تجارة الأسماك في مجموع الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي الزراعي خلال السنوات الخمس والعشرين الماضية. وظلت الصين المصدر الرئيسي في العالم منذ عام ٢٠٠٢، وبلغت قيمة صادراتها من الأسماك ٦,٦ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٠٤ في أعقاب ما شهدته من نمو سنوي ملحوظ بلغ في المتوسط ١٢ في المائة في الفترة ١٩٩٢–٢٠٠٤. وكشف صافي الصادرات السمكية في البلدان النامية (أي مجموع قيمة صادراتها مخصوماً منه مجموع قيمة وارداتها) تصاعداً مستمراً على مدى العقدين الماضيين حيث ازداد من ٤,٦ مليار دولار في عام ١٩٨٤ إلى ١٦ مليار دولار في عام ١٩٩٤ و٢٠,٤ مليار دولار في عام ٢٠٠٤. وتزيد هذه الأرقام كثيراً عن أرقام السلع الزراعية الأخرى مثل الأرز، والبن، والشاي. ومازال الإربيان أهم سلعة متداولة من حيث القيمة حيث يمثل ١٦,٥ في المائة من مجموع قيمة تجارة منتجات المصايد الدولية في عام ٢٠٠٤، ويليه سمك القاع (١٠,٢ في المائة)، والتونة (٨,٧ في المائة) والسلمون (٨,٥ في المائة). وتمثل المساحيق السمكية في عام ٢٠٠٤ زهاء ٣,٣ في المائة من قيمة الصادرات بينما يمثل زيت السمك أقل من ١ في المائة.

وفي مجال إدارة مصايد الأسماك البحرية، تضطلع المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك بدور فريد في تيسير التعاون الدولي من أجل حفظ مصايد الأسماك وإدارتها. وتمثِّل تلك المنظمات حالياً الوسيلة الواقعية الوحيدة لإدارة الأرصدة السمكية المتداخلة المناطق أو الأرصدة السمكية المشتركة بين المناطق الخاضعة للولاية الوطنية، أو بين تلك المناطق وبين أعالي البحار، أو التي لا تقع إلا في أعالي البحار. ويظل تعزيز المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك من أجل حفظ وإدارة الأرصدة السمكية بمزيد من الفعالية التحدّي الرئيسي الذي يواجه إدارة مصايد الأسماك الدولية. وعلى الرغم من الجهود المبذولة على مدى العقد الماضي لتحسين قدرتها على الإدارة وصورتها كمنظمات فعَّالة ومتجاوبة، فقد أخفقت بعض المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك في تحقيق هدفها الرئيسي المتمثل في الإدارة المستدامة

للأرصدة السمكية، وهو ما أفضى بدوره إلى زيادة الانتقادات الدولية الموجهة إليها. على أن كثيراً من المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك تتخذ تدابير لتنفيذ نهج النظم الإيكولوجية في إدارة مصايد الأسماك، وتسعى إلى تبّني المنهج الوقائي؛ وتعزيز التعاون الدولي؛ وزيادة الشفافية؛ وتشجيع الدول غير الأعضاء المؤهَّلة على الانضمام لعضوية المنظمات أو أن تغدو جهات متعاونة غير أطراف/كيانات متعاونة؛ وتعزيز الامتثال والإنفاذ من خلال تحسين الرصد والمراقبة والمعاينة.

كما تحتاج مصايد الأسماك الداخلية إلى نظام لإدارة مصايد الأسماك والموارد السمكية عبر الحدود. فكثير من أحواض الأنهار الكبرى في العالم يعبر واحداً أو عديداً من الحدود الدولية، وتهاجر أنواع كثيرة من الأسماك النهرية عبر الحدود، ولذلك فإن الأنشطة المنفَّذة في بلد ما قد تؤثر على الأرصدة السمكية والمجتمعات المحلية التي تستغل الأرصدة السمكية في بلد آخر. وتتطلب إدارة مصايد الأسماك الملائمة في تلك الحالات وضع سياسات ملائمة للحفاظ على الموارد المشتَرَكة (الموارد المائية والبيولوجية) على المستوى الإقليمي، ودمج تلك السياسات في التشريعات الوطنية وتنفيذها. وتوجد بالفعل أُطُر إقليمية للتعامل مع إدارة المياه الداخلية والموارد المائية الحيَّة، وشهد هذا المجال مؤخراً بعض التطورات المشجِّعة. ولكن الإدارة مازالت غير كاملة حيث لا يشكِّل سوى ٤٤ في المائة من أحواض الأنهار الدولية موضوع اتفاق أو أكثر، وقد لا تشمل تلك الاتفاقات مصايد الأسماك. وليس من المرجَّح فحسب أن تغدو مصايد الأسماك الداخلية بؤرة التركيز الرئيسي في جميع برامج إدارة المياه، بل وهناك كذلك خطر عدم مراعاة احتياجات مجتمعات الصيد المحلية ومصايد الأسماك الصغيرة في تلك البرامج ما لم تُصَمَّم نُظم إدارة المياه بحيث تشمل مصايد الأسماك الداخلية.

وعلى خلاف مصايد الأسماك الطبيعية فإن أنشطة تربية الأحياء المائية تقع عموماً في المناطق الخاضعة للولاية الوطنية، ولذلك فإن إدارتها تعتَبر مسؤولية وطنية. وهناك إدراك متزايد بأن التنمية المستدامة لقطاع الأحياء المائية يتطلب بيئة مواتية مزوَّدة بأُطر مؤسسية وقانونية وإدارية ملائمة تسترشد بسياسة عامة. وجرى إحراز تقدُّم ملحوظ في عدد من مجالات التنمية المؤسسية والقانونية والإدارية، بما في ذلك استخدام مختلَف ترتيبات الشراكة بين القطاعين العام والخاص. وتُبذَل حالياً جهود لتحقيق الاستخدام المتكامل للأراضي والتخطيط البيئي، وتطبق أنظمة في كثير من الأحيان من خلال التنظيم الذاتي وفقاً لمدوَّنات قواعد الممارسات. وتمثِّل الإدارة المشتركة اتجاهاً ناشئاً يُطبَّق في العادة في إدارة موارد الملكية المشاع، وحققت بذلك أثراً فعَّالاً في مصايد الأسماك القائمة على التربية، وهي شكل من أشكال تربية الأحياء المائية التي تمارَس على المشاع في المسطحات المائية الصغيرة في المناطق الريفية.

وبرزت خلال السنوات الأخيرة القضايا ذات الصلة بالتجارة الدولية في منتجات المصايد. وتشمل تلك القضايا متطلبات توسيم الأغذية وتتبعها؛ ووضع العلامات الإيكولوجية؛ والصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم؛ والتنمية المستدامة للأحياء المائية؛ والإعانات في الإنتاج واتفاقات التجارة. ويشكِّل بعض تلك القضايا جزءاً من جدول أعمال مفاوضات التجارة المتعددة الأطراف في منظمة التجارة العالمية حيث تناقش البلدان كذلك مصايد الأسماك وتولي اهتماماً خاصاً للإعانات المقدمة إلى مصايد الأسماك التي تساهم في القدرة المفرطة والصيد المفرط، والطريقة التي يمكن بها تنظيم ذلك ومواءمته في نفس الوقت مع اعتبارات التنمية المستدامة. ومن الممكن، في ما يبدو، أن تعتمد نتائج مفاوضات إعانات مصايد الأسماك على الطريقة التي سيتم بها تحديد بعض القضايا التقنية المعيَّنة والاتفاق عليها، وكذلك على مدى تصدي الأعضاء في منظمة التجارة العالمية ليس فقط لمسائل التجارة، بل وكذلك للمسائل البيئية والإنمائية.

إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية

مجموع إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية

بلغ مجموع إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية في عام ٢٠٠٤ ما مقداره ٩٥ مليون طن، أي بزيادة مقدارها ٥ في المائة مقارنة بإنتاج عام ٢٠٠٣ عندما هبط مجموع المصيد إلى ٩٠,٥ مليون طن (الجدول ١). وتزامن مجموع أعلى وأدنى مصيد (الشكل ٣) خلال السنوات العشر الماضية (١٩٩٥–٢٠٠٤) والذي تتوفر إحصاءات كاملة بشأنه في نهاية عام ٢٠٠٦، مع تقلُّبات مصيد أنشوجة بيرو، وهي نوع من المعروف أنه شديد التأثر بتأثيرات ظاهرة النينو على ظروف البيئة البحرية في جنوب شرق المحيط الهادي. وتراوح مصيد هذا النوع السطحي الصغير خلال العقد بين أدنى مستوى له، وهو ١,٧ مليون طن في عام ١٩٩٨، وأعلى مستوياته التي بلغت ١١,٣ مليون طن في عام ٢٠٠٠، بينما ظل مجموع المصيد، باستثناء الأنشوجة، مستقراً نسبياً بين ٨٣,٦ و٦٨,٥ مليون طن.

وتشير التقديرات الأوَّلية لإنتاج الصيد العالمي لعام ٢٠٠٥ إلى أن الناتج من صيد المياه الداخلية زاد بنحو ٠,٤ مليون طن تقريباً، بينما انخفض إنتاج الصيد البحري بما يزيد على ١,٥ مليون طن. على أنه

يمكن إرجاع أقل من ثلث إنتاج الصيد البحري المفقود في عام ٢٠٠٥ مقارنة مع عام ٢٠٠٤ إلى التباين الكبير في صيد أنشوجة بيرو Peruvian anchoveta، إذ أن اجمالي الصيد من كافة الانواع البحرية الأخرى إنخفض بنحو ١ مليون طن.

وبلغت القيمة المباشرة التقديرية لإنتاج مصايد الأسماك في العالم زهاء ٨٤,٩ مليار دولار أمريكي، أي ما يمثِّل زيادة بنسبة ٣,٦ في المائة على القيمة المسجَّلة خلال عام ٢٠٠٣. ومن هذا المجموع، بلغت القيمة المباشرة للأسماك الموجَّهة لأغراض الاستخلاص ٣,٤ مليار دولار أمريكي.

وكان التغيير الوحيد الذي حدث مؤخراً في ترتيب أكبر عشرة بلدان مُنتِجة (الشكل ٤) هو الزيادة التي حققتها شيلي. فقد انتقل البلد من المرتبة السادسة في عام ٢٠٠٢ إلى المرتبة السابعة في عام ٢٠٠٣ والمرتبة الرابعة في عام ٢٠٠٤ وذلك مرة أخرى بسبب تقلُّب مصيد الأنشوجة. واتسمت إحصاءات المصيد الرسمية المقدَّمة من الصين بدرجة كبيرة من الاستقرار منذ عام ١٩٩٨ (الشكل ٣) ولم تتفاوت خلال الفترة بين عامي ٢٠٠١ و٢٠٠٤ إلا من ١٦,٥ إلى ١٦,٩ مليون طن. ومع ذلك فقد ازداد مصيد السفن الصينية من المياه البعيدة زيادة كبيرة منذ عام ١٩٩٨، وتجاوز المصيد ٠,٤ مليون طن في عام ٢٠٠٤، وهي تقريباً نفس الكمية التي تصيدها كل من اليابان وجمهورية كوريا ومقاطعة تايوان الصينية التي دأبت تقليدياً على الصيد في المياه البعيدة، ولكنها قلَّصت بالتدريج من أنشطتها في المياه البعيدة خلال السنوات الأخيرة.

إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية البحرية في العالم

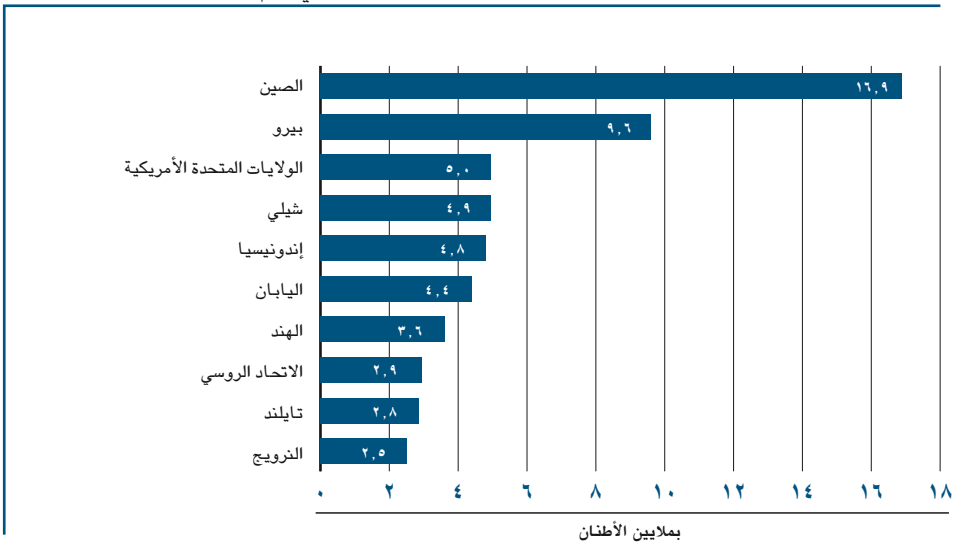
بلغ إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية البحرية ٨٥,٨ مليون طن في عام ٢٠٠٤. وبالنسبة لمجموع المصيد (بما في ذلك أيضاً إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية) فقد تأثر اتجاهها الأخير تأثراً كبيراً بالتفاوت في مصيد الأنشوجة خارج سواحل بيرو وشيلي.

ومازالت مناطق شمال غرب وجنوب شرق المحيط الهادي تُصنَّف بأنها أكثر مناطق الصيد إنتاجية (الشكل ٥). وفي المناطق الثلاث، المدارية في معظمها، (غرب وشرق المحيط الهندي، وغرب وسط المحيط الهادي) التي تنبأت لها منظمة الأغذية والزراعة منذ عشر سنوات بأن المجال مازال مفتوحاً أمامها لتنمية مصايد الأسماك[٢]، واصل مجموع المصيد ازدياده في شرق المحيط الهندي وغرب وسط المحيط الهادي. على أن إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية في غرب المحيط الهندي تناقص في عام ٢٠٠٤ مقارنة بإنتاج عام ٢٠٠٣، وربما فقد الاتجاه المتصاعد على الأجل الطويل زخمه في هذه المنطقة. ويبدو أن مصايد الأسماك الساحلية في غرب المحيط الهندي أكثر تأثراً مما في المنطقتين الأخريين حيث شهدت انخفاضاً في مجموع المصيد، باستثناء التونة، بما مقداره ٠,٢ مليون طن في عام ٢٠٠٤. وأما مجموع مصيد التونة التي تعتَبر النوع الأكثر قيمة والذي يُصَدَّر عموماً خارج المنطقة فقد بلغ ٣٠ في المائة تقريباً من مجموع المصيد.

ويمكن ملاحظة التزايد المستمر في المصيد في شمال غرب الأطلسي وشمال شرق المحيط الهادي منذ أن بلغ الإنتاج أدنى مستوياته في عامي ١٩٩٨ و٢٠٠٠ على التوالي (انظر الشكل ١٨). وهاتان المنطقتان

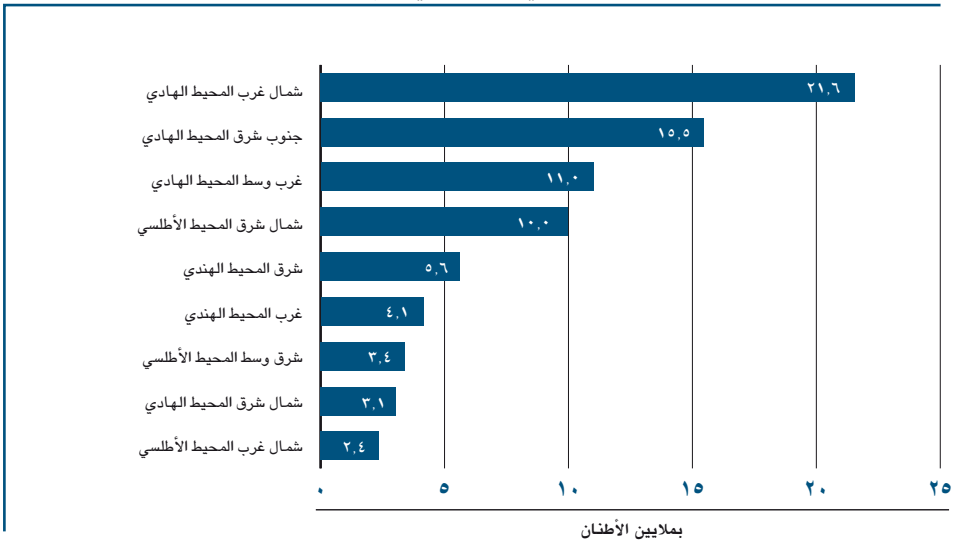
الشكل ٤

المصايد الطبيعية البحرية والداخلية: البلدان المنتجة الرئيسية العشرة في عام ٢٠٠٤



الشكل ٥

إنتاج المصايد الطبيعية: مناطق الصيد البحري الرئيسية في عام ٢٠٠٤



ملاحظة: مناطق الصيد المدرجة في القوائم هي المناطق التي بلغ فيها حجم الإنتاج مليوني طن أو أكثر في عام ٢٠٠٤.

المعتدلتان هما من بين أكثر المناطق تنظيماً وإدارةً في العالم، وقد يعتَبر انتعاش المصيد الذي طرأ مؤخراً دليلاً على فعالية تدابير الإدارة المنفَّذة عقب الأزمات التي شهدتهما خلال حقبة التسعينات. ويبدو أن منطقة البحر المتوسط والبحر الأسود هي أكثر مناطق الصيد استقراراً من حيث مجموع المصيد (لم تتغيَّر الكميات في عامي ١٩٩٦ و٢٠٠٤ باستثناء بعض التقلبات الثانوية) ولكن التحليل التفصيلي بحسب فئات الأنواع يكشف عن زيادة في الأسماك السطحية الصغيرة وتناقص الأسماك القاعية والتونة وسمك القرش، مما يوحي بانخفاض مصيد العديد من أهم الموارد السمكية.

وتناقص مجموع المصيد في عام ٢٠٠٤ باكثر من ١٠ في المائة بالمقارنة مع مصيد عام ٢٠٠٢ في ثلاث من مناطق الصيد، هي شمال شرق الأطلسي، وجنوب غرب الأطلسي، وشرق وسط المحيط الهادي. وللمرة الأولى منذ عام ١٩٩١، انخفض مجموع المصيد في شمال شرق الأطلسي عن ١٠ ملايين طن. وانخفض مجموع المصيد في جنوب غرب الأطلسي ليصل إلى أدنى مستوياته منذ عام ١٩٨٤ (الشكل ١٨) جراء الهبوط الحاد في مصيد الحبَّار الأرجنتيني القصير الزعانف في أساطيل الصيد في المياه المحلية والبعيدة (بلغ إنتاج المصايد الطبيعية في عام ٢٠٠٤ تُسع الإنتاج في عام ١٩٩٩). وبلغ المصيد في شرق وسط المحيط الهادي ذروته في عام ٢٠٠٢ ليصل إلى ما يقرب من مليوني طن، ولكنه انخفض بنحو ١٣ في المائة خلال السنتين التاليتين.

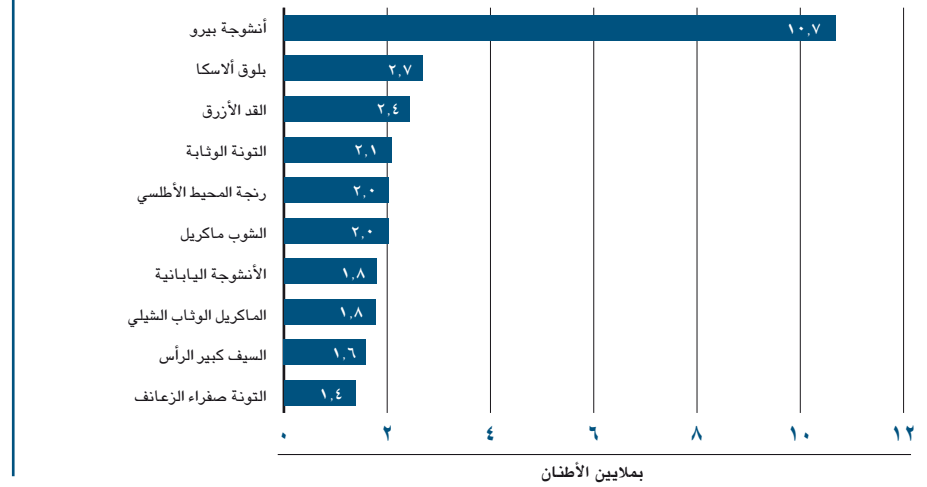
وتحتل أنشوجة بيرو المرتبة الأولى بين الأنواع البحرية العشرة الأكثر مصيداً (الشكل ٦) حيث بلغ مجموع إنتاجها ١٠,٧ مليون طن تقريباً في عام ٢٠٠٤. ومع ذلك، لم يطرأ أي تغيير كبير على هذا الترتيب منذ عام ٢٠٠٢. وأما سمك الكابلين (وهو أحد الأنواع السطحية الصغيرة) والذي كان يحتل المرتبة الرابعة في عام ٢٠٠٢، فقد خرج من القائمة بحلول عام ٢٠٠٤ لتحل محله التونة الصفراء الزعانف. وتفوَّقت نوعاً ما أسماك البياض الأزرق وأسماك ماكريل الشوب على حساب الأنشوجة اليابانية والماكريل الوشاب الشيلي.

وظل مصيد التونة المحيطية ثابتاً نوعاً ما منذ عام ٢٠٠٢، بينما ازداد مجموع مصيد أنواع المياه العميقة والأنواع الأخرى التي تعيش في الطبقات العلوية من المناطق المحيطية، وهي في معظمها من الحبَّار المحيطي، بأكثر من ٢٠ في المائة في ما بين عامي ٢٠٠٢ و٢٠٠٤. وتجاوزت حصة المصيد المحيطي في مجموع المصيد البحري ١٢ في المائة في عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٤ على السواء. ويتضمن الإطار ١ مزيداً من المعلومات عن الأنواع المحيطية.

وفي ما يتعلق باتجاهات مجموعات الأنواع، ازداد مصيد الإربيان ورأسيات الأرجل زيادة هائلة خلال العقد حتى عام ٢٠٠٤ (بنحو ٤٧,٢ و٢٨,٤ في المائة على التوالي)، وبلغ هذان النوعان أعلى مستوياتهما على الإطلاق في نهاية العقد ليصلا إلى ٣,٦ و٣,٨ مليون طن. وفي ما يتعلق بمجموعة الإربيان، يتعذَّر إجراء تحليل لاتجاهات النوع حيث تشير التقارير إلى وجود كميات كبيرة من مصيد الإربيان المجهول الهوية. وأما في رأسيات الأرجل، فقد قابلت الزيادة في مصيد الحبَّار الطائر العملاق و«مختلَف أنواع الحبَّار المجهول الهوية»

الشكل ٦

إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية البحرية: الأصناف العشرة الأولى في ٢٠٠٤



من المحيط الهادي انهيار مصيد الحبَّار الأرجنتيني القصير الزعانف في الأطلسي. وتناقص مجموع مصيد كل من التونة وسمك القرش في عام ٢٠٠٤ بعد بلوغه ذروته في عام ٢٠٠٣.

وعند تحليل اتجاهات مصيد الأنواع الفردية، ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار أن الاتجاه قد يتغيَّر إما بسبب تدنّي التقدير جرَّاء عدم الإبلاغ عن جزء من المصيد عند المستوى غير المحدَّد أو، في المقابل، بسبب التحسينات التي تطرأ على التفاصيل المستخدَمة في الإبلاغ عن الإحصاءات المتعلقة بالمصيد. وعلى الرغم من ازدياد عدد الأنواع المدرجة في قاعدة بيانات المصايد الطبيعية لمنظمة الأغذية والزراعة بمعدل سنوي بلغ في المتوسط ٥ في المائة خلال السنوات الثماني الماضية، وازدياد نسبة المصيد المبُلغ عنه على مستوى الأنواع خلال السنوات الأخيرة، فإن التقارير لا تشير إلى ما يقرب من ٣٧ في المائة من المصيد العالمي على مستوى الأنواع. وتُصنِّف التقارير زهاء ٢٧ في المائة من الأنواع على مستويات أعلى، و١٠ في المائة ضمن فئة «أسماك بحرية مجهولة الهوية».

إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية في العالم

في أعقاب التناقص الثانوي الذي شهده عام ٢٠٠٢، ارتفع مرة أخرى مجموع إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية في عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٤ ليصل إلى ما مجموعه ٩,٢ مليون طن في عام ٢٠٠٤. ومازالت أفريقيا وآسيا تسهمان معاً بنحو ٩٠ في المائة من مجموع الإنتاج العالمي (الشكل ٧) كما أن حصتهما من الإنتاج مستقرة نسبياً. على أن مصايد الأسماك الداخلية تمر، في ما يبدو، بأزمة في أوروبا حيث تناقص مجموع المصيد بنحو ٣٠ في المائة منذ عام ١٩٩٩. ويمكن عزو الهبوط في الصيد المحترف في المياه الداخلية الأوروبية بشكل جزئي إلى المنافسة مع الأنشطة البشرية الأخرى في استخدام الموارد المائية الداخلية وكذلك تدني مقومات الصلاحية الاقتصادية لكثير من مصايد الأسماك الداخلية التجارية. ويتأتى جزء كبير من المصيد من مصايد الأسماك الترويحية. وتستند الإحصاءات المتعلقة بمصيد المياه الداخلية في البلدان المتقدمة التي تنشرها منظمة الأغذية والزراعة عموماً إلى المعلومات التي يتيحها المراسلون الوطنيون، وقد يتفاوت مجموع المصيد تفاوتاً كبيراً تبعاً لما إذا كان المراسل يدرج بيانات عن المصيد الترويحي.

ويمكن كذلك ملاحظة التباين في أهمية ودور مصايد الأسماك الداخلية في البلدان المتقدمة والنامية (تمثل في البلدان النامية مصدراً مهماً للبروتين الحيواني في المناطق الريفية الفقيرة) وذلك عن طريق تصنيف البلدان إلى مجموعات بحسب الطبقة الاقتصادية (الجدول ٣) وتُعزى نسبة ٩٤,٥ في المائة من إنتاج المصايد الداخلية العالمية في عام ٢٠٠٤ إلى الصين وغيرها من البلدان النامية، بينما انخفضت الحصة الإجمالية للبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية والبلدان الصناعية لتصل إلى ٥,٥ في المائة.

ظلت أكبر عشرة بلدان منتجة في عام ٢٠٠٤ (الشكل ٨) على نفس ترتيبها الذي كانت عليه في عام ٢٠٠٢. وارتفع ترتيب ميانمار وجمهورية تنزانيا المتحدة وأوغندا (حيث حققت الأخيرة تحسينات في نطاق تغطية نظام جمع البيانات مما أفضى إلى زيادة في الإنتاج المسجَّل)، بينما انخفض ترتيب كمبوديا ومصر

الإطار ١

مراحل تنمية مصايد أسماك المحيطات

ما برح الصيد في أعالي البحار يسترعي انتباه المنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية والجماهير عامة، والتي لديها، جميعا، اهتمام متزايد بإدارة موارد أعالي البحار وقلق عام إزاء الإسراف في الصيد[١]. وتعرف موارد أعالي البحار بأنها تلك التي تتأتى من خارج المناطق الاقتصادية الخالصة والتي تمتد عموما في البحر خارج نطاق ٢٠٠ ميل بحري.

ومن المؤسف أنه يتعذر استخراج تقديرات دقيقة للإنتاج السمكي من أعالي البحار، استنادا إلى قاعدة البيانات الإحصائية للمصايد العالمية لدى المنظمة، لأن إحصاءات المصيد ترد من مناطق صيد واسعة لا تتطابق حدودها، بصورة مباشرة، مع حدود المناطق الاقتصادية الخالصة. وبالتالي، فإن البيانات المتوافرة لا توضح، إيجابا أو سلبا، ما إذا كانت عملية الصيد قد تمت داخل المناطق الاقتصادية الخالصة أو خارجها. ومن جهة أخرى، ولما كانت إحصاءات المصيد من أصناف المحيطات متوافرة في قاعدة بيانات المصيد لدى المنظمة، فإن هذه الإحصاءات يمكن استخدامها لتحليل اتجاهات المصيد ومراحل تنمية المصايد من هذه المجموعة من الأصناف التي يصاد معظمها خارج الجروف القارية.

ويمكن تقسيم أصناف أسماك المحيطات إلى الأصناف القريبة من السطح وأصناف المياه العميقة. ولا يزال عدد الأصناف التي تصنف كأصناف المياه العميقة آخذا في الزيادة، إذ وصل إلى ١١٥ صنفا في ٢٠٠٤، بينما بقي عدد الأصناف القريبة من السطح مستقرا عند ٦٠ صنفا. ويوازي التحسن في تقسيم أصناف المياه العميقة، التي وردت في إحصاءات المصيد القطرية، الزيادة التي حدثت في أصناف القرش في السنوات الأخيرة. وربما تتضمن الأسباب المحتملة وعيا عالميا متزايدا يتمثل في ضرورة حماية الأصناف المعرضة باتخاذ تدابير إدارية حاسمة، وهذه التدابير لا يمكن صياغتها وإقرارها ما لم يتم، بصورة منتظمة، جمع المعلومات الأساسية كتلك المتعلقة بإحصاءات المصيد.

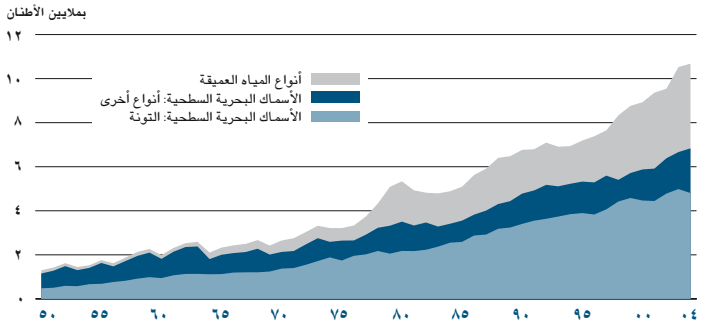
وفي دراسة حديثة أعدتها منظمة الأغذية والزراعة[٢]، تم تطبيق طريقة لتحديد ودراسة مراحل تنمية المصايد بخصوص سلسلة بيانات المصيد من أصناف المحيطات في الفترة ١٩٥٠–٢٠٠٤. ويتبين من اتجاهات المصيد الإجمالي (الشكل ألف) أن المصيد من الأصناف القريبة من السطح قد ازداد، بصورة مطردة، خلال كامل الفترة، في حين أن مصايد موارد المياه العميقة لم تبدأ في التطور بصورة ملحوظة إلا في أواخر السبعينات. وقد أمكن ذلك بفضل التطورات التقنية التي طبقت في الصيد في المياه العميقة وإن كان قد ازداد أيضا بسبب الحاجة إلى استغلال مواقع صيد جديدة نتيجة لتناقص الفرص بسبب تمديد مناطق الولاية الوطنية وتناقص الموارد في المناطق الساحلية. ويبين تحليل مقارن لمراحل التطور (الشكلان باء وجيم)، بتفصيلات أكثر، أن الموارد البحرية القريبة من السطح والتي تصنف بأنها «غير متطورة» انخفضت إلى الصفر في أواخر الستينات. وهذا لم يحدث بشأن موارد المياه العميقة في المحيطات حتى أواخر السبعينات. وخلال فترة العشرين سنة نفسها، فإن نسبة أصناف المياه العميقة التي تصنف «هرمة»، قد تجاوزت نسبة الأصناف القريبة من السطح واستمرت نسبتها أعلى منذ ذلك الحين. وهذه النتيجة يمكن اعتبارها دليلا إضافيا على أن أصناف المياه العميقة هي، عموما، معرضة جدا للإفراط في الاستغلال لأسباب أهمها انخفاض معدلات نموها وتأخر عمرها عند النضج الأول.

١ مثال ذلك، مؤتمر الأمم المتحدة لاستعراض اتفاقية تنفيذ أحكام اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار الصادرة في ١٩٨٢/١٢/١٠، فيما يتعلق بصيانة وإدارة الأرصدة السمكية متداخلة المناطق والأرصدة السمكية كثيرة الارتحال، الذي عقد في نيويورك في الولايات المتحدة الأمريكية من ٢٢–٢٦ مايو/أيار ٢٠٠٦ (انظر أيضا الصفحات ١٢٠ _ ١٢٥).

٢ FAO. 2006. The state of world highly migratory, straddling and other high seas fisheries resources, and associated species, by J.-J. Maguire, M. Sissenwine, J. Csirke, R. Grainger and S. Garcia. FAO Fisheries Technical Paper No. 495. Rome.

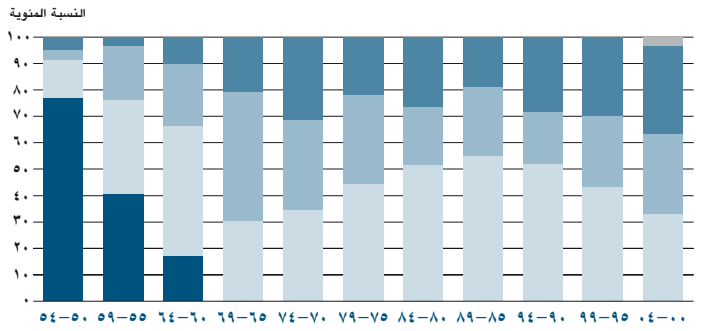
الشكل ألف

المصيد العالمي من الأنواع المحيطية (السطح والمياه العميقة) لاسيما في أعالي البحار



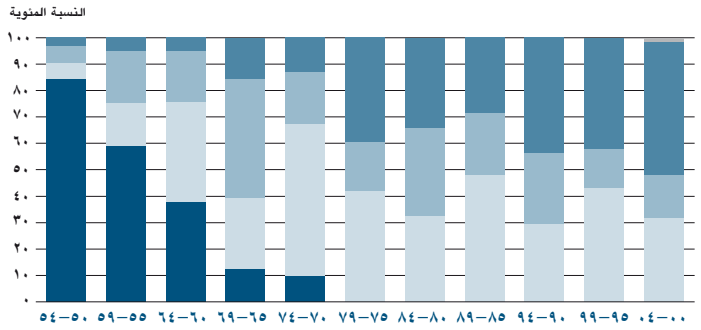
الشكل باء

نسبة موارد المياه السطحية المحيطية في مختلف مراحل تطور مصايد الأسماك، ١٩٥٠–٢٠٠٤



الشكل جيم

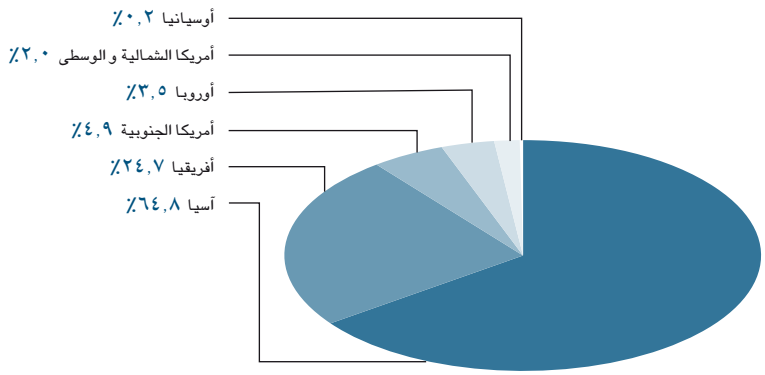
نسبة موارد المياه العميقة المحيطية في مختلف مراحل تطور مصايد الأسماك، ١٩٥٠–٢٠٠٤



نامية
غير متطورة
منتعشة
مسنّة
ناضجة

الشكل ٧

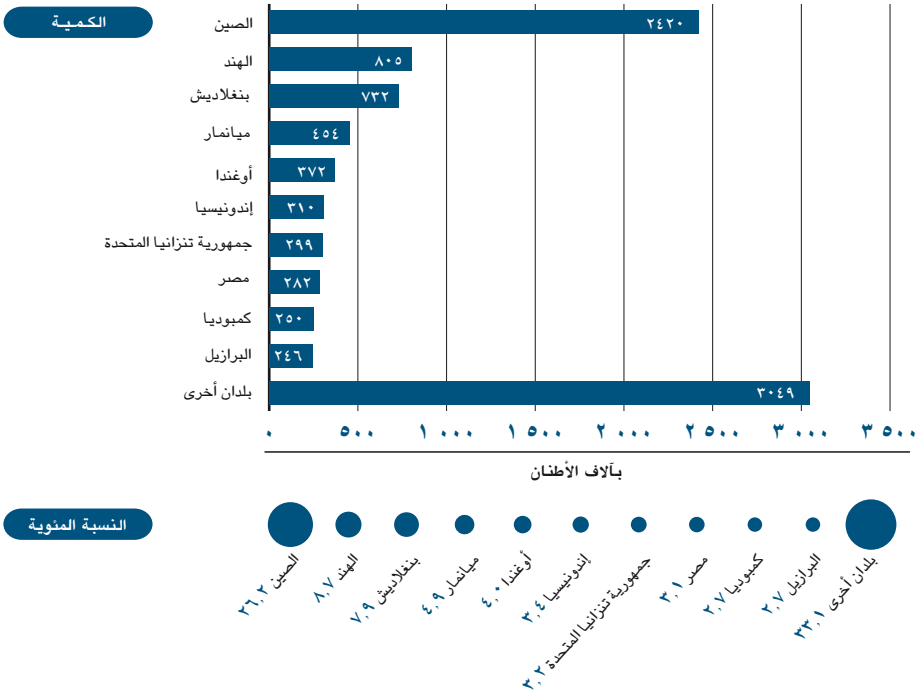
مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية بحسب القارات في عام ٢٠٠٤



ملاحظة: بلغ إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية في العالم ٩,٢ مليون طن في عام ٢٠٠٤.

الشكل ٨

مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية: البلدان المنتجة الرئيسية العشرة في عام ٢٠٠٤



وإندونيسيا. ومما يؤسف له أن كثيراً من البلدان مازالت تواجه صعوبات كبيرة في إدارة وتمويل جمع بيانات مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية. ومثال ذلك أنه على الرغم من أن البحيرات والأنهار الأفريقية توفر الغذاء لعدد كبير من السكان، كما توفر إيرادات من صادرات الأسماك خارج أفريقيا، كان لزاماً على منظمة الأغذية والزراعة أن تقدِّر مجموع مصيد الأسماك في المياه الداخلية عام ٢٠٠٤ في نصف البلدان الأفريقية التي يُعرف وجود صيد للأسماك في مياهها الداخلية.

الجدول ٣

إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية بحسب الدرجة الاقتصادية

	الإنتاج في عام ٢٠٠٤	
	(ملايين الأطنان)	(النسبة المئوية من المجموع)
الصين	٢,٤٢	٢٦,٢
البلدان النامية الأخرى	٦,٢٩	٦٨,٢
الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية	٠,٢٩	٣,٢
البلدان الصناعية	٠,٢٢	٢,٣
المجموع	٩,٢٢	

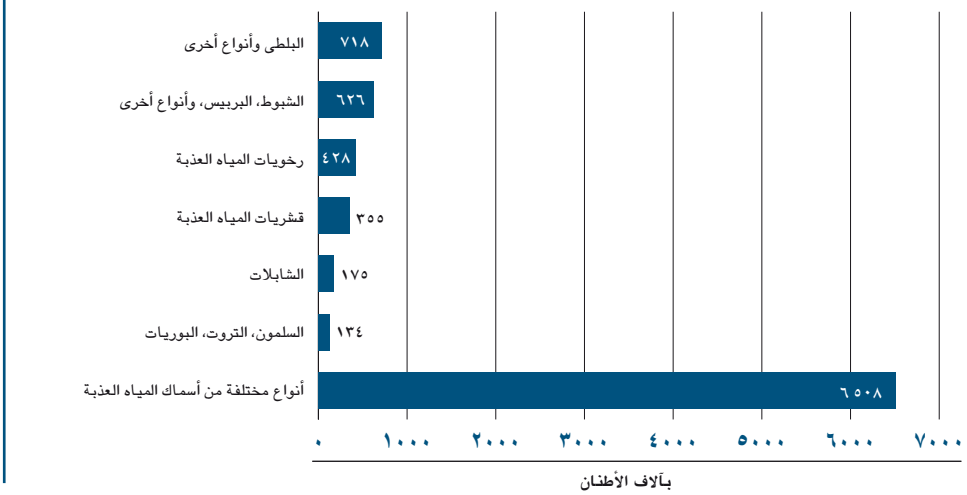
ويواجه تحليل الاتجاهات بحسب الأنواع أو فئات الأنواع لبيانات المصيد الداخلي في قاعدة بيانات منظمة الأغذية والزراعة خطر التحيُّز نتيجة سببين رئيسيين، هما التدني الشديد في نوعية البيانات التفصيلية المقدمة عن الأنواع من الكثير من البلدان، والتقلبات الكبيرة الأخيرة في البيانات المتعلقة بالأنواع الرئيسية في إحصاءات المصيد الداخلي المقدمة من الصين التي تمثِّل أكثر من ربع إنتاج العالم.

وفي عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٤، تجاوز المصيد الداخلي العالمي المُصَنَّف بأنه «أسماك المياه العذبة غير المدرجة في أي مكان آخر» مرة أخرى ٥٠ في المائة من المجموع، ولم يتم الإبلاغ إلا عن ١٩ في المائة من مجموع المصيد الداخلي على مستوى الأنواع. وينطوي ذلك على عواقب سلبية بالنظر إلى الحاجة إلى معلومات عن المصيد بحسب الأنواع لأغراض الإدارة. وفي البلدان التي تتسم فيها مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية بأهمية في تحقيق الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية، لاسيما في آسيا وأفريقيا، فإن سوء إدارة مصايد الأسماك الداخلية سيفضي، كقاعدة، إلى خسائر اقتصادية تفوق كثيراً النفقات المطلوبة لإدخال تحسينات كبيرة على جودة وتفاصيل إحصاءات مصيد المياه الداخلية.

وبعد سنوات عديدة من التعاون مع منظمة الأغذية والزراعة، تحسَّنت البيانات التفصيلية عن الأنواع في إحصاءات مصيد المياه الداخلية والبحرية التي تُبلِغ عنها الصين. على أن اتجاهات إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية المتعلقة بمجموعات أنواع المياه الداخلية الرئيسية الثلاث المصيدة في الصين (وهي الأسماك والقشريات والرخويات) تغيَّرت بدرجة ملحوظة في عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٤. وأدّى انخفاض مصيد «قشريات المياه العذبة» الذي أبلغت عنه الصين في عام ٢٠٠٤ إلى النصف في أعقاب الارتفاع الكبير الذي وصل إلى مستوى الذروة في عام ٢٠٠٢، إلى انخفاض ترتيب هذه المجموعة من الأنواع من المستوى الثاني إلى المستوى الخامس في الترتيب العالمي (الشكل ٩). وازداد مصيد سمك البلطي والشبوط على مدى العامين

الشكل ٩

مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية: مجموعات الأصناف الرئيسية في عام ٢٠٠٤



الماضيين بينما انخفض مصيد سمك الشاد (وهو نوع يميل إلى التأثُّر بالتغيُّرات البيئية أثناء ترحال الأسماك بين المياه المختلفة الملوحة) في عام ٢٠٠٤ بنسبة ١٢ في المائة عن الكميات المُبلَغ عنها في عام ٢٠٠٢.

تربية الأحياء المائية

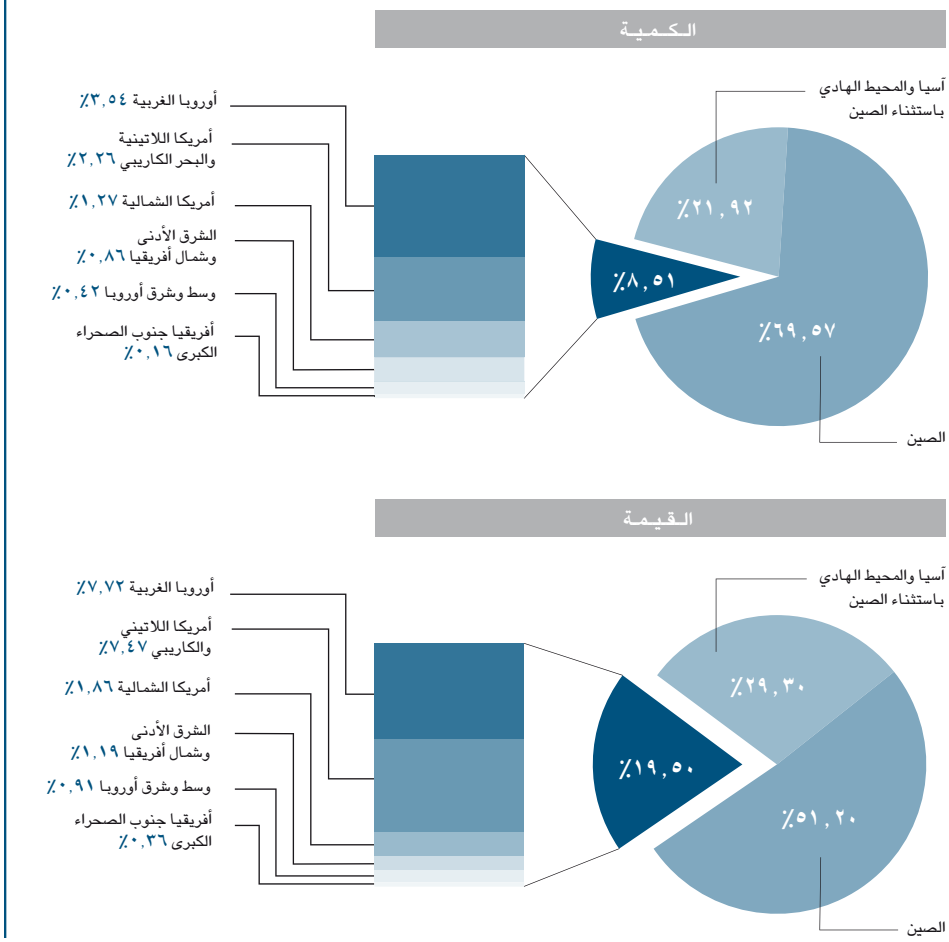
إنتاج تربية الأحياء المائية

مازالت تربية الأحياء المائية تساهم بدور متزايد في الإمدادات العالمية من الأسماك والقشريات والرخويات وغيرها من الحيوانات المائية[٣].حيث ازدادت من ٣,٩ في المائة من مجموع الإنتاج بحسب الوزن في عام ١٩٧٠ لتصل إلى ٢٧,١ في المائة في عام ٢٠٠٠ و٣٢,٤ في المائة في عام ٢٠٠٤. ومازالت الأحياء المائية آخذة في النمو بوتيرة أسرع من جميع القطاعات الأخرى المُنتِجة للأغذية الحيوانية. وشهد هذا القطاع نمواً على مستوى العالم بلغ في المتوسط ٨,٨ في المائة سنوياً منذ عام ١٩٧٠ مقارنة بنسبة لم تتجاوز ١,٢ في المائة في مصايد الأسماك الطبيعية، و٢,٨ في المائة[٤] بالنسبة لنظم إنتاج لحوم المزارع الأرضية خلال نفس الفترة. وكان إنتاج الأحياء المائية يسير بوتيرة أسرع كثيراً من النمو السكاني حيث ازداد نصيب الفرد من إمدادات الأحياء المائية من ٠,٧ كيلو غرام في عام ١٩٧٠ إلى ٧,١ كيلو غرام في عام ٢٠٠٤، وهو ما يمثل زيادة سنوية بلغت في المتوسط ٧,١ في المائة.

وازدادت تربية الأحياء المائية في العالم (أسماك الطعام والنباتات المائية) زيادة كبيرة خلال نصف القرن الماضي. وتشير التقارير إلى أن الإنتاج في عام ٢٠٠٤ ارتفع من أقل من مليون طن في مطلع الخمسينات ليصل إلى ٥٩,٤ مليون طن بما قيمته ٧٠,٣ مليار دولار أمريكي. ويمثل ذلك في المتوسط زيادة سنوية بنسبة ٦,٩ في المائة من حيث الكمية و٧,٧ في المائة من حيث القيمة عن الأرقام المُبلغ عنها في عام ٢٠٠٢. وفي

الشكل ١٠

إنتاج تربية الأحياء المائية بحسب المجموعات الإقليمية في عام ٢٠٠٤



عام ٢٠٠٤، بلغ نصيب بلدان إقليم آسيا والمحيط الهادي من الإنتاج ٩١,٥ في المائة من حيث الكمية و٨٠,٥ في المائة من حيث القيمة. ومن المجموع العالمي، تشير التقارير إلى أن الصين تنتج ٦٩,٦ في المائة من مجموع كمية إنتاج الأحياء المائية، و٥١,٢ في المائة من مجموع قيمة الإنتاج (الشكل ١٠)[٥].

ومن حيث إمدادات أسماك الطعام، أنتج قطاع تربية الأحياء المائية في العالم، باستثناء الصين، نحو ١٥ مليون طن من المنتجات المائية المستزرعة في عام ٢٠٠٤، مقارنة بنحو ٥٤ مليون طن من مصايد الأسماك الطبيعية لأغراض الاستهلاك الآدمي المباشر. وكانت أرقام الصين المُبلغ عنها نحو ٣١ مليون طن من تربية الأحياء المائية، و٦ ملايين طن من مصايد الأسماك الطبيعية، وهو ما يشير بقوة إلى هيمنة تربية الأحياء المائية في الصين.

ويتنوع الإنتاج في كل إقليم. ففي إقليم آسيا والمحيط الهادي، يتألف إنتاج الأحياء المائية في الصين وجنوب آسيا ومعظم أنحاء جنوب شرق آسيا بالدرجة الأولى من السيبرينيدات، بينما يتألف الإنتاج في سائر منطقة شرق آسيا من الأسماك البحرية العالية القيمة. وعلى الصعيد العالمي، ينتج إقليم آسيا والمحيط الهادي زهاء ٩٩,٨ في المائة من النباتات المائية المستزرعة، و٩٧,٥ في المائة من السيبرينيدات، و٨٧,٤ في المائة من البينيات، و٩٣,٤ في المائة من المحار. وفي الوقت ذاته، تنتج أوروبا الغربية، خاصة الجزء الشمالي من القارة، ٥٥,٦ في المائة من السلمون المستزرع في العالم. على أن الشبوط يمثل النسبة الغالبة في إقليمي أوروبا الوسطى والشرقية سواء من حيث الكمية أو القيمة.

وفي أمريكا الشمالية، يأتي سلُّور القنوات على رأس أنواع الأحياء المائية في الولايات المتحدة الأمريكية، بينما يمثِّل سلمون الأطلسي والمحيط الهادي النوع الغالب في كندا. وفي أمريكا اللاتينية والكاريبي، تفوقت السلمونيات على الإربيان خلال العقد الماضي باعتبارها أكبر مجموعة من مجموعات أنواع الأحياء المائية في أعقاب تفشي الأمراض في أهم مناطق إنتاج الإربيان، والزيادة السريعة في إنتاج السلمون في شيلي.

ومازال إقليم أفريقيا جنوب الصحراء يؤدي دوراً ثانوياً في إنتاج الأحياء المائية رغم ما يتمتع به من إمكانات طبيعية. بل ولم تشهد تربية سمك البلطي، الذي تعتبر القارة موطنه الطبيعي، أي تطورات ملموسة. وتحتل نيجيريا مركز الصدارة في الإقليم حيث تفيد التقارير بأنها تنتج ٤٤ ٠٠٠ طن من السلُّور، وسمك البلطي، وأسماك المياه العذبة الأخرى. وهناك بعض المؤشرات المشجِّعة في القارة، حيث ينتعش الجمبري الكبير (Penaeus monodon) في مدغشقر،وطحالب أوشوما (Eucheuma) في جمهورية تنزانيا المتحدة، ويزداد إنتاج الأنواع المتخصصة، مثل أذن البحر (Haliotis spp.) في جنوب أفريقيا. وأما في شمال أفريقيا والشرق الأوسط فإن مصر هي البلد المهيمن على الإنتاج حتى الآن (حيث توفِّر ٩٢ في المائة من مجموع الإنتاج الإقليمي) وتعتَبر حالياً ثاني أكبر منتج لسمك البلطي بعد الصين وأكبر منتج لسمك البوري في العالم.

ويشير الجدول ٤ إلى البلدان العشرة الأوائل في إنتاج أسماك الطعام من تربية الأحياء المائية في عام ٢٠٠٤، إلى جانب البلدان العشرة الأولى من حيث النمو السنوي في إنتاج الأحياء المائية خلال الفترة ٢٠٠٢-٢٠٠٤. وكشفت جميع الأقاليم عن زيادات في الإنتاج خلال الفترة من ٢٠٠٢ إلى ٢٠٠٤، وعلى رأسها إقليم الشرق الأدنى وشمال أفريقيا، وإقليم أمريكا اللاتينية والكاريبي، حيث بلغ متوسط النمو السنوي فيهما ١٣,٥، و٩,٦ في المائة على التوالي.

وبلغ إنتاج النباتات المائية في العالم خلال عام ٢٠٠٤ نحو ١٣,٩ مليون طن (٦,٨ مليار دولار أمريكي)، منها ١٠,٧ مليون طن (٥,١ مليار دولار أمريكي) في الصين، و١,٢ مليون طن من الفلبين، و٠,٥٥ مليون طن من جمهورية كوريا، و٠,٤٨ مليون طن من اليابان. وكشف الأنقليس الياباني (Laminarie Japonica – ٤,٥ مليون طن) عن أعلى معدلات الإنتاج، ويليه الألغ التنّوبيّ (Undaria Pinnatifida – ٢,٥ مليون طن)، ونوري (Porphya tenera – ١,٣ مليون طن). وأشارت البلدان في تقاريرها إلى إنتاج كمية إضافية بلغت ٢,٦ مليون طن من «النباتات المائية» ولم تحدد أي خصائص أخرى. وحقق إنتاج النباتات المائية زيادة سريعة على مجموع إنتاج عام ٢٠٠٢ الذي بلغ ١١,٦ مليون طن، وهو ما يرجع في المقام الأول إلى الزيادات الكبيرة في إنتاج الصين[٦].

ومازال إنتاج مختلف مجموعات الأنواع الرئيسية يشهد نمواً على الرغم من أن الزيادات التي تحققت حتى الآن خلال هذا العقد تقل عن معدلات النمو الاستثنائية التي تحققت في الثمانينات والتسعينات. (الشكل ١١ والجدول ٥) وشهدت الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٤ زيادة كبيرة في إنتاج القشريات، خاصة، والأسماك البحرية. وبدأت معدلات نمو إنتاج مجموعات الأنواع الأخرى في التباطؤ، ولا يمكن مقارنة معدل النمو الشامل، وإن كان مازال كبيراً، مع الزيادات الكبيرة في المعدل خلال العقدين السابقين. وهكذا، في حين يبدو أن المستقبل القريب يحمل في طياته زيادة مستمرة في الإنتاج فإن معدل هذه الزيادة قد يكون معتدلاً. ويتضمن الشكل ١٢ عرضاً عاماً لإنتاج الأحياء المائية من حيث الكمية والقيمة بحسب مجموعات الأنواع الرئيسية لعام ٢٠٠٤.

الجدول ٤

البلدان العشرة الأولى في إنتاج إمدادات أسماك الطعام من تربية الأحياء المائية: الكمية والنمو الناشئ

المنتِج	٢٠٠٢	٢٠٠٤	متوسط معدل النمو السنوي
	(بالأطنان)		(بالنسبة المئوية)
البلدان المنتجة العشرة الأولى من حيث الكمية في عام ٢٠٠٤			
الصين	٢٧ ٧٦٧ ٢٥١	٣٠ ٦١٤ ٩٦٨	٥,٠
الهند	٢ ١٨٧ ١٨٩	٢ ٤٧٢ ٣٣٥	٦,٣
فييت نام	٧٠٣ ٠٤١	١ ١٩٨ ٦١٧	٣٠,٦
تايلند	٩٥٤ ٥٦٧	١ ١٧٢ ٨٦٦	١٠,٨
إندونيسيا	٩١٤ ٠٧١	١ ٠٤٥ ٠٥١	٦,٩
بنغلاديش	٧٨٦ ٦٠٤	٩١٤ ٧٥٢	٧,٨
اليابان	٨٢٦ ٧١٥	٧٧٦ ٤٢١	٣,١-
شيلي	٥٤٥ ٦٥٥	٦٧٤ ٩٧٩	١١,٢
النرويج	٥٥٠ ٢٠٩	٦٣٧ ٩٩٣	٧,٧
الولايات المتحدة الأمريكية	٤٩٧ ٣٤٦	٦٠٦ ٥٤٩	١٠,٤
المجموع الفرعي للبلدان المنتجة العشرة الأولى	٣٥ ٧٣٢ ٦٤٨	٤٠ ١١٤ ٥٣١	٦,٠
بقية العالم	٤ ٦٥٠ ٨٣٠	٥ ٣٥٣ ٨٢٥	٧,٣
المجموع	٤٠ ٣٨٣ ٤٧٨	٤٥ ٤٦٨ ٣٥٦	٦,١
البلدان المنتجة العشرة الأولى من حيث النمو في الفترة ٢٠٠٢-٢٠٠٤			
ميانمار	١٩٠ ١٢٠	٤٠٠ ٣٦٠	٤٥,١
فييت نام	٧٠٣ ٠٤١	١ ١٩٨ ٦١٧	٣٠,٦
تركيا	٦١ ١٦٥	٩٤ ٠١٠	٢٤,٠
هولندا	٥٤ ٤٤٢	٧٨ ٩٢٥	٢٠,٤
جمهورية كوريا	٢٩٦ ٧٨٣	٤٠٥ ٧٤٨	١٦,٩
جمهورية إيران الإسلامية	٧٦ ٨١٧	١٠٤ ٣٣٠	١٦,٥
مصر	٣٧٦ ٢٩٦	٤٧١ ٥٣٥	١١,٩
شيلي	٥٤٥ ٦٥٥	٦٧٤ ٩٧٩	١١,٢
تايلند	٩٥٤ ٥٦٧	١ ١٧٢ ٨٦٦	١٠,٨
الولايات المتحدة الأمريكية	٤٩٧ ٣٤٦	٦٠٦ ٥٤٩	١٠,٤

ملاحظة: لا تشمل البيانات النباتات المائية.

الجدول ٥

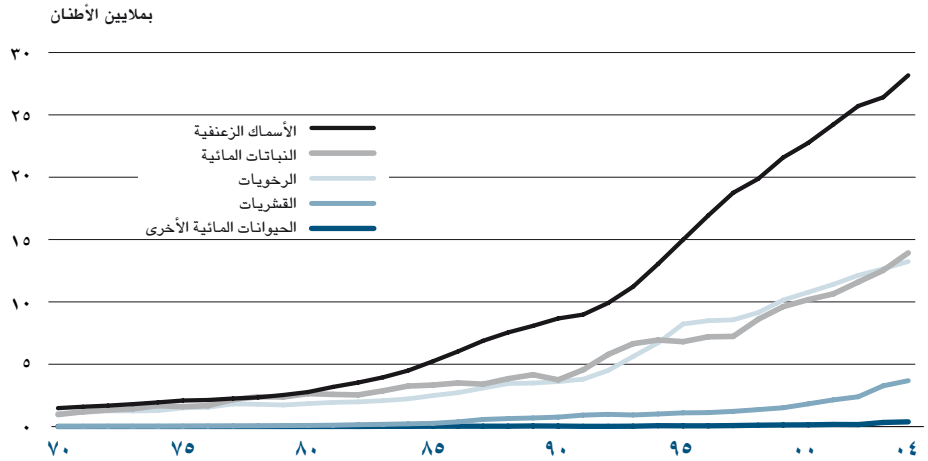
إنتاج تربية الأحياء المائية في العالم: متوسط معدل النمو السنوي لمختلف مجموعات الأنواع

المدة الزمنية	القشريات	الرخويات	أسماك المياه العذبة	الأسماك الثنائية المجال	الأسماك البحرية	الإجمالي
	(بالنسبة المئوية)					
١٩٧٠-٢٠٠٤	١٨,٩	٧,٧	٩,٣	٧,٣	١٠,٥	٨,٨
١٩٧٠-١٩٨٠	٢٣,٩	٥,٦	٦,٠	٦,٥	١٤,١	٦,٢
١٩٨٠-١٩٩٠	٢٤,١	٧,٠	١٣,١	٩,٤	٥,٣	١٠,٨
١٩٩٠-٢٠٠٠	٩,١	١١,٦	١٠,٥	٦,٥	١٢,٥	١٠,٥
٢٠٠٠-٢٠٠٤	١٩,٢	٥,٣	٥,٢	٥,٨	٩,٦	٦,٣

ويعرض الجدول ٦ مجموعات الأنواع العشر الأولى من حيث كمية الإنتاج ونسبة الزيادة في كمية الإنتاج من عام ٢٠٠٢ حتى عام ٢٠٠٤. وتفوق إنتاج الشبوط على إنتاج جميع مجموعات الأنواع الأخرى، حيث يمثّل ما يربو على ٤٠ في المائة (١٨,٣ مليون طن) من مجموع إنتاج الأسماك والقشريات والرخويات. وتمثّل مجموعات الأنواع العشر الأولى معاً ٩٠,٥ في المائة من مجموع مساهمة الأحياء المائية في الإمدادات الغذائية السمكية. وكان أكبر إنتاج حققه نوع فردي واحد هو المحار الكأسي للمحيط الهادي (Crassostrea gigas – ٤,٤ مليون طن)، وتليه

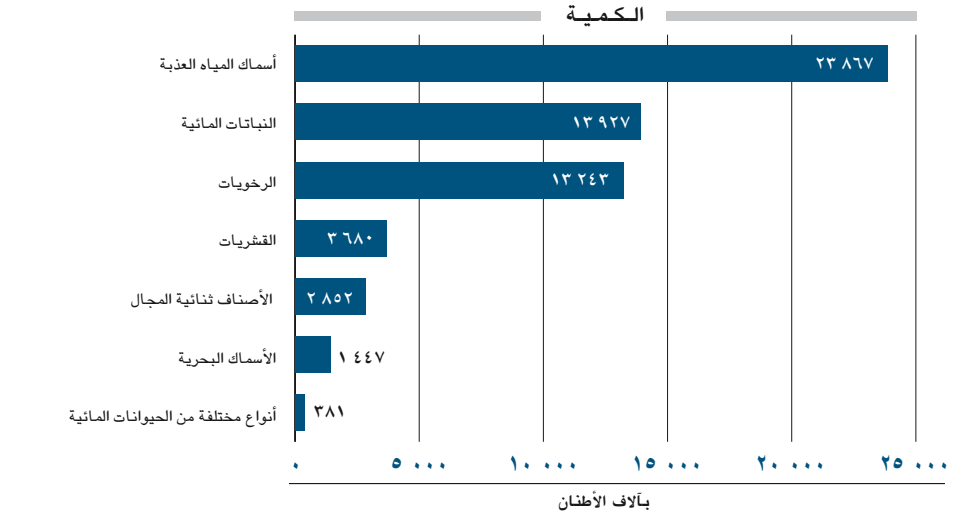
الشكل ١١

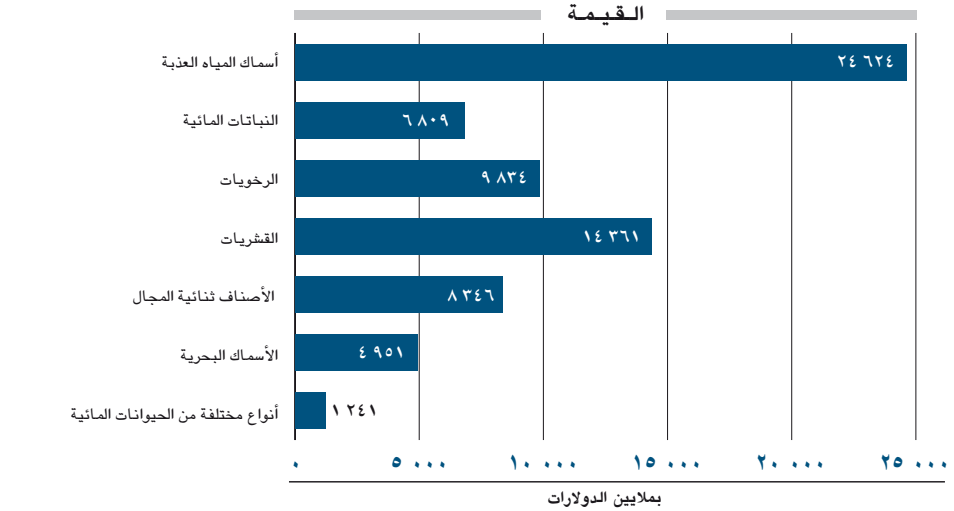
اتجاهات الإنتاج العالمي من تربية الأحياء المائية: مجموعات الأصناف الرئيسية



الشكل ١٢

الإنتاج العالمي من تربية الأحياء المائية : مجموعات الأصناف الرئيسية في عام ٢٠٠٤





الجدول ٦

مجموعات الأنواع العشر الأولى في انتاج تربية الأحياء المائية: الكمية والنمو الناشئ

مجموعات الأنواع	٢٠٠٢	٢٠٠٤	متوسط معدل النمو السنوي
	(بالأطنان)		(بالنسبة المئوية)
مجموعات الأنواع العشر الأولى من حيث إنتاج تربية الأحياء المائية في عام ٢٠٠٤			
الكارب والسيبرينيدات الأخرى	١٦ ٦٧٣ ١٥٥	١٨ ٣٠٣ ٨٤٧	٤,٨
المحاريات	٤ ٣٣٢ ٣٥٧	٤ ٦٠٣ ٧١٧	٣,١
المحار من ذوات المصراعين، وصدفات الصخر، والقواقع الصندوقية	٣ ٤٥٧ ٥١٠	٤ ١١٦ ٨٣٩	٩,١
اسماك مياه عذبة متنوعة	٣ ٧٦٣ ٩٠٢	٣ ٧٣٩ ٩٤٩	٠,٣–
الإربيان والقريدس	١ ٤٩٥ ٩٥٠	٢ ٤٧٦ ٠٢٣	٢٨,٧
السلمون، والتراوت، والهف	١ ٧٩١ ٠٦١	١ ٩٧٨ ١٠٩	٥,١
بلح البحر	١ ٧٠٠ ٨٧١	١ ٨٦٠ ٢٤٩	٤,٦
سمك البلطي وغيره من المشطيات	١ ٤٨٣ ٣٠٩	١ ٨٢٢ ٧٤٥	١٠,٩
المحار المروحي، ومحار الإسقالوب	١ ٢٢٨ ٦٩٢	١ ١٦٦ ٧٥٦	٢,٦–
رخويات بحرية متنوعة	١ ٣٨٩ ٥٨٦	١ ٠٦٥ ١٩١	١٢,٤–
مجموعات الأنواع العشر الأولى من حيث نمو إنتاج الأسماك والقشريات والرخويات في الفترة ٢٠٠٢–٢٠٠٤			
القنافذ البحرية وغيرها من قنفذيات الجلد	٢٥	٦٠ ٨٥٢	٤ ٨٣٣,٦
أُذن البحر، والبرونق، والمحار	٢ ٩٧٠	٢٨٧ ٧٢٠	٨٨٤,٣
الضفادع والبرمائيات الأخرى	٣ ٠٧٤	٧٦ ٨٧٦	٤٠٠,١
رخويات المياه العذبة	١٣ ٤١٤	١٤٢ ٣٤٦	٢٢٥,٨
الإسترجون، وسمك المجذاف	٣ ٨١٦	١٥ ٥٥١	١٠١,٩
لا فقاريات مائية متنوعة	١٢ ٥٩٣	٤٢ ١٥٩	٨٣,٠
السمك المفلطح، (الفلاوندر)، والهلبوت، والسول	٣٥ ٥١٣	١٠٩ ٣٤٢	٧٥,٥
أسماك ساحلية متنوعة	٣٨٦ ١٦٠	٨٧٨ ٥٨٩	٥٠,٨
أسماك قاع متنوعة	١٦ ٦٣٨	٣١ ٥٣١	٣٧,٧
الإربيان والقريدس	١ ٤٩٥ ٩٥٠	٢ ٤٧٦ ٠٢٣	٢٨,٧

ملاحظة: لا تشمل البيانات النباتات المائية.

ثلاثة أنواع من الشبُّوط، هي الشبُّوط الفضي (Hypophthalmichthys molitrix – ٤ ملايين طن) والشبُّوط العشبي (Ctenopharyngodon idellus – ٣,٩ مليون طن) والشبُّوط الشائع (Cyprinus carpio – ٣,٤ مليون طن). ومن حيث القيمة فإن تربية الإربيان تحتل ثاني أهم مرتبة وحققت زيادة كبيرة في الفترة ٢٠٠٢–٢٠٠٤.

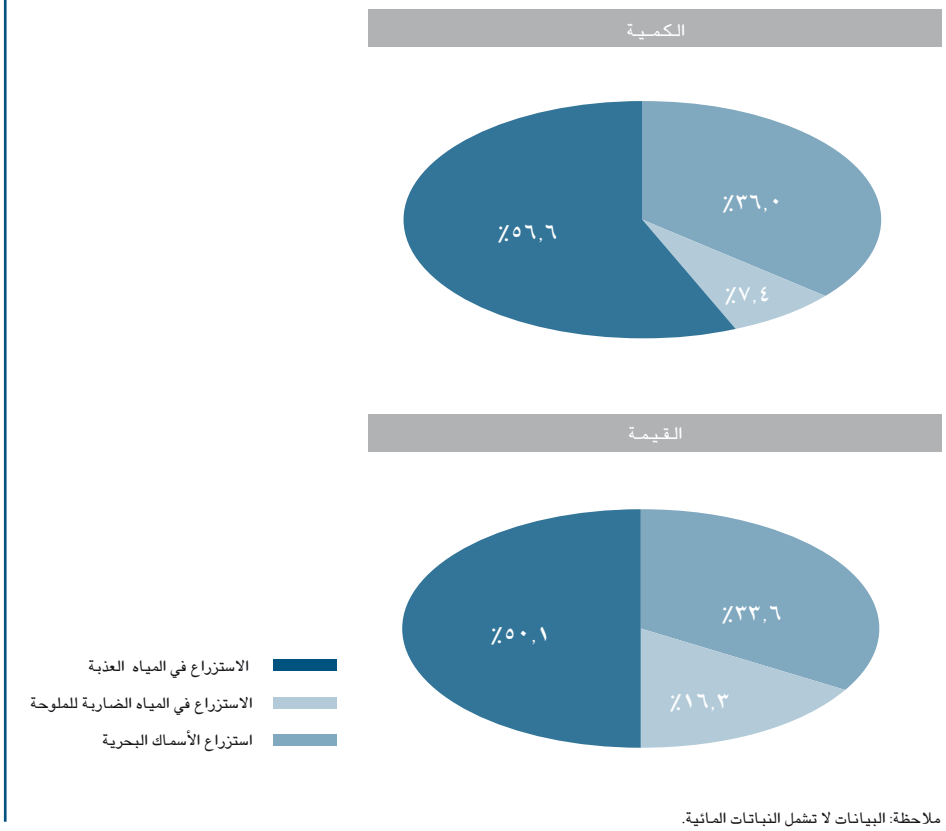
ويمكن ملاحظة التنوع المتزايد لإنتاج الأحياء المائية في قائمة مجموعات الأنواع التي سجّلت أعلى معدل للنمو في الفترة ٢٠٠٢–٢٠٠٤. ويأتي على رأس القائمة القنافذ البحرية وغيرها من قنفذيات الجلد التي أفادت التقارير بزيادة إنتاجها زيادة ملحوظة من ٢٥ طن في عام ٢٠٠٢ إلى ٦٠ ٨٥٢ طنا في عام ٢٠٠٤. والواقع أنه بينما لا يمثل ذلك مجالاً للنشاط الناشئ في تربية الأحياء المائية فإن هذا النوع يعكس كذلك الجهود التي تبذلها الصين لتحسين إبلاغها عن بيانات الأحياء المائية. واعتباراً من عام ٢٠٠٣، وسَّعت الصين بدرجة كبيرة عدد الأنواع المُبلغ عنها في بياناتها بحيث باتت تشمل ١٥ من أنواع المياه العذبة الجديدة، و١٣ من الأنواع البحرية الجديدة. وأسفر ذلك عن تناقص في الإبلاغ عن إنتاج المجموعات المجمَّعة «غير المحددة».

ومازالت بيئة المياه العذبة تنتج معظم إنتاج الأحياء المائية من الأسماك والقشريات والرخويات (٥٦,٦ في المائة بحسب الكمية، و٥٠,١ في المائة بحسب القيمة) (الشكل ١٣) وتساهم تربية الأحياء البحرية في ٣٦ في المائة من كمية الإنتاج، و٣٣,٦ في المائة من مجموع القيمة. وفي حين أن جانباً كبيراً من الإنتاج البحري يتألف من الأسماك الزعنفية العالية القيمة فإنه يضم كذلك كمية كبيرة من بلح البحر والمحار المنخفض السعر نسبياً[٧]. وعلى الرغم من أن إنتاج المياه الضاربة للملوحة لا يمثل سوى ٧,٤ في المائة من كمية الإنتاج في عام ٢٠٠٤، فقد ساهم بما نسبته ١٦,٣ في المائة من مجموع القيمة، وهو ما يعكس الأهمية المتزايدة للقشريات والأسماك الزعنفية ذات القيمة العالية.

وازداد إنتاج الأحياء المائية في المياه الداخلية الصينية من عام ١٩٧٠ حتى عام ٢٠٠٤ بما متوسطه ١٠,٨ في المائة سنوياً، مقارنة بنسبة بلغت ٧ في المائة في سائر أنحاء العالم[٨]. وبالمثل، ازداد إنتاج الأحياء المائية الصينية في المناطق البحرية، باستثناء النباتات المائية، خلال الفترة نفسها بما متوسطه ١٠,٧ في المائة سنوياً

الشكل ١٣

الإنتاج العالمي من تربية الأحياء المائية من الأسماك والقشريات والرخويات في عام ٢٠٠٤: التفاصيل بحسب البيئة



ملاحظة: البيانات لا تشمل النباتات المائية.

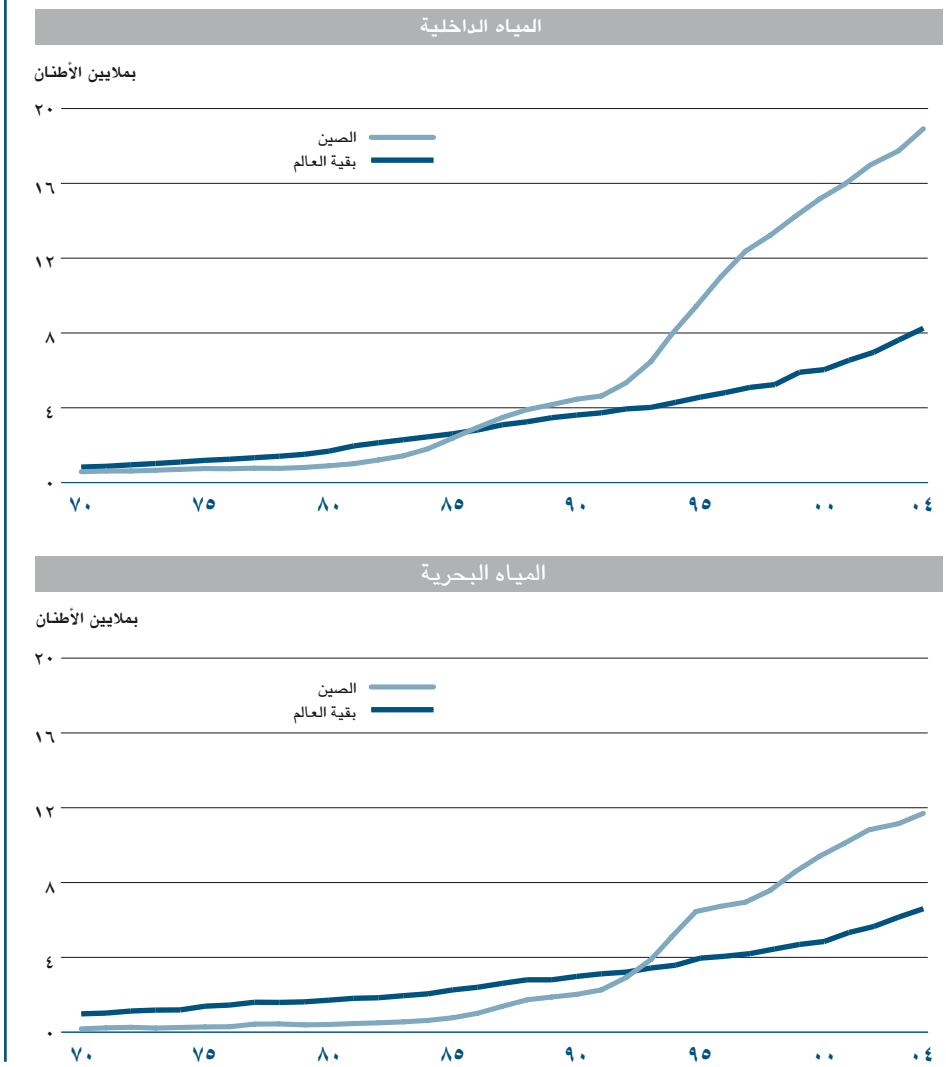
مقارنة بنسبة بلغت ٥,٩ في المائة في سائر أنحاء العالم. ويكشف الشكل ١٤ عن اتجاهات إنتاج الأحياء المائية في المياه الداخلية والمياه البحرية في الصين وسائر العالم.

وعلى خلاف نُظم المزارع الأرضية التي يستند فيها الجانب الأكبر من الإنتاج العالمي إلى عدد محدود من الأنواع الحيوانية والنباتية فإن أكثر من ٢٤٠ من مختلف الأنواع الحيوانية والنباتية المائية المستزرعة وردت في تقارير عام ٢٠٠٤، أي بزيادة مقدارها ٢٠ نوعاً مقارنة بالعدد الذي جاء في تقارير عام ٢٠٠٢. وهذه الأنواع التي تبلغ ٢٤٠ نوعاً تمثّل ٩٤ فصيلة؛ وعلاوة على ذلك فإن هذا التنوع قد يقل عن الواقع حيث لم تُشر التقارير على مستوى الأنواع في عام ٢٠٠٤ إلى ٨,٩ مليون طن (١٥,١ في المائة) من إنتاج الأحياء المائية في العالم، بما في ذلك ٢٠ فصيلة إضافية، ويرجَّح أن تشمل هذه المجموعة «غير المحددة» أنواعاً لم تسجّل حتى الآن ضمن أنواع التربية. ومن بين الأحياء المائية التي يتم الإبلاغ عنها لمنظمة الأغذية والزراعة على مستوى الأنواع فإن الأنواع العشرة الأولى تمثّل ٦١,٧ في المائة من مجموع الإنتاج، وتمثل الأنواع الخمسة وعشرين الأولى ٨٦,٦ في المائة. وتقل هذه الأرقام عن مثيلاتها في عام ٢٠٠٠ (٦٨,١ في المائة، و٩١ في المائة على التوالي) مما يدل كذلك على زيادة تنويع الأنواع في تربية الأحياء المائية.

وتجدر الإشارة إلى أن زيادة إنتاج تربية الأحياء المائية من الأسماك والقشريات والرخويات في البلدان النامية قد تجاوز ما يقابله من نمو في البلدان المتقدمة، حيث سار بمعدل سنوي بلغ في المتوسط ١٠,٢ في المائة منذ عام ١٩٧٠. وفي المقابل، ازداد إنتاج الأحياء المائية في البلدان المتقدمة بمعدل بلغ في المتوسط ٣,٩ في المائة سنويا. وفي البلدان النامية بخلاف الصين، ازداد الإنتاج بمعدل سنوي بلغ ٨,٢ في المائة. وفي عام ١٩٧٠، بلغ الإنتاج في البلدان النامية ٥٨,٨ في المائة، بينما بلغت حصتها في عام ٢٠٠٢ ما نسبته ٩١,٤ في المائة. بل وشهدت الفترة من ٢٠٠٢ حتى ٢٠٠٤ اتجاهاً أكثر لفتاً للنظر حيث ازداد الإنتاج في البلدان النامية، ما عدا الصين، بمعدل سنوي بلغ ١١ في المائة، مقارنة بما نسبته ٥ في المائة في الصين و٢,٣ في المائة في البلدان المتقدمة. وباستثناء الإربيان البحري فإن الجانب الأكبر من إنتاج الأحياء المائية في البلدان النامية في عام ٢٠٠٤ تألف

الشكل ١٤

الإنتاج من تربية الأحياء المائية في المياه الداخلية والبحرية



ملاحظة: البيانات لا تشمل النباتات المائية

من الأسماك آكلة اللحوم/آكلة الأعشاب واللحوم معا، أو الأنواع التي تتغذى بالمرشِّحات. وفي المقابل، فإن ما يقرب من ثلاثة أرباع إنتاج تربية الأسماك الزعنفية في البلدان المتقدمة كان من الأنواع آكلة اللحوم.

الصيادون ومستزرعو الأسماك

يعتمد ملايين الأشخاص في جميع أنحاء العالم على مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية بشكل مباشر أو غير مباشر لكسب قوتهم. وخلال العقود الثلاثة الفائتة، ازداد عدد الصيادين ومستزرعي الأسماك بوتيرة أسرع من الزيادة في عدد سكان العالم، وازدادت العمالة في قطاع مصايد الأسماك بسرعة أكبر من العمالة في الزراعة التقليدية. وفي عام ٢٠٠٤، اشتغل ما يقدر بنحو ٤١ مليون شخص (الجدول ٧) في الصيد واستزراع الأسماك (لبعض الوقت أو بشكل متفرِّغ)، أي ما نسبته ٣,١ في المائة من الأشخاص النشطين اقتصادياً في الزراعة والبالغ عددهم ١,٣٦ مليار شخص في جميع أنحاء العالم، وهو ما يمثل زيادة بنسبة ٣٥ في المائة على نسبة عام ١٩٩٠ التي بلغت ٢,٣ في المائة. وتعيش الأغلبية الكبيرة من الصيادين والمشتغلين بتربية الأحياء المائية في البلدان النامية، وفي آسيا على وجه الخصوص. وتُعبِّر الزيادات الكبيرة على مدى العقود الأخيرة، لاسيما في آسيا، عن التوسع الكبير في أنشطة تربية الأحياء المائية. وفي عام ٢٠٠٤ مثل عدد

الجدول ٧

الصيادون ومستزرعو الأسماك في العالم بحسب القارة

	١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠	٢٠٠٣	٢٠٠٤
			(بالآلاف)		
الإجمالي					
أفريقيا	١ ٨٣٢	١ ٩٥٠	٢ ٩٨١	٢ ٨٧٠	٢ ٨٥٢
أمريكا الشمالية والوسطى	٧٦٠	٧٧٧	٨٩١	٨٤١	٨٦٤
أمريكا الجنوبية	٧٣٠	٧٠٤	٧٠٦	٦٨٩	٧٠٠
آسيا	٢٣ ٧٣٦	٢٨ ٠٩٦	٣٤ ١٠٣	٣٦ ١٨٩	٣٦ ٢٨١
أوروبا	٦٢٦	٤٦٦	٧٦٦	٦٥٣	٦٥٦
أوسيانيا	٥٥	٥٢	٤٩	٥٠	٥٤
العالم	٢٧ ٧٣٧	٣٢ ٠٤٥	٣٩ ٤٩٥	٤١ ٢٩٣	٤١ ٤٠٨
بمن فيهم مستزرعو الأسماك[١]					
أفريقيا	٣	١٤	٨٣	١١٧	١١٧
أمريكا الشمالية والوسطى	٣	٦	٧٥	٦٢	٦٤
أمريكا الجنوبية	٦٦	٢١٣	١٩٤	١٩٣	١٩٤
آسيا	٣ ٧٣٨	٥ ٩٨٦	٨ ٣٧٤	١٠ ١٥٥	١٠ ٨٣٧
أوروبا	٢٠	٢٧	٣٠	٦٨	٧٣
أوسيانيا	١	١	٥	٥	٤
العالم	٣ ٨٣٢	٦ ٢٤٥	٨ ٧٦٢	١٠ ٥٩٩	١١ ٢٨٩

١ أبلغ عدد محدود فقط من البلدان عن بيانات عامي ١٩٩٠ و١٩٩٥ ومن ثم، لا يمكن مقارنتها بالسنوات التالية.

المشتغلين في استزراع الأسماك ربع مجموع عدد عمال الصيد. وهذا الرقم إشاري لأن بعض البلدان لا تجمع بيانات العمالة في القطاعين كل على حدة، كما أن النظم الوطنية في بعض البلدان الأخرى لا تسجل حتى الآن أعداد المشتغلين في استزراع الأسماك.

تعتبر الصين أكبر بلد حتى الآن من حيث عدد الصيادين ومستزرعي الأسماك وتفيد التقارير بأن عددهم بلغ ١٣,٠ مليون شخص في عام ٢٠٠٤ (٣١ في المائة من المجموع العالمي). ومن هذا العدد، اشتغل في استزراع الأسماك ٤,٥ مليون شخص (بزيادة بلغت ١٥٨ في المائة مقارنة بأعداد عام ١٩٩٠)، بينما اشتغل ٨,٥ مليون شخص في مصايد الأسماك الطبيعية. وتعمل برامج الحد من حجم أسطول الصيد الحالي في الصين بغرض الحد من الإفراط في الصيد على تقليل عدد الصيادين المتفرغين والذين يعملون لبعض الوقت. وانخفض عدد الأشخاص الذين يعملون في مصايد الأسماك الطبيعية بنحو ١٣ في المائة خلال الفترة ٢٠٠١–٢٠٠٤، ووُضِعت خطط لتحويل نسبة من الصيادين إلى وظائف أخرى بحلول عام ٢٠٠٧. وتشمل الأدوات المستخدمة على صعيد السياسات لتحقيق هذا التحوُّل، من بين جملة أمور، تخريد السفن، وتدريب العمالة الزائدة من الصيادين على استزراع الأسماك. وأما البلدان الأخرى التي ارتفع فيها عدد الصيادين والمشتغلين باستزراع الأسماك في عام ٢٠٠٤ فهي الهند وإندونيسيا وفييت نام.

وفي حين أن عدد الأشخاص العاملين في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية ظل ينمو بوتيرة ثابتة في معظم البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط، فقد هبطت الأعداد في معظم الاقتصادات الصناعية أو ظلت ثابتة (الجدول ٨). وفي اليابان والنرويج، انخفض عدد الصيادين بأكثر من النصف في ما بين عامي ١٩٧٠ و٢٠٠٤، بزيادة مقدارها ٥٨ في المائة، و٥٤ في المائة على التوالي. وفي كثير من البلدان الصناعية، حدث الانخفاض أساساً في أعداد الصيادين الذين يعملون في مصايد الأسماك الطبيعية، بينما ازداد عدد المشتغلين باستزراع الأسماك.

تشير التقديرات إلى أن عدد الصيادين في البلدان الصناعية بلغ ١ مليون شخص في عام ٢٠٠٤، وهو ما يمثل هبوطاً بنسبة ١٨ في المائة مقارنة بأرقام عام ١٩٩٠. وتعتبر زيادة الإنتاجية وانخفاض معدلات التوظيف من بين الأسباب المختلفة لهذا التقلص في الأعداد.

وأفضت الاستثمارات المتزايدة التي شهدتها العقود الأخيرة في معدات السفن العالية التكلفة والتي أسفرت عن تحسُّن الكفاءات التشغيلية وانخفاض الحاجة إلى الموظفين البحريين، إلى هبوط ملموس في عدد الأشخاص الذين يعملون في البحر.

الجدول ٨

عدد الصيادين ومستزرعي الأسماك في بلدان مختارة

البلد	الأسماك		١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠	٢٠٠٣	٢٠٠٤
العالم	مصايد + أحياء مائية	(العدد)	٢٧ ٧٣٧ ٤٣٥	٣٢ ٠٤٥ ٠٩٨	٣٩ ٤٩٥ ١٩٥	٤١ ٢٩٢ ٦٧٩	٤١ ٤٠٧ ٧٧١
		(الرقم الإشاري)	٧٠	٨١	١٠٠	١٠٥	١٠٥
	مصايد	(العدد)	٢٣ ٩٠٥ ٨٥٣	٢٥ ٧٩٩ ٩٢٢	٣٠ ٧٣٣ ٣٦٦	٣٠ ٦٩٣ ٨٣٥	٣٠ ١١٨ ٧٢٠
		(الرقم الإشاري)	٧٨	٨٤	١٠٠	١٠٠	٩٨
	أحياء مائية	(العدد)	٣ ٨٣١ ٥٨٢	٦ ٢٤٥ ١٧٦	٨ ٧٦١ ٨٢٩	١٠ ٥٩٨ ٨٤٤	١١ ٢٨٩ ٠٥١
		(الرقم الإشاري)	٤٤	٧١	١٠٠	١٢١	١٢٩
الصين	مصايد + أحياء مائية	(العدد)	٩ ٠٩٢ ٩٢٦	١١ ٤٢٨ ٦٥٥	١٢ ٩٣٥ ٦٨٩	١٣ ١٦٢ ٨١٢	١٣ ٠١٨ ٣٣٢
		(الرقم الإشاري)	٧٠	٨٨	١٠٠	١٠٢	١٠١
	مصايد	(العدد)	٧ ٣٥١ ٩٢٧	٨ ٧٥٩ ١٦٢	٩ ٢١٣ ٣٤٠	٨ ٨٣٨ ٦٣٨	٨ ٥٢٨ ٣٦١
		(الرقم الإشاري)	٨٠	٩٥	١٠٠	٩٦	٩٣
	أحياء مائية	(العدد)	١ ٧٤٠ ٩٩٩	٢ ٦٦٩ ٤٩٣	٣ ٧٢٢ ٣٤٩	٤ ٣٢٤ ١٧٤	٤ ٤٨٩ ٩٧١
		(الرقم الإشاري)	٤٧	٧٢	١٠٠	١١٦	١٢١
إندونيسيا	مصايد + أحياء مائية	(العدد)	٣ ٦١٧ ٥٨٦	٤ ٥٦٨ ٠٥٩	٥ ٢٤٧ ٦٢٠	٦ ٠٥٢ ٥٩٧	٦ ٢٤٠ ٤٢٠
		(الرقم الإشاري)	٦٩	٨٧	١٠٠	١١٥	١١٩
	مصايد	(العدد)	١ ٩٩٥ ٢٩٠	٢ ٤٦٣ ٢٣٧	٣ ١٠٤ ٨٦١	٣ ٧٨٢ ٣٩٧	٣ ٩٥٠ ٤٢٠
		(الرقم الإشاري)	٦٤	٧٩	١٠٠	١٢٢	١٢٧
	أحياء مائية [1]	(العدد)	١ ٦٢٢ ٢٩٦	٢ ١٠٤ ٨٢٢	٢ ١٤٢ ٧٥٩	٢ ٢٧٠ ٢٠٠	٢ ٢٩٠ ٠٠٠
		(الرقم الإشاري)	٧٦	٩٨	١٠٠	١٠٦	١٠٧
أيسلندا	مصايد + أحياء مائية	(العدد)	٦ ٩٥١	٧ ٠٠٠	٦ ١٠٠	٥ ١٠٠	٤ ٦٠٠
		(الرقم الإشاري)	١١٤	١١٥	١٠٠	٨٤	٧٥
اليابان	مصايد + أحياء مائية	(العدد)	٣٧٠ ٦٠٠	٣٠١ ٤٤٠	٢٦٠ ٢٠٠	٢٩٥ ٩٢١	٢٣٠ ٩٩٠
		(الرقم الإشاري)	١٤٢	١١٦	١٠٠	١١٤	٨٩
النرويج	مصايد + أحياء مائية	(العدد)	٣٢ ٠٢٢	٢٨ ٢٦٩	٢٤ ٣٩٩	٢١ ٦٢١	١٩ ٨٧٤
		(الرقم الإشاري)	١٣١	١١٦	١٠٠	٨٩	٨١
	مصايد	(العدد)	٢٧ ٥١٨	٢٣ ٦٥٣	٢٠ ٠٧٢	١٧ ٢٠٥	١٥ ٥٨٦
		(الرقم الإشاري)	١٣٧	١١٨	١٠٠	٨٦	٧٨
	أحياء مائية	(العدد)	٤ ٥٠٤	٤ ٦١٦	٤ ٣٢٧	٤ ٤١٦	٤ ٢٨٨
		(الرقم الإشاري)	١٠٤	١٠٧	١٠٠	١٠٢	٩٩
بيرو	مصايد + أحياء مائية	(العدد)	٤٣ ٧٥٠	٦٢ ٩٣٠	٩٣ ٧٨٩	٩١ ٧٥٧	٩٨ ٦٩٢
		(الرقم الإشاري)	٤٧	٦٧	١٠٠	٩٨	١٠٥
	مصايد	(العدد)	...	٦٠ ٠٣٠	٩١ ٢٢٦	٨٨ ٩٦٧	٩٥ ٥١٢
		(الرقم الإشاري)	...	٦٦	١٠٠	٩٨	١٠٥
	أحياء مائية	(العدد)	...	٢ ٩٠٠	٢ ٥٦٣	٢ ٧٩٠	٣ ١٨٠
		(الرقم الإشاري)	...	١١٣	١٠٠	١٠٩	١٢٤

ملاحظة: الرقم الإشاري: ٢٠٠٠ = ١٠٠ ... = بيانات غير متاحة.

١ البيانات الخاصة بعامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٤ هي توقعات المنظمة.

وعلاوة على ذلك، يزداد متوسط عمر الصيادين النشطين نتيجة الانخفاض السريع في التعيين في مصايد الأسماك الطبيعية. ومثال ذلك أنه وفقاً لتعداد مصايد الأسماك في اليابان لعام ٢٠٠٣، فإن ٤٧ في المائة من الصيادين الذكور يبلغون من العمر ٦٠ عاماً أو أكثر في عام ٢٠٠٤، أي بنسبة تزيد ٢٣ في المائة عن عام ١٩٨٨. وانخفض في الوقت ذاته نصيب الفئة الأصغر من الصيادين (الذين تقل أعمارهم عن ٤٠ عاماً) التي تمثل ربع مجموع الصيادين البحريين في اليابان في عام ١٩٨٢ لتصل إلى ١٣,٣ في المائة بحلول عام ٢٠٠٣. وانخفض عدد العمال اليابانيين العاملين في صيد الأسماك في المياه الخارجية والبعيدة خلال الفترة ١٩٩٨–٢٠٠٣ بما نسبته ٢٨ في المائة ليصل إلى ٢٥ ٠٠٠ شخص في عام ٢٠٠٣.

وأما العمال الأصغر سناً في البلدان الصناعية فيرفضون، في ما يبدو، العمل على سفن الصيد في البحر. وربما يرجع ذلك إلى أسباب متعددة. فكثير من الشباب يرون أن المرتبات ونوعية الحياة على متن سفن الصيد ليست أفضل مما في الصناعات القائمة على البر. كما يدرك الكثير القضايا العامة المثيرة للقلق بشأن وضع الأرصدة السمكية، وهم لذلك يعتقدون بأن مستقبل مصايد الأسماك الطبيعية غير مضمون.

ونتيجة ذلك، بدأت شركات الصيد في البلدان الصناعية في البحث عن غيرهم عند تعيين الموظفين. وفي أوروبا، بدأ الصيادون من البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية أو من البلدان النامية يحلون محل الصيادين المحليين. كما سُمح في اليابان للعمال الأجانب بالعمل على متن سفن الصيد اليابانية في المياه البعيدة في إطار «نظام سفن المارو»[٩].

ومما يميِّز العمالة في صناعة الأسماك انتشار العمالة الموسمية أو المؤقتة[١٠] التي تبلغ ذروتها في الأشهر التي تكثر أو تتوفر فيها الموارد النهرية والساحلية والبحرية ولكنها تتيح فسحة من الوقت أثناء فترات الانخفاض الموسمي لمزاولة الحرف الأخرى. ويصدق ذلك بشكل خاص على مصايد أسماك الأنواع المرتحلة والأنواع التي تخضع للتغيُّرات الجوية الموسمية. وخلال العقود الثلاثة الماضية، انخفض عدد الصيادين المتفرغين. بينما ازداد عدد الصيادين الذين يعملون لبعض الوقت بسرعة أكبر. ولوحظ هذا الاتجاه بوضوح أكبر في آسيا.

ومن غير الممكن الحصول من الإحصاءات المتاحة على صورة شاملة عن دور المرأة في قطاع مصايد الأسماك. فملايين النساء في جميع أنحاء العالم، لاسيما في البلدان النامية، يعملن في القطاع. وتشارك النساء في تنظيم المشروعات وتوفير العمالة قبل المصيد وأثناءه وبعده في مصايد الأسماك الحرفية والتجارية على السواء. ويشمل عمل المرأة في كثير من الأحيان صناعة وإصلاح الشباك والسلال والفخاخ الشبكية وتعليق الطعم في صنانير الصيد. وقلَّما تشتغل النساء بالصيد التجاري في عرض البحر أو أعماق البحار، ولكنها، وهو الأكثر شيوعاً، تشترك في الصيد على متن القوارب والزوارق الصغيرة وفي المياه الساحلية والداخلية، وجمع المحاريات ذات الصدفتين، والرخويات، واللؤلؤ، وجمع أعشاب البحر، ونشر الشباك والفخاخ. كما تؤدي النساء دوراً مهماً في تربية الأحياء المائية حيث يقمن برعاية برك الأسماك وتغذية الأسماك وجمعها، وجمع يرقات القريدس، وذريعة الأسماك. على أن أهم دور للنساء في مصايد الأسماك الحرفية والصناعية على السواء هو في مراحل التجهيز والتسويق. وباتت المرأة في بعض البلدان تؤدي دوراً مهماً في تنظيم مشروعات تجهيز الأسماك؛ والواقع أن معظم عمليات تجهيز الأسماك تؤديها النساء سواء في مشروعاتهن المنزلية الخاصة أو كعاملات بأجر في صناعة التجهيز على النطاق الكبير.

ويُعَد قطاع مصايد الأسماك، بما في ذلك تربية الأحياء المالية، مصدراً مهماً للعمل والدخل. على أن العمل في صيد الأسماك واستزراعها لا يمكن اعتباره المؤشر الوحيد على أهمية مصايد الأسماك في الاقتصاد الوطني. فصناعة الصيد تتيح كذلك فرص عمل هائلة في بناء السفن وعمليات ترسانات السفن؛ وصناعة معدات الصيد؛ وإنتاج المعدات التكنولوجية؛ وإنتاج علف الأحياء المائية؛ وفي التجهيز والتعبئة والنقل. ومما يؤسف له عدم توفر إحصاءات حالياً عن مجموع عدد الأفراد الذين يساهمون في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية من خلال تلك الأنشطة.

حالة أسطول الصيد

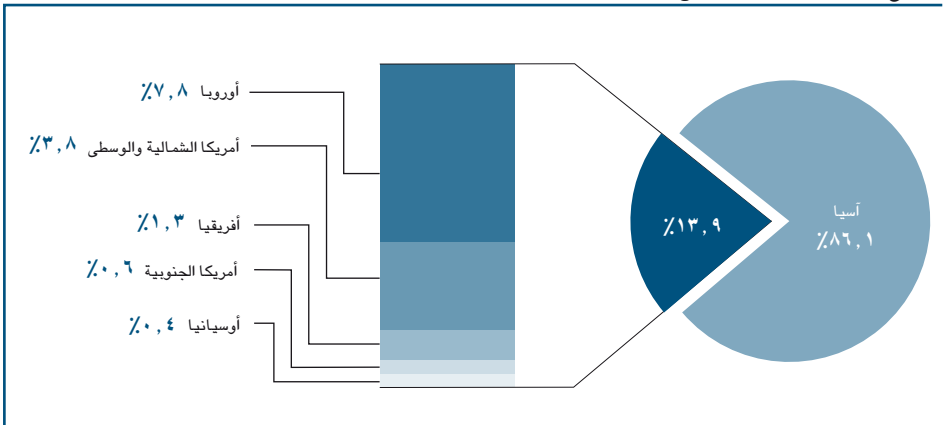
عدد السفن

كان أسطول الصيد في العالم في نهاية عام ٢٠٠٤ يتألف من نحو ٤ ملايين وحدة، منها ١,٣ مليون من السفن التي بسطح من مختلف الأنواع والحمولات والقدرات، و٢,٧ مليون من القوارب التي بدون سطح (المفتوحة). وفي حين أن معظم السفن التي بسطح مزوَّدة بمحركات فإن ما يقرب من ثلث واحد فقط من قوارب الصيد التي بدون سطح مزودة عموماً بمحركات خارجية. وأما الثلثان المتبقيان فهما من مختلف أنواع القوارب التقليدية التي تعمل بالأشرعة والمجاذيف. ويتركَّز ما يقرب من ٨٦ في المائة من السفن المزودة بسطح في آسيا، وتليها أوروبا (٧,٨ في المائة)، وأمريكا الشمالية والوسطى (٣,٨ في المائة)، وأفريقيا (١,٣ في المائة)، وأمريكا الجنوبية (٠,٦ في المائة) وأوسيانيا (٠,٤ في المائة) (الشكل ١٥).

ولا تتوفر إحصاءات عن مجموع حمولة وقدرة أساطيل الصيد في العالم. فالمعلومات عن عدد سفن وقوارب الصيد مستمدة في معظمها من السجلات الوطنية والإدارية الأخرى، ولذلك فإنها قد تشمل بعض الوحدات غير العاملة. وفي الوقت ذاته، تستبعد السجلات الإدارية الوطنية في كثير من الأحيان القوارب الأصغر حجماً التي لا يعتَبَر تسجيلها إلزامياً و/أو التي تحصل على تراخيص الصيد من السلطات المحلية أو سلطات البلديات. والبيانات التي أتيحت لمنظمة الأغذية والزراعة من السلطات الوطنية في ما

الشكل ١٥

توزيع سفن الصيد ذات السطح بحسب القارة



يتعلق بقوارب الصيد الأصغر حجماً هي في معظمها تقديرات؛ وفي تلك الحالات، فإن الجهات التي تقوم بالردّ تجعل الأرقام ثابتة على مدى سنوات في كثير من الأحيان. وإضافة إلى ذلك تتفاوت ممارسات الإبلاغ عن أساطيل الصيد العاملة في المياه العذبة بين البلدان ولا يميِّز إلا القليل من البلدان تمييزاً واضحا بين الأساطيل البحرية وأساطيل المياه العذبة. وعلى ضوء تلك العوامل، فإن المعلومات المتاحة حالياً لا تتسم إلا بقيمة محدودة لرصد واكتشاف الاتجاهات العالمية في طاقة الصيد.

على أن العالم اهتم خلال العقدين الماضيين بمسألة القدرة المفرطة لأساطيل الصيد وتخفيضها إلى المستويات التي ينبغي أن تكون متوازنة مع استغلال الموارد بشكل مستدام على الأجل الطويل. وأقرّ الكثير من البلدان سياسات للحد من نمو طاقة الصيد الوطنية من أجل حماية الموارد المائية ولتوفير مقومات البقاء الاقتصادي للصيد في مشروعات جمع الأسماك. وقررت الجماعة الاقتصادية الأوروبية في عام ١٩٨٣ معالجة المشكلة عن طريق وضع مستويات قصوى لطاقة الصيد و/أو بذل جهود من جانب الأعضاء. على أنه تبيَّن أن هذه السياسة غير مُرضية ويتعذر إدارتها، وقرر الاتحاد الأوروبي الاستعاضة عنها بنظام «الدخول والخروج» الذي بدأ سريانه منذ عام ٢٠٠٣. ويتطلب هذا النظام التعويض عن دخول سفن الصيد الجديدة إلى الأسطول بسحب قدرة تعادلها دون معونة حكومية. كما تخضع البلدان العشرة التي انضمت إلى الاتحاد الأوروبي في عام ٢٠٠٤ لنظام الدخول والخروج وإنشاء سجلات عن السفن.

وفي عام ٢٠٠٢، أقرت الصين برنامجاً يستغرق خمس سنوات لإلغاء تراخيص ٣٠ ٠٠٠ من قوارب الصيد أو ٧ في المائة من أسطولها التجاري، وتكهينها بحلول عام ٢٠٠٧. ويقوم هذا البرنامج الذي تبلغ قيمة تمويله ما يعادل ٣٣ مليون دولار سنوياً من التعويضات، على أساس المشاركة الطوعية، ويستهدف السفن الأصغر حجماً التي تعمل بالقرب من الشواطئ. وهناك إحدى اللوائح ذات الصلة التي تمنع إنشاء سفن صيد جديدة إلا لتحل محل السفن القائمة التي لديها ترخيص بالصيد. وخلال السنة الأولى، تم تكهين ٥ ٠٠٠ قارب وسحب تراخيصها في إطار البرنامج. على أن عدد السفن التجارية التي أبلغت لمنظمة الأغذية والزراعة في عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٤ على السواء يفوق العدد المُبلغ عن تشغيله في عام ٢٠٠٢.

وهناك دلائل تشير إلى بدء تقلص حجم أساطيل السفن المزودة بأسطح في الدول المتقدمة القديمة العهد بالصيد، بما في ذلك الدانمرك، وأيسلندا، واليابان، والنرويج، والاتحاد الروسي، والمملكة المتحدة، وبخاصة السفن التي تعمل في المياه العميقة والبعيدة. على أن معدل تخفيض طاقة الصيد، حتى في هذه البلدان، يقل عموماً بدرجة كبيرة عن معدل تخفيض عدد سفن الصيد. ويعني ذلك أنه في حين أن ثمة نزوعاً نحو الأساطيل الأصغر من حيث عدد السفن فإن متوسط حجم السفن آخذ في الازدياد. ويبدو أن عملية تعديل القدرات تفضي إلى إنشاء سفن أكبر تتيح لمالكيها تحسين الكفاءة الاقتصادية والسلامة التشغيلية.

وعلى الجانب الآخر، فإن البيانات المقدمة من إندونيسيا والفلبين تشير إلى استمرار توسيع أساطيلها، وفي الولايات المتحدة الامريكية ازداد عدد السفن التي تزيد حمولتها الإجمالية عن ١٠٠ طن بنسبة ٣,٥ في المائة في ما بين عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٥. وفي أمريكا الجنوبية، بينما خفَّضت الأرجنتين وشيلي من عدد

سفنها الصناعية فإن معظم البلدان التي تتوفَّر بيانات بشأنها شهدت نمواً عاماً في أساطيلها الساحلية. ونتيجة ذلك، ظل عدد سفن الصيد في العالم ثابتاً نسبياً في السنوات الأخيرة (الجدول ٩).

حاملات الأسماك وأسطول أعالي البحار

أشار البعض إلى أن الارتفاع السريع الذي حدث مؤخراً في أسعار الوقود سيغيِّر من اقتصادات صناعة صيد الأسماك، خاصة في ما يتعلق بالصيد في المياه البعيدة. ومن المرجَّح أن يزداد استخدام حاملات الأسماك في محاولة لخفض تكاليف الوقود الإجمالية عن طريق تقليل الوقت الذي تقضيه السفن في الإبحار من وإلى مناطق الصيد. ووفقاً لقاعدة بيانات خدمات لويدز للمعلومات البحرية فإن البلدان التي تُبلغ عن أكثر من ٦٠ من حاملات الأسماك في عام ٢٠٠٥ هي الصين، واليابان، وبنما، والاتحاد الروسي. وتم تحديد ثلاث وأربعين حاملة أسماك (٦ في المائة من المجموع) باعتبارها تحمل أعلاماً «مجهولة»، منها ٥٠ في المائة سُجلت من قبل بأنها ترفع علم بليز أو علم الاتحاد الروسي.

ويبيِّن الشكل ١٦ التوزيع العمري لسفن الصيد وحاملات الأسماك العاملة التي تزيد حمولتها الإجمالية عن ١٠٠ طن في نهاية عام ٢٠٠٥. ومازال متوسط عمر أسطول الصيد العالمي الذي تزيد حمولته عن ١٠٠ طن آخذاً في الزيادة مع بناء عدد صغير نسبياً من السفن في السنوات الأخيرة. ويسير نمط بناء حاملات الأسماك بشكل عام وفق نمط بناء أسطول الصيد، وازدادت أعداد حاملات الأسماك

الجدول ٩

أساطيل الصيد المزودة بمحركات في البلدان المختارة

		٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥
الصين	العدد	٤٨٧ ٢٩٧	٤٧٩ ٨١٠	٤٧٨ ٤٠٦	٥١٤ ٧٣٩	٥٠٩ ٧١٧	٥١٣ ٩١٣
	الحمولة (طن إجمالي)	٦ ٨٤٩ ٣٢٦	٦ ٩٨٦ ١٥٩	٦ ٩٣٣ ٩٤٩	٧ ٢٢٥ ٦٦٠	٧ ١١٥ ١٩٥	٧ ١٣٩ ٧٤٦
	القدرة (كيلو واط)	١٤ ٢٥٧ ٨٩١	١٤ ٥٧٠ ٧٥٠	١٤ ٨٨٠ ٦٨٥	١٥ ٧٣٥ ٨٢٤	١٥ ٥٠٦ ٧٢٠	١٥ ٨٦١ ٨٣٨
الاتحاد الأوروبي–١٥	العدد	٩٥ ٥٠١	٩٢ ٤٠٩	٩٠ ١٠٦	٨٧ ٨٨١	٨٥ ٤٨٠	٨٣ ٦٧٧
	الحمولة (طن إجمالي)	٢ ٠٢٢ ٢٤٤	٢ ٠١٤ ٠٥٣	١ ٩٦٥ ٣٠٦	١ ٩٠٦ ٧١٨	١ ٨٨٢ ٥٩٧	١ ٧٩١ ١٩٥
	القدرة (كيلو واط)	٧ ٦٣٢ ٢٢١	٧ ٥٠٧ ٦٩٩	٧ ٢٩٥ ٣٨٦	٧ ٠٩٧ ٧٢٠	٦ ٩٤١ ٠٧٧	٦ ٧٨٧ ٦١١
أيسلندا	العدد	٨٩٢	٩٥٥	٩٤٧	٩٤٠	٩٣٩	٩٢٧
	الحمولة (طن إجمالي)	١٧٥ ٠٩٩	١٨٦ ٥٧٣	١٨٧ ٠١٨	١٧٩ ٣٩٤	١٨٧ ٠٧٩	١٧٧ ٦١٥
	القدرة (كيلو واط)	٤٣٨ ٥٢٦	٤٦٨ ٣٧٧	٤٦٦ ٢٨٨	٤٥٥ ٠١٦	٤٦٢ ٧٨٥	٤٤٧ ٢٦٠
اليابان	العدد	٣٣٧ ٦٠٠	٣٣١ ٥٧١	٣٢٥ ٢٢٩	٣٢٠ ٠١٠	...	...
	الحمولة (طن إجمالي)	١ ٤٤٧ ٩٦٠	١ ٤٠٦ ٨٨٢	١ ٣٧٧ ٠٠٠	١ ٣٤٢ ١٢٠	...	...
	القدرة (كيلو واط)	...	...	...	...	...	...
النرويج	العدد	١٣ ٠١٧	١١ ٩٢٢	١٠ ٦٤١	٩ ٩١١	٨ ١٨٤	٧ ٧٢٣
	الحمولة (طن إجمالي)	٣٩٢ ٣١٦	٤٠٣ ٦٧٨	٣٩٤ ٥٦١	٣٩٥ ٣٢٧	٣٩٤ ٨٤٦	٣٧٣ ٢٨٢
	القدرة (كيلو واط)	١ ٣٢١ ٠٦٠	١ ٣٦١ ٨٢١	١ ٣٥١ ٢٤٢	١ ٣٥٥ ٧٤٥	١ ٣٢٨ ٩٤٥	١ ٢٧٢ ٣٧٥
جمهورية كوريا	العدد	٨٩ ٢٩٤	٨٩ ٣٤٧	٨٩ ٣٢٧	٨٨ ٥٢١	٨٧ ٢٠٣	...
	الحمولة (طن إجمالي)	٩١٧ ٩٦٣	٨٨٠ ٤٦٧	٨١٢ ٦٢٩	٧٥٠ ٧٦٣	٧٢١ ٣٩٨	...
	القدرة (كيلو واط)	١٣ ٥٩٧ ١٧٩	١٤ ٧٦٥ ٧٤٥	١٧ ٢٧٣ ٩٤٠	١٧ ٠٩٤ ٠٣٦	١٦ ٧٤٣ ١٠٢	...
الاتحاد الروسي	العدد	٢ ٦٥٣	٢ ٦٠٧	٢ ٦٢٥	٢ ٥٣٣	٢ ٤٥٨	٢ ٢٥٦
	الحمولة (طن إجمالي)	٢ ٤٢٤ ٠٣٥	٢ ٢٨٥ ٦٥٥	٢ ٦١٩ ٨٢٥	٢ ٠٩٢ ٧٩٩	١ ٩٣٩ ٧٣٤	١ ١٧٦ ٢١١
	القدرة (كيلو واط)	٢ ٨٠٨ ٣٤٩	٢ ٤٣٩ ٨٠٦	٢ ٣٣٨ ٥٨٢	٢ ٣١٠ ٧١٧	٢ ١١١ ٣٣٢	١ ٩٤٢ ٠٦٤

ملاحظات:

تراوح إجمالي المصيد البحري في الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٤ في البلدان المشار إليها أعلاه ما بين ٤١ و٣٨ في المائة من المجموع العالمي.

قد لا تقاس بعض السفن وفقاً للاتفاقية الدولية لعام ١٩٦٩ بشأن قياس حمولة السفن.

تستثنى السفن التي بدون سطح من البيانات المتعلقة بأيسلندا.

تشير بيانات اليابان إلى قوارب الصيد المسجلة العاملة في المياه البحرية.

تشير بيانات الاتحاد الروسي إلى السفن التي بسطح والمزوَّدة بمحركات ولديها تراخيص وطنية.

المصادر:

الصين: الاستقصاء الإحصائي لمصايد الأسماك، منظمة الأغذية والزراعة.

الاتحاد الأوروبي – ١٥: المكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية.

أيسلندا: هيئة الإحصاءات الأيسلندية (http://www.statice.is).

اليابان: الحولية الإحصائية لليابان لعام ٢٠٠٦ (http://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/index.htm).

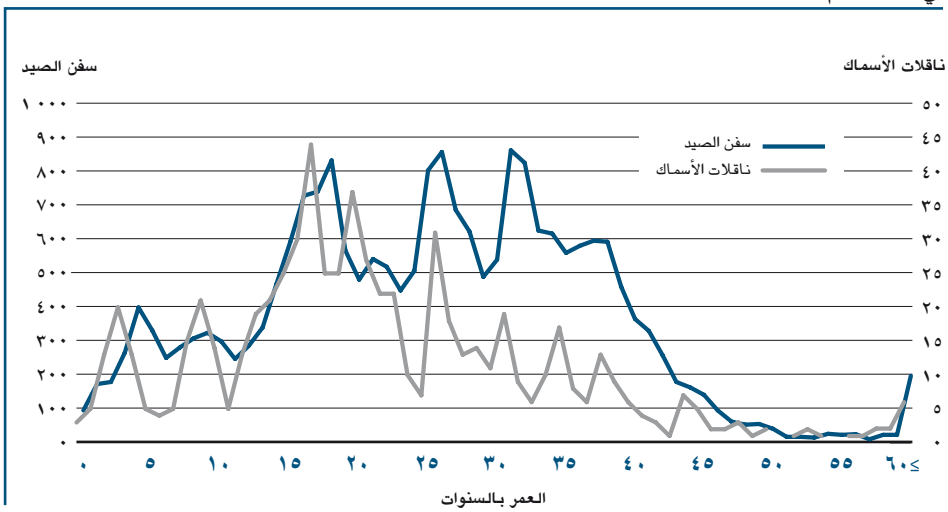
جمهورية كوريا: الحولية الإحصائية لكوريا لعام ٢٠٠٥، المجلد ٥٢.

النرويج: هيئة الإحصاءات النرويجية (http://www.ssb.no)، والمكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية.

الاتحاد الروسي: الاستقصاء الإحصائي لمصايد الأسماك، منظمة الأغذية والزراعة.

الشكل ١٦

التوزيع العمري لسفن الصيد وناقلات الأسماك التي تزيد حمولتها الإجمالية على ١٠٠ طن في نهاية عام ٢٠٠٥



المصدر: لويدز

التي تم بناؤها حتى أواخر الثمانينات وأعقبتها فترة هبوط. وتم تجاوز هذا النمط في عام ٢٠٠٢ عندما تم بناء ١٢ حاملة أسماك لتقديمها إلى تايلند.

كما تشير بيانات لويدز إلى أن بعض البلدان عندما تُستبدل إحدى السفن فإنها تصدّر السفينة القديمة ولذلك فإن أساطيل الصيد فيها تتألف عموماً من سفن منخفضة العمر نسبياً. وتشمل هذه الفئة من البلدان اليابان والنرويج وأسبانيا.

منشأ الأساطيل

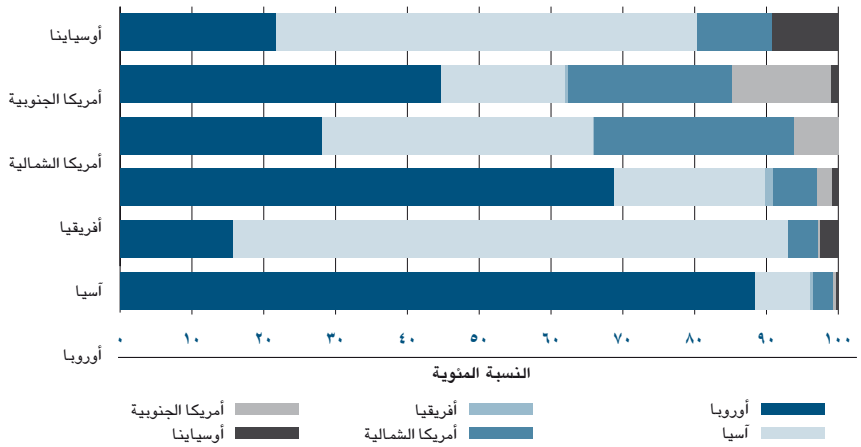
تتضمَّن قاعدة بيانات خدمات لويدز للمعلومات البحرية كذلك بيانات عن الأماكن التي يتم فيها بناء السفن. وتقوم صناعات بناء سفن كبيرة في معظم دول الصيد الكبرى لتوريدها إلى شركات الصيد المحلية والأجنبية. وتحتل اليابان والولايات المتحدة الأمريكية وأسبانيا والاتحاد الروسي وبيرو جميعاً مكانة بارزة في بناء السفن حيث قامت ببناء أكثر من ٦٠ في المائة من سفن الصيد التي يجري تشغيلها حالياً وتزيد حمولتها الإجمالية عن ١٠٠ طن.

ومعظم سفن الصيد (٧٨ في المائة) المُشغّلة في نهاية عام ٢٠٠٥ لم تغيِّر علمها منذ بداية تشغيلها وبني أكثر من ثلثي تلك السفن في البلد الذي سُجِّلت فيه. ففي اليابان وأسبانيا وبيرو وبولندا والولايات المتحدة الأمريكية، قامت شركات بناء السفن المحلية بتوريد ما يزيد على ٩٠ في المائة من أساطيل الصيد الوطنية. وتعكس بيانات الولايات المتحدة الأمريكية بوضوح أحكام قانون جونز التي لا تسمح فعلياً باستيراد سفن الصيد إلى البلد. وتعتَبر بيرو بلداً فريداً من حيث أن لديها أسطولاً كبيراً (أكثر من ٦٥٠ سفينة) تم بناء أغلبه في البلد ومازال موجودا هناك. وصُدِّرت أعداد قليلة من سفن الصيد إلى بلدان أخرى. ويُعتقَد أن ذلك بسبب أن الأسطول يتألف من السفن المزودة بالجرافات الشبكية البيروفية المتخصصة التي ليس عليها طلب في البلدان المجاورة. كما أن الملامح العمرية للأسطول البيروفي مرتفعة بدرجة كبيرة، إذ يبلغ عمر ٧٠ في المائة من السفن حالياً أكثر من ٣٠ عاماً، وهو متوسط العمر الذي تحول فيه سفن الصيد إلى خردة.

على أن بعض البلدان تعتمد على ترسانات السفن الأجنبية للحصول على السفن التي تزيد حمولتها عن ١٠٠ طن. ويوجد لدى هندوراس وإندونيسيا والمغرب وبنما والفلبين أكثر من ٢٠٠ من سفن الصيد العاملة التي تزيد حمولتها الإجمالية عن ١٠٠ طن في قاعدة بيانات لويدز، ولكن معظمها تم بناؤه في الخارج. ويبين الشكل ١٧ كذلك أماكن بناء سفن الصيد بحسب القارات التي سجلت فيها. وفي حين أن البلدان الأوروبية، بما في ذلك أسبانيا والاتحاد الروسي، توفِّر أغلبية سفن الصيد في أوروبا وأفريقيا، فإن البلدان الآسيوية، لاسيما اليابان، تُعد المورِّد الرئيسي لسفن الصيد الأخرى في آسيا والمحيط الهادي.

الشكل ١٧

توزيع مناطق بناء السفن المسجَّلة في الأقاليم



المصدر: لويدز

حالة الموارد السمكية

مصايد الأسماك البحرية

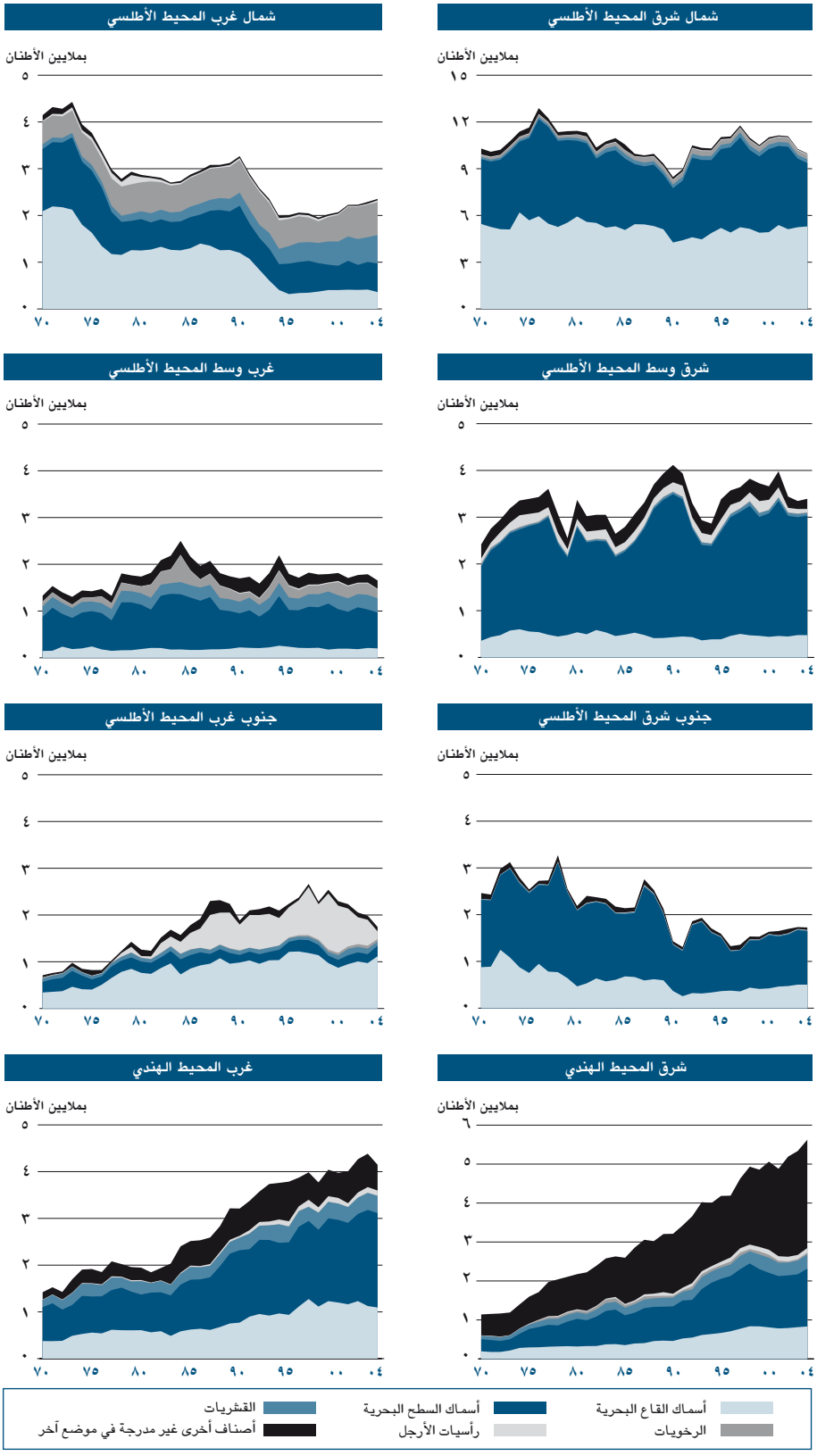
اتسمت حالة استغلال الموارد السمكية البحرية في العالم بالاستقرار نسبياً خلال السنوات الـ ١٠– ١٥ الماضية حتى وإن وردت إشارات إلى حدوث تغييرات في بعض الأرصدة السمكية والمناطق المحدَّدة (الشكل ١٨). ويؤكد الفحص الشامل لحالة الأرصدة ومجموعات الأرصدة التي تتوفر معلومات بشأنها أن نسب الأرصدة التي تتعرض لفرط الاستغلال والأرصدة المستنفَدة لم تتغيَّر في السنوات الأخيرة في أعقاب الزيادة الملحوظة خلال حقبة السبعينات والثمانينات. وتشير التقديرات إلى أنه في عام ٢٠٠٥، على غرار السنوات السابقة، استُغل نحو ربع مجموعات الأرصدة السمكية التي ترصدها منظمة الأغذية والزراعة استغلالاً ناقصاً أو معتدلاً (٣ في المائة و٢٠ في المائة على التوالي) وربما يمكنها أن تُنتج المزيد. واستُغل ما يقرب من نصف الأرصدة (٥٢ في المائة) بالكامل، ولذلك فإنها تُنتج مصيداً يبلغ حدودها المستدامة القصوى أو يقترب منها، مع عدم وجود أي إمكانية لمزيد من التوسع. وأما الربع الآخر من الأرصدة السمكية فقد استغل استغلالاً مفرطاً أو استُنفد أو ينتعش من حالة الاستنفاد (١٧ في المائة، و٧ في المائة، و١ في المائة على التوالي)، ولذلك فإنها الآن لا تُنتج إلا أقل من إمكاناتها القصوى جرّاء زيادة ضغوط الصيد التي كانت تمارَس من قبل، مع عدم وجود أي إمكانات لمزيد من التوسُّع على الأجل المتوسط أوالقصير، ومع تزايد خطر حدوث مزيد من الانخفاض والحاجة إلى إعادة البناء.

ومنذ أن بدأت منظمة الأغذية والزراعة في رصد حالة الأرصدة السمكية في العالم في عام ١٩٧٤، حدث هبوط مستمر في نسب الأرصدة السمكية المستغلة استغلالاً ناقصاً ومعتدلاً من ٤٠ في المائة تقريباً في عام ١٩٧٤ إلى ٢٣ في المائة في عام ٢٠٠٥، مما يتيح بعض الإمكانات لإجراء بعض التوسُّع. وفي الوقت ذاته، كشفت نسبة الأرصدة السمكية المستنفدة والمستغلة استغلالاً مفرطاً عن زيادة من نحو ١٠ في المائة في منتصف السبعينات إلى ما يقرب من ٢٥ في المائة في مطلع التسعينات عندما وصلت إلى حالة الاستقرار حتى الوقت الراهن، بينما انخفضت نسب الأرصدة السمكية المستغلة استغلالاً كاملاً من أكثر من ٥٠ في المائة بقليل في عام ١٩٧٤. إلى نحو ٤٥ في المائة في مطلع التسعينات، وازدادت إلى ٥٢ في المائة في عام ٢٠٠٥ (الشكل ١٩).

وتُستَغل بالكامل معظم الأرصدة السمكية للأنواع العشرة الأولى التي تمثّل إجمالاً نحو ٣٠ في المائة من إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية في العالم من حيث الكمية (الشكل ٦). أو تُستغل استغلالاً مفرطاً، ولذلك لا يمكن توقع زيادات كبيرة في مصيدها. وينطبق ذلك على الأنشوجة (Engraulis ringens) حيث يستَغل اثنان من الأرصدة الرئيسية في جنوب شرق المحيط الهادي استغلالاً كاملاً ومفرطاً، وبلوق ألاسكا (Theragra chalcogramma) الذي يُستَغل بالكامل في شمال المحيط الهادي، والبياض الأزرق (Micromesistius poutassou) الذي يُستغل استغلالاً مفرطاً في شمال شرق الأطلسي؛ ورنجة الأطلسي (Clupea harengus) التي يستغل العديد من أرصدتها استغلالاً كاملاً وتنتعش أرصدة أخرى من الاستنفاد في شمال الأطلسي؛ والأنشوجة اليابانية (Engraulis

الشكل ١٨

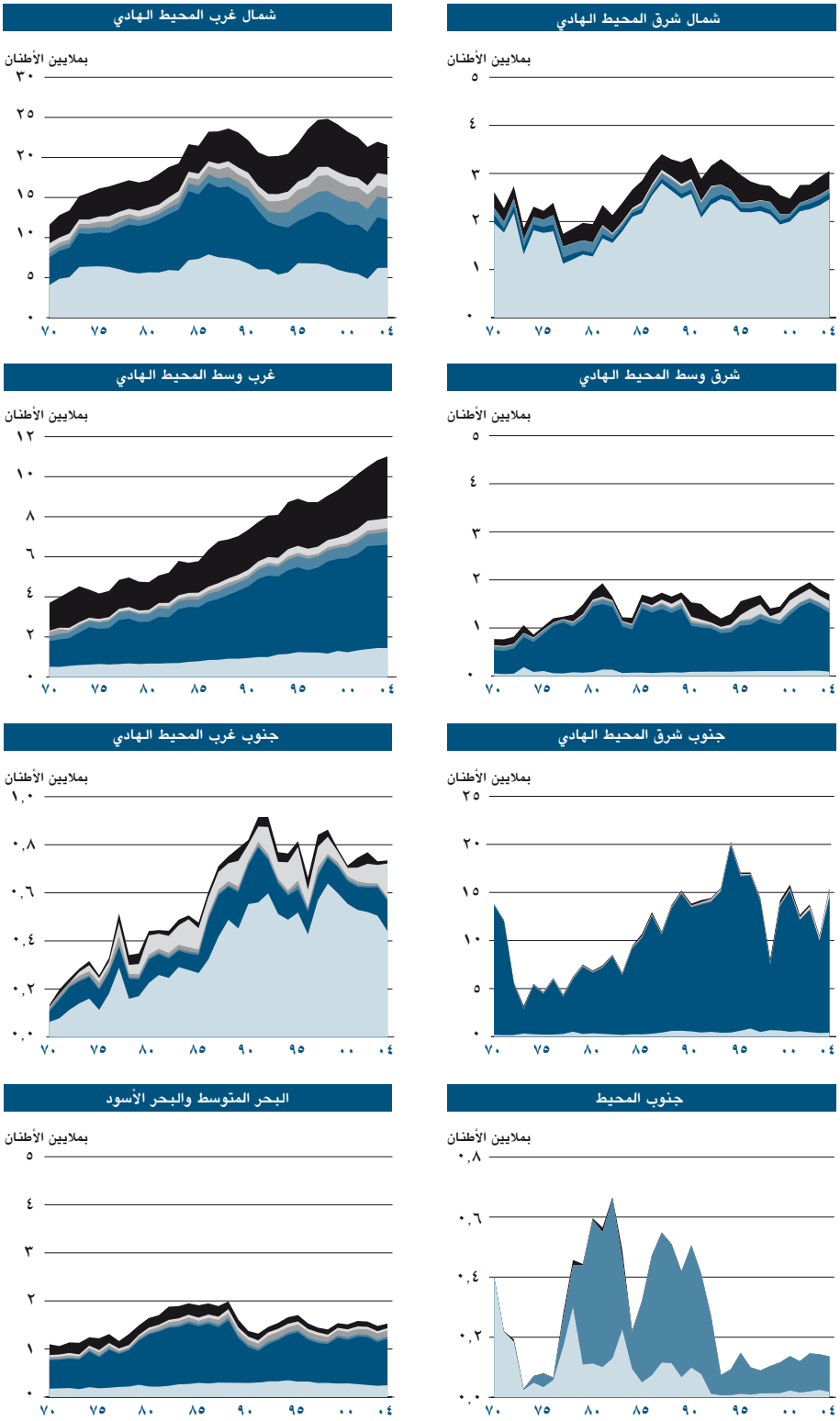
إنتاج المصايد الطبيعية في المناطق البحرية



(يتبع)

الشكل ١٨ (تابع)

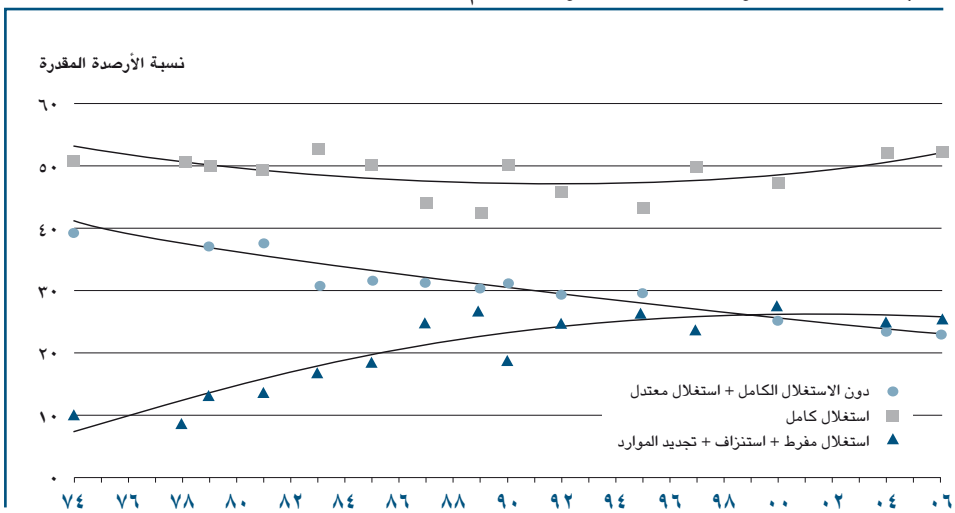
إنتاج المصايد الطبيعية في المناطق البحرية



ملاحظة: البيانات لا تشمل النباتات المائية ومصيد الثدييات البحرية والإسفنج والمرجان وغير ذلك

الشكل ١٩

الاتجاهات العالمية لأرصدة المصايد البحرية منذ عام ١٩٧٤



Japonicus) التي تستغَل بالكامل في شمال شرق المحيط الهادي؛ والماكريل الوثّاب الشيلي (Trachurus murphyi) الذي يُستغَل استغلالاً كاملاً ومفرطاً في جنوب شرق المحيط الهادي؛ والتونة الصفراء الزعانف (Thunnus albacares) التي تستَغَل بالكامل في الأطلسي والمحيط الهادي وربما تستغَل استغلالاً يتراوح بين معتدل وكامل في المحيط الهندي. وتستغَل بعض أرصدة سمك التونة الوثّاب (Katsuwomus pelamis) استغلالاً كاملاً بينما تفيد التقارير أن بعضه مازال يُستغَل استغلالاً معتدلاً، لاسيما في المحيطين الهادي والهندي حيث تتيح تلك الأرصدة بعض الإمكانيات المحدودة لزيادة توسيع إنتاج مصايد الأسماك. كما تتاح بعض الإمكانات المحدودة للتوسُّع بفضل بعض أرصدة سمك ماكريل الشوب (Scomber Japonicus) التي تُستغَل استغلالاً معتدلاً في شرق المحيط الهادي، بينما تستغَل أرصدة أخرى بالفعل استغلالاً كاملاً. وتعتَبر الأسماك الكبيرة الرأس الكثيفة شعر الذيل (Trichiurus lepturus) مستغلة استغلالاً مفرطاً تماماً في منطقة الصيد الرئيسية في شمال غرب المحيط الهادي، ولكن حالة استغلالها غير معروفة في المناطق الأخرى.

وتتفاوت نسبة الأرصدة السمكية المستغلة استغلالاً يبلغ أو يفوق مستوياتها المستدامة القصوى تبعاً للمنطقة. فأما مناطق الصيد الرئيسية التي توجد فيها أعلى نسب من الأرصدة السمكية المستغَلة استغلالاً كاملاً (٦٩–٧٧ في المائة) فهي غرب وسط الأطلسي، وشرق وسط الأطلسي، وشمال غرب الأطلسي، وغرب المحيط الهندي، وشمال غرب المحيط الهادي، وأما المناطق التي توجد فيها أعلى نسب (٤٦–٦٠ في المائة) من الأرصدة السمكية المستغلة استغلالاً مفرطاً والمستنفدة والتي تنتعش من الاستنفاد فهي جنوب شرق الأطلسي، وجنوب شرق المحيط الهادي، وشمال شرق الأطلسي، وأعالي البحار، لاسيما مناطق الأطلسي والمحيط الهندي بالنسبة للتونة والأنواع الشبيهة بالتونة. وتشير التقارير إلى أن القليل من مناطق العالم ترتفع فيها نسبياً أعداد الأرصدة السمكية التي مازالت تُستغَل استغلالاً ناقصاً أو معتدلاً (٤٨– ٧٠ في المائة)، كما هو الحال في شرق وسط المحيط الهادي، وغرب وسط المحيط الهادي، وجنوب غرب المحيط الهادي، بينما مازال ما يتراوح بين ٢٠ و٣٠ في المائة من الأرصدة مستغلاً استغلالاً معتدلاً أو ناقصاً في البحر المتوسط والبحر الأسود، وجنوب غرب الأطلسي، وشرق المحيط الهندي.

وتُنتج أربع مناطق من مناطق الصيد الرئيسية التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة ما يقرب من ٦٨ في المائة من المصيد البحري في العالم. وتعتَبر منطقة شمال غرب المحيط الهادي من أكثر المناطق إنتاجية حيث يبلغ مجموع المصيد فيها ٢١,٦ مليون طن (٢٥ في المائة من مجموع المصيد البحري) في عام ٢٠٠٤، وتليها منطقة جنوب شرق المحيط الهادي التي بلغ مجموع المصيد فيها ١٥,٤ مليون طن (١٨ في المائة من مجموع المصيد البحري)، وغرب وسط المحيط الهادي، وشمال شرق الأطلسي، بما مجموعه ١١، و٩,٩ مليون طن (١٣، و١٢ في المائة على التوالي)، في نفس العام.

وفي شمال غرب المحيط الهادي، طرأت تغييرات كبيرة على وفرة البلشار الياباني (أو السردين)، والأنشوجة اليابانية، وبلوق ألاسكا استجابة للصيد المكثَّف والتذبذبات العقدية الطبيعية. وعقب الوفرة التي شهدتها حقبة الثمانينات، انخفض السردين الياباني وتبعته انتعاشة قوية في الأنشوجة اليابانية التي ما فتئت تدعم المصيد

بما يتراوح بين ١,٨ و٢ مليون طن سنوياً، وبما مقداره ١,٨ مليون طن في عام ٢٠٠٤، بينما ظل مصيد السردين الياباني منخفضاً حيث لم يتجاوز ٠٠٠ ٢٣٠ طن في عام ٢٠٠٤، وهو ما يمثِّل جزءاً من الإنتاج السنوي الذي كان يزيد على ٥ ملايين طن في الثمانينات. ويأتي هذا التغيُّر في أرصدة السردين (أو البلشار) والأنشوجة وفقاً لنمط لوحظ كذلك في الأقاليم الأخرى التي تحكمها، في ما يبدو، نظم مناخية تؤثر على توزيع الأرصدة السمكية وإجمالي وفرة الأسماك. وتُستغَل أرصدة بلوق ألاسكا في شمال غرب المحيط الهادي استغلالاً كاملاً شأنها في ذلك شأن أرصدة الأسماك في شمال شرق المحيط الهادي.

وفي جنوب شرق المحيط الهادي، انتعشت الأنشوجة تماماً عقب ظاهرة النينو الشديدة التي شهدتها المنطقة في الفترة من عام ١٩٩٧ حتى عام ١٩٩٨ وأنتجت ما مجموعه ١٠,٧ مليون طن من المصيد في عام ٢٠٠٤. وبلغ مجموع مصيد الماكريل الوثَّاب الشيلي ١,٨ مليون طن في نفس العام، أي أنه بلغ نحو ثلث ذروة إنتاجه التاريخي في عام ١٩٩٥، بينما ظلت أرصدة سردين أمريكا الجنوبية منخفضة بدرجة كبيرة، حيث أنتجت جزءاً صغيراً من المصيد الذي سجل رقماً قياسيا في الثمانينات ومطلع التسعينات. ويمر الماكريل الوثَّاب الشيلي، ولاسيما سردين أمريكا الجنوبية، بدورة عقدية تنخفض فيها الوفرة الطبيعية ولا توجد أي دلائل تشير إلى حدوث اتجاه عكسي في الوقت الحاضر.

وتتفاوت منطقة غرب وسط المحيط الهادي تفاوتاً شديداً من حيث الأنواع المصيدة. فالمصيد الأكبر ينتجه سمك التونة الوثَّاب الذي يُعتَبر مستغلاً استغلالاً كاملاً في المنطقة. وتعتبَر مختلف أنواع السردين مستغلة استغلالاً معتدلاً أو كاملاً شأنها في ذلك شأن مختلف أنواع النيزكة والماكريل. ولا يُعرَف إلا معلومات أقل عن الأسماك الساحلية المتنوعة المستغَلة في المنطقة على الرغم من أن بعض أنواع أسماك أبو كرش وأسماك الزبيدي وسمك السنور مازالت تُستغَل استغلالاً معتدلاً، بينما تفيد التقارير أن أنواعاً أخرى تُستغَل تماماً أو يُفرط في استغلالها.

وفي شمال شرق الأطلسي، مازال مصيد سمك البياض الأزرق آخذاً في الزيادة بحدة، ويعتَبر هذا النوع مستغلاً استغلالاً مفرطاً. كما تُستغَل معظم أرصدة القدّ الأطلسي في المنطقة استغلالاً مفرطاً أو تُستنفَد، بينما يُستغَل سمك الكبلين، والرنجة استغلالاً كاملاً. كما يُستغَل سمك الماكريل الفرنسي الأطلسي، والماكريل الأطلسي استغلالاً كاملاً.

وتفيد التقارير إجمالاً أن أكثر من ٧٥ في المائة من الأرصدة السمكية في العالم التي تتوفر معلومات لتقييمها تُستغَل بالفعل استغلالاً كاملاً أو مفرطاً (أو أنها استنفدت وتنتعش من حالة الاستنفاد)، مما يعزِّز الملاحظات السابقة باحتمال بلوغ أقصى إمكانات مصايد الأسماك الطبيعية البرية في المحيطات العالمية، ويستدعي تنمية مصايد الأسماك العالمية وإدارتها بمزيد من الحذر والمراقبة. وفي حين أن هذه الملاحظة تنطبق عموماً على جميع مصايد الأسماك فإن الحالة تبدو أكثر أهمية لبعض أنواع الموارد السمكية الكثيرة الترحال والمتداخلة المناطق وغيرها من الموارد السمكية المستغلة حصرياً أو جزئياً في أعالي البحار. ويلاحظ استعراض أجرته منظمة الأغذية والزراعة مؤخراً للموارد السمكية الكثيرة الترحال والمتداخلة المناطق وغيرها من الموارد السمكية في أعالي البحار أن حالة أسماك القرش المحيطية الكثيرة الترحال تنطوي على مشاكل أكثر على الرغم من أن حالة استغلال أنواع التونة والأنواع الشبيهة بالتونة الكثيرة الترحال تشبه حالة جميع الأرصدة السمكية التي تتبعها منظمة الأغذية والزراعة، حيث يستغَل أكثر من نصف الأرصدة السمكية التي تتوفر معلومات بشأنها استغلالاً مفرطاً أو تستنفَد[١١]. وتشير الأدلّة، في ما يبدو، إلى أن حالة الأرصدة السمكية المتداخلة المناطق وحالة الموارد السمكية الأخرى في أعالي البحار تنطوي على مشاكل أكبر مما تنطوي عليه الأنواع الكثيرة الترحال حيث يُصنَّف ما يقرب من ثلثي الأرصدة السمكية التي يمكن تحديد حالة استغلالها بأنها مستغَلة بإفراط أو مستنفدة. وعلى الرغم من أن هذه الموارد السمكية في أعالي البحار لا تمثّل سوى جزءاً صغيراً من الموارد السمكية العالمية التي يعتمد عليها ملايين الأشخاص اعتماداً حاسماً في غذائهم وسُبل معيشتهم، فإن هذه الموارد تقابل الأرصدة السمكية التي تُعد مؤشرات رئيسية لحالة الجزء الغالب من النظام الإيكولوجي للمحيط الذي يبدو أنه يتعرض للاستغلال المفرط بدرجة أكبر من المناطق الاقتصادية الخالصة. ويفضي اتفاق الأمم المتحدة بشأن الأرصدة السمكية الذي بدأ سريانه في عام ٢٠٠١ إلى تنفيذ تدابير من المتوقع أن تكون مفيدة للأنواع المصيدة في أعالي البحار على الأجلين من المتوسط إلى البعيد.[١٢]

مصايد الأسماك الداخلية

يتعذر بدرجة كبيرة تقييم حالة مصايد الأسماك الداخلية بسبب الطابع الذي يميِّز الكثير منها. فالصيد في مصايد الأسماك الداخلية يتم في كثير من الأحيان باستخدام معدات صيد متعددة لجمع مجموعة مُعقّدة من الأنواع التي تتأثر معدلات مصيدها تأثراً شديداً بالظروف الموسمية. ولا يُسجَل المصيد في كثير من الأحيان بحسب النوع أو لا يُسجَل على الإطلاق. وإضافة إلى ذلك، فإن الصيد في مصايد الأسماك الداخلية تمارسه في كثير من الأحيان قطاعات المجتمع الأفقر في المناطق النائية. وهذه العوامل تجعل جمع معلومات دقيقة عن مصايد الأسماك الداخلية مسألة مكلفة للغاية بالنسبة للإدارات العامة، وكثير منها لا يجمع تلك المعلومات أو

لا يقوم بإجراء تقييمات لحالات الموارد السمكية الداخلية. ولتحديد حالة الموارد السمكية البحرية، تعتمد منظمة الأغذية والزراعة على شبكة من علماء مصايد الأسماك، وتستخدم المعرفة المتخصصة والإحصاءات المتعلقة بالمصيد والإحصاءات الأخرى. ولا توجد شبكات من هذا القبيل لمصايد الأسماك الداخلية، ولا تكفي إحصاءات المصيد بشكل عام لاستخدامها كمقياس لحالة الأرصدة السمكية. ولذلك فإن منظمة الأغذية والزراعة ليست في وضع يتيح لها إصدار بيانات عالمية دقيقة عن حالة الموارد السمكية الداخلية.

على أن علماء مصايد الأسماك قاموا بإجراء بعض التقييمات الجزئية. وأشار استعراض أُجري مؤخراً إلى حالة الصيد المفرط للأسماك في الكثير من مصايد الأسماك الداخلية[١٣]. وحدَّد الاستعراض نوعين من الصيد المفرط، هما الاستهداف المكثَّف للأنواع الفردية والصيد المفرط للأسماك في التجمعات أو النُظم الإيكولوجية.

وأفضى استهداف صيد الأنواع السمكية في المياه العذبة الكبيرة في العديد من نُظم الأنهار الرئيسية في أفريقيا وآسيا وأستراليا وأوروبا والشرق الأدنى وأمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية إلى هبوط في وفرة الأسماك. ومن بين الأسماك المستهدفة في هذه المصايد تشير التقديرات إلى أن ١٠ أنواع من بين ٢١ نوعاً معرضة للخطر أو مهددة بالانقراض؛ وأما الأنواع الـ ١١ المتبقية فلا تتوفر بيانات كافية لتقييم حالتها أو لم يتم إجراء أي تقييم لها.

ويشيع الإفراط في صيد تجمُّعات الأسماك في المناطق المدارية التي تتسم بدرجة كبيرة من تنوُّع الأنواع وتعتمد فيها المجتمعات المحلية على محصول متنوع من أسماك المصايد الداخلية. وتسود هذه الحالة في بحيرة تونلي ساب، وهي أحد المكونات الرئيسية لحوض نهر ميكونغ. وجاء في حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم لعام ٢٠٠٤ أن هذا الحوض كشف عن مؤشرات الإفراط في الصيد، ولكن التقارير تشير إلى أن المصيد من بحيرة تونلي ساب في عام ٢٠٠٥ كان الأكبر منذ بداية تسجيل المصيد. على أن علماء مصايد الأسماك أشاروا إلى وجود علامات تدل على فرط الصيد في تلك السنة حيث تألف المصيد في معظمه من أسماك صغيرة. وإضافة إلى ذلك، تشير التقارير إلى أن المصيد كان أكبر في الماضي قبل الاحتفاظ بسجلات رسمية.

وتُبذَل جهود في كثير من المجالات لتحسين حالة الموارد السمكية الداخلية المختارة من خلال برامج تجديد الأرصدة، وإصلاح الموئل، والنهوض بإدارة مصايد الأسماك. وفي حين أن إصلاح الموئل يمثل نشاطاً واسع الانتشار في كثير من البلدان المتقدمة، فهو لا ينتشر في البلدان النامية ولم تقيَّم فعاليته في تحسين الأرصدة السمكية في معظم الحالات (انظر الصفحات ١٠٧–١١٢). كما أن إدارة النُظم الإيكولوجية القائمة على الأرز من أجل التنوع البيولوجي، إلى جانب استخدام الأنواع الغريبة وتكوين أرصدة المسطحات المائية الداخلية، مازال يحسِّن الموارد السمكية في كثير من المناطق، لاسيما في آسيا[١٤].

ويبدو على الصعيد العالمي أن الموارد السمكية الداخلية مستمرة في الانخفاض نتيجة تدهور الموئل والإفراط في الصيد. ومن المستبعد عكس مسار هذا الاتجاه الذي يرجع في جانب كبير منه إلى زيادة كميات المياه العذبة المستخدَمة في توليد الطاقة الكهرمائية وفي الزراعة طالما لا تنظر البلدان إلى مصايد الأسماك الداخلية باعتبارها قطاعاً من قطاعات النمو. ولا يرجَّح أن البلدان مستعدة لتغيير هذه النظرة حتى تتوفر لديها معلومات دقيقة عن هذه المصايد السمكية وقيمتها للمجتمع حالياً وفي المستقبل.

استخدام الأسماك

في عام ٢٠٠٤، استُخدِم ما يقرب من ٧٥ في المائة (١٠٥,٦ مليون طن) من إنتاج الأسماك العالمي التقديري في الاستهلاك الآدمي المباشر (انظر الجدول ١). واستُخدَمت نسبة الـ ٢٥ في المائة المتبقية (٣٤,٨ مليون طن) في المنتجات غير الغذائية، لاسيما في تحويلها إلى مساحيق وزيوت سمكية. وبلغت الكميات، إذا استُبعدت الصين، ٦٨,٩ مليون طن، و٢٤ مليون طن على التوالي (انظر الجدول ٢ والشكل ٢). واستُخدِم في ما يبدو أكثر من ٧٧ في المائة (٣٧ مليون طن) من إنتاج الأسماك الذي أبلغت عنه الصين (٤٧,٥ مليون طن) في الاستهلاك الآدمي المباشر وكان الجانب الأكبر منه في شكل أسماك طازجة. واستُخدِمت الكمية المتبقية (ما يقدَّر بنحو ١٠,٨ مليون طن) في استخلاص مساحيق الأسماك وفي غير ذلك من الاستخدامات غير الغذائية، بما في ذلك العلف المباشر للأحياء المائية.

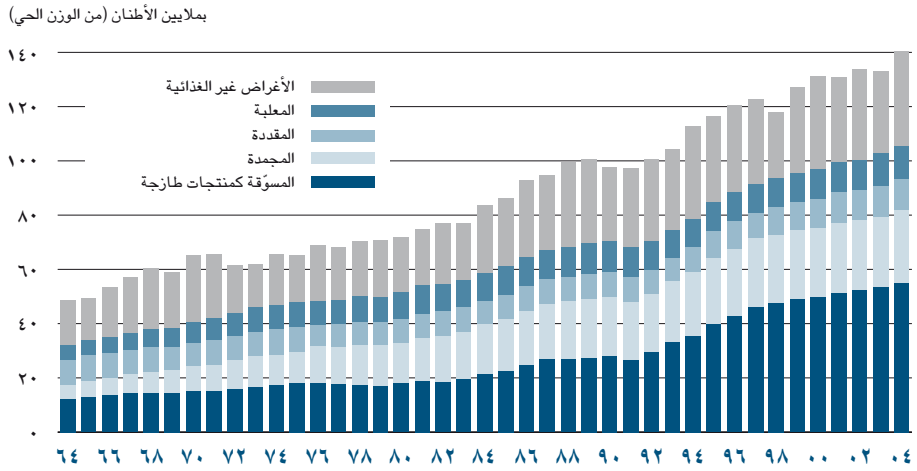
وفي عام ٢٠٠٤، خضع ما نسبته ٦١ في المائة (٨٦ مليون طن) من إنتاج الأسماك في العالم لشكل ما من أشكال التجهيز. واستُخدِم ما نسبته ٥٩ في المائة (٥١ مليون طن) من هذه الأسماك المجهَّزة لتحويله إلى منتجات للاستهلاك الآدمي المباشر في شكل منتجات مُجمَّدة ومُعالَجة ومعلبة، واستُخدم سائر الأسماك المجهّزة في المنتجات غير الغذائية. وتتيح الخيارات الكثيرة لتجهيز الأسماك طائفة عريضة من الأذواق وطرق العرض مما يجعل الأسماك واحدة من أكثر السلع الغذائية تنوعاً. ولكن التجهيز، على خلاف الكثير من المنتجات الغذائية الأخرى، لا يزيد بالضرورة من سعر المُنتَج النهائي، وتعتبَر الأسماك الطازجة أكثر أشكال المنتجات ارتفاعاً في الأسعار في كثير من الأحيان. وازدادت خلال التسعينات نسبة الأسماك الحيّة/الطازجة

المتداولة في الأسواق في جميع أنحاء العالم مقارنة بالمنتجات الأخرى (الشكل ٢٠). وازدادت كميات الأسماك الحيّة/الطازجة من نحو ٣٥ مليون طن في عام ١٩٩٤ إلى ٥٥ مليون طن في عام ٢٠٠٤، وهو ما يمثّل زيادة في حصتها في مجموع الإنتاج من ٣١ في المائة إلى ٣٩ في المائة. ويمثل التجميد الأسلوب الرئيسي لتجهيز الأسماك للاستخدام الغذائي، حيث مثل ٥٣ في المائة من مجموع الأسماك المجهَّزة للاستهلاك الآدمي في عام ٢٠٠٤، ويليه التعليب (٢٤ في المائة) والمعالجة (٢٣ في المائة). وشهدت البلدان المتقدمة (الشكل ٢١) زيادة ثابتة في إنتاج الأسماك المجمدة، ومثلت الأسماك المجمدة ما نسبته ٤٠ في المائة من الإنتاج الكلي. وبالمقارنة فإن حصة المنتجات المجمدة بلغت ١٣ في المائة من مجموع الإنتاج في البلدان النامية حيث تُسوَّق الأسماك في جانب كبير منها حيَّة/طازجة/مُبَرَّدة.

ويكشف استخدام إنتاج الأسماك عن فروق قارية وإقليمية ووطنية. وترتفع نسبة الأسماك المعالَجة في أفريقيا (١٧ في المائة في عام ٢٠٠٤) وفي آسيا (١١ في المائة) مقارنة بالقارات الأخرى. وفي عام ٢٠٠٤، استُخدِم أكثر من ثلثي الأسماك المخصصة للاستهلاك الآدمي كأسماك مجمدة ومعلبة. وفي أفريقيا وآسيا، ارتفعت بشكل خاص حصة الأسماك الحيَّة أو الطازجة المتداولة في الأسواق. ومما يؤسف له أنه لا يمكن تحديد الكمية الدقيقة للأسماك

الشكل ٢٠

استخدام الإنتاج العالمي من الأسماك (التفاصيل بحسب الكمية)، ١٩٦٤–٢٠٠٤



الشكل ٢١

استخدام الإنتاج العالمي من الأسماك (التفاصيل بحسب الكمية)، ٢٠٠٤

الحيَّة التي تم تداولها في الأسواق لاستخدامها في الإحصاءات المتاحة. وتحقق الأسماك الحيَّة مبيعات قوية للمستهلكين والمطاعم في جنوب شرق آسيا والشرق الأقصى.

ويأتي الجانب الأكبر من منتجات الأسماك المستخدَمة في الأغراض غير الغذائية في عام ٢٠٠٤ من الأرصدة الطبيعية للأسماك السطحية الصغيرة. واستُخدِم معظم هذه المنتجات السمكية كمواد خام لإنتاج العلف الحيواني والمنتجات الأخرى. واستُخدِم ٩٠ في المائة من إنتاج الأسماك في العالم (باستثناء الصين) الموجَّه للأغراض غير الغذائية في استخلاص المساحيق/الزيوت السمكية؛ وأما النسبة المتبقية التي بلغت ١٠ في المائة فقد استُخدِمت في معظمها كعلف مباشر في تربية الأحياء المائية وفي تغذية حيوانات الفراء. وبلغت كميات الأسماك المستخدَمة كمواد خام في المساحيق السمكية في عام ٢٠٠٤ قرابة ٢٥,٥ مليون طن، وهو ما يمثّل زيادة بنسبة ١٧ في المائة مقارنة بعام ٢٠٠٣، ولكنها نسبة تقل كثيراً عن مستويات الذروة التي بلغت أكثر من ٣٠ مليون طن في عام ١٩٩٤.

الاستهلاك[١٥]

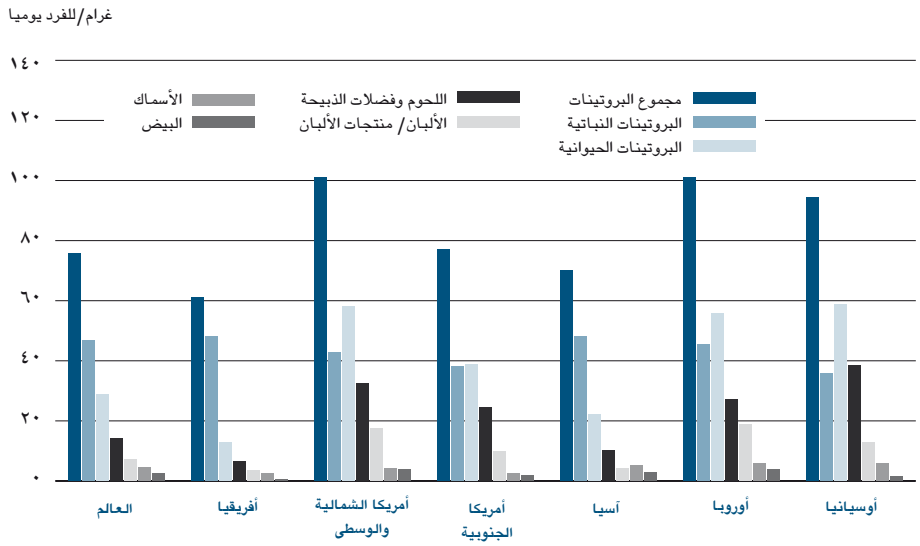
ازداد نصيب الفرد من الأسماك في العالم[١٦] على مدى العقود الأربعة الماضية، حيث ارتفع من ٩ كيلوغرامات في عام ١٩٦١ إلى نحو ١٦,٥ كيلوغرام في عام ٢٠٠٣. وكانت الصين هي المسؤولة عن معظم هذه الزيادة، حيث ارتفعت حصتها التقديرية من إنتاج الأسماك في العالم من ٢١ في المائة في عام ١٩٩٤ إلى ٣٤ في المائة في عام ٢٠٠٣ عندما بلغ نصيب الفرد فيها من إمدادات الأسماك نحو ٢٥,٨ كيلوغرام. وباستبعاد الصين، فإن نصيب الفرد من إمدادات الأسماك يبلغ حوالي ١٤,٢ كيلوغرام، وهي نفس النسبة تقريباً خلال منتصف الثمانينات. وخلال التسعينات، استقر نسبياً نصيب الفرد من إمدادات الأسماك في العالم، باستثناء الصين، عند مستوى تراوح بين ١٣,٢، و١٣,٨ كيلوغرام. ويمكن أن يرجع ذلك أساساً إلى ارتفاع معدل النمو السكاني عن معدل نمو إمدادات أسماك الطعام خلال التسعينات (١,٦ في المائة سنوياً مقارنة بما نسبته ١,١ في المائة على التوالي). ومنذ مطلع العقد الأول من هذا القرن سار هذا الاتجاه في عكس مساره حيث ارتفع معدل نمو إمدادات أسماك الطعام عن معدل النمو السكاني (٢,٤ في المائة سنوياً مقارنة بما نسبته ١,١ في المائة). وتشير التقديرات الأوَّلية لعام ٢٠٠٤ إلى حدوث زيادة طفيفة في إجمالي نصيب الفرد من إمدادات الأسماك ليصل إلى نحو ١٦,٦ كيلوغرام.

كما شهدت العقود الأخيرة تحسُّناً في نصيب الفرد من الاستهلاك الغذائي في العالم. وكشفت المعايير التغذوية عن اتجاهات إيجابية على الأجل الطويل مع حدوث زيادات في متوسط نصيب الفرد من السعرات الحرارية (ارتفاع بنسبة ١٦ في المائة منذ الفترة ١٩٦٩–١٩٧١ ليصل إلى ٢ ٧٩٥ كيلو سُعري للشخص يومياً في الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٢، وازدياد هذا المتوسط في البلدان النامية بأكثر من ٢٥ في المائة) وفي كمية البروتينات للشخص (من ٦٥,١ غرام في عام ١٩٧٠ إلى ٧٦,٣ غرام في عام ٢٠٠٣). على أن الفروق في التوزيع مازالت قائمة. ففي الفترة ٢٠٠١–٢٠٠٣، تشير تقديرات منظمة الأغذية والزراعة إلى أن ٨٥٦ مليون شخص في العالم كانوا يعانون نقص التغذية، منهم ٦١ في المائة يعيشون في آسيا ومنطقة المحيط الهادي، و٨٢٠ مليون شخص في البلدان النامية إجمالاً. وتبلغ معدلات نقص التغذية أعلى معدلاتها في أفريقيا جنوب الصحراء حيث كان يعاني ٣٢ في المائة من السكان نقص التغذية، بينما اشارت التقديرات إلى أن ١٦ في المائة من السكان يعانون نقص التغذية في آسيا والمحيط الهادي.

وتحتوي الأسماك على الكثير من العناصر الغذائية كما أنها غنية بالمغذيات الدقيقة والمعادن والأحماض الدهنية والبروتينات الأساسية، وتمثل غذاءً تكميلياً مهماً في نُظم التغذية التي تفتقر إلى الفيتامينات والمعادن الأساسية بدونها. وفي كثير من البلدان، وبخاصة في البلدان النامية، قد ينخفض متوسط نصيب الفرد من استهلاك الأسماك، ولكن الأسماك، حتى وإن كانت بكميات صغيرة، يمكن أن تنطوي على أثر إيجابي كبير في تحسين جودة البروتين الغذائي عن طريق تكميل الأملاح الأمينية الأساسية التي لا توجد في كثير من الأحيان إلا بكميات قليلة في الأغذية القائمة على الخضراوات. وتشير التقديرات إلى أن الأسماك تسهم بنحو ١٨٠ كيلو سُعري للشخص يومياً، ولكنها لا تصل إلى تلك المستويات المرتفعة إلا في عدد قليل من البلدان حيث الافتقار إلى الأغذية البديلة، وحيث ظهر واستمر الميل إلى تفضيل الأسماك (مثلما في أيسلندا، واليابان، وفي بعض الدول النامية الجزرية الصغيرة). وتوفِّر الأسماك عموماً في المتوسط ما يتراوح بين ٢٠–٣٠ كيلو سُعري للشخص الواحد يومياً. وتتسم الأسماك بأهمية أكبر في الغذاء من حيث البروتينات السمكية التي تشكِّل عنصراً غذائياً أساسياً في البلدان المكتظة بالسكان التي قد ينخفض فيها مجموع المتحصل من البروتين، كما أنها مهمة في غذاء الكثير من البلدان الأخرى. ومثال ذلك أن الأسماك تسهم بما يقارب أو يزيد على ٥٠ في المائة من مجموع البروتينيات الحيوانية المُتحصلة في بعض الدول النامية الجزرية الصغيرة، وكذلك في بنغلاديش، وغينيا الاستوائية، وغامبيا، وغينيا، وإندونيسيا، وميانمار، والسنغال، وسيراليون، وسري لانكا. وعلى الصعيد العالمي، تزوِّد الأسماك ما يربو على ٢,٨ مليار شخص بحوالي ٢٠ في المائة من متوسط ما يتناوله الفرد من البروتين الحيواني. وازدادت مساهمة البروتينات السمكية في مجموع الإمدادات البروتينية الحيوانية في العالم من ١٣,٧ في المائة في عام ١٩٦١ لتصل إلى ذروتها التي بلغت ١٦ في المائة في عام ١٩٩٦ قبل أن تهبط نوعاً ما لتصل إلى ١٥,٥ في المائة في عام ٢٠٠٣. وتكشف الأرقام

الشكل ٢٢

مجموع الإمدادات من البروتين بحسب القارة ومجموعات الأغذية الرئيسية (متوسط ٢٠٠١–٢٠٠٣)



المقابلة في العالم، باستثناء الصين، عن زيادة من ١٢,٩ في المائة في عام ١٩٦١ إلى ١٥,٤ في المائة في عام ١٩٨٩، وانخفضت هذه النسبة منذ ذلك الحين انخفاضاً طفيفاً حيث وصلت إلى ١٤,٦ في المائة في عام ٢٠٠٣. ويعرض الشكل ٢٢ مساهمات المجموعات الغذائية الرئيسية في مجموع الإمدادات البروتينية.

وفي البلدان الصناعية (الشكل ١٠)، ازداد الاستهلاك الظاهري للأسماك من ١٣ مليون طن (بمكافئ الوزن الحي) في عام ١٩٦١ إلى ٢٧ مليون طن في عام ٢٠٠٣ بزيادة في نصيب الفرد من الاستهلاك السنوي[١٧] من ٢٠ كيلوغراما إلى ٢٩,٧ كيلوغرام خلال نفس الفترة. وازدادت مساهمة الأسماك في مجموع المتحصل البروتيني ازدياداً ملحوظاً خلال الفترة ١٩٦١–١٩٨٩ (من ٦,٥ في المائة و٨,٥ في المائة)، قبل أن تبدأ في الإنخفاض تدريجياً جرَّاء الزيادة في استهلاك البروتينات الحيوانية الأخرى؛ وبحلول عام ٢٠٠٣، عادت حصتها (٧,٨ في المائة) إلى المستويات التي كانت سائدة في منتصف الثمانينات. ومنذ مطلع التسعينات، ظل استهلاك البروتين السمكي ثابتاً نسبياً حيث تراوح بين ما يقرب من ٨,٢، و٨,٦ غرام للشخص يوميا بينما استمر ما يتناوله الفرد من البروتينات الحيوانية الأخرى في الارتفاع.

الجدول ١٠

مجموع إمدادات أسماك الطعام ونصيب الفرد منها بحسب القارة والمجموعة الاقتصادية في عام ٢٠٠٣

	مجموع إمدادات الأغذية (مليون طن بمكافئ الوزن الحي)	نصيب الفرد من إمدادات الأغذية (كيلوغرام/سنة)
العالم	١٠٤,١	١٦,٥
العالم باستثناء الصين	٧١,١	١٤,٢
أفريقيا	٧,٠	٨,٢
أمريكا الشمالية والوسطى	٩,٤	١٨,٦
أمريكا الجنوبية	٣,١	٨,٧
الصين	٣٣,١	٢٥,٨
آسيا (باستثناء الصين)	٣٦,٣	١٤,٣
أوروبا	١٤,٥	١٩,٩
أوسيانيا	٠,٨	٢٣,٥
البلدان الصناعية	٢٧,٤	٢٩,٧
الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية	٤,٣	١٠,٦
بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض (باستثناء الصين)	٢٣,٨	٨,٧
البلدان النامية باستثناء بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض	١٥,٨	١٥,٥

وكان متوسط نصيب الفرد من إمدادات الأسماك الظاهرية في بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض حتى منتصف الثمانينات يمثل ربع الإمدادات التقديرية في البلدان الصناعية. وضاقت هذه الفجوة تدريجياً مع حدوث نمو أقوى منذ منتصف التسعينات (+ ٢,١ متوسط نسبة النمو سنوياً خلال الفترة ١٩٩٥–٢٠٠٣). وفي عام ٢٠٠٣، كان نصيب الفرد من الإمدادات والذي بلغ ١٤,١ كيلوغرام يمثل ما يقرب من نصف نصيب الفرد من الإمدادات في البلدان الصناعية (٢٩,٧ كيلوغرام) و٦٠ في المائة من نصيب الفرد من إمدادات الأسماك في البلدان المتقدمة (٢٣,٩ كيلوغرام). على أن نصيب الفرد من الإمدادات في بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض الأخرى، باستثناء الصين، مازال منخفضا نسبياً حيث تشير التقديرات إلى أنه بلغ ٨,٧ كيلوغرام في عام ٢٠٠٣ بمعدل نمو نسبته ١,٣ في المائة سنويا منذ عام ١٩٩٣. وعلى الرغم من انخفاض استهلاك الأسماك نسبياً حسب الوزن في بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض (باستثناء الصين) فإن مساهمة الأسماك في مجموع المتحصل من البروتين الحيواني في عام ٢٠٠٣ كان كبيراً حيث بلغ ما يقرب من ٢٠ في المائة، وقد تزيد هذه النسبة عمّا تشير إليه الإحصاءات الرسمية بالنظر إلى المساهمات غير المسجلة لمصايد أسماك الكفاف. على أن هذه الحصة انخفضت انخفاضاً طفيفاً منذ عام ١٩٧٥ عندما بلغت ذروتها التي وصلت إلى ٢٤,١ في المائة على الرغم من أن استهلاك البروتينات السمكية ما فتئ يزداد (من ٢,٢ غرام إلى ٢,٧ غرام خلال الفترة ١٩٧٥–٢٠٠٣). ويرجع ذلك إلى الزيادة في استهلاك البروتينات الحيوانية الأخرى.

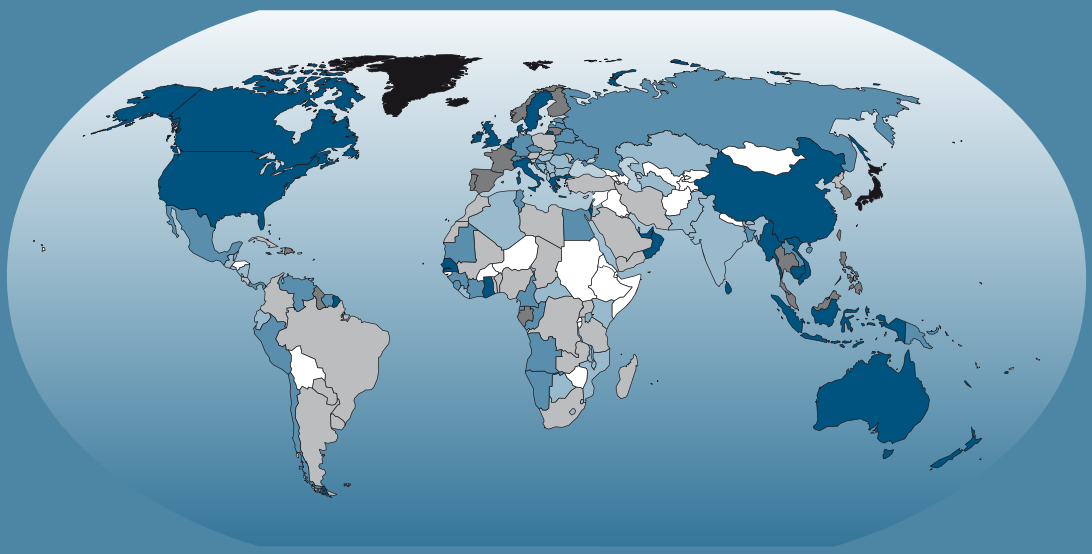
ويتوزَّع استهلاك الأسماك توزيعاً غير متكافئ في جميع أنحاء العالم، حيث يكشف عن فروق على مستوى القارات وعلى المستوى الإقليمي والوطني، كما يكشف عن تفاوت مرتبط بالدخل (الشكلان ٢٣ و٢٤). ويمكن أن يتفاوت استهلاك الفرد الظاهري من الأسماك من أقل من كيلوغرام واحد للفرد إلى أكثر من ١٠٠ كيلوغرام. كما تتجلى الفروق الجغرافية داخل البلدان حيث يرتفع الاستهلاك في العادة في المناطق الساحلية. ومثال ذلك أن ١٠٤ ملايين طن كانت متاحة للاستهلاك على مستوى العالم في عام ٢٠٠٣، ولكن الاستهلاك في أفريقيا لم يتجاوز ٧ ملايين طن (٨,٢ كيلوغرام للفرد)؛ واستهلكت آسيا ثلثي المجموع، منه ٣٦,٣ مليون طن خارج الصين (١٤,٣ كيلوغرام للفرد) و٣٣,١ مليون طن في الصين وحدها (٢٥,٨ كيلوغرام للفرد). وبلغ نصيب الفرد من الاستهلاك في أوسيانيا ٢٣,٥ كيلوغرام، و٢٣,٨ كيلوغرام في أمريكا الشمالية، و١٩,٩ كيلوغرام في أوروبا، و٩,٤ كيلوغرام في أمريكا الوسطى والكاريبي، و٨,٧ كيلوغرام في أمريكا الجنوبية.

وكانت الزيادات الكبيرة في كمية الأسماك المستهلكة خلال السنوات القليلة الماضية ناشئة عن تربية الأحياء المائية التي تشير التقديرات إلى أنها ساهمت في عام ٢٠٠٤ بما نسبته ٤٣ في المائة من مجموع كمية الأسماك المتاحة للاستهلاك الآدمي. وحفَّز إنتاج الأحياء المائية طلب واستهلاك العديد من الأنواع العالية القيمة، مثل الإربيان والسلمون والمحاريات ذات الصدفتين. ومنذ منتصف الثمانينات، شهدت هذه الأنواع تحوُّلاً من صيدها صيداً طبيعياً بالدرجة الأولى إلى إنتاجها أساساً في أحواض تربية الأحياء المائية، مع انخفاض أسعارها وحدوث زيادة كبيرة في تسويقها تجارياً. كما تؤدي تربية الأحياء المائية دوراً رئيسياً في تحقيق الأمن الغذائي في العديد من البلدان النامية، لاسيما في آسيا بفضل الإنتاج الكبير لبعض أنواع المياه العذبة المنخفضة القيمة الموجَّهة أساساً إلى الاستهلاك المحلي. وعلى النطاق العالمي، باستثناء الصين، ازداد متوسط استهلاك الفرد من الأحياء المائية من ١٣,٧ في المائة في عام ١٩٩٤ إلى ما يقدَّر بنحو ٢١,٤ في المائة في عام ٢٠٠٤، وهو ما يقابل زيادة من ١,٨ كيلوغرام للفرد في عام ١٩٩٤ إلى ٢,٩ كيلوغرام للفرد في عام ٢٠٠٤ (متوسط نمو سنوي بنسبة ٤,٩ في المائة). وتشير الأرقام المقابلة في الصين إلى زيادة من ٦١,٦ في المائة في عام ١٩٩٤ إلى ٨٣,٤ في المائة في عام ٢٠٠٤. وتشير التقارير إلى أن إمدادات الفرد من الأحياء المائية في الصين خلال العقد الماضي ازداد من ١٠,٩ كيلوغرام في عام ١٩٩٤ إلى ٢٣,٧ كيلوغرام في عام ٢٠٠٤ وهو ما يحمل في طياته نمواً سنوياً متوسطه ٨,١ في المائة (الشكل ٢٥).

وهناك فروق ملحوظة نوعاً ما في أنماط الاستهلاك بحسب الأنواع. فأسماك القاع تفضَّل في أوروبا الشمالية وأمريكا الشمالية بينما تُستهلك رأسيات الأرجل أساساً في العديد من بلدان البحر المتوسط وآسيا. ويتركَّز معظم استهلاك القشريات في اقتصادات الوفرة بالنظر إلى أنها سلع مازالت مرتفعة السعر. وتمثِّل الأسماك الزعنفية ثلاثة أرباع نصيب الفرد من الأسماك المتاحة للاستهلاك والذي بلغ ١٦,٥ كيلوغرام في عام ٢٠٠٣، حوالي ٧٥ في المائة أسماك زعنفية أخرى. ووفَّرت الأسماك الصدفية ٢٥ في المائة، أو ما يقرب من ٤,٢ كيلوغرام للفرد، منها ١,٥ كيلوغرام من القشريات، و٠,٦ كيلوغرام من رأسيات الأرجل، و٢,١ كيلوغرام من الرخويات الأخرى. وتمثِّل أنواع المياه العذبة والأنواع الثنائية المجال ٣٠ مليون طن من مجموع الإمدادات (حوالي ٤,٨ كيلوغرام للفرد). ووفَّرت أنواع الأسماك الزعنفية البحرية أكثر من ٤٦ مليون طن، منها ١٨,٤ مليون طن من الأنواع القاعية، و١٩,٨ مليون طن من الأنواع السطحية، و٨,٤ مليون طن من الأسماك البحرية المجهولة الهوية. وأما الحصة المتبقية من مجموع إمدادات أسماك الطعام فتتألف من الأسماك الصدفية، منها ٩,٤ مليون طن من القشريات، و٣,٦ مليون طن من رأسيات الأرجل، و١٣,٤ مليون طن من الرخويات الأخرى. ولم تطرأ أي تغييرات

الشكل ٢٣

الأسماك كغذاء: نصيب الفرد من الإمدادات (متوسط ٢٠٠١–٢٠٠٣)

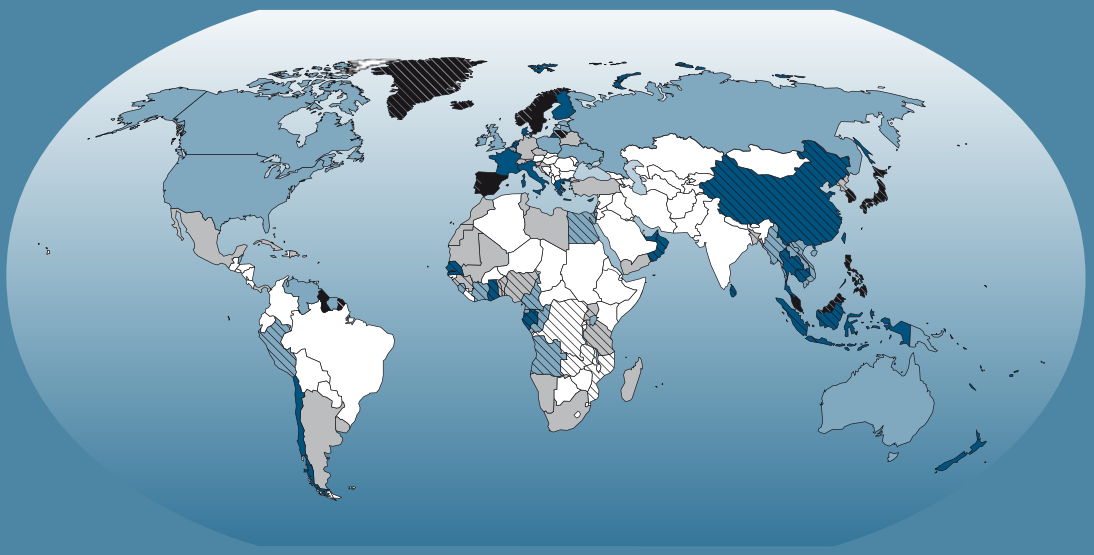


متوسط نصيب الفرد من الإمدادات السمكية (بما يعادلها من الوزن الحي)

- ٠–٢ كيلوغرام في العام
- ٢–٥ كيلوغرامات في العام
- ٥–١٠ كيلوغرامات في العام
- ١٠–٢٠ كيلوغراما في العام
- ٢٠–٣٠ كيلوغراما في العام
- ٣٠–٦٠ كيلوغراما في العام
- ٦٠< كيلوغراما في العام

الشكل ٢٤

مساهمة الأسماك في الإمدادات من البروتينات الحيوانية (متوسط ٢٠٠١–٢٠٠٣)



البروتينات السمكية (نصيب الفرد في اليوم)

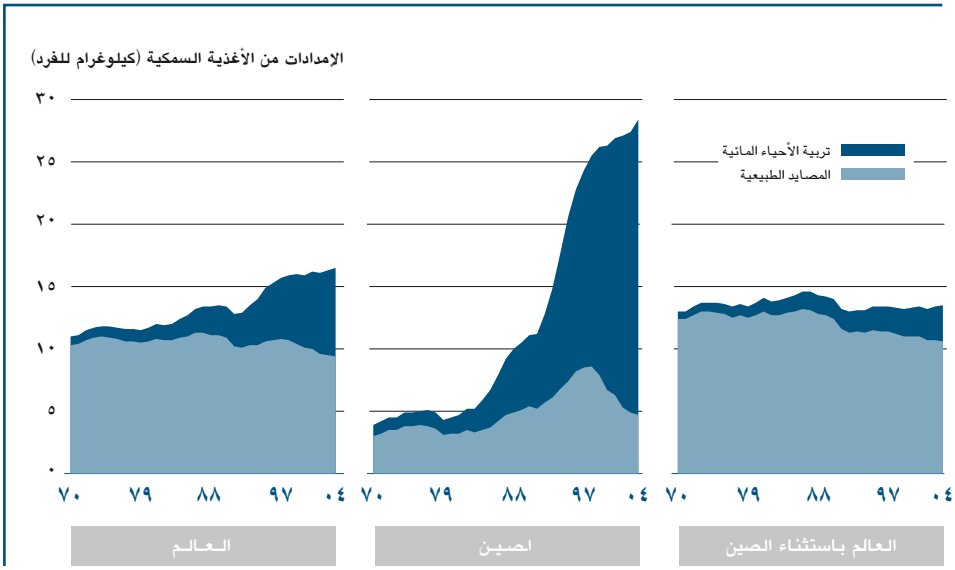
- ٢< غرام
- ٢–٤ غرامات
- ٤–٦ غرامات
- ٦–١٠ غرامات
- ١٠< غرامات

مساهمة الأسماك في الإمدادات من البروتينات الحيوانية

- ٢٠< ٪

الشكل ٢٥

المساهمة النسبية لتربية الأحياء المائية والمصايد الطبيعية في استهلاك الأغذية السمكية



كبيرة على مر التاريخ في متوسط الاستهلاك العالمي من المجموعات الأوسع؛ واستقرت أنواع الأسماك القاعية والسطحية عند ما يقرب من ٣ كيلوغرامات للفرد. ويستثنى من ذلك القشريات والرخويات لأنها كشفت عن زيادة كبيرة في ما بين عامي ١٩٦١ و٢٠٠٣. وازداد توفُّر القشريات للفرد أكثر من ثلاثة أضعاف من ٠,٤ كيلوغرام إلى ١,٥ كيلوغرام (وذلك أساساً بسبب زيادة إنتاج الإربيان والقريدس من تربية الأحياء المائية)، وازداد توفُّر الرخويات (باستثناء رأسيات الأرجل) من ٠,٦ كيلوغرام إلى ٢,١ كيلوغرام للفرد.

وتأثر كل من استهلاك الأسماك وإجمالي الاستهلاك الغذائي خلال السنوات الأخيرة بالتفاعلات المعقَّدة بين العديد من التغيُّرات الديمغرافية والاقتصادية، من قبيل النمو السكاني، وارتفاع الدخل والنمو الإقتصادي، والتوسع الحضري السريع، واتساع مشاركة النساء في القوة العاملة، وازدياد التجارة الدولية، والاتفاقات الدولية بشأن التجارة والقواعد والتعريفات ومعايير الجودة والتحسينات في النقل، والتسويق، وعلم وتكنولوجيا الغذاء. وانطوت كل هذه العوامل، إلى جانب التطورات التي طرأت على الإنتاج والتجهيز وأسعار السلع، على أثر ملحوظ على العادات الغذائية بشكل خاص لسكان البلدان النامية. وخلال العقود الحالية، اتسمت الزيادة في استهلاك الأغذية في البلدان النامية بتحول النظم الغذائية نحو مزيد من البروتينات والخضراوات، وانخفاض حصة الحبوب الأساسية. ومثال ذلك أن حصة الفرد فيها من استهلاك اللحوم ازدادت من ١٥,١ كيلوغرام في عام ١٩٨٣ إلى ٢٨,٩ كيلوغرام في عام ٢٠٠٣، وازداد استهلاك الفرد من الأسماك من ٧,٧ كيلوغرام إلى ١٤,٦ كيلوغرام، والخضراوات من ٥٦,١ كيلوغرام إلى ١١٨,٧ كيلوغرام في نفس الفترة. وجاءت هذه التغييرات في العادات الغذائية مدفوعة على وجه الخصوص بأثر التوسع الحضري السريع (الذي زاد من ٢٦ في المائة من مجموع السكان في عام ١٩٧٥ إلى ٤٣ في المائة في عام ٢٠٠٥) إلى جانب تغيُّر توزيع الأغذية. وشهد العديد من البلدان النامية، خاصة في آسيا وأمريكا اللاتينية، توسُّعاً سريعا في المتاجر الكبيرة (السوبر ماركت) التي لا تستهدف فقط المستهلكين من أصحاب الدخل المرتفع، بل وكذلك المستهلكين من الطبقة الدنيا والمتوسطة الدخل. وهكذا فإن المتاجر الكبرى تنشأ كقوة رئيسية في البلدان النامية حيث أتاحت للمستهلكين خيارات أوسع وقللت من الآثار الموسمية، وخفَّضت من أسعار المنتجات الغذائية وأتاحت أغذية آمنة في كثير من الأحيان.

كما تشهد البلدان المتقدمة تغيرا في العادات الغذائية. ويرتفع الدخل عموماً في هذه البلدان، وظلت الاحتياجات الغذائية الأساسية أكثر من ملبَّاة لأمد بعيد مما أفضى بالمستهلكين إلى البحث عن مزيد من التنوع في غذائهم. ويزداد في الوقت ذاته وعي المستهلك المتوسط بالصحة والغذاء، ويرى في العادة أن الأسماك تنطوي على أثر إيجابي على الصحة. وغدت الأسواق أكثر مرونة ووجدت المنتجات والأنواع الجديدة أسواقاً متخصصة. وتتجه الأسماك والمنتجات الغذائية الأخرى نحو تحقيق مزيد من القيمة المضافة في توريد الأغذية وأسواق التجزئة، مما ييسّر على المستهلكين إعدادها. وإلى جانب الاستعدادات التقليدية، فإن التطورات في علم وتكنولوجيا الأغذية، بالإضافة إلى تحسُّن التبريد واستخدام أفران الميكروويف تجعل

الأغذية السهلة التحضير، والمنتجات الجاهزة للطهي أو الجاهزة للأكل، والمنتجات المغلفة وغيرها من السلع الأخرى ذات القيمة المضافة، صناعة متسارعة النمو. وتشمل أسباب هذا التوسع السريع التغييرات في العوامل الاجتماعية، مثل الدور المتزايد للمرأة في القوة العاملة، وتفتت الوجبات في الأسر المعيشية، وكذلك الانخفاض العام في متوسط حجم الأسرة، وازدياد عدد الأسر المكوَّنة من شخص واحد. وهكذا فإن الحاجة إلى وجبات بسيطة جاهزة للأكل وسهلة الطهي تكتسي أهمية أكبر. وهناك اتجاه آخر وهو الأهمية المتزايدة للأسماك الطازجة. وعلى خلاف الكثير من المنتجات الغذائية الأخرى فإن الأسماك مازالت تحظى بقبول أكثر في الأسواق عندما تكون طازجة وليست مجهَّزة. على أن الأسماك الطازجة لم تحظ إلا بأهمية ضئيلة على مر التاريخ في التجارة الدولية بسبب سرعة عطبها وقصر مدة صلاحيتها للتخزين. ونشأت منافذ بيع إضافية للأسماك الطازجة بفضل التحسينات في التغليف، وانخفاض أسعار الشحن الجوي، وزيادة كفاءة وموثوقية النقل. كما تزداد حصة السلاسل الغذائية والمتاجر الكبرى في قطاع الأغذية البحرية الطازجة، وقام الكثير منها بفتح أقسام للأطعمة البحرية الطازجة التي تعرض مجموعة واسعة من الأسماك وأطباق الأسماك أو السلاطات الطازجة إلى جانب أقسام الأغذية المجمَّدة.

ومن المتوقع أن تستمر الاتجاهات السالفة الذكر في المستقبل المنظور. وتشير تقديرات شُعبة السكان التابعة للأمم المتحدة إلى أن معدل نمو السكان في العالم سيتباطأ، ولكن حصة البلدان النامية من مجموع السكان سترتفع لتبلغ نحو ٨٣ في المائة في عام ٢٠٣٠ (٧٩ في المائة في عام ٢٠٠٥) بسبب ارتفاع معدلات الخصوبة. ومن المتوقع أن يستمر التوسع الحضري السريع في الزيادة من نحو ٣,٢ مليار نسمة في عام ٢٠٠٥ إلى ما يقدَّر بنحو ٤,٩ مليار في عام ٢٠٣٠، مع تركُّز معظم النمو في البلدان النامية (من ١,٩ مليار إلى نحو ٣,٨ مليار). وتشير التوقعات إلى تركُّز ٥٧ في المائة من السكان في البلدان النامية في عام ٢٠٣٠ في المناطق الحضرية مقارنة بما نسبته ٤٣ في المائة في عام ٢٠٠٥. كما تشير التوقُّعات إلى أن نمو السكان والدخل، إلى جانب التوسع الحضري والتنويع الغذائي، سيزيد من الطلب وسيواصل تغيير تركيبة الاستهلاك الغذائي نحو زيادة حصتها من المنتجات الحيوانية في البلدان النامية. وفي البلدان الصناعية، يُتوقع ألاّ يزداد الطلب على الأغذية إلا بدرجة معتدلة، وعند تحديد الطلب على المنتجات الغذائية فإن مسائل، من قبيل السلامة، والجودة، والمخاوف البيئية، ورعاية الحيوان، وما إلى ذلك، ربما ستكتسي أهمية أكبر من التغييرات في الأسعار والدخل. وعلى الصعيد العالمي، يمكن لتفشي الأمراض بين الحيوانات أن يمثِّل مصدراً مهماً لعدم التيقن. ومثال ذلك أنه خلال السنوات القليلة الماضية، وبخاصة في عامي ٢٠٠٤ و٢٠٠٥، اضطربت السوق الدولية للحوم بسبب تفشي أمراض الحيوانات، مثل أنفلونزا الطيور أو بسبب حالات محدَّدة من التهاب الدماغ الإسفنجي في البقر (جنون البقر). وأفضى ذلك، إلى جانب حظر الاستيراد، إلى حدوث نقص في إمدادات اللحوم في بعض البلدان، خاصة الدواجن، مما أدّى إلى ارتفاع أسعار اللحوم الدولية في عامي ٢٠٠٤ و٢٠٠٥ (+٣٠ في المائة للدواجن في الفترة ٢٠٠٤–٢٠٠٥) وتحوُّل المستهلكين إلى مصادر البروتين البديلة، بما في ذلك الأسماك.

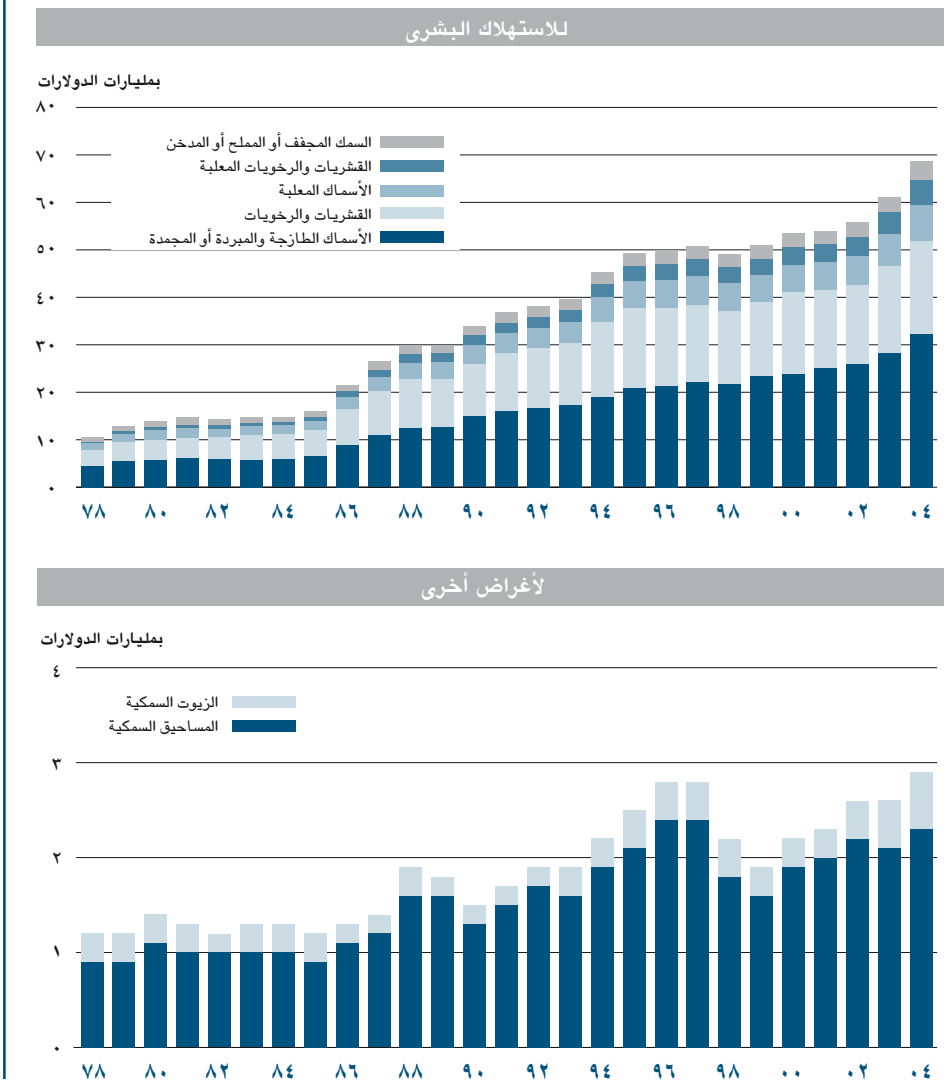
التجارة

بلغ مجموع التجارة العالمية في الأسماك ومنتجات المصايد في عام ٢٠٠٤ قيمة قياسية بنسبة ٧١,٥ مليار دولار (بالقيمة التصديرية)، وهو ما يمثل نمواً بنسبة ٢٣ في المائة مقارنة بعام ٢٠٠٠، وزيادة بنسبة ٥١ في المائة منذ عام ١٩٩٤ (الشكل ٢٦). وتشير التقديرات الأوَّلية لعام ٢٠٠٥ إلى زيادة أخرى في قيمة صادرات مصايد الأسماك. وازدادت صادرات الأسماك ومنتجات مصايد الأسماك بالقيمة الحقيقية (المعدَّلة لمراعاة التضخم) بنحو ١٧,٣ في المائة خلال الفترة ٢٠٠٠ – ٢٠٠٤ وبما نسبته ١٨,٢ في المائة خلال الفترة ١٩٩٤–٢٠٠٤، و١٤٣,٩ في المائة في ما بين عامي ١٩٨٤ و٢٠٠٤. وعلى اساس الكمية، وصلت الصادرات إلى مستوى الذروة عندما حققت ٥٣ مليون طن (بمكافئ الوزن الحي) في عام ٢٠٠٤، بنمو نسبته ١٣ في المائة منذ عام ١٩٩٤، و١١٤ في المائة منذ عام ١٩٨٤. وظلت كمية الأسماك المتداولة في التجارة راكدة خلال الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٣ في أعقاب زيادات كبيرة على مدى عدة قرون. وسجلت صادرات مصايد الأسماك رقماً قياسياً في عام ٢٠٠٤ بالتزامن مع الارتفاع الكبير في معدل التجارة العالمية على الرغم من الزيادة الحادة في أسعار البترول وأعداد الكوارث الطبيعية. واستمر كذلك هذا النمو العالمي في عام ٢٠٠٥.

كما انتعشت في عام ٢٠٠٤ أسعار العديد من المنتجات الزراعية (لاسيما الأغذية الأساسية) بعد فترة انخفاض طويلة. وساهمت مجموعة من العوامل الطويلة والقصيرة الأجل في هذا النمو مع تحول الطلب على بعض السلع استجابة لتحوُّلات الأسواق الناجمة عن التغييرات في التكنولوجيا، وأذواق المستهلكين، وهياكل وسياسات الأسواق. وكان أحد العوامل الهامة في هذا تأثير تحركات الأسعار وأسعار الصرف على تدفقات التجارة، لاسيما ضعف الدولار الأمريكي، الذي يُستخدَم كذلك لتحديد أسعار الكثير من السلع، والتحسُّن الملحوظ في قيمة العديد من العملات (لاسيما العملات الأوروبية) مقابل الدولار الأمريكي.

الشكل ٢٦

الصادرات العالمية من الأسماك بحسب مجموعات السلع الرئيسية



تساهم تجارة مصايد الأسماك بحصة محدودة نوعاً ما في مجموع تجارة البضائع حيث استقرت نسبياً عند ما يقرب من ١ في المائة منذ عام ١٩٧٦ مع حدوث اتجاه هبوطي حتى أواخر التسعينات ومطلع العقد الأول من هذا القرن (٠,٨ في المائة في عام ٢٠٠٤). وارتفعت نسبة صادرات مصايد الأسماك في مجموع الصادرات الزراعية (بما في ذلك المنتجات الحرجية) اعتباراً من عام ١٩٧٦ (٤,٥ في المائة) فصاعداً، ووصلت إلى رقم قياسي نسبته ٩,٤ في المائة في عام ٢٠٠١. وهبطت تلك الحصة منذ ذلك الحين لتصل إلى ٨,٤ في المائة في عام ٢٠٠٤. وتراوحت حصة صادرات مصايد الأسماك في مجموع تجارة البضائع في البلدان المتقدمة بين ٠,٦ و٠,٨ في المائة خلال الفترة ١٩٧٦– ٢٠٠٤. وازدادت نسبة صادرات مصايد الأسماك في مجموع التجارة الزراعية (بما في ذلك المنتجات الحرجية) في أواخر السبعينات من ٤,١ في المائة لتصل إلى ٦,٥ في المائة في الفترة ١٩٩٨–٢٠٠٢. وفي عام ٢٠٠٤، انخفضت تلك الحصة إلى ٦ في المائة جرَّاء الزيادات الكبيرة في صادرات المنتجات الزراعية (٣٣ في المائة) والحرجية (٣٧ في المائة) مقارنة بعام ٢٠٠٣. وفي البلدان النامية، اتسع دور صادرات مصايد الأسماك في مجموع صادرات البضائع في أواخر السبعينات وحتى أواخر الثمانينات (٢,٣ في المائة في عام ١٩٨٨) قبل أن يتراجع ويصل إلى نسبة ١,٢ في المائة فقط في عام ٢٠٠٤. وازدادت حصة صادرات مصايد الأسماك في مجموع التجارة الزراعية (بما في ذلك المنتجات الحرجية) من ٥ في المائة في عام ١٩٧٦ إلى ١٦ في المائة في عام ٢٠٠٢، ثم هبطت هبوطاً طفيفاً لتصل إلى ١٤ في

المائة في عام ٢٠٠٤ بسبب التقدُّم الذي حققته مؤخراً الصادرات الزراعية والحرجية (+٣٦ في المائة، و٣٠ في المائة على التوالي في الفترة ٢٠٠٢– ٢٠٠٤).

ويبيِّن الجدول ١١ البلدان العشرة الأولى في تصدير واستيراد الأسماك ومنتجات مصايد الأسماك في عامي ١٩٩٤ و٢٠٠٤. وكانت الصين أكبر مصدِّر للأسماك ومنتجات المصايد في العالم عام ٢٠٠٤ حيث بلغت قيمة صادراتها ٦,٦ مليار دولار. وعلى الرغم من ذلك فإن صادرات الصين من الأسماك لم تكن تمثل سوى ١,١ في المائة من مجموع صادراتها من البضائع، و٢٩ في المائة من صادراتها الزراعية (باستثناء المنتجات الحرجية). وزادت الصين صادراتها من منتجات مصايد الأسماك زيادة ملحوظة منذ مطلع التسعينات. ويرتبط هذا النمو بإنتاجها الآخذ في النمو، وكذلك توسيع صناعة تجهيز الأسماك التي تعكس تكاليف تنافسية في العمالة والإنتاج. وإضافة إلى الصادرات من إنتاج مصايد الأسماك المحلية، تصدّر الصين أيضاً المواد الخام المستوردة المعاد تجهيزها، محققة قيمة مضافة كبيرة في تلك العملية. كما زادت واردات الصين من الأسماك ومنتجاتها زيادة كبيرة على مدى العقد الماضي، حيث ارتفعت من ٠,٢ مليار دولار في عام ١٩٩٠ إلى ٣,١ مليار دولار في عام ٢٠٠٤. وكان النمو ملحوظاً بشكل خاص في السنوات القليلة الماضية منذ انضمامها إلى منظمة التجارة العالمية في أواخر عام ٢٠٠١ حين تعيَّن على الصين تخفيض رسوم الاستيراد التي تناقصت في المتوسط من تعريفة استيراد مرتفعة كانت تبلغ ١٥,٣ في المائة في عام ٢٠٠١ إلى ١٠,٤ في المائة في عام ٢٠٠٤.

الجدول ١١

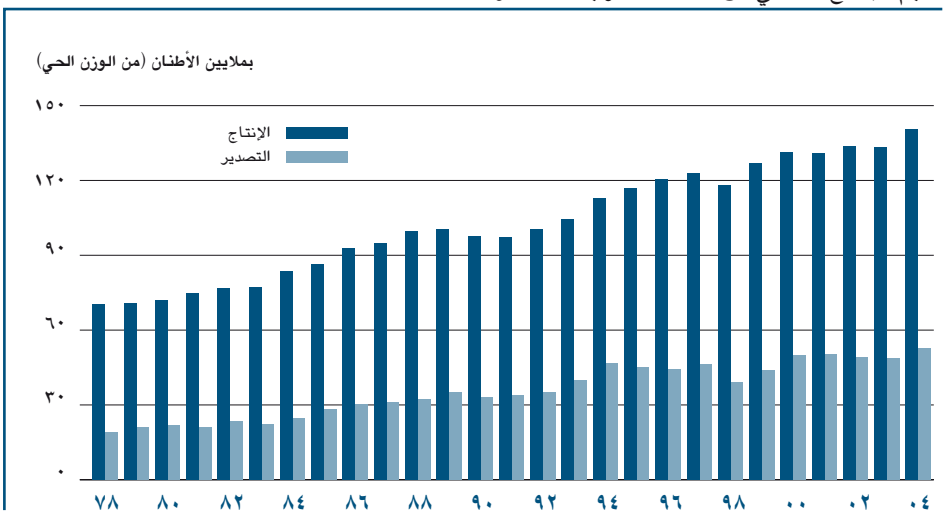
البلدان العشرة الأولى في تصدير واستيراد الأسماك ومنتجات الأسماك

	١٩٩٤	٢٠٠٤	متوسط معدل النمو السنوي
	(بملايين الدولارات)		(بالنسبة المئوية)
البلدان المصدرة			
الصين	٢ ٣٢٠	٦ ٦٣٧	١١,١
النرويج	٢ ٧١٨	٤ ١٣٢	٤,٣
تايلند	٤ ١٩٠	٤ ٠٣٤	٠,٤–
الولايات المتحدة الأمريكية	٣ ٢٣٠	٣ ٨٥١	١,٨
الدانمرك	٢ ٣٥٩	٣ ٥٦٦	٤,٢
كندا	٢ ١٨٢	٣ ٤٨٧	٤,٨
أسبانيا	١ ٠٢١	٢ ٥٦٥	٩,٦
شيلي	١ ٣٠٤	٢ ٤٨٤	٦,٧
هولندا	١ ٣٤٦	٢ ٤٥٢	٥,٥
فييت نام	٤٨٤	٢ ٤٠٣	١٧,٤
المجموع الفرعي للبلدان العشرة الأولى	٢١ ٢٤٣	٣٥ ٦١١	٥,٣
مجموع بقية العالم	٢٦ ٢٦٧	٣٥ ٨٩٧	٣,٢
مجموع العالم	٤٧ ٥١١	٧١ ٥٠٨	٤,٢
البلدان المستوردة			
اليابان	١٦ ١٤٠	١٤ ٥٦٠	١,٠–
الولايات المتحدة الأمريكية	٧ ٠٤٣	١١ ٩٦٧	٥,٤
أسبانيا	٢ ٦٣٩	٥ ٢٢٢	٧,١
فرنسا	٢ ٧٩٧	٤ ١٧٦	٤,١
إيطاليا	٢ ٢٥٧	٣ ٩٠٤	٥,٦
الصين	٨٥٦	٣ ١٢٦	١٣,٨
المملكة المتحدة	١ ٨٨٠	٢ ٨١٢	٤,١
ألمانيا	٢ ٣١٦	٢ ٨٠٥	١,٩
الدانمرك	١ ٤١٥	٢ ٢٨٦	٤,٩
جمهورية كوريا	٧١٨	٢ ٢٣٣	١٢,٠
المجموع الفرعي للبلدان العشرة الأولى	٣٨ ٠٦٣	٥٣ ٠٩٠	٣,٤
مجموع بقية العالم	١٣ ١٠٤	٢٢ ٢٠٢	٥,٤
مجموع العالم	٥١ ١٦٧	٧٥ ٢٩٣	٣,٩

ملاحظة: تعتمد البيانات على المعلومات المتوافرة لدى المنظمة في ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٣

الشكل ٢٧

حجم الإنتاج العالمي من الأسماك الموجه للتصدير



وازدادت صادرات الأسماك في العالم بنحو ٢٥,٤ في المائة في الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٤ لتسجّل رقماً قياسياً جديداً بلغ أكثر من ٧٥ مليار دولار في عام ٢٠٠٤. وتشير البيانات الأوَّلية إلى أن أسواق الاستيراد الرئيسية واصلت زيادة وارداتها من الأسماك ومنتجات الأسماك.

وتنتشر تجارة الأسماك على نطاق واسع. وفي عام ٢٠٠٤، دخلت حصة كبيرة من إنتاج الأسماك إلى قنوات التسويق الدولية حيث تم تصدير ما يقرب من ٣٨ في المائة (بمكافئ الوزن الحي) كمنتجات غذائية وعلفية مختلفة (الشكل ٢٧). وصدَّرت البلدان المتقدمة زهاء ٢٣ مليون طن من الأسماك (بمكافئ الوزن الحي) في عام ٢٠٠٤. وعلى الرغم من أن جزءاً من هذه التجارة قد يكون في شكل إعادة تصدير، فإن هذه الكمية تقابل ما يقرب من ٧٥ في المائة من إنتاجها. وبلغت الصادرات من البلدان النامية (٣٠ مليون طن بالوزن الحي) ما يقرب من ثلث إنتاجها الإجمالي. وبلغت حصة البلدان النامية في مجموع صادرات مصايد الأسماك ٤٨ في المائة بحسب القيمة، و٥٧ في المائة بحسب الكمية. وتألفت حصة كبيرة من هذه الصادرات من المساحيق السمكية. وفي عام ٢٠٠٤، ساهمت البلدان النامية بنحو ٦٨ في المائة، بحسب الكمية، من صادرات مصايد الأسماك غير الغذائية في العالم. كما حققت البلدان النامية زيادة كبيرة في حصتها من كمية صادرات الأسماك الموجَّهة للاستهلاك الآدمي من ٤٣ في المائة في عام ١٩٩٢ إلى ٥١ في المائة في عام ٢٠٠٤.

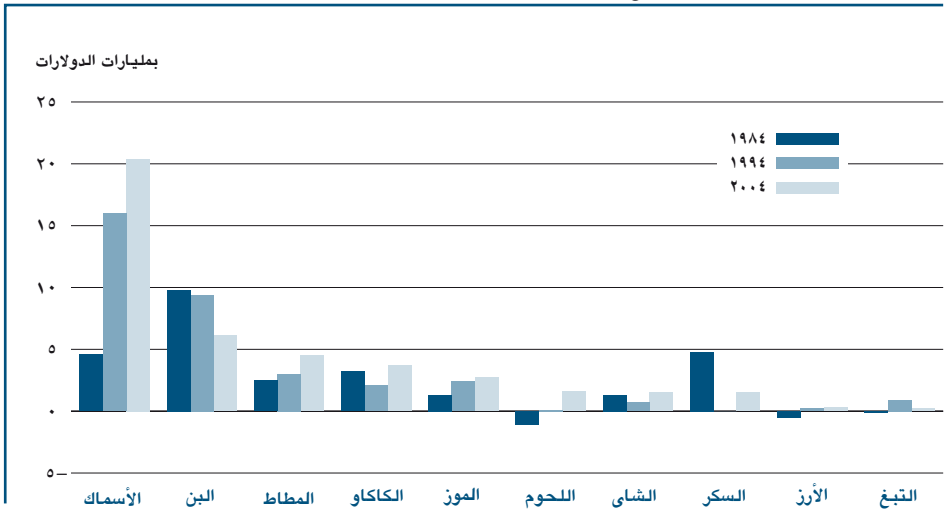
ويتفاوت دور تجارة مصايد الأسماك بين البلدان ويُعدّ مهماً في الكثير من الاقتصادات، لاسيما الدول النامية. وتمثّل تجارة الأسماك مصدراً مهماً لإيرادات النقد الأجنبي، بالإضافة إلى الدور المهم الذي يؤديه هذا القطاع في تهيئة فرص العمل، وإدرار الدخل، وتحقيق الأمن الغذائي. وتتسم صادرات مصايد الأسماك في بعض الحالات بأهمية كبيرة للاقتصاد. ومثال ذلك أنها كانت تمثّل في عام ٢٠٠٤ ما يقرب من نصف مجموع قيمة تجارة البضائع في سان بيير وميكلون، وملديف، وولايات مايكرونيزيا الموحّدة، وأيسلندا، وبنما، وكريباتي.

كما شهدت العقود الأربعة الماضية تغييرات كبيرة في الأنماط الجغرافية لتجارة مصايد الأسماك. فقد ازدادت حصة صادرات مصايد الأسماك من البلدان النامية مقابل صادرات مصايد الأسماك العالمية من ٣٧ في المائة تقريباً في عام ١٩٧٦ إلى ٥١ في المائة في عام ٢٠٠٠–٢٠٠١، قبل هبوطها إلى قرابة ٤٨ في المائة في عام ٢٠٠٤. ويتركَّز معظم هذا النمو في البلدان الآسيوية التي ازدادت حصتها في مجموع صادرات مصايد الأسماك من نسبة تزيد قليلاً على ٢٠ في المائة في عام ١٩٧٦ إلى ٣٢ في المائة في عام ٢٠٠٤، وتمثّل صادراتها من مصايد الأسماك ٦٦ في المائة من قيمة صادرات البلدان النامية.

وكشف صافي صادرات مصايد الأسماك من البلدان النامية (أي مجموع قيمة صادراتها مخصوماً منه مجموع قيمة وارداتها) عن تصاعد مستمر خلال العقود الماضية، حيث ازداد من ٤,٦ مليار دولار في عام ١٩٨٤ إلى ١٦ مليار دولار في عام ١٩٩٤، وإلى ٢٠,٤ مليار دولار في عام ٢٠٠٤ (الشكل ٢٨). وتزيد هذه الأرقام كثيراً عن أرقام السلع الزراعية الأخرى، مثل الأرز، والبن، والشاي. وتؤدي بلدان العجز الغذائي ذات

الشكل ٢٨

الصادرات الصافية من بعض السلع الزراعية المختارة بحسب البلدان النامية



الدخل المنخفض دوراً نشطاً ومتزايداً في تجارة الأسماك ومنتجات الأسماك. وكانت صادرات تلك البلدان في عام ١٩٧٦ تمثل ١١ في المائة من مجموع قيمة صادرات مصايد الأسماك، وهي حصة ازدادت لتصل إلى ١٣ في المائة في عام ١٩٨٤، و١٨ في المائة في عام ١٩٩٤، و٢٠ في المائة في عام ٢٠٠٤. وتشير التقديرات إلى أن إيراداتها من صافي صادرات مصايد الأسماك في هذه السنة الأخيرة تبلغ ٩,٤ مليار دولار.

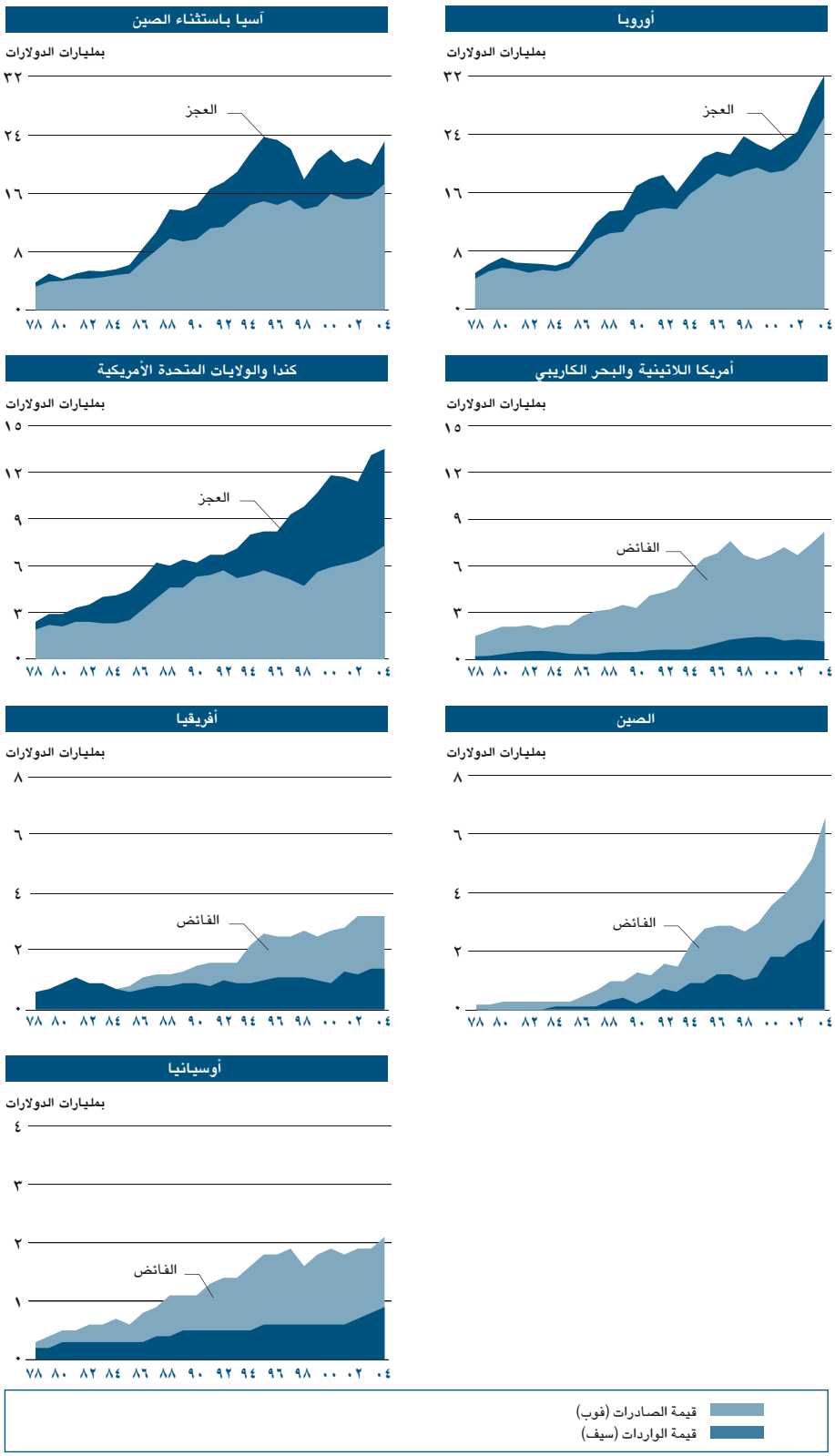
ويقوم في كثير من البلدان تبادل تجاري كبير في منتجات المصايد (الشكل ٢٩). ويتمتع إقليم أمريكا اللاتينية والكاريبي بوضع قوي كمصدِّر صاف إيجابي لمنتجات مصايد الأسماك، وكذلك أوسيانيا وآسيا النامية. وأما أفريقيا فليست مصدِّراً صافياً منذ عام ١٩٨٥ عندما قامت سفن التصنيع في الاتحاد السوفياتي السابق وأوروبا الشرقية بتقليص أو وقف إنزال كميات كبيرة من الأسماك السطحية المجمدة الرخيصة في غرب أفريقيا. وتتسم أوروبا وأمريكا الشمالية واليابان بعجز في تجارة مصايد الأسماك. وفي عام ٢٠٠٤ بلغ عدد البلدان المصدِّرة الصافية للأسماك ومنتجات مصايد الأسماك ٩٧ بلداً.

وشهدت العقود الأخيرة اتجاهاً نحو زيادة كثافة تجارة مصايد الأسماك داخل الأقاليم. ومازالت تجارة مصايد الأسماك تتركَّز تركيزاً ذاتياً بدرجة كبيرة وبشكل متزايد بين البلدان المتقدمة. ففي الفترة ٢٠٠٢-٢٠٠٤، وُجِّهت نسبة تقارب ٨٥ في المائة من قيمة صادرات مصايد الأسماك في البلدان المتقدمة إلى بلدان متقدمة أخرى، ونشأ أكثر من ٥٠ في المائة من واردات مصايد الأسماك في البلدان المتقدمة في بلدان متقدمة أخرى. ويكتسي دور التجارة بين بلدان الاتحاد الأوروبي بأهمية خاصة حيث اتجه أكثر من ٨٤ من المائة من صادرات الاتحاد الأوروبي، ونشأ نحو ٥٠ في المائة من وارداته، بين بلدان الاتحاد الأوروبي الأخرى في عامي ٢٠٠٤ و٢٠٠٥ على السواء. واتسعت كثيراً التجارة بين كندا والولايات المتحدة الأمريكية وإن كانت على نطاق أضيق مما في التجارة البينية في الاتحاد الأوروبي منذ عام ١٩٨٠، مما يوحي بالأهمية المتزايدة لاتفاق التجارة الحرة لأمريكا الشمالية الذي يشمل أيضاً المكسيك، وقبل ذلك اتفاق التجارة الحرة بين الولايات المتحدة وكندا. ويتركَّز في الوقت الراهن نحو ٤٣ في المائة من صادراتها، و٢١ في المائة من وارداتها بين هذين البلدين. وتشمل تجارة الأسماك ومنتجات الأسماك بين الاقتصادات الأكثر تقدُّماً بشكل رئيسي أنواع الأسماك القاعية، والرنجة، والماكريل، والسلمون.

وفي المقابل، على الرغم من ازدياد تجارة مصايد الأسماك بين البلدان النامية، خاصة خلال حقبة التسعينات، فإنها مازالت تمثل حصة لا تتجاوز ١٥ في المائة من قيمة صادرات مصايد الأسماك في البلدان النامية. ومن المحتمل أن تزداد تجارة مصايد الأسماك بين البلدان النامية في المستقبل، وذلك في جانب منه نتيجة انبثاق اتفاقات التجارة الإقليمية، ومدفوعاً في جانب منه بالاتجاهات الديمغرافية والاجتماعية والاقتصادية التي تغيِّر أسواق الأغذية في البلدان النامية. على أن البلدان النامية مازالت تعتمد بدرجة كبيرة على البلدان المتقدمة، وذلك في الأساس كمنافذ لصادراتها من مصايد الأسماك، وكذلك لتزويدها بوارداتها من مصايد الأسماك للاستهلاك المحلي أو لصناعات التجهيز. والواقع أن العديد من البلدان النامية يستورد المواد الخام بكميات متزايدة لتجهيزها وإعادة تصديرها إلى البلدان المتقدمة. وتتطور صادرات مصايد الأسماك

الشكل ٢٩

استيراد وتصدير الأسماك والمنتجات السمكية لمختلف الأقاليم، مع الإشارة إلى صافى العجز أو الفائض



في البلدان النامية تدريجياً من تصدير المواد الخام لصناعة التجهيز في البلدان المتقدمة إلى الأسماك الحيَّة العالية القيمة أو المنتجات ذات القيمة المضافة. ويحدث ذلك رغم وجود مجموعة من الحواجز (مثل ارتفاع التعريفات المفروضة على استيراد المنتجات المجهَّزة) التي تقف حائلاً أمام تلك الصناعة. واستثمر كثير من البلدان المتقدمة في مرافق التجهيز في البلدان النامية حيث تنخفض التكاليف.

وتبيِّن الخرائط الموضحة في الشكل ٣٠ تدفقات الأسماك ومنتجات المصايد بحسب القارات خلال الفترة ٢٠٠٢–٢٠٠٤. على أن الصورة العامة التي تعرضها تلك الخرائط ليست كاملة. وعلى الرغم من أن البلدان التي أبلغت عن وارداتها خلال تلك الفترة (زهاء ١٥٩ بلداً) تمثل ٩٩ في المائة من المجموع العالمي التقديري فإن بعض المجموعات القارية ليست مشمولة تماماً في التقارير (مثال ذلك أن ما يقرب من ثلث البلدان الأفريقية لم تُبلغ عن تجارتها في منتجات المصايد بحسب بلد المنشأ/جهة المقصد). وفي هذه الحالة، ينبغي عدم النظر إلى البيانات المشار إليها باعتبارها تمثل مجموع تدفُّق التجارة في المجموعات القارية التي تشير إليها. وفي الفترة ٢٠٠٢–٢٠٠٤، تم توجيه ما يقرب من ٧٧ في المائة من قيمة صادرات مصايد أسماك البلدان النامية إلى مناطق متقدمة، خاصة الاتحاد الأوروبي واليابان والولايات المتحدة الأمريكية. وتألفت هذه الصادرات في معظمها من التونة والأسماك السطحية الصغيرة، والإربيان، والقريدس، وسرطان البحر الصخري، ورأسيات الأرجل. وأما صادرات البلدان المتقدمة إلى البلدان النامية فلا تمثل نسبة كبيرة حيث تبلغ تقريباً ١٥ في المائة من قيمة صادرات منتجات مصايد الأسماك في البلدان المتقدمة. وتتألف هذه الصادرات أساساً من الأسماك السطحية المنخفضة السعر التي تمثل ما يتراوح بين ٢٠ و٣٠ في المائة من واردات البلدان النامية، وكذلك المواد الخام للتجهيز.

وبالنظر إلى قابلية الأسماك ومنتجات المصايد للتلف بسرعة فإن أكثر من ٩٠ في المائة من التجارة الدولية في الأسماك ومنتجات المصايد يتألف من منتجات مجهَّزة. ومن حيث الكمية (بمكافئ الوزن الحي)، بلغت حصة الأسماك الحيّة أو الطازجة أو المبردة ١٠ في المائة في عام ٢٠٠٤. وتتسم الأسماك الحيّة والطازجة بقيمة كبيرة، ولكن يتعذر الاتجار بها ونقلها، وتخضع في كثير من الأحيان للوائح صحية مشدَّدة ومعايير للجودة. على أن التجارة في الأسماك الحيّة ازدادت في السنوات الأخيرة بسبب التطورات التكنولوجية وتحسُّن وسائل النقل وازدياد الطلب. وتم تجهيز شبكة موسَّعة من مرافق المناولة والنقل والتوزيع والعرض والتخزين لدعم تجارة الأسماك الطازجة. وتشمل النظم التكنولوجية الجديدة الصهاريج والحاويات المصممة خصيصاً أو المعدّلة، وكذلك الشاحنات ووسائل النقل الأخرى المزودة بتسهيلات للتهوية والأكسدة للحفاظ على الأسماك حية خلال النقل او الحفظ/العرض. وتتخصص تجارة الأسماك الحيّة في أسماك الزينة مقابل الأسماك الموجّهه للاستهلاك الآدمي وأصبح ذلك المجال تجارة مربحة. وتحظى الأسماك الحيّة بتقدير خاص في آسيا (خاصة من سكان الصين) وفي الأسواق المتخصصة في البلدان الأخرى، خاصة بين الطوائف الآسيوية المهاجرة.

وازدادت صادرات الأسماك المجمَّدة خلال العقد الماضي حيث ارتفعت حصتها من ٢٨ في المائة من مجموع كمية صادرات الأسماك في عام ١٩٩٤ إلى ٣٦ في المائة في عام ٢٠٠٤. وبلغت صادرات الأسماك المجهَّزة والمحفوظة ٨,٣ مليون طن (بمكافئ الوزن الحي) في عام ٢٠٠٤، أي ما يمثل ١٥ في المائة من مجموع الصادرات (١٠ في المائة في عام ١٩٩٤). وتمثل صادرات الأسماك المعالَجة ٥ في المائة من مجموع الصادرات في عام ٢٠٠٤، ولكن هذه النسبة انخفضت قليلاً خلال العقد السابق. وفي عام ٢٠٠٤، مثَّلت صادرات المنتجات السمكية غير الغذائية ٣٤ في المائة من مجموع صادرات الأسماك من حيث الكمية التي ساهمت بلدان أمريكا اللاتينية بحصة كبيرة منها.

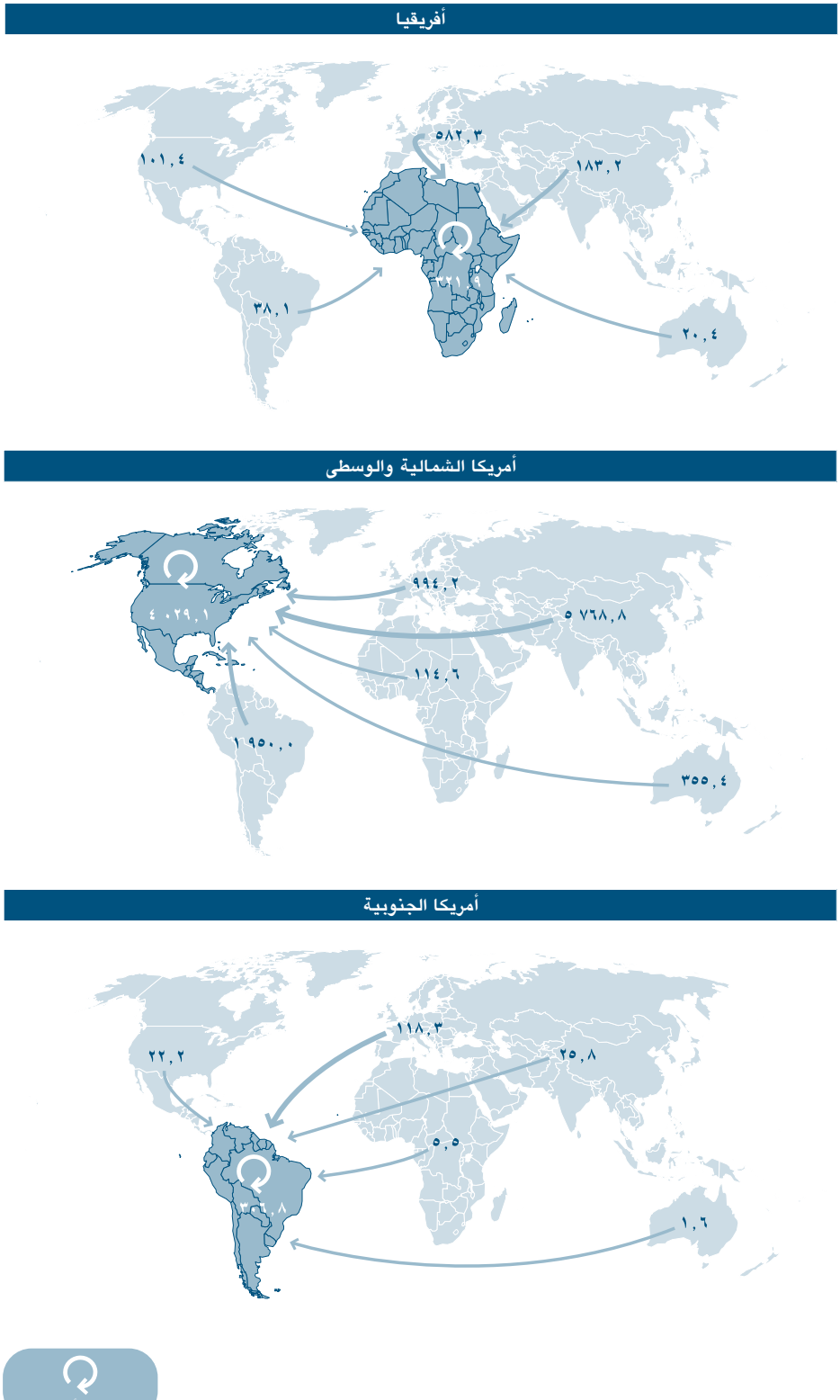
الإربيان

مازال الإربيان أهم سلعة متداولة من حيث القيمة، فهو يمثل ١٦,٥ في المائة من مجموع قيمة منتجات المصايد المتداولة دولياً في عام ٢٠٠٤. وأما المجموعات الرئيسية الأخرى من الأنواع المصدَّرة فهي أسماك القاع (١٠,٢ في المائة، وهي سمك نازلي، والقدّ، والغادُس الأسمر، وبلوق ألاسكا)، والتونة (٨,٧ في المائة)، والسلمون (٨,٥ في المائة). وفي عام ٢٠٠٤، مثَّلت المساحيق السمكية ما يقرب من ٣,٣ في المائة من قيمة الصادرات، والزيوت السمكية أقل من ١ في المائة.

ومن المهم ملاحظة الانخفاض في حصة الإربيان في مجموع تجارة الأسماك منذ أن وصلت نسبتها إلى ٢١ في المائة في عام ١٩٩٤ على الرغم من النمو الذي بلغ ١٨ في المائة بحسب القيمة، و٦٩ في المائة بحسب الكمية (بمكافئ الوزن الحي) في صادرات الإربيان خلال الفترة ١٩٩٤–٢٠٠٤. وتزامنت الزيادة الكبيرة في كمية تجارة الإربيان مع التوسع الكبير في إنتاج الإربيان في أحواض التربية، التي شهدت نمواً سريعاً منذ عام ١٩٩٧ لتحقق زيادة مقدارها ١٦٥ في المائة خلال الفترة ١٩٩٧– ٢٠٠٤ (معدّل نمو سنوي بنسبة ١٥ في

الشكل ٣٠

تدفقات التجارة بحسب القارة (مجموع الواردات بملايين الدولارات، سيف، المتوسط للفترة ٢٠٠٢–٢٠٠٤)

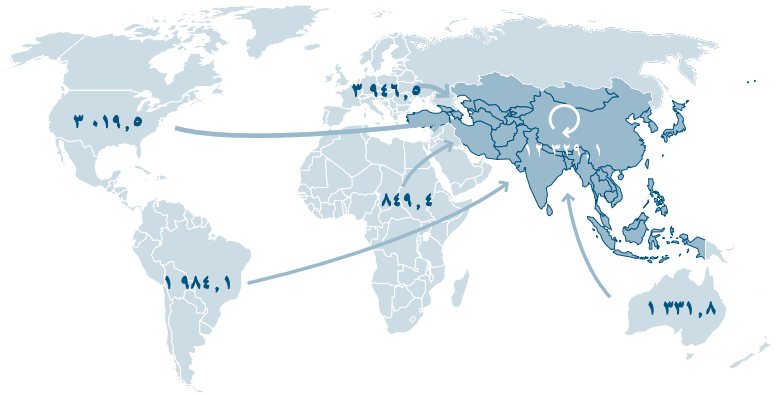


(يتبع)

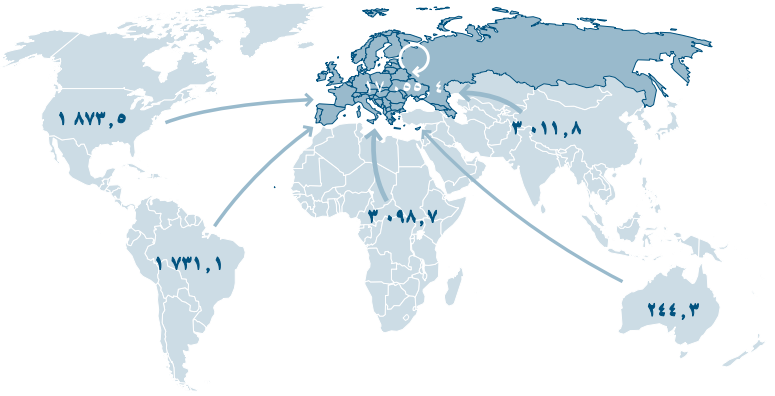
الشكل ٣٠ (تابع)

تدفقات التجارة بحسب القارة (مجموع الواردات بملايين الدولارات، سيف، المتوسط للفترة ٢٠٠٢–٢٠٠٤)

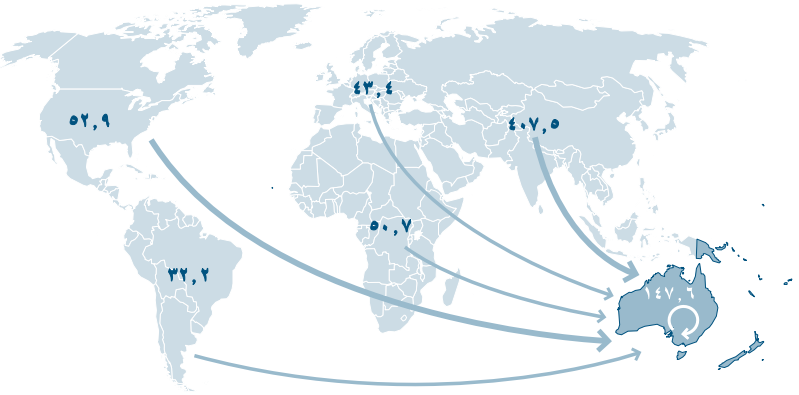
آسيا



أوروبا



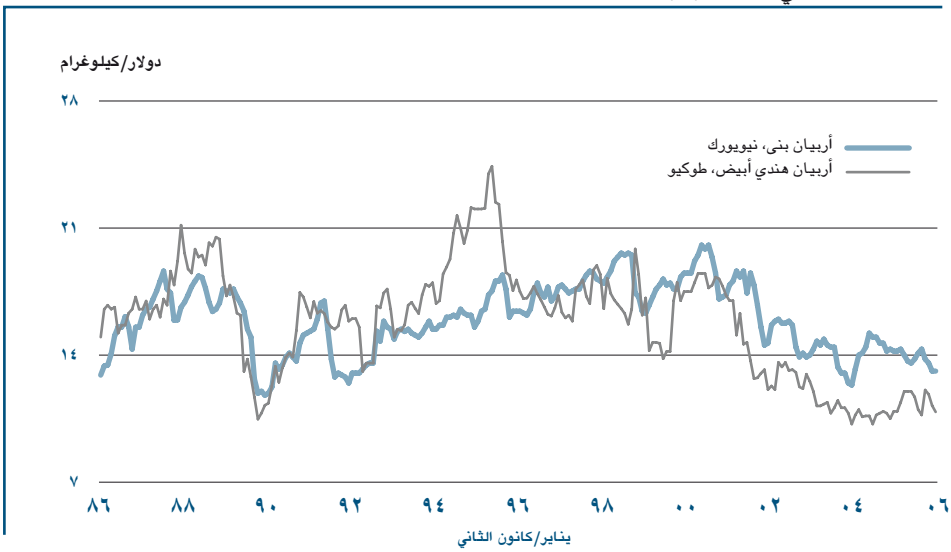
أوسيانيا



التجارة الأقاليمية

الشكل ٣١

أسعار الأربيان في اليابان والولايات المتحدة الأمريكية



ملاحظة: تشير البيانات إلى أسعار الجملة للأربيان المجمد ومنزوع الرأس وذي القشرة، ١٦–٢٠ وحدة في الكيلو.

المائة). وفي عام ٢٠٠٤، كان الإربيان المستزرع يشكل أكثر من ٤١ في المائة (أو ٢,٥ مليون طن) من مجموع إنتاج الإربيان. وازدادت قيمة وحدة صادرات الإربيان في التسعينات لتصل إلى ٦,٩ دولار/كيلوغرام في عام ١٩٩٥، ولكنها انخفضت منذ ذلك الحين، ربما بسبب الزيادة الكبيرة في الإنتاج، لتصل إلى ٤,١ دولار/كيلوغرام في عام ٢٠٠٤.

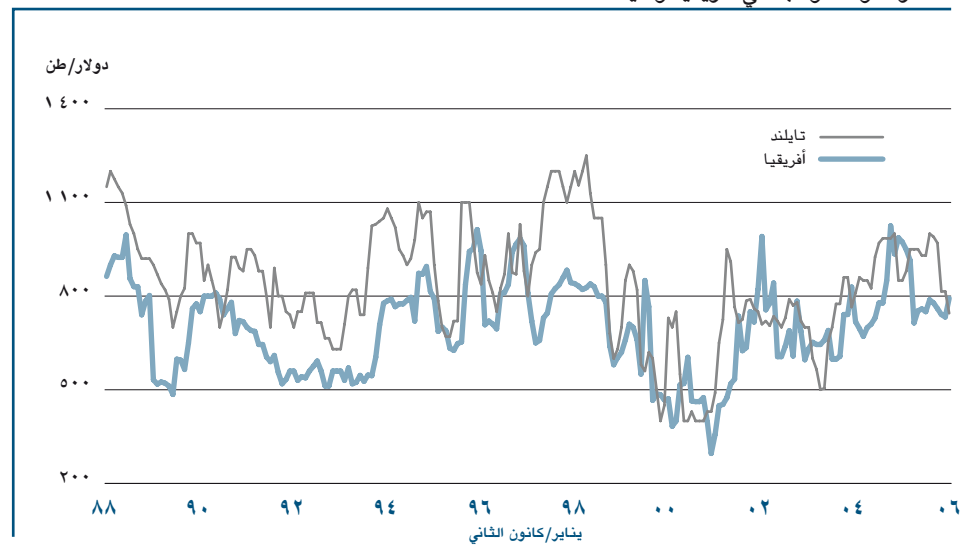
وخلال عام ٢٠٠٥، بلغت واردات الإربيان في العديد من الأسواق الرئيسية مستويات مرتفعة جديدة. وتأثرت الأسواق الرئيسية بتقلبات الإمدادات سواء في قطاع الصيد الطبيعي أو الاستزراع، وكذلك التطورات التنظيمية في الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي على السواء. واستمر نمو المبيعات لأكبر سوق للإربيان في العالم، وهو الولايات المتحدة الأمريكية، وبلغت الواردات ٠٠٠ ٥٣٠ طن. وانخفضت الواردات السنوية من الإربيان إلى اليابان خلال عام ٢٠٠٥ بنحو ٦ في المائة مقارنة بالسنة السابقة. وفي أوروبا، ازدادت واردات الإربيان في عام ٢٠٠٥ نتيجة قوة اليورو والأسعار الدولية التنافسية. وكان أثر عملية مكافحة الإغراق في الولايات المتحدة الأمريكية واضحاً في تحوُّل المورِّدين نسبياً من السوق الأمريكية إلى الأسواق الأوروبية في البلدان الستة المتضررة (البرازيل، والصين، وإكوادور، والهند، وتايلند، وفييت نام). واتضح تخفيف القيود المفروضة من الاتحاد الأوروبي على واردات الصين من الإربيان المستزرع في تغير حصة الواردات في العديد من أسواق الاتحاد الأوروبي، وعلى الأخص أسبانيا التي أصبحت الصين المورِّد الرئيسي لها في العام الماضي. وعلى الرغم من الدلائل التي تشير إلى حدوث تقدُّم تدريجي، فإن المؤشرات الأوَّلية في عام ٢٠٠٦، بما في ذلك ظروف الطلب المتواضع في الأسواق الرئيسية، توحي بأن أسعار الإربيان ستظل تنافسية على الأقل في المدى المتوسط. وتشير التقارير في عام ٢٠٠٦ إلى انخفاض إمدادات الإربيان من البلدان الرئيسية المنتجة له، مما أفضى إلى بعض الزيادات في أسعاره. ويعرض الشكل ٣١ أسعار الإربيان في الولايات المتحدة الأمريكية واليابان.

السلمون

ازدادت الأهمية النسبية لسمك السلمون كأحد سلع التجارة في السنوات الأخيرة حيث وصل إلى ٨,٥ في المائة في عام ٢٠٠٤ من ٧ في المائة في منتصف التسعينات نتيجة ازدهار صناعة استزراع السلمون في النرويج وشيلي. وانخفض متوسط قيمة الوحدة من صادرات السلمون خلال السنوات الـ ١٥ الماضية من نحو ٦,١٠ دولار/كيلوغرام في عام ١٩٨٨ إلى ٣,٢٠ دولار/كيلوغرام في عام ٢٠٠٤. وتزامن بداية هذا الهبوط مع نمو تربية الأحياء المائية الصناعية للسلمون. وانطوت الزيادة الهائلة في إنتاج السلمون المستزرع على أثر مهم على التجارة. والواقع أن تجارة السلمون (بمكافئ الوزن الحي) حققت نموا كبيراً خلال الفترة ١٩٨٨–٢٠٠٤ من ٠٠٠ ٣٧٥ طن إلى أكثر من ١,٧ مليون طن. ومع ذلك، يبدو أن الهبوط في قيمة الوحدة قد توقف.

الشكل ٣٢

أسعار التونة الوثّابة في أفريقيا وتايلند



ملاحظة: تشير البيانات إلى أسعار سيف (التكاليف والشحن) للأسماك زنة ٤,٥ – ٧,٠ أرطال. في أفريقيا: سعر ظهر المركب في أبيدجان، كوت ديفوار.

وكان عام ٢٠٠٥ إيجابياً بالنسبة لمنتجي وتجار السلمون في جميع أنحاء العالم. ويشعر مستزرعو السلمون في أوروبا وأمريكا الجنوبية والشمالية بالتفاؤل في ظل وصول أسعار السلمون المستزرع إلى أعلى مستوياتها منذ عام ٢٠٠٠. وتشهد جميع الأسواق طلباً قوياً، وازدادت الإمدادات بأقل من المتوقع. وتتحقق أرباح وفيرة بفضل تحسن الأسعار وانخفاض تكاليف الإنتاج من خلال وفورات الحجم ومكاسب الكفاءة. وأما التوقعات بالنسبة لعام ٢٠٠٦ فهي إيجابية على الرغم من إمكانية توقع بعض التخفيضات في الأسعار في المستقبل، ومن المتوقع أن تعود الأسعار في الأجلين من المتوسط إلى الطويل أقرب إلى التكلفة عما هي عليه حالياً. والواقع أن ارتفاع الأسعار في صناعة السلع يفضي إلى زيادة الإنتاج ويقلل بدوره من الأسعار.

التونة

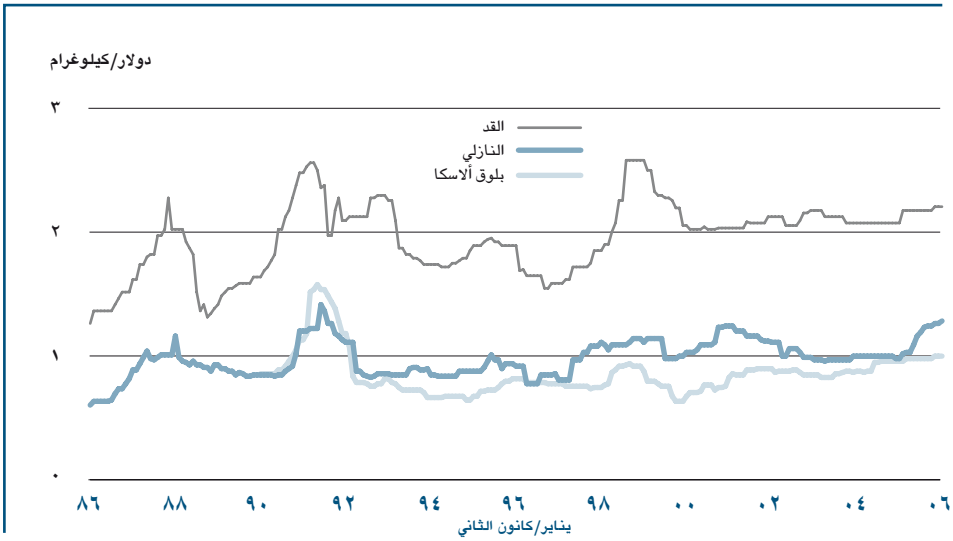
اليابان هي السوق العالمية الأولى لسمك التونة النيئ (ساشمي). ومن المتوقع أن تسفر الدلائل الأخيرة على تحسُّن الاقتصاد في اليابان عن زيادة الطلب على تونة الساشمي العالية القيمة. وحقق استزراع التونة ذات الزعانف الزرقاء أثراً مهماً على سوق الساشمي في اليابان في السنوات الأخيرة، وإن كانت القيود على مصيد التونة المستزرعة لا تفسح مجالاً كبيراً للتوسع. ولم ترحِّب مصانع تعليب التونة الأوروبية الرئيسية بخفض تعريفة استيراد التونة المعلَّبة في الاتحاد الأوروبي (من ٢٤ في المائة إلى ١٢ في المائة) للكميات التي تبلغ ٢٥ ٠٠٠ طن من بلدان مثل إندونيسيا والفلبين وتايلند. ومن الناحية الأخرى، تستعين شركات التعليب الأسبانية بمصادر خارجية، وأنشأت الشركات الأسبانية مصانع تعليب جديدة في أمريكا الوسطى (السلفادور، وغواتيمالا). ومازالت صناعة التونة في العالم تتركَّز في أيدي القلة. ويبيِّن الشكل ٣٢ أسعار سمك التونة الوثّاب في أفريقيا وتايلند. ويمكن ملاحظة أن هذه الأسعار ازدادت بحدة في الأشهر الأولى من عام ٢٠٠٦ بعد نتائج متباينة في عام ٢٠٠٥، مما أدّى كذلك إلى ارتفاع أسعار التونة المعلبة. وكان انخفاض المصيد إلى جانب ارتفاع أسعار الوقود السبب الرئيسي وراء هذا الارتفاع في الأسعار. وبدأت ملاحظة مقاومة المستهلكين للتونة المعلبة في أوروبا في عام ٢٠٠٦، بينما أبلغت الولايات المتحدة الأمريكية بالفعل في عام ٢٠٠٥ عن انخفاض استهلاك التونة المعلبة. ويبتعد المستهلكون في الولايات المتحدة عن استهلاك التونة المعلبة بسبب الفزع الذي تثيره فيهم التقارير الصحفية عن المستويات الخطيرة للزئبق في التونة المعلبة.

الأسماك الزعنفية الأخرى

كشفت أسعار الأسماك القاعية المجمدة، في سياق ندرة المعروض منها، عن ارتفاع محدَّد خلال عام ٢٠٠٥. ويبيِّن الشكل ٣٣ أسعار الأسماك القاعية في الولايات المتحدة الأمريكية. وأثّر ازدياد الطلب على سوريمي آسيا على إنتاج شرائح بلوق ألاسكا في الولايات المتحدة، وانخفضت إمدادات الشرائح إلى أوروبا نتيجة ذلك.

الشكل ٣٣

أسعار أسماك القاع في الولايات المتحدة الأمريكية



ملاحظة: تشير البيانات إلى أسعار سيف (التكاليف والشحن) للشرائح.

كما يعني انخفاض كميات النازلي التي يتم إنزالها في العديد من بلدان أمريكا اللاتينية، لاسيما الأرجنتين، انخفاض الإمدادات إلى أوروبا. ومازال دور الصين في أسواق الأسماك القاعية المجمَّدة آخذاً في الازدياد. ووسَّع البلد حصته من صادرات شرائح بلوق ألاسكا في الأسواق الألمانية والفرنسية الرئيسية. كما عززت الصين وضعها في أسواق شرائح القد المجمد الأوروبية، لاسيما في ألمانيا والمملكة المتحدة.

رأسيات الأرجل

في أعقاب انخفاض الإنتاج على مدى عدة سنوات، اتسم عام ٢٠٠٥ بجودة إمدادات الحبَّار والأخطبوط على السواء. واتسمت بداية عام ٢٠٠٦ بعمليات جيدة لإنزال الحبار، لاسيما في جنوب غرب الأطلسي. ويتماشى مجموع إنتاج عام ٢٠٠٦ مع الإنتاج الجيد الذي تحقق في عام ٢٠٠٥. ومازالت أسبانيا تتصدر سوق الحبَّار الأوروبية. وخلال عام ٢٠٠٥، ازدادت الواردات المجمَّدة (الحبَّار القصير الزعنفة والحبار الطويل الزعنفة) بنحو ٧ في المائة على مستويات عام ٢٠٠٤ لتصل إلى ١٦٠ ٠٠٠ طن. وفي عام ٢٠٠٥، ساد سوق الحبَّار الإيطالية اتجاه شبيه بالاتجاه الذي ظهر في أسبانيا. وظلت اليابان السوق الرئيسية لرأسيات الأرجل في جميع أنحاء العالم خلال عام ٢٠٠٥. وينتعش مورد الأخطبوط في وسط شرق الأطلسي عقب سنوات من الضوابط المشدَّدة التي فرضتها الحكومة المغربية على المصيد. واستقرت أسعار جميع منتجات رأسيات الأرجل عند مستويات مرتفعة في عام ٢٠٠٥ ومطلع عام ٢٠٠٦. ويبيِّن الشكل ٣٤ أسعار الحبَّار والسيبيا في اليابان.

المساحيق السمكية

يُصدَّر معظم إنتاج المساحيق السمكية – حوالي ٦٠ في المائة – سنوياً. وفي عام ٢٠٠٥، بلغ إنتاج المساحيق السمكية في البلدان المصدِّرة الرئيسية الخمسة ٣,٥ مليون طن، مقارنة بما مقداره ٤,٧ مليون طن في عام ٢٠٠٠. وانخفض مصيد الأسماك المستخدمة في الاستخلاص في جميع البلدان الرئيسية المنتجة للمساحيق السمكية. وترجع الزيادة الكبيرة في أسعار المساحيق السمكية في عام ٢٠٠٥ وفي الشهور الأولى من عام ٢٠٠٦ إلى تحسُّن الطلب، خاصة من الصين والبلدان الآسيوية الأخرى. ويعرض الشكل ٣٥ أسعار المساحيق السمكية ودقيق الصويا في ألمانيا وهولندا.

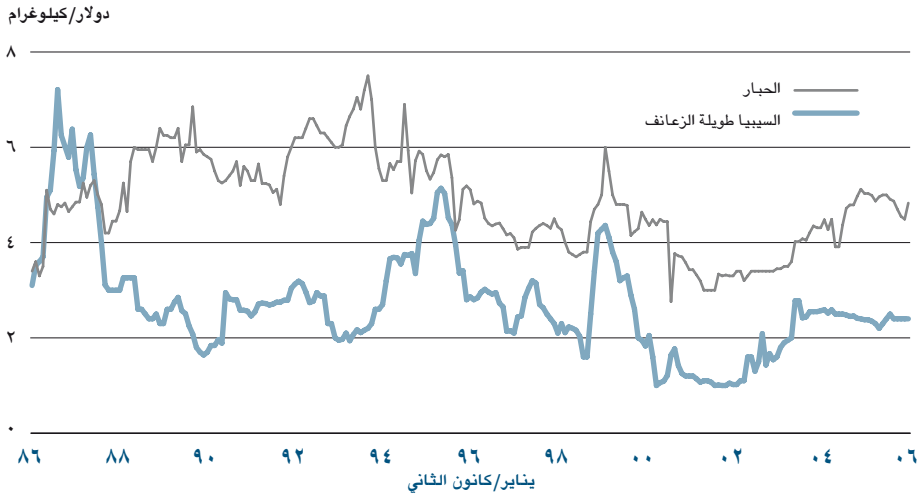
الإدارة والسياسات

مصايد الأسماك البحرية

تضطلع المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك بدور فريد في تيسير التعاون الدولي من أجل حفظ الأرصدة السمكية وإدارتها. وتمثِّل هذه المنظمات الوسيلة الواقعية الوحيدة لإدارة الأرصدة السمكية

الشكل ٣٤

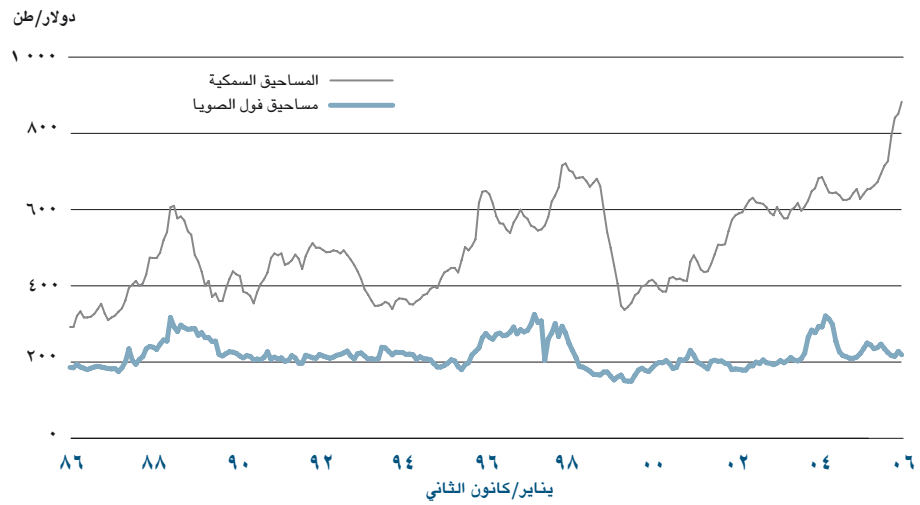
أسعار رأسيات الأرجل في اليابان



ملاحظة: تشير البيانات إلى أسعار الجملة.
لسمك الحبار: أسماك كاملة، ١٠ كلغ/كتلة، ٠,٤–٠,٦ كلغ/قطعة؛ لسمك السيبيا: أسماك كاملة، ٧,٥ كلغ/كتلة، ٢١–٣٠ كلغ/قطعة.

الشكل ٣٥

أسعار المساحيق السمكية ومساحيق فول الصويا في ألمانيا وهولندا



ملاحظة: تشير البيانات إلى أسعار سيف.
المساحيق السمكية: من جميع الأنواع، ٦٤–٦٥ في المائة، هامبورغ، ألمانيا
مساحيق فول الصويا: ٤٤ في المائة، روتردام، هولندا

المصدر: الزيوت في العالم: النظام الحاسوبي لمعلومات تسويق الأسماك التابع للمنظمة.

المتداخلة المناطق أو الأرصدة المشتركة بين المناطق ذات الولاية الوطنية أو بين تلك المناطق وأعالي البحار، أو الموجودة حصرياً في أعالي البحار (انظر الإطار ٢)[١٨]. وتسعى هذه المنظمات إلى تعزيز الاستخدام المستدام الطويل الأجل للأرصدة المستهدفة التي تخضع لهذه الولايات على الرغم من أن هذه المنظمات تتحول إلى استخدام نهج أوسع قائم على النظم الإيكولوجية في إدارة مصايد الأسماك والتعامل مع اعتبارات التنوع البيولوجي حيثما تتخذ تدابير تتعلق بالأنواع التي تنتمي إلى نفس النظام الإيكولوجي أو ترتبط بالأرصدة السمكية المستهدفة أو تعتمد عليها.

الإطار ٢

دور منظمة الأغذية والزراعة في ترويج التعاون لتوطيد الإدارة الفعالة

تسعى منظمة الأغذية والزراعة إلى ترويج التعاون فيما بين أجهزة المصايد الإقليمية، مدركة أن الحاجة إلى إدارة فعالة للمصايد العالمية والإقليمية قد أخذت تتزايد أهميتها بصورة كبيرة. فالهدف الرئيسي للمنظمة هو توطيد التعاون الدولي في مجال مصايد الأسماك حتى يتسنى تدعيم صيانتها وإدارتها. وإن المنظمة، وهي تأخذ هذا الهدف في حسبانها، توفر الدعم الفني والإداري لأجهزة المصايد الإقليمية الأحد عشر التابعة لها. كذلك تحث المنظمة جميع هذه الأجهزة لتعمل لتدعيم صلاحياتها ومهامها حتى يتسنى لها تحسين فعاليتها العملية وحتى يمكن إنشاء أجهزة جديدة حيثما لا توجد مثل هذه الأجهزة في الوقت الراهن. وتقوم المنظمة، في إطار مبادرتها الراهنة، بترويج واستضافة الاجتماعات التي تعقدها هذه الأجهزة مرة كل عامين وذلك كوسيلة لتيسير المناقشات واقتسام المعلومات فيما بينها. وتعالج هذه الاجتماعات النتائج التي تتوصل إليها لجنة مصايد الأسماك التابعة للمنظمة والتي تركز على قضايا من قبيل دور هذه الأجهزة في إدارة المصايد العالمية، والصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم، والمغالاة في حجم أساطيل الصيد، ومنهج النظام الايكولوجي لمصايد الأسماك، والمناطق البحرية المحمية، وتنسيق توثيق المصيد والتجارة، ونظام رصد الموارد السمكية.

واستجابة للانشغالات العامة، على الصعيد العالمي، حيال حالة الموارد السمكية العالمية والنظم الإيكولوجية المتصلة بها، فقد شرعت المنظمة، ضمن أمور أخرى، بترويج أجهزة المصايد الإقليمية والتوسع في تطبيق مدونة السلوك الدولية بشأن الصيد الرشيد، بالإضافة إلى نهج النظام الايكولوجي للمصايد، فضلا عن خطط العمل الدولية ذات الصلة (فيما يتعلق بالطيور البحرية وسمك القرش وقدرات الصيد والصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم).

ويمثِّل تعزيز المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك من أجل تحسين كفاءة حفظ وإدارة الأرصدة السمكية التحدّي الرئيسي الذي يواجه إدارة مصايد الأسماك الدولية. ورغم الجهود المبذولة على مدى العقد الماضي للنهوض بقدرة تلك المنظمات على الإدارة وتحسين صورتها كمنظمات فعّالة ومتجاوبة فقد أخفقت بعض هذه المنظمات في تحديد غايتها الأساسية المتمثلة في الإدارة المستدامة للأرصدة السمكية. وأفضت هذه الحالة إلى ازدياد عدد الأرصدة السمكية الخاضعة للوقف الاختياري، بالإضافة إلى تصاعد الانتقاد الدولي في ما يتعلق بفعالية المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك. وهذا الانتقاد الموجه من أعضاء المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك ومن المجتمع المدني يقوِّض مصداقية هذه المنظمات واحترامها.

وتركِّز الكثير من المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك جهودها على تنفيذ تدابير لإعمال الجوانب الرئيسية لاتفاق الأمم المتحدة بشأن الأرصدة السمكية لعام ١٩٩٥ وغيره من صكوك مصايد الأسماك الدولية التي أبرمت مؤخراً (انظر الإطار ٣). واتُخذت تدابير مهمة صوب تنفيذ تلك الصكوك من خلال استعراض وتحديث الاختصاصات، وذلك مثلاً من خلال الهيئة العامة لمصايد أسماك البحر المتوسط، وهيئة مصايد أسماك التونة في المحيط الهندي، وهيئة التونة الاستوائية في البلدان الأمريكية، والهيئة الدولية لصيانة التونة في الأطلسي، وهيئة مصايد أسماك شمال شرق الأطلسي، ومنظمة مصايد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي.

ويُعنى العديد من هيئات إدارة أسماك التونة بالقدرة المتوقعة في أساطيل صيد أسماك التونة في العالم. وتشير الجهود التي بذلتها تلك الهيئات بالاشتراك مع منظمة الأغذية والزراعة إلى الحاجة إلى التحرُّك صوب نظام للإدارة القائمة على الحقوق في انتظار الإجراءات المقترحة. ويشمل ذلك فرض وقف فوري مؤقت على دخول مزيد من السفن الكبيرة إلى الخدمة، ووضع معايير وآليات لمخصصات المشتركين الجدد.

وبالإضافة إلى اتخاذ خطوات لتنفيذ نهج النظم الإيكولوجية في إدارة مصايد الأسماك (بما في ذلك اتخاذ تدابير للتقليل إلى أدنى حد من الصيد العرضي، مثل صيد أسماك القرش، والسلاحف البحرية، والطيور

الإطار ٣

مؤتمر الأمم المتحدة لاستعراض اتفاقية الأرصدة السمكية لعام ١٩٩٥

إن مؤتمر الأمم المتحدة لاستعراض اتفاقية الأرصدة السمكية لعام ١٩٩٥، الذي عقد في نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، من ٢٢–٢٦ مايو/أيار ٢٠٠٦، توخته المادة ٣٦ من الاتفاقية عندما كانت قيد التفاوض. وفي سياق استعراض وتقييم كفاية أحكام الاتفاقية واقتراح الوسائل لتعزيز تنفيذها، ركز مؤتمر الاستعراض على الأحكام ذات الصلة المتعلقة بصيانة الأرصدة وإدارتها (إقرار التدابير، والإفراط في الصيد وإدارة القدرات، وتأثير الصيد على البيئة البحرية، والمصايد غير المنظمة بواسطة إحدى المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك، وجمع البيانات واقتسامها)، وآليات التعاون الدولي (تكامل نظم المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك، وأنشطة الصيد لغير الأعضاء في هذه المنظمات، وتشغيل هذه المنظمات وحقوق الشراكة)، والرصد والرقابة والإشراف والامتثال وتعزيزه (تنفيذ مهام دولة العلم والتحقيق في الانتهاكات وفرض العقوبات بهذا الشأن)، والدول النامية (إدراك المتطلبات الخاصة، وتقديم المساعدات وبناء القدرات) وغير الأطراف (زيادة التقيد بالاتفاقية).

وقد تمحور تقرير مؤتمر الاستعراض على موضوعين اثنين هما: الاستعراض والتقييم، واقترح وسائل لتعزيز العناصر في المجموعات (من حيث عمل الدول، بصورة إفرادية أو مجتمعة عن طريق المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك، وحسب الاقتضاء بواسطة المنظمة وقسم شؤون البحار وقانون البحار التابع للأمم المتحدة). وإن التركيز الشديد على المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك، في التوصيات التي أقرها المؤتمر، إنما يعبر عن دورها الأساسي في تنفيذ الاتفاقية. والمهم في ذلك، أنه تمت الموافقة على أن الأرصدة المتفرقة في أعالي البحار سوف يتم إدراجها ضمن نطاق الاتفاقية، وبالتالي، إلغاء فجوة صيانة هذه الأرصدة وإدارتها.

وكانت هناك قضية حظيت بمناقشات مستفيضة خلال مؤتمر الاستعراض، تمثلت بضرورة أن تقوم المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك بحشد واحتضان المشاركين الجدد، وبصورة خاصة، البلدان النامية، وذلك على نحو متكافئ ضمن حدود المشورة العلمية بشأن الأرصدة المستغلة. وفي سياق التنويه إلى أن هذه قضية حساسة، ترتبط بمفهوم «المنفعة الحقيقية» والمراقبة الفعالة لدولة العلم على مراكب الصيد، أشير إلى أن أي إخفاق في المعالجة الملائمة للمشاركة وتخصيص فرص الصيد ضمن المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك من شأنه أن يروج، بدون قصد، الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم.

وحول مسألة تدابير دولة الميناء – وهي حلقة ضعيفة في سلسلة الجهود لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم – فقد اقترح مؤتمر الاستعراض أن تقوم المنظمة، استنادا إلى خطة نموذجية أعدتها المنظمة لعام ٢٠٠٥، حول تدابير دولة الميناء وخطة العمل الدولية لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه وإلغائه، بالشروع بعملية تهدف، حسب الاقتضاء، إلى إعداد صك ملزم قانونا حول المعايير الدنيا بشأن تدابير دولة الميناء.

ووافق مؤتمر الاستعراض على مواصلة استعراض تنفيذ الاتفاقية واستئناف مؤتمر الاستعراض في موعد لاحق لا يتجاوز عام ٢٠١١.

البحرية)، تسعى المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك إلى تبّني المنهج الوقائي؛ وتعزيز التعاون الدولي؛ وزيادة الشفافية؛ وتشجيع غير الأعضاء المؤهلين على الانضمام إلى عضوية المنظمات أو التحول إلى كيانات متعاونة؛ وتعزيز الامتثال والإنفاذ من خلال تحسين الرصد والمراقبة والمعاينة، بما في ذلك تنفيذ نظم الرصد الإجباري للسفن، وإقرار نظم إقليمية لتدابير دول الميناء ووضع قوائم بالسفن.

وتقوم منظمتان إقليميتان لإدارة مصايد الأسماك أنشئتا عقب اختتام مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالأرصدة السمكية الذي عقد في عام ١٩٩٥، وهما منظمة مصايد الأسماك في جنوب شرق المحيط الأطلسي، وهيئة مصايد الأسماك في غرب ووسط المحيط الهادي، بتنفيذ أحكام اتفاق الأمم المتحدة لعام ١٩٩٥ من خلال اتفاقياتها.

وفي عام ٢٠٠٤، أنشأ مجلس منظمة الأغذية والزراعة في قراره ١٢٧/١ هيئة مصايد جنوب غرب المحيط الهندي بموجب المادة السادسة من دستور المنظمة. وتسعى هذه الهيئة، باعتبارها الجهاز الأحدث من نوعه في العالم، إلى تعزيز التنمية المستدامة للموارد السمكية وصونها وإدارتها الوطنية وتحقيق أفضل استخدام لها في الإقليم، مع التشديد بشكل خاص على مصايد الأسماك المستهدفة في مناطق الأنواع السمكية الأخرى غير التونة. وعضوية هيئة مصايد جنوب غرب المحيط الهادي مفتوحة أمام الدول الساحلية التي تقع أقاليم أراضيها كلياً أو جزئياً داخل منطقة الهيئة (أي جنوب غرب المحيط الهندي) والتي تقوم بإخطار المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة كتابةً باهتمامها بالانضمام إلى عضوية الهيئة. وعقدت الهيئة أول اجتماعاتها في أبريل/نيسان عام ٢٠٠٥ في ممباسا (كينيا) وعقد اجتماعها الثاني في مابوتو (موزامبيق) في أغسطس/آب ٢٠٠٦.

ومن المهم كذلك الإشارة إلى اتفاقيتين أخريين تركزان على حفظ وإدارة الموارد البحرية العميقة في أعالي البحار (بما في ذلك الأرصدة السمكية المنفصلة في أعالي البحار) وتستخدمان اتفاق الأمم المتحدة بشأن الأرصدة السمكية لعام ١٩٩٥ كإطار عمل. فأما الأولى فهي اتفاق مصايد الأسماك في جنوب المحيط الهندي الذي أُقر وعُرض للتوقيع في يوليو/تموز عام ٢٠٠٦[١٩]، وأما الثانية فهي منظمة إدارة مصايد الأسماك الإقليمية في جنوب المحيط الهادي التي مازالت المفاوضات جارية بشأنها. والغرض من هذه الاتفاقات والمنظمات هو سد الثغرة في إدارة الأرصدة السمكية في أعالي البحار حيث توجد أرصدة سمكية قيِّمة ولكنها معرضة للخطر. وتخضع بعض الأرصدة السمكية التي يغطيها هذان الاتفاقان لضغوط الصيد المكثَّف، وربما تعرضت بالفعل للصيد المفرط في حالة المحيط الهندي.

وينبغي النظر إلى عدم اتخاذ إجراءات من جانب المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك وعدم قدرتها في بعض الحالات على وقف انخفاض الأرصدة السمكية في سياق المعوقات التي تعترض سبيل الكثير منها، وهي معوقات ليست جميعاً من صنع تلك المنظمات. لقد تعرقلت، إن لم تكن توقفت، جهود بعض المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك لمواجهة تحديات صون وإدارة مصايد الأسماك والتصدي لها بسبب الافتقار إلى الالتزام السياسي من أعضاء بعض المنظمات والمواقف المتعنتة التي تحد من الإدارة السليمة لمصايد الأسماك الإقليمية (مثل الإصرار على استخدام توافق الآراء في اتخاذ القرارات حتى بالنسبة للمنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك المنشأة في حقبة ما بعد اتفاق الأمم المتحدة بشأن الأرصدة السمكية لعام ١٩٩٥، وأحكام الاستبعاد/الاعتراض في ما يتعلق بتدابير الإدارة[٢٠])، وتعوق تلك المواقف أداء المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك بينما يوجَّه النقد إلى المنظمات وليس إلى أعضائها.

ومازال الانتشار الواسع للصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وتزايد تطوره يقوِّض عمل المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك. ويتفاقم نطاق ومدى الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم جراء استمرار الاستخدام الواسع لأعلام عدم الامتثال وموانئ الملاءمة. ويبرز الجانب الجنائي للصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم مع قيام المنظمات باتخاذ تدابير ضد سفن الصيد المخالفة وضد مالكيها، وتتلقى أمانات المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك في بعض الأحيان تهديدات لحملها على سحب تدابير مكافحة الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم.

وتقترن بمسألة موثوقية المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك دعوات إلى إجراء استعراض منتظم لأداء المنظمات كوسيلة لتعزيز زيادة الكفاءة والمساءلة. على أن هذه المسألة تنطوي على قدر كبير من الحساسية. وامتنع أعضاء المنظمات في بعض الحالات عن دعم ذلك التقييم. ويرجع ذلك إلى الاعتقاد بأن ذلك قد يمثل تدخلاً في استقلالية المنظمة، ويعطل عملها، ويعطي في نهاية المطاف صورة سيئة عن الأعضاء أنفسهم. على أن الأساس المنطقي والحاجة إلى إجراء هذا التقييم للأداء بدأت تتأصل جذوره ويحظى بقبول دولي واسع على الرغم من الاعتراضات. وهناك من أشار في المنتديات الدولية إلى أنه ينبغي على المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك الدولية الأخذ بعملية الاستعراض كوسيلة لتحسين سمعتها وتقديرها الدولي شريطة إجراء الاستعراضات بطريقة شفافة وشاملة وبمشاركة وتعاون كاملين من الأعضاء والأمانات. والأهم من ذلك أنه ينبغي أن توفِّر الاستعراضات نتائج حقيقية وملموسة يمكن للمنظمات الأخذ بها وتنفيذها لتعزيز قدرتها على الحفظ والإدارة.

وفي أعقاب النظر في المسألة خلال الدورة السادسة والعشرين للجنة المصايد بمنظمة الأغذية والزراعة، والدورة الرابعة لأجهزة المصايد الإقليمية، وافقت هيئة مصايد أسماك شمال شرق الأطلسي في عام ٢٠٠٥ على إجراء استعراض مستقل لأداء اللجنة[٢١]. والغرض من هذا الاستعراض هو الاختبار المنتظم لأداء الهيئة منذ إنشائها في عام ١٩٨٢ ومدى اتساقها مع اتفاقية هيئة مصايد أسماك شمال شرق الأطلسي، واتفاق الأمم المتحدة بشأن الأرصدة السمكية لعام ١٩٩٥، والاتفاقات والصكوك الدولية الأخرى ذات الصلة. ووضعت الهيئة مجموعة شاملة من المعايير لاستعراض أدائها. وينبغي أن تشير نتائج الاستعراض إلى إنجازات هيئة مصايد أسماك شمال شرق الأطلسي ومجالات التحسين. وسوف يشمل فريق الاستعراض رئيسي اثنتين من جماعات العمل التابعة لهيئة مصايد أسماك شمال شرق الأطلسي، وأمين الهيئة، وعالماً بحرياً مستقلاً، واثنين من خبراء الأمم المتحدة، أحدهما من منظمة الأغذية والزراعة، والآخر من شعبة شؤون المحيطات وقانون البحار التابعة للأمم المتحدة.

وهذا هو أول استعراض يتم إجراؤه لأداء المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك، وسوف تتاح نتائجه في الاجتماع السنوي لهيئة مصايد أسماك شمال شرق الأطلسي في عام ٢٠٠٦. ورغم تردد بعض أعضاء الهيئة في مواصلة إجراء استعراض الأداء فقد كشفت الهيئة عن دورها الرائد في اقتحام مجال جديد ومهم للمنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك. على أن أعضاء تلك المنظمات يدركون أن الاستعراضات لن تفضي في حد ذاتها إلى النهوض بالأداء. وينبغي ترجمة نتائج هذه الاستعراضات التي ينبغي إتاحتها لجميع الأطراف المهتمة إلى تدابير تشغيلية محدَّدة زمنياً للتصدي لعيوب المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك ولتعزيز هذه المنظمات كيما تؤدي دوراً أكثر فعالية في إدارة الأرصدة السمكية.

وفي عام ٢٠٠٥، أقر الوزراء الذين حضروا المؤتمر المعني بإدارة مصايد الأسماك في أعالي البحار واتفاق الأرصدة السمكية – الانتقال من القول إلى الفعل[٢٢]، إعلاناً ركَّز، من بين جملة أمور، على دور وعمل المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك. ولاحظ الإعلان الأهمية الأساسية لهذه المنظمات في إدارة مصايد الأسماك في أعالي البحار. وتعهَّد الوزراء بأن ينفِّذوا، من خلال المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك، تدابير رئيسية تتراوح من تعزيز عمليات اتخاذ القرارات وتنفيذ الرصد والمراقبة والمعاينة للتصدي بمزيد من القوة للصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم، والقدرة المفرطة لأساطيل الصيد. وعلاوة على ذلك، اعترف الإعلان بالحاجة إلى مساعدة البلدان النامية على تنفيذ اتفاقات مصايد الأسماك الدولية وضرورة قيام المسؤولين بتحديد السُبل العملية للمضي قُدماً نحو تلبية الالتزامات المنصوص عليها في الإعلان.

وهناك مبادرة أخرى ركَّزت الاهتمام على الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم، والدور الذي تؤديه المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك في السعي إلى مكافحته، وهي عمل وتقرير فرقة المهام الوزارية المعنية بالصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم في أعالي البحار[٢٣]. ويتناول التقرير إدارة أعالي البحار بشكل أفضل ويقترح وضع نموذج لتحسين الإدارة في المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك من أجل ردع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم؛ وتعزيز نهج أكثر تنظيماً لاستعراض أداء المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك، وتشجيع هذه المنظمات على العمل معاً بمزيد من الفعالية من خلال تحسين التنسيق واستخدام تدابير الموانئ وغيرها من التدابير المرتبطة بالتجارة. وعلى الرغم من أن فرقة المهام كان يقودها عدد صغير من وزراء مصايد الأسماك ورؤساء المنظمات غير الحكومية، يجري ترويج نتائجها على نطاق واسع كوسيلة للتشجيع على مزيد من 'الانخراط' والمشاركة في تنفيذ المقترحات التسعة الواردة في التقرير. وفي حين أن الكثير منها مُدرَج بالفعل في جدول أعمال مصايد الأسماك الدولية ويجري تنفيذه بدرجات متفاوتة فإن تقرير فرقة المهام يساعد على زيادة تركيز الاهتمام بها، ومن ثم اجتذاب التمويل لدعم زيادة تكثيف التنفيذ.

مصايد الأسماك الداخلية

يعبُر الكثير من أحواض الأنهار الكبيرة في العالم واحداً أو أكثر من الحدود الدولية (الجدول ١٢)، ولذلك فإن الأنشطة المنفَّذة في بلدٍ ما قد تؤثِّر على الأرصدة السمكية ومصايد الأسماك في البلدان الأخرى. ويرتحل الكثير من الأنواع السمكية النهرية، ولذلك، حتى في الحالات التي تكون فيها الآثار على أنواع معيَّنة مقصورة على منطقة معيَّنة، فإن الآثار على تلك الأنواع قد يشعر بها السكان أو المجتمعات المحلية التي تستغل الأرصدة السمكية في بلدان أخرى. وهكذا فإن ثمة حاجةً إلى نظام للإدارة في المياه الداخلية العابرة للحدود الدولية.

الجدول ١٢
أحواض الأنهار الدولية وأُطر الإدارة بحسب القارة

القارة	الأحواض الدولية[١]	عدد الأحواض التي لها اتفاقات دولية[١]		هيئات المياه الداخلية المختصة بمصايد الأسماك
	(العدد)	(العدد)	(النسبة المئوية)	(العدد)
أفريقيا	٥٩	١٩	٣٢	٨
آسيا	٥٧	٢٤	٤٢	٢
أوروبا	٦٩	٤٥	٦٣	١٢
أمريكا الشمالية	٤٠	٢٣	٥٨	٣
أمريكا الجنوبية	٣٨	٦	١٦	٦

١ استناداً إلى برنامج الأمم المتحدة للبيئة. ٢٠٠٢. أطلس الاتفاقات الدولية للمياه العذبة. نيروبي.

وتتطلب الإدارة الملائمة لمصايد الأسماك في المياه العابرة للحدود وضع سياسات واستراتيجيات ملائمة للحفاظ على الموارد المشتركة (الموارد المائية والبيولوجية) على الصعيد الإقليمي، ودمج تلك السياسات والاستراتيجيات في التشريعات الوطنية وتنفيذها. وتتمثل الخطوة الأولى صوب تحقيق ذلك في تحديد الأنواع والأرصدة السمكية المشتركة وتحديد ما إن كانت معرضة للخطر وأنواع التهديدات المعرَّضة لها. وتمضي البلدان بعد ذلك في تحديد تدابير الإدارة المعيَّنة المطلوبة. وتشدِّد مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد،[٢٤] من بين جملة أمور، على أنه «ينبغي للدول... أن تتعاون على المستويات الإقليمية الفرعية والإقليمية والعالمية... للنهوض بالصيانة والإدارة وضمان الصيد الرشيد والصيانة والحماية الفعالتين للموارد السمكية الحية في جميع مناطق توزيعها، مع مراعاة الحاجة إلى تدابير متوافقة داخل الولاية الوطنية وفي ما يجاوزها»، كما تشدد المدوَّنة على أنه «في ما يتعلق بالأرصدة السمكية المشتركة... ينبغي للدول المعنية... أن تتعاون لضمان الصيانة والإدارة الفعالة لهذه الموارد. وينبغي أن يتحقق ذلك، حيثما كان مناسبا، من خلال ترتيبات ثنائية أو إنشاء منظمة، شبه إقليمية أو إقليمية لمصايد الأسماك».

وهناك مجموعة من أُطر العمل الإقليمية التي توفِّر المشورة بشأن إدارة المياه الداخلية والموارد المائية الحيَّة أو تتعامل معها مباشرة. على أن نظام الإدارة لم يكتمل حيث لا يوجد سوى ٤٤ في المائة من جميع الأحواض الدولية التي تخضع لاتفاق واحد أو أكثر؛ وتتناول هذه الاتفاقات مجموعة متنوعة من القضايا التي قد تشمل، أو لا تشمل، مصايد الأسماك. ولا يركِّز الكثير من الاتفاقات على موارد مصايد الأسماك، ولكنها تركِّز على المياه باعتبارها مورداً، مثل تخصيص المياه للري، أو الحماية من الفيضانات، أو الملاحة، أو توليد الطاقة الكهرمائية. على أن الكثير منها يختص بالمسائل البيئية، ويمكن توسيعها لتشمل مصايد الأسماك على الرغم من عدم الإشارة إليها تحديداً في كثير من الأحيان. ويمكن الرجوع إلى قاعدة بيانات يمكن البحث فيها عن الملخصات والنصوص الكاملة لمعظم تلك الاتفاقات على هذا الموقع http://faolex.fao.org/faolex.

وتتعرَّض مصايد الأسماك الداخلية على وجه الخصوص لتأثيرات من خارج قطاع مصايد الأسماك، مثل تحويل المياه، وتدهور الموئل، والتلوث، وخسارة الموئل. وقلَّما يراعي نظام الإدارة الذي يُطَبَّق على المسطحات المائية الداخلية صيانة مصايد الأسماك كهدف رئيسي، ويفضَّل في كثير من الأحيان القطاعات الأخرى التي تستخدم الموارد المائية، وهي قطاعات يسود شعور بأنها أكثر ربحية أو أكثر أهمية. وأسفر هذا النظام في بعض الحالات عن آثار سلبية على العديد من صيادي الأسماك في المياه الداخلية والمجتمعات المحلية التي تعتمد على الصيد الداخلي.

على أن ثمة بعض التطورات المشجعة. فالفقرة ٤ من المادة التاسعة من اتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة[٢٥] التي تتصدى لحفظ موارد مصايد الأسماك وإنتاجها واستخدامها بشكل مستدام تشدِّد، من بين جملة أمور، على أنه ينبغي إنشاء آليات محلية ووطنية ودولية، حسب الاقتضاء، لتوزيع الموارد الأساسية من أجل حماية الموارد المائية، وتحديداً موارد مصايد الأسماك، والتفاوض بشأنها بين جميع مستعملي تلك الموارد. ويشدِّد التوجيه الإطاري الأوروبي المتعلق بالمياه[٢٦] على نهج أحواض الأنهار في التنمية والإدارة المتكاملة والمنسَّقة لأحواض الأنهار في جميع نُظم الأنهار الأوروبية. ويدعو الإطار إلى تقييم وتصنيف إيكولوجي شامل على أساس تركيبة ووفرة الحيوانات والنباتات المائية، مع مراعاة الظروف المرجعية لأنواع محدَّدة في المسطحات المائية.

وتشرف لجنة نهر ميكونغ على أكبر مصايد الأسماك الداخلية في العالم، وتعهَّدت اللجنة في الدورة الحادية عشرة لمجلسها الوزاري في عام ٢٠٠٤ بتنفيذ «إدارة متكاملة للموارد المائية» على نطاق أحواض الأنهار كوسيلة للتخفيف من وطأة الفقر وتعزيز النمو الاقتصادي. ومن المتوقع أن يزداد الطلب على الطاقة الكهرمائية في حوض نهر ميكونغ الأدنى بما نسبته ٧٦ في المائة سنوياً خلال السنوات العشرين المقبلة، وتهدف اللجنة إلى «تلبية هذا الطلب مع المراعاة الكاملة للحاجة إلى حماية النظم الإيكولوجية والمصالح الاجتماعية».[٢٧]

وفي قطاع مصايد الأسماك الداخلية، تتنافس مصايد الأسماك الطبيعية مع تربية الأحياء المائية على أمور من بينها المساعدة الإنمائية. وكان التنبؤ في الماضي بالآثار السلبية لتربية الأحياء المائية على البيئة المائية ممكناً في بعض الأحيان. وأما اليوم فإن الفوائد المتوقعة لتربية الأحياء المائية في كثير من الأقاليم تشكِّل بصورة متزايدة حافزاً لتغيير الطريقة التي تُستخدَم بها المسطحات المائية. ومثال ذلك بحيرة فيكتوريا حيث يقوم الكثير من الأطراف المهتمة في البلدان المشاطئة للأنهار بالضغط على منظمة مصايد أسماك بحيرة فيكتوريا لإصدار قانون يسمح بتربية الأسماك في أقفاص في البحيرة وحولها، وطلبت منظمة مصايد أسماك بحيرة فيكتوريا المساعدة من منظمة الأغذية والزراعة لوضع ذلك التشريع.

وبالإضافة إلى استبعاد أن تكون أو أن تصبح مصايد الأسماك الداخلية بؤرة التركيز الرئيسي في جميع برامج إدارة المياه، فإن ثمة خطراً في عدم مراعاة احتياجات مصايد الأسماك الريفية والصغيرة في تلك البرامج ما لم تُصمَّم صراحةً نُظم للإدارة تشمل مصايد الأسماك الداخلية.

تربية الأحياء المائية

يتسع نطاق الفهم لحاجة التنمية المستدامة لقطاع الأحياء المائية إلى بيئة مواتية مع وضع أُطر مؤسسية وقانونية وإدارية ملائمة تسترشد بسياسة شاملة. وبينما تتفاوت جهود البلدان صوب بلوغ هدف التنمية المستدامة، تبعاً لمستوى التزام مقرري السياسات ونطاق تنمية قطاع تربية الأحياء المائية، فقد أُحرز تقدُّم ملحوظ في عدد من مجالات التنمية المؤسسية والقانونية والإدارية، بما في ذلك استخدام مختلف ترتيبات الشراكة بين القطاعين العام والخاص.

وبالنظر إلى أن أنشطة تربية الأحياء المائية تقع عموماً داخل الحدود الوطنية فإن معظم تربية الأحياء المائية تديرها وترصدها وتنظمها صكوك وترتيبات وطنية. وتتناقض هذه الحالة مع حالة مصايد الأسماك الطبيعية حيث توجد مصايد أسماك مهمة عابرة للحدود بطبيعتها، وباتت صكوك الإدارة الإقليمية والدولية و/أو العالمية مطلوبة لتنسيق الإدارة الوطنية للموارد المشتركة.

وتُعد شبكة مراكز تربية الأحياء المائية في آسيا والمحيط الهادي المنظمة الحكومية الدولية الإقليمية الحقيقية الوحيدة التي تشجِّع تربية الأحياء المائية. وأما اللجنة الفرعية لتربية الأحياء المائية المنبثقة عن لجنة مصايد الأسماك في منظمة الأغذية والزراعة فهي المنتدى الحكومي الدولي العالمي الوحيد الذي يناقش حصرياً تربية الأحياء المائية. وهناك العديد من صكوك المنظمات غير الحكومية الدولية والمجتمع الدولي التي تساعد على تربية الأحياء المائية إقليمياً. ومع تزايد أهمية تربية الأحياء المائية يوماً بعد يوم، من المرجَّح وضع مزيد من الصكوك الإقليمية والدولية من أجل دعم إدارة هذا القطاع في المستقبل.

وتكشف الدروس المستفادة من إنشاء وتشغيل شبكات تربية الأحياء المائية، مثل شبكة مراكز تربية الأحياء المائية في آسيا والمحيط الهادي، عن فائدة التعاون التقني بين الحكومات الأعضاء[٢٨]. واستناداً إلى خبرة شبكة مراكز تربية الأحياء المائية في آسيا والمحيط الهادي، أنشئت شبكة مراكز تربية الأحياء المائية في وسط وشرق أوروبا في عام ٢٠٠٤. وفي أقاليم أخرى، وبخاصة في أمريكا اللاتينية وأفريقيا جنوب الصحراء، تقوم العديد من البلدان ومنظمة الأغذية والزراعة باستكشاف إمكانية إنشاء تلك الشبكات الإقليمية.

وتشير البحوث والاستعراضات التي أجريت مؤخراً إشارات واضحة إلى أن أحد الاتجاهات الرئيسية لتنمية وإدارة تربية الأحياء المائية هو تعزيز التنظيم وتحسين الإدارة[٢٩]. ويجري تنفيذ التخطيط المتكامل لاستخدام الأراضي، بما في ذلك إنشاء نُظم حيازة أراضي ملائمة للمزارعين، والتخطيط البيئي الملائم. ويجري بشكل متزايد وضع وتنفيذ أنظمة للإدارة العامة لتربية الأحياء المائية، بما في ذلك الجوانب المحدَّدة، مثل استخدام العقاقير والمواد الكيماوية. وأفضى التنظيم الذاتي للقطاع إلى العديد من التطورات الأساسية، مثل مدونات قواعد الممارسات وتحسين ممارسات الإدارة، بما في ذلك التعاون مع المزارعين.

ولا تقوم تربية للأحياء المائية بمعزل عن القطاعات الأخرى، كما تتطلب زيادة تنظيم القطاع التخفيف من آثاره الخارجية. وفي أعقاب ما شهدته بعض الأقاليم من تكثيف المزارع وزيادة عددها، يجري تنفيذ عمليات تقييم للأثر البيئي وعمليات رصد بيئي دورية.

ولوحظ اتجاه مُشجِّع في ازدياد عدد البلدان التي صاغت، أو تقوم بصياغة، سياسات وخطط وأنظمة واستراتيجيات لمصايد الأسماك بحيث تستوعب وتيسِّر النمو والإدارة التي تتسم بالكفاءة في قطاع تربية الأحياء المائية. وفي دراسة أجرتها مؤخراً منظمة الأغذية والزراعة حول دمج مصايد الأسماك في وثائق السياسات الوطنية الرئيسية المرتبطة بالحد من الفقر والتنمية الريفية، تم الكشف عن تعميم القطاع بأكبر قدر من الفعالية في آسيا (في حالة وثائق استراتيجيات الحد من الفقر وخطط التنمية الوطنية) وتليها مباشرة أفريقيا.[٣٠]

وتم إقرار إعلان أبوجا بشأن مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية المستدامة في أفريقيا أثناء اجتماع رؤساء دول مؤتمر القمة من أجل إتاحة الأسماك للجميع الذي عُقد في نيجيريا في إطار الشراكة الجديدة من أجل تنمية أفريقيا[٣١]. وانطلق في نفس المناسبة برنامج الشراكات العالمية المعنية بمصايد الأسماك[٣٢]. وهذا البرنامج عبارة عن شراكة عالمية جديدة للبلدان النامية والجهات المانحة والوكالات التقنية تحت قيادة البنك الدولي. ويمثل ذلك اثنين من التطورات الأخيرة المهمة التي تثبت الالتزام الوطني والدولي صوب تحقيق ما تتمتع به مصايد الأسماك والأحياء المائية من إمكانات للمساهمة في تحقيق الأمن الغذائي والحد من الفقر والتنمية الاقتصادية.

وما فتئت رابطات المنتجين تضطلع بدور رئيسي في تنمية تربية الأحياء المائية العالمية بدءاً من اتحاد مجموعات العون الذاتي في مجال تربية الأحياء المائية، بما في ذلك مجموعات النساء، في واحدة من أفقر قرى الهند، ووصولاً إلى التحالف العالمي لتربية الأحياء المائية. ورغم اتساع نطاق اهداف رابطات المنتجين فإن بعض المقاصد المشتركة تتمثل في صياغة سياسة وأنظمة والتأثير عليها؛ وتوفير الخدمات التقنية؛ وتيسير سُبل الوصول إلى الأسواق؛ ووضع وترويج مدوَّنات قواعد السلوك، وأفضل ممارسات الإدارة، وممارسات التنظيم الذاتي.

وفي إطار استراتيجية الخصخصة الشاملة، يقوم الكثير من البلدان المنخرطة في تعزيز تنمية الأحياء المائية بتوسيع نطاق برامج الخصخصة فيها لتشمل قطاع تربية الأحياء المائية. وفي أفريقيا جنوب الصحراء، على سبيل المثال، سيؤدي النهج الذي تطبقه كينيا دوراً داعماً من خلال تشجيع المشاركة في صياغة السياسات، وتوفير إطار عمل استثماري وقانوني موات، وتكوين شراكات بين القطاعين العام والخاص، وتوفير الدعم الأساسي للبنية الأساسية، وتعزيز التنظيم الذاتي، ورسم خرائط لمناطق تربية الأحياء المائية، وتوفير الدعم في مجال الرصد والتقييم.

كما تساهم جماعات المجتمع المدني، بما في ذلك المنظمات غير الحكومية، بدور كبير في صياغة السياسات وتنفيذها وتقديم الدعم إلى الفقراء من مستزرعي الأحياء المائية. واضطلعت تلك الجماعات بدور رئيسي في حمل القطاع على التصدي للقضايا التي نشأت عن ممارسات استزراع الإربيان بشكل غير مستدام في كثير من بلدان آسيا وأمريكا اللاتينية.

وتمثِّل الإدارة المشتركة اتجاهاً ناشئاً، وتُطَبَّق في العادة على إدارة موارد الملكية المشاع، مثل السهول الفيضية والغابات. وفي سياق قطاع تربية الأحياء المائية، كان لتطبيق الإدارة المشتركة (انظر الإطار ٦، الصفحتان ٧٢–٧٣) أثرٌ على مصايد الأسماك القائمة على التربية، وهي شكل من أشكال تربية الأحياء المائية التي تمارَس على المشاع في المسطحات المائية الصغيرة في المناطق الريفية. وهذا الشكل من تربية الأحياء المائية ينطوي على إمكانات لزيادة إنتاج الأسماك بأقل المدخلات من الموارد (مثلما في سري لانكا، وفييت نام، وبنغلاديش، وتايلند). وخلص تقييم لهذا النوع من البرامج في ثلاثة بلدان (بنغلاديش، والفلبين، وتايلند) إلى أنه ساهم في اتخاذ مبادرات العون الذاتي، والملكية المحلية، وصنع القرارات في المجتمعات المحلية.

التجارة

مازال الدور الذي تؤديه الإعانات المقدّمة إلى مصايد الأسماك يحظى باهتمام كبير سواء من الحكومات أو من المجتمع المدني. وبالنظر إلى الطابع الشامل الذي تتسم به الإعانات فإنها تؤثر على الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لمصايد الأسماك. وهكذا فإنها تنطوي على الكثير من المصالح المختلفة. ودارت مناقشات حول الإعانات المقدَّمة إلى مصايد الأسماك على المستويين التقني والسياساتي اللذين يؤثر كل منهما في الآخر.

وعلى الجانب التقني، تحقق تقدُّم كبير من الناحيتين النظرية والتحليلية بفضل جهود العديد من المنظمات الحكومية الدولية (من بينها منظمة الأغذية والزراعة، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان

الاقتصادي، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والمنظمات غير الحكومية (لاسيما الصندوق العالمي لحماية الطبيعة)). وعلى صعيد السياسات، فإن المحور الرئيسي للمفاوضات المتعلقة بإعانات مصايد الأسماك هو فريق التفاوض المعني بالقواعد التابع لمنظمة التجارة العالمية. وأثناء استعراض التقدُم المحرز في المباحثات القائمة على ولاية الدوحة لعام ٢٠٠١ خلال الاجتماع الوزاري لمنظمة التجارة العالمية الذي عُقد في هونغ كونغ (٢٠٠٥)، لاحظ الوزراء الاتفاق الواسع بشأن ضرورة قيام فريق التفاوض المعني بالقواعد بتعزيز النظم المتعلقة بالإعانات في قطاع مصايد الأسماك، بما في ذلك حظر أشكال معيَّنة من إعانات مصايد الأسماك التي تساهم في القدرة المفرطة والصيد المفرط. ولاحظ الوزراء كذلك أن المعاملة الخاصة والتفضيلية الملائمة والفعَّالة للأعضاء من البلدان النامية والأقل نمواً ينبغي أن تشكِّل جزءاً لا يتجزأ من مفاوضات إعانات مصايد الأسماك، مع مراعاة أهمية هذا القطاع في الأولويات الإنمائية، والمسائل المتعلقة بالحد من الفقر، وسُبل المعيشة، والأمن الغذائي. ويجري بحث العديد من التقارير النصية المتعلقة بالتعديلات المتعلقة بمصايد الأسماك في الاتفاق بشأن الإعانات والتدابير التعويضية. ويبدو أن النقاش حول إعانات مصايد الأسماك يتسع في الآونة الأخيرة، بمبادرة من بعض الأعضاء، ليشمل مجالات أخرى غير أنشطة مصايد الأسماك الطبيعية، أي تربية الأحياء المائية وتجهيز الأسماك، وما إلى ذلك.

وإضافة إلى التركيز على الحاجة إلى تنظيم الإعانات المقدمة إلى مصايد الأسماك التي تساهم في القدرة المفرطة والصيد المفرط، تقوم البلدان بمناقشة طريقة دمج اعتبارات التنمية المستدامة في نظم إعانات مصايد الأسماك. وإضافة إلى المسائل العامة المتعلقة بتطبيق المعاملة الخاصة والتفضيلية فإن هناك مصاعب تعترض سبيل تحديد مصايد الأسماك الصغيرة ودمج رسوم اتفاقات الوصول إلى مصايد الأسماك في تلك النظم. ومن الممكن، في ما يبدو، أن تعتمد نتائج مفاوضات إعانات مصايد الأسماك على طريقة تحديد المسائل التقنية المعيَّنة والاتفاق عليها، وكذلك مدى قيام أعضاء منظمة التجارة العالمية بمعالجة ليس فقط مسائل التجارة بل وكذلك المسائل البيئية والتنموية.

ومع دخول الصين إلى منظمة التجارة العالمية في عام ٢٠٠١، فإن جميع بلدان مصايد الأسماك الرئيسية أعضاء الآن في منظمة التجارة العالمية، باستثناء الاتحاد الروسي وفييت نام (اللذان بدءا مفاوضات الانضمام إلى عضوية المنظمة)

وينطوي الإعلان الذي أقره المؤتمر الوزاري لمنظمة التجارة العالمية الذي عقد في هونغ كونغ عام ٢٠٠٥ على آثار مهمة بالنسبة لمصايد الأسماك. فقد تُستخدَم صيغة معيَّنة لخفض تعريفات الاستيراد المفروضة على السلع غير الغذائية التي تشمل الأسماك ومنتجات مصايد الأسماك. وكان يمكن البت في المعاملات والتخفيضات المستخدمة في هذه الصيغة في عام ٢٠٠٦. وكانت البلدان المصدرة النامية ستستفيد من «تخفيض أو إلغاء الحدود القصوى للتعريفات، والتعريفات المرتفعة، وتصاعد التعريفات، لاسيما التعريفات المفروضة على المنتجات ذات الأهمية التصديرية». وبالنسبة لمنتجات مصايد الأسماك، يمكن أن ينطوي ذلك على آثار على مصدِّري المنتجات ذات القيمة المضافة على الرغم من أن البلدان التي تتمتع بمعاملة تفضيلية اليوم ستلاحظ انخفاض ميزتها في المستقبل. وبالنظر إلى أن هذا التصور لم يتبلور بسبب الإخفاق في التوصل إلى اتفاق فإن مستقبل المفاوضات داخل منظمة التجارة العالمية مازال غير معروف حتى الآن.

وتشمل المسائل المهمة الأخرى ذات الصلة بالتجارة الدولية في منتجات الأسماك التي برزت خلال السنوات الأخيرة إدخال المتطلبات الجديدة لتوسيم الأغذية وتتبعها في الأسواق الرئيسية؛ وإقرار الخطوط التوجيهية لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن وضع البيانات الإيكولوجية على عبوات منتجات مصايد الأسماك البحرية الطبيعية؛ والنزاعات التجارية بين البلدان المستوردة والمصدِّرة في ما يتعلق بالإغراق المزعوم لمنتجات الأحياء المائية وإعانات الإنتاج؛ وتوسيع مناطق التجارة الإقليمية وعدد من اتفاقات التجارة الثنائية الجديدة ذات الصلة القوية بتجارة الأسماك. ومازالت لم تتضح بعد الآثار الكاملة والطويلة الأجل لتلك الاتفاقات بالإضافة إلى، أو كبديل عن، الاتفاقات الثنائية الأوسع. وأحد اتفاقات التجارة ذات الصلة الخاصة بتجارة الأسماك ومنتجات مصايد الأسماك هو الاتفاق الجاري التفاوض بشأنه على المستوى الإقليمي بين مجموعة دول أفريقيا والبحر الكاريبي والمحيط الهادي والاتحاد الأوروبي. وترمي هذه المفاوضات إلى إبرام اتفاقات شراكة اقتصادية بين الاتحاد الأوروبي ومختلف الأقاليم الستة لدول أفريقيا والبحر الكاريبي والمحيط الهادي وإعمالها اعتباراً من يناير كانون الثاني عام ٢٠٠٨.

الحواشي

١ انظر، على وجه الخصوص، منظمة الأغذية والزراعة. ٢٠٠٢. حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم ٢٠٠٢، الإطار ٢، صفحة ٩، روما.

٢ FAO. 1996. Chronicles of marine fishery landings (1950–1994): trend analysis and fisheries potential, by R.J.R. Grainger and S.M. Garcia. المنظمة، الوثيقة الفنية لمصايد الأسماك رقم ٣٥٩، روما.

٣ تتضمن أيضا البرمائيات (الضفادع والسلاحف). للإيجاز يشار إليها في ما يلي: «الأسماك والقشريات والرخويات» أو «إمدادات أسماك الطعام».

٤ المنظمة، قاعدة البيانات الإحصائية في المنظمة (www.faostat.fao.org). جرى الوصول إليها في ٢٢ مايو/أيار ٢٠٠٦.

٥ الأقاليم مماثلة لتلك المعروضة في التحليل الوارد في FAO. 2006. The state of world aquaculture 2006. الوثيقة الفنية لمصايد الأسماك رقم ٥٠٠، روما.

٦ لا تتناول تربية النباتات المائية في بقية هذا القسم.

٧ في حين أن سعر الكيلو من لحم بلح البحر والمحار مرتفع فإن قيمتهما منخفضة نسبيا من حيث قيمة الكيلوغرام من الحيوان الكامل لأن وزن القشرة يمكن أن يشكل نسبة مئوية كبيرة من الوزن (الحي) الإجمالي. ومن الجدير بالملاحظة أن الإحصاءات الخاصة بإنتاج تربية الأحياء المائية تورد على أساس الوزن الحي.

٨ إنتاج المياه الضاربة إلى الملوحة معين هنا إما بالنسبة للمناطق البحرية وإما بالنسبة لمناطق المياه الداخلية تبعا للمنطقة المشمولة بالتبليغ من البلد. ومن ثم فإن الإنتاج في المناطق البحرية ومناطق المياه الداخلية يشكل إجمالي إنتاج تربية الأحياء المائية.

٩ «سفينة المارو» سفينة يابانية يشغلها جزئيا طاقم غير ياباني.

١٠ يعرف الصيادون الموسميون بأنهم أفراد يحصلون على أقل من ٣٠ في المائة من إجمالي الدخل المكتسب، أو يقضون أقل من ٣٠ في المائة من إجمالي وقت العمل، في مصايد الأسماك؛ وفي ما يتعلق بالصيادين العاملين لبعض الوقت تزداد هاتان الحصتان إلى مابين ٣٠ و٨٩ في المائة، وبالنسبة للصيادين المتفرغين تبلغان ما لا يقل عن ٩٠ في المائة.

١١ FAO. 2006. J.-J. Maguire, M. Sissenwine, J. Csirke, R. Grainger and S. Garcia. The state of world highly migratory, straddling and other high seas fishery resources and associated species. FAO Fisheries Technical Paper No. 495. Rome.

١٢ The United Nations Agreement for the Implementation of the Provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks (available at http://daccessdds.un.org/doc/UNDOC/GEN/N95/274/67/PDF/N9527467.pdf?OpenElement).

١٣ J.D. Allan, R. Abell, Z. Hogan, C. Revenga, B.W. Taylor, R.L. Welcomme and K. Winemiller. 2005. Overfishing of inland waters. BioScience, 12: 1041–1051.

١٤ M. Halwart and M.V. Gupta, eds. 2004. Culture of fish in rice fields. Rome, FAO and The WorldFish Center (available at http://www.worldfishcenter.org/Pubs/CultureOfFish/Culture-of-Fish.pdf); FAO. 2004. Tilapias as alien aquatics in Asia and the Pacific: a review, by S.S. De Silva, R.P. Subasinghe, D.M. Bartley and A. Lowther. FAO Fisheries Technical Paper No. 453. Rome.

١٥ يستند هذا القسم إلى البيانات المنشورة في FAO, 2007. Fish and fishery products. World apparent consumption statistics based on food balance sheets. Revision 8: 1961–2003. FAO Fisheries Circular No. 821. Rome. وقد يحدث بعض التباين مع الأقسام الأخرى التي تورد بيانات تم توفيرها للمنظمة في وقت أحدث.

١٦ تعبير «الأسماك» يشير إلى الأسماك والقشريات والرخويات باستثناء الثدييات المائية والنباتات المائية.

١٧ نصيب الفرد من الاستهلاك السنوي يحسب على أساس سنوي وباستخدام مكافئ وزن حي ما لم يذكر خلاف ذلك.

١٨ يجري التمييز بين المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك والأجهزة الإقليمية لمصايد الأسماك. فالأجهزة الإقليمية لمصايد الأسماك لاتكون لها عادة ولايات خاصة بصون مصايد الأسماك وإدارتها. وهي بالأحرى تسعى إلى تعزيز التعاون في ما بين الأعضاء بشأن شؤون المصايد محل الاهتمام المشترك، وقد تكون لها ولايات استشارية.

١٩ أثناء مراسم التوقيع، التي جرت في مقر منظمة الأغذية والزراعة في روما، وقعت ستة بلدان (جزر القمر وفرنسا وكينيا وموزامبيق ونيوزيلند وسيشيل) والجماعة الأوروبية اتفاق مصايد الأسماك في جنوب المحيط الهندي.

٢٠ يؤدي وجود أحكام الاستبعاد واستخدامها المحتمل من جانب الأعضاء، حتى إذا لم يحتج بها أطراف منظمة إقليمية لإدارة مصايد الأسماك، إلى إضعاف فعالية تدابير الإدارة المعتمدة. ومن الأهمية بمكان أن مؤتمر ٢٠٠٦ الاستعراضي لاتفاق الأمم المتحدة بشأن الأرصدة السمكية لعام ١٩٩٥ أوصى بأن تعمل الدول على نحو فردي وجماعي، من خلال المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك، على «كفالة تقييد السلوك في فترة ما بعد الاستبعاد بقواعد تحول دون أن يقوض الأطراف الذين يختارون الاستبعاد عملية الصون...».

٢١ تم أيضا تناول استعراضات أداء المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك في الفقرة ٦٠ من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة ٦٠/٣١.

٢٢ عقد في سان جونز بنيوفوندلاند في كندا في الفترة من ١ إلى ٥ مايو/أيار ٢٠٠٥.

٢٣ استغرق عمل فرقة المهام فترة سنتين. وصدر التقرير في مارس/آذار ٢٠٠٦.

٢٤ منظمة الأغذية والزراعة. ١٩٩٥. مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد، الصادرة عن المنظمة. روما.

٢٥ Ramsar. 2005. Resolution IX.4. The Ramsar Convention and conservation production and sustainable use of fisheries resources (available at http://www.ramsar.org/res/key_res_ix_04_e.pdf).

٢٦ لمزيد من المعلومات، انظر: http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html.

٢٧ لمزيد من المعلومات، انظر: http://www.mrcmekong.org/mekong_program_ceo.htm#integrated_water.

٢٨ موقع شبكة مراكز تربية الأحياء المائية في آسيا والمحيط الهادي على الإنترنت: www.enaca.org.

٢٩ FAO. 2006. State of world aquaculture: 2006, by R. Subasinghe. FAO Fisheries Technical Paper No. 500. Rome.

٣٠ FAO. 2005. Mainstreaming fisheries into national development and poverty reduction strategies: current situation and opportunities, by A. Thorpe. FAO Fisheries Circular No.997. Rome.

٣١ لمزيد من المعلومات، انظر: http://www.fishforall.org/ffa-summit/africasummit.asp.

٣٢ لمزيد من المعلومات، انظر: http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTARD/0,contentMDK:20663251~pagePK:210058~piPK:210062~theSitePK:336682,00.html.

الجزء الثاني

بعض القضايا التي تواجه مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية

بعض القضايا التي تواجه مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية

مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد: الانتقال إلى العقد الثاني للتنفيذ

القضايا

يواجه كثير من الدول الأعضاء في منظمة الأغذية والزراعة صعوبات في التنفيذ الشامل لمدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد، بيد أن معظمها يتحرك نحو تنفيذ بعض المواد.[١] ويبين التحليل الذي أجرته المنظمة أن حجم وشدة القيود المتعلقة بالتنفيذ وطبيعة الحلول التي اقترحتها البلدان في ما بين ٢٠٠٢ و٢٠٠٤ لم تتغير كثيرا. وتتباين أسباب هذه الصعوبات عبر مصايد الأسماك والمناطق ومجموعات البلدان. ولكي تنجح الجهود الجارية لزيادة ترسيخ المدونة في السياسات والإجراءات الوطنية الخاصة بمصايد الأسماك[٢]، يلزم فهم المشاكل التي تواجهها البلدان واتخاذ تدابير للتغلب عليها.

والكثير من المشاكل التي أبلغت البلدان عنها يتعلق بالإدارة. وتدرك البلدان أن الإدارة السليمة لازمة لتنفيذ المدونة تنفيذا تاما. وقضايا الإدارة التي تم تحديدها عديدة وتتراوح بين الاعتبارات الأولية، مثل انعدام الدعم السياسي لتنفيذ المدونة، والقضايا المتعلقة بتطبيق التدابير الإدارية المعقدة مثل النهج التحوطي ونهج النظام الإيكولوجي لمصايد الأسماك. وثمة عاملان معرقلان إضافيان ذكرتهما البلدان هما أن قطاع مصايد الأسماك لايحظى بأولوية عالية من حكومات كثيرة بسبب صغر إسهامه الاقتصادي وضعف تنظيمه بالمقارنة بقطاعات الاقتصاد الأخرى.

وثمة اعتبار مهم في ما يتعلق بالمدونة هو تكاملها مع خطة جوهانسبرغ لتنفيذ قرارات مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة لعام ٢٠٠٢. وقد أظهر التحليل أنه توجد روابط واضحة بين الصكين وأن الجهود الرامية إلى تنفيذ مبادئ المدونة وأهدافها تنطوي على إجراءات متزامنة لتنفيذ ماتتضمنه الخطة من عناصر محددة زمنيا خاصة بمصايد الأسماك.[٣]

وقد حددت البلدان القيود التي تؤثر على تنفيذ المدونة، كما اقترحت حلولا موجهة إلى التغلب على هذه القيود وتعزيزتنفيذ الصك. وتلخص في ما يلي المعلومات المقدمة إلى المنظمة.

الدعم السياسي للتنفيذ

إن الدعم السياسي المتضائل للمدونة يقوض الزخم اللازم للمضي قدما في تنفيذ المبادرات التي تدعم تنفيذها تنفيذا تاما. ويلزم أن تبقي الحكومات على دعم التنفيذ حتى عندما تكون التدابير الضرورية غير شعبية من الناحية السياسية. وينبغي أن تواصل الحكومات التركيز والعمل على حل المشاكل المتأصلة والمتجذرة التي تفضي إلى ممارسات غير مستدامة في مصايد الأسماك، ينطوي بعضها على عواقب ضارة بالنسبة للأمن الغذائي وسبل المعيشة والتنمية الاقتصادية. وتتضمن هذه المشاكل، التي تتجاوز نطاق مصايد الأسماك، الفقر والضغط الديموغرافي والأمية وانخفاض مستويات التعليم وكذلك الشك في التغيير وحدوث مقاومة عامة له. وينبغي للحكومات، عند صياغة استراتيجيات للتشجيع على التغيير ولتنفيذ المدونة، أن تعنى بالشواغل الأخلاقية، بما فيها الحق في الغذاء والإشراف البيئي، وتعالجها (انظر الإطار٤).

الرؤية والقيادة والتخطيط والمساءلة

تفتقر بعض البلدان إلى رؤية واضحة لقطاع مصايد الأسماك، وبصفة خاصة البلدان التي لاتوفر حكوماتها قيادة لأصحاب الشأن ولا إطارا للتخطيط للمستقبل. ولتنفيذ المدونة تنفيذا فعالا شددت البلدان على الحاجة إلى «بيئة مواتية» تتسم بالرؤية والقيادة والتخطيط. وكجزء من هذه العملية ينبغي أن تحدد الحكومات بوضوح الأهداف القصيرة والطويلة الأجل التي تود تحقيقها في عملية التنفيذ. وقد لوحظ أيضا أن زيادة المساءلة من جانب أصحاب الشأن تعزز تنفيذ المدونة، ومن ثم ينبغي التشجيع على المساءلة على جميع المستويات.

الإطار ٤

القضايا الأخلاقية في مصايد الأسماك

سلم العلم منذ وقت طويل بأن هناك حدودا لاستخراج الموارد السمكية. والوعي بالشواغل المتنامية جرى إذكاؤه في محافل عالمية مثل مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (١٩٩٢) وجمعية الألفية للأمم المتحدة (مؤتمر قمة الألفية، ٢٠٠٠) ومؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة (٢٠٠٢). وقد بحثت القضايا السياساتية والإدارية المتعلقة بالموارد السمكية بحثا مستفيضا من النواحي الإيكولوجية والتكنولوجية والاجتماعية الاقتصادية، في حين أن العناصر الأخلاقية لم يتم تناولها إلا بطريقة ضمنية.

والشواغل الأخلاقية المتعلقة برفاه الانسان وبالنظام الإيكولوجي محورية بالنسبة للنقاش حول مستقبل مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية. وثمة رؤية عالمية للأخلاقيات آخذة في الظهور. وتولى عناية لصحة الإنسان ورفاهه وحقوق الإنسان الأساسية (بما فيها الحق في الغذاء) إلى جانب الإشراف البيئي والقيم الأصيلة والاستخدامات البديلة للموارد الطبيعية والبيئة. ويتزايد الاهتمام بهذه الشواغل وسيواصل التزايد وذلك، في جانب منه، استجابة للاتجاهات في مجالات مثل التغير الديموغرافي، والحالة المتغيرة للموارد وما يرتبط بها من نظم إيكولوجية، والتقدم في العلم والتكنولوجيا، والتطور الاجتماعي والاقتصادي العالمي النطاق الذي تجسده العولمة، والدور المتزايد للسوق، وتركز القوة الاقتصادية.

وتشكل مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد الإطار والمرجع الأكثر تقدما واكتمالا لسياسات مصايد الأسماك. ومع أن المدونة أعدت بصفة رئيسية من منطلقات اجتماعية واقتصادية وسياسية، فإنها تحتوي على عدد من الاعتبارات الأخلاقية الأقل تحديدا، ولكنها جوهرية على الرغم من ذلك، وتتناول الشواغل البشرية والإيكولوجية على السواء بصورة مباشرة. وستكون لهذا اهمية متزايدة في القرن الحادي والعشرين حيث ستشهد مصايد الأسماك زيادة إضافية في تأثير الأبعاد الأخلاقية للصيد وإدارة الموارد الطبيعية على تنمية المصايد وصون البيئة.

وقد استهلت منظمة الأغذية والزراعة سلسلة من الدراسات بشأن القضايا الأخلاقية في الغذاء والزراعة، بما في ذلك مصايد الأسماك.[١] وتقترح دراسة مصايد الأسماك وتضع طرقا لتنفيذ المبادئ الأخلاقية المستمدة من الصكوك الدولية المعتمدة المتعلقة بمصايد الأسماك والنظم الإيكولوجية. وتحدد الدراسة القضايا الأخلاقية الرئيسية في مصايد الأسماك وما ينشأ عنها من مقتضيات أخلاقية، وتتناول بالبحث دور ونطاق الأخلاقيات في هذا السياق، وتشير بإيجاز إلى الركائز المؤسسية لسياسات مصايد الأسماك كما تتضمنها مدونة السلوك. وتقدم الدراسة نهجا أخلاقيا كليا لمصايد الأسماك، مع إيلاء اهتمام خاص لآثار إدارة المصايد والسياسة الاجتماعية على أحوال الناس المعيشية.

١ FAO. 2005. Ethical issues in fisheries. FAO Ethics Series No. 4. Rome.

الأطر السياساتية والقانونية والاستراتيجيات

تتسبب الأطر السياساتية والقانونية غير الملائمة، والاستراتيجيات غير الملائمة الخاصة بتنمية مصايد الأسماك، في تقييد تنفيذ المدونة لأنها لاتوفر الضوابط اللازمة لمنع حدوث ممارسات غير مستدامة في مصايد الأسماك. ولمعالجة هذه العيوب أشارت البلدان إلى ضرورة إجراء استعراضات سياساتية وتشريعية وإعداد استراتيجيات شفافة لضمان تجسيد مبادئ المدونة وعناصرها الأساسية على نحو ملائم في هذه المبادرات.

تنمية الموارد البشرية وتعزيز المؤسسات

يرتبط عدم التقدم في تنفيذ المدونة ارتباطا مباشرا بالقيود الخاصة بالموارد البشرية والقدرات المؤسسية. وقد أكدت البلدان على ضرورة ضمان مواصلة جهود بناء القدرات المؤسسية وضمان استدامة تنمية الموارد البشرية نظرا لارتفاع معدلات تناقص هذه الموارد. وتتصل بقضية ضعف القدرات المؤسسية هذه ضرورة زيادة فعالية التعاون في ما بين الوكالات لأن عدم توافر هذا التعاون يؤثر تأثيرا خطيرا في تنفيذ المدونة. وبالمثل، هناك حاجة إلى معالجة عدم كفاية التنسيق والاتصال في ما بين المصالح الوطنية لمصايد الأسماك وغيرها من الوكالات الوطنية ومع الهيئات الإقليمية لمصايد الأسماك.

توافر المعلومات المناسبة التوقيت والكاملة والموثوق بها والوصول إليها

تتسبب محدودية توافر المعلومات العلمية والاجتماعية والاقتصادية ذات الصلة وضعف إمكانية وصولها إلى أصحاب الشأن في إعاقة تنفيذ المدونة (انظر الإطار ٥). ويساعد هذا الوضع على انخفاض مستويات البحث العلمي والبحوث ذات الصلة، وهي اعتبار أساسي بالنسبة للتنفيذ. ولمعالجة هذه العيوب ينبغي أن تعزز البلدان التحسينات في جمع المعلومات ونشرها مع إيلاء الاعتبار الواجب للمعلومات ذات الأولوية القصوى. وقد شددت البلدان على أن هناك افتقارا إلى المعلومات الاجتماعية والاقتصادية اللازمة لدعم تنفيذ المدونة وشجعت على زيادة التركيز على جمعها واستخدامها. وفي بعض الحالات شجعت البلدان أيضا على إشراك مجتمعات الصيد المحلية في جمع المعلومات في المصايد الصغيرة النطاق.

المشاركة والإدارة المشتركة

تشكل النُهج المركزية لإدارة مصايد الأسماك وعدم التشاور مع أصحاب الشأن عقبات أخرى تعترض سبيل تنفيذ المدونة. وتنشأ عن هذه العقبات حاجة إلى إشراك جميع أصحاب الشأن، بمن فيهم المنظمات غير الحكومية، على نحو أكمل. وتشجع البلدان على تيسير إتباع نهج «شامل» لإدارة مصايد الأسماك يدعى فيه أصحاب الشأن إلى الاضطلاع، من خلال مشاركتهم وممارستهم للإدارة المشتركة، بأدوار مهمة في اتخاذ القرارات (انظر الإطار ٦). وفي ما يتعلق بالمصايد الصغيرة النطاق والصناعية على السواء توجد أدلة متزايدة على أنه حيثما يكون اتخاذ القرارات في المصايد تشاركي الطابع ويعتبر متفقا مع القواعد وشفافا تكون تدابير الإدارة أكثر اكتمالا، مع اتسامها بقلة اللجوء إلى الفرض وبانخفاض التكلفة.

بناء الوعي

الكثيرون من أصحاب الشأن ليسوا على دراية بالعناصر الأساسية للمدونة ولا بدورها المحوري في تعزيز الاستدامة الطويلة الأجل. إن نشر المدونة يتأثر تأثرا ضارا من جراء عدم تكييفها مع الاحتياجات المحلية ومحدودية توافرها باللغات المحلية وسوء توزيعها حيثما تكون متوافرة. وقد شددت بلدان كثيرة على أن بناء الوعي بخصوص المدونة أداة أساسية في تيسير تنفيذها. واقترحت هذه البلدان ترجمتها إلى اللغات المحلية لتوسيع نطاق نشرها ولتيسير إعداد حملات لإذكاء الوعي على الصعيد الوطني. ولدعم بناء الوعي وصياغة استراتيجيات توعية اقترحت البلدان مواصلة عقد حلقات العمل والاجتماعات باعتبارها وسيلة نشر، واستخدام وسائط الإعلام بكامل طاقتها، ومواصلة تعزيز استخدام الخطوط التوجيهية الفنية الخاصة بالمدونة (بعضها متاح بلغة بسيطة) باعتبارها أداة أساسية للتنفيذ.

الإطار ٥

المعلومات اللازمة لدعم تنفيذ مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد

الركيزة التي يستند إليها تنفيذ المدونة، وفقا لما جرى التسليم به في المواد من ٧ إلى ١٢، هي ضرورة وجود فئتين عريضتين من المعلومات: معلومات عامة عن المدونة (أهدافها، تغطيتها، الخ.) ومعلومات تخصصية وتقنية ذات طابع بحثي.

ولفهم نطاق هذه الاحتياجات من المعلومات بمزيد من الوضوح، أجرت منظمة الأغذية والزراعة دراسة[1] في عام ٢٠٠٤ لتقييم طابع المعلومات التي يستخدمها وينتجها أخصائيون مختارون يعملون في إدارة مصايد الأسماك. وسلطت الاستقصاءات ودراسات الحالات وتحليل الاستشهادات واستعراض الكتابات الضوء على اتساع الموضوعات اللازم تناولها، والعمق التاريخي للمعلومات ذات الصلة، ونطاق المعلومات من المحلي إلى العالمي، وتنوع مصادر المعلومات.

وليس من المستغرب، بالنظر إلى هذا التشعب، أنه يلزم جهد كبير للحصول على أفضل المعلومات لاتخاذ القرارات ورسم السياسات على أساسها. ويثير الافتقار إلى موارد المعلومات العالمية في البلدان النامية تحديات كبيرة، لكن تخطيها ليس متعذرا، وتقترح الدراسة استراتيجيات للمساعدة على مواجهتها. وتسلم الدراسة أيضا بأن نتائج البحوث ودروس التطوير المستفادة كثيرا ما تفقد بسبب عدم وجود فرص ملائمة لنشرها في البلدان النامية. وفضلا عن هذا، فإن الحصول على المعلومات المنشورة لم يتحقق أبدا بشكل فعال تماما ويتعين عمل الكثير لتحسين نشر المعلومات وتقاسمها والحفاظ عليها من أجل الأجيال المقبلة.

وتتيح رقمنة المعلومات وتوافرها عبر الإنترنت إمكانات هائلة لتحسين الوصول إليها ونشرها. بيد أن أصحاب الشأن في البلدان النامية مازالوا في انتظار سبيل الوصول العالي السرعة والفعال بالمقارنة بتكلفته، وهو متوافر فعلا في البلدان الصناعية. ومن ثم فإن من الضروري توافر بنى أساسية فعالة وسبيل وصول فعال إلى موارد المعلومات المشاع. وسيؤدي تحسين إدماج المعلومات، المولدة في البلدان النامية، في صلب المنشورات الخاصة بمصايد الأسماك وتربية

توافر الموارد

الافتقار إلى الموارد، بما فيها الأموال والمعدات وإمكانية الوصول إلى مرافق البحث، يعوق تنفيذ المدونة، وبصفة خاصة في البلدان النامية، في ما يتعلق بنهج النظام الإيكولوجي والنهج التحوطي لمصايد الأسماك والرصد والمراقبة والإشراف وبرامج نظم مراقبة السفن. وقد أشارت البلدان إلى الحاجة إلى دعم تقني إضافي من المنظمة ودعم مالي من مجتمع المانحين الدولي. كما لاحظت أن الموارد الإضافية ستمكنها من تعزيز الجهود الرامية إلى إعداد خطط عمل وطنية، وفقا لما دعت إليه خطط العمل الدولية الأربع.

إدارة مصايد الأسماك

تواجه البلدان مشاكل في إدارة مصايد الأسماك، وإعداد خطط مصايد إدارة الأسماك، وتنفيذ خطط العمل الدولية. كما أشارت البلدان إلى أن بعض المصايد غير خاضعة للإدارة وأن أحوال المشاع هذه تفضي إلى الإفراط في صيد الأسماك. وعلاوة على ذلك فإن الأرصدة السمكية في إطار هذه النظم، حتى عندما تكون مصايد الأسماك خاضعة للإدارة، يتواصل استغلالها بشكل كامل أو مفرط ولاتنفذ خطط إعادة تكوين هذه الأرصدة، التي ينبغي أن تكون عالية الأولوية، إلا ببطء. وقد أبلغت البلدان عن صعوبات في تطبيق أشكال ممارسات إدارة مصايد الأسماك الأكثر تقدما وأشارت إلى الحاجة إلى المساعدة في مجالات مثل:

الأحياء المائية إلى تيسير استخدام نتائج البحوث والتحقق من صحتها وتجنب ازدواجية الجهود الباهظة التكلفة والمهدرة للطاقات.

وقد وفر المؤتمر السنوي الحادي والثلاثون للرابطة الدولية لمكتبات ومراكز معلومات العلوم المائية والبحرية، الذي استضافته منظمة الأغذية والزراعة في أكتوبر/تشرين الأول ٢٠٠٥، فرصة لتقاسم موارد المعلومات والربط الشبكي بينها باعتبار ذلك أشد وسائل تلبية الاحتياجات من المعلومات فعالية بالمقارنة بتكلفتها[٢] وثمة قضية أظهرها هذا المحفل هي أن قلة من المنظمات لها ولاية تتيح لها مد نطاق ما لديها من خدمات المكتبات والمعلومات خارج مجتمعها المحدد. وثمة حاجة واضحة إلى القيام بذلك، لا سيما في ظل الاتجاهات الحديثة نحو تحقيق لامركزية إدارة المصايد أو، على الأقل، شكل من أشكال المشاركة المجتمعية في الإدارة. وإمكانية وصول أصحاب الشأن على المستوى المحلي إلى المعلومات محدودة، وينبغي أيضا فهم احتياجاتهم وتلبيتها. وهناك حاجة إلى تحديد المقصود بعبارة الافتقار إلى المعلومات كقيد، ويجب بذل جهود متضافرة للتوصل إلى حلول طويلة الأجل.

١ FAO. 2005. Fisheries information in developing countries. support to the implementation of the 1995 FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries, by J.G. Webster and J. Collins. FAO Fisheries Circular No. 1006. Rome (available at http://www.fao.org/docrep/007/y5847e/y5847e00.htm).

٢ IAMSLIC. 2006. Information for responsible fisheries: libraries as mediators. Proceedings of the 31st Annual IAMSLIC Conference, Rome, 10–14 October 2005. Fort Pierce, Florida, USA. In press.

- صياغة المدونات الوطنية وخطط العمل الوطنية؛
- تنفيذ برامج تخالص السفن وإعادة هيكلة الصناعة للحد من طاقات الصيد؛
- التحسينات في القدرات البحثية في مجال مصايد الأسماك، بما في ذلك ترتيبات التوأمة الممكنة؛
- تحديد وتقدير الموارد السمكية الجديدة والناقصة الاستغلال؛
- تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي لمصايد الأسماك.

وإذ لاحظت البلدان الضغوط الاجتماعية والاقتصادية القوية على مصايد الأسماك، بما في ذلك تعرض مجتمعات الصيد المحلية للفقر وافتقارها إلى فرص عمل بديلة، فإنها شددت على أن الطاقة الزائدة في قطاع مصايد الأسماك ينبغي مواجهتها بخلق فرص عمل في القطاعات الاقتصادية الأخرى.

الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم

يشكل الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم، الذي يعتبر الآن جريمة بيئية، عائقا كبيرا يعترض سبيل تحقيق الاستدامة الطويلة الأجل. وهو يقوض الجهود الإدارية ويكافئ الصيادين الذين لايراعون الترتيبات الإدارية الوطنية والإقليمية. وقد أبلغت البلدان أن مواردها السمكية تخضع بشكل

الإطار ٦

إدخال وتعزيز الإدارة المشتركة لمصايد الأسماك

أصبح واضحا بشكل متزايد، على مدى الأعوام العشرين الماضية، أن إدارة مصايد الأسماك لا يمكن أن تكون فعالة ما لم يتم إشراك من يجنون الموارد (المجتمعات المحلية والصيادين) إشراكا فعالا في عملية الإدارة. وهناك الآن تحول إلى نظم الإدارة المشتركة، أي النظم التي تدخل الحكومات والمجتمعات المحلية/مستخدمي الموارد على السواء في اتخاذ القرارات والتخطيط على نحو مشترك.

وقد ثبت نجاح التجارب مع المشاريع ذات الريادة في الإدارة المشتركة في بلدان عديدة، ولكن في حالات كثيرة لم تحقق استمرارية مبادرات الإدارة المشتركة بعد رفع دعم المشروع. والإدارة المشتركة يلزم «إدماجها في صلب» الأنشطة اليومية للحكومة وأصحاب الشأن.

واستنادا إلى الدروس المستفادة على مدى السنوات العشر الماضية تؤكد هيئة مصايد آسيا والمحيط الهادي أن من الضروري توافر أربع ركائز لنجاح الإدارة المشتركة:

- بيئة سياساتية وتشريعية مواتية؛
- تمكين المجتمعات المحلية؛
- روابط ومؤسسات فعالة؛
- موارد كافية.[١]

ويكفل وجود إطار سياساتي وقانوني مؤات أن تكون الحكومات، حيثما توجد إرادة سياسية، قادرة على تيسير الإدارة المشتركة ودعمها. وعادة مايعهد إلى الدولة بإدارة الموارد السمكية، ولكنها يمكن أن تسند إلى المجتمعات المحلية/الأفراد من السكان المحليين المسؤولية عن الإدارة على المستوى المحلي، أو أن تعترف باختصاصهم في هذا الصدد. والملكية المحلية تحسن الامتثال للقواعد المتفق عليها محليا وتحسن كثيرا توافق هذه القواعد مع التشريعات الوطنية. ومن الضروري أن تبدي الحكومات (إما على الصعيد المحلي وإما على الصعيد الوطني) استعدادا لتغيير السياسات وإشراك المجتمعات المحلية والمساعدة على تحديد أدوار مختلف القوى الفاعلة ومسؤولياتها.

ويجب تمكين المجتمعات المحلية المشاركة في الإدارة المشتركة لضمان مشاركتها بفعالية وانخراطها على نحو مستدام. وتدعيم المنظمات والمؤسسات كيما تدرك تماما دورها في عملية الإدارة متطلب أساسي للنجاح.

متواصل للصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم، تمارسه السفن الوطنية والأجنبية على السواء. وقد بدأت بعض البلدان في تنفيذ خطة العمل الدولية لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه، الصادرة عن المنظمة في عام ٢٠٠١، وأعدت خطط عمل وطنية لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه، ولكنها تفتقر إلى القدرة على المضي قدما في تنفيذها. ونتيجة لضعف الرصد والمراقبة والإشراف ونظم مراقبة السفن تظل القدرة على الحيلولة دون الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم مثار انشغال بالغ. وتركز بلدان كثيرة بمزيد من الشدة على تنفيذ تدابير الدول المرفئية وتدابير تتبع المنتجات وتجارتها كوسيلة لمنع أعمال تفريغ وبيع المنتجات المصيدة صيدا غير قانوني دون إبلاغ ودون تنظيم.

الحلول الممكنة

دعت لجنة مصايد الأسماك التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة، في دورتها السادسة والعشرين في عام ٢٠٠٥، إلى تخصيص «عقد التنفيذ» الصكوك الدولية الخاصة بمصايد الأسماك. وكان محور الاهتمام، الصكوك التي أعدت منذ مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية الذي عقد في عام ١٩٩٢، بما

وتتطلب الإدارة المشتركة الفعالة روابط جيدة في ما بين أصحاب الشأن المشاركين. ويجب فهم شبكات أصحاب الشأن والتشجيع على تقاسم المعلومات بينها. وكثيرا ماينبغي إشراك مستخدمي الموارد الآخرين (غير المنتمين إلى مصايد الأسماك)، مثل المزارعين وصناعة السياحة، في مراحل معينة من العملية. ويجب تحقيق توازن السلامة الإيكولوجية (أو «حالة الموارد») مع رفاه الإنسان (أي الحاجة إلى الغذاء أو الدخل)؛ وتحقيق هذا التوازن يتطلب حتما مقايضات إدارية، وهي مقايضات يجب التسليم بها والتوفر عليها.

وأخيرا، يجب التسليم بأن نجاح الإدارة المشتركة الفعالة يتطلب موارد ووقتا. ومن الواضح، في المقام الأول، أنه لابد من وجود مورد يرى أنه جدير بأن يدار. وتكاليف المعاملات الخاصة بالمشاركة في الاجتماعات والرصد والإنفاذ والإدارة كثيرا مايبخس تقديرها في بداية مبادرات الإدارة المشتركة. ويجب على الحكومات والمجتمعات المحلية التسليم بالحاجة إلى هذه الموارد والالتزام بتقديمها.

وتظهر الحالة الراهنة لمعارفنا أنه لايوجد نموذج وحيد لضمان النجاح في مبادرات الإدارة المشتركة لمصايد الأسماك. وتبين التجربة بالفعل أنه حيثما يوجد مايكفي من الإرادة والالتزام والشراكة تكون تدابير إدارة المصايد أشد فعالية وتقل النزاعات ويزداد الأمل في تحقق الاستخدام الرشيد والمستدام للموارد السمكية. ويمكن للحكومات أداء دور قيادي في الإلتزام بالإدارة المشتركة واستهلال هذه العملية.

١ - FAO. 2005. Report of the APFIC regional workshop on «Mainstreaming fisheries management», Siem Reap, Cambodia, 9-12 August 2005. RAP 2005/24. Bangkok.

فيها المدونة (وخطط العمل الدولية والاستراتيجية المرتبطة بها)، وضمان مواصلة العمل المتضافر لتعزيز الاستدامة الطويلة الأجل في قطاع مصايد الأسماك. وتوفر المدونة لجميع البلدان أداة مرجعية مهمة لإدارة مصايد الأسماك واستخدامها. ويسهم تنفيذها اسهاما كبيرا في تحقيق التغييرات الموقفية والسلوكية في القطاع، وهي تغييرات ضرورية لتأمين مستقبل مستدام للموارد السمكية الوطنية والإقليمية.

وتواصل المنظمة، في حدود مواردها المتاحة، التركيز على مساعدة البلدان في تنفيذ السياسات الرشيدة في مجال مصايد الأسماك وتطبيق التدابير الضرورية لتحقيق أهداف مستدامة محددة. بيد أن دور المنظمة يقتصر على دور تيسيري لأن البلدان ذاتها هي التي يجب أن تستهل التدابير اللازمة لتنفيذ المدونة.

ويركز جانب مهم من جوانب جهود المنظمة الرامية إلى تعزيز تنفيذ المدونة على بناء القدرات، من حيث الموارد البشرية وتعزيز المؤسسات على السواء. والاستثمار في بناء القدرات ضروري للتنفيذ اللاحق للمدونة. وعلاوة على ذلك فإن العوائد لاتجنى عموما في الأجل القصير، وفقدان القدرات في البلدان النامية أمر شائع حيث ينتقل الموظفون المدربون إلى القطاع الخاص أو ينقلون داخل الحكومة أو يهاجرون إلى الخارج.

وبناء القدرات متطلب أساسي لتعزيز إدارة مصايد الأسماك. وهو مهم أيضا لتنفيذ النهج الأشد تطورا لإدارة مصايد الأسماك، وبصفة خاصة النهج التحوطي ونهج النظام الإيكولوجي لإدارة المصايد. ومن شأن هذين النهجين على السواء تعديل التركيز القوي السائد في بلدان كثيرة على النظم الإدارية الموجهة نحو الإنتاج والتي لم تحقق عموما التشجيع على ممارسات ونتائج الصيد المستدامة.

وتوفر المدونة إطارا شاملا ومتسقا وشفافا لتعزيز التعاون وإقامة الروابط مع الشركاء الثنائيين والمتعددي الأطراف وفقا لروح المادة ٥ من المدونة: «المتطلبات الخاصة للبلدان النامية». ومن المهم أن تقديرات السنتين، التي تقدمها البلدان عندما تقدم إلى المنظمة تقاريرها عن جهودها المبذولة لتنفيذ المدونة، تبين المجالات ذات الأولوية في ما يتعلق بالمساعدات. ومجتمع المانحين الدولي، على أساس هذه المعلومات، في وضع أفضل يتيح له استهداف تلبية احتياجات مصايد الأسماك وتقديم المساعدات لتعزيز أفضل الممارسات الكفيلة بتحقيق الاستدامة الطويلة الأجل.

وتنفيذ المدونة كثير المتطلبات من حيث الموارد والوقت على السواء ويجب، بالنسبة لمعظم البلدان، أن يكون انتقائيا وتدريجيا. وخطوة البداية الجيدة هي وضع خطة وطنية تحدد الأهداف الطويلة الأجل وسبل تحقيقها. ومعظم المصالح يلزمها الحصول على مزيد من الموارد العامة ووجود استعداد لدى الحكومات لتسريع التغيير القانوني. وسيتيح التنفيذ التدريجي اكتساب خبرة عملية من خلال التعلم بالممارسة.

أحدث التطورات

تغطي المدونة كل برنامج عمل المنظمة في مجال مصايد الأسماك. وجميع الأنشطة المعيارية والميدانية مهيأة لتنفيذ المدونة بالاستناد إلى الأعمال والإنجازات السابقة وتعزيزها وضمان أن تجسد الأنشطة الجارية والمبرمجة مبادئها ومقصدها. ويتركز معظم هذا العمل على تعزيز الإدارة في قطاع مصايد الأسماك. ومن خلال الشراكة والترتيبات التعاونية الأخرى توفر المنظمة مدخلات في أنشطة الغير التي لها تأثير مباشر في تنفيذ المدونة.

وفي مجال بناء القدرات، وجهت المنظمة جهودا كبيرة إلى التصدي للصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم في البلدان النامية، وهذا جانب رئيسي في تنفيذ المدونة. وعلى سبيل المثال فقد تمت رعاية سلسلة من حلقات العمل الإقليمية المكرسة لدعم إعداد خطط العمل الوطنية لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه، وهو متطلب أساسي لخطة العمل الدولية لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه (انظر الإطار ٧)، وعقدت خمس حلقات عمل إقليمية بشأن الرصد والمراقبة والإشراف بغية نشر المعلومات وتوفير التدريب على نظم مراقبة السفن.

اعتمدت لجنة مصايد الأسماك التابعة للمنظمة، في دورتها السادسة والعشرين، مبادرة رئيسية استهلتها المنظمة في عام ٢٠٠٥ لتنفيذ النظام النموذجي لتدابير الدول المرفئية. والنظام النموذجي الذي أقرته منظمات ومحافل أخرى، بما فيها الجمعية العامة للأمم المتحدة، مقبول باعتباره أساس تطوير التدابير الإقليمية والوطنية للدول المرفئية. وتركز مبادرة المنظمة على تنمية الموارد البشرية من خلال الحلقات الإقليمية. وحلقات العمل مصممة لتدعيم القدرات الوطنية وتعزيز التنسيق الإقليمي كيما يتسنى للبلدان تحسين ومواءمة تدابير الدول المرفئية والقيام، نتيجة لذلك، بتنفيذ أدوات خطة العمل الدولية لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه المتعلقة بتدابير الدول المرفئية وتلبية متطلبات كل من النظام النموذجي للمنظمة والأجهزة الإقليمية لمصايد الأسماك. وستعقد أول حلقة عمل في منطقة جزر المحيط الهادي بالتعاون مع وكالة مصايد أسماك منتدى جنوب المحيط الهادي وهيئة مصايد غرب وسط المحيط الهادي. وقد اعتمدت المنطقة النظام النموذجي في دورتها السنوية في عام ٢٠٠٥.

والخطوط التوجيهية الفنية الخاصة بالمدونة أساسية لدعم تنفيذها. وقد تم بالفعل إعداد أربعة عشر من الخطوط التوجيهية الفنية الخاصة بالمنظمة وترجمت هذه الخطوط التوجيهية إلى اللغات الرسمية للمنظمة ونشرت. وتتعلق أحدث الخطوط التوجيهية بإسهام مصايد الأسماك الصغيرة النطاق في التخفيف من حدة الفقر وتحقيق الأمن الغذائي. وهناك خطوط توجيهية أخرى قيد الإعداد تتناول تنفيذ خطة العمل الدولية لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه في مصايد الأسماك الداخلية، وتنفيذ خطة العمل الدولية للحد من الصيد العارض للطيور البحرية في مصايد الخطوط الطويلة، الصادرة عن المنظمة في عام ١٩٩٩، وتنفيذ خطة العمل الدولية لإدارة طاقات الصيد، الصادرة عن المنظمة في عام ١٩٩٩، والإدارة الصحية للنقل الرشيد للحيوانات المائية الحية،

الإطار ٧

تعزيز القدرة الوطنية على مكافحة الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم

الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم، وتأثيراته الضارة على الجهود الوطنية والإقليمية لإدارة مصايد الأسماك على نحو مستدام طويل الأجل، مشكلة من المشاكل الرئيسية التي تواجه المصايد الطبيعية. وفي مارس/آذار ٢٠٠٥ أعلن الوزراء عزمهم على تجديد جهودهم لوضع وتنفيذ خطط عمل وطنية وإقليمية لمكافحة الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم (خطط عمل وطنية لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه).[١] وحثوا أيضا على تقديم مساعدات إضافية إلى البلدان النامية لمعاونتها في تنفيذ التزاماتها المتعلقة بمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه، بما في ذلك تقديم المشورة والتدريب للتشجيع على إقامة نظم إدارة مصايد، على الصعيدين الوطني والمحلي، تعنى بمكافحة الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم.

وفي عام ٢٠٠٣ استهلت منظمة الأغذية والزراعة سلسلة حلقات عمل إقليمية لتوسيع وتعميق تنفيذ خطة العمل الدولية لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه، الصادرة في عام ٢٠٠١. وكان القصد من حلقات العمل تنمية القدرات الوطنية وتعزيزها كيما تكون البلدان في وضع أفضل يتيح لها إعداد خطط عمل وطنية لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه، وهي الوسائل الرئيسية التي يتعين بموجبها تنفيذ خطة العمل الدولية لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه.

وفي ما بين عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٦ عقدت المنظمة تسع حلقات عمل إقليمية في شرق أفريقيا والجنوب الأفريقي، وجنوب شرق آسيا، ومنطقة الكاريبي، وجزر المحيط الهادي، وغرب أفريقيا، والشرق الأدنى، وأمريكا الجنوبية، وأمريكا الوسطى. وتلقى التدريب ما مجموعه ٢١٥ شخصا (١٨ في المائة منهم نساء) من ٩٠ بلدا ناميا (٤٨ في المائة من أعضاء المنظمة).

وقد سعت حلقات العمل إلى إذكاء الوعي بالآثار الضارة التي يحدثها الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وبضرورة أن تعمل البلدان على نحو متضافر وحاسم لمكافحة هذا الصيد وتوفير فهم شامل لخطة العمل الدولية لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه، وعلاقتها بالصكوك الدولية الأخرى الخاصة بمصايد الأسماك (مثل اتفاق منظمة الأغذية والزراعة بشأن الامتثال، الصادر في عام ١٩٩٣، واتفاق الأمم المتحدة بشأن الأرصدة السمكية، الصادر في عام ١٩٩٥)، ووثاقة صلتها بحالة مصايد الأسماك في بلدان المشاركين. كما هدفت إلى إجراء تحديد أوضح للخطوات التي ينبغي أن تتخذها مصالح مصايد الأسماك بغية وضع خطط عمل وطنية لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه، وتقاسم المعلومات بشأن مزايا تنسيق التدابير على أساس إقليمي لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه.

(١) في ١٢ مارس/آذار ٢٠٠٥ اعتمد الاجتماع الوزاري لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن مصايد الأسماك، المعقود في روما بإيطاليا، إعلان روما لعام ٢٠٠٥ بشأن الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم.

والمعايير الدولية لجودة وسلامة الصادرات السمكية، واستخدام الأنواع الدخيلة ومراقبتها، والتزويد بالأسماك، وإصلاح الموائل، وإدارة الموارد الوراثية، والاحتياجات من المعلومات، وتجارة السمك، وتسجيل سفن الصيد. وبالإضافة إلى الخطوط التوجيهية الفنية الخاصة بالمدونة، تقوم المنظمة بإصدار خطوط توجيهية اخرى خاصة بمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، الغرض منها تعزيز الاستدامة في قطاع مصايد الأسماك.

وتعمل منظمات شريكة كثيرة بنشاط في قطاع مصايد الأسماك في البلدان النامية، حيث تقدم مساعدات نظرية، إن لم تكن عملية، بشأن تنفيذ المدونة والصكوك المرتبطة بها والصكوك الدولية الأخرى الخاصة بمصايد الأسماك والتي أبرمت منذ مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (مثل اتفاق الأمم المتحدة بشأن الأرصدة السمكية لعام ١٩٩٥). ويتباين طابع هذه المساعدة ونطاقها من بلد إلى بلد ومن إقليم إلى إقليم ولكن قوتها الدافعة الأساسية هي تشجيع الصيادين ومجتمعات الصيد المحلية على العمل على نحو أكثر اتساما بالمسؤولية والتشجيع على ممارسات الصيد والاستخدام المستدامة.

التوقعات

التوقعات الخاصة بتنفيذ المدونة لاتزال مختلطة في بلدان كثيرة على الرغم من وجود دلائل قوية على أن المدونة آخذة في الترسخ في عدد كبير منها وتوجه الجهود في مجال إدارة مصايد الأسماك واستخدامها. وتواجه البلدان النامية مجموعة من القيود التي تعرقل الإدارة وتعوق قدرة هذه البلدان على تنفيذ المدونة. وتجاهد كل البلدان، بصرف النظر عن مستوى التنمية فيها، لتنفيذ نهج جديدة لإدارة مصايد الأسماك. وهذه النهج متيسرة الإعداد والفهم، من الناحية النظرية، ولكن تواجه قيودا عندما يلزم العمل على تنفيذها.

وضرورة بناء القدرات وتعزيز المؤسسات على نحو متواصل، مع مراعاة الصعوبات والاحتياجات المحددة من البلدان النامية، أمر جوهري لتحقيق مزيد من التقدم. وتلزم جهود للاستفادة من النتائج السابقة بتوسيع نطاق التنفيذ وتعميقه. وستظل البلدان مثقلة بالأعباء في سعيها إلى تنفيذ عدد كبير من الصكوك الدولية الخاصة بمصايد الأسماك، التي أبرمت منذ مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، وبصفة خاصة في الوفاء بالالتزامات التي أخذتها على عاتقها بقبولها بعض هذه الصكوك.

والجوانب اللوجستية لتعزيز النهج «الشاملة» لمصايد الأسماك، كما هي متوخاة في المدونة، تثبت أنها تشكل تحديا لبلدان كثيرة، وينبغي تكريس مزيد من الجهود لرفع مستويات المشاركة في اتخاذ القرارات. والنهج التشاركية لمصايد الأسماك جديدة في بلدان كثيرة وتتطلب تعديلا أساسيا في كل من التفكير والتنظيم. وإلى جانب توسيع نطاق مشاركة أصحاب الشأن يلزم تعزيز زيادة المساءلة في ما بين أصحاب الشأن.

والحفاظ على القوة الدافعة لدعم تنفيذ المدونة قضية مستمرة بالنسبة لبلدان كثيرة. وفي مواجهة القدرة المحدودة وضغط عبء العمل يرزح كثير من مصالح مصايد الأسماك تحت وطأة هذا الوضع. كما أن هذا الضغط يبرز ويفاقم العيوب الإدارية الأخرى التي تعوق التنفيذ. ويدل هذا الوضع على ضرورة أن تواصل البلدان رصد تقدمها في ما يتعلق بالتنفيذ وأن تتخذ ما يلزم من إجراءات تصحيحية بالقدر الذي تسمح به مواردها وقدراتها.

نمو تربية الأحياء المائية وتوسيع نطاقها على نحو مستدام: نهج نظام إيكولوجي

القضية

لتربية الأحياء المائية تاريخ طويل في بعض أنحاء العالم، ويمكن التوصل إلى أمثلة كثيرة جيدة التكامل لتربية الأحياء المائية في جميع أرجاء قارة آسيا وفي جزر المحيط الهادي. وكانت هذه الأنشطة في الماضي محدودة التأثير بوجه عام نتيجة لكل من صغر نطاقها وطبيعتها المنخفضة المدخلات. كما كانت هذه النظم معتمدة على مدخلات منتجة محليا، داخل نظام زراعي أكبر في كثير من الأحيان. ومع التنمية التدريجية لتربية الأحياء المائية كمشروع تجاري قادر على تحقيق دخل كبير على مستوى الأسرة المعيشية أو الشركة، نزعت هذه الروابط إلى الانفصام. وحتى في الاقتصادات الأقل تقدما (مثل بلدان معينة في أفريقيا)، حيث استحدثت تربية الأحياء المائية منذ عدة عقود كبديل كفافي منخفض الاستثمار، يوجه الإنتاج الآن على نحو مطرد التزايد إلى تلبية طلبات السوق بدلا من الإمداد بالأسماك لتلبية احتياجات الأسر المعيشية.

وتنمية التربية التجارية للأحياء المائية تنطوي بشكل ثابت على توسيع المساحات المزروعة، وزيادة كثافة منشآت تربية الأحياء المائية، واستخدام موارد الأعلاف المنتجة خارج منطقة النشاط المباشر. ومع طرق الإنتاج الأشد كثافة تكون هناك أيضا نزعات إلى جلب أنواع دخيلة واستخدام نظم أعلاف مركبة أشد كثافة وكذلك، في بعض الأنظمة، استخدام مواد كيميائية لمكافحة الأمراض أو السيطرة عليها. وكل هذه الممارسات يمكن أن يكون لها أثر تراكمي على مستوى النظام الإيكولوجي وأن تؤثر سلبا على سلامته العامة.

وربما تتضمن الآثار المشتركة لكثير من ممارسات تربية الأحياء المائية على النظام الإيكولوجي أيا من ما يلي:

- تزايد الطلبات على مصايد الأسماك لتوفير مساحيق/زيت السمك، وهما مكونان رئيسيان لأعلاف الأنواع آكلة اللحوم/آكلة النباتات واللحوم.
- إثراء المياه المتلقية بالمغذيات والمواد العضوية مما يسفر عن تراكم الرواسب القهمية.
- التغيرات في المجموعات القاعية.
- أثرفة البحيرات والمناطق الساحلية.
- اختلال البيئات البيولوجية و/أو الاجتماعية وإعادة هيكلتها أحيانا بصورة دائمة.
- التنافس على الموارد (مثل المياه) واستنفادها في بعض الحالات.
- الآثار السلبية الناجمة عن الكائنات المستزرعة الهاربة.

وقد أسفرت التنمية الواسعة النطاق (الموسعة و/أو الكثيفة) لمزارع تربية الإربيان في بعض المناطق عن تدهور الأراضي الرطبة ومناطق المنغروف، وتسببت أيضا في تلوث المياه وتملح الأرض والطبقات الحاملة للمياه العذبة. كما أدى سوء استخدام المواد الكيميائية وجمع البذور من البرية وجلب أنواع دخيلة إلى إثارة القلق في بعض المواقع. وحتى ممارسات التربية الموسعة للأحياء المائية التي لا تتطلب وجود أعلاف خارجية، مثل استزراع الرخويات، يمكن أن تؤدي، في أحوال معينة، إلى نقص موضعي للأكسجين في الرواسب القاعية وزيادة الترسيب. كما يتضمن التوسع في التربية التجارية للأحياء المائية بعض التفاعل السلبي مع المصايد الساحلية الصغيرة النطاق، عندما يكون هناك تنافس على الحيز، و/أو عندما تؤثر الأسماك الهاربة أو تدهور البيئة تأثيرا سلبيا على مصايد الأسماك. وبعض هذه التأثيرات يمكن بالفعل أن «تعرض للخطر خيارات الأجيال المقبلة للاستفادة من كامل مجموعة السلع والخدمات التي توفرها النظم الإيكولوجية».[٤]

وتربية الأحياء المائية، شأنها في ذلك شأن معظم نظم إنتاج الأغذية، لها، أو يمكن أن يكون لها، آثار سلبية. ويجب إبقاء هذه الآثار ضمن حدود مقبولة اجتماعيا.[٥] والإدارة البيئية القاصرة للتربية (الكثيفة أو الموسعة) للأحياء المائية قضية يلزم التصدي لها بجدية. فإذا ما سمح لتنمية تربية الأحياء المائية بأن تمضي في طريقها على نحو غير مسؤول، أو إذا اتبعت فقط نهج جزئية في إدارتها، يكون هناك خطر مؤداه أن التأثيرات السلبية قد تبطل أي فوائد منها أو أن تربية الإحياء المائية لن تحقق الفوائد المتوقعة. وفي الأجل الطويل قد تخفق تربية الأحياء المائية في توفير الإمدادات السمكية الإضافية اللازمة لتلبية طلب سكان العالم المتزايدين.

ومع ذلك فإن تربية الأحياء المائية ذاتها تتعرض هي أيضا للتأثير السلبي بعوامل من صنع الإنسان مثل تلوث الأعلاف والبيئات البحرية من جراء نفايات الحضر والتلوث الزراعي وسوء إدارة المناظر الطبيعية. وتحد هذه العوامل من نطاق وطبيعة تنمية تربية الأحياء المائية في بعض مناطق العالم.

الحلول الممكنة

النهج التقليدية

ربما يكون من غير المستغرب أن محاولات التصدي للتأثيرات السلبية لتربية الأحياء المائية اتخذت أشكالا كثيرة. فمن ناحية وضع المسؤولون عن إدارة أمور القطاع مبادئ عامة (مثل مؤتمر القمة المعني بالأرض) ومدونات سلوك (مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد). ومن الناحية الأخرى فإن من يطلب إليهم تحقيق توافق متعهدي تربية الأحياء المائية مع مقتضيات النظام الإيكولوجي عادة ما يلجأون إلى استراتيجيات السيطرة والتحكم (الرخص، ومعايير العلف، واستخدام المستحضرات الصيدلانية).

اللوائح التنظيمية

في محاولة لمكافحة التطورات غير الملائمة، نفذت البلدان في جميع أنحاء العالم عددا كبيرا من اللوائح التنظيمية لتربية الأحياء المائية. وتفاوتت هذه اللوائح من اللوائح العامة – على سبيل المثال حظر استخدام المنغروف لممارسات تربية الأحياء المائية – إلى اللوائح المحددة جدا – على سبيل المثال تحديد الإنتاج الأقصى لكل منطقة، وقواعد مكافحة الأمراض، واستخدام العقاقير.

بيد أن هذه اللوائح لا توفر، منفردة أو مجتمعة، إطارا شاملا يكفل استخداما مستداما للبيئات المائية. وسيحدث هذا فقط، عندما يجري تناول تربية الأحياء المائية باعتبارها عملية متكاملة داخل النظام الإيكولوجي.

وقد أدى التقدم التكنولوجي إلى زيادة كفاءة الإنتاج وتيسير التكثيف. إلا أنه لا يمكن للوائح الموجودة أن تضمن حدوث الاستدامة، ولا سيما بالنظر إلى أن معظمها يركز على المربي الفرد ولا يأخذ في الاعتبار الآثار التآزرية الإضافية (التراكمية) التي تحدثها مزارع تربية متعددة على منطقة معينة. وفي الوقت نفسه فإن التقييم الاقتصادي من جانب المربين تغلب عليه نظرة ضيقة (قصيرة الأجل) تركز على نتائج الإنتاج الأكثر مباشرة. ولا تتضمن هذه التقييمات الإيرادات المتوسطة والطويلة الأجل ولا التكاليف التي قد تفرض على نشاط التربية نفسه وعلى سائر المجتمع في شكل انحفاض في إمدادات النظام الإيكولوجي من السلع والخدمات.

علاوة على ذلك، ومن المهم بالقدر نفسه، أن الهيكل التنظيمي لتربية الأحياء المائية كثيرا ما لا يتيح، أو ييسر، إتباع نهج أو أسلوب إنتاج يفضي إلى توازن النظام الإيكولوجي. وغالبا ما يحظر تدوير المغذيات وإعادة استخدام النفايات من جانب الأشكال الأخرى لتربية الأحياء المائية (التربية متعددة الأنواع)، أو المصايد المحلية، أو لا يشجع عليه.[٦]

أدوات اتخاذ القرارات

ربما يكون تقييم التأثير البيئي[٧]، بمختلف أشكاله، الأداة الشائعة الاستخدام أكثر من غيرها. فقد استخدم تقييم التأثير البيئي استخداما عالمي النطاق من جانب المسؤولين عن مراقبة تأثير جميع أنواع الأنشطة البشرية المحتملة الإضرار بالبيئة، بما فيها التربية التجارية للأحياء المائية. والتقييم النمطي للتأثير البيئي يتناول الجوانب الإيجابية والسلبية للنشاط، سواء كان النشاط مباشرا أم غير مباشر وذا طابع بيئي أم اجتماعي أم اقتصادي. بيد أن تقييم التأثير البيئي، كما يستخدم، لا يأخذ عادة في الحسبان أنواع التأثيرات الأخرى ذات الصلة بتربية الأحياء المائية. وكثيرا ما يكون موجها نحو النشاط وحتى نحو المربي، ولكنه لا يتضمن أو يتناول التخطيط الاستراتيجي أو المتكامل.

وتستخدم على النطاق العالمي حاليا مجموعة واسعة النطاق من إجراءات تقييم التأثير البيئي وإجراءات الرصد، وبعض هذه الإجراءات مهيأ جيدا للاستخدام مع مقترحات وأنشطة تربية الأحياء المائية. بيد أن هذه الإجراءات، في حالات أخرى كثيرة، غير مستخدمة فعلا أو غير معدة إعدادا كافيا أو معروفة جيدا ولكنها لا تنفذ. كما أنها قد تكون غير ملائمة التصميم بالنظر إلى عدم قدرتها على توفير المعلومات الأساسية عن البيئات المحددة التي تدعم – أو من المقترح أن تدعم – ممارسات معينة لتربية الأحياء المائية.[٨] وثمة عيب كبير يشوب تقييمات التأثير البيئي هو أنه لا يمكن عادة تطبيقها على المشاريع القائمة لتربية الأحياء المائية لأنها لاتوفر المعلومات التفصيلية اللازمة لتطبيق التدابير العلاجية لأي ضرر ألحق بالبيئة فعلا.

وثمة مشكلة أخرى هي أن تقييم التأثير البيئي وحده لا يكفل رؤية كافية الاتساق للنظام الإيكولوجي. وحيثما تمارس تربية أحياء مائية كثيرا ما توجد أيضا، ضمن أمور أخرى، زراعة وتنمية صناعية أو حضرية وسياحة. وتستخدم جميعها موارد مشتركة (مثل المناطق الساحلية والمياه). وفي أحيان كثيرة يجري تقييم كل منها على نحو مستقل دون إيلاء اعتبار للتطور المستقبلي المحتمل للأنشطة المستخدمة الأخرى ولا للتأثيرات المجمعة على النظام الإيكولوجي. وبالمثل فإن تقييم التأثير البيئي كثيرا ما لا يأخذ في الحسبان بقدر مناسب الجوانب البشرية والاجتماعية للنشاط المستهدف، وبصفة خاصة ما يتعلق بأفقر شرائح المجتمع.

نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية

الولاية

يرجع القلق إزاء تأثير التنمية البشرية على النظام الإيكولوجي إلى عدة قرون. ومنذ وقت قريب خلص مؤتمر القمة المعني بالأرض، المعقود في عام ١٩٩٢ في ريو دي جانيرو، البرازيل، إلى أن سياسات الإدارة البيئية، التي كثيرا ماتوضع لقطاع واحد دون إيلاء اعتبار كبير للقطاعات الأخرى، لاتغطي بقدر كاف التأثيرات الكاملة للتنمية البشرية والاستغلال البشري على البيئة[٩]. وبعد مؤتمر القمة حدث تحرك متضافر لاستنباط وتطبيق نهج أكثر شمولية لاتخاذ القرارات السياساتية في ما يتعلق بالتنمية المستدامة. وتضمن هذا الأخذ بنهج أشد استنادا إلى النظام الإيكولوجي في التنمية والإدارة.

والمبدأ الأول لنهج نظام إيكولوجي، كما بينته اتفاقية التنوع البيولوجي، هو أن أهداف إدارة الأراضي والمياه والموارد الحية أمور يحددها الاختيار المجتمعي[١٠]. ولكن هذا النهج الجديد لإدارة الموارد الطبيعية يتضمن أيضا التركيز على سلوك الإنسان ومواقفه تجاه استخدام الموارد الطبيعية.

وفي عام ١٩٩٥، اعتمد مؤتمر المنظمة مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد. وتتناول المدونة أيضا تربية الأحياء المائية على نحو أشد تحديدا من خلال المادة ٩، التي تتناول جوانب كثيرة متصلة بتنميتها المستدامة.

وكل ما ذكر أعلاه يعتبر بمثابة اعتراف ضمني من المعنيين بأنه يجب التغلب على عدد من العوائق المحتملة لنمو تربية الأحياء المائية وتكثيفها على نحو مستدام لكي يتوافق هذا النشاط مع توقعات المجتمع المتنامية بخصوص التنمية المستدامة إيكولوجيا[١١]. ونهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية سيكون فعلا السبيل إلى التغلب على هذه العوائق ويمكن أن يكون إطار تنفيذ التنمية المستدامة إيكولوجيا، وهو الإطار الضروري لتحقيق الأهداف المفاهيمية لمؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية ومؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة واتفاقية التنوع البيولوجي، والصكوك الدولية الأخرى.

الانعكاسات

يوجد تعريف متفق عليه لنهج النظام الإيكولوجي لمصايد الأسماك[١٢]. ويمكن وضع تعريف لنهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية على غرار هذا التعريف كما يلي:

نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية نهج يسعى إلى تحقيق توازن الأهداف المجتمعية المختلفة بمراعاة المعارف وأوجه عدم اليقين المتعلقة بمكونات النظام الإيكولوجي الأحيائية واللاأحيائية والبشرية، بما في ذلك تفاعلاتها وتدفقاتها وعملياتها، وتطبيق نهج متكامل لتربية الأحياء المائية ضمن حدود معقولة إيكولوجيا وعمليا. وينبغي أن يكون مقصد نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية تخطيط القطاع وتنميته وإدارته بطريقة تلبي الاحتياجات والرغبات المتعددة للمجتمعات دون أن تعرض للخطر خيارات الأجيال المقبلة في ما يتعلق بالاستفادة من كامل مجموعة السلع والخدمات التي توفرها النظم الإيكولوجية المائية.

وينطوي هذا التعريف على الحاجة إلى استخدام أدوات وعمليات وهياكل مناسبة للتصدي بفعالية للقضايا ذات الطابع البيئي والاجتماعي والتقني والاقتصادي والسياسي. وعلى هدي مبادئ كل من نهج النظام الإيكولوجي لمصايد الأسماك[١٣] والتنمية المستدامة إيكولوجيا ينبغي أن تكون لنهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية ثلاثة أهداف رئيسية في إطار شجري هرمي: (i) رفاه الانسان؛ (ii) السلامة الإيكولوجية؛ (iii) القدرة على تحقيق الهدفين على السواء، أي الإدارة الفعالة.

ويمكن وضع إطار نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية وتطبيقه/استخدامه على النطاقات أو المستويات المبينة أدناه،[١٤] على الأقل، ولكن مع ضرورة أن توفر لكل مستوى معايير وقواعد تنظيمية.

على مستوى مزرعة التربية مع تنفيذ إجراءات سليمة لتقييم التأثير البيئي أو أدوات مماثلة لاتخاذ القرارات (أي أدوات تكفل إيلاء الاعتبار المناسب لآثار النشاط المقترح على البيئة وتقديم بيان تفسيري دقيق عن هذه الآثار) في ما يتعلق بالأنشطة الجديدة لتربية الأحياء المائية، واستنباط أدوات للتقييم الرجعي لتأثيرات الأنشطة القائمة فعلا والتخفيف من حدتها. وعلى هذا المستوى تتمثل بعض القرارات التي يتعين اتخاذها بانتهاج منظور النظام الإيكولوجي في اختيار المواقع، ومستوى الإنتاج، والأنواع التي يتعين استخدامها (أنواع غريبة أم أنواع محلية)، ونظم وتكنولوجيات التربية، وكذلك، وهذا أمر بالغ الأهمية، الآثار الاجتماعية الاقتصادية على المستوى المحلي. وبالمثل فإنه عادة ما تنفذ ممارسات إدارية أفضل وتتابع على مستوى مزرعة التربية.

على النطاق الجغرافي المناسب. يمكن أن يتباين هذا ويتألف، على سبيل المثال، من مستجمع المياه أو المنطقة الساحلية أو المنطقة البحرية البعيدة عن الساحل أو المنطقة الجغرافية الأحيائية حيث تحدث أنشطة تربية الأحياء المائية. وينبغي أن يعزز استخدام الخطوط التوجيهية والأدوات الخاصة بالتخطيط الاستراتيجي والإدارة تنمية المجتمعات البشرية الموجودة حول مواقع التربية المتكاملة والمستدامة للأحياء المائية. وستكون قضايا مثل الأسماك الهاربة وانتقال الأمراض وما تحدثه تربية الأحياء المائية، وما يصيبها، من تلوث والتنافس على استخدام الأراضي والمياه مناسبة على هذا المستوى. وبالمثل فإن الانعكاسات على رفاه الانسان مناسبة جدا على هذا النطاق الجغرافي، ومن أمثلتها الانعكاسات المتعلقة بتوافر فرص العمل، والتنمية الريفية، واعتبارات المجتمعات الأصلية المحلية، وقضايا المساواة بين الجنسين. ويتعين النظر في القضايا الأخيرة في نطاق السيناريوهات القائمة والمشاريع البديلة للتنمية البشرية في المنطقة.

وفي حين أن نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية ينبغي أن يكون مسؤولية وكالات تربية الأحياء المائية، فإن التنفيذ الكامل لهذا النهج سيتطلب التضامن مع الوكالات المسؤولة عن إدارة الأنشطة

الأخرى التي تؤثر في النظام الإيكولوجي المائي (مثل إدارة المصايد الطبيعية، أجهزة إدارة المياه الساحلية، منظمات إدارة مستجمعات المياه، الزراعة، الحراجة، التنمية الصناعية.). وكثيرا ما يكون تصميم مناطق إدارة تربية الأحياء المائية أداة مناسبة وبصفة خاصة عند تضمين فوائد المبادرات المتكاملة الخاصة بالتربية المتعددة العوامل الغذائية للأحياء المائية[١٥]/التربية المتعددة الأنواع أو المتكاملة للأحياء المائية ومصايد الأسماك. ويمكن أن تكون هذه النهج مناسبة جدا على مستوى المزرعة أيضا. وثمة جانب مهم آخر، على كل من مستوى المزرعة والمستوى الإقليمي، هو التأثيرات البشرية المنشأ على تربية الأحياء المائية وضرورة الحماية من هذه التأثيرات.

على مستوى الصناعة. على هذا المستوى الأعم ينبغي تطبيق نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية حيث يلزم النظر في قضايا مثل توافر المواد الخام (وبصفة خاصة السمك) لصنع الأعلاف والتأثيرات الأعم للنظام الإيكولوجي على مصايد الأسماك والموارد الزراعية. ويمكن أن تكون أدوات مثل تقييم دورة حياة[١٦] سلع تربية الأحياء المائية مفيدة على هذا المستوى. وتشمل القضايا المهمة الأخرى تلك ذات الصلة بالأسواق والتسويق، والعمل والمرتبات، والفرص الاجتماعية للمنطقة والبلد.

أحدث التطورات

يمكن التعرف على نموذج جيد للتنفيذ العملي لنهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية في استراليا، حيث استنبط نهج تنمية مستدامة إيكولوجيا لتربية الأحياء المائية ويجري تنفيذه[١٧]. ويجمع النهج بين الطريقتين التحليلية والتشاركية ويهدف إلى تحقيق سلامة النظام الإيكولوجي ورفاه الانسان من خلال الإدارة الفعالة.

وثمة خطوة مناسبة نحو الأخذ بنهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية وفرها فريق الخبراء المشترك المعني بالجوانب العلمية لحماية البيئة البحرية في عام ٢٠٠١ عندما نشر خطوطه التوجيهية وأدواته الخاصة بتخطيط وإدارة تنمية تربية الأحياء المائية في المناطق الساحلية[١٨]. وتستخدم عملية التخطيط المقترحة تقييم التأثير البيئي ولكن ضمن إطار أوسع يتناول تكامل تربية الأحياء المائية مع الأنشطة الساحلية الأخرى، ويجري تقييما للتكاليف والفوائد بطريقة أشمل.

وهناك حاليا عدة مبادرات بحثية تركز على إتباع نهج أكثر استنادا إلى النظام الإيكولوجي في تربية الأحياء المائية مثل المبادرة الخاصة بالمشروع القائم على نهج النظام الإيكولوجي للتربية المستدامة للأحياء المائية في منطقة البحر المتوسط[١٩]، التي تيسر اعتماد نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية في هذه المنطقة.

وعلى الرغم من أن نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية لا يزال في مرحلة تطور مبكرة جدا، فإن من الممكن استخلاص دروس مناسبة من تطبيقه في إطار نهج التنمية المستدامة إيكولوجيا لتربية الأحياء المائية ومن الخبرات والمعارف المكتسبة في النظم المتكاملة لتربية الأسماك والتربية الساحلية المتعددة الأنواع (مثل الأسماك وبلح البحر، والأسماك والأعشاب البحرية). ويتم الحصول على هذه الخبرات من الاستخدام المستدام للنظم الإيكولوجية عن طريق تعزيز أنشطة تربية الأحياء المائية أو الجمع بين هذه الأنشطة وأنشطة أخرى كأنشطة مصايد الأسماك (مثل مصايد الأسماك القائمة على تربية الأحياء المائية) والزراعة (مثل تربية الأسماك في حقول الأرز). وتسهم نظم التربية هذه بشكل إيجابي في تحسين البيئة، بإعادة تدوير المغذيات والمواد العضوية من خلال نظم التربية. وقد أظهرت الممارسات المتكاملة لتربية الأحياء المائية والزراعة الكيفية التي يمكن بها أن تساعد تربية الأسماك في حقول الأرز المزارعين على تقليل استخدام مبيدات الآفات الضارة بيئيا، وفي الوقت نفسه فإن تربية الأسماك تؤدي بشكل طبيعي إلى تحسين تسميد حقول الأرز وإنتاج البروتين والقدرة على الاستمرار اقتصاديا. ويمكن استخدام كل من تربية الأحياء المائية في المياه العذبة، التي تعتمد على التغذية من مياه النفايات، والتربية الساحلية للرخويات والأعشاب البحرية من أجل استرداد المغذيات الزائدة، مما يقلل بالتالي من مخاطر الأثرفة والتأثيرات السلبية الأخرى[٢٠]. ويمكن أيضا اعتبار هذه التكنولوجيات والنهج الإدارية استراتيجيات تخفيف مهمة يتعين تطبيقها في المزارع القائمة التي لم يخطط لها أي تخطيط ملائم أو لم تستخدم بالنسبة لها أنواع من أدوات تقييم التأثير البيئي، أو استخدمت على نحو غير صحيح.

وبالنظر إلى تزايد وعي المستهلكين بقضايا سلامة البيئة والأغذية، فقد اعتمد بعض المربين وكذلك (على نحو أكثر تواترا) بعض رابطات/اتحادات المربين مجموعة منوعة من المعايير والعلامات، الغرض من معظمها هو بالتحديد إزالة شواغل المستهلكين بخصوص العواقب البيئية السلبية. ومن أمثلة صيغ هذه العلامات «الممارسات الإدارية الأفضل» – اتفاقات الإنتاج النظيف – و«مبادئ التربية الرشيدة للأحياء المائية»[٢١] ونظم إصدار الشهادات والوسم الإيكولوجي[٢٢]. ويتزايد إدراك بعض أقسام الصناعة، على الأقل في بلدان ومناطق مختلفة، واستعداده على نحو أفضل لاعتماد نهج كامل لنظام إيكولوجي لتربية الأحياء المائية.

الإطار ٨

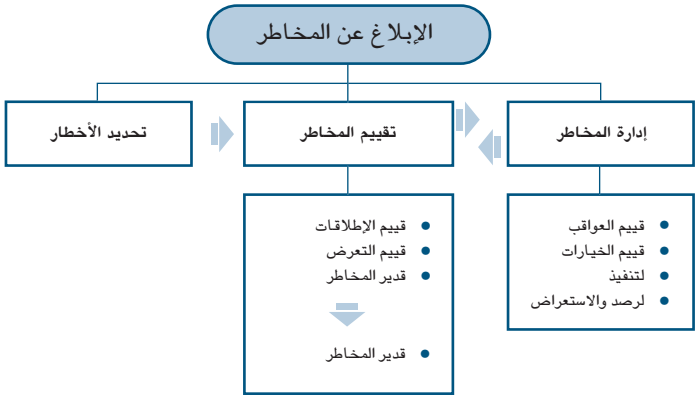
تحليل المخاطر

عرفت «المخاطر» بأنها «مزيج من وخامة العواقب واحتمال حدوث نتائج غير مرغوب فيها» و«الأخطار» بأنها «وجود مادة أو حالة تنطوى على إمكانية التسبب في خسارة أوضرر».[١] ومهما بلغ مستوى الجودة التي يدار بها نظام ما تكون هناك دائما مخاطر وأخطار مرتبطة به.

وعملية تحليل المخاطر تدفعها أهداف متعددة لحماية الموارد وفقا لما يتضمنه عدد من الاتفاقات والمسؤوليات الدولية،[٢] وتبين في ما يلي العناصر الرئيسية لعملية تحليل المخاطر.[٣]

وعند تطبيق أي تحليل للمخاطر ينبغي أن يتضمن هذا التحليل كل الناس المعرضين للخطر. وينبغي تعزيز الحوار مع المجتمع المدني والشراكات بين

العناصر الرئيسية لعملية تحليل مخاطر



القطاعين العام والخاص. وينبغي أن يكون استخدام المعلومات العلمية الموثوق بها ونشرها جزءا لايتجزأ من إدارة المخاطر. وعلى المستوى الوطني ينبغي تعزيز البيئات القانونية والسياساتية المواتية التي تدعم تطبيق تقييمات المخاطر وتدابير إدارة المخاطر. وللتوصل إلى فهم أوضح للمخاطر والأخطار والتعرض، واستنباط طرق لتقييمها ودراسة الصلات بين مختلف وقائع المخاطر وأنماطها، وتحديد النهج المتكاملة لإدارة المخاطر، سيكون إذكاء الوعي وبناء القدرات ضروريين وينبغي تناولهما باعتبارهما مسألة ذات أولوية، وبصفة خاصة بالنسبة للبلدان النامية.

وثمة تحديات رئيسية تواجه تحليل المخاطر في تربية الأحياء المائية هي عدم ملاءمة المعلومات العلمية، من حيث النوع والكم على السواء، وعدم توافر المنهجية الملائمة.

١ R.W. Johnson. 1998. Risk management by risk magnitudes, Chemical Health & Safety, 5(5): 1–2.

٢ من بين الأمثلة اتفاق تطبيق تدابير الصحة والصحة النباتية، اتفاقية التنوع البيولوجي، وبروتوكول كارتاخينا للسلامة البيولوجية، والدستور الغذائي.

٣ FAO. 2004. Surveillance and zoning for aquatic animal diseases, edited by R.P. Subasinghe, S.E. McGladdery and B.J. Hill. FAO Fisheries Technical Paper No. 451. Rome.

الإطار ٩

الأنواع الدخيلة في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية

يسلم نهج النظام الإيكولوجي، كما تعرفه اتفاقية التنوع البيولوجي، بأن القرار الخاص بتنمية الموارد أو استخدامها أو صونها ينطلق من خيار اجتماعي ومن الحقوق السيادية للحكومات. ويتعلق جانب من جوانب هذه الخيارات باستخدام الأنواع الدخيلة أو عدم استخدامها. وتعتمد الخيارات الحكيمة على معلومات دقيقة.

وتوصي المادة ٩-٢-٤ من مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد بأنه «ينبغي للدول أن تنشىء... قواعد البيانات... لجمع ونشر البيانات المتصلة...». وتحتوي قاعدة بيانات المنظمة بشأن جلب الأنواع المائية على أكثر من ٤٠٠٠ قيد لعمليات جلب أسماك ورخويات وقشريات ونباتات مائية وكائنات مائية أخرى.

بيد أن المعلومات الواردة في قاعدة بيانات المنظمة بشأن جلب الأنواع المائية غير كاملة. ويجسد هذا في المقام الأول حقيقة أن السلطات المعنية لم ترصد أو تقيّم أعمال الجلب السابقة. ويلزم تحسين رصد وتقييم استخدام الأنواع الدخيلة في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، ومن الأفضل أن يتضمن هذان النشاطان تحليلا لكل من التأثيرات البيئية والتأثيرات الاجتماعية الاقتصادية.

وقد أظهر تحليل للمعلومات الموجودة في قاعدة بيانات المنظمة بشأن جلب الأنواع المائية أن الأنواع العشرة التي يتم جلبها أكثر من غيرها تتضمن آكلات كل شيء وآكلات العشب وآكلات اللحوم، كما هي مبينة أدناه مرتبة من الأكثر إلى الأقل شيوعا:

١- الشبوط الشائع (Cyprinus carpio)
٢- تروت قوس قزح (Oncorhynchus mykiss)
٣- بلطي موزامبيق (Oreochromis mossambica)
٤- الشبوط الفضي (Hypophthalmichthys molitrix)
٥- شبوط الأعشاب (Ctenopharygodon idella)
٦- بلطي النيل (Tilapia nilotica)
٧- القاروس ذو الفم الكبير (Micropterus salmoides)
٨- سمك البعوض (Gambusia affinis)
٩- الشبوط ذو الرأس الكبير (Aristichthys nobilis)
١٠- السمك الذهبي (Carassius auratus)

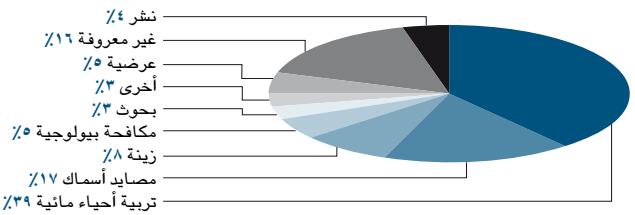
وكانت تربية الأحياء المائية السبب الرئيسي للنقل المتعمد للأنواع المائية عبر الحدود الوطنية (انظر الشكل).

وعلى الرغم من أن قاعدة بيانات المنظمة بشأن جلب الأنواع المائية تحتوي على تقارير عن تأثيرات الأنواع الدخيلة، فإن المعلومات غير كاملة إلى حد بعيد وتبين أن هناك حاجة إلى التقييم. وتنقسم تأثيرات الأنواع المجلوبة إلى فئتين عريضتين: التأثيرات الإيكولوجية، التي تتضمن الآثار البيولوجية والوراثية، والتأثيرات الاجتماعية الاقتصادية. بيد أن كل فئة من هاتين الفئتين غير مستقلة عن الفئة الأخرى والتغييرات الاجتماعية الاقتصادية التي تحدثها الأنواع الدخيلة يمكن أن تسبب بدورها مزيدا من التغييرات

وتتضمن الجوانب الرئيسية الأخرى التي يتعين أخذها في الحسبان لتنفيذ نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية ما يلي:

- هناك حاجة لتحديد السياسات واللوائح التنظيمية ذات الصلة على مستوى مزرعة التربية والمستويات الإقليمية والقطاعية ودون القطاعية، التي تركز على تربية الأحياء المائية كوسيلة تكاملية للتنمية البشرية. ويعني هذا ضمنا إشراك المزارعين والقطاع الخاص في اتخاذ القرارات (تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية مع جميع أصحاب الشأن)، وهو ما قد يستلزم توضيح

أسباب جلب الأنواع المائية



الإيكولوجية. ورغم أن المعلومات المقيدة في قاعدة بيانات المنظمة بشأن جلب الأنواع المائية تشير إلى أن ما يحققه استخدام الأنواع الدخيلة من فوائد اجتماعية واقتصادية إيجابية أكثر مما يسببه من تأثيرات سلبية، فإن تأثيراته الضارة يمكن أن تكون خطيرة.

وقد تضمنت التأثيرات البيئية السلبية، التي كثيرا ما لا تتضح فورا، خسائر في التنوع البيولوجي المحلي من جراء:

- التفاعلات الإيكولوجية المباشرة مثل الافتراس والتنافس،
- التلوث الوراثي عند تهجين أنواع دخيلة مع سلالات أو أنواع محلية،
- انتقال الأمراض عندما تجلب الأنواع الدخيلة ممرضات جديدة،
- تغيير الموئل.

وقد تحدث تأثيرات اقتصادية سلبية عندما يكون التنوع البيولوجي المتأثر داعما للزراعة أو مصايد الأسماك. وثمة مثال لهذا هو جلب قوقعة التفاح الذهبي إلى ١٥ بلدا، معظمها في آسيا، أملا في إنشاء صناعة تصديرية قائمة على القواقع. بيد أنه لم يبلغ أي من هذه البلدان الخمسة عشر عن صادرات قواقع، وبدلا من ذلك عانى مزارعو الأرز في هذه البلدان من استهلاك القواقع لكميات كبيرة من الأرز. وهناك مثال آخر هو صناعتا جراد البحر والمحار الأوروبيتان اللتان دمرتهما الممرضات المصاحبة لجراد البحر والمحار المستوردين من امريكا الشمالية.

بيد أن هناك فوائد لاستخدام الأنواع الدخيلة. والزراعة تقدم مثالا واضحا. فزراعة العالم تقوم في معظمها على أنواع نباتات وحيوانات تزرع وتربى خارج مآلفها الطبيعية. ويمكن أيضا الحصول على هذه الفوائد في تربية الأحياء المائية. وقد جلبت شيلي سلمون المحيط الهادي والمحيط الأطلسي في السبعينات وهي الآن تتصدر العالم في إنتاج السلمون المستزرع. وصناعة المحار في أوروبا ترتكز الآن على محار المحيط الهادي. وأسماك البلطي، وهي مجموعة أنواع ناشئة في أفريقيا، تستزرع على نطاق العالم وتوفر دخلا وبروتينا عالي الجودة لمناطق ريفية كثيرة. وإنتاج البلطي في آسيا آخذ في التزايد في كل من المزارع ومصايد الأسماك القائمة على التربية، وكثيرون من هؤلاء المزارعين والصيادين يندرجون في الطبقات المتدنية الدخل.

تكاليف نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية وفوائده وتحديد الحقوق والواجبات على جميع المستويات. وقد لا ينفذ نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية تنفيذا ناجحا إذا لم يفهمه ويعتمده كل من الصناعة وفرادى مزارعي التربية. وقد يكون من الضروري أيضا إيجاد حوافز اقتصادية أخرى للأخذ بنهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية. ويمكن بوجه عام أن يكون نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية سبيلا إلى تلبية متطلبات إصدار الشهادات الإيكولوجية والأهداف الوسع للأمن الغذائي وسلامة الأغذية. ويمكن أن يساند هذا النهج الإصدار المشترك لشهادات صلاحية

مجموعات الإنتاج السمكي (مثل مجموعات تربية الأحياء المائية أو مجموعات الموارد السمكية/تربية الأحياء المائية.).

- سيتوقف مستقبل نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية إلى حد بعيد على الإجراءات الحكومية. وكالمعتاد عند تنفيذ النهج المتعلقة بالتنمية المستدامة ستكون عملية بناء القدرات في مجالات البحث والإدارة والصناعة عنصرا بالغ الأهمية.
- في نطاق نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية سيصبح التقييم الاقتصادي للمشاريع (بما في ذلك العوامل الخارجية) ضروريا لاتخاذ القرارات. ويتزايد توافر الأدوات والنهج الابتكارية التي ستيسر هذه التقييمات.
- تشمل الأدوات ذات الصلة أعمال البحث الملائمة لفهم تأثيرات النظم الإيكولوجية للممارسات المختلفة لتربية الأحياء المائية وتحديد المخاطر التي تنجم عن تربية الأحياء المائية وتحديد المخاطر من هذه التربية وعليها على السواء، وتطبيق تحليل المخاطر في مجال تربية الأحياء المائية.
- ستكون هناك حاجة لتيسير التعيين العملي لحدود النظام الإيكولوجي لأغراض الإدارة، مثل تقدير الطاقة الحملية واحتياجات إدارة المياه وتوضيح الاختصاص الإداري والاختصاص القانوني. وسيتطلب هذا استخدام أدوات ومنهجيات مختلفة (مثل أدوات نظام المعلومات الجغرافية). بيد أن تعيين حدود النظام الإيكولوجي يمكن أن يكون أمرا شاقا إلى حد بعيد وذلك، على سبيل المثال، عند تناول آثار استخدام مساحيق السمك أو الأعلاف الأخرى (مثل فول الصويا).

التوقعات

يلزم تحسين الدعم العلمي لاتخاذ القرارات. ويتضمن هذا الدعم العمل على تهيئة نهج تحوطي وتقييمات متكاملة تغطي القضايا البيئية والاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية والسياسية والترويج للأخذ بهذا النهج وهذه التقييمات. والحجة إلى الدعم العلمي آخذة في الانتشار عبر جميع القطاعات ومن شأنها أن تؤدي إلى تحسين بحوث تربية الأحياء المائية، وبصفة خاصة في التحليل الاستراتيجي وفي وضع وتقييم سيناريوهات مختلفة تتناول، على سبيل المثال، نقص مساحيق السمك وانتشار الأمراض الجائحة. وفي حين أنه ستبذل جهود للتوصل إلى تربية الأحياء المائية على نحو أكثر مراعاة للنظم الإيكولوجية فإن التدفق العالمي للسكان نحو المناطق الساحلية سيتزايد. وسيزيد هذا من خطر حدوث نزاعات بين مربي الأحياء المائية وغيرهم من مستخدمي المنطقة الساحلية، كما سيوفر فرصا للتآزر. وليس من السهل التكهن بشكل الاستجابة المجتمعية من حيث مخصصات الموارد (من المياه والأراضي) ومن حيث ماهية التأثير البيئي المقبول وغير المقبول.

وستسهم التطورات التكنولوجية الجارية والمتوقعة، وخاصة مايتعلق منها بالتغذية ونظم إعادة تدوير المياه وتربية الأحياء المائية بعيدا عن السواحل، في تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية. بيد أن هذه التكنولوجيات المرتفعة التكلفة كثيرة المتطلبات أيضا من حيث الطاقة وسوف تثير تحديات فريدة وتوفر فرصا منقطعة النظير لنهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية، وبصفة خاصة بعيدا عن السواحل. ومن المرجح بوجه عام أن يعتمد نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية، شأنه في ذلك شأن نهج النظام الإيكولوجي لمصايد الأسماك، في البلدان المتقدمة أولا. وستحتاج البلدان النامية إلى الدعم التقني وغيره من أشكال الدعم لتعزيز قدرتها على تحقيق تحسن عالمي في استدامة إنتاج تربية الأحياء المائية.

وسيتطلب النهوض بتربية الأحياء المائية كفرصة اقتصادية واجتماعية فعلية ونشاط مستدام حقا إجراء تغييرات عميقة في الهياكل التنفيذية والإدارية الوطنية وتحسين تكامل هذه الهياكل. والتغييرات اللازمة في إدارة القطاع، رغم عدم ضآلتها، ليست فريدة بالنسبة لتربية الأحياء المائية. فهي تنطبق أيضا على قطاعات أخرى ومن المرجح أن تحدث في قطاع المصايد الفرعي على نطاق أكثر عمومية. ومن شأن هذا التغيير الإطاري العميق، الذي يمس الأطر القانونية والمصالح والمصارف الإنمائية وغيرها، أن ييسر تنمية تربية الأحياء المائية. وينبغي أن تدرك المصالح أن أفضل إدارة لتربية الأحياء المائية هي إدارتها على نحو مشترك مع مصايد الأسماك و/أو مع الأنشطة الساحلية الأخرى مثل الزراعة. ويمكن اعتبار الحاجة إلى هذه التغييرات الهيكلية في الإدارة العامة عقبة ولكن يمكن أيضا اعتبارها فرصة لإطلاق الفوائد الاجتماعية التي من المرجح أن تنمو من خلال التآزر في ما بين قطاعات إنتاج الأغذية.

ومن شأن تربية الأحياء المائية، التي تحفزها نظم الوسم الإيكولوجي وتدعمها جهود الحكومات الرامية إلى تحسين البنى الأساسية وبناء القدرات كما تدعمها البحوث الموجهة نحو العمل، أن تكون قادرة على التطور في اتجاه نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية وبصفة خاصة إذا نفذت عمليات تشاركية.

تخصيص حقوق الصيد: قضية متطورة

القضية

موضوع التخصيص – كيفية التحصيص والتقسيم وتحديد الأنصبة والتوزيع – متأصل في صميم أي جهد مبذول، وكل الجهود المبذولة، في جميع أرجاء العالم لإدارة مصايد الأسماك. وهناك اعتراف عالمي النطاق بأنه يجب تناول مسألة كيفية تحصيص الموارد السمكية المحدودة وأن هذا يعني إيجاد طرق لتحديد من يمكنه الصيد وما يمكنه صيده. وهذه قرارات حساسة، ولكن هناك اعترافا متزايدا في القطاعين الخاص والعام على السواء بأنه كلما طال تجنب مجتمعات الصيد المحلية ومديري مصايد الأسماك لتخصيص حقوق الصيد زاد خطر اتخاذ قرارات لاتؤدي في النهاية إلى وجود مصايد أسماك قوية ومستدامة الاستخدام بالقدر الممكن لها.

وهناك أيضا اعتراف متزايد بأن نهج إدارة مصايد الأسماك التقليدية بهدف الحد من المصيد لا تؤدي إلى وجود مصايد أسماك قادرة على الاستمرار اقتصاديا، وأن النهج القائمة على الحقوق يمكنها أن توفر أحوالا تتيح للأهداف التجارية أن تدعم، لا أن تقوض، الغايات الأحيائية. بيد أن المفاهيم السلبية عن النهج القائمة على الحقوق مستمرة لأسباب منها أن هذه النهج تتطلب حل المعضلة الأساسية لإدارة مصايد الأسماك وهي تحديد من يحصل على السمك وعلى أي سمك يحصل.

الحلول الممكنة

تحديات تخصيص حقوق الصيد

تخصيص حقوق الصيد أمر مثير للجدل لأنه يعني اتخاذ بعض القرارات الاجتماعية والسياسية والقانونية والاقتصادية الواضحة التحديد. وهذه القرارات يمكن أن تكون لها تأثيرات على الناس، عبر نطاق يمتد من بضعة أفراد ومجتمعاتهم المحلية إلى دول بكاملها وأقاليم في العالم. والواقع أن من المرجح، في أوضاع المشاع الفعلية حيث توجد طاقة زائدة بالغة الارتفاع، تتطلب عملية الانتقال من نظام مشاع إلى نظام إدارة قائم على الحقوق، يتضمن تخصيص حقوق الصيد، إصلاحات هيكلية تتجاوز تكاليفها كثيرا موارد صناعة صيد محلية ومجتمعاتها.

وليس من الضروري أن يؤدي تخصيص الحقوق إلى خاسرين دائمين لأن مربي الأسماك الذين لا يمنحون أي حقوق يمكن تعويضهم بأموال عامة أو خاصة في إطار الدعم المؤقت للإصلاح الهيكلي في مصايد الأسماك. وهذا الدعم مؤقت لأنه يمكن للقطاع نفسه، مع حدوث إعادة تكوين الأرصدة السمكية وتقلص جهود الصيد وانخفاض الطاقة الزائدة، أن يبدأ في تحقيق إيرادات عامة. وهذه الإيرادات ضرورية في البلدان النامية، وبصفة خاصة لإقامة شتى أنواع البنى الأساسية (للنقل والصحة والتعليم على سبيل المثال). وبالنسبة لبعض هذ البلدان يتمثل التحدي الرئيسي المرتبط بتخصيص حقوق الصيد في إيجاد الموارد اللازمة لتمويل إدخال حقوق الصيد، حيثما لا توجد، أو لإنعاش النظم التقليدية لحقوق الملكية.

ومن الناحية القانونية، فإن تخصيص حقوق الصيد يعني ضمنا أن الدولة يجب أن تكون لديها إمكانية تخصيص هذه الحقوق في المقام الأول. وفي الوقت الحالي لا تدعم بعض النظم القانونية تخصيص حقوق الصيد.

وبالإضافة إلى ذلك، فإنه حالما تحدد الحقوق تكون هناك حاجة إلى نظم قانونية يمكنها دعم ومساندة تنفيذ هذه الحقوق. وتكون هناك، على وجه الخصوص، حاجة إلى أسس قانونية ملائمة لدعم عناصر ضمان حصرية هذه الحقوق واستدامتها وإمكانية إنفاذها، وهذه الأوضاع قد لا تكون دائما موجودة.

وعلاوة على التحديات الاجتماعية والسياسية والقانونية، التي يثيرها تخصيص حقوق الصيد، فإن من الضروري أن يجسد تصميم البرامج القائمة على الحقوق وتنفيذها وتشغيلها الظروف والأهداف الخاصة للمشاركين فيها. ورغم أن المبادئ الأساسية متماثلة فإنه لا يوجد تصميم كامل يمكن تطبيقه دون تمييز عبر مختلف أنواع مصايد الأسماك.

والكثير من البرامج القائمة على الحقوق، التي استحدثت على مدى الأعوام العشرين الماضية والمشمولة بدعاية واسعة النطاق، بدأ بتخصيص حقوق الصيد للأفراد الناشطين في الصيد في مصيد أسماك، ولكن هذا مجرد نهج واحد من نهج كثيرة. وقد خصصت حقوق الصيد أيضا للمجتمعات المحلية والجماعات الأخرى التي قد يكون أعضاؤها مارسوا الصيد في مصيد أسماك معين أو في منطقة معينة.

وحالما تخصص حقوق الصيد فإن إنفاذها – وضمان حصريتها التي تحول دون انتهاكها من جانب أناس خارج نظم الحقوق – يمكن أن يكون له نوعان من التأثيرات. ففي بعض مصايد الأسماك، وبصفة

خاصة المصايد التي تكون فيها أنشطة الإنفاذ الجارية بالغة الضآلة، يمكن أن ترتفع تكاليف الإنفاذ، ولكن هذه التكاليف يمكن أن تعوض عنها بما يفوقها زيادة الأرباح التي تعود على المشاركين في المصيد. وفي مصايد أخرى، حيث ارتفعت تكاليف الإنفاذ ارتفاعا بالغا بالفعل لضمان الامتثال للضوابط واللوائح المتشعبة، يمكن أن تنخفض تكاليف الإنفاذ عندما يشرع الناس في إدراك قيمة أصولهم ويسلكون سلوكا ذاتي الإنفاذ، مما يقلل من الحاجة إلى الإنفاذ المكثف والمرتفع التكلفة. وفي الحالتين على السواء يؤدي التقدم التكنولوجي في الاتصالات والرصد والتتبع إلى جعل الاضطلاع بأنشطة الإنفاذ في المناطق التي كان يعتقد من قبل أنها غير قابلة للرصد، بسبب بعدها أو امتداد المصايد على مساحات شاسعة، أمرا أيسر وأرخص تكلفة.

وأخيرا، يتمثل أحد التحديات الكبرى المرتبطة بتخصيص حقوق الصيد في أن نجاح البرامج القائمة على الحقوق يسبب هو نفسه تهديدا لوجودها وذلك، ببساطة، لأنها توفر الأحوال المواتية لوجود مصايد أسماك مربحة لاتواجهها القضية الخطيرة المتمثلة في الإفراط في صيد الأسماك بسبب الطاقة الزائدة. وحيثما تكون هذه الحقوق قد خصصت يتواتر الطعن في القرارات الأصلية بشأن التخصيصات من جانب الموجودين خارج النظام الذين يريدون المشاركة في المصايد المربحة والمستدامة الآن.

ولحسن الحظ، فإن الدروس الكثيرة المستفادة بشأن تخصيص حقوق الصيد تعني أن التغلب على هذه التحديات ليس متعذرا.

التغلب على تحديات تخصيص حقوق الصيد

الخصائص الأساسية لحقوق الصيد معروفة جيدا ومتفق عليها. ومن الضروري أن تكون حقوق الصيد مستدامة (طويلة الأمد) وقابلة للتقسيم وقابلة للتحويل، وحصرية ومضمونة،[٢٣] وقد وضع الكثير من نظم الإدارة القائمة على المجتمع المحلي الموجودة في جميع أرجاء العالم، وعمرها قرون، على أساس هذه الخصائص وذلك، على الأقل، إلى أن يغيره فرض المفاهيم العصرية للإدارة من القمة إلى القاعدة.

وعلاوة على ذلك، فإنه مع التطور العصري للبرامج القائمة على الحقوق لإدارة مصايد الأسماك لم تعد عملية تخصيص حقوق الصيد وعبارة «النهج القائم على الحقوق» معادلتين لنوع شديد الخصوصية من أنواع الإدارة القائمة على الحقوق حظي بكثير من الاهتمام، وهو استخدام الحصص الفردية القابلة للتحويل. والتطورات الحديثة في تخصيص حقوق الصيد تعني أن العالم لديه خيارات أكثر كثيرا من مجرد الحصص الفردية القابلة للتحويل باعتبارها الوسيلة الوحيدة للإدارة القائمة على الحقوق. وتتزايد الجهود لتدوين القواعد غيرالرسمية وتعديل الأطر القانونية بغية إدماج حقوق الصيد العرفية في اللغة القانونية و/أو تحديد الشروط اللازمة لدعمها.

والتشكيلة الحالية من نظم التخصيص الرسمي لحقوق الصيد وسعت إلى حد بعيد نطاق حالات مصايد الأسماك والصيد التي يمكن أن تطبق عليها النظم القائمة على الحقوق. والواقع أنه جرى تخصيص حقوق الصيد بموجب برامج قديمة العهد مثل نظم حصص تنمية المجتمع المحلي المعمول بها في مجتمعات الصيد المحلية في منطقة بحر بيرنغ، ومختلف أنواع نظم حقوق الانتفاع الإقليمي كتلك الموجودة في فيجي واليابان والفلبين وساموا، ومناطق إدارة واستغلال الموارد القاعية في شيلي، ووحدات إدارة الشواطئ الموجودة في كينيا وأوغندا وجمهورية تنزانيا المتحدة.

ومما له أهمية بالغة، أن العملية التي بموجبها يجري تصميم هذه النظم وتنفيذها قد تغيرت تغيرا كبيرا على مدى السنوات العشر الماضية. فمن المسلم به الآن أن العمليات التشاركية ذات الحوارات الواسعة النطاق القائمة على أصحاب الشأن والمجتمعات المحلية تتسم بأهمية بالغة عند تصميم وتخصيص حقوق الصيد من أجل تلبية الاحتياجات والحصول على تأييد المتأثرين بها. وإدارة توقعات الناس والبحث المتأني لكيفية رد فعل الناس تجاه الحوافز الإيجابية والسلبية يتحولان الآن إلى إجراء معياري لأن القيام بهذا يساعد على نزع فتيل التوترات في ما يتعلق بقضايا الإنصاف والعدالة الاجتماعية وقد تبين أنه يساعد على إضفاء الشرعية على المنتج النهائي.

وبالإضافة إلى العمليات والخطوط التوجيهية الشفافة للحد من احتمال النزاع المجتمعي وعدم اليقين، فإن السياسات السليمة توليفة من آليات التخطيط والآليات القائمة على السوق، المدعمة بإطارات إدارية وتشريعية تعتبر الآن ضرورية تماما كجزء من تخصيص حقوق الصيد.

وحيثما تكون برامج الإدارة القائمة على الحقوق مدعومة فعلا بإطار قانوني، يتزايد إدراك الصيادين والمديرين لفوائد تلك البرامج ويعملون لإنجاز تنفيذها. وتدرك المجتمعات المحلية – مجتمعات الصيادين وأخصائيي الصون والمستخدمين غير الاستهلاكيين – القيمة التي يمكن أن تكون لأصول مصايدهم إذا جرت إدارتها لتحقيق كل من الاستدامة، والربحية، في حالة الصيد التجاري، وهذا

مهم لأنه يعني أن المجتمعات المحلية تدرك أنه يمكنها أن تستفيد من تولي المسؤولية عن إدارة أصول مصايدها. وتحديد حقوق الصيد على أنها أصل مجتمعي مشترك ليست له فقط القدرة على إثارة الهمة لتولي المسؤولية عن إدارة الموارد وإنما له أيضا القدرة على إتاحة إمكانية الوصول المستقبلي إلى الغذاء والدخل والتنوع البيولوجي، وقد يكون هذا أمرا بالغ الأهمية بشكل خاص بالنسبة للمجتمعات المحلية المبتلاة بمعدلات مرتفعة للإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية ومتلازمة نقص المناعة المكتسبة (الإيدز).

أحدث التطورات

منذ سبع سنوات سلطت مداولات مؤتمر حقوق الصيد لعام ١٩٩٩، المنعقد في فيرمانتل بغرب أستراليا، الضوء على كثير من الجوانب الأساسية لاستخدام حقوق الملكية في إدارة مصايد الأسماك. وفي الآونة الأخيرة قام مؤتمر تقاسم الأسماك لعام ٢٠٠٦، المنعقد في بيرث بغرب أستراليا، بدور جهة الوصل للإعلام بكثير من التطورات الحديثة بشأن النشاط ذي الصلة المتعلق بتخصيص حقوق الصيد.

وفي ما يتعلق بنواحي التخصيص العملية توجد مجموعة متنامية من الوثائق والتحليلات بخصوص الدروس المستفادة من تخصيص حقوق الصيد الفردية والقائمة على المجتمع المحلي في مصايد الأسماك في جميع أرجاء العالم تتراوح بين محاضر مداولات المؤتمرات[٢٤] وتقارير حلقات العمل[٢٥] وبين دراسات حالات محددة.[٢٦]

وهناك، على نطاق أكثر محلية، بلدان ومصالح مصايد أسماك داخلها تقوم باستنباط واستخدام نماذج اقتصادية أحيائية لمساعدة المربين والمجتمعات المحلية والمديرين على بحث آثار تخصيص حقوق الصيد للجماعات المختلفة[٢٧] الكثيرة التي يمكن أخذها في الحسبان داخل قطاع صيد الأسماك.[٢٨] وفضلا عن ذلك فإن هذه النماذج بدأت تستخدم أيضا لتناول تخصيص المياه للاستخدامات المتباينة (صيد الأسماك أم توليد الطاقة الكهرمائية، الأغراض الزراعية أو المتنزهات البحرية)[٢٩] و(إعادة) تخصيص الحقوق في المكان الذي قد تكون المصايد موجودة فيه للموانئ أو للأنشطة الساحلية الأخرى.

ورغم هذه الجهود لا تزال هناك حاجة إلى الاستكشاف المنهجي للنماذج الإدارية البديلة[٣٠] والبدائل التشريعية لتخصيص حقوق الصيد بغية الكشف عن الإمكانات الكاملة التي ينطوي عليها استخدام نظم المراقبة المكانية والإنتاجية المختلطة، والدروس التي تستخلص من النظم القائمة على المجتمع المحلي، وتكامل الأهداف الإدارية والأحيائية، ونماذج السلوك الفردي في النظم البديلة.

التوقعات وآفاق المستقبل

يدرك من يجنون الأسماك ويبيعونها ويشترونها تدريجيا قوة وأهمية النهج القائمة على الحقوق، وهم يؤثرون تأثيرا متناميا على الاستخدام المستقبلي لهذه النهج.

وتتطلع المجتمعات المحلية إلى تحقيق القيمة الكاملة لأصول مصايدها، لا من أجل الأحياء اليوم فحسب، وإنما أيضا من أجل أجيالها المقبلة. والصيادون في البلدان المتقدمة يدركون أن الأيام التي كان فيها الصيد في ظل نظم مشاع فعلية مغامرة جيدة قد ولت وينتقلون إلى العمل في نطاق برامج إدارة توفر مزيدا من الاستقرار المالي والموثوقية المالية. وعلى الصعيد التجاري، فإن المنتجات التي تجنى وتعالج بطريقة مراعية للبيئة ومستدامة بيئيا تقوم الشركات بإدخالها إلى الأسواق العالمية ويطلبها المستهلكون.

وفي الوقت نفسه، ومع تطور نظم الإدارة القائمة على الحقوق والعمليات التي يتم بها استنباط هذه النظم وتصميمها وتنفيذها، تعالج من القاعدة إلى أعلى الشواغل السياسية بخصوص حقوق الصيد، وبذلك تزال بعض المخاطر التي أعاقت فهمها من قبل. ويقدم هذا، بدوره، إشارات إلى السياسيين مضمونها أن الخلافات حول حقوق الصيد يمكن التغلب عليها وتستحق الاهتمام منهم.

وهذه الاهتمامات المختلفة على الصعيد الميداني تدفع معا إلى اعتماد النهج القائمة على الحقوق لإدارة مصايد الأسماك وإلى تخصيص حقوق الصيد باستخدام هذه النهج. والرسالة الآخذة في الظهور من المجتمع العالمي هي أن هناك حاجة إلى نموذج إدارة جديد يأخذ تخصيص حقوق الصيد في الحسبان ويدعمه.

وفي غياب جهد منسق عالمي النطاق لوضع إطار مترابط لتخصيص حقوق الصيد سيتواصل التقدم على مستويات أكثر محلية (في المجتمعات المحلية والمنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك والمنظمات المعنية بأنواع محددة) حيث توجد فرصة للعمل الجماعي وقيادة بعيدة النظر وأطر مؤسسية محسنة، وبذلك يمكن أن تكون المصايد الطبيعية، رغم محدوديتها، قادرة على الاستمرار اقتصاديا.

تأثير المعايير والعلامات القائمة على السوق في تجارة السمك الدولية

القضية

الأسماك والمنتجات السمكية هي أكثر الأغذية التي يتم الإتجار بها في العالم. وتدخل نسبة ثمانية وثلاثين في المائة (مكافئ الوزن الحي) من الإنتاج السنوي الإجمالي، المقدر بنحو ١٤٠ مليون طن في عام ٢٠٠٤، في التجارة الدولية. وينشأ أكثر من نصف هذه التجارة، بحساب القيمة، في البلدان النامية، حيث يشكل مصدرا مهما للإيرادات من النقد الأجنبي، كما يوفر فرص عمل لملايين كثيرة في صناعة الأسماك (انظر الصفحات ٤١–٥٢).

ويعزى إلى البلدان المتقدمة نحو٨١ في المائة من القيمة الإجمالية للواردات السمكية، المقدرة بنحو ٧٥ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٠٤. وقد استورد الاتحاد الأوروبي واليابان والولايات المتحدة الأمريكية، التي تتحكم في السوق العالمية من حيث الأسعار ومتطلبات الوصول إلى السوق، نحو ٧٤ في المائة (بحساب القيمة) من هذه المنتجات.

ولئن كانت الإمدادات السمكية من مصايد الأسماك البحرية الطبيعية قد ركدت على مر السنين، فإن الطلب على الأسماك والمنتجات السمكية واصل الإرتفاع. وقد زاد الاستهلاك إلى أكثر من الضعف منذ عام ١٩٧٣، وجرت على نحو مطرد تلبية الطلب المتزايد بزيادة كبيرة في إنتاج تربية الأحياء المائية، المقدر بنحو ٤٥ مليون طن في عام ٢٠٠٤ أو ٣٢ في المائة من إنتاج الأسماك العالمي، وهو ما يشكل ارتفاعا كبيرا بالمقارنة بالنسبة البالغة ٣,٩ في المائة فقط في عام ١٩٧٠.

ونتيجة للعولمة وتوسع التجارة الدولية للأغذية شهدت صناعة الأغذية تعزيزا وتركيزا كبيرين في البلدان الصناعية. وأدى هذا إلى ظهور عدد أقل من شركات الأغذية، ولكنها شركات قوية، ذات قدرة تفاوضية أكبر في مواجهة القوى الفاعلة الأخرى على امتداد سلسلة التوريد. وعلى الرغم من أن سلسلتي تجارة الجملة والمطاعم تؤثران تأثيرا قويا على توزيع الأسماك في بلدان كثيرة فإن قوة التأثير آخذة في الانتقال إلى تجار التجزئة نتيجة لتزايد اندماج تجار التجزئة في سلاسل المتاجر الكبرى (السوبر ماركت) ضمن غيرها من السلاسل وتزايد السلع المنتجة الموسومة بعلامات تجار التجزئة أو العلامات الخاصة. ونظام المتاجر الكبرى هذا آخذ في الامتداد بسرعة إلى البلدان النامية في أمريكا اللاتينية وآسيا وأفريقيا.[٣١]

وقد أدرك تجار التجزئة، باعتبارهم الحلقة الأخيرة في سلسلة التوريد بين المنتجين والمستهلكين، مسؤوليتهم في ما يتعلق بزيادة المستهلكين، مما أسفر عن زيادة الحاجة إلى مراقبة السلامة والجودة والمواصفات الغذائية الأخرى لتلافي أي من مخاطر الإضرار بسمعتهم.

أسباب وضع المعايير السوقية

تعزى إلى عدة تطورات متزامنة أسباب وضع المعايير السوقية وإمكانية التوسع في استخدامها في تجارة السمك:

- الأهمية المتنامية لتجارة السمك العالمية تطورت في سياق تأثير متزايد للمجتمع المدني والجماعات المدافعة عن المستهلكين على جداول أعمال الحكومات والشركات والمنظمات الدولية بشأن الجوانب المختلفة للنظم الغذائية. والطلب على الأغذية آخذ في التغير مع تطور أساليب الحياة والأوضاع الديموغرافية والزيادة في دخول الأسر المعيشية. ولا يتوقع المستهلكون المتزايدة طلباتهم الحصول على أغذية تتوافر فيها السلامة والجودة العالية فحسب وإنما يتوقعون أيضا الحصول على سجل شفاف غني بالمعلومات يمكن استخدامه لتتبع منشأ الغذاء وجودته والأحوال البيئية و/أو الاجتماعية القائمة أثناء إنتاجه وتجهيزه وتوزيعه. ويتوفر تجار التجزئة على تفسير طلبات المستهلكين هذه وإحالتها، عبر سلسلة التوريد، إلى المنتجين والمجهزين وذلك من خلال وضع المعايير. وتتضمن هذه المعايير على نحو متزايد الخصائص الإضافية لعمليات الصنع والإنتاج، مثل الأحوال البيئية والعمالية والصحية السائدة. والواقع أن تجار التجزئة يزعمون أن معاييرهم أعلى مستوى من المعايير التي تضعها الحكومات في عدد من المجالات. وبالإضافة إلى اللوائح التنظيمية وطلبات المستهلكين فإن المعايير الخاصة كثيرا ما تغطي المواصفات التجارية مثل الكميات واتساق الجودة ودقة مواعيد التسليم.

- مع انخفاض التمويل الحكومي للأنشطة التنظيمية تزايد اضطلاع السلطات العامة بمسؤولية الصناعة عن ضمان سلامة الأغذية وجودتها. ومنتجو الأسماك ومجهزوها مسؤولون عن تنفيذ الخطط الخاصة بالممارسات الجيدة والتدابير الصحية ونظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة.[٣٢] وقد اعتمد عدد كبير من شركات الأغذية وتجار التجزئة معايير طوعية أخرى مثل ISO 9000 أو ISO 22000 لضمان السلامة والجودة، أو ISO 14000 للبيئة، أو SA 8000 للأحوال الاجتماعية. وأدى هذا بدوره إلى تزايد استخدام معايير المعاملات التجارية العالمية في الشراء من الموردين، بما في ذلك استخدامها في ما يتعلق بالمصدرين من البلدان النامية الذين يزودون الأسواق الدولية باحتياجاتها. ونتيجة لذلك يتزايد استخدام معايير المعاملات التجارية كأداة إدارية في صناعة الأغذية.

- ظهور تحالفات عالمية لوضع معايير سلامة الأغذية، مثل المبادرة العالمية لسلامة الأغذية والاتحاد البريطاني لتجارة التجزئة. والخسائر الاقتصادية والتأثيرات السلبية للإعلان عن المخاوف الغذائية بالغة الارتفاع لدرجة أن الشركات الموجودة في التحالف اتفقت على أن سلامة الأغذية قضية معززة للمنافسة ذات أهمية كبيرة لأعضاء التحالف. وتتعلق القضايا المعززة للمنافسة بشواغل بالغة التعقيد ولكنها في الوقت نفسه بالغة الضرورة لبقاء أي شركة أو صناعة من شركات وصناعات التحالف لدرجة أنها تعالج بطريقة تعاونية، وتحظى بالتالي بموافقة الأعضاء على عدم إخضاعها لأي عمل تنافسي. بيد أن الأعضاء يواصلون التنافس على الجودة والسعر والخدمة والنوع.

- تزايد القلق الذي مؤداه أن سوق السمك الدولية الآخذة في التوسع قد تزيد من إجهاد قدرة الأرصدة السمكية والبيئة البحرية على الاستدامة وقد تؤدي، حيثما لاتدار الموارد على نحو فعال، إلى إعاقة الجهود الرامية إلى تخفيف الضغوط المحركة للإفراط في الصيد. واستجابة لهذا القلق تعهدت عدة شركات لتجارة التجزئة بألا تشتري سوى الأسماك المصيدة من مصايد مستدامة معتمدة.

- ظهور شرائح سوقية صغيرة ولكنها محتملة الربحية (التربية العضوية للأحياء المائية، التجارة المنصفة، الخ.) تحاول الشركات الخاصة دخولها والسيطرة عليها.

أمثلة للمعايير السوقية المستخدمة في تجارة السمك

المعايير السوقية المستخدمة حاليا في تجارة السمك الدولية تتناول في المقام الأول حماية المستهلك واستدامة الموارد. والشرائح السوقية الصغيرة تحكمها معايير محددة مثل label rouge في فرنسا، أو Quality Mussels في آيرلندا أو كندا، أو العلامات ذات النص «سمك مستزرع عضويا». وبالإضافة إلى ذلك وضعت بعض البلدان علامات تنص على الإشهاد على تنفيذ أفضل الممارسات أو مدونات السلوك.[٣٣]

ويرد في ما يلي استعراض موجز لمعايير سوقية مختلفة مستخدمة في تجارة السمك الدولية.

سلامة الأغذية وجودتها

المبادرة العالمية لسلامة الأغذية أستهلت في مايو/أيار ٢٠٠٠ كشبكة من خبراء سلامة الأغذية ورابطاتهم التجارية، تقودها تجارة الأغذية، لتعزيز سلامة الأغذية وتدعيم ثقة المستهلكين وذلك بتحديد متطلبات نظم سلامة الأغذية وتحسين الكفاءة بالمقارنة بالتكلفة من خلال سلسلة توريد الأغذية.

وطبقا لهذه المبادرة، فإن معاييرها ترتكز على الدستور الغذائي وغيره من المتطلبات التشريعية لتناول الشواغل الخاصة بصحة المستهلك وسلامته. كما تتناول المبادرة متطلبات هيئات إصدار الشهادات. ويمكن بالتالي أن يطبق موردو الأغذية المعايير المرجعية لسلامة الأغذية في جميع أجزاء سلسلة التوريد، بالاتفاق مع تجار التجزئة، عند صياغة عقود توريد المنتجات. ولتجار التجزئة والموردين حرية الاختيار في ما يتعلق بتطبيق المعايير المرجعية على منتجات محددة، وقد يتباين هذا عبر البلدان تبعا للمتطلبات التنظيمية، واللوائح التي تحكم المسؤولية القانونية عن المنتجات وبذل

العناية الواجبة، وسياسات الشركات. ويراعى بذل العناية الواجبة عندما يتخذ تاجر تجزئة أو مورد كل الاحتياطات المعقولة للحيلولة دون إصابة العميل بمرض أو أذى وذلك بمنع بيع منتج غير مأمون أو غير قانوني.

استحدث الاتحاد البريطاني لتجارة التجزئة في عام ١٩٨٨، استجابة منه لاحتياجات الصناعة، المعيار التقني الغذائي للاتحاد البريطاني لتجارة التجزئة من أجل تقييم الأغذية ذات العلامات التجارية للاتحاد التي يسوقها تجار التجزئة. وسيكفل هذا المعيار أيضا تزويد تجار التجزئة وأصحاب العلامات التجارية في المملكة المتحدة بالأدلة على المراعاة الواجبة بغية استخدامها في حالة تعرضهم للملاحقة من سلطات إنفاذ القانون.

ويغطي معيار الاتحاد البريطاني لتجار التجزئة نظام تحليل مصادر الخطر ونقاط الرقابة الحرجة، وإدارة الجودة، ومعيار بيئة المصنع، ومراقبة المنتجات والعمليات. ويخضع الموردون لتقييم يجريه مراجعو حسابات قانونيون تابعون للاتحاد تعترف بهم هيئة مختصة بالاعتماد. وقد نقح المعيار مؤخرا كيما يجسد تشريعات الاتحاد الأوروبي الجديدة ويقال إنه سيستخدم في بلدان كثيرة في جميع أرجاء العالم.

العلامات الإيكولوجية

في العقد الماضي استخدمت موارد ضخمة على نطاق العالم في صناعة الأغذية البحرية للتشجيع على شراء الأغذية البحرية من المصادر المستدامة فقط، وشنت عدة شركات كبرى حملات شاملة لتوريد الأغذية البحرية تمحورت حول المبادرات المستدامة الخاصة بالأغذية. وتهدف هذه المبادرات إلى استثمار طلب المستهلكين المتزايد على المنتجات الأفضل بيئيا بتوجيه القوة الشرائية نحو المنتجات الغذائية البحرية المتأتية من مصايد الأسماك و/أو أنشطة تربية الأحياء المائية المستدامة الإدارة.

وبناء على ذلك استهلت مبادرات في قطاع مصايد الأسماك كحوافز قائمة على السوق لتحسين نظم إدارة المصايد.[٣٤] والعلامات الإيكولوجية شهادات تصدر للمنتجات التي يرى أنها ذات تأثير سلبي على البيئة أقل من التأثير السلبي الذي تحدثه منتجات مماثلة أخرى. وبتلبية أفضليات المستهلكين يمكن أن تحقق المنتجات الموسومة بعلامات إيكولوجية عائدات أعلى من العائدات التي تحققها المنتجات غير المؤهلة للوسم بالعلامات الإيكولوجية أو المنتجات التي لا يسعى منتجوها إلى الحصول على هذه العلامات. ويوجد في قطاع مصايد الأسماك بالفعل العديد من النظم الوطنية والدولية والنظم المشمولة برعاية الصناعة وبقيادة المنظمات غير الحكومية لإصدار الشهادات ووضع المعايير، ولكل منها معايير وطرق تقييم متميزة ذات مستويات شفافية متباينة. وما تورده العلامات الإيكولوجية من معلومات شديد التباين أيضا، فبعضها يشير إلى أن المنتج ليس حصيلة إفراط في الصيد وبعضها يركز على عدم وجود مصيد عرضي من الثدييات البحرية والبعض الآخر يبشر بأن المنتج الذي يحمل علامته تتوافر فيه «مراعاة النظم الإيكولوجية».

وتركز بعض الأنظمة على ضمان «استدامة» نظام إداري أو عملية إدارية، بينما يركز البعض الآخر على أداء النظام الإداري أو نتيجته. والأنظمة التي تحدد معايير للعمليات أو النظم دون أن تنص على النتائج المستدامة لا تماثل بالضرورة الأنظمة التي تسعى إلى تحديد مراتب الأداء أو ضمان تحقيق إنتاج مستدام. وثمة قضية ذات صلة بهذا الأمر هي كيفية تحقيق استمرارية النتائج المستدامة. ومن ناحية التنفيذ، على سبيل المثال، يثير الرصد وجمع البيانات مشاكل كبيرة في بلدان كثيرة وتوجد تحديات خاصة في ما يتعلق بإمكانية التتبع.

تربية الأحياء المائية

بالنظر إلى تزايد استخدام المعايير السوقية في قطاع الفواكه والخضروات، وعولمة تجارة الأغذية، يمد العديد من تجار التجزئة نطاق استخدامها إلى منتجات تربية الأحياء المائية. وفي الوقت نفسه، يشكل استخدام هذه المعايير وسيلة للحد من قلق الجمهور إزاء وجود مخلفات العقاقير البيطرية في منتجات تربية الأحياء المائية. وقد استهلت عدة مبادرات مؤخرا ولكن مدى استخدامها في تجارة السمك وتأثيرها غير معروفين بعد بشكل تام.

وضع **التحالف العالمي لتربية الأحياء المائية** برنامج التربية الرشيدة للأحياء المائية بغية الترويج لأفضل الممارسات الإدارية لتربية الأحياء المائية. ويشجع هذا البرنامج على استزراع الأغذية البحرية السليمة والصحية بطريقة رشيدة بيئيا واجتماعيا، بغية تحسين كفاءة صناعة تربية الأحياء المائية وتعزيز استدامتها الطويلة الأجل.[٣٥]

واستجابة للدعوة المتزايدة من الصناعة إلى زيادة الاعتراف الرسمي بالممارسات المستدامة تضامن التحالف العالمي لتربية الأحياء المائية مع مجلس إصدار شهادات تربية الأحياء المائية[٣٦]، وهو منظمة دولية لا تستهدف الربح تصدر شهادات اعتماد «العمليات» لمرافق إنتاج الإربيان بتوجه أساسي نحو مشتري الأغذية البحرية. وهذه الهيئة تطبق حصرا معايير التحالف الخاصة بأفضل ممارسات تربية الأحياء المائية في نظام إصدار شهادات يجمع التفتيش الموقعي ومعاينة المخلفات السائلة مع الاشتراطات الإلزامية لسلامة المنتجات وإمكانية تتبعها.

في عام ١٩٩٧ وضعت مجموعة عمل أوروبية EurepGAP معنية بتجارة التجزئة معيارها للممارسات الزراعية الجيدة[٣٧] من أجل طمأنة المستهلكين إلى أن الغذاء الذي يحمل هذه العلامة EurepGap أنتج بطريقة مأمونة ومستدامة. وفي عام ٢٠٠٥ تم توسيع نطاق المعيار، الذي وضع أصلا لاستخدامه في ما يتعلق بالفواكه والخضروات، كيما يشمل الأنظمة المتكاملة لضمان الجودة في ما يتعلق بتربية الأحياء المائية. وتتعاون مجموعة العمل الأوروبية المعنية بتجارة التجزئة مع كل من تجار التجزئة والمنتجين وتتشاور بانتظام مع مجموعات المستهلكين والمنظمات غير الحكومية والحكومات في إعداد بروتوكولاتها.

والنظام EurepGap نظام لإدارة الجودة والسلامة يهدف إلى توفير أدوات للتحقق من أفضل الممارسات بطريقة منهجية ومتسقة عن طريق استخدام بروتوكولات المنتجات ومعايير الامتثال. وهو مصمم لإتاحة الربط المرجعي للنظم المحلية بالنظام EurepGap، وبذلك يوسع نطاق المشاركة في إطار النظام. ويعتبر هذا أمرا مهما في تحقيق هدف أساسي من أهداف تيسير التجارة في منتجات المزارع المأمونة والمستدامة.

علامات التربية العضوية للأسماك

يعمل عدد من الشركات على اكتساب شريحة سوقية باستخدام «الأغذية البحرية العضوية». والوسم العضوي يعني عادة أن الغذاء استزرع دون مدخلات اصطناعية – لا سيما الأسمدة ومبيدات الآفات الصنعية – واستنبت باستخدام تقنيات الإدارة السليمة بيئيا للمزارع. ويركز الوسم العضوي للأغذية البحرية على منتجات تربية الأحياء المائية. وتقنيات استقصاء الوسم العضوي للأسماك أحدث، كما أن الأسماك المشمولة بتربية الأحياء المائية تقل فيها نسبة الأسماك العضوية عن ١ في المائة.[٣٨] بيد أنه من المتوقع أن تزداد هذه النسبة بسرعة، وبصفة خاصة مع الدعم التقني من الوكالات الإنمائية.

الانعكاسات

يثير التطور غير المسبوق في المعايير السوقية عدداً من القضايا الرئيسية:

١– إذا كان من شأن تحرير التجارة أن يحقق فوائد للجميع، بما في ذلك للبلدان النامية، فإن المعايير السوقية المتصاعدة ينبغي بالتالي ألا تشكل حاجزا أو عوائق إضافية أمام دخول المنتجين والمجهزين من البلدان النامية الأسواق الكبرى.

٢– في غياب أطر تنظيمية قد يؤدي وضع معايير سوقية من جانب شركة قادرة، أو تحالف شركات أو تجار تجزئة قادرين، على ممارسة قوة سوقية كبيرة إلى زيادة خطر حدوث سلوك غير تنافسي لأن هذه القوة يمكن أن تستخدم لفرض أسعار أقل في جميع أجزاء سلسلة التوريد.

٣– كيف تعين الحدود بين اللوائح التنظيمية العامة من ناحية والمعايير السوقية الخاصة من الناحية الأخرى؟ ومن هو المسؤول وعن ماذا؟ لئن كان من الممكن الاعتراض،من خلال قواعد منظمة التجارة العالمية، على ممارسة الحكومات التي تستخدم المعايير كحواجز تجارية، فما هي الآلية التي ينبغي وضعها لمعاملة الشركات التي يعترض على معاييرها باعتبارها حواجز تقنية أمام التجارة؟

٤– إن أوجه عدم اليقين التي تم بيانها في ما يتعلق بالمعايير السوقية تصح أيضا على نظم الوسم الإيكولوجي. ولئن كان من المسلم به أن الوسم الإيكولوجي سيشجع الموردين على تنفيذ ممارسات صيد رشيدة فمن الممكن أيضا اعتبار الوسم الإيكولوجي محاولة من القطاع الخاص للاستعاضة به عن سياسة الصون الحكومية. كيف يمكن التوفيق بين نظم الوسم الإيكولوجي ومسؤولية القطاع العام عن حماية الموارد الطبيعية وتنظيم استخدامها؟

ومع ذلك، وعلى الرغم من هذه القضايا الرئيسية، يحتج البعض بأن الوفاء بالمعايير السوقية وإتباعها يمكن أن يكون لهما تأثير إيجابي، بما في ذلك بالنسبة للبلدان النامية، ولاسيما بالحفز على توفير مزايا واستثمارات تنافسية جديدة في مجال القدرة التكنولوجية.

وتخشى بعض الحكومات ومجموعات الصناعات أن تخفي هذه المعايير نوايا ضمنية لحماية الصناعات المحلية وتقييد الوصول إلى الأسواق أو أن تستخدم لإضافة مجموعة جديدة من القيود أمام المصدرين بزيادة الموجود من متطلبات سلامة الأغذية وجودتها في الأسواق الرئيسية. كما أن عبء الامتثال لهذه المعايير قد يقع بشكل غير متناسب على صغار الموردين الذين تكون تكلفة حصولهم على المعلومات عن الحالة والمعايير القابلة للإشهاد بصلاحيتها، وتوصلهم إلى هذه الحالة والمعايير، أعلى نسبيا.

وعلاوة على ذلك فإن المستهلكين والمنتجين، مع تكاثر برامج إصدار الشهادات، يواجهون خيارات في ما يتعلق بتحديد ما ينطوي من البرامج على أعلى قيمة. وادعاءات الإشهاد التنافسية قد تربك المستهلكين وتفقدهم الثقة في المعايير ومن ثم تجرد النهج من قيمته. كما تثار تساؤلات عن تحديد ما يحقق من برامج إصدار الشهادات أفضل حماية للمستهلك والبيئة والجمهور والصناعة. وهذا السيناريو جدي بالنظر إلى ما تتسم به من أهمية بالغة مصداقية المعايير وما يرتبط بها من هيئات إصدار الشهادات والاعتماد.

الحلول الممكنة

في ما يلي إيجاز بإجراءات ممكنة للحد من الشواغل الموجودة.

زيادة الشفافية

بالنسبة لبعض المصدرين سيصبح العمل أشد مخاطرة واتساما بعدم اليقين عندما يفرض المستوردون معايير سوقية جديدة وأشد صرامة. وستؤدي زيادة الشفافية في وضع هذه المعايير وتطبيقها إلى تقليل المخاطر التي يواجهها المصدرون وتعزيز الوصول إلى الأسواق. وفضلا عن هذا تلزم دراسة شاملة بشأن تأثيرات المعايير السوقية بالنسبة للبلدان المستوردة والمصدرة على السواء، بما في ذلك تقدير لتكاليف وفوائد الامتثال لهذه المعايير. وفي ما يتعلق بالأهداف، ينبغي أن تتضمن هذه الدراسة تقييم التكاليف المباشرة التي تفرضها على المصدرين الحاجة إلى بنى أساسية مادية جديدة وزيادة القدرة على التنفيذ وتحسين الدراية التقنية.

التنسيق والتكافؤ

التعاون الإقليمي والدولي ضروري لوضع معايير وإجراءات امتثال منسقة وشفافة. ويمكن أن يستند وضع هذه المعايير وإجراءات الامتثال إلى أعمال هيئة الدستور الغذائي المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية (السلامة والجودة)، ومنظمة الأغذية والزراعة (الوسم العضوي، التربية العضوية للأسماك)، والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (إصدار الشهادات، الاعتماد). وينبغي إيلاء مزيد من الاهتمام للاعتراف المتبادل بالمعايير وتبسيط أجراءات الامتثال. ويؤدي هذا بدوره إلى خفض التكاليف، ولا سيما بالنسبة للبلدان النامية والمنشآت الصغيرة.

تقديم المساعدة التقنية إلى البلدان النامية وتيسير التنفيذ التدريجي فيها

يمكن الجمع بين الجهود الدولية للتصدي للتأثيرات السلبية للمعايير وبين الجهود المماثلة في الترتيبات الاقتصادية الإقليمية والثنائية. وفي البلدان النامية تلزم أموال خارجية لدعم التنفيذ والامتثال ويمكن، عندما يتسنى ذلك، أن تكون معايير الصناعة مصحوبة بفترات تنفيذ تدريجي.

الوسم الإيكولوجي

يتمثل تحد رئيسي في كيفية إعداد معايير عامة ولكنها قابلة للتطبيق على مناطق وبلدان ومصايد محددة. ويرتبط قبول المعايير ومصداقيتها ارتباطا وثيقا بالكيفية التي وضعت بها المعايير، وبالمعايير ذاتها، وبعملية الاعتماد أو الإشهاد التي يجري بها تقييم الموردين.

وتوفر الخطوط التوجيهية لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن الوسم الإيكولوجي للمنتجات من مصايد الأسماك البحرية الطبيعية مرجعا متفقا عليه دوليا لتنسيق نظم الوسم الإيكولوجي ولتوجيه أعمال الإشهاد والاعتماد. بيد أن هناك حاجة إلى توضيح العلاقة بين العلامات الإيكولوجية وقواعد التجارة الدولية، وتحقيق التآزر بين هذه العلامات والقواعد، وتوفير محفل محايد لترجمة المبادئ التوجيهية للمنظمة إلى معايير وخطوط توجيهية شفافة لإعداد العلامات الإيكولوجية والإشهاد بصلاحيتها واعتمادها.

أحدث التطورات

كان وضع المعايير والعلامات السوقية وتأثيرها المحتمل على التجارة الدولية موضوع مناقشات دارت مؤخرا في محافل دولية كثيرة. وقضيتا التدابير الصحية والجودة موضوع مناقشات منتظمة في لجنة تدابير الصحة والصحة النباتية ولجنة الحواجز التقنية أمام التجارة، التابعتين لمنظمة التجارة العالمية. بيد أن هذه المناقشات تناولت أساسا المتطلبات التنظيمية وتنفيذ المعاملة الخاصة والتمييزية للبلدان النامية وأقل البلدان نموا ولم تتطرق إلى المعايير السوقية. وتعهد أعضاء منظمة التجارة العالمية في إعلان الدوحة بفحص متطلبات الوسم للأغراض البيئية في إطار لجنة التجارة والبيئة حيث تدور المناقشات منذ عام ٢٠٠١. وقد ركزت هذه المناقشات على النظم الطوعية القائمة على نهج دورة الحياة.

كما ناقش المعايير السوقية كل من مجلس الوزراء الاسكندنافي،[٣٩] ولجنة الاتحادات الأوروبية،[٤٠] والمركز الدولي للتجارة والتنمية المستدامة،[٤١] ولجنة مصايد الأسماك التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة[٤٢] التي وضعت خطوطا توجيهية دولية للوسم الإيكولوجي ولجنتها الفرعية المختصة بتجارة الأسماك،[٤٣] والجمعية العالمية لتربية الأحياء المائية.[٤٤]

وتسلط المناقشات في هذه المحافل الضوء على أنه لئن كان من الممكن للمعايير والعلامات القائمة على السوق إتاحة فرص للحفز على توفير مزايا واستثمارات تنافسية في مجال التطورات التكنولوجية لتوسيع نطاق الحصص السوقية وزيادة القيمة المحققة، فإن بلدانا نامية ومنشآت صغيرة كثيرة تخشى أن تخفي هذه المعايير نوايا ضمنية لحماية الصناعة المحلية أو لإضافة عبء جديد إلى المتطلبات التنظيمية الموجودة والشديدة الوطأة فعلا.

آفاق المستقبل

يتزايد ضغط المستهلكين على صناعة صيد الأسماك وعلى الحكومات لتحسين إدارة المصايد. ويتزايد شيوع الحملات الرامية إلى الحد أو التخلص من استهلاك أرصدة سمكية معينة مستغلة بإفراط أو أنواع معينة معرضة للانقراض (مثل مقاطعة سمك أبو منقار التي فرضتها مؤخرا المطاعم الموجودة في منطقة الساحل الشرقي للولايات المتحدة الأمريكية). بالإضافة إلى الشواغل المتعلقة بسلامة المنتجات السمكية وجودتها، من المرجح أن تجري السيطرة بشكل متزايد على قضايا أخرى مثار انشغال عالمي، مثل حماية البيئة والمتطلبات الاجتماعية والصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم، عن طريق المعايير والنظم القائمة على السوق.

ويبدو أن التأثير المتنامي للسلاسل الكبرى لتجارة الجملة وتجارة التجزئة والمطاعم على أسواق الأسماك تشير إلى اتجاه نحو تزايد استخدام المعايير السوقية ونظم إصدار الشهادات. بيد أن مدى هذا الاتجاه وانعكاساته على إدارة تجارة السمك غير معروفين بشكل تام ويلزم إجراء مزيد من الدراسة لهما، مع مراعاة الخصوصيات الإقليمية. وإذا أصبحت المعايير السوقية أدوات مهمة في إدارة تجارة السمك سيكون من الحتمي وضع خطة عمل دولية لضمان الاتساق مع التدابير التجارية لمنظمة التجارة العالمية. وينبغي أن تتناول خطة العمل هذه جملة أمور من بينها الشفافية، واستخدام المعايير القائمة على العلم، والتنسيق والتكافؤ، والمساعدة التقنية للبلدان النامية. ومن المرجح للغاية أن الخطوط التوجيهية الفنية لتجارة السمك الرشيدة، الجاري إعدادها حاليا لتنفيذ ما تتضمنه مدونة بشأن الصيد الرشيد من مواد ذات صلة، ستتناول المعايير القائمة على السوق.

فيروس نقص المناعة البشرية ومتلازمة نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) في مجتمعات الصيد المحلية: قضية صحة عامة ولكنها أيضا هم شاغل في تنمية مصايد الأسماك وإدارتها

القضية

في العقد الماضي أصبح واضحا أن معدلات حدوث الأمراض والوفيات المرتبطة بمتلازمة نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) مرتفعة بشكل مدمر في بعض مجتمعات صيد السمك المحلية.[٤٥]

وتبين مجموعة من الدراسات الاستقصائية التي أجريت منذ عام ١٩٩٢ في عشرة بلدان منخفضة أو متوسطة الدخل في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية وتوافرت عنها البيانات اللازمة (البرازيل وكمبوديا وجمهورية الكونغو الديمقراطية وهندوراس وإندونيسيا وكينيا وماليزيا وميانمار وتايلند

وأوغندا) أن معدلات انتشار فيروس نقص المناعة البشرية بين صيادي السمك أو في مجتمعات الصيد المحلية، فيها كلها باستثناء أحدها (البرازيل)، أعلى بما بين أربعة أمثال وأربعة عشر مثلا من المتوسط الوطني لمعدل الانتشار بين البالغين الذين تتراوح أعمارهم بين ١٥ و٤٩ سنة. وهذه المعدلات المرتفعة للعدوى بفيروس نقص المناعة البشرية تضع الصيادين بين المجموعات التي عادة ما تحدد باعتبارها شديدة التعرض للخطر؛ وهي أعلى من المعدلات الخاصة بالمجموعات السكانية المتنقلة الأخرى مثل سائقي الشاحنات والعسكريين (باستثناء البرازيل أيضا) التي تتوافر المعلومات المتعلقة بها.[٤٦] وبالنظر إلى أن أعداد الصيادين غفيرة بالمقارنة بأعداد غيرهم في المجموعات السكانية الثانوية ذات المعدلات المرتفعة لانتشار فيروس نقص المناعة البشرية، مثل متعاطي المخدرات بالحقن وأفراد القوات المسلحة والسجناء، فمن المرجح أن يكون عدد الصيادين المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية بالغ الإرتفاع مما يجعلهم فئة ذات أولوية للدعم بالنسبة لبرامج الوقاية من فيروس نقص المناعة البشرية والإيدز ومعالجة المصابين بهما ورعايتهم.

والتقديرات المتوافرة بخصوص انتشار فيروس نقص المناعة البشرية والتقارير الخاصة بالمرض والوفاة من جراء الحالات المرتبطة بالإيدز موضوعة على أساس الدراسات الاستقصائية المتعلقة إما بالصيادين وإما بمجتمعات الصيد المحلية بوجه عام. ولم يتم تقدير معدلات الانتشار بالنسبة للعاملات في مجتمعات الصيد المحلية ولكن من المرجح أن تكون هذه المعدلات مماثلة أو حتى أعلى نظرا لأن النساء والرجال الذين يعيشون ويعملون في نفس المجتمعات يتشاركون في بيئة الخطر ذاتها وكثيرا ما يترابطون من خلال الشبكات الجنسية. ففي بعض مجتمعات الصيد المحلية الأفريقية، على سبيل المثال، تترابط تاجرات السمك والصيادين مهنيا وجنسيا على السواء من خلال ما يسمى صفقات «الجنس مقابل السمك»، حيث تتضمن العقود غير الرسمية بين الصيادين الذين يبيعون الأسماك إلى تاجرات السمك وبين التاجرات المقايضة بالخدمات الجنسية عوضا عن، أو باعتبارها إضافة تكميلية إلى، المقابل المالي. وعلاوة على ذلك فإن وضع التبعية الاقتصادية والاجتماعية الذي تتسم به المرأة في بلدان كثيرة يزيد من تعرضها للخطر.

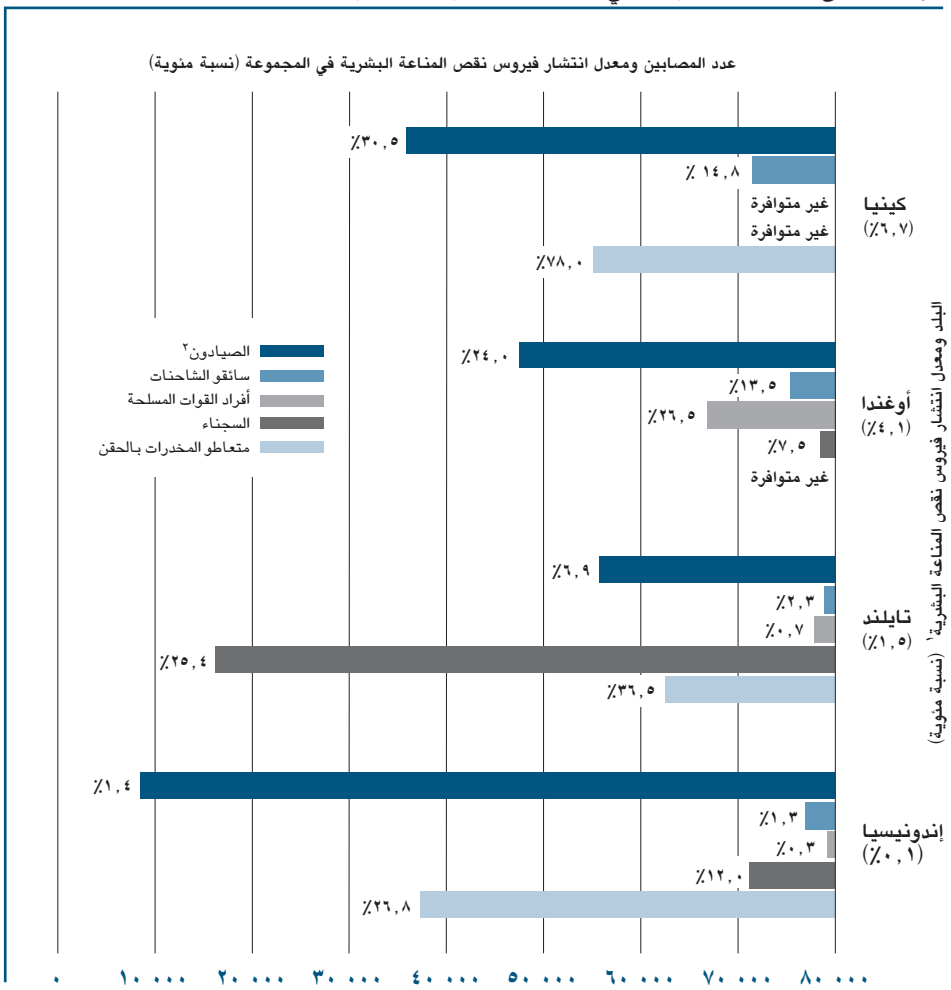
والتعرض للإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية والإيدز ينجم عن أسباب مترابطة معقدة قد تتضمن تنقل كثير من الصيادين، والوقت الذي يقضيه الصيادون وتجار السمك بعيدا عن ديارهم، وحصولهم على الدخل النقدي في إطار شامل من الفقر والتعرض للإصابة، وسماتهم الديموغرافية (هم في كثير من الأحيان في مرحلة الشباب وناشطون جنسيا) وتيسر الجنس التجاري في كثير من موانئ الصيد. من المهم كذلك العوامل الثقافية المتعلقة بالصيد كمهنة شديدة الخطر ومنخفضة المكانة وغير مريحة، مما يفضي إلى ممارسات سلوكية جنسية شديدة الخطر.[٤٧] وكثير من هذه الأسباب لا يجعلهم معرضين للإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية والإيدز فحسب وإنما يزيد أيضا من احتمال تعرضهم لفقد فرص الحصول على خدمات الوقاية والعلاج والرعاية.[٤٨] كما يؤدي التعرض للأمراض المنقولة بالمياه وللملاريا، مع رداءة تدابير الاصحاح ومحدودية الحصول على الرعاية الطبية، إلى زيادة الاستعداد للعدوى. و«عوامل الخطر» المباشرة هذه مرتبطة كلها بحالة الفقر وعدم الأمان والتهميش الأساسية التي تمس الرجال والنساء في كثير من مجتمعات الصيد المحلية. وستتوقف نسبة المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية في مجتمع صيد محلي، وتأثيرات المراضة والوفيات المرتبطة بالإيدز في ذلك المجتمع، على مدى وجود العوامل المذكورة أعلاه والكيفية التي تؤدي بها معا إلى زيادة التعرض للخطر.[٤٩]

ومع تزايد إندماج المصايد في الاقتصاد العالمي وسوق العمل يتزايد احتمال أن يصبح الصيادون المتنقلون «جسرا» سكانيا يربط بين مناطق الانتشار المرتفع ومناطق الانتشار المنخفض.[٥٠] ففي خليج والفيس باي، بناميبيا، على سبيل المثال، كثيرا ما يقيم الصيادون الآسيويون والأوروبيون، الذين لم يحصل معظمهم إلا على القليل من النصح بشأن المخاطر الصحية الجنسية، علاقات مع الناميبيات المشتغلات بالجنس، أو ينخرطون في أشكال أخرى من «الجنس الصفقاتي».[٥١]

ومن المهم التأكيد على أن الإيدز في مجتمعات الصيد المحلية ليس ظاهرة تقتصر على منطقة بعينها. والواقع أن من المرجح، من حيث البعد الكلي للوباء ومع مراعاة الاختلافات بين القارات في حجم المجموعات السكانية المشتغلة بالصيد، أن يكون عدد الصيادين في جنوب آسيا وجنوب شرقها الذين يصابون بفيروس نقص المناعة البشرية أكبر من عدد الصيادين في أفريقيا الذين يصابون به.[٥٢]

الشكل ٣٦

المعدل المقدر لانتشار الإيدز بين المجموعات السكانية الثانوية، التي يعتبر معدل تعرضها لخطر الإصابة أعلى من المعدل المتوسط، في بلدين أفريقيين وبلدين آسيويين



ملاحظات:

[1] المتوسط الوطني لمعدلات الانتشار بين البالغين الناشطين جنسيا.

[2] فيما يتعلق بالصيادين، العدد المقدر للمصابين محسوب باستخدام بيانات معدل انتشار فيروس نقص المناعة البشرية من الاستقصاءات الوبائية الخاصة بقرى الصيادين أو آحاد الصيادين وضرب المعدل في العدد المقدر للصيادين (العاملين في قطاع مصايد الأسماك) طبقا للإحصاءات الوطنية أو إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة. وتفاصيل الطرق المستخدمة والبيانات الخاصة بستة بلدان أخرى متاحة في

E. Kissling, E.H. Allison, J.A. Seeley, S. Russell, M. Bachmann, S.D. Musgrave and S. Heck. 2005. Fisherfolk are among groups most at risk of HIV: cross-country analysis of prevalence and numbers infected. *AIDS*, 19(17): 1939–1946.

تأثيرات فيروس نقص المناعة البشرية والإيدز والانعكاسات على إدارة مصايد الأسماك وتنميتها

على الرغم من أن التقارير المتعلقة بالمعدلات المرتفعة لانتشار فيروس نقص المناعة البشرية وللإصابة بالأمراض المرتبطة بالإيدز تم إيرادها على نحو متفرق في الكتابات من جميع انحاء العالم منذ الأيام الأولى لوباء الإيدز، فإن هذه القضية لم تصبح محور اهتمام بارز في إدارة مصايد الأسماك وتنميتها إلا مؤخرا، وبالتالي لا يتوافر سوى قدر محدود من المعلومات الاستقصائية الرسمية والتحليل الاقتصادي لتأثيرها على هذا القطاع. بيد أنه توجد مجموعة من الأدلة على تأثير فيروس نقص المناعة البشرية والإيدز، مستمدة من قطاعات الإنتاج الريفي الأخرى ومن الأعمال المتعلقة بتحليل الفقر في مجتمعات الصيد المحلية، يمكن تلخيصها كما يلي:[٥٣]

الإطار ١٠

ما الذي يعرض النساء في مجتمعات الصيد المحلية للإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية ومتلازمة نقص المناعة المكتسبة (الإيدز)؟

تقوم النساء في مجتمعات الصيد المحلية بأدوار هامة في أنشطة تجهيز الأسماك وتسويقها. وهن يضطلعن أيضا بكثير من الأنشطة المدرة للدخل غير الصيد، وهي أنشطة تعوض عن موسمية الصيد والأنشطة المتصلة به وعن تقلباتها اليومية. وبالإضافة إلى تمويل وأداء معظم مهام رعاية الطفل والمهام المنزلية، كثيرا ما تتولى النساء المسؤولية عن نفقات أمن الأسرة الغذائي والنفقات الصحية والاجتماعية والتعليمية للأسرة.

وقد تتضمن أوجه الإجحاف التي تسهم في تعرض النساء للإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية ومتلازمة نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) مزيجاً مما يلي:[١]

- الأدوار التقليدية للجنسين وانخفاض المستويات التعليمية للنساء تعوق مشاركتهن في عمليات وهياكل الإدارة على مستوى المجتمع المحلي؛
- النساء في مجتمعات الصيد المحلية يعملن أحيانا في أنشطة تنافسية ضئيلة الهامش مثل تجارة السمك وصنع الكحوليات وبيعها على نطاق صغير، وهي أنشطة يستخدم فيها الجنس كجزء من المقابل (الجنس الصفقاتي و»الجنس مقابل السمك»)؛
- كثيرا ما تكون النساء نشطات جنسيا في سن مبكرة بالمقارنة بالرجال وقد تكون النساء أكثر استعدادا من الناحية البيولوجية للإصابة بالعدوى؛
- قد تفتقر النساء إلى القوة التفاوضية بشأن الممارسات الجنسية الأكثر أمانا؛
- التشريعات المتعلقة بحقوق النساء، عندما تكون موجودة، ضعيفة الإنفاذ؛
- كثيرا ما يسيطر الرجال على اتخاذ القرارات، في اقتصاد الأسرة وكذلك في ما يتعلق بالوصول إلى: الموارد الطبيعية، والمدخرات والائتمان، والتعليم، والشبكات الاجتماعية والسياسية.

١ FAO. 2005. Impact of HIV/AIDS on fishing communities: policies to support livelihoods, rural development and public health. New Directions in Fisheries: A Series of Policy Briefs on Development Issues No. 2. Rome.

- فرادى الصيادين والعاملين في مجال الأسماك من المصابين بأمراض مرتبطة بالإيدز تتناقص قدرتهم على الاشتغال بأعمال مرهقة بدنيا، مثل الصيد أو الأعمال التجارية المتنقلة وخدمات النقل. والأعلاء منهم يعانون من فقدان عملهم ومن الوصم والعزلة.

- الأسر المعيشية المشتغلة بالصيد، التي تعاني من الإيدز، ذات دخل منخفض، وتنفق أي مدخرات على الرعاية الطبية، وتبيع الأصول الإنتاجية (مثل معدات الصيد)، وتسحب أطفالها من المدارس. ويتعمق فقرها، ويتناقص أمنها الغذائي، ويتزايد تعرضها للخطر.

- أساطيل ومنشآت ووكالات ومجتمعات الصيد تعاني من فقدان العمالة والخبرات، مما يجعلها أقل كفاءة. ويمكن أن تكون للإيدز تأثيرات مسببة للشقاق في المجتمعات المحلية، تقوض الثقة والتماسك الاجتماعي وبالتالي القدرة على العمل الجماعي. وتقلص مستويات الإعتلال المرتفعة أعمار الأفراد، وبذك تقوض الإلتزام بالأهداف الطويلة الأجل المشتركة مثل المشاريع المجتمعية لإدارة مصايد الأسماك وتنميتها وبالنسبة لمصالح وشركات ووكالات مصايد الأسماك يمكن أن تكون فترات مرض موظفيها الطويلة وشراء العلاجات المضادة للفيروسات القهقرية باهظة التكلفة.

- إدارة مصايد الأسماك وتنميتها تترديان في البلدان التي يعتل فيها كثير من الصيادين ومديري المصايد (بمن في ذلك قيادات المجتمع المحلي). ويحد هذا من قدرة الإدارة، ويقلص الإنتاجية والكفاءة، ويؤدي إلى زيادة الضغط على الموارد الشاطئية التي يمكن الوصول إليها فعليا، ويحول موارد تنمية المصايد إلى جهود الوقاية من فيروس نقص المناعة البشرية والتخفيف من حدة الإيدز. وتشير التأثيرات الكلية إلى زيادة معدلات الفقر ومستويات التعرض في المصايد الصغيرة النطاق وانخفاض إمكانية الاستغلال المستدام للموارد مما قد يضر بأهداف «الصيد الرشيد».

- الاقتصاد الريفي، المرتبط على نحو مباشر أو غير مباشر بقطاع مصايد الأسماك، يتأثر أيضا:
  – الإيرادات التي يحققها الأفراد من أنشطتهم ذات الصلة بصيد الأسماك، التي كان من الممكن إعادة استثمارها في أنشطة الصيد أو الأنشطة الاقتصادية الأخرى (الأراضي، الثروة الحيوانية، المشاريع التجارية) أو إنفاقها على الخدمات التي تبقي على تداول الأموال في الأسواق الريفية، تحول بدلا من ذلك إلى تغطية نفقات المرض في الأسرة المعيشية.
  – الخدمات الصحية تثقلها تكاليف التصدي للاعتلال المرتبط بالإيدز، حيث تحول الموارد من الاحتياجات الصحية الأخرى، مثل رعاية الأم والطفل وعلاج الملاريا.
  – الحكومات المحلية التي تواجه بتكاليف الإيدز قد تخفض بسبب ذلك الموارد المخصصة لتلبية الاحتياجات من الخدمات الأخرى. وعلاوة على ذلك، يعاد توجيه وقت العمل لمساعدة الزملاء المصابين وحضور الجنازات.

- التأثيرات على مستوى المجموعات السكانية يمكن أن تنشأ لأن مجموعات سكانية كثيرة مشتغلة بالصيد شديدة التنقل. ويتنقل الرجال بين مواقع التفريغ والأسواق المحلية على أساس يومي وموسمي. ويتنقل مجهزو الأسماك وتجارها وناقلوها – من الرجال والنساء على السواء – بين مواقع التفريغ والأسواق الإقليمية والوطنية ومصانع تجهيز الأسماك. ويتنقل معهم غيرهم من مقدمي الخدمات، بمن فيهم المشتغلات بالجنس. ومن المرجح أن تؤدي هذه التحركات والشبكات دورا في انتقال العدوى بين المجموعات السكانية الثانوية ذات معدلات الانتشار المرتفعة والمجموعات الأقل تعرضا للخطر في الوقت الحالي. وعدم تيسر الخدمات وشبكات الدعم الاجتماعي التقليدية في قرى الصيد يعني أنه يتعين على المصابين بالإيدز، الشديدي الاعتلال بحيث لا يمكنهم العمل، أن يعودوا إلى مجتمعاتهم المحلية "الأصلية" للحصول على الرعاية. وهذا أمر له انعكاساته على انتشار المرض ويزيد عدد المعانين من تأثير الإيدز.

- الأمن الغذائي يتعرض أيضا للخطر لأن الإيدز قد يحد من قدرة مجتمعات الصيد المحلية على توريد الأسماك والمنتجات السمكية للمجموعات المنخفضة الدخل المعتمدة على الأسماك باعتبارها المصدر الوحيد الميسور للبروتين الحيواني والمغذيات الدقيقة. وهذه عناصر تغذوية جوهرية لنمو الطفل ولزيادة كفاءة علاجات فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز.

الحلول الممكنة

قطاع مصايد الأسماك مساهم مهم في التنمية وفي الاقتصادات الوطنية. ومصايد الأسماك لها روابط بخدمات وبصناعات أخرى وتسهم إسهاما كبيرا في الناتج المحلي الإجمالي وتوفير فرص العمل والتغذية وتوليد الإيرادات.[٥٤] وسيساعد دعم وتعزيز تنمية القطاع على الحد من انتشار الوباء وتأثيراته داخل القطاع وبين السكان بوجه عام. كما ستساعد الوقاية من العدوى بفيروس نقص المناعة البشرية ومنع ظهور الإيدز على مواصلة وتعزيز مساهمة القطاع في الحد من الفقر وفي الأمن الغذائي والحد من مخاطر انتقال فيروس نقص المناعة البشرية في المناطق المعتمدة على المصايد.

وتتمثل مهمة أخرى ذات أهمية في الاستثمار في الوقاية من العدوى بفيروس نقص المناعة البشرية في مجتمعات الصيد المحلية. ويمكن تحقيق هذا بالتصدي للسلوك الخطر (الذكوري بصفة رئيسية)، الذي يعتقد أنه يرتبط بكل من عوامل الخطر المهنية والعوامل الاجتماعية ذات الصلة بالتنقل، ويرتبط، على نحو أعم، بالتهميش الاجتماعي والسياسي والاقتصادي لكثير من الصيادين.[٥٥] وثمة مهمة ثانية ذات أهمية – ومتصلة بالمهمة الأولى – هي التصدي لارتفاع معدل تعرض المرأة للإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية بسبب المساوئ الاجتماعية الاقتصادية القائمة على أساس نوع الجنس في مجتمعات كثيرة. ومن الضروري أن تعالج على سبيل الأولوية، في مجتمعات الصيد المحلية،

التفاوتات بين الرجل والمرأة في الحصول على الأصول وامتلاكها، وفرص كسب الدخل، وعلاقات القوة، والتفاوض على العلاقات الجنسية. وتتطلب هذه الجهود شراكات جديدة بين المانحين ووكالات مصايد الأسماك والوكالات الصحية، وداخل المجتمعات المحلية ذاتها وفي ما بينها.[٥٦]

وفي جميع أرجاء العالم يؤدي إفقار صغار الصيادين وتهميشهم إلى زيادة تعرضهم لأمراض الفقر، بما فيها الإيدز. والحد من الفقر في مجتمعات الصيد المحلية سينطوي أيضا على التصدي لكثير من الأحوال التي تعرض الصيادين لخطر العدوى بفيروس نقص المناعة البشرية. وتوفر الخطوط التوجيهية، الصادرة حديثا، لتحسين إسهام قطاع مصايد الأسماك الصغيرة النطاق في الحد من الفقر[٥٧] إطارا ملائما للحكومات الوطنية لمواجهة الفقر في مجتمعات الصيد المحلية.

أحدث التطورات

كانت مبادرات التصدي للإيدز في قطاع مصايد الأسماك، حتى وقت قريب، متجزئة وتعمل في عزلة، على مستوى المجتمع المحلي والمشروع بصفة رئيسية، وتفتقر إلى الدعم السياساتي الوطني والحصول على الأموال العالمية اللازمة لمكافحة الإيدز. وعلاوة على ذلك، اعتمدت هذه المبادرات على النهج الموضوعة للزراعة أو المجتمعات الحضرية، التي ثبت عدم ملاءمتها و/أو عدم فعاليتها بالنسبة لمجتمعات الصيد المحلية. وهذا وضع آخذ في التغير، فقد بدأت أعمال التصدي السياساتية الرفيعة المستوى التي تقوم بها الحكومات الوطنية والمنظمات الدولية والهيئات المانحة والمنظمات غير الحكومية العاملة في قطاعي مصايد الأسماك والصحة على السواء تتجاوب مع المعلومات التي تصل إلى هذه الجهات من مجتمعات الصيد المحلية والمنظمات الخارجية التي تعمل معها على نحو وثيق.

وعلى سبيل المثال، فقد عقدت في لوساكا بزامبيا، في فبراير/شباط ٢٠٠٦، حلقة عمل دولية بشأن التصدي لفيروس نقص المناعة البشرية والإيدز في قطاع مصايد الأسماك في أفريقيا. ونظم حلقة العمل هذه المركز العالمي للأسماك وقامت برعايتها المنظمة الدولية للهجرة ومنظمة الأغذية والزراعة والوكالة السويدية للتنمية الدولية. وشاركت في استضافتها حكومة زامبيا من خلال وزارة الزراعة والتعاونيات والمجلس الوطني لمكافحة الإيدز. وحضر الحلقة تسعون مشاركا من ١٣ بلدا في أفريقيا ومن منظمات دولية. ومثل هؤلاء المشاركون وكالات حكومية في قطاعي مصايد الأسماك والصحة، ومؤسسات بحوث، ومنظمات مجتمع مدني ناشطة في العمل مع مجتمعات الصيد المحلية. وكان الغرض من حلقة العمل تمكين المنظمات والمهنيين العاملين في التصدي لفيروس نقص المناعة البشرية والإيدز في المصايد الأفريقية من تقاسم الخبرات وتقييم مدى كفاءة نهجهم وتحديد الإجراءات في مجالي البحث والتطوير التي من شأنها زيادة تحسين تأثيرها. واستعرضت حلقة العمل وقارنت نتائج البحث والنهج المطبقة في التصدي لفيروس نقص المناعة البشرية والإيدز في قطاعات الصيد المحلية وقطاع المصايد الأوسع نطاقا، وحددت أمثلة للممارسات الجيدة من أجل تطبيقها على نطاق أوسع، وحددت أيضا الخطوات التالية في التطوير والبحث للارتقاء بهذه الأمثلة، واستهلت شبكة من الممارسين في أفريقيا لبناء القدرات ورفع المستويات والتوسع في تطوير النهج.[٥٨]

وعلى الصعيد الوطني أصدرت مؤخرا مصلحة موارد المصايد السمكية في أوغندا، استجابة للتقارير الخاصة بالتأثير المدمر لفيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز على مجتمعات الصيد المحلية في البلد، استراتيجية لضمان حصول القطاع على مخصصات ملائمة من الحكومة وموارد المانحين.[٥٩]

وأهمية الاعتراف على مستوى السياسات الوطنية والدولية يوضحها أيضا مشروع في الكونغو تعمل فيه مجتمعات الصيد المحلية، المتأثرة بالإيدز، في شراكة مع البرنامج الوطني لمكافحة الإيدز، الذي يدعمه الصندوق العالمي لمكافحة الإيدز والسل والملاريا. وقد أتاح هذا المشروع تمويل المبادرات التي تقودها المجتمعات المحلية للوقاية من فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز ومعالجة المصابين بهما ورعايتهم والتخفيف من حدتهما.[٦٠]

وفي مكان آخر كانت هيئة جنوب المحيط الهادي بين أول الهيئات التي اعترفت بمشكلة ارتفاع معدلات الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية في مجتمعات الصيد المحلية وتصدت لها.[٦١]

التوقعات

من المرجح أن يستمر الفرق في معدل انتشار فيروس نقص المناعة البشرية بين الصيادين والسكان عموما لسنوات عديدة مالم تحدث استجابة كبيرة لشمول الصيادين في المجموعات السكانية المحددة باعتبارها معرضة للخطر. ولم يحدث حتى الآن، على الرغم من استجابة عدد من الحكومات وبعض

الإطار ١١

استراتيجية منظمة الأغذية والزراعة بشأن الأمراض المزمنة

لجائحة فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسبة (الإيدز)، والأمراض الموهنة الرئيسية، ولاسيما الملاريا والسل، تأثير كبير على التغذية والأمن الغذائي وسبل المعيشة الريفية. وولاية منظمة الأغذية والزراعة ذات صلة مباشرة بالأهداف الإنمائية للألفية المتمثلة في تحقيق انخفاض كبير في أعداد من يعيشون في فقر مدقع وجوع بالغ. ولا يمكن تحقيق هذه الأهداف إلا إذا ركز اهتمام شديد على مكافحة الأمراض المرتبطة بالفقر.

والإيدز «مرض فقر» وقد أصبح التصدي لتأثيراته جزءا هاما من المهمة الأساسية لمنظمة الأغذية والزراعة الخاصة بالمساعدة في تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية المتعلقة بالفقر والجوع.

وتبذل المنظمة في الآونة الأخيرة جهودا لوضع الزراعة والأمن الغذائي في بؤرة الكفاح ضد الأمراض الفتاكة. ففي عام ٢٠٠٥ نفذ ٢٣ قسما من أقسام المنظمة السبعة والعشرين نشاطا أو أكثر بشأن فيروس نقص المناعة البشرية/الأيدز. وفي أوائل عام ٢٠٠٤ أقرت المنظمة مجال العمل المتعدد التخصصات بشأن الإيدز لتعزيز التعاون داخل الوكالات وفي ما بينها في التصدي للإيدز وغيره من الأمراض.

وتهدف المنظمة من خلال أعمالها المعيارية والتنفيذية، ومن خلال الشراكات المعززة، إلى الإسهام في:

- منع زيادة انتقال فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز والأمراض الأخرى ذات الصلة بالفقر وذلك بمعالجة المشاكل الهيكلية لسبل المعيشة الريفية التي تسبب الفقر والتعرض لأمراض الفقر؛
- تحسين نوعية حياة المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز وحالات العدوى المرتبطة بهما وذلك بتقديم المشورة بشأن التغذية الجيدة، والدعم التغذوي، وحماية حقوق الملكية، والوصول إلى الفرص الاستثمارية، والتخلص من الوصمة؛
- الحد من تأثير الأمراض المتصلة بالفقر وذلك بتقديم الدعم في إعداد سياسات وخطط وبرامج مواتية لقطاع التنمية الزراعية/الريفية وتعزيز القدرات المؤسسية كجزء من استراتيجية أوسع نطاقا للتنمية الاجتماعية والاقتصادية.

المصدر: FAO. 2005. Addressing the impact of HIV/AIDS and other diseases of poverty on nutrition, food security and rural livelihoods, 2005–2015: the FAO strategy. Rome.

منظمات الأمم المتحدة، أي اعتراف من برنامج الأمم المتحدة المشترك المعني بفيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز بالصيادين باعتبارهم "مجموعة مهملة شديدة التعرض للخطر".[٦٢] ومن غير المرجح، مالم يعترف هذا البرنامج المشترك بانتشار الوباء بين الصيادين على هذا النحو، أن يضطلع بعمل عالمي منسق يسفر عن انخفاض كبير في معدلات انتشار فيروس نقص المناعة البشرية في مجتمعات الصيد المحلية. ومع أن جهود الوقاية التي تستهدف المشتغلات بالجنس ستساعد على الحد من انتقال فيروس نقص المناعة البشرية في المجموعات السكانية المستفيدة (بمن في ذلك الصيادون)، فمن غير المرجح أن يكفي هذا للحد من المخاطر المرتفعة لانتقال فيروس نقص المناعة البشرية في مجتمعات الصيد المحلية لأن الجنس الصفقاتي، وليس العمل الجنسي، سبيل رئيسي محتمل للانتقال (كما في مصايد الأسماك الداخلية الزامبية).[٦٣]

الحواشي

١ استنادا إلى ردود من أعضاء المنظمة على استبيان في ٢٠٠٢ و٢٠٠٤ يتعلق بتنفيذ مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد.

٢ مصايد الأسماك تعني ضمنا تربية الأحياء المائية، حسبما يكون ملائما.

٣ Garcia, S.M. and Doulman, D.J. 2005. FAO's Fisheries Programme and the Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development. In S.A. Ebbin, A. Hakon Hoel and A.K. Sydnes. A sea change: the exclusive economic zone and governance institutions for living marine resources, pp.169–193. Dordrecht, Germany, Springer.

٤ FAO. 2003. The ecosystem approach to fisheries. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries No. 4, Suppl. 2. Rome.

٥ FAO. 1997. Review of the state of world aquaculture. FAO Fisheries Circular. No. 886, Rev.1. Rome.

٦ J.Taylor, 2004. Defining the appropriate regulatory and policy framework for the development of integrated multitrophic aquaculture practices: the Department of Fisheries and Oceans perspective. Bull Aquacul. Assoc. Canada, 104(2): 68–70.

٧ تقييم التأثير البيئي عملية تجرى لتوقع الأثار التي تحدثها في البيئة عملية تنمية. وحيثما تحدد آثار غير مقبولة اجتماعيا (تكاليف العوامل الخارجية تتجاوز الفوائد الاجتماعية الاقتصادية)، يمكن عندئذ تفاديها أو الحد منها أثناء عملية التصميم أو يمكن رفض المشروع صراحة.

٨ المعلومات متحصلة من التقارير الواردة من البلدان عن مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد.

٩ United Nations. 1992. Report of the United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 3–14 June 1992. A/CONF.151/26 (Vol. I). New York, USA.

١٠ United Nations Environment Programme. 2000. Report of the Fifth Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. UNEP/CBD/COP/5/23. Decision V/6, pp. 103–106 (available at http://www.biodiv.org/doc/meetings/cop/cop-05/official/cop-05-23-en.pdf (معظم البلدان أطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي (١٨٨ طرفا، ١٦٨ توقيعا).

١١ تناول مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، الذي عقدته الأمم المتحدة في جوهانسبرغ في عام ٢٠٠٢، كل جوانب التنمية المستدامة، مع توجيه التركيز الرئيسي إلى الفقر والتنمية. وكان هناك اتفاق على أن التدهور البيئي ملازم للفقر ولا يمكن معالجته على نحو مرض حتى يعالج الفقر ذاته.

١٢ FAO. 2003. The ecosystem approach to fisheries. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries No. 4, Suppl. 2. Rome.

١٣ FAO. 2005. Putting into practice the ecosystem approach to fisheries. Rome.

١٤ مستقاة، مع مايلزم من تعديل وتكييف من: W.J. Fletcher, J. Chesson, M. Fisher, K.J. Sainsbury and T.J. Hundloe. 2004. National ESD Reporting Framework: the "how to" guide for aquaculture. Version 1.1. Canberra, (FRDC).

١٥ تربية الأسماك الزعنفية وتربية الأعشاب البحرية والأسماك الصدفية من أجل المعالجة البيولوجية للمياه الساحلية (تستخدم الأعشاب البحرية والأسماك الصدفية كنظم للإزالة البيولوجية للمغذيات) ومن أجل التنويع الاقتصادي.

١٦ FAO. 2006. FAO-World Fisheries Trust Workshop on Comparative Environmental Costs of Aquaculture and Other Food Production Sectors, Meeting Report (قيد الإعداد). تقييم دورة الحياة طريقة للتقييم البيئي تحدد تأثير منتج ما منذ وجوده كمادة خام إلى أن يصبح من النفايات مع تحديد فئات التأثير مثل استخدام الموارد، والمياه، والطاقة، والأراضي، والإسهام في تغير المناخ وفي الأثرفة وفي تناقص التنوع البيولوجي،الخ. ويوفر هذا النهج طريقة محاسبة جيدة جدا في ما يتعلق بنظم الإنتاج الغذائي المختلفة ويتيح أيضا تحديد أنسب مرحلة في سلسلة الإنتاج تلزم فيها التطويرات التكنولوجية من أجل الحد من التأثيرات.

١٧ انظر الهامش ١٤.

١٨ GESAMP (IMO/FAO/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection). 2001. Planning and management for sustainable coastal aquaculture development. GESAMP Reports and Studies No. 68. Rome.

١٩ نهج النظام الإيكولوجي للتربية المستدامة للأحياء المائية هو مشروع بحث وتطوير تكنولوجي من مشاريع البرنامج الإطاري السادس يموله الاتحاد الأوروبي ويضم ١٦ مشاركا بحثيا من ١٣ دولة عضوا. وهو المشروع الذي يخلف عدة مشاريع من مشاريع البرنامجين الإطاريين الرابع والخامس ساعدت على مد نطاق البحوث المتعلقة بنهج النظام الإيكولوجي إلى تربية الأحياء المائية في منطقة البحر المتوسط. (لمزيد من المعلومات انظر http:www.ecasa.org.uk/index.htm).

٢٠ انظر الهامش رقم ٥.

٢١ أسفر عمل منظمة الأغذية والزراعة مع الشركاء في اتحاد مربي الإربيان عن المطبوع: FAO/NACA/UNEP/WB/WWF. 2006. International principles for responsible shrimp farming. Bangkok, NACA.

٢٢ على سبيل المثال التحالف العالمي لتربية الأحياء المائية ومجلس إصدار شهادات تربية الأحياء المائية (http://www.aquaculturecertification.org/accmiss.html).

٢٣ FAO. 2000. The State of World Fisheries and Aquaculture 2000, pp. 52–57. Rome.

٢٤ انظر، على سبيل المثال، FAO. 2000. Use of property rights in fisheries management, edited by R. Shotton. Proceedings of the FishRights99 Conference, Fremantle, Western Australia, 11-19 November 1999. Workshop presentations. FAO Fisheries Technical Paper No. 404/2. Rome.

٢٥ انظر، على سبيل المثال، FAO. 2004. The conservation and management of shared fish stocks: legal and economic aspects, by G. Munro, A. Van Houtte and R. Willmann. FAO Fisheries Technical Paper No. 465. Rome.

٢٦ انظر، على سبيل المثال، FAO. 2001. Case studies on the allocation of transferable quota rights in fisheries, edited by R. Shotton. FAO Fisheries Technical Paper. No. 411. Rome.

٢٧ قد تتضمن هذه الجماعات المستخدمين الاستهلاكيين وغير الاستهلاكيين وتشمل جماعات الأهالي/السكان الأصليين، وجماعات هواة الصيد، والصيادين التجاريين في مصيد أسماك، ومصايد أسماك مختلفة.

٢٨ انظر، على سبيل المثال، McLeod, R. and Nicholls, J. 2004. A socio-economic valuation of resource allocation options between recreational and commercial fishing uses. Australian Government FRDC Project 2001-065; and Department of Fisheries. 2005. Integrated Fisheries Management Report: Abalone Resource. Fisheries Management Paper 204.Perth, Government of Western Australia.

٢٩ Conrad, J., Franklin, H., Nøstbakken, L., Stone, S. and Viteri, C. 2006. Fisheries management in the Galapagos Marine Reserve: a bioeconomic perspective. Inter-American Development Bank.

٣٠ FAO. 2002. Report of the Norway–FAO Expert Consultation on the Management of Shared Fish Stocks. Bergen, Norway, 7–10 October 2002. FAO Fisheries Report. No. 695. Rome.

٣١ OECD. 2004. Private standards and the shaping of the agro-food system. AGR/CA/APM (2004) 24.

٣٢ FAO. 2005. Code of Practice for Fish and Fishery Products. CAC/RCP 52 – 2003. Rev 2. Rome.

٣٣ تتضمن الأمثلة في هذا الصدد Industry Standards for the Live Reef Food Fish Trade أو Federation of European Aquaculture Producers Code of Conduct for Aquaculture أو Thai Marine Shrimp Culture Codes of Conduct أو Fundacion Chile's "Code of Good Environmental Practices for Well Managed Salmonoid Farms". والأخيرة ناجمة عن متطلبات المستوردين وتجار التجزئة.

٣٤ من أمثلة نظم الوسم الإيكولوجي: Marine Stewardship Council (MSC); Dolphin-safe/Dolphin friendly labels; Marine Aquarium Council (MAC); Carrefour's "Pêche Responsible logo"; Unilever's Fish Sustainability Initiative.

٣٥ من خلال الالتزام بمدوناتها المنشورة: "Guiding principles for responsible aquaculture" و"Codes of practice for responsible shrimp farming" و"Best aquaculture practices standards".

٣٦ Aquaculture Certification Council Inc. (http://www.aquaculturecertification.org/).

٣٧ Global Partnership for Safe and Sustainable Agriculture – EurepGAP (www.eurep.org).

٣٨ تتضمن أمثلة نظم الوسم العضوي International Federation of Organic Agriculture Movements, Naturland Organic Standards, National Associations for Sustainable Agriculture Australia, Bio Gro New Zealand Production Standards, KRAVKontroll AB Organic standards, Debio Organic Standards for Organic Aquaculture.

٣٩ Nordic Council of Ministers. 2000. An arrangement for the voluntary certification of products of sustainable fishing. Nordic Technical Working Group on Fisheries Ecolabelling Criteria. Final Report. Copenhagen.

٤٠ Commission of the European Communities. 2005. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament and the European Economic and Social Committee. Launching a debate on a Community approach towards eco-labelling schemes for fisheries products. COM(2005)275 final. Brussels.

٤١ International Centre for Trade and Sustainable Development. 2006. A Review Meeting on Fisheries, International Trade and Sustainable Development: A policy paper. Geneva.

٤٢ FAO. 2005. Guidelines for the ecolabelling of fish and fishery products from marine capture fisheries. Rome.

٤٣ منظمة الأغذية والزراعة. ٢٠٠٦. الدورة العاشرة للجنة الفرعية المختصة بتجارة الأسماك والتابعة للجنة مصايد الأسماك، سانتياغو دي كومبوستيلا، إسبانيا. ٣٠ أيار/مايو – ٢ حزيران/يونيو ٢٠٠٦.

٤٤ الجمعية العالمية لتربية الأحياء المائية. الاجتماع والمؤتمر السنويان لعام ٢٠٠٦، ٩ – ١٣ أيار/مايو ٢٠٠٦. فلورنسا، إيطاليا.

٤٥ E.H. Allison and J.A. Seeley. 2004. HIV and AIDS among fisherfolk: a threat to "responsible fisheries"? Fish and Fisheries, 5(3): 215–239.

٤٦ E. Kissling, E.H. Allison, J.A. Seeley, S. Russell, M. Bachmann, S.D. Musgrave and S. Heck. 2005. Fisherfolk are among groups most at risk of HIV: cross-country analysis of prevalence and numbers infected. AIDS, 19(17): 1939–1946.

٤٧ C. Bishop-Sambrook, and N. Tanzarn. N. 2004. The susceptibility and vulnerability of small-scale fishing communities to HIV/AIDS in Uganda. Sector project funded by Policy Advice for Sustainable Fisheries, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH and FAO HIV/AIDS Programme, Rome. (available at http://www.fao.org/sd/dim_pe3/docs/pe3_040101d1_en.doc)). انظر الهامش رقم ٤٥،

٤٨ J.A. Seeley and E.H. Allison 2005. HIV and AIDS in fishing communities: challenges in delivering antiretroviral therapies to vulnerable groups. AIDS Care, 17(6): 688–697.

٤٩ C. Bishop-Sambrook and Tanzarn، ٢٠٠٤، انظر الهامش رقم ٤٧.

٥٠ E.H. Allison and J.A. Seeley.. 2004. Another group at high risk for HIV. Science, 305: 1104.

٥١ C. Keulder, 2006. Ships, trucks and clubs: the dynamics of HIV risk behaviour in Walvis Bay. In WorldFish Center. Responding to HIV and AIDS in the Fishery Sector in Africa: Proceedings of the International Workshop, 21–22 February 2006, Lusaka, Zambia, pp. 41–49. Cairo.

٥٢ انظر الهامش رقم ٤٦.

٥٣ انظر الهامش رقم ٥٠ و:FAO. 2005. Impact of HIV/AIDS on fishing communities: policies to support livelihoods, rural development and public health. New Directions in Fisheries: A Series of Policy Briefs on Development Issues No. 2. Rome.

٥٤ FAO. 2006. Contribution of fisheries to national economies in West and Central West Africa. Policies to support wealth creation, sustianable livelihoods and responsible fisheries. New Directions in Fisheries: A Series of Policy Briefs on Development Issues No. 3. Rome.

٥٥ انظر الهامش ٤٥ و٤٨، وWorldFish Center. 2006. Responding to HIV and AIDS in the Fishery Sector in Africa: Proceedings of the International Workshop, 21–22 February 2006, Lusaka, Zambia, pp. 41–49. Cairo.

٥٦ Sustainable Fisheries Livelihood Programme (SFLP) has recently produced a policy brief (انظر الهامش رقم ٥٣).

٥٧ FAO. 2005. Increasing the contribution of small-scale fisheries to poverty alleviation and food security. Technical Guidelines for Responsible Fisheries No. 10. Rome.

٥٨ WorldFish Center، ٢٠٠٦، انظر الهامش رقم ٥٥.

٥٩ Government of Uganda. 2005. Strategy for reducing the impact of HIV/AIDS on fishing communities. Department of Fisheries Resources, Ministry of Agriculture, Animal Industries and Fisheries, Kampala, Government Printer.

٦٠ Sustainable Fisheries Livelihoods Programme in West Africa. 2004. Fisheries and AIDS. SFLP Liaison Bulletin No. 17 & 18, pp. 4–35.

٦١ Secretariat of the Pacific Community (SPC). 1999. Safe sex and safe seafaring – something to think about. 1st SPC Heads of Fisheries Meeting, Noumea, New Caledonia, 9–13 August 1999. Background Paper 10. Noumea, New Caledonia.

٦٢ UNAIDS. 2006. AIDS Update. UNAIDS, Geneva.

٦٣ S. Merten, and T. Haller. 2006. “Fish for sex” exchange in the Kafue Flats, Zambia. In WorldFish Center. Responding to HIV and AIDS in the Fishery Sector in Africa: Proceedings of the International Workshop, 21–22 February 2006, Lusaka, Zambia, pp. 59–64. Cairo.

الجزء الثالث

أبرز ما جاء في دراسات خاصة

أبرز ما جاء في دراسات خاصة

إعادة تأهيل الموائل النهرية لمصايد الأسماك[١]

مقدمة

أثرت الأنشطة البشرية على الجداول المائية والأنهار لآلاف السنين. ونتيجة لعمليات التصنيع ولنمو السكان، تكثفت الضغوط على المجاري المائية الطبيعية وموائلها المائية على مدار التاريخ وتسارع تردي الموائل المائية – مع ما لذلك من عواقب سلبية على الأنواع المائية ومن ثم على مصايد الأسماك أيضا. وفي الوقت الراهن، تعرضت كل المجاري المائية تقريبا في البلدان المتقدمة لتأثيرات معاكسة من التنمية بدرجات شتى، وتتبع الموائل المائية الداخلية في الكثير من البلدان النامية نفس المسار.

بيد أن الحالة تتغير تدريجيا، وتحاول الكثير من البلدان المتقدمة عكس اتجاه الآثار السلبية قديمة العهد من خلال إعادة تأهيل الموائل النهرية. وقد سلم المجتمع الدولي، بما فيه منظمة الأغذية والزراعة بمدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد[٢]، بأهمية تفهم عمليات النظم الإيكولوجية – الصفات الأحيائية والمادية والكيميائية للموائل المائية، وحماية الموائل وإعادة تأهيلها، والدورة الغذائية، وتفاعلات الأنواع غير المستهدفة – في المحافظة على إنتاجية مصايد الأسماك. ومن ثم تقر المدونة بالحاجة إلى حفظ الموائل وإعادة تأهيلها بطريقة مردودة التكاليف من خلال نهج النظام الإيكولوجي. وتنص المبادئ التوجيهية بشأن مصايد الأسماك الداخلية التابعة لمدونة السلوك بشأن الصيد على أنه: " ينبغي للدول أن تضع خططا وطنية واضحة بشأن استخدام المياه، بما في ذلك ما يخصص منها لمصايد الأسماك، وبشأن حماية البيئة المائية".[٣]

ويوجد لسوء الحظ عدد محدود من الدراسات الجيدة بشأن إعادة تأهيل الموائل ورصدها والتي يمكن الاستناد إليها لتقديم المشورة، وبخاصة في البلدان النامية. ورغم أن الدراسات التي يجري استعراضها توفر معلومات تقنية عن مشاريع إعادة التأهيل من شتى أنحاء العالم، فإن معظم الدراسات أجريت في بلدان معتدلة المناخ، وقد يكون من الضروري إجراء تعديلات في الطرائق والاستراتيجيات المستخدمة هناك قبل أن يصبح بالإمكان مواءمتها مع الموائل النهرية الأخرى. ويتمثل أحد الشواغل الأخرى في أن الكثير من الدراسات المضطلع بها بشأن فعالية إعادة تأهيل الموائل قامت بتحليل المؤشرات المادية– الكيميائية للمياه، أي نوعية المياه، وليس الزيادة في إنتاج السمك.

المبادئ العامة

إن استعادة الموائل النهرية إلى ظروفها الأصلية أمر غير عملي بصفة عامة. ومن الواقعي فحسب، عادة، العمل على إعادة تأهيل الوظائف الرئيسية في النظم الإيكولوجية من خلال إعادة تأهيل أو إعادة إنشاء الموائل الوظيفية وإنشاء وسائل للوصل في ما بينها. وينبغي أن تكون جهود إعادة التأهيل مسبوقة، حيثما تردت الموائل وتناقص إنتاج الأسماك فيها نتيجة لذلك، بتقييمات لما حدث للنظام المائي، أي ما هي الوظائف التي ضاعت أو تردت. ويتمثل الهدف من تلك التقييمات في تحديد الآثار على مناطق مخصوصة من النظام الإيكولوجي أو على العمليات الرئيسية للنظام الإيكولوجي التي لها تأثير على موائل التيارات المائية، وتحديد إجراءات الإدارة المطلوبة لاستعادة أو إعادة تأهيل تلك العمليات التي تؤازر الموائل المائية وتدعم إنتاج الأسماك، (انظر الجدول ١٣).

تخضع استعادة مجموعات معينة من الأسماك لهدف استعادة النظام الإيكولوجي الذي يدعم أنواعا متعددة. وطالما كانت جميع أعمال إعادة التأهيل متسقة مع الهدف الغالب لاستعادة عمليات النظام الإيكولوجي ووظائفه، فإن الموائل ستستعاد من أجل أنواع متعددة.

وتتعرض استخدامات كثيرة متعارضة، ومن ثم مصالح اجتماعية واقتصادية، للخطر في المياه الداخلية. غير أن الاشتراطات الخاصة بالمحافظة على أرصدة سليمة من الأسماك وغيرها من الموارد المائية الحية ومصايد الأسماك التي تعتمد عليها كثيرا ما تكون ذات أهمية ثانوية بالنسبة للاعتبارات الأخرى. ولذلك يتعين الموازنة بين تكاليف وفوائد المحافظة على مصايد الأسماك الداخلية أو استعادتها

الجدول ١٣
ظروف مخصوصة ببيئات تربية الأحياء المائية لها أهميتها لإعادة تأهيل مصايد الأسماك

الفئة العامة	أمثلة
تدفق المياه	الحد الأدنى من التدفق المقبول توقيت التدفق سرعة التغيير في مستوى التصريف أو المياه
وسائل توصيل الموائل	الاحتفاظ بالنفاذ إلى الموائل الحرجة (طوليا وعرضيا) إزالة العوائق أمام حركة الأسماك أو ارتحالها (مثلا، مرافق مرور الأسماك) الاحتفاظ بالنفاذ إلى روافد التدفق الداخل إلى البحيرات وسائل التوصيل إلى التخوم الجانبية، السهول الفيضانية، إلى آخره.
تنوع الموائل	الاحتفاظ بالموائل الحرجة والنفاذ إليها توفير تنوع واف في المسطحات المائية الرئيسية صون هياكل نباتات ضفاف الأنهار
نوعية المياه	تجنب انتشار المواد السمية المزمن أو الحاد أو مصادر التلوث غير الثابتة تنظيم المواد المغذية ذات الحدود الحرجة
التشويش المادي	الحد من طرق غسل القوارب وغيرها من التطورات الحد من إزالة الغابات والنباتات وقطع الأعشاب الحد من الرعي وغيره من دواعي التشويش
خصائص الحوض	ممارسات استخدام الأرض لتجنب التحات والجريان السطحي غير المنضبط تجنب أنواع الغطاء النباتي غير الملائمة وسائل توصيل المناطق الحاجزة

المصدر: مأخوذة بتصرف من R.L. Welcomme. 2001. Inland fisheries: ecology and management., Oxford,Uk, Fishing News Books.

مع تكاليف وفوائد الاستخدامات الأخرى للمياه. علاوة على ذلك، ينبغي الاعتراف بأن تكاليف جميع الاستخدامات البديلة للمياه الداخلية لا تشكل نفقات فعلية فحسب، وإنما قد تشمل أيضا خسائر لفرص مستقبلية. كما يجب الاعتراف كذلك عند تقدير تكاليف المحافظة على أرصدة سليمة من الأسماك بأنه توجد نهج بديلة للحماية وتلطيف حدة الآثار وإعادة التأهيل.

ولا تشمل الفوائد التي تعود على إعادة التأهيل الدخل الذي يمكن إدراره من صيد السمك فقط، وإنما أيضا خدمات نظم إيكولوجية مثل الدورة الغذائية ونقل الرسوبيات وتكبيل الكربون، علاوة على فوائد ملموسة بدرجة أقل مثل تلك المتمثلة في وجود نظام إيكولوجي سليم لدواعي جمالية وصونية. وحيث أن حسابات مردود التكاليف قد تحابي الاستخدامات غير المتعلقة بصيد الأسماك في الأجل القصير، فمن المهم النظر في الأفق الزمني المأخوذ في الاعتبار في التحليل. فينبغي أن يكون الأفق الزمني طويلا بما يكفي للسماح بالنتيجة القصيرة الأجل أن تتوازن مع المصالح الطويلة الأجل والقيم المتأصلة في النظام الإيكولوجي. ولا ينطبق ذلك فقط على المشاريع الجديدة لاستخدام المياه العذبة، وإنما على المشاريع القائمة أيضا. فإن من شأن إهمال بيئة متردية بالفعل أن تؤخر فحسب من قيمة فاتورة إعادة التأهيل– بل وربما زيادتها.

وثمة حاجة إلي نهج متعدد الأنظمة على نطاق الحوض كله تشمل إدارة الأرض والمياه، إذا ما أريد إنجاز إعادة التأهيل بشكل مستدام. ويجب على مديري مصايد الأسماك، وأولئك المسؤولين عن صون البيئة، أن يتفاوضوا حول أفضل الشروط الممكنة للمحافظة على أرصدة الأسماك ومصايد الأسماك. بيد أنه يصعب جدا معادلة المصالح الاقتصادية لقطاعات أخرى، مثلا توليد القوى الكهربائية والملاحة والزراعة والصناعة، لأنه ليس من السهل تقديم أرقام حسنة التوثيق ودقيقة تدلل على القيمة الاقتصادية لوجود بيئة مائية سليمة وما يتصل بها من مجموعات الأسماك والتنوع البيولوجي. ومن مهمة مديري مصايد الأسماك وأولئك المسؤولين عن صون البيئة، في هذه العملية، أن يتفاوضوا حول أفضل الشروط الممكنة للمحافظة على أرصدة الأسماك ومصايد الأسماك. وحيثما يكون السياسيون قد حددوا إطارا تمكينيا، فإنه يمكن تخفيض التوترات في ما بين شتى أصحاب الشأن والحصول على أكبر الفوائد من الكثير من السلع والخدمات التي تقدمها النظم الإيكولوجية المائية، بما في ذلك منتجات من أجل الاستهلاك البشري.

وقد يختار صناع السياسات من بين خطط للإدارة تتراوح بين "عدم القيام بأي شيء"، عندما تكون التكاليف التي ينطوي عليها إعادة التأهيل غير مقبولة، إلى "توفير التلطيف من حدة الآثار وإعادة التأهيل"، أو "توفير الحماية الكاملة"، مع إنشاء محميات لا يسمح فيها بأي أنشطة في مستجمع المياه.

طرائق إعادة التأهيل

وينبغي أن يركز إعادة تأهيل الأنهار على خلق تنوع هيكلي (عمق، تدفق، طبقة تحتية وهياكل للضفاف)، وعلى إعادة إنشاء وسائل توصيل طولية وعرضية (الجدول ١٤). وينبغي أن يهدف إعادة تأهيل الأنهار في نفس الوقت إلى خلق الظروف التي تواتي مجموعات الأنواع. وتهتدي الكثير من تدابير إعادة التأهيل في الوقت الحاضر بمبدأ "تكوين الأنواع التي يحتمل أن تكون طبيعية"، حيث لا تعتبر الأنواع القائمة فقط على أنها أهداف لإعادة التأهيل، وإنما أنواع عاشت في الماضي هناك أيضا وربما تعود/تجلب ثانية يوما ما. ويجب تحديد صفات الموئل التي تحتاج إلى تحسين تبعا لذلك، بما في هذا جميع الوحدات الوظيفية التي تستخدمها الأسماك وبخاصة خلال المراحل الحساسة في دورة حياة الأسماك. بيد أنه يجب أن تكون استراتيجية إعادة التأهيل النهائية مرنة بشكل كاف بما يسمح باحتوائها على المعارف والأدوات الجديدة.

بيد أن مستوى المعرفة بالأنواع وبالنظم الإيكولوجية المرتبطة بالمياه الداخلية متنوع وغير متسق على الصعيد العالمي. فالنظم البسيطة والفقيرة في أنواعها نسبيا، مثل جداول السلمون معتدلة المناخ،

الجدول ١٤

الفئات المشتركة لإعادة تأهيل الموائل ونماذج من الإجراءات المشتركة

الفئة العامة	أمثلة	الأهداف المعهودة
تحسين الطرق	إزالتها أو التخلي عنها إعادة الرصف التثبيت إضافة البرابخ أو إزالتها	تقليل الإمداد بالرسوبيات استعادة الهيدرولوجيا تحسين نوعية المياه
ترميم ضفاف الأنهار	التسوير لإبعاد الثروة الحيوانية إزالة الحشائش زراعة الأشجار والنباتات تخفيف أو إزالة الشجيرات النامية تحت الأشجار والجنبات	استعادة نباتات وعمليات ضفاف الأنهار توفير الظلال والمأوى تحسين ثبات الشاطئ وظروف تدفق التيار
توصيلية السهول الفيضانية	إزالة حواجز الفيضانات إعادة توصيل المستنقعات والبحيرات التنقيب عن موائل سهول فيضانية جديدة	إعادة توصيل الموائل الجانبية السماح بحرية قناة النهر في التعرج وتحويل مجراها
إزالة السدود وتعديل التدفق	إزالة السدود أو فتح ثغرات فيها زيادة تدفقات التيارات الداخلة استعادة نظام الفيضان الطبيعي	إعادة توصيل ممرات الارتحال السماح بالانتقال الطبيعي للرسوبيات والمواد المغذية
الهياكل المقامة داخل المجرى	وضع كتل خشبية أو هياكل جلمودية عوائق مهندسة من الكتل الخشبية وضع حصي لحضانة البيض وضع شجيرات أو غيرها من الغطاء إعادة تعريج المجرى المسوى	تحسين ظروف الموائل داخل التيار من أجل السمك
الإثراء بالمغذيات	إضافة مغذيات عضوية وغير عضوية	تعزيز نظم الإنتاج لتحسين الإنتاج الأحيائي التعويض عن انخفاض مستويات المغذيات الناجم عن نقص الأسماك الصاعدة من البحر للنهر لوضع البيض
تقنيات إعادة تأهيل مختلفة	إعادة إدخال القندس أو التخلص منه إزالة الشجيرات النامية تحت الأشجار حماية الشواطئ حماية الموائل من خلال الاستحواذ على الأرض، أو صونها، أو إراحتها أو حمايتها القانونية (قوانين) تدفقات التيارات الداخلة	تقليل أو زيادة تعقد الموائل منع التحات أو توجيه الارتحال حماية الموائل من زيادة التردي توفير تدفقات وافية من أجل الأحياء المائية والموائل

مفهومة جيدا إلى حد نسبي كبير، في حين أن الأنهار المدارية الكبيرة الأكثر تعقيدا تحظى بقدر أقل من الدراسة ومفهومة بشكل سيء فحسب. ولذلك يكون من الضروري في كثير من الأحيان العمل بنماذج تتطلب معرفة محدودة فقط ببيولوجيا فرادى الأنواع، ولكن مع التركيز بشكل أكبر على استعادة وظائف وعمليات النظام الإيكولوجي. ويتطلب التخطيط التفصيلي لصون أنواع مخصوصة معارف أكثر اكتمالا ببيولوجيا الأنواع المقصودة وسلوكها.

التنوع الهيكلي

يمكن زيادة توافر الأسماك محليا في الأجل القصير إلى المتوسط. وقد تم التدليل على أن تحسين الموائل، من خلال تعزيز التنوع الهيكلي بواسطة إضافة هياكل داخل المجرى مثل الكتل الخشبية أو قطع كبيرة من الصخور أو بإيجاد برك أو منحدرات مائية يمكن أن تعمل على زيادة الأكسجين في المياه واحتجاز الرسوبيات، وتوفير المأوى، وزيادة توافر الأسماك محليا في الأجل القصير إلى المتوسط. بيد أنه لما كان ذلك لا يعالج في كثير من الأحيان الأسباب الجذرية لتردي الموئل، فإن الحل الأدوم يتطلب تغييرات كبيرة تستعيد العمليات الطبيعية أو تحاكيها.

لقد تحولت أنهار ومجاري مائية كثيرة إلى قنوات من أجل الأغراض الملاحية أو من أجل نقل المياه بعيدا بشكل أكفأ. وفي هذه الحالة، قد يزداد تعقد الموئل من خلال إلغاء تحويل الأنهار والمجاري المائية إلى قنوات وباستعادة تعرجاتها وإعادة بناء موائل السهول الفيضانية. ومن شأن ذلك أن يزيد من طول المجاري المائية وأن يفضي إلى تغييرات مادية وأحيائية تفيد الأسماك واللافقاريات. بيد أن تلك المشاريع الكبيرة الحجم حديثة العهد نسبيا ولم يتوافر وقت لتقييم نتائجها على الوجه الصحيح.

استعادة العمليات

تتمثل العناصر الهامة لاستعادة عمليات النظم الإيكولوجية في الصلات بين النظم الإيكولوجية المائية والبرية. وتبين دراسات قليلة أنه في المناطق التي تردت فيها موائل ضفاف الأنهار حيث لا يوجد أي غطاء شجري على الشواطئ، تميل درجات حرارة المياه على سبيل المثال إلى أن تكون أعلى وتكون وفرة الأسماك أقل منها في المناطق التي لم تمتد فيها يد التغيير إلى النباتات. كما أن نباتات الضفاف هامة أيضا لتوفير الظل والمأوى والمواد المغذية والنفايات الخشبية والغذاء للأسماك. وقد ثبت أن إعادة الغرس والحماية من أجل إبعاد الماشية وغيرها من حيوانات الرعي عن نباتات ضفاف الأنهار وسيلة فعالة في استعادة مجموعات الأسماك إلى بعض المناطق.

استعادة الفيضانات

والفيضانات ضرورية لضرب من العمليات الإيكولوجية وما يتصل بها من أنواع النباتات والأشجار والحيوانات والأسماك والطيور. وفي الأحوال التي لا يمكن فيها استعادة نمط الفيضان الطبيعي تماما، قد يكون من الممكن استعادة سمات رئيسية إلى حد ما لدورة الفيضان. وتشمل العناصر الهامة لدورة الفيضان التوقيت والوفرة والدوام والسرعة والسلاسة ومستوى المتصرف من المنبع إلى المصب. وينبغي تشجيع مدراء السدود ومحطات القوى الكهرمائية على توقيت إطلاق مياههم وفقا لدورة الفيضان الطبيعية لمعاونة إعادة تأهيل مصايد الأسماك التي تعتمد على الفيضانات.

وسائل التوصيل الطولية

تعتمد إعادة تأهيل مصايد أسماك الأنهار على التبادل الطولي للأسماك والمواد المغذية والرسوبيات والمواد العضوية والمياه بكميات ونوعيات كافية. وكثيرا ما تتضمن استراتيجيات إعادة التأهيل تدخلات صغيرة الحجم يسهل تنفيذها، ولكن الكثير منها له تأثير طويل الأجل محدود. ومثلا، فنظرا إلى نقص أنواع الأسماك المرتحلة من النهر إلى البحر، فإن بعض المجاري المائية بها في الوقت الراهن ٦–٧ في المائة فقط من مستوياتها التاريخية من النتروجين والفوسفات. وفي هذه الحالات، عُززت تدفقات المواد الغذائية على طول النهر بأجسام السلمون النافق أو المواد الغذائية غير العضوية، مما يسفر عن بعض الزيادات في السلمون الصغير ووفرة كبيرة في اللافقاريات.

بيد أنه ينبغي أن تنطوي مشاريع إعادة التأهيل الأكثر جدية على استراتيجيات أطول أجلا تعالج تحركات الأسماك، وتدفق المياه، والتخطيط لاستخدام الأرض، وإدارة موارد المياه من أجل كامل مستوى مستجمع المياه أو حوض النهر.

وكثيرا ما تكون الأسماك المرتحلة أكثرها قيمة من الناحية التجارية، ولكنها من بين أول ما يختفي عندما تصبح المياه ملوثة أو تعاق مسارات الارتحال بواسطة هياكل مادية. ولذلك فكثيرا ما تستخدم الأنواع المرتحلة كمؤشرات للعافية الإيكولوجية. بيد أن الأنواع المرتحلة لمسافات طويلة ليست هي التي تعاني فقط من تجزؤ الموائل وإنما تعاني منه جميع الأنواع التي تعتمد طوال دورة حياتها على التحركات الطولية.

ومن المهم، عند تحسين ظروف ارتحال الأسماك، النظر في جميع مراحل الحياة حيث أن احتياجاتها قد تكون مختلفة تماما (مثلا، ارتحال صغار الأنقليس القليلة الحجم بعكس اتجاه التيار؛ وارتحال الأنقليس البالغ الكبير باتجاه التيار). ومن ثم ينبغي تصميم هياكل تلطيف حدة المرور وفقا لحاجات وقدرات مختلف الأنواع والمراحل العمرية المختلفة لتلك الأنواع. ومثلا، فإن تصميم بوابات التحكم التي تنظم تدفق المياه إلى المناطق المنخفضة المستصلحة من البحر يحدد ما إن كان بقدرة بيض الأسماك الأوقيانوسية أو صغار الأسماك التي تعيش في الأعماق أو الأسماك البالغة على الدخول إلى المنطقة.

وعندما تعاق مسارات ارتحال الأسماك بواسطة السدود، فإن أفضل الحلول بالنسبة لمصايد الأسماك هو إزالة السد من أجل كفالة المرور باتجاه مجرى التيار أو عكسه على حد سواء. والسدود لها حياة تشغيلية محدودة (زهاء ٥٠ سنة) وصيانتها مكلفة. وفي الولايات المتحدة الأمريكية، تمت إزالة زهاء ٥٠٠ سد معظمها صغير في الـ ٢٠ سنة الأخيرة. وهذه الإزالة، فضلا عن سماحها بحركة الأسماك باتجاه مجرى التيار وعكسه، تعتبر فعالة أيضا بدرجة كبيرة في استعادة العمليات التي أعيقت نتيجة لبناء السدود، مثل دورة التغذية وانتقال المواد المغذية والرسوبيات.

وقد استخدمت ممرات السمك، التي تيسر حركة السمك عبر الهياكل المعوقة، بشكل شائع لاستعادة ارتحال الأسماك. وعندما تدرج ممرات السمك في التصميم المبكر لمشروع بناء سد ما، فإن تكلفتها تكون معادلة لنسبة مئوية صغيرة لا غير من التكاليف الإجمالية. ولكن إذا تعين تثبيت ممرات السمك بأثر رجعي فإن التكاليف تزيد بشكل بالغ. وإذا لم يكن من الممكن تفادي تشييد سد ما، فإن من مسؤولية مدراء مصايد الأسماك حينئذ أن يكفلوا على الأقل التخطيط لممرات سمك ملائمة منذ المراحل الأبكر للمشروع. ومن المهم اختيار ممر السمك الذي يضاهي على أفضل وجه سلوك واحتياجات الأنواع الموجودة (أو المحتمل أن تكون موجودة في مرحلة لاحقة). وينبغي مثلا عدم استخدام تصميم ممرات السمك الموضوعة من أجل أنواع السلمون بشكل تلقائي إذا ما كانت المجموعات المستهدفة من غير أنواع السلمون، لأن هذه الممرات قد لا تكون فعالة أو أقل فعالية بالنسبة لأنواع ذات قدرات على السباحة مختلفة عن قدرات السلمون. وإذا لم يكن هناك الكثير المعروف عن احتياجات الأنواع الموجودة فينبغي اختيار التصميم الأكثر تنوعا لممر السمك والذي يتمثل في الكثير من الحالات في الممر الأفقي المقطع (الشكل ٣٧).

الشكل ٣٧

مقطع رأسي لممر الأسماك، إفيزيم، نهر الراين، فرنسا/ ألمانيا

م. لارينيار

وسائل التوصيل العرضية

كما أن وسائل التوصيل العرضية للموائل إلى قناة النهر الرئيسية ضرورية بالنسبة لكثير من مصايد الأسماك. فكثيرا ما تكون أنهار الأراضي الواطئة ذات السهول الفيضانية محاطة بنظم للسدود الحاجزة للفيضانات التي أقيمت لحماية الأراضي الزراعية والمستوطنات والبني الأساسية الأخرى من غوائل الفيضانات. وينتج عن مثل هذا التطور أن تصبح السهول الفيضانية منعزلة عن الأنهار، وأن تلغى الديناميات الموسمية للنظام، مع ما يترتب على ذلك من عواقب سلبية على مصايد الأسماك.

وكثيرا ما يعني حدوث تعديلات بالغة في الأصول البشرية (مثلا، قيام مناطق مكتظة بالسكان للغاية على طول الأنهار)، وما تنطوي عليه إزالة السدود الحاجزة من تكاليف اجتماعية واقتصادية، أن تلك الطريقة في إعادة التأهيل غير ممكنة عمليا دائماً. بيد أنه يمكن إعادة إقامة سدود ترابية للسماح بغمر السهول الفيضانية جزئيا بمياه الفيضانات. كما يمكن السماح للنهر في مناطق معينة بأن يغمر السهول الفيضانية بالكامل. ويعمل إعادة السماح للسمك بالدخول إلى المناطق المغمورة بالفيضانات لوضع البيض وتغذية الإنتاج الزائد الكبير من صغار الأسماك، وهو ما تتصف به السهول الفيضانية السليمة، على كفالة استقطاب ما يكفي من الأسماك لاستعادة مجموعات الأسماك.

ويمكن وصل المسطحات المائية المنعزلة مثل القنوات الجانبية وبحيرات منعطف النهر وبرك السهول الفيضانية، من خلال إقامة البرابخ أو تحسينها أو من خلال إيجاد قنوات طبيعية. وقد يكون ذلك خيار طيب لأنه يعتمد على الموائل القائمة بالفعل والتي لا تحتاج إلا لإعادة التوصيل فحسب. وعندما لا تكون تلك الموائل الطبيعية قائمة فإنه يمكن الاستعاضة عنها بمسطحات مائية اصطناعية مثل مواقع استخراج الحصي أو حفر الإمداد، التي يمكن تصميمها هندسيا لتلائم تنوع الأنواع.

خلاصة

تبين الدراسات المستعرضة في هذا القسم بوضوح أنه ينبغي أن تستند إعادة تأهيل الموائل النهرية إلى نهج نظام إيكولوجي يتم فيه إعادة إنشاء العمليات الرئيسية والمحافظة عليها. وبهذه الطريقة يعود إعادة التأهيل بالفائدة على عدد من الأنواع المائية ومن ثم يساعد على تحسين مصايد الأسماك الداخلية. ويتعين أخذ المتطلبات الإيكولوجية لجميع الأنواع النهرية خلال كل مراحل حياتها (لاسيما المرتحلة منها) في الاعتبار منذ المراحل الأبكر من التخطيط لكي تُكفل الكفاءة القصوى للتدابير العلاجية. ويوفر مستجمع المياه، أو الحوض، محيطا جغرافيا. وينبغي أخذ الحوض بأكمله في الاعتبار، حيث أنه لا يمكن النظر في أي مشروع لإعادة التأهيل بمعزل عن حوضه والناس الذين يعيشون هناك. ومن الممكن أن تبطل الأنشطة التي تتم بأعلى مجرى النهر أي جهود تبذل على المستوى المحلي.

وتتأثر مصايد الأسماك الداخلية بشكل أشد جسامة بعوامل خارجية تصيب قطاع المصايد. وكثيرا ما تعرقل القضايا الاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية، والاستخدامات المتنافسة للمياه الداخلية من تطبيق التكنولوجيا لإعادة تأهيل الأنهار من أجل مصايد الأسماك. والتدخلات الكبرى (إعادة التعريج أو استعادة السهول الفيضانية أو إزالة السدود) مكلفة وتتطلب تعاون أصحاب الأراضي الواقعة على ضفاف الأنهار وغيرهم من أصحاب الشأن، أو استحواذ الدولة على الأراضي. ورغم أنه نادرا ما تمت دراسة فعالية تكاليف مشاريع إعادة التأهيل، فمن الواضح أن حماية الموائل أكثر سبل المحافظة على مصايد الأسماك النهرية مردودية للتكاليف.

والمعرفة بأحوال المياه الداخلية، بما فيها تنوعها الأحيائي المائي ومصايد أسماكها، غير مكتملة في الكثير من أنحاء العالم، وهناك تقييمات ضئيلة للكثير من مشاريع إعادة تأهيل الموائل. وعلى الرغم من أن من المستصوب القيام بالمزيد من البحوث وجمع المعلومات، فإن طرائق إعادة التأهيل المستعرضة هنا تعطي أملا، ومن شأن معارفنا العامة بوظائف النظم الإيكولوجية، وعمليات النظم الإيكولوجية واحتياجات الأنواع المائية أن تسمح لنا بالتصرف الآن من أجل إعادة تأهيل الكثير من مصايد الأسماك الهامة إذا ما كانت الإرادة السياسية قوية بما فيه الكفاية.

تجارة الأسماك الرشيدة والأمن الغذائي

الخلفية

منذ عصور عتيقة، كانت الأسماك المستخرجة من المحيطات والمسطحات المائية الأخرى تشكل مصدرا هاما للغذاء. غير أن أولئك المتخصصين في صيد الأسماك لا يمكن أن يستهلكوا كل الأسماك التي يصطادونها. فهناك حاجة، حتى عند مستويات الإنتاج المنخفضة، إلى مقايضة الفائض أو مبادلته. والإتجار، حتى على المستوى المحلي والداخلي، مسألة متأصلة في مصيد الأسماك بأكثر منها في الثروة الحيوانية أو الزراعة.

وكان أحد المكونات الرئيسية في التجارة العالمية منذ زمن طويل يتمثل في المنتجات الغذائية مثل البهارات والحبوب والملح والفواكه والسكر واللحوم والأسماك. وقد عملت تجارة الأغذية العالمية على إقامة جسر ما بين المسافات الشاسعة والثقافات. واليوم، يجري نقل الأسماك إلى الأسواق من كافة أنحاء العالم. وأكبر سوق للأسماك في العالم، سوق أسماك تسوكيجي في طوكيو، دليل طيب على هذه الحقيقة – فالأسماك الطازجة من كل محيطات العالم معروضة هناك.

والتجارة في منتجات الأسماك تصل ما بين المنتجين والمستهلكين وتساهم في الأمن الغذائي وتحقيق مستويات معيشة أعلى. بيد أن المراقبين لتجارة الأسماك تداولوا في ما إن كان ذلك يصدق بالنسبة لكل من هم منخرطون في التجارة في الأسماك ومنتجات الأسماك و/أو لهم صلة بها. وفي هذه المداولات، مالت الشواغل المتعلقة بالسمك والأمن الغذائي إلى التركيز على البعد المباشر لاستهلاك السمك. وبناء عليه، فعندما تمت دراسة صادرات الأسماك، كان التركيز منصبا بالدرجة الأولى على الكيفية التي تقلل بها توافر الأسماك للاستهلاك المحلي. واعتبرت واردات الأسماك، من ناحية أخرى، في الأغلب وسيلة لزيادة توافر الغذاء المحلي من الأسماك. وفي حقيقة الأمر، فإن العلاقة ما بين التجارة (الصادرات والواردات) والأمن الغذائي أكثر تعقيدا. فمن الممكن أن يعزز الإنتاج من أجل الصادرات من دخول الصيادين الفقراء بشكل بالغ ومن ثم يرفع استحقاقاتهم المستندة إلى التجارة بما يمكنهم من تحقيق أمن غذائي أكبر.

وبغية فهم الكيفية التي تساهم بها التجارة في منتجات صيد الأسماك في الأمن الغذائي و/أو تقلل منه، ومتى وأين يحدث ذلك، كلفت منظمة الأغذية والزراعة والوكالة النرويجية للتنمية الدولية من يقوم بدراسة عالمية تتألف من دراسات تقييمية في ١١ بلدا التالية: البرازيل وشيلي وفيجي وغانا وكينيا وناميبيا ونيكاراغوا والفلبين والسنغال وسري لانكا وتايلند[٤]. وقد اختيرت هذه البلدان كنماذج للبلدان المنخرطة بنشاط في التجارة الدولية للأسماك وبما يكفل تغطية جغرافية واسعة للدراسة. وعلاوة على ذلك، فقد شهدت هذه البلدان زيادة صادراتها السمكية بسرعة على مدار ١٠ إلى ٢٠ سنة الماضية.

تعرضت الدراسة لقضية التجارة من منظور أعرض جرى عليه العرف في الكثير من المداولات الحديثة العهد. وركزت الدراسة بالدرجة الأولى على ما لتجارة الأسماك من تأثير مباشر وغير مباشر على الأمن الغذائي؛ واستعرضت بالتفصيل الآثار الإيجابية والسلبية للتجارة الدولية في الأسماك على الأمن الغذائي في بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض. ويبين الرسم البياني المواضيعي (الشكل ٣٨) الكيفية التي تم تقييم الآثار المباشرة وغير المباشرة بها.

النتائج الرئيسية للدراسة

يتمثل الاستنتاج الرئيسي للدراسة في أن التجارة الدولية في منتجات صيد الأسماك كان لها تأثير إيجابي على الأمن الغذائي في البلدان النامية التي تشارك في مثل هذه التجارة.

لقد زادت التجارة الدولية في الأسماك بشكل ملفت للنظر على مدى ٢٠ سنة الماضية، فارتفعت من ١٥,٤ مليار دولار في عام ١٩٨٠ إلى ٧١,٥ مليار دولار في عام ٢٠٠٤. وقد استفادت البلدان النامية على وجه الخصوص من هذه الزيادة حيث ازدادت حصائلها الصافية من ٣,٧ مليار دولار إلى ٢٠,٤ مليار دولار على مدى نفس الفترة. وقد كان ذلك أكبر من صادراتها الصافية من السلع الأساسية الغذائية الأخرى مثل البن والموز والأرز والشاي مجتمعة.

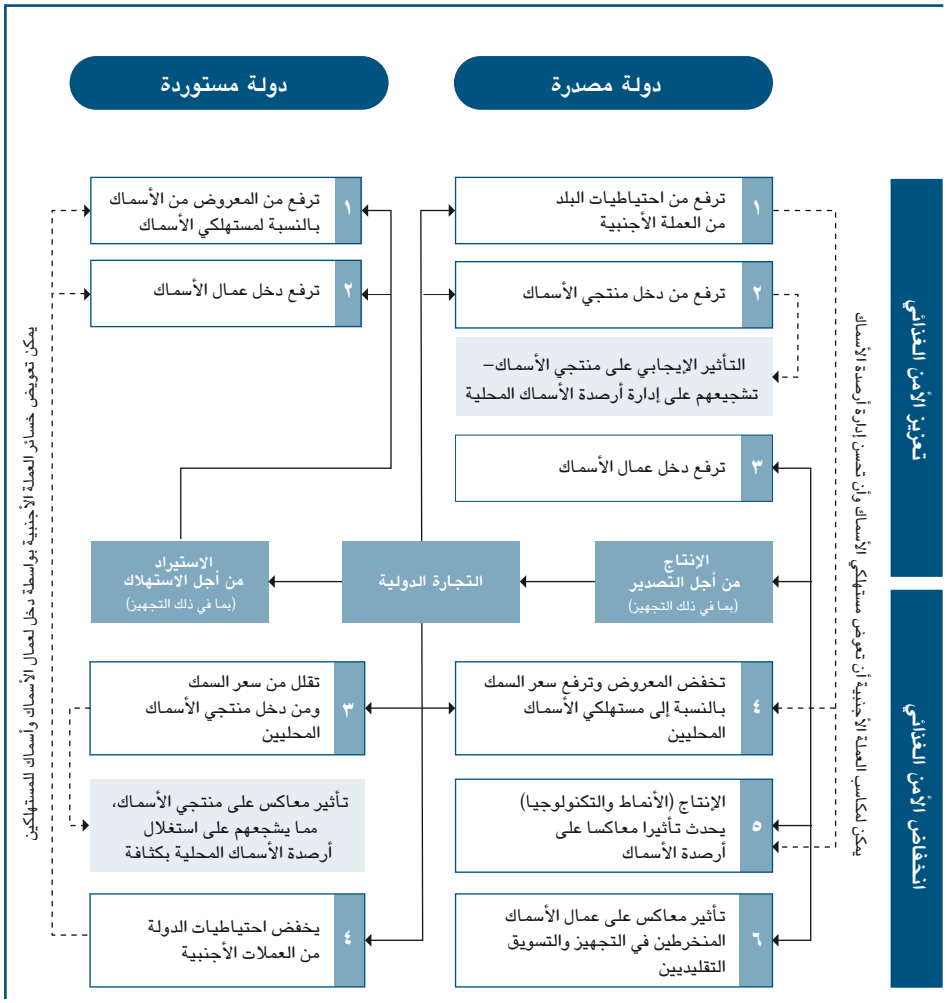
بيد أن هناك مجالا للتحسين. إذ تبين إحصاءات التجارة عدم حدوث تغيير له شأنه في تشكيل الصادرات من البلدان النامية على مدى العقد الماضي. ومعظم منتجات الأسماك المصدرة مجمدة. وفي حين أن ذلك يرجع في بعض الحالات إلى طبيعة المنتج الذي يجري تصديره، فثمة دليل أيضا على أن تصاعد التعريفة في البلدان المتقدمة حال دون نمو تجارة الصادرات في منتجات سمكية ذات قيمة مضافة من البلدان النامية.

كما تبين إحصاءات الإنتاج والتجارة أن التجارة الدولية لم يكن لها تأثير ضار على توافر الأسماك كغذاء. لقد كفلت الزيادات في الإنتاج، مقترنة مع استيراد وتصدير منتجات مصايد الأسماك، التوافر المستمر للأسماك من أجل الأسواق المحلية في بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفضة. وفضلا عن ذلك، فإن حصائل صادرات الأسماك تستخدم أيضا في استيراد أغذية أخرى، بما في ذلك منتجات الأسماك.

وفي جميع البلدان التي غطتها الدراسة، ازداد عدد الأشخاص المستخدمين في مصايد الأسماك ذات التوجه التصديري بمرور الزمن. وقد تم إيجاد فرص استخدام جديدة هامة في أنشطة تجهيز الأسماك نتيجة للتجارة الدولية. ويتفاوت عدد المستخدمين في أنشطة تجهيز الأسماك، تبعا لحجم عمليات التجارة في الوقت الذي تمت فيه الدراسة، من ٩٠٠ في كينيا إلى ٢١٢ ٠٠٠ في تايلند.

الشكل ٣٨

التجارة الدولية في منتجات صيد السمك: التأثير على الأمن الغذائي في بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض



وبالإضافة إلى ذلك، كان للتجارة الدولية تأثير إيجابي على الأمن الغذائي في ثمانية من ١١ بلدا غطتها الدراسة.[٥] ويستند هذا الاستنتاج إلى نتائج متصلة بالاقتصاد الوطني وإلى الآثار على صيادي السمك وعمال السمك ومستهلكي السمك.

وكانت صادرات الأسماك بين أعلى عشرة مصادر لاكتساب النقد الأجنبي في ثمانية من البلدان التي غطتها الدراسة– تايلند وغانا وكينيا وناميبيا والسنغال وشيلي ونيكاراغوا وفيجي. وبلا شك، تساهم مكاسب بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض من التجارة الدولية في منتجات مصايد الأسماك في كفالة الأمن الغذائي على المستوى الإجمالي.

وقد شهدت تايلند، وهي واحدة من أكبر البلدان المصدرة للأسماك في العالم، زيادة جمة في الدخول الريفية نتيجة للتوجه التصديري العام للاقتصاد. ومن المحتمل أن يكون صيادو السمك قد استفادوا بقدر ما كان حصيلة صيدهم وإنتاجهم متصلا بالأنواع المخصصة للتصدير. كما انخفضت مستويات الفقر في المناطق الريفية بشكل له شأنه.

كما أن التجارة الدولية الحديثة لها تأثيرها على حياة المشتغلين التقليديين بتجهيز السمك، والغالبية العظمى منهم من النساء – وهن بصفة عامة نساء متوسطات العمر لديهن قدر بسيط من التعليم. ويؤثر أي تغيير في سياسات التجارة لبلد ما على النساء المشتغلات بالسمك. ولذلك تأثيره الهام على مسألة الأمن الغذائي والفقر. فمن ناحية، وكما أظهرت دراسات عديدة، فإن أي زيادة في دخل النساء لها تأثير إيجابي أكبر على الأمن الغذائي للأسرة المعيشية. وقد عمل توسيع نطاق تجهيز الأسماك في البلدان النامية، بما في ذلك ما يولد قيمة إضافية للسمك الموجه إلى أسواق التصدير، على خلق وظائف جديدة في ما بين النساء، والشابات

منهن بالدرجة الأولى. ولكن، من ناحية أخرى، فإن الزيادة في تصدير منتجات مصايد الأسماك، ولاسيما إلى البلدان المتقدمة، أفضت إلى نقص له شأنه في كمية الأسماك المتاحة للنساء المشتغلات بعمليات تجهيز الأسماك التقليدية، كما أفضت إلى زيادة في أسعارها. وأسفر ذلك عن بعض الخسائر في فرص الاستخدام، وبعض الخسارة في الدخل، أو كليهما.

وتبين للدراسة أن التجارة الدولية في المنتجات الغذائية، كقاعدة عامة، لها تأثير سلبي على موارد السمك. ومن الواضح أن ثمة حاجة ماسة إلى ممارسات إدارة مستدامة أكثر فعالية للموارد، والتي لا يمكن أن يكون هناك تجارة دولية مستدامة بدونها. إن المحافظة على قاعدة الموارد وسلامة النظام الإيكولوجي المائي "شرط لابد منه" للأمن الغذائي – مع وجود تجارة دولية أو بدونها. ويتمثل الاشتراط الأساسي في استدامة النمو في إنتاج الأسماك والمحافظة على التوازن المتجانس بين ثلاثة مجالات – مصايد الأسماك البحرية الطبيعية ومصايد الأسماك الداخلية الطبيعية وتربية الأحياء المائية – وفقا لسياق اجتماعي ومادي. وفي ما يتعلق بتربية الأحياء المائية، ينبغي أن تكون الأولوية لإقامة توازن جديد بين تقنيات الإنتاج الكثيف والمستفيض، مع تحقيق نسبة مئوية أكثر كفاءة للتحويل إلى علف والبحث عن أعلاف من بروتين غير حيواني.

كما تبرز الدراسة الحاجة إلى سياسات حرة وشفافة للتجارة والأسواق. ومن شأن ذلك أن يكفل تمتع جميع شرائح المجتمع بفوائد التجارة الدولية في الأسماك. وفي هذا السياق، تؤكد الدراسة على توصيات مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة التي توصي الدول بأن تتشاور مع جميع أصحاب الشأن والصناعة، وكذلك مع جماعات المستهلكين والجماعات البيئية، في ما يتعلق بوضع القوانين واللوائح المتصلة بالأسماك ومنتجات الأسماك.

وأخيرا، توصي الدراسة، ولاسيما للبلدان النامية، بالأهداف التالية من أجل الذين يهدفون إلى زيادة الأمن الغذائي من خلال التجارة الدولية في الأسماك:

١– إدارة أفضل لموارد الصيد؛
٢– معلومات أفضل عن سلسلة الوديع وهيكل التجارة؛
٣– الاعتراف بالصيد الكفافي كمصدر رئيسي للأمن الغذائي المباشر؛
٤– المزيد من الضمان الاجتماعي لعمال الأسماك؛
٥– تحسين البنية الأساسية المتصلة بمصادر الرزق مثل الإسكان والإمداد بوسائل الإصحاح وبالمياه؛
٦– تنسيق أفضل في جمع البيانات والإحصاءات؛
٧– مساعدة البلدان النامية على التواؤم مع ظروف الأسواق الجديدة؛
٨– تعاون إقليمي أفضل في ما بين البلدان النامية؛
٩– تجارة في الأسماك أكثر اشتمالا ورشدا؛
١٠– استهلاك رشيد للسمك في البلدان المتقدمة.

نفايات أم ثروة؟ أسماك منخفضة القيمة/نفايات السمك من مصايد الأسماك البحرية في إقليم آسيا والمحيط الهادي[٦]

مقدمة

لاتزال منتجات الصيد البحري من كل من المصايد الطبيعية ومن الاستزراع تقوم بدور له شأنه في الأمن الغذائي والتخفيف من حدة الفقر واقتصادات الكثير من البلدان في إقليم آسيا والمحيط الهادي. وقد حدثت تغييرات كبرى في هذه المصايد على مدار ٢٠ سنة الماضية – أدى الإفراط في استغلال موارد مصايد الأسماك الساحلية البحرية إلى تشجيع تربية الأحياء المائية الساحلية من أجل تلبية الطلب المتنامي على الأغذية البحرية، والدخل، والاستخدام، ومكاسب التصدير في الكثير من البلدان.

من الجائز ألا يكون للتحول إلى تربية الأحياء المائية لتعويض الانخفاض في المعروض من المصايد الطبيعية ونوعيته دخل في الصلة الوثيقة بين مصايد الأسماك الطبيعية وتربية الأحياء المائية. ويصدق هذا على وجه الخصوص حيثما تعتمد تربية الأحياء المائية على المصيد الطبيعي لتزويدها بالعلف، سواء بشكل مباشر كأسماك طازجة أو من خلال المساحيق السمكية وزيت السمك. لقد أصبح الصيد الطبيعي وتربية الأحياء المائية مكبلين في حلقة مغلقة (انظر الشكل ٣٩) حيث يدعم الطلب على الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك من أجل الأعلاف السمكية والحيوانية ضغوط الصيد المتزايدة على الموارد المتردية بالفعل. ويثير ذلك بعض الأسئلة الهامة بشأن التكاليف والفوائد الاجتماعية والاقتصادية والإيكولوجية لهذا النظام واستدامته واتجاهاته المستقبلية.

الإطار ١٢

الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك: تعريف

نعرف الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك من أجل الأغراض المتعلقة بهذا المقال على النحو التالي:
الأسماك ذات القيمة التجارية المنخفضة بحكم نوعيتها المنخفضة، أو حجمها الصغير أو انخفاض تفضيل المستهلك لها. وتستخدم هذه الأسماك إما في الاستهلاك البشري (كثيرا ما تكون مجهزة أو محفوظة) أو كغذاء للثروة الحيوانية/الأسماك، سواء بشكل مباشر أو من خلال تحويلها إلى مساحيق سمكية/زيت.

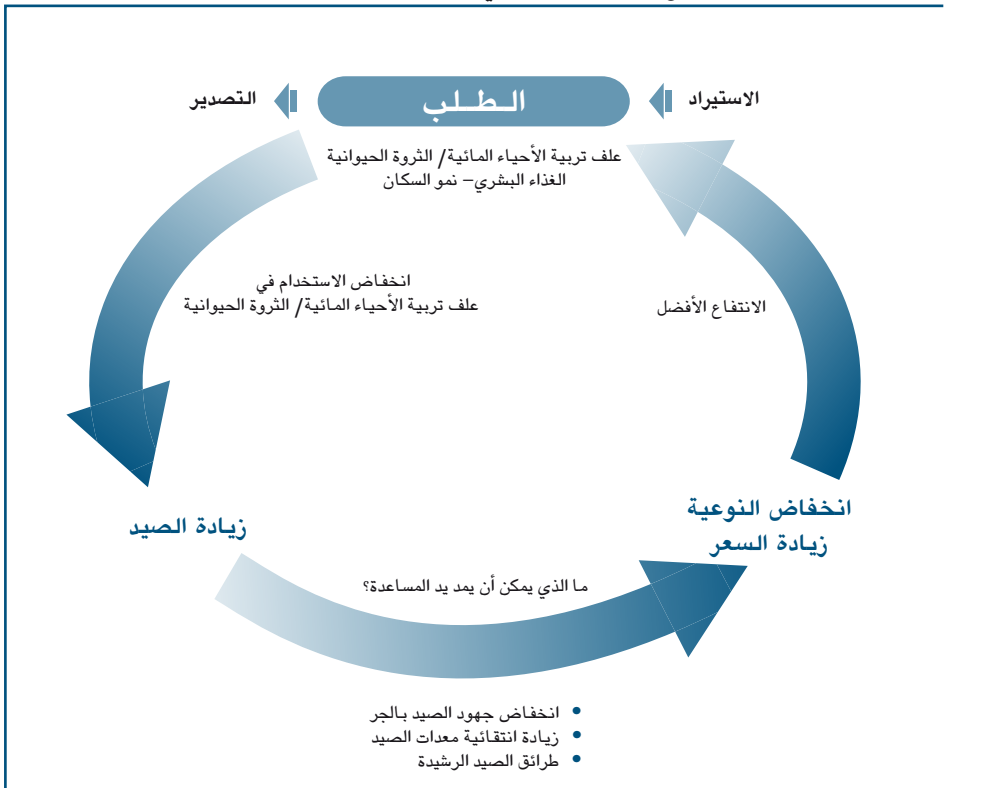
يلاحظ أن هذا المصطلح ينطبق في الصين وتايلند على السمك المستخدم كعلف حيواني/سمكي فقط.

إنتاج الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك

في كثير من مصايد الأسماك المغمورة الساحلية في آسيا، أسفر أسلوب "الصيد بأسفل السلسلة الغذائية"[٧] عن زيادة في النسبة المئوية للأسماك المنخفضة القيمة/نفايات الأسماك، وبخاصة في المناطق التي تم الصيد فيها بكثافة في الصين وتايلند وفييت نام. وقد وفرت لجنة مصايد الأسماك في آسيا والمحيط الهادي تقييمات أولية بشأن ستة بلدان رئيسية منتجة للأسماك في الإقليم (الجدول ١٥). ويبلغ المتوسط المرجح[٨] للأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك في البلدان الستة ٢٥ في المائة من مجموع المصيد البحري، مع وجود تقديرات تتجاوز ٥٠ في المائة في بعض المصايد.

الشكل ٣٩

"حلقة الأسماك منخفضة القيمة/نفاية الأسماك"، حيث يعمل الطلب المتزايد المؤازر بواسطة زيادة الأسعار على دفع زيادة الصيد وتردي الموارد



الجدول ١٥

تقديرات الإنتاج السنوي من الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك في آسيا والمحيط الهادي

البلد	الأسماك المنخفضة القيمة/ نفايات الأسماك (بالأطنان)	الحصة من إجمالي المصيد (نسبة مئوية)	المعدات السائدة[١]	سنة التقدير
بنغلاديش	٧١ ٠٠٠	١٧	شباك الغل (٤٨) مجموعة غير مميكنة أكياس (٤٢)	٢٠٠١–٢٠٠٢
الصين	٥ ٣١٦ ٠٠٠	٣٨	شباك الجر	٢٠٠١
الهند	٢٧١ ٠٠٠	١٠–٢٠	شباك الجر	٢٠٠٣
الفلبين	٧٨ ٠٠٠	٤	شباك الجر (٤١) السينة الدانمركية (٢٢) السينة الصغيرة (١٢)	٢٠٠٣
تايلند	٧٦٥ ٠٠٠	٣١	شباك الجر (٩٥)	١٩٩٩
فييت نام	٩٣٣ ١٨٣	٣٦	شباك الجر	٢٠٠١

١ الأرقام الموضوعة بين أقواس معقوفة عبارة عن نسب مئوية.

المصدر: APFIC country studies cited in FAO. 2005. Asian fisheries today: the production and use of low- value/trash fish from marine fisheries in the Asia-Pacific region, by S. Funge-Smith, E. Lindebo and D. Staples. RAP Publication 2005/16. Bangkok.

استخدام الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك

تعتبر الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك (باستخدام التعريف الأوسع) مصدرا غذائيا هاما للفقراء في الكثير من البلدان النامية. فصغار الصيادين يحتفظون بالأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك عموما لاستهلاكهم المنزلي، بعد بيع الأسماك الأخرى التي عليها طلب سوقي أكبر. وتُستهلك بعض الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك طازجا في حين يحفظ البعض أو يجهز (على سبيل المثال في صورة مرق سمك أو معجونات سمك). ومن الممكن أن تكون نسبة الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك المستخدمة من أجل الاستهلاك البشري مرتفعة تماما، مثلا في بنغلاديش، يستهلك حوالي ٦٠ ٠٠٠ طن مما مجموعه ٧١ ٠٠٠ طن من الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك المصيدة إما بشكل مباشر أو في شكل مجفف.

وتستخدم كميات متفاوتة من الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك كعلف حيواني/سمكي في مختلف البلدان (١٠٠ في المائة في الصين وتايلند – على وجه التحديد، وكميات قليلة في الهند وبنغلاديش). ويدور التقدير المتحفظ لكمية الأسماك المستخدمة من أجل تغذية الثروة الحيوانية/الأسماك في آسيا في حدود ٢٥ في المائة من إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية.

الإطار ١٣

سعر الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك

تتفاوت أسعار الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك على الصعيد المحلي تبعا للأنواع والمواسم ووفرة الأسماك ومنتجات الصيد الأخرى. وكان من المعروف أن الأسماك المنخفضة القيمة/نفايات السمك الطازجة لا تساوي، كحد أدنى، أكثر من ٠,٠٤ دولار للكيلوغرام الواحد (مثلا، في تايلند)، في حين أن أسعارها يمكن أن تصل إلى ١,٥ دولار للكيلوغرام الواحد (مثلا، في الهند). بيد أن صناعة إنتاج المساحيق السمكية في إقليم آسيا والمحيط الهادي تشتري الأسماك المنخفضة القيمة/نفايات السمك بأسعار تتراوح بين ٠,٢٥ إلى ٠,٣٥ دولار للكيلوغرام الواحد، تبعا للتركيزات البروتينية للأسماك.

كما حدثت ابتكارات وتنويعات جمة في المنتجات السمكية الجديدة في السنوات الأخيرة في محاولة للانتفاع من المصيد العرضي الذي لم يكن مرغوبا فيه في ما سبق، وبخاصة الإربيان والأسماك الصغيرة التي تقع في شباك الجر.

ويمكن، باستخدام إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة بشأن إنتاج المصايد الطبيعية وتربية الأحياء المائية في الإقليم، وضع حساب تقريبي جدا لتتبع تدفق منتجات الأسماك من خلال الاستخدام البشري المباشر وغير المباشر (الشكل ٤٠). فبالنسبة لعام ٢٠٠٣، بلغ المفرغ من المصيد المسجل من مصايد الأسماك البحرية الطبيعية في منطقة اسيا والمحيط الهادي ٣٩,٣ مليون طن (بالنسبة لجميع الأسماك آكلة اللحوم والقارتة، باستثناء الرخويات والأعشاب البحرية)، بعد طرح حوالي ١,٨ في المائة [٩]، مما يعطي رقما إجماليا للمصيد يبلغ زهاء ٤٠ مليون طن. ومن هذه الكمية، استخدم ٢٩,٥ مليون طن مباشرة للاستهلاك البشري، مع استخدام ٩,٨ مليون طن (٢٥ في المائة) من أجل الثروة الحيوانية/الأسماك. ويقدر مجموع إنتاج تربية الأحياء المائية في المنطقة من جميع الأسماك (باستثناء الرخويات والأعشاب البحرية مرة ثانية) بمقدار ٢٨ مليون طن. ويشير ذلك إلى أن زهاء ٥٠ في المائة من الأسماك المنتجة في آسيا والمخصصة للاستهلاك البشري تأتي مباشرة من المصايد الطبيعية، في حين يأتي ٥٠ في المائة من خلال مسار تربية الأحياء المائية (تستهلك هذه الأسماك في المنطقة وتصدر).

قضايا متصلة بالأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك

يتعين تسوية العديد من القضايا المتصلة بالأسماك المنخفضة القيمة/نفايات الأسماك من أجل كفالة مساهمة مصايد الأسماك في آسيا والمحيط الهادي بشكل أكبر في التنمية المستدامة للإقليم.

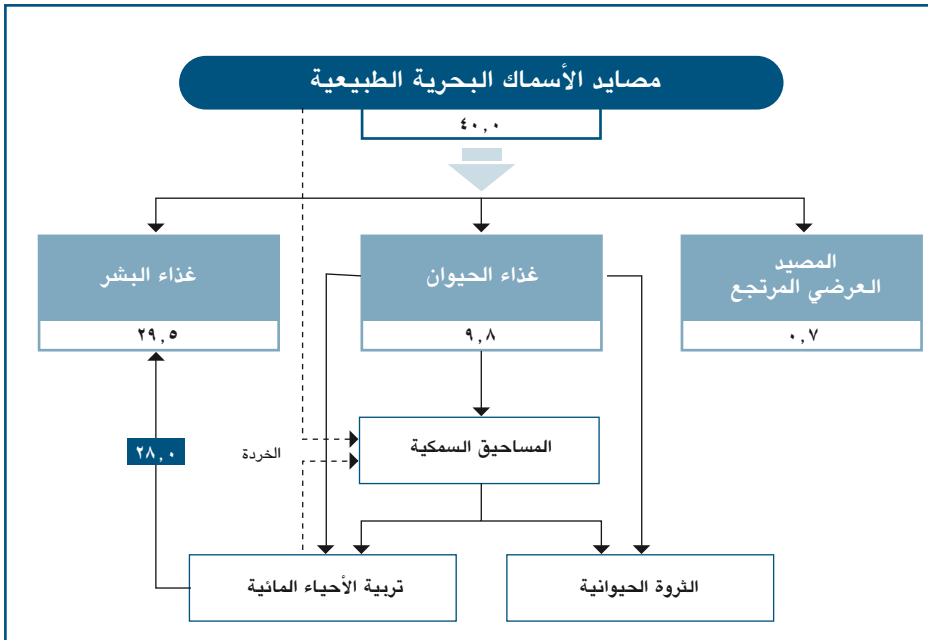
الطلب المتزايد على الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك من أجل أعلاف تربية الأحياء المائية وغيرها من الحيوانات

تقدّر منظمة الأغذية والزراعة أن من الممكن تحقيق زيادة سنوية في الإنتاج العالمي في قطاع تربية الأحياء المائية تبلغ ٣,٣ في المائة حتى عام ٢٠٣٠. [١٠] ويعطي المعهد الدولي لبحوث سياسات الغذاء تقديرا يبلغ زهاء ٢,٨ في المائة حتى عام ٢٠٢٠. [١١] وستكون الزيادة في الأغلب في إنتاج الأنواع الأعلى قيمة، بالنظر إلى الطلب المتزايد على هذه المنتجات السمكية. ومن المتوقع أن يحدث أكبر ارتفاع في الإنتاج في الصين.

وقد تحولت هذه الممارسات في التربية في كثير من المناطق من النظم الانتشارية إلى نظم التربية شبه الانتشارية والكثيفة، التي تتطلب كميات متزايدة من العلف. وتظل المساحيق السمكية مصدر البروتين المفضل

الشكل ٤٠

تدفقات الإنتاج في إقليم آسيا والمحيط الهادي، بحسب فئات الأسماك الرئيسية
(بملايين الأطنان، ومكافئ الوزن الحي)



في معظم أعلاف تربية الأحياء المائية. ويمكن الاستعاضة عن مكون المساحيق السمكية في الأعلاف بالبروتين النباتي (مثلا فول الصويا) أو البروتين الوحيد الخلية، ولكن لا تزال اقتصادات هذا الأسلوب غير جذابة في الوقت الراهن. ومن الجدير بالملاحظة أن الدجاج والماشية والخنازير لا تتغذى عادة على الأسماك ومن ثم فإن إدراج المساحيق السمكية في أعلاف تلك الحيوانات يعتبر وسيلة مريحة تغذويا/اقتصاديا وليس ضرورة مطلقة – ولا يمكن قول نفس الشيء بالنسبة للأسماك آكلة اللحوم.

التنافس بين الاستخدام من أجل المساحيق السمكية وبين الاستخدام من أجل الغذاء البشري

هناك تعارض متنام بين أولئك الذي يحبذون استخدام الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك من أجل الحيوانات والأسماك وبين الذين يحاجون بأنه ينبغي استخدامها من أجل الاستهلاك البشري. فالبعض يحاج بأنه قد يكون من الأكفأ والأكثر أخلاقية تحويل المزيد من المعروض المحدود إلى غذاء البشر، (مثلا في هيئة منتجات ذات قيمة مضافة). بيد أنه بدون تدخلات خارجية (مثل الحوافز والدعوم)، فإن اقتصادات الاستخدامات المختلفة للأسماك المنخفضة القيمة/نفايات الأسماك في مختلف المواقع هي التي ستوجه السمك بطريقة أو بأخرى. فمثلا في فييت نام، وحيث من المتوقع أن يتضاعف الطلب الوطني على مرقة السمك على مدار السنوات العشر التالية، فإن المنافسة ستزيد على الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك المختلطة في ما بين أولئك الذي يربون الصلور (Pangasius) وأولئك الذين يستخدمون هذه الأسماك كمادة خام في مرق السمك منخفض التكلفة. وعلى النقيض من ذلك، بمقدور عمليات تربية الأسماك ذات الزعانف والكركدن (جراد البحر) البحرية ذات القيمة المرتفعة أن تدفع مقابل الآنشوجة بأكثر من الجهات المصنعة لمرقة السمك في وسط فييت نام. وستميل القوة الشرائية لمن يربون أنواعا أعلى قيمة إلى الاستفادة من موارد الصيد الطبيعي الأقل سعرا. ومن المهم، حيثما يحدث ذلك، تقدير فرص الاستخدام وتوليد الدخل التي توفرها تربية الأحياء المائية المرتفعة القيمة و"الأخذ في الاعتبار" بقدرة أولئك المستخدمين في هذا النشاط على شراء الغذاء بدلا من إنتاجه أو صيده مباشرة.

استدامة المصيد

الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك لها أسواق محلية جاهزة ويمكن بيعها بسهولة في الكثير من مواقع التفريغ، ولكنها قد تجد أسواقا محدودة نسبيا خارج تلك المناطق في ضوء سوء نوعيتها أو مظهرها أو حجمها أو طبيعتها النحيلة. ومن ثم، يبدو أن ثمة حافزا قليلا لتثبيط المصيد من الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك بالنظر إلى مساهمتها الهامة في تربية الأحياء المائية، وفرص الاستخدام العامة وما يترتب على ذلك من مكاسب تصديرية. كما أن الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك تستند إلى عدد كبير من الأنواع القصيرة العمر المرتفعة الإنتاجية التي يوجد بالنسبة لها، بغض النظر عن مصايد الأسماك المنخفضة القيمة/نفايات الأسماك المستهدفة في الصين، دليل بسيط على إفراط في الاستخدام في الوقت الراهن بما يسفر عن نقص في الإنتاج العام من السمك.

ويتمثل الشاغل، بالنسبة لكل من مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، في أنه لا توجد طريقة لمعرفة مدى استدامة هذا النظام. وقد اضطلع مركز الأسماك العالمي ببعض التحليلات لاتجاهات الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك في العديد من البلدان تستند إلى مسوح علمية للصيد بشبكات الجر في الماضي، والتي أظهرت نتائجها أن الكثير من عائلات الأسماك التي تشمل كلا من أنواع السمك المنخفض القيمة/نفايات السمك والأنواع التجارية قد عانت من انخفاضات حادة في توافرها في حين أن عائلات تحتوي أنواع السمك المنخفض القيمة/نفايات السمك فقط تأثرت بدرجة أقل.[١٢]

ويتمثل جانب آخر من قضية الاستدامة في أن القيمة المنخفضة لهذه الأسماك لا تعكس قيمتها الإيكولوجية المرتفعة. فإزالة كميات كبيرة منها من البيئة تخلق فراغا في السلسلة الغذائية، والتي قد تؤدي فعليا أيضا إلى نقص أو خسارة أنواع السمك الأكبر. علاوة على ذلك، يضيف الصيد بمعدات مغمورة تدمر الموائل إلى التأثير الإيكولوجي العام.

الاستغلال المفرط للنمو – صيد صغار الأنواع التجارية

ومن القضايا الأخرى ذات الصلة بقضايا مصايد الأسماك المنخفضة القيمة/نفايات الأسماك صيد صغار السمك من الأنواع الهامة تجاريا (ما يسمى "الاستغلال المفرط للنمو"). فما بين ١٨ و٣٢ في المائة من الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك في خليج تايلند عبارة عن صغار أنواع السمك الهامة تجاريا. فإذا ما أعطيت هذه الأنواع المرتفعة القيمة فرصة للنمو إلى حجم أكبر، فإنها يمكن أن تغل عندما تصاد ما هو أكبر بكثير من حيث الكميات الإجمالية المفرغة، والأهم من ذلك، من حيث ما يتعلق بقيمتها.

وقد اختبرت أجهزة استبعاد صغار السمك/نفايات السمك في شباك الجر في العديد من بلدان جنوب شرق آسيا. بيد أنه من الصعب توخي نظام للإدارة يعظم من المعروض من الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك من أجل الاستخدامات البشرية واستخدامات الثروة الحيوانية/الأسماك على حد سواء ويستبعد صغار السمك في نفس الوقت وذلك نظرا إلى الكثير من الاستخدامات المتعارضة للأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك.

نقص الحوافز من أجل تحسين ما بعد الصيد

قرر الكثير من الصيادين، نظرا إلى الطلب المرتفع على الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك ومكاسبها الاقتصادية الطيبة، أن المناولة والتثليج الحريصين غير ضروريين. ووفقا لبعض التقارير في فييت نام، فإن ٢٠– ٣٠ في المائة، بل وحتى ٥٠– ٦٠ في المائة من الأسماك المرتفعة القيمة الموجودة على بعض سفن الجر في أعالي البحار تصبح أسماكا منخفضة القيمة/نفايات أسماك نتيجة لسوء التخزين.

التخلص من الأسماك غير المرغوبة

ينظر الكثيرون إلى ممارسات التخلص على أنها إهدار للسمك والبروتين السمكي. وبالنسبة لإقليم آسيا والمحيط الهادي، تعتبر عمليات التخلص في معظم مصايد الأسماك في الصين وجنوب شرق آسيا ضئيلة نتيجة للاستفادة الأكبر من الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك كغذاء وأعلاف. كما حدث تغير في مفهوم ما الذي يشكل نوعا مستهدفا. فبالنظر إلى توسع أسواق الأسماك المنخفضة القيمة، يمكن اعتبار جميع المصيد تقريبا على أنه "مستهدف" (أي أنها لا تنتج مصيدا عرضيا أو مصيدا مرتجعا). وتحدث استثناءات بطبيعة الحال: فعلى سبيل المثال، لا يسمح في بروناي دار السلام بصيد الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك (من أجل تربية الأحياء المائية أو من أجل الاستهلاك المحلي)، ومن ثم لا يزال يرد ذكر تقديرات المصيد المرتجع بأنها زهاء ٧٠ في المائة. ولا تزال توجد مصايد أسماك لها معدلات تخلص مرتفعة وتشمل الصيد الصناعي في بنغلاديش للأسماك ذات الزعانف ومصيد الإربيان باستعمال شباك الجر، وله معدل تخلص تقديري يبلغ زهاء ٨٠ في المائة.

مجالات الأولوية للاضطلاع بأعمال أخرى

وضع مشروع خطة عمل لمعالجة القضايا الآنفة الذكر أثناء الحلقة الدراسية الإقليمية التابعة للجنة مصايد الأسماك لآسيا والمحيط الهادي بشأن الأسماك المنخفضة القيمة و"نفايات الأسماك" في إقليم آسيا والمحيط الهادي.[١٣] وتوصي هذه الخطة بالإجراءات الواردة أدناه.

- **تدخلات الصيد**
  - ١– تقليل الجهود الخاصة بالصيد بشباك الجر وشباك الدفع (والعمل بشكل واضح على رصد تأثير تقليل القدرة).
  - ٢– إدخال العمل بأساليب انتقائية محسنة لمعدات الصيد/أساليب الصيد.
  - ٣– تيسير تقليل "التسابق على الصيد" من خلال حقوق تستند إلى مصايد الأسماك والإدارة المشتركة.
  - ٤– حماية مناطق حضانة الصغار (مناطق اللجوء/مناطق مغلقة، وتحويطات موسمية).
  - ٥– توفير تدابير دعم اجتماعي بديلة (بما في ذلك فرص الاستخدام).
- **تحسين سبل الانتفاع**
  - ٦– تحسين مناولة السمك بعد الصيد.
  - ٧– استحداث منتجات سمكية جديدة عن طريق التجهيز.
- **تحسين الأعلاف الخاصة بتربية الأحياء المائية**
  - ٨– التغيير من التغذية المباشرة إلى التغذية بكريات الطعام.
  - ٩– تقليل محتوى المساحيق السمكية بالاستعاضة عنها بمحتويات مناسبة في الكريات.
  - ١٠– الاستثمار في بحوث التغذية من أجل الأنواع الداخلية/البحرية.
  - ١١– الترويج لاتباع الأعلاف المكورة والتحول إليها.

يتمثل التحدي في الوقت الحاضر في تنفيذ هذه الإجراءات. لقد خططت لجنة مصايد الأسماك لآسيا والمحيط الهادي للعديد من الأنشطة، بما في ذلك عقد اجتماع للمنتدى الاستشاري الإقليمي ووضع توصيات من خلال اللجنة.

صون الأرصدة السمكية المشتركة وإدارتها: الجوانب القانونية والاقتصادية

بعض القضايا الرئيسية

الرصيد السمكي المشترك هو الرصيد الذي يجري صيده بواسطة دولتين (أو كيانين) أو أكثر. وقد يكون الرصيد مشتركا، لكونه يعبر حدود المنطقة الاقتصادية الخالصة لدولة ساحلية إلى منطقة تابعة لدولة مجاورة أو أكثر (رصيد عابر للحدود)،[١٤] أو لأنه يعبر حدود المنطقة الاقتصادية الخالصة إلى أعالي البحار المتاخمة، حيث قد يخضع للاستغلال من قبل دول تصطاد في مياه بعيدة (أرصدة كثيرة الارتحال أو متداخلة المناطق)،[١٥] أو لأنها أخيرا توجد على وجه الحصر في أعالي البحار (أرصدة أعالي البحار المتفرقة). وتقدر منظمة الأغذية والزراعة أن ما يصل إلى ثلث المصيد العالمي من الأسماك البحرية الطبيعية قد يستند إلى تلك الأرصدة المشتركة، وتحاج بأكثر من ذلك بأن الإدارة الفعالة لتلك الأرصدة تمثل أحد التحديات الكبيرة صوب الوصول إلى مصايد أسماك مستدامة على الأجل الطويل.[١٦]

واستجابة لهذا التحدي، عقدت منظمة الأغذية والزراعة بالتعاون مع حكومة النرويج "تشاور الخبراء بشأن إدارة الأرصدة السمكية المشتركة" المشترك بين النرويج ومنظمة الأغذية والزراعة في أكتوبر/تشرين الأول ٢٠٠٢.[١٧] وتقدم منظمة الأغذية والزراعة كذلك الدعم التقني إلى مؤتمر تشاطر الأسماك لعام ٢٠٠٦ الذي عقد في أستراليا.[١٨] وكان أحد المواضيع الرئيسية للمؤتمر إدارة الأرصدة السمكية المشتركة (بصفة دولية).

وإدارة الأرصدة السمكية المشتركة أصعب من إدارة تلك المقصورة على مياه منطقة اقتصادية خالصة لدولة ساحلية واحدة لأنه، باستثناءات قليلة، ثمة تفاعل استراتيجي ينمو داخل الدول المتشاطرة لمورد أو موارد وفي ما بينها. فإذا ما كانت دولتان ساحليتان، مثلا، تتشاطران رصيدا عابرا للحدود، فمن المحتم أن تؤثر أنشطة الصيد التي تقوم بها الدولة الساحلية الأولى على فرص الصيد المتاحة للدولة الساحلية الثانية والعكس بالعكس. ومن ثم، من المحتم أن ينمو تفاعل استراتيجي بين الدولتين الساحليتين، مع محاولة كل منهما أن تتنبأ بخطط الصيد الخاصة بالأخرى وأن تواجهها.

الأرصدة السمكية العابرة للحدود

في ختام المؤتمر الثالث للأمم المتحدة بشأن قانون البحار في عام ١٩٨٢، ارتئي أن الأرصدة العابرة للحدود تمثل مشكلة إدارة للأرصدة السمكية المشتركة. وكان من المظنون أن نسبة مئوية صغيرة فقط من الأسماك الطبيعية العالمية المصيدة قد تأتي من الأرصدة السمكية الموجودة خارج المناطق الاقتصادية الخالصة الناشئة. وبالتالي، فقد نُظر إلى الأرصدة التي تعبر المنطقة الاقتصادية الخالصة إلى أعالي البحار على أنها مشكلة إدارة للموارد ضئيلة.[١٩] ولم يتشكك أحد في أهمية الأرصدة السمكية العابرة للحدود، التي تعتبر، ولا تزال، موجودة في كل مكان. وفي دراسة شاملة لتلك الأرصدة، قدّر عدد الأرصدة العابرة للحدود بشكل متحفظ بأنها في حدود ١ ٠٠٠ – ١ ٥٠٠ على صعيد العالم بأكمله.[٢٠]

وتوفر المادة ٦٣(١) من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لعام ١٩٨٢ الإطار القانوني لإدارة تلك الأرصدة. وتفرض المادة التزاما على الدول الساحلية المتشاطرة لرصيد عابر للحدود أو أرصدة عابرة للحدود بأن تتفاوض حول ترتيبات إدارة الأرصدة. بيد أن ما لا تفعله المادة هو فرض التزام على الدول بأن تتوصل إلى اتفاق. فإذا ما عجزت الدول عن التوصل إلى اتفاق، فإنه يتعين على كل دولة حينئذ أن تدير ذلك الجزء من الأرصدة الذي يقع داخل منطقتها الاقتصادية الخالصة وفقا لحقوقها والتزاماتها التي تنص عليها أجزاء أخرى من اتفاقية عام ١٩٨٢.[٢١] ومن ثم فإن الاتفاقية لا تسمح بالإدارة غير التعاونية للمورد أو الموارد. ويمكن الإشارة إليها على أنها خيار البديل الافتراضي.

وفي ضوء خيار البديل الافتراضي هذا، ثمة سؤالان يتوجب معالجتهما:

(أ) ما هي تلك التبعات التي قد تعود، إن وجدت، على الدولة الساحلية التي تتبع خيار البديل الافتراضي ولا تتعاون في إدارة الأرصدة العابرة للحدود، على الأقل بما لا يتجاوز تبادل المعلومات العلمية؟ و

(ب) ما هي الظروف التي يجب أن تسود، إذا ما أريد لترتيبات كاملة الأبعاد للإدارة التعاونية للموارد في ما بين الدول الساحلية وداخلها أن تكون ثابتة على المدى الطويل؟

إذا ما كانت الإجابة على السؤال (أ) أن التبعات السلبية للترتيبات غير التعاونية تافهة، فحينئذ يصبح السؤال (ب) غير ذي جدوى بطبيعة الحال.

ويجب الاعتراف، عند معالجة هذين السؤالين، بأن التفاعل الاستراتيجي داخل الدول الساحلية المتشاطرة للأرصدة العابرة للحدود، وفي ما بينها، والذي أشير إليه سابقا، يقوم بدور حاسم في مشكلة إدارة الموارد. ويجد الاقتصاديون أنفسهم مضطرين، عند محاولتهم العثور على إجابات للسؤالين (أ) و(ب)، إلى القيام بذلك

من منظور نظرية التفاعل الاستراتيجي (أو نظرية القرار التفاعلي)، والتي يشيع تسميتها بنظرية المباريات. وتستخدم هذه النظرية، التي كانت تعتبر في ما مضى أمرا يخص القلة، على نطاق واسع حاليا في مجال الأمور الاقتصادية بحيث منحت جائزة نوبل في العلوم الاقتصادية مرتين إلى متخصصين في نظرية المباريات، وكان آخرها في عام ٢٠٠٥.[٢٢] وفضلا عن ذلك، فإن النظرية تطبق بشكل واسع في ميادين أخرى، مثل العلاقات الدولية، والدراسات القانونية، والعلوم السياسية، وعلم الأحياء النشوئي.

وتنقسم نظرية التفاعل الاستراتيجي– نظرية المباريات– إلى فئتين عريضتين، نظرية المباريات غير التعاونية ونظرية المباريات التعاونية. وتطرح التبصرات التي تقدمها نظرية المباريات غير التعاونية إرشادا عند معالجة السؤال (أ). ويتمثل ما تحذر منه هذه التبصرات في أن المرء لا يستطيع أن يفترض آمنا أن "اللاعبين" (الدول الساحلية) سيجدون طريقا ما لإدارة حصصهم من الموارد بفعالية. فثمة خطر جسيم بأن يُدفع "اللاعبون" إلى اتباع مسارات عمل ("استراتيجيات") يعرف كل لاعب أنها ستكون ضارة، إن لم تكن مدمرة. ويقع ذلك تحت عنوان "معضلة السجين" من مباراة غير تعاونية شهيرة مصممة لتوضيح هذه النقطة.[٢٣] وقد تم إثبات صحة هذه التنبؤات التي تقدمها نظرية المباراة غير التعاونية في مرات كثيرة في العالم الحقيقي لمصايد الأسماك المشتركة.[٢٤] والتعاون غير المتحفظ في إدارة الأرصدة السمكية العابرة للحدود، في غير الحالات الاستثنائية، له أهميته حقيقة. ولا يمكن تفادي السؤال (ب).

وعند الانتقال إلى الإدارة التعاونية للأرصدة العابرة للحدود، لابد من معالجة سؤالين أوليين. أولا، ما هو المستوى المستصوب للتعاون؟ وقد ميز جون غولاند قبل أكثر من ٢٥ سنة بين مستويين للتعاون، واللذين يمكن لنا أن ندعوهما المستوى الأولي والمستوى الثانوي.[٢٥] وينطوي المستوى الأولي للتعاون على تبادل المعلومات والبيانات العلمية فقط؛ وينطوي المستوى الثاني على تعاون في "الإدارة النشطة" للمورد (الموارد) وهو ما ينطوي بدوره على تحديد (i) تخصيص الفوائد العائدة من الصيد؛ (ii) برنامج الإدارة الأمثل للمورد على مر الزمن؛ (iii) التنفيذ والإنفاذ الفعالان. وقد خلص تشاور الخبراء المشترك بين النرويج ومنظمة الأغذية والزراعة إلى أنه في حين أن المستوى الأولي مفيد كسابقة، فإنه نادرا ما يكون وافيا في حد ذاته على الإطلاق. ويجب على الدول الساحلية أن تكون مستعدة للتعاون في "الإدارة النشطة" للمورد (الموارد).

والسؤال الثاني هو: ما الذي يتعين تخصيصه في حقيقة الأمر في ما بين الدول الساحلية المتشاطرة للمورد؟ أهي حصص من الصيد الإجمالي المسموح به والمتفق عليه في ما بين أساطيل الدول الساحلية، أو هو العائد الاقتصادي الصافي من الصيد على مر الزمن؟ والأمران ليسا متطابقين بالضرورة.

فمن الناحية التاريخية، كان من بين أكثر نظم الإدارة التعاونية للصيد فعالية، من حيث ربحية الصيد وصون المورد على حد سواء، ذلك الذي ركز على فقمة الفراء في شمال المحيط الهادي، ١٩١١– ١٩٨٤. وقد اشترك فيه أربع دول (كندا واليابان وروسيا/الاتحاد السوفييتي والولايات المتحدة الأمريكية). وكان أسطولا دولتين منها يحصلان على مخصصات سنوية تبلغ صفرا. ومع ذلك، استفادت الدول الأربع كلها اقتصاديا من الإدارة التعاونية للمورد.[٢٦]

وتُبرز نظرية التفاعل الاستراتيجي، في شكل نظرية المباريات التعاونية، الشروط التي يجب الوفاء بها، إذا ما أريد للنظام التعاوني أن يكون ثابتا على مر الزمن. وبطبيعة الحال، يجب أن ينظر إلى تخصيص الفوائد الاقتصادية الناتجة عن الصيد المشترك على أنه عادل. بيد أن هناك اشتراطا، أو بالأحرى شرطا، يتجاوز ذلك، والذي يمكن أن يشار إليه على أنه الشرط الأساسي. ويتمثل الشرط في أنه يجب على كل مشترك (الدولة الساحلية) من المشتركين في ترتيب للإدارة التعاونية للمورد أن يتوقع في جميع الأوقات أن يحصل على فوائد طويلة الأجل من الترتيبات التعاونية تكون مساوية على الأقل للفوائد الطويلة الأجل التي قد يحصل عليها إذا ما رفض التعاون. ويشار إلى ذلك في لغة نظرية المباريات بأنه "شرط العقلانية الفردية".

وهذا الشرط الأساسي، ما أن يُنص عليه، يبدو جليا بلا مراء. بيد أن تقرير تشاور الخبراء المشترك بين النرويج ومنظمة الأغذية والزراعة يلاحظ أن هذا الشرط كثيرا ما يُتجاهل في الممارسة رغم جلائه.[٢٧]

ويتطلب هذا الشرط الأساسي، في المقام الأول، أن يكون تنفيذ وإنفاذ أحكام ترتيب الإدارة التعاونية فعالا تماما. وإذا ما كانت دولة ساحلية مشاركة تعتقد أنها حصلت على تخصيص "عادل"، ولكنها تعتقد كذلك أن إنفاذ الأحكام كان ضعيفا لدرجة تشجع على الغش، فقد تحتسب الدولة الساحلية إلى حد كبير أن عوائدها الاقتصادية من التعاون تقل كثيرا عما كان يمكن لها أن تتوقع كسبه من عدم التعاون، وتتصرف بناء على ذلك.

ويتطلب شرط العقلانية الفردية، في المقام الثاني، العمل على بقاء نطاق المساومة عريضا بقدر الإمكان. فإذا كان ترتيب الإدارة التعاونية للمورد يقضي، مثلا، بأن تتحدد العوائد الاقتصادية لكل

دولة ساحلية بواسطة ما يصيده أسطولها داخل منطقتها الاقتصادية الخالصة فحسب، فقد يكون نطاق المساومة ضيقا جدا بما لا يكفل نظاما ثابتا للإدارة التعاونية للمورد. ويتحدث تقرير تشاور الخبراء المشترك بين النرويج ومنظمة الأغذية والزراعة، عند معالجته لهذه القضية، من منطلق "ميسرو المفاوضات" (المعروف أيضا بالمدفوعات الجانبية). ويذكر التقرير أنه "... يمكن تيسير نمو التعاون بواسطة استكمال تخصيص حصص إجمالي كمية الصيد المسموح بها بوسائل من قبيل ترتيبات نفاذ وتجارة الحصص (الإتجار عينا ونقدا على حد سواء)".[٢٨] فإذا ما كان يجري تشاطره في ما بين الدول المشاركة، في الحقيقة، هو تدفق الفوائد الاقتصادية الصافية من الصيد، فلا يكون هناك معنى حينئذ لحصر تخصيص تلك الفوائد على حصص إجمالي كمية الصيد المسموح بها في ما بين أساطيل الدول الساحلية.

والاشتراط، أو الشرط، الأساسي الثاني، الذي يجب الوفاء به، إذا ما كان لترتيب الإدارة التعاونية للمورد أن يبرهن على أنه ثابت على مر الزمن، أن يكون الترتيب "قادرا على التكيف". ومن الممكن توقع أن يتعرض كل ترتيب تعاوني لصدمات غير متوقعة تنشأ عن عوامل بيئية أو اقتصادية أو سياسية أو غير ذلك من العوامل. فإذا كان الترتيب التعاوني يفتقد إلى المرونة أو القدرة على التكيف، فمن الممكن أن يقع ترتيب تعاوني كان مستقرا حتى ذلك الحين في حالة فوضى، لا يُستوفي فيها بعد ذلك شرط "العقلانية الفردية" بالنسبة لمشترك أو أكثر.[٢٩]

الأرصدة السمكية متداخلة المناطق وكثيرة الارتحال

ثبت أن الظن المريح، عند اختتام المؤتمر الثالث للأمم المتحدة بشأن قانون البحار في عام ١٩٨٢، بأن أرصدة الأسماك التي توجد داخل المنطقة الاقتصادية الخالصة وفي أعالي البحار المتاخمة على حد سواء لها أهمية ضئيلة، ظن خاطئ تماما ببساطة، وذلك خلال ما تبقى من الثمانينات وأوائل التسعينات. وقد برزت حالة تلو الأخرى من الإفراط في استغلال تلك الأرصدة. ومن أمثلة ذلك موارد سمك القاع في الشاطئ الكبير Grand Bank في نيوفوندلاند، والموارد القدية في بحر بيرينغ وموارد صغار ذكور الماكريل "Doughnut Hole" على مبعدة من شواطئ شيلي وبيرو، وموارد السمك الخشن البرتقالي على مبعدة من شاطئ جزيرة الجنوب في نيوزيلندا والتونة الزرقاء الزعنفة في المحيط الأطلسي والمحيط الجنوبي.[٣٠] ونظرا إلى ما أصبح للمشكلة من خطورة فقد عقدت الأمم المتحدة مؤتمرا دوليا لعلاجها هو مؤتمر الأمم المتحدة بشأن الأرصدة السمكية المتداخلة المناطق والأرصدة السمكية الكثيرة الارتحال، ١٩٩٣ إلى ١٩٩٥. وانتهى المؤتمر إلى اتفاق الأمم المتحدة بشأن الأرصدة السمكية لعام ١٩٩٥،[٣١] والذي صمم لتدعيم اتفاقية عام ١٩٨٢.

وأرصدة الأسماك المتداخلة المناطق والكثيرة الارتحال مغطاة في اتفاقية الأمم المتحدة لعام ١٩٨٢، في المواد ٦٣(٢) و٦٤ من الجزء الخامس بشأن المنطقة الاقتصادية الخالصة وفي الجزء السابع بشأن أعالي البحار. وتترك الاتفاقية، لاسيما الجزء السابع منها، حقوق وواجبات والتزامات الدول الساحلية ودول الصيد في المياه البعيدة إزاء أجزاء الأرصدة السمكية المتداخلة المناطق والكثيرة الترحال في أعالي البحار غير متيقنة إلى حد ما، وهو ما يجعل من الصعب جدا بدوره إقامة ترتيبات إدارة تعاونية فعالة من أجل تلك الأرصدة.[٣٢] والمقصود باتفاق الأمم المتحدة بشأن الأرصدة السمكية لعام ١٩٩٥ أن يعالج نقاط الضعف هذه.

يتعين، بموجب الاتفاقية أن تدار الأرصدة السمكية المتداخلة المناطق والكثيرة الارتحال على أساس إقليم بإقليم من خلال منظمة إقليمية لإدارة مصايد الأسماك،[٣٣] يتعين أن تكون مفتوحة أمام الدول التي لديها مصالح "حقيقية" في تلك الموارد (بما فيها دول الصيد في المياه البعيدة). ولا تكون فرص الحصول على الموارد السمكية التي تشملها منظمة إقليمية لإدارة مصايد الأسماك متاحة إلا للدول المنتمية إلى المنظمة، أو التي توافق على الالتزام بتدابير الإدارة والحفظ التي تضعها المنظمة.[٣٤] وكل منظمة إقليمية لإدارة مصايد الأسماك مطالبة، من جملة أمور، بكفالة أن تكون تدابير إدارة الجزء الخاص بأعالي البحار من الموارد وتلك التدابير الخاصة بجزء الموارد الداخل في منطقة اقتصادية خالصة متوافقة مع بعضها البعض.

والسؤالان المشاران أعلاه في ما يتعلق بالأرصدة العابرة للحدود هما: (أ) عواقب عدم نجاح محاولة إقامة ترتيبات إدارة تعاونية؛ (ب) والشروط التي يجب الوفاء بها إذا ما أريد لترتيبات الإدارة التعاونية أن تكون ثابتة على مر الزمن – سؤالان وثيقا الصلة بالمثل بإدارة الأرصدة المتداخلة المناطق والكثيرة الترحال. ومرة ثانية، يجد الاقتصاديون أنفسهم، عند محاولة الإجابة على هذين السؤالين، مضطرين إلى عمل ذلك من منظور نظرية التفاعل الاستراتيجي (نظرية المباريات).

لا تختلف الإجابة على السؤال الأول البتة عن الإجابة التي تقدم في سياق الأرصدة العابرة للحدود. وتحمل الإدارة غير التعاونية في طياتها خطر نوع نتائج "معضلة السجين" مع الإفراط في استغلال الموارد. وفي حقيقة الأمر، فإن العواقب الجلية للإدارة غير التعاونية للأرصدة المتداخلة المناطق والكثيرة الترحال هي التي وفرت الدافع والسند المنطقي لعقد مؤتمر الأمم المتحدة للأرصدة السمكية.[٣٥] ومرة ثانية، فإن للإدارة التعاونية أهمية بالغة من أجل استدامة تلك الأرصدة.

وبالنسبة للسؤال الثاني، تنطبق الشروط اللازمة التي يجب الوفاء بها لكفالة الاستقرار الطويل الأجل لترتيبات الإدارة التعاونية للموارد، والتي نوقشت في سياق الأرصدة العابرة للحدود، على المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك بنفس القوة. بيد أن الإدارة التعاونية للأرصدة المتداخلة المناطق/الكثيرة الارتحال من خلال منظمة إقليمية لإدارة مصايد الأسماك تعتبر تعهدا أكثر إلحاحا بكثير من الإدارة التعاونية للأرصدة العابرة للحدود. فأولا، من المحتمل أن يكون عدد المشاركين في منظمة إقليمية لإدارة مصايد الأسماك أكبر بدرجة بالغة من ترتيبات الإدارة التعاونية المعهودة للأرصدة العابرة للحدود.[٣٦] وكلما كان عدد المشتركين أكبر كلما كان من الأصعب تحقيق الاستقرار، لا لسبب إلا لأن إنفاذ المشكلة يصبح أكبر بشكل مطرد مع زيادة العدد.[٣٧]

وثانيا، ففي حين يمكن توقع أن يكون عدد المشتركين في ترتيب تعاوني للأرصدة العابرة للحدود وطابعهم ثابتين على مر الزمن، إلا في الحالات الاستثنائية، فإن الأمر لا يكون كذلك في حالة المنظمة الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك. فبعض الأعضاء في منظمة نمطية يكونون من دول الصيد في المياه البعيدة، وأساطيلها تكاد لا تكف عن الحركة. وقد تطلب دولة صيد في المياه البعيدة ليست عضوا مؤسسا في منظمة إقليمية لإدارة مصايد الأسماك، على وجه الخصوص، العضوية بعد تأسيس المنظمة. ويطالب اتفاق الأمم المتحدة لعام ١٩٩٥ الأعضاء المؤسسين لمنظمة إقليمية لإدارة مصايد الأسماك صراحة بأن يستوعبوا الأعضاء المرتقبين أو الداخلين الجدد.[٣٨] وتعتبر كيفية استيعاب الأعضاء الجدد المرتقبين، وإقناعهم بأن يكونوا أعضاء في المنظمة، وعدم تقويض استعداد الأعضاء المؤسسين للتعاون في نفس الوقت، قضية لم تُحل بعد.[٣٩] وهذه القضية متصلة عن كثب مع أكبر الاختلافات بين الترتيبات التعاونية للأرصدة العابرة للحدود والمنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك، ألا وهو خطر "الانتفاع المجاني".

ينطوي "الانتفاع المجاني" على تمتع غير المشتركين في ترتيب تعاوني بثمار التعاون. وإذا ما كان "الانتفاع المجاني" واسع المدى، فإن المشتركين في الترتيب التعاوني قد يحتسبوا أن فوائدهم من التعاون قد تكون أقل مما قد يحصلوا عليه من خلال عدم التعاون، وهو "شرط العقلانية الفردية" مرة ثانية. و"الانتفاع المجاني" متخيل في ترتيب إدارة تعاونية للأرصدة العابرة للحدود، ولكن من الصعب جدا العثور على حالات واقعية منه.[٤٠] وعلى النقيض من ذلك، كان "الانتفاع المجاني" مشكلة مزمنة تشمل موارد الصيد في أعالي البحار.

ينظر إلى أنشطة الصيد التي يقوم بها غير المشتركين في منظمة إقليمية لإدارة مصايد الأسماك في أعالي البحار الخاضعة للمنظمة، بما يتناقض مع أحكام الإدارة الخاصة بالمنظمة، على أنها تشكل صيدا غير منظم، على النقيض من الصيد غير القانوني. ويوفر الصيد غير المنضبط وغير المنظم تشجيعا قويا على "الانتفاع المجاني"، على الرغم من المادة ٨ من اتفاق الأمم المتحدة بشأن الأرصدة السمكية لعام ١٩٩٥.

ويمكن بطبيعة الحال لأعضاء المنظمة الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك أن يشجعوا المنتفعين بالمجان على تغيير وسائلهم وعلى أن يصبحوا أعضاء جددا في المنظمة. ومع ذلك، هل يعتبر هذا حلا ممكنا من الناحية العملية حقيقة؟ يسفر "أحدث" تحليل للاقتصاديين الذين يطبقون نظرية التفاعل الاستراتيجية على إدارة الأرصدة المتداخلة المناطق والكثيرة الترحال عن خلاصة مفادها أنه إذا لم يتم قمع الصيد غير المنظم فستنشأ حالات يصعب فيها السيطرة على الموقف، لا يتيسر فيها إرضاء جميع أعضاء المنظمة، القديم منهم والجديد. وتكون جاذبية الانتفاع بالمجان قوية جدا. ويثبت في تلك الحالات أن المنظمة غير مستقرة في أصلها.[٤١] وتتمثل الخلاصة الحتمية في أنه لكي يزدهر نظام المنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك، فإن من قبيل الأهمية العظمى أن يتم قمع الصيد غير المنظم بفعالية. ولا تمكن المبالغة في تقدير أهمية خطة العمل الدولية لمنع صيد الأسماك غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم وردعه والقضاء عليه وتنفيذها الفعال.

الأرصدة المتفرقة في أعالي البحار

لم يكن هناك ما يمكن أن يقال، حتى وقت حديث العهد، عن الأرصدة المتفرقة في أعالي البحار التي كانت توصف بأنها "يتامى البحار".[٤٢] ويوفر الجزء السابع من اتفاقية عام ١٩٨٢ الإطار القانوني لحفظها

وإدارتها، والذي ينشئ التزاما على الدول بالتعاون مع بعضها البعض، والتفاوض حول اتباع تدابير وحول إنشاء منظمات إقليمية وإقليمية فرعية بحسب مقتضى الحال. وقد تركز اهتمام المجتمع الدولي بشكل متزايد على هذه الأرصدة، ولاسيما نتيجة للانشغال المتنامي بشأن مصايد أسماك المياه العميقة وأنواعها. ويوضح هذا الاتجاه ما حدث مؤخرا من فتح باب التوقيع على اتفاق مصايد أسماك محيط الهند الجنوبي والمفاوضات الجارية بشأن إنشاء منظمة إقليمية لجنوب المحيط الهادي (انظر صفحة ٥٦) لإدارة مصايد الأسماك. كما حدثت خطوة هامة إلى الأمام عندما عالج مؤتمر استعراض اتفاق الأمم المتحدة بشأن الأرصدة السمكية أرصدة أعالي البحار المتفرقة في نطاق الاتفاق (انظر صفحة ٥٥). ومن ثم، فإن السؤالين المثارين آنفا ينطبقان أيضا على الأرصدة السمكية "المتفرقة" في أعالي البحار.

إدارة مصايد الأسماك البحرية الطبيعية في المحيط الهندي: الحالة والاتجاهات

مقدمة

خلال النصف الأول من التسعينات، واستجابة للانشغال المتزايد بشأن الكثير من مصايد الأسماك في العالم وفي أعقاب مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية، وفر عدد من صكوك مصايد الأسماك الدولية قوة دفع للبلدان لكي تدعم إدارة مصايد الأسماك لديها. وتمثلت خطوة رئيسية لدعم تلك الجهود في وضع معلومات أكثر تفصيلا وانتظاما وقابلية للمقارنة بشأن اتجاهات إدارة مصايد الأسماك. وقد قامت منظمة الأغذية والزراعة بوضع استبيان حالة إدارة مصايد الأسماك البحرية الطبيعية في العالم في عام ٢٠٠٤ استجابة لهذا الاتجاه. وتستخدم منظمة الأغذية والزراعة هذا الاستبيان للقيام بدارسة لاتجاهات إدارة مصايد الأسماك البحرية الطبيعية في ٣٢ من بلدان المحيط الهندي.[٤٣]

المنهجية

طُلب إلى خبراء إدارة مصايد الأسماك أن يقوموا بملء الاستبيان المفصل بشأن ٣١ بلدا[٤٤] والذي يركز على التشريعات المباشرة وغير المباشرة التي تؤثر على مصايد الأسماك، وتكاليف وتمويل إدارة مصايد الأسماك، واشتراك أصحاب الشأن في الإدارة، والشفافية وإدارة النزاعات، والامتثال والإنفاذ. وقد نظمت المعلومات في مكونين رئيسيين: إدارة مصايد الأسماك الوطنية بصفة عامة والأدوات والاتجاهات في أعلى ثلاث مصايد (بحسب الكمية) في قطاعات مصايد الأسماك البحرية الطبيعية الثلاثة في المحيط الهندي (كبيرة الحجم/الصناعية، وصغيرة الحجم/الحرفية/الكفافية، والترفيهية). واقتصرت مصايد الأسماك التي حللت في الاستبيان على مصايد الأسماك الوطنية داخل المياه القارية والخاضعة للولاية؛ واستثني منها الصيد في أعالي البحار والصيد الأجنبي في المنطقة الاقتصادية الخالصة بموجب اتفاقات نفاذ.

وفي ما بين البلدان التي شملها المسح، تم تحديد ٥٥ مصيدة أسماك كبيرة الحجم، و٦١ مصيدة صغيرة الحجم و١٨ مصيدة ترفيهية على أنها أعلى مصايد الأسماك من الأنواع الثلاثة بحسب الكمية في كل قطاع فرعي. وحيث أن تعريف كل قطاع فرعي، وكذلك ما إن كان الصيد معرف بحسب الأدوات المستخدمة أو بحسب النوع، قد تُرك مفتوحا للسماح بالتعريفات النسبية داخل كل بلد، فإنه يتعين استخدام البيانات الناتجة بحذر.

وعند استكمال الاستبيان، تمت صياغة استعراضات دون إقليمية على أساس استعراضات لفرادى البلدان. ووفر تحليل للردود المجمعة على الاستبيان صورة سريعة لإدارة مصايد الأسماك في المحيط الهندي خلال الفترة ٢٠٠٣– ٢٠٠٥ وترد أدناه النتائج الجزئية.

الاتجاهات على صعيد المحيط بأكمله

الأطر السياسية والقانونية

لدى جميع البلدان في المنطقة تشريعات مخصوصة لإدارة مصايد الأسماك البحرية الطبيعية ومعظم تلك التشريعات تقريبا توفر إطارا قانونيا لإدارة مصايد الأسماك، ولكن يوفر الأقل من ذلك إطارا إداريا لتلك الإدارة. بيد أنه تم تعريف مصطلح "إدارة مصايد الأسماك" في ربع البلدان المجيبة على الاستبيان فحسب، ولدى ٥٧ في المائة فقط قوانين ولوائح تنظيمية مصممة لكي تستخدم كإطار قانوني لإدارة مصايد الأسماك وخطط إدارة مصايد الأسماك. وبالإضافة إلى ذلك، لا يحدث إلا في الأقلية من

الحالات أن تشترط التشريعات الوطنية أن تستند قرارات إدارة مصايد الأسماك إلى واحد على الأقل من التحليلات التالية: التحليلات الأحيائية/تقدير الأرصدة، أو تحاليل التأثيرات الاجتماعية، أو التحاليل الاقتصادية، أو تحاليل الرصد والإنفاذ. ولذلك، يوجد القليل نسبيا من الإرشاد القانوني بشأن عملية اتخاذ تدابير للإدارة، ومن ثم فكثيرا ما كان مدراء مصايد الأسماك يفتقدون إلى المعلومات المشتركة بين النظم المعرفية المطلوبة لوضع تدابير صحيحة للإدارة.

تحدد التشريعات في معظم البلدان وكالة أو سلطة أخرى وحيدة[٤٥] باعتبارها مسؤولة عن إدارة مصايد الأسماك البحرية الطبيعية على الصعيد الوطني؛ بيد أن هذه الوكالات/السلطات إما أنها تتقاسم المسؤولية عن الإدارة بصفة قانونية مع وكالات أخرى و/أو تحصل على مساعدة أخرى من قبل وكالة حكومية أو شبه حكومية (والتي تدعم كذلك من قبل الجامعات) من أجل بحوثها السمكية. وفي كثير من الحالات، كانت وكالات/سلطات مصايد الأسماك تجد دعما أيضا من وكالة أخرى على الأقل (مثلا، البحرية أو خفر السواحل) في رصد ومراقبة قوانين مصايد الأسماك.

وفي أكثر الأحيان، يتصف إطار السياسات المعمول به في الإقليم بأنه ذو توجه إنمائي، على الرغم من أن الكثير من أرصد السمك تعتبر مستغلة بالكامل على الأقل.[٤٦] وعندما كان يتم النص على أهداف مخصوصة بشأن إدارة مصايد الأسماك في التشريع، كانت الأهداف تميل إلى الانقسام إما إلى أهداف ذات توجه إنمائي أو ذات توجه يتعلق بالاستدامة. وتميل البلدان في إقليم البحر الأحمر والخليج إلى أن تكون لديها أهداف إنمائية التوجه، وتميل تلك البلدان الواقعة على الحافة الشرقية من المحيط الهندي إلى تحديد معايير الاستدامة داخل التشريع، في حين تميل تلك الواقعة على الحافة الغربية إلى تحديد أهداف الإدارة في تشريعاتها (باستثناء جنوب أفريقيا ومدغشقر). بيد أن معظم إدارة مصايد الأسماك القطرية كانت متأثرة بفعل تشريع وطني آخر على الأقل بشأن مفاهيم الاستدامة.

وفي نصف البلدان تقريبا فقط، كانت الغالبية الكبرى من مصايد الأسماك البحرية الطبيعية تعتبر "مُدارة بطريقة ما"[٤٧] وبالنسبة لمصايد الأسماك التي كانت تعتبر مدارة، كان معظمها يفتقد أي خطط إدارة رسمية موثقة. مع ذلك، يتمثل التصور داخل البلدان في أن عدد مصايد الأسماك المدارة بطريقة ما زاد على مدى السنوات العشر الماضية.

حالة مصايد الأسماك

تظل الأحجام النسبية للقطاعات الفرعية في المحيط الهندي ثابتة، عندما تضاهى مع المقارنات العالمية بين مصايد الأسماك الكبيرة الحجم والمصايد الصغيرة الحجم[٤٨] (الجدول ١٦). وتشتمل مصايد الأسماك الصغيرة الحجم على عدد من المشتركين (مستخدمين لجزء من الوقت أو لكل الوقت أو كمورد رزق) يزيد بمقدار ٢,٥ مرة عن مصايد الأسماك الكبيرة الحجم، وكان مجموع المصيد المفرغ من القطاعين الفرعيين متساويا في الحجم تقريبا.

وقد ازداد عدد المشتركين على مدار فترة السنوات العشر الماضية في معظم مصايد الأسماك في كافة القطاعات الفرعية الثلاثة، إلا أنه تناقص في بعض المصايد.

وقد تفاوتت التغييرات الاتجاهية على مدار السنوات الخمس الماضية في المصيد المفرغ من مصايد الأسماك الكبيرة الحجم في ما بين البلدان: فأبلغت سبعة بلدان عن اتجاهات متناقصة بمقياس الكمية؛ في حين أبلغ أحد عشر بلدا عن اتجاهات متناقصة في قيمة المصيد. ومن المثير للاهتمام ملاحظة أن الاتجاهات في الكميات والقيم في بعض تلك البلدان تحركت في اتجاهات عكسية على مدى فترة السنوات الخمس. فأبلغت معظم البلدان عن اتجاهات إيجابية في كل من كميات وقيم المصيد المفرغ داخل قطاع المصايد الصغيرة الحجم، وعندما اتجهت الكميات والقيم في اتجاهات معاكسة، تناقصت الكميات في حين ازدادت القيم. وربما تفسر التغييرات في النوعية أو السعر تلك الظاهرة.

وفي ما يخص حالة الرصيد، أشار تقرير لمنظمة الأغذية والزراعة المنشور عام ٢٠٠٥ إلى وجود مجال بسيط للمزيد من التوسع في تلك المصايد[٤٩]؛ بالإضافة إلى إمكانية أن تكون بعض الأرصدة، إن لم يكن معظمها، قد أفرط في استغلالها بالفعل. كما يجدر بالملاحظة أنه في إطار الاستعراضات دون الإقليمية المتضمنة في تقرير عام ٢٠٠٥[٥٠]، أشار مؤلفو الاستعراض إلى وجود ظروف أكثر جسامة لأنواع معينة مما صُور في المجال الإحصائي الكبير المستخدم في تقرير عام ٢٠٠٥. وتشدد هذه الآراء كذلك على الحاجة إلى توخي الحذر داخل المحيط الهندي، وبخاصة عندما يكون من الصعب الجزم بآثار الصيد غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم وكميات الصيد العرضي المرتجع على الأرصدة، ومكافحة تلك الآثار.

الجدول ١٦

البيانات الأساسية عن أكبر مصايد الأسماك في المحيط الهندي بحسب القطاع الفرعي

	قطاع الصيد الفرعي		
	كبير الحجم	صغير الحجم	ترفيهي
عدد المشتركين	١ ٦٠٠ ٠٠٠	٤ ٣٠٠ ٠٠٠	٩٠ ٠٠٠
مجموع المفرغ (بالأطنان)	٤ ٠٠٠ ٠٠٠	٤ ٢٠٠ ٠٠٠	غير متاحة
عدد السفن	٧٣ ٠٠٠	٣١٣ ٠٠٠	غير متاحة

ملاحظات:
البيانات تخص أعلى ثلاث مصايد أسماك (بحسب الكمية) لكل قطاع فرعي داخل ٣٠ بلدا من بلدان المحيط الهندي.
إندونيسيا وماليزيا تشملان بيانات من مصايد الأسماك في المحيطين الهادي والهندي معا.
البيانات الخاصة بمصايد الأسماك الترفيهية تشمل ١١ فقط من بين ١٨ مصيدة أسماك محددة بسبب نقص البيانات المتاحة.

أدوات الإدارة المستخدمة في مصايد الأسماك الكبيرة

تشمل مجموعة أدوات التدابير التقنية لإدارة مصايد الأسماك المستخدمة في الإقليم القيود المكانية؛ والقيود الزمانية؛ وقيود الصيد والحجم؛ وقيود الحقوق/مواءمة الحوافز؛ وقيود معدات الصيد (الشكل ٤١). وتبرز نتائج الاستبيان إلى دائرة الضوء اتجاهات معينة داخل بلدان المحيط الهندي.

- تفضل البلدان استخدام القيود المكانية (وبخاصة مناطق الحماية البحرية والمحتجزات البحرية) وقيود معدات الصيد (وبخاصة نوعها وحجمها) على التدابير التقنية الأخرى لإدارة مصايد الأسماك البحرية الطبيعية.
- تستخدم آليات قليلة جدا لمواءمة الحوافز أو توفير الحقوق، بخلاف إصدار تراخيص الصيد.
- الأدوات المستخدمة في الوقت الراهن داخل القطاع الصغير الحجم كانت قد أنشئت أو زيدت، في معظمها، خلال السنوات العشر الأخيرة؛ في حين لم تشهد الأدوات المستخدمة داخل مصايد الأسماك الكبيرة الحجم والترفيهية تغييرات كثيرة في أنماط الاستخدام باستثناء زيادة استخدام القيود المكانية.
- ورغم أن مصايد الأسماك الترفيهية كانت نشطة في عشرة بلدان على الأقل في الإقليم، فقد طبقت تدابير إدارة قليلة على تلك المصايد بخلاف إنشاء مناطق بحرية محمية ومحتجزات بحرية، والعمل بشكل أقل تواترا على منح تراخيص واتباع قيود بشأن نوع المعدات.

الآليات التشاركية وإدارة النزاعات داخل مصايد الأسماك الأكبر

رغم أن التعاريف القانونية أو الرسمية لمن لهم مصلحة في استخدام مصايد الأسماك وإدارتها لم تكن شائعة في الإقليم، فقد تم تحديد أصحاب الشأن في معظم المصايد في القطاعات الفرعية الثلاثة بأكملها. وقد ارتئي، في حالات كثيرة، أنه قد تم اتخاذ ترتيبات للتشاور مع أصحاب الشأن هؤلاء والتعاون معهم بشأن إدارة تلك المصايد؛ بيد أن هذه المشاعر كانت أقل قوة داخل القطاع الفرعي الصغير الحجم.

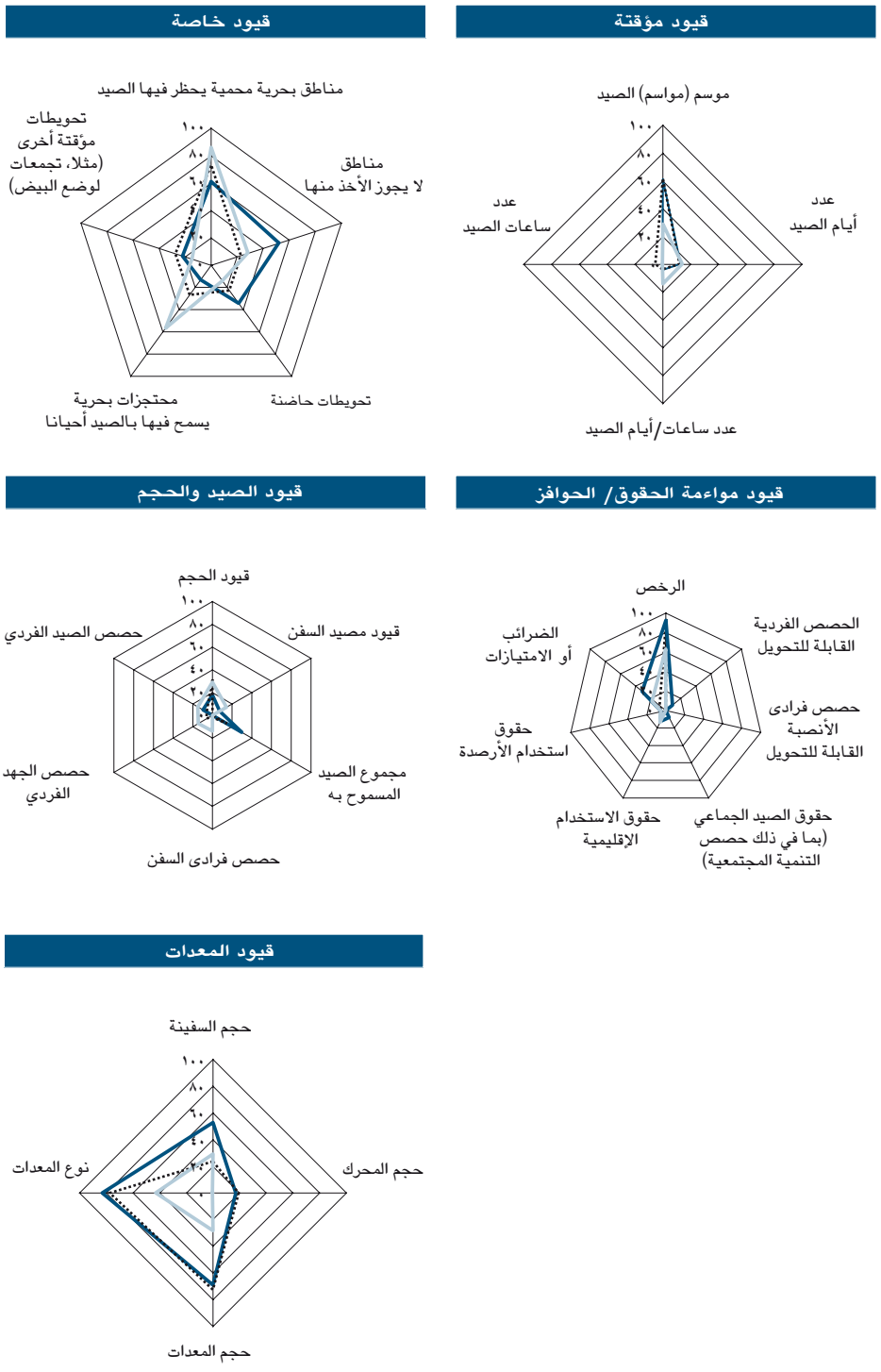
فإذا كان أصحاب الشأن جزءا من عملية صنع قرارات إدارة مصايد الأسماك، فقد كان يعجل بعملية الإدارة في كثير من الأحيان داخل القطاع الفرعي الكبير الحجم، ولكن ليس بالضرورة داخل القطاع الصغير الحجم، ونادرا ما كان ذلك يحدث داخل القطاع الفرعي الترفيهي. بيد أن النهج التشاركي أفضى إلى انخفاض في النزاعات داخل مصايد الأسماك وخلق حوافز وأسبابا تجعل أصحاب الشأن يمارسون طواعية الرعاية "المسؤولة" لمصايد الأسماك.

ورغم أن النهج التشاركية للإدارة ساعدت على تخفيض النزاعات داخل مصايد الأسماك وفي ما بينها، فلا تزال هناك مستويات لها شأنها من النزاع في كافة أنحاء القطاعات الفرعية. وكثيرا ما كانت النزاعات داخل القطاعين الكبير والصغير الحجم تحدث بسبب المنافسة بين مختلف فئات السفن أو مع مصايد الأسماك الأخرى؛ في حين أن النزاعات داخل القطاع الفرعي الترفيهي تميل إلى النشوء من المنافسة مع المستخدمين الآخرين لنفس منطقة المياه.

وقد استخدمت عمليات تسوية النزاعات داخل زهاء ثلث مصايد الأسماك المستعرضة؛ واشتملت تلك العمليات على تحديد المناطق لمستخدمين مخصوصين، وتعزيز الأرصدة، وتخصيص الموارد في ما بين مصايد الأسماك وداخلها، وطرائق تعليمية لتوعية المستخدمين بشأن الطابع المتعدد

الشكل ٤١

التدابير التقنية لإدارة مصايد الأسماك المستخدمة في بلدان المحيط الهندي
(نسبة مئوية من البلدان)



ملاحظة: تشير البيانات إلى استخدام النسبة المئوية للبلدان التي يستخدم فيها القياس في واحدة على الأقل من أعلى ثلاثة مصايد للأسماك.

الاستخدام لموارد معينة. وكان هناك تباين قليل في ما بين القطاعات الفرعية ما عدا طرائق التوعية فقد كانت أشيع في القطاع الفرعي الترفيهي منها في القطاعين الآخرين.

إدارة قدرة الأسطول داخل مصايد الأسماك الأكبر

تم قياس قدرة الأسطول داخل المحيط الهندي في معظم مصايد الأسماك الكبيرة الحجم والترفيهية؛ بيد أنه لم يتم الاضطلاع بقياس قدرة الأسطول في القطاع الصغير الحجم إلا نادراً. وبالإضافة إلى ذلك، ورغم أنه كثيرا ما كان هناك شعور بأنه توجد قدرة مفرطة في نصف مصايد الأسماك تقريبا، فلم يوضع موضع التنفيذ سوى برامج قليلة جدا لتقليل القدرة وذلك لمواءمتها مع مستويات الجهد المبذول.

والطريقة المفضلة لتقليل مستويات القدرة، عندما تستخدم، تتمثل في شراء تراخيص الصيد من مصيدة الأسماك، يليها نهجا أقل استخداما يتمثل في الاستحواذ على مراكب الصيد المرخصة للعمل في مصايد الأسماك. وتبين أن إلغاء الترخيص وسيلة كفؤة لتقليل أي زيادة في قدرة الصيد فورا؛ في حين أن الاستحواذ على المراكب يعتبر أقل فعالية بكثير. وبالإضافة إلى ذلك، فإن هذا الإلغاء الأولي للرخص، عندما يدعم بشراء الرخص بشكل مستمر، يعتبر فعالا في كفالة عدم عودة أي زيادة في قدرة الصيد.

وتم بشكل عام دعم هذه البرامج لتقليل القدرة من خلال اعتمادات حكومية، ولكن حدثت حالات عديدة تم فيها تسديد تكاليف تلك البرامج بواسطة المشتركين في مصيدة الأسماك ذاتها، أو بواسطة مشتركين في مصايد أخرى في بعض الأحيان.

تكاليف إدارة مصايد الأسماك وتمويلها

تشمل بنود الإنفاق في الميزانيات على إدارة مصايد الأسماك، من جملة أمور، تمويل البحث والتطوير، والرصد والإنفاذ، والشؤون الإدارية اليومية للإدارة. ولم تكن هذه الأنشطة مغطاة بطريقة أو بأخرى من التمويل الحكومي الوطني إلا في زهاء ١٠ في المائة من البلدان. بيد أن مصادر التمويل الوطنية تميل إلى التناقص مع انتقال الإدارة صوب المستويات الإقليمية والمحلية؛ بينما يتناقض مع الاتجاهات المتزايدة في تكاليف الإدارة على هذين المستويين، بالنظر إلى حد ما إلى سياسات إضفاء الطابع اللامركزي في كافة أنحاء الإقليم.

ولم تكن آليات استعادة تكاليف إدارة مصايد الأسماك، بخلاف رسوم التراخيص، شائعة داخل مصايد الأسماك الكبيرة والصغيرة الحجم. وفي الحالات التي كانت الإيرادات تحصل من أنشطة الصيد، ذهبت تلك الإيرادات في أكثر الأحيان إلى ميزانية الحكومة المركزية مباشرة، ولذلك لم يكن من الممكن إقامة صلة بين فوائد وتكاليف خدمات الإدارة، واستمرت سلطات مصايد الأسماك في إقامة أنشطتها الخاصة بالإدارة على أساس الأولويات الحكومية. ومن المثير للاهتمام أن استخدام رسوم التراخيص وغيرها من مخططات الاستعادة الريعية للموارد كانت شائعة داخل عدد قليل من مصايد الأسماك الترفيهية؛ ربما بشكل يعكس الآراء المختلفة بشأن ما إن كان من المفترض أن تعتبر سبل الحصول على الموارد حقا أم امتيازا.

الامتثال والإنفاذ

كانت الزيادات المشار إليها آنفا في تكاليف الإدارة مرتبطة، في معظم الحالات، بزيادة في أنشطة الرصد والإنفاذ ولكنها كانت راجعة أيضا إلى زيادة في إدارة النزاعات والتشاور مع أصحاب الشأن. ويتصل بالزيادة في الرصد والإنفاذ تصور بأن عدد المخالفات قد ازداد في كثير من البلدان على مدى السنوات العشر الماضية.

تركز أدوات الامتثال والإنفاذ داخل الإقليم على عمليات التفتيش، سواء كانت في البر أو في البحر. وكان استخدام أدوات إضافية، مثل وجود مراقبين على سطح السفن أو نظام رصد السفن، أقل انتشارا داخل الإقليم.

وكانت معظم البلدان تعتمد، عندما تواجه بالمخالفات، على الغرامات الصغيرة أو إبطال رخص الصيد كوسيلة للردع؛ بيد أن التصور الشائع في الغالبية العظمى من البلدان في الإقليم يتمثل في أن التمويل الموفر ليس كافيا لإنفاذ جميع اللوائح التنظيمية لمصايد الأسماك؛ والجزاءات المفروضة على عدم الامتثال ليست شديدة أو مرتفعة بما يكفي لأن تكون رادعا؛ ومخاطر الاكتشاف منخفضة جدا بشكل لا يمكن أن ينهض بالتقيد باللوائح التنظيمية لمصايد الأسماك.

موجز واستنتاجات

التحديات المتعلقة باستغلال مصايد الأسماك وإدارتها في بلدان المحيط الهندي ليست بالمجهولة في البلدان الموجودة في غيره من الأقاليم.

- حسنت الإصلاحات التشريعية من الإطار التنظيمي ولكن تطبيق تلك الإصلاحات ظل محدودا، والافتقاد إلى الرصد والمراقبة والإشراف يقوض من إدارة مصايد الأسماك.
- كثيرا ما تظل سياسات مصايد الأسماك مدفوعة باعتبارات إنمائية وبدون مراعاة لمعايير الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والأحيائية والبيئية؛ بيد أنه توجد أمثلة لنهج الإدارة الكلية داخل الإقليم ومن الممكن أن يثبت أن التجارب مفيدة للإقليم.
- لا تزال النزاعات بين مصايد الأسماك وداخلها متفشية.
- لا يزال وجود عدد كبير من السفن الصغيرة الحجم وصغار الصيادين، جنبا إلى جنب مع الدور المحتمل لمصايد الأسماك الصغيرة الحجم في التخفيف من حدة الفقر ومن الحرمان، يمثل قيدا على وضع وتنفيذ أساليب إدارة تلك المصايد.
- عمل الاعتماد على التقييم التقليدي والمكلف للأرصدة على الحد من قدرة البلدان على جمع بيانات متسقة عن الأرصدة. وعند الجمع بين ذلك وبين الحاجة إلى بيانات "محكمة"، كثيرا ما كانت قدرات التخطيط الخاصة بمصايد الأسماك تتوقف عند وضعها الراهن في حين تشير البيانات النوعية إلى أن الكثير من الأرصدة قد أفرط في استغلالها أو استغلت بالكامل.
- لم تكن البيانات الاجتماعية– الاقتصادية تجمع في كثير من الأحيان أو لا تجمع البتة، ولذلك فإن مساهمة مصايد الأسماك الصغيرة الحجم في الرفاه البشري، والأمن الغذائي، والتخفيف من حدة الفقر ومنعه لم تكن مفهومة بشكل جيد ولم يتم تقييم آثار تدابير الإدارة المحتملة في كافة القطاعات الفرعية الثلاثة.
- كثيرا ما كانت المعلومات عن الأرصدة المشتركة أو العابرة للحدود مفتقدة أو غير وافية، وكثيرا ما كانت الترتيبات المؤسسية ذات الصلة غير موجودة.
- زاد اندماج أصحاب الشأن في عملية إدارة مصايد الأسماك ولكنه ظل محدودا، مما يسفر عن صعوبات مستمرة في إدارة قدرة الصيد داخل جميع القطاعات الفرعية، وفي القطاع الفرعي الصغير الحجم بوجه خاص.
- لم يؤخذ الطابع المتعدد الأنواع لمعظم مصايد الأسماك في الاعتبار.
- كانت الأولويات المحددة بوضوح لأهداف كل مصيدة أسماك مفتقدة مما يسفر عن تخطيط غير ملائم ونزاعات متزايدة داخل مصايد الأسماك وفي ما بينها.

ومن الجائز أن تشمل الإجراءات الخاصة بمعالجة تلك القضايا ما يلي:

- إدخال العمل باستراتيجيات إدارة مواءمة ومردودة التكاليف، تستند إلى هياكل إدارة معززة لها أهداف حسنة التحديد ومحددة الأولويات؛
- وتدعيم نهج النظام الإيكولوجي إزاء إدارة مصايد الأسماك؛
- والبحث عن طرائق مردودة التكاليف لجمع البيانات بشأن الجوانب الأحيائية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية لمصايد الأسماك؛
- والإنفاذ الفعال لقوانين ولوائح الصيد؛
- وتحكم أفضل في نمو قدرة أساطيل الصيد؛
- وتجانس أكبر لتعريف وتطبيق القوانين واللوائح؛ حيثما اقتضى الحال؛
- ووضع خطط لإدارة مصايد الأسماك بالاشتراك مع أصحاب الشأن الوثيقي الصلة؛
- ووضع خطط عمل وطنية لمعالجة الصيد غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم وقضايا قدرة الصيد؛
- ومشاركة نشطة في المبادرات الإقليمية، مثل هيئات الصيد الإقليمية، للمساعدة في مراقبة الصيد غير المشروع وغير المبلغ عنه وغير المنظم، وتجانس قوانين ولوائح مصايد الأسماك، والمبادرات الخاصة بوضع تدابير إدارة متسقة بشأن الأرصدة المشتركة والعابرة للحدود؛
- وانخراط أكبر من قبل أصحاب الشأن في الإدارة مع الأخذ في الاعتبار بمخططات الإدارة المشتركة، وبخاصة على الصعيد المحلي، بما يتطلب إيجاد أو تدعيم المنظمات الممثلة للصيادين وغيرهم من أصحاب الشأن.

وسيتعين على بلدان المحيط الهندي أن تواصل جهودها في وضع أطر إدارة مصايد الأسماك المستدامة، التي تعالج كلا من القواعد والاتفاقات الدولية علاوة على التواؤم مع الأحوال والحاجات المخصوصة بكل بلد. ورغم أنه لا توجد وصفة سحرية لإدارة جميع مصايد الأسماك، فإنه يمكن للبلدان أن

تستفيد من تجارب البلدان الأخرى في نفس الإقليم وفي غيره من الأماكن أيضا، ومن الأدبيات الموجودة، في البحث عن طرائق مبتكرة ومردودة التكاليف لإدارة مصايد الأسماك.

وبالإضافة إلى ذلك، وبصرف النظر عن إطار الإدارة المختار، فإذا ما كان هناك افتقار إلى الإرادة السياسية لتنفيذ القوانين واللوائح وتدابير الإدارة الوثيقة الصلة، فستظل حتى تلك الأطر المتقنة التصميم على رفوف الكتب.

وأخيرا، فإن من شأن التفهم الأفضل لآثار تدابير الإدارة المنفذة على مصايد الأسماك (مثلا، الكفاءة الاقتصادية، والعدالة الاجتماعية، وسلامة الأرصدة) أن تساعد بدرجة كبيرة في التحسين المتوائم لإدارة مصايد الأسماك.

إعادة تزويد أسطول الصيد بالوقود

القضية

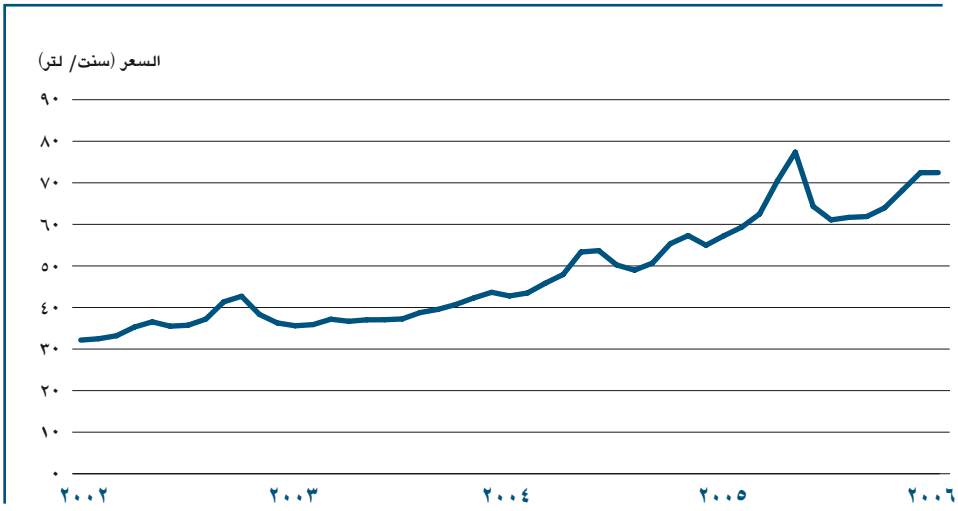
ارتفع سعر السولار بنسبة ١٠٠ في المائة في فترة السنتين من يناير/كانون الثاني ٢٠٠٤ حتى ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٥ (الشكل ٤٢). وقد أثر ذلك بشدة على ربحية قطاع الصيد في صناعة صيد الأسماك، وذلك بالدرجة الأولى بواسطة تخفيض هوامش ربح سفن الصيد وهو ما أسفر بالتأكيد تقريبا عن تحقيق الكثير من سفن الصيد لخسائر مالية في عام ٢٠٠٥.

يعتمد قطاع صيد السمك بالكامل على الوقود الأحفوري في عملياته وليس لديه في الوقت الحاضر شكل بديل من الطاقة. والصيادون وغيرهم من أصحاب المشاريع في القطاع مكبلين في حالة أصبحوا فيها الضحية التعيسة للظروف الدولية. ورغم أن ظروف الأحوال الحاضرة تضطرهم إلى التركيز على المشاكل القصيرة الأجل، فإنه يجب عليهم أن يعالجوا تلك المتصلة بتوافر البترول في الأجلين المتوسط والطويل. وحيث أن البترول ليس موردا متجددا فستتناقص الإمدادات في نهاية الأمر وتصبح أكثر غلاء بالأسعار الحقيقية. ويأتلف هذا التوقع القاتم مع الضغط المتنامي بشأن استخدام قدر أقل من البترول بسبب آثار الاحتباس الحراري الذي تتسبب فيه انبعاثات الكربون من استخدام الوقود الأحفوري. ومن ثم، هناك حاجة ملحة لتحديد مصادر الطاقة البديلة بالنسبة لاحتياجات مخصوصة لصناعة صيد الأسماك.

يجدر بالملاحظة أن أسعار الوقود في صناعة صيد الأسماك في مختلف أنحاء العالم أبعد من أن تكون متجانسة منها بالنسبة للنقل البري لأنه تفرض على الوقود المخصص للاستخدامات الصناعية، بما في ذلك الزراعة وصيد الأسماك، ضرائب بمعدلات أقل. ومن ناحية أخرى، يتفاوت الوقود المستخدم في النقل البري في السعر بشكل واسع بسبب النطاق العريض لمعدلات الضرائب المحصلة. وبعض بلدان جنوب شرق آسيا لديها سياسات تدعم الوقود بالنسبة لصيد الأسماك.

الشكل ٤٢

أسعار السولار، الولايات المتحدة الأمريكية، ٢٠٠٢– ٢٠٠٦



المصدر : وكالة الطاقة الدولية.

وتقدر منظمة الأغذية والزراعة أن قطاع صيد الأسماك استهلك في عام ٢٠٠٥ ما يبلغ ١٤ مليون طن من الوقود بتكلفة تعادل ٢٢ مليار دولار، أو نحو ٢٥ في المائة من مجموع إيرادات القطاع التي يقدر أنها تبلغ ٨٥ مليار دولار[٥١]. ويجري التماس المزيد من الكفاءة في استخدام الوقود داخل صناعة صيد الأسماك وذلك، من جملة أمور أخرى، باستخدام سفن متخصصة لنقل الأسماك والإمداد، مما يسمح لسفن الصيد أن تنفق وقتا أطول في الصيد ووقتا أقل في الانتقال إلى ميادين الصيد والعودة منها. بيد أن من المقدر أن تعمل هذا التدابير وغيرها من تدابير تلطيف مسألة الوقود التشغيلي التي يتخذها الصيادون (مثلا، تحويل سفن الجر إلى جر مزدوج وهو ما يمثل استخداما أكفأ للطاقة) على تقليل الاستهلاك بما لا يزيد على ٢٠ في المائة ومن غير المحتمل أن تعادل كلية الزيادة في تكاليف الوقود. ومن المحتمل أن تستغرق أسعار السمك بعض الوقت حتى تتواءم بشكل صعودي، وهكذا فطالما ظلت أسعار السولار تبلغ ٦٠ سنتا للتر فسيظل قطاع صيد الأسماك يعاني من مصاعب مالية.

وقد اضطلعت منظمة الأغذية والزراعة على مدى العقد الماضي بسلسلة من الدراسات الدولية عن ربحية قطاع صيد الأسماك.[٥٢] وإجمالا، فقد اختيرت عينه من ٨٨ مصيدة للأسماك في الفترة ما بين ١٩٩٥ و١٩٩٧، وعينة من ١٠٨ مصايد للأسماك في الفترة ١٩٩٩– ٢٠٠٠، وعينة من ٧٥ مصيدة للأسماك في الفترة ٢٠٠٢– ٢٠٠٣. وتكشف هذه الدراسات عن أن السفن من البلدان النامية تنفق نسبيا على الوقود أكثر بكثير مما تنفقه السفن من البلدان المتقدمة. وتكاليف الوقود معبرا عنها بنسبة مئوية من الإيرادات الناجمة عن المصيد المفرغ أعلى في المجموعة الأولى من البلدان (انظر الجدول ١٧) بمقدار الضعف تقريبا. كما يبين الجدول ارتفاعا عاما خلال الفترة ١٩٩٥– ٢٠٠٣، من ١٤,٨٥ في المائة إلى ١٨,٥٣ في المائة بالنسبة لمتوسط تكاليف الوقود المقيسة على صعيد العالم كحصة من الإيرادات الناجمة عن السمك المفرغ. كما يبين الجدول تكاليف الوقود السنوية التقديرية بمتوسط مستوى السعر في عام ٢٠٠٥ (يفترض بأن التكاليف والإيرادات الأخرى لم تتغير).

كما حللت دراسات منظمة الأغذية والزراعة استهلاك الوقود بالنسبة لمختلف فئات معدات الصيد. ولم تكن الاختلافات المتوقعة بين معدات الصيد الإيجابية ومعدات الصيد السلبية واضحة كما كان متوقعا (الجدول ١٨). ويمكن استخلاص استنتاجات عديدة من الجدول ١٨.

الجدول ١٧

تكاليف الوقود كنسبة مئوية من الإيرادات من السمك المفرغ، في البلدان النامية والمتقدمة

	تكاليف الوقود كنسبة مئوية من الإيرادات			
	١٩٩٥–١٩٩٧	١٩٩٩–٢٠٠٠	٢٠٠٢–٢٠٠٣	٢٠٠٥[١]
البلدان النامية	١٨,٥٢	٢٠,٦٥	٢١,٦٣	٤٣,٢٦
البلدان المتقدمة	١١,٠٨	٩,٧٨		٢٠,٤٠
المتوسط العالمي	١٤,٨٥	١٦,٧٠	١٨,٥٣	٣٧,٠٦

١ تقديرية

الجدول ١٨

تكاليف الوقود كنسبة مئوية من إيرادات المصيد المفرغ بحسب نوع معدات الصيد، في البلدان النامية والمتقدمة

	تكاليف الوقود كنسبة مئوية من الإيرادات			
	١٩٩٥–١٩٩٧	١٩٩٩–٢٠٠٠	٢٠٠٢–٢٠٠٣	٢٠٠٥[١]
البلدان النامية				
المغمورة الإيجابية	١٧,١٩	٣٠,٢٨	٢٦,١٥	٥٢,٣٠
الأوسيانية الإيجابية	١٧,٣٣	١٧,٦٠	١٦,٩٩	٣٣,٩٨
المعدات السلبية	١٨,٧٨	١٧,٠٦	١٩,٣٣	٣٨,٦٦
البلدان المتقدمة				
المغمورة الإيجابية	١٠,٥٧	٨,٦٤	١٤,٣٧	٢٨,٧٤
الأوسيانية الإيجابية	غير متاحة	٧,٦٥	٥,٤٨	١٠,٩٦
المعدات السلبية	٥,٥٧	٤,٩٥	٤,٦١	٩,٢٢

١ تقديرية

- توجد اختلافات مهمة في تكاليف الوقود بين أساطيل الصيد في البلدان المتقدمة والنامية. فيدفع ملاك السفن في البلدان النامية مكونا من إيراداتهم على الوقود أعلى بكثير جدا مما يدفعه نظراؤهم في البلدان المتقدمة، والنسبة آخذة في الارتفاع. ومن المحتمل أن تكون أكبر بمقدار الضعف تقريبا في عام ٢٠٠٥ منها في الفترة ٢٠٠٢–٢٠٠٣. ويلاحظ أن هذا الفرق لا يسود فقط في مصايد الأسماك وإنما في كافة القطاع الصناعي. والبلدان المتقدمة أكفأ بكثير في استخدامها للطاقة من البلدان النامية.[٥٣] ويبدو أن الصيادين في البلدان النامية أكثر تعرضا للتضرر من أسعار الوقود المتزايدة من نظرائهم في البلدان المتقدمة.
- الفرق في الأهمية النسبية لتكاليف الوقود أكثر جلاء بالنسبة للمعدات السلبية. وقد تبين في الدراسات الثلاث بأجمعها أن صيادي البلدان النامية الذين يستخدمون معدات سلبية ينفقون، كنسبة من إيراداتهم، أكثر ثلاث مرات على الأقل من الصيادين الذين يستخدمون المعدات السلبية في البلدان المتقدمة.
- ارتفع متوسط نسبة تكلفة الوقود إلى الإيرادات من ١٤,٨٥ في المائة إلى ١٨,٥٣ في المائة في الفترة ما بين ١٩٩٥ و٢٠٠٢ – وهي زيادة بمقدار ٢٥ في المائة تقريبا.

محاكاة الأداء الاقتصادي

قامت منظمة الأغذية والزراعة، كما ذكرنا آنفا، بتحليل الأداء الاقتصادي لأساطيل الصيد على صعيد العالم. ومن بين عينة من ٨٨ مصيدة أسماك جمعت في الفترة ١٩٩٥– ١٩٩٧، لم يكن لدى أي منها تدفق نقدي إجمالي سالب وكان لدى ١٥ منها فقط تدفق نقدي صاف سالب عند أخذ الإهلاك وسداد الفوائد في الاعتبار.[٥٤] ويمكن استخدام البيانات التفصيلية المتاحة عن المصروفات والإيرادات من دراسة الفترة ١٩٩٥– ١٩٩٧ لمحاكاة أثر مضاعفة أسعار الوقود في الفترة ١٩٩٥–١٩٩٧. وتسفر هذه المحاكاة عن معاناة ٥٥ مصيدة أسماك من تدفق نقدي صاف سلبي.

وبالنظر إلى الزيادات الكبيرة والسريعة في أسعار الوقود وإمكانية انهيار صناعة صيد السمك في الأجل القصير بسبب تلك التغييرات، قد ترغب بعض الحكومات في حماية صناعة الصيد من تلك التغييرات العنيفة. وتتمثل إحدى الإمكانات في مواءمة سعر الوقود بحيث لا يزيد في أي سنة من السنوات بأكثر من نسبة مئوية محددة، ١٠ في المائة مثلا فوق المستوى القياسي لأسعار الاستهلاك. ومن شأن ذلك أن يسمح للصناعة بأن تتواءم مع الظروف الجديدة وأن تعيد التكيف في نهاية الأمر مع السعر الحقيقي للوقود.

التأثير على القطاع العام

لن تؤثر الزيادات في أسعار الوقود على مصايد الأسماك من خلال تأثيرها على الصيادين وغيرهم من أصحاب المشاريع في القطاع فقط، وإنما من خلال تأثيرها أيضا على القطاع العام. وحيث أنه يخصص لمعظم القطاع العام ميزانية محددة للنفقات الجارية، فمن الممكن أن تسفر أسعار الوقود الأعلى عن توافر كمية وقود أقل من أجل مهام الدوريات والبحوث العلمية، من جملة أمور أخرى. وسيتعين البحث عن طرائق أكثر مردودية للتكاليف لمراقبة أساطيل الصيد. ومن المحتمل أن يصبح نظام رصد السفن أشيع، وقد يستعاض عن الدوريات البحرية أو المحمولة جوا المزودة بالأفراد باستخدام طائرات بدون طيار.

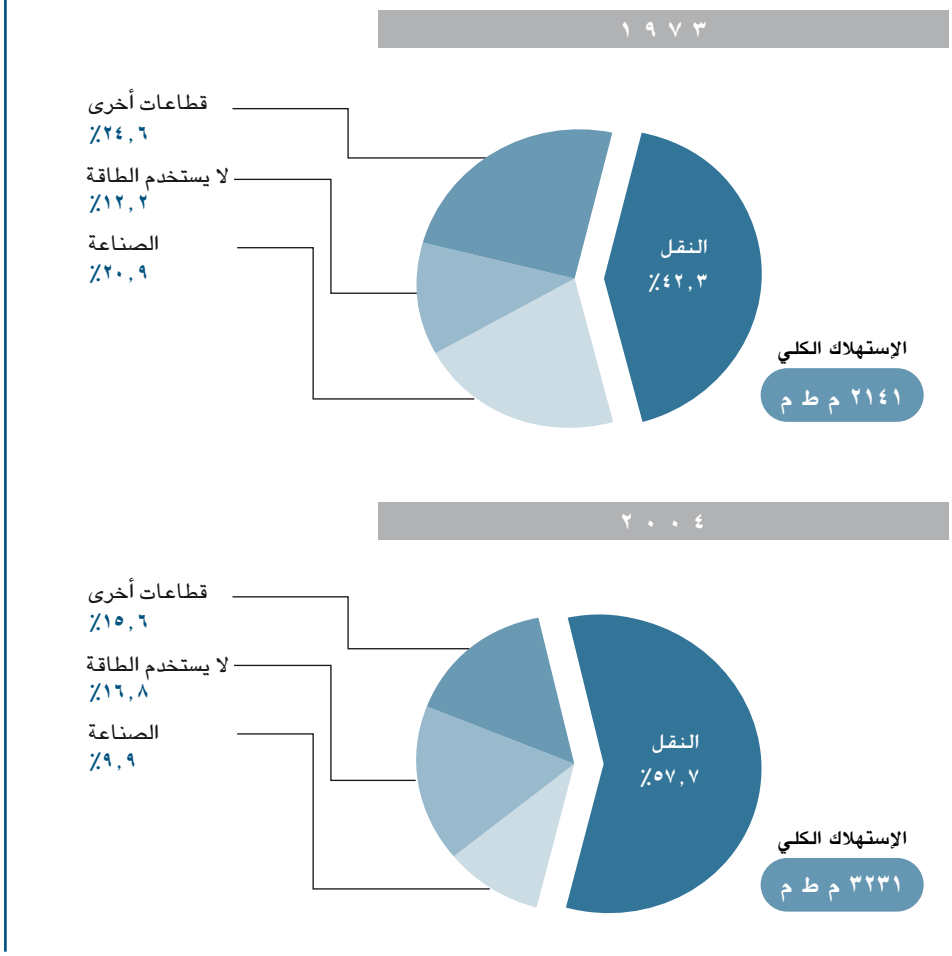
التوقعات الطويلة الأجل المرتقبة بالنسبة للوقود (ما بعد البترول)

تتطلب الزيادة الكبيرة في سعر الوقود والشكوك المثارة حول الإمدادات في المستقبل أن تؤخذ تلك القضايا في الاعتبار في أي مناقشة حول الوقود في صناعة صيد الأسماك. ويبين الشكل ٤٣ الزيادة في الطلب/العرض بشأن النفط في الفترة من ١٩٧٣ إلى ٢٠٠٣ والقطاعات التي زودت بالنفط. ومن الواضح أن النقل هو أكبر مستخدم للنفط وأن نسبته من إجمالي النفط المعروض في زيادة ومن المتوقع أن تزيد بأكثر من ذلك. ومن ناحية أخرى، فإن ١٤ مليون طن من الوقود المستخدمة في صناعة صيد الأسماك العالمية تمثل أقل من ٠,٥ في المائة من الاستهلاك العالمي من النفط. وينتج عن ذلك أن سعر النفط والطلب عليه سيمليهما مستهلكون آخرون للنفط، وبخاصة قطاع النقل.

وأزمة الوقود الراهنة واحدة من أزمات كثيرة حدثت منذ أزمة الوقود التي تسببت فيها أزمة السويس في عام ١٩٥٦. ولم تكن الأسباب الرئيسية تتمثل في نقص عالمي من البترول وإنما عدم التيقن من المعروض من النفط من البلدان المنتجة للنفط إلى البلدان المستهلكة للنفط. والأعاصير التي

الشكل ٤٣

الاستهلاك العالمي من النفط بحسب القطاع، ١٩٧٣ و ٢٠٠٤



ملاحظات: تتألف القطاعات الأخرى من الزراعة والخدمات التجارية والعامة والقطاعات السكنية وقطاعات غير محددة.
م ط م = مليون طن من مكافئ النفط.
المصدر: © OECD/IEA, 2006, p. 33 *Key World Energy Statistics 2006*.

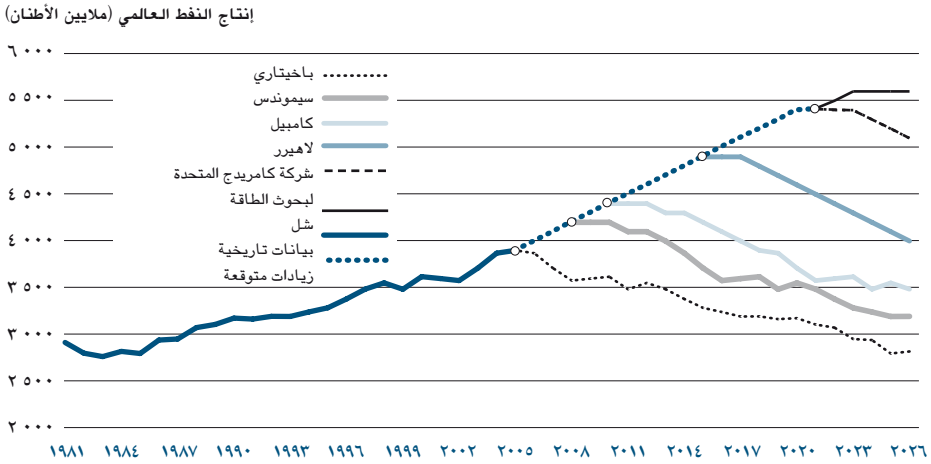
أثرت على مصافي النفط في خليج المكسيك في عام ٢٠٠٥ عنصر واحد فقط من العناصر التي دفعت بسعر البترول إلى مستوياته المرتفعة جدا السائدة الحالية. وبالنسبة للكثيرين، يبدو أن السبب في أن مستويات الأسعار الراهنة مرتفعة جدا أن المعروض من البترول مرتبط بشكل وثيق جدا بالطلب بحيث أن أي اضطراب يسبب ارتفاعا بالغا في السعر. بيد أن من المفارقات أن الكيانات المسؤولة عن الإمداد بالبترول (أي شركات النفط الكبرى والحكومات) تستفيد في الوقت الراهن من أسعار النفط المتزايدة في حين يتعين على المستهلكين، بما في ذلك صيادي الأسماك، أن يدفعوا أسعارا أعلى للبنزين والسولار. إن للبترول أكثر الأسعار تقلبا بين جميع السلع الأساسية.

من بين القضايا الأخرى التي قد يكون لها في نهاية الأمر دلالات خطيرة بالنسبة لصناعة صيد السمك بأكثر من الزيادات الراهنة في الأسعار استدامة إنتاج البترول في الأجل الطويل. والقضية مثيرة للجدل ويمكن تقسيم الخبراء إلى "متشائمين بالنسبة للبترول" يتنبأون بحدوث "ذروة في النفط" في المستقبل القريب وإلى "متفائلين بالنسبة للبترول" يصرون على أن ذلك لن يحدث إلا بعد بعض الوقت في المستقبل. إلا أنهم كلهم يتفقون على أن الوقود الأحفوري سيستنفد قبل نهاية القرن الحادي والعشرين (انظر الشكل ٤٤).

يشير بعض من أكثر المحللين استنارة إلى أن الوقت الذي يصل فيه النفط إلى الذورة ليس هو العامل المهم وإنما الإجراءات التي تتخذها الحكومات وشركات الطاقة قبل حدوث ذلك. ويجدر بالملاحظة أن

الشكل ٤٤

عرض مبسط لبعض السيناريوهات عن ذروة النفط من عدد من بيوت الخبرة في ٢٠٠٦



ملاحظات: سلسلة بيانات تاريخية من شركة النفط الإنجليزية في ٢٠٠٦. الاستعراض الإحصائي للطاقة في العالم، ٢٠٠٦
وسجل البيانات التاريخية (انظر: www.bp.com)

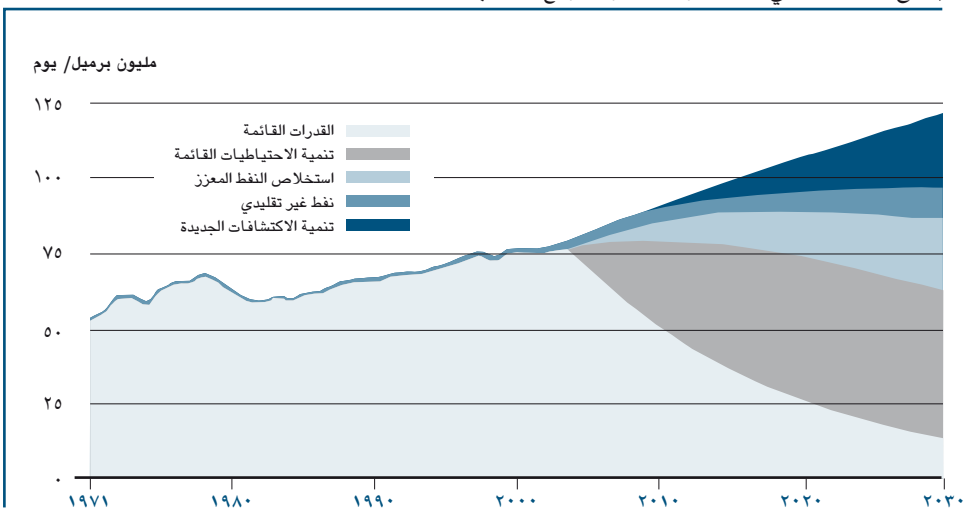
الكثير من تلك الإجراءات قد اتخذ بالفعل من قبل الحكومات وأنه يجرى حاليا التماس وقود بديل من أجل استخدامات النقل. ويشمل ذلك الاستخلاص المتزايد للنفط من الآبار القائمة، وتحويل الغاز والفحم إلى وقود سائل واستغلال النفط الثقيل ورمال القار. ويجرى استحداث مركبات أكثر كفاءة ويجري إنتاج الإيثانول كوقود متجدد بديل في الزراعة (الشكل ٤٥). ويجري أيضا النهوض بهذه التطورات بنشاط خدمة لقضية مكافحة الاحترار العالمي التي تتسبب فيها الانبعاثات المفرطة من الكربون نتيجة لاستعمال الوقود الأحفوري. ويجري تحريك المركبات المتحركة بالفعل باستخدام الإيدروجين في أيسلندا وكاليفورنيا، بالولايات المتحدة الأمريكية، وثمة خطط موضوعة في أيسلندا للتوسع في مصدر الطاقة هذا لتزويد سفن الصيد بالقوى المحركة. وتتمثل عيوب هذا الحل في أن الإيدروجين والإيثانول والميثانول يحتاج إلى سعة تخزين أكبر من محتوى الطاقة المكافئة في البترول (أي كثافة الطاقة). بيد أنه يجري القيام ببحوث مستفيضة بشأن تطوير خلايا إيدروجين أكثر كفاءة. ويتوقف الاستعاضة عن البترول بخلايا الإيدروجين تلك على التكاليف النسبية لمصدري الطاقة.

والحل بالنسبة للطاقات البديلة من أجل النقل البري قد لا يمثل الحل المناسب بالضرورة بالنسبة لصناعة صيد الأسماك. والمنظمة البحرية الدولية لديها قواعد تنظيمية سارية تحكم التلوث الذي يسببه حرق الوقود الأحفوري (الاتفاقية الدولية لمنع التلوث البحري الناجم عن السفن) وبشأن السلامة (الاتفاقية الدولية لحماية الأرواح في البحر) تتصل بنقطة الوميض[٥٥] الخاصة بالوقود على سطح السفن. وقد كررت اشتراطات السلامة هذه في اتفاقية تورموليوس بشأن سلامة سفن الصيد الصادرة عن المنظمة والتي لم تدخل بعد حيز النفاذ. وتحظر الاتفاقية، بوجه خاص، استخدام الوقود الذي تقل نقطة وميضه عن ٦٠ درجة مئوية. ورغم أن هذه القواعد التنظيمية قد لا تطبق بصرامة على سفن الصيد، فقد يكون من قبيل التهور ألا تؤخذ هذه الاعتبارات في الحسبان في صناعة لها معدل فواجع مرتفع للغاية. ومن شأن ذلك ألا يفي الميثانول أو الإيثانول الصرف باشتراطات الوقود حيث أن لهما نقطة وميض تبلغ ١٠ و١٢ درجة مئوية على التوالي. بيد أن ذلك لا يستبعد استخدام الميثانول والإيثانول كسولار حيوي.[٥٦] ولذلك أيضا فائدة تتمثل في أن كثافة الطاقة تكون مماثلة لتلك التي للسولار التقليدي ولا تحتاج المحركات إلا إلى تعديل قليل تقريبا. وأي تغيير كبير في كثافة الطاقة سيكون له تأثير حرج على تصميم سفن الصيد بطريقة مشابهة للتغيير من قوة البخار إلى آلات الاحتراق الداخلي في الأربعينات.

وسيتوقف المعدل الذي يُدخل به العمل بالوقود البديل كلية على أسعار البترول الراهنة والمستقبلة. فاستدامة الأسعار الأعلى ستعمل على تسريع تنمية البحوث بشأن وقود بديل وإنتاجه. ومن شأن عدم التيقن المتزايد بشأن السياسات الدولية أو ازدياد الإرهاب أن يزيد من الحاجة إلى أمن الوقود وأن يكون له تأثير مماثل.

الشكل ٤٥

إنتاج النفط العالمي السابق والراهن والمتوقع، بحسب المصدر



المصدر: World Energy Outlook 2004 © OECD/IEA, 2004, p. 103

استنتاجات

من الجائز جدا أن يكون الشيخ يماني، رئيس منظمة البلدان المصدرة للبترول السابق، عندما صرح بقوله "لم ينته العصر الحجري بسبب نقص الحجارة، وسينتهي عصر النفط قبل أن ينتهي مخزون العالم من النفط بوقت طويل"، على حق في تنبؤاته[٥٧]

أسباب حالات الاحتجاز والرفض في تجارة الأسماك الدولية[٥٨]

مقدمة

السمك ومنتجات صيد الأسماك من بين السلع الأساسية الغذائية الرئيسية المتجر فيها ومن المحتمل أن تزداد هذه التجارة في المستقبل لتلبية الطلب المتزايد على الأسماك والأغذية البحرية. بيد أن آلاف الأطنان من الأسماك ومنتجات الأغذية البحرية المستوردة تحتجز أو ترفض أو تدمر كل سنة عند الحدود الوطنية للكثير من الأقاليم المستوردة في العالم. وهذه خسارة تالية للصيد يمكن منعها، على الأقل جزئيا، بما يوفر قيمة أكبر لجهود الصيد، ويتيح المزيد من الأسماك والأغذية البحرية للاستهلاك البشري ويساهم في تقليل الضغوط على الأرصدة السمكية.

ومن بين أكثر الصعوبات جسامة بالنسبة للمصدرين أنهم يواجهون معايير ونظم سلامة واشتراطات جودة تتفاوت من سوق مستهدفة هامة إلى سوق أخرى. وتتعلق هذه الاختلافات باللوائح التنظيمية والمعايير وإجراءات الرقابة، بما في ذلك الضوابط المفروضة عند الحدود، حيث يمكن رفض منتجات الأغذية البحرية أو تدميرها أو احتجازها انتظارا للإذن بإدخالها أو تدميرها. ويتعين تقليل هذه الاختلافات وإزالتها في نهاية الأمر والاستعاضة عنها بنظم رقابة دولية متفق عليها ومستويات تستند إلى معايير موضوعية وتقنيات علمية مثل تقييم المخاطر، وذلك للنهوض بالتجانس والتكافؤ في ما بين الدول المتاجرة في الأغذية البحرية.

بيد أن من المهم إدراك أنه بصرف النظر عن الأرقام الصماء، فإن نوع قضايا الحدود (السلامة، الجودة أو الغش الاقتصادي) وآثارها الاقتصادية الكلية والجزئية، مختلفة ويتعين أخذها في الاعتبار عند مقارنة القضايا المختلفة، واستراتيجيات الحد منها.

التواتر النسبي لقضايا الحدود من قبل الإقليم المستورد

يستخدم مصطلح "قضية الحدود" لتغطية أي حالات يتم فيها احتجاز منتج سمكي أو رفضه أو تدميره أو إعادته إلى مرسله أو إخراجه بخلاف ذلك، حتى ولو بصفة مؤقتة فقط، من تدفق التجارة.

ويبين الشكل ٤٦ فرقا ملفتا للنظر تماما في الأرقام المطلقة لقضايا الحدود في شتى البلدان/الأقاليم المستوردة عندما تبين بالنسبة إلى الكميات المستوردة.

وللوهلة الأولى، توجد في الولايات المتحدة الأمريكية قضايا حدود لكل ١٠٠ ٠٠٠ طن أكثر بحوالي عشر مرات منها في الاتحاد الأوروبي أو اليابان، وأكثر بمقدار ٣ – ٤ مرات منها في كندا. وينبغي عدم أخذ ذلك بالضرورة على أنه يبين أن الولايات المتحدة الأمريكية لديها أداء أعلى في مراقبة الحدود أو أن المنتجات المصدرة إلى ذلك البلد لها مشاكل عدم انطباق أكثر. ففي الحقيقة، يتعين مواءمة البيانات والتثبت منها للتمكين من مقارنة الأداء في ما بين الأقاليم المدروسة. وتساهم ثلاثة أسباب رئيسية في المبالغة في أرقام قضايا الحدود في الولايات المتحدة الأمريكية.

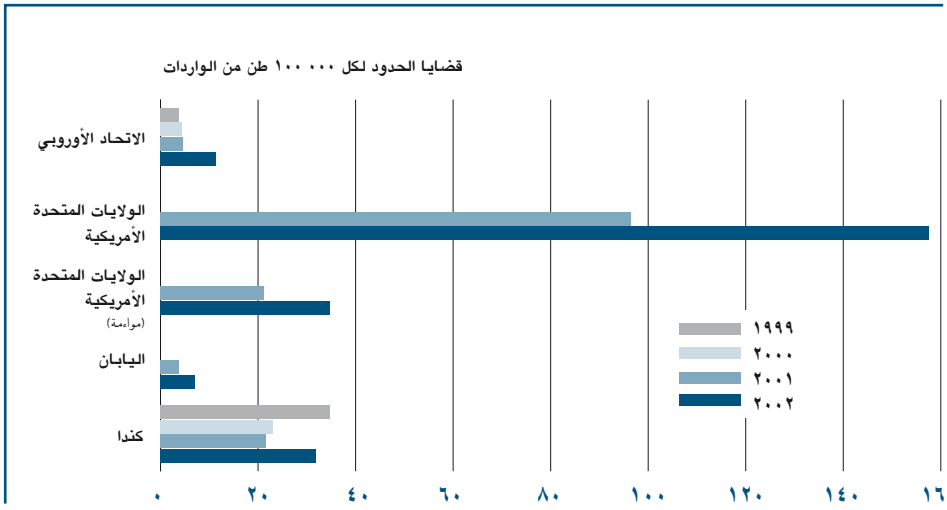
أولا، تنتهي نسبة مرتفعة من قضايا الولايات المتحدة بدخول المنتج فعليا إلى البلاد بعد إعادة فحصه أو تخزينه أو إعادة تعبئته، أو تقديم مستندات ومعلومات جديدة أو بطاقات عنونة جديدة. وخلال الفترة ١٩٩٩ – ٢٠٠١، تم الإفراج عن ٧٨ في المائة من الشحنات المحتجزة لكي تدخل إلى الولايات المتحدة الأمريكية.[٥٩] ولذلك، ففي هذه المقارنات الإقليمية، يمكن اعتبار زهاء ٢٢ في المائة فقط من قضايا الولايات المتحدة على أنها قضايا حدود "صحيحة". وعند أخذ ذلك في الاعتبار، فإن الولايات المتحدة الأمريكية يكون لديها حوالي ضعف قضايا الحدود أكثر مما لدى الاتحاد الأوروبي واليابان، وما يتراوح بين ٦٠–٨٠ في المائة فقط أكثر من تلك التي تبلغ عنها كندا (انظر الشكل ٤٦، بيانات مواءمة من الولايات المتحدة).

ثانيا، تستخدم البلدان/الأقاليم الأخرى، وبخاصة الاتحاد الأوروبي، نوعا ما من نهج "المنع عند المنبع". وفي الحقيقة، يعتمد الاتحاد الأوروبي على السلطات الوطنية المختصة في البلدان المصدرة في فحص المنشآت والمنتجات لتقييم توافقها مع اشتراطات الاتحاد الأوروبي قبل شحنها. والسلطات في البلدان المصدرة تضبط وتوقف حالات عديدة غير مطابقة. وقد ثبت أن هذا النهج أكثر وقاية ومردودية للتكلفة من الاعتماد فقط على الضوابط عند الحدود. غير أنه يمكن أن يعاقِب أيضا شركات الأغذية البحرية ذات الإدارة الجيدة التي لا تستطيع التصدير إلى الاتحاد الأوروبي لأنها تقع في بلد ليس لديه الموارد والقدرة على إقامة سلطة وطنية تفي باشتراطات الاتحاد الأوروبي.

وقد اتبعت كندا، واليابان إلى حد ما، نهجا أقل رسمية شيئا ما بشأن "المنع عند المنبع" ولكنها تبدو أقل نشاطا في النهوض به من الاتحاد الأوروبي. كما أبرمت كندا "اتفاقات" مع عدد محدود من البلدان – أستراليا وإكوادور وأيسلندا وإندونيسيا واليابان ونيوزيلندا والفلبين وتايلند – في حين أن للشركات اليابانية المستوردة تقاليد طويلة في تعيين مراقبي جودة للعمل في مواقع التصدير. وفي كلتا الحالتين، تزال بعض حالات عدم التوافق قبل شحن البضاعة المصدرة.

الشكل ٤٦

مجموع قضايا الحدود المتصلة بكميات الاستيراد بالنسبة إلى الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية وكندا واليابان، ١٩٩٢– ٢٠٠٢



وفي عدد يتزايد من البلدان، ومن بينها الولايات المتحدة الأمريكية،[٦٠] ينصح الخبراء الإدارات باتباع نهج "المنع عند المنبع" بسبب أدائه العالي ومردودية تكاليفه. ويمكن أن يسفر هذا النهج فقط عن حالة يكسب فيها الجميع من المصدر إلى المستورد: تقليل مشاكل السلامة والجودة التي يعاني منها المستورد، والتكاليف والأضرار المتأصلة في قضايا الحدود تقل بالنسبة للمصدرين. وفي نفس الوقت، يمكن للإدارات أن تحقق وفورات هامة حيث تقل الموارد المطلوبة للمراقبة عند الحدود بدرجة هامة، ويمكن استخدامها في استهداف الحالات المشكلة بشكل أفضل، مما يزيد من الكفاءة الإدارية. علاوة على ذلك، ينبغي أيضا أن يسفر تقليل الخسائر الناجمة عن حالات الرفض والاحتجاز في نهاية الأمر عن معروض أكبر من الأسماك السالمة وحدوث حالات أمراض أقل نتيجة لعدم سلامة الأغذية. بيد أنه من المهم عند إدخال العمل بنهج "المنع عند المنبع" كفالة مساعدة البلدان النامية المصدرة في ما تبذله من جهود لبناء القدرة الوطنية المطلوبة لكفالة سلامة وجودة منتجات الأسماك المصدرة.

والاختلاف الثالث هو أنواع وطرائق الرقابة والمعايير التي يطبقها المستورد عند الحدود. ففي البلدان المستوردة المدروسة، لم تكن عمليات المراجعة والفحص هي المختلفة فقط، ولكن التقنيات التحليلية المستخدمة والمعايير أو المستويات المطبقة للحكم على التوافق أو عدم التوافق، تختلف من بلد إلى آخر. والأهم من ذلك، أن تلك المعايير والمستويات لا تستند دائما إلى تقييمات مخاطر علمية تامة. ولا يمكن أن يخلق ذلك فقط حواجز تعسفية أمام التجارة، وإنما يعتبر مكلفا أيضا حيث قد يتسبب في رفض منتجات سالمة في بعض الأقاليم في حين قد توزع منتجات غير سالمة في أقاليم أخرى. وبالتالي، هناك حاجة إلى تجانس الإجراءات والمستويات، كخطوة أولى على الأقل، في ما بين الأسواق الرئيسية، باستخدام منهجيات تقييم المخاطر حيثما أمكن عمليا.

فئات قضايا الحدود: الأنماط والاتجاهات

يوجَز تفصيل قضايا الحدود إلى ثلاث فئات رئيسية– الجرثومية والكيميائية والأسباب الأخرى– بالنسبة إلى ٤٣ بلدا والاتحاد الأوروبي/الأقاليم المشمولة في هذه المطبوعة في(الشكل ٤٧).
والاختلاف في سمات كل بلد من هذه البلدان المستوردة الرئيسية جلي تماما، حيث أن معظم قضايا الحدود في الاتحاد الأوروبي واليابان تعتبر جرثومية أو كيميائية في منشئها في الأغلب، في حين يعزى إلى هذين السببين ربع إلى ثلث قضايا الحدود فقط في الولايات المتحدة وكندا. وبالنظر إلى الزيادة المعلن عنها بشكل جيد في التلوث الكيميائي (بقايا عقاقير بيطرية) للمنتجات السمكية التي يرجع أصلها إلى آسيا (وبخاصة الإربيان) في الفترة ٢٠٠١– ٢٠٠٢، فمن المثير للاهتمام أن نلاحظ أن هذا أصبح واضحا في بيانات الاتحاد الأوروبي حيث أصبح التلوث الكيميائي فئة سائدة، في حين لا يلاحظ اتجاه مماثل بالنسبة للجهات المستوردة الرئيسية الأخرى. وحيث أن هذه الأقاليم كانت تستورد أيضا كميات كبيرة من الإربيان من آسيا خلال تلك الفترة، فمن الواضح أنها تتناول المنتجات المستوردة بطريقة مختلفة، أو تسجل البيانات المتصلة بذلك بشكل مختلف.

بيد أن الاختلافات الواضحة المبرزة مرة ثانية تشير إلى تفاوتات لها شأنها في النهج المتبعة للمراقبة عند حدود البلدان المدروسة. وقد يكون من المفيد، بالنسبة للمصدرين، لو تم تجانس هذه الإجراءات، بحيث إذا ما قاموا بتصدير منتج ما يعامل بنفس الطريقة عند حدود كل الدول المستوردة. إن تعدد النهج المستخدمة في مراقبة الحدود تفرض تكاليف إضافية على عاتق التجار. وقد تكون هذه الاختلافات في النهج هامة، ولكن يصعب قياس الآثار الاقتصادية بسبب عدم وجود بيانات وثيقة الصلة، وأهمها البيانات المتصلة بكميات المنتجات المرفوضة وقيمتها وتكاليف المراقبة.

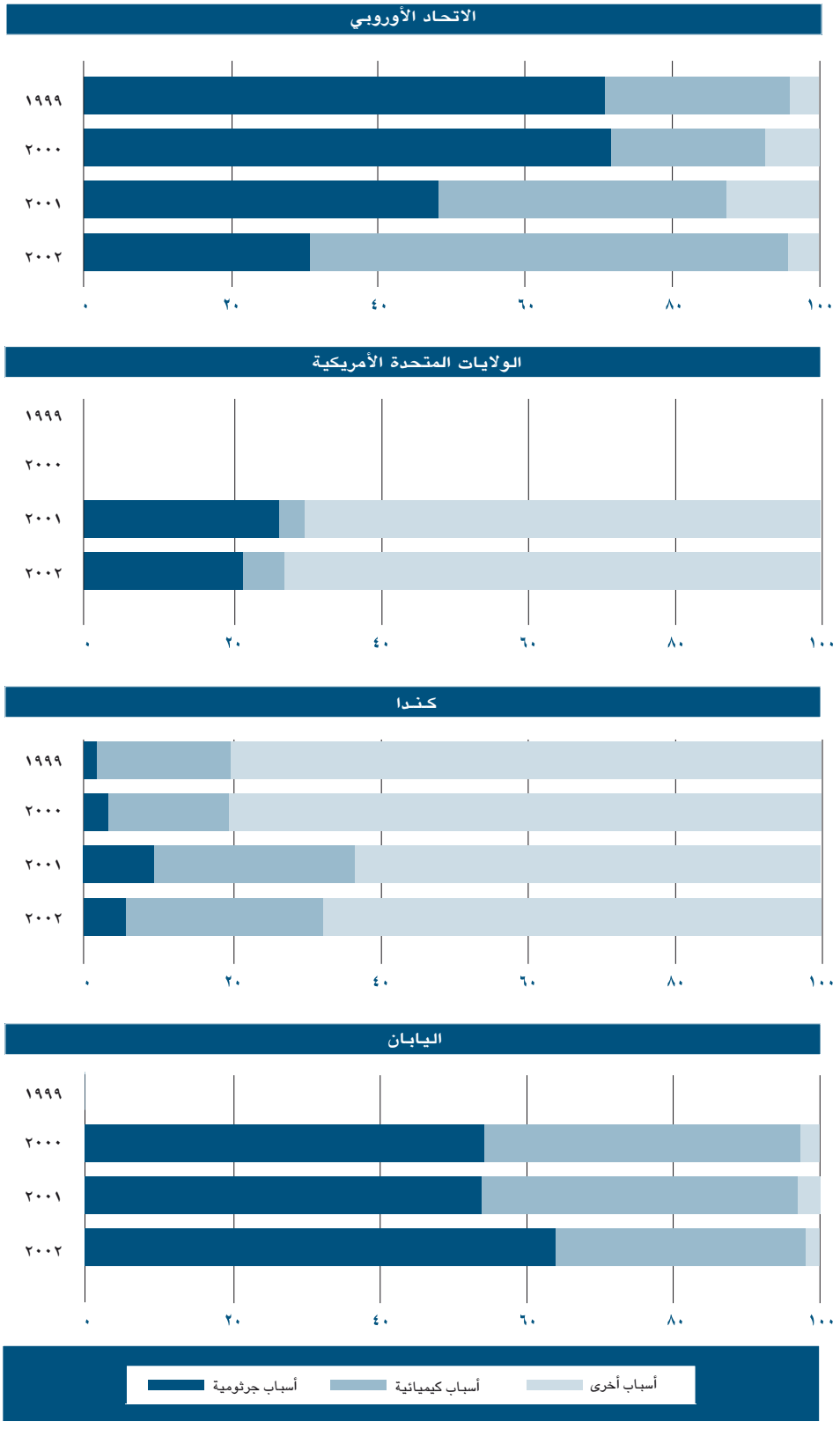
أداء المصدرين، مجمعين بحسب القارات، في الأسواق الرئيسية

مرة ثانية، لا تسمح البيانات المتاحة هنا إلا بتحليل غير متقن، ولكن النتائج توفر مرجعا مفيدا للمناقشة. والإقليمان المستوردان الوحيدان اللذان لديهما بيانات كاملة على مدى فترة السنوات الأربع، ١٩٩٩– ٢٠٠٢، بما يسمح بمقارنة أداء القارات المصدرة، هما الاتحاد الأوروبي وكندا.
وتسمح البيانات اليابانية بإجراء هذه المقارنة بالنسبة للفترتين ٢٠٠٠ – ٢٠٠١ و٢٠٠١ – ٢٠٠٢ (الجدول ١٩).

وعند النظر إلى البيانات من منظور الأسواق المستوردة، يمكن ملاحظة اختلافات هامة في الأداء النسبي للمصدرين في القارات الست، تبعا لما إن كانت الأسماك ترسل إلى الاتحاد الأوروبي أو كندا أو اليابان. وهذه الحقيقة وحدها تستحق التعليق. فهناك سببان رئيسيان لحدوث ذلك. أولا، يطبق الإقليم

الشكل ٤٧

التواتر النسبي لقضايا الحدود بالنسبة إلى الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية وكندا واليابان (نسبة مئوية)



الجدول ١٩

أداء القارات في التصدير إلى الاتحاد الأوروبي وكندا واليابان

	١٩٩٩		٢٠٠٠		٢٠٠١		٢٠٠٢	
	قضايا الحدود/ ١٠٠ ٠٠٠ طن	المرتبة	قضايا الحدود/ ١٠٠ ٠٠٠ طن	المرتبة	قضايا الحدود/ ١٠٠ ٠٠٠ طن	المرتبة	قضايا الحدود/ ١٠٠ ٠٠٠ طن	المرتبة
إلى الاتحاد الأوروبي								
أوسيانيا	–	١	–	١	٥,٩	٥	–	١
أمريكا الشمالية	–	١	١,٠	٣	١,١	٢	٠,٧	٢
أوروبا (غير الأعضاء في الاتحاد الأوروبي)	٠,١	٣	٠,٣	٢	٠,٣	١	١,٠	٣
أمريكا الوسطى والجنوبية	١,٨	٤	٤,٨	٤	٢,٨	٣	٥,٩	٤
أفريقيا	٧,٠	٥	٥,٧	٥	٤,٤	٤	٦,٢	٥
آسيا	١٢,٩	٦	١٣,٩	٦	١٦,٤	٦	٥١,٥	٦
إلى كندا								
الولايات المتحدة الامريكية	١,٠	١	٠,٥	١	٢,٦	١	١,٣	١
أمريكا الوسطى والجنوبية	٣١,٦	٢	١٩,١	٣	٢٥,٦	٣	٢٥,٢	٢
أوروبا (غير الأعضاء في الاتحاد الأوروبي)	٣٢,٠	٣	١٨,٣	٢	٩,١	٢	٢٩,١	٣
آسيا	٦٧,٥	٤	٤٤,٦	٤	٣٢,٦	٤	٥٦,٨	٤
أوسيانيا	١١٣,٨	٥	١٧٧,٧	٥	١٣٦,٠	٥	١٤٤,٢	٥
الاتحاد الأوروبي	١٩٩,٤	٦	١٧٨,٩	٦	١٩٨,٣	٦	٢٤٥,٤	٦
أفريقيا	٢٧٧,٤	٧	١ ٠٢٩,٩	٧	١ ٤٣٦,٨	٧	١ ٠٦٩,٩	٧
إلى اليابان								
أوروبا					٠,٣	٢	٠,٣	١
أمريكا الشمالية					٠,٥	٣	٠,٥	٢
أفريقيا					٠,٠	١	١,١	٣
أمريكا الوسطى والجنوبية					٠,٨	٤	١,٥	٤
أوسيانيا					٣,٩	٥	٥,٧	٥
آسيا[١]					٦,٦	٦	١٢,٥	٦

١ أرقام الاحتجاز المستخدمة بالنسبة لعام ٢٠٠١ مشتقة من متوسط فترة ١٢ شهرا من أبريل/نيسان ٢٠٠٠ إلى أكتوبر/تشرين الأول ٢٠٠١؛ أرقام ٢٠٠٢ من نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ إلى أكتوبر/تشرين الأول ٢٠٠٢.

المستورد، الاتحاد الأوروبي وكندا واليابان، معايير مختلفة بشأن الإجراءات المتخذة عند الحدود (سواء كانت تواتر أخذ العينات، أو الحدود الخاصة بمستويات التلوث أو غير ذلك من الإجراءات)، وثانيا، ترسل القارات المصدرة الست أحجاما ومنتجات مختلفة (إما ذات فئات مخاطر مختلفة أو ذات جودة متفاوتة) إلى أسواق التصدير.

فإذا ما كانت الحالة تتمثل في السبب الثاني، وبالنظر إلى أن المنتج المصدر إلى الاتحاد الأوروبي وكندا متماثل إلى حد كبير (تسود الأسماك المجمدة، وأنواع هامة من القشريات ورأسيات الأرجل والرخويات، إلى آخره)، فقد يبدو أن فرادى المصدرين يدركون الاختلافات ويوجهون منتجاتهم بحيث تناسب معايير السوق. ومن المؤكد أن هذا هو ما يحدث، ولكن ربما يكون الأرجح أن الأقاليم المستوردة تعامل الواردات (ككل) بطرق مختلفة مما يسفر عن اتخاذ إجراءات مختلفة عند الحدود. وفي حالة السوق اليابانية، قد يعكس العدد الكبير من قضايا الحدود المبلغ عنها بشأن المنتجات المستوردة من آسيا حقيقة أن البلدان المجاورة لديها أيضا سبل حصول على منتجات مرتفعة المخاطر مماثلة، إن لم تكن

متطابقة، لتلك التي تنتجها مصايد الأسماك اليابانية. وهذه المنتجات هي التي يعزى إليها العدد الكبير من قضايا الحدود. بيد أن ذلك مجرد تخمين بالنظر إلى طبيعة البيانات المتاحة.

والمقارنة بين حدوث قضايا الحدود بواسطة كل قارة مصدرة تثير الاهتمام. وتحتل أوسيانيا بوجه خاص أعلى مرتبة عندما تصدر إلى الاتحاد الأوروبي، ولكنها تحتل مرتبة سيئة جدا عندما تصدر إلى كندا واليابان. وأفريقيا هي الأسوأ أداء في الصادرات إلى كندا وثاني الأسوأ أداء عند التصدير إلى الاتحاد الأوروبي. بيد أن القارة تؤدي بشكل طيب جدا في الصادرات إلى اليابان. وآسيا هي الأسوأ أداء بهامش ما في الصادرات إلى الاتحاد الأوروبي، وقد تفاقم مستوى الأداء هذا في السنوات الأخيرة بفعل بقايا العقاقير البيطرية التي سبق الإشارة إليها. كما أن آسيا الأسوأ أداء في الصادرات إلى اليابان. بيد أنها تسبق كلا من أوسيانيا والاتحاد الأوروبي في التصدير إلى كندا، وإن كانت لا تزال تؤدي بشكل متواضع. وتؤدي أمريكا الوسطى والجنوبية بشكل جيد جدا في الصادرات إلى كندا ولكنهما تؤديان بشكل أقل جودة عندما تصدران إلى الاتحاد الأوروبي واليابان. وأمريكا الشمالية في قمة الأداء التصديري باستمرار.

وليس من السهل تحديد أهمية تلك الاختلافات أو مسبباتها. وقد أشير سابقا إلى أنه يبدو أن هناك ميلا إلى أن يكون لمن يصدرون أصغر الكميات المطلقة عددا أكبر من قضايا الحدود بالنسبة لكل وحدة حجم، ومن المؤكد أن ذلك ينطبق في حالة الصادرات إلى كندا. بيد أن ذلك لا ينطبق على الاتحاد الأوروبي، حيث أن أوسيانيا هي أصغر مصدر ولكنها واحدة من أصحاب قمة الأداء مع حدوث أقل تواتر لقضايا الحدود. كما لا ينطبق هذا النمط على اليابان، حيث أن آسيا هي أكبر مصدر ولكنها صاحبة أداء سيء.

وقد تعطي المزيد من البحوث الرامية إلى إيجاد مزيد من التفاصيل عن السبب في حدوث تلك الاختلافات نتائج مضللة، ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى التأثير الغالب لعاملين: تستخدم الدول المستوردة إجراءات مختلفة (خطط أخذ العينات، التقنيات التحليلية، نوع العيوب) و/أو تختلف المعايير المطبقة على الواردات والمنتجات المصدرة ما بين الاقاليم المستوردة. ومرة ثانية، من المستصوب، لما فيه صالح التجارة الدولية وصالح المستهلك في نهاية الأمر، أن يتم التجانس بين قواعد الاستيراد من حيث التشريعات الحاكمة والتنفيذ على حد سواء للتمكين من التقييم الصحيح للأداء.

الدلالات الاقتصادية لقضايا الحدود

في حين تركز الجهود الدولية على التجانس، تعمل وكالات إنمائية وجهات مانحة عديدة على استكشاف سبل ووسائل، مالية وتقنية على حد سواء، لمساعدة البلدان النامية المصدرة على بناء قدرة وطنية وإقليمية للوفاء بمعايير السلامة والجودة الدولية. والتقييم الصحيح لمدى المساعدة المطلوبة أمر رئيسي في صنع القرارات بشأن تلك المساعدات. ولذلك، فإن من شأن حساب تكلفة تأثير المنتجات ذات الجودة والسلامة دون القياسية ألا يحقق صالح المنتجين والمجهزين وسلطات مراقبة الجودة والمستهلكين فحسب، وإنما صالح الحكومات والجهات المانحة وسلطات الصحة العامة والوكالات الإنمائية أيضا. وبالإضافة إلى الخسائر الاقتصادية الكبيرة المتكبدة بسبب تلف الأسماك، ورفض المنتجات واحتجازها وإعادتها – والدعاية المعاكسة للصناعة، بل وللبلد الناجمة عن ذلك – هناك أيضا تكاليف متصلة بصحة البشر. فالأمراض التي تحملها الأسماك تكلف مليارات الدولارات في الرعاية الصحية، وخسارة إنتاجية من يصابون بالعدوى تحمل المجتمع بتكاليف غير مباشرة كبيرة.

علاوة على ذلك، فإن مدراء المخاطر، الذين يتعين عليهم أن يوازنوا بين مختلف خيارات تلطيف حدة الآثار، يحتاجون إلى بيانات اقتصادية لتقييم مردودية تكاليف مختلف الخيارات المقدمة إليهم. ومن سوء الحظ أنه لا يمكن استغلال بيانات الاحتجاز/الرفض، حيث أنها تجمع بصفة عامة، لتقييم تكاليف قضايا الحدود. ومن المهم أن تكون هناك سبل للنفاذ إلى تلك المعلومات في المستقبل للأسباب السابق ذكرها.

يمثل الجدول ٢٠ محاولة لتقدير تكلفة قضايا الحدود في اليابان باستخدام البيانات المتاحة من وزارة الصحة والعمل والرفاه اليابانية.[٦١] ولسوء الحظ، فليست هناك بيانات مماثلة متاحة من البلدان المستوردة الأخرى. يقدر الجدول الحجم الإجمالي لقضايا الحدود في اليابان بمقدار ٢٥٥,٢ طن و٤٩٠,٦ طن على التوالي بالنسبة لعامي ٢٠٠١ و٢٠٠٢. ويمثل ذلك جزءا صغيرا (٠,٠٠٨٣ و٠,٠١٦ في المائة على التوالي) من مجموع واردات اليابان في هذين العامين. وتقدر قيمتها بمبلغ ٨٧٠ ١٥٩ ١ دولارا و٤٦٥ ٢٣٠ ٢ دولارا على التوالي (أو ٠,٠٠٩ في المائة و٠,٠١٧ في المائة من إجمالي قيمة الواردات) بالنسبة لعامي ٢٠٠١ و٢٠٠٢. ويقدر متوسط الخسارة في الإيرادات بالنسبة للفترة ٢٠٠١– ٢٠٠٢ بأنه يبلغ ٥٤٦ ٤ دولارا للطن المحتجز و٠٠٠ ١٠٠ دولار لكل قضية حدود.

الجدول ٢٠

كمية وقيمة قضايا الحدود التقديرية بالنسبة لليابان

نوع المنتج	الواردات			قضايا الحدود		
	الكمية (بالأطنان)	القيمة (بملايين الدولارات)	وحدة التكلفة (دولار/طن)	العدد	الكمية (بالأطنان)	القيمة (بالدولارات)
٢٠٠١						
أسماك طازجة	٣٧٥ ٠٠٠	١ ٨٤٩	٤ ٩٣١	١٦	٣٥,٢	١٧٣ ٥٧١
أسماك مجمدة	٢ ٣٤٤ ٠٠٠	٨ ٦٤٧	٣ ٦٨٩	٨٤	١٨٤,٨	٦٨١ ٧٢٧
أسماك معلبة	٢٨١ ٠٠٠	١ ٧٨٦	٦ ٣٥٦	٤	٨,٨	٥٥ ٩٣٣
أسماك معالجة	٣٤ ٠٠٠	٣٢٠	٩ ٤١٢	١١	٢٤,٢	٢٢٧ ٧٧٠
أسماك حية	٣٧ ٠٠٠	٣٥١	٩ ٤٨٦	١	٢,٢	٢٠ ٨٦٩
المجموع في ٢٠٠١	٣ ٠٧١ ٠٠٠	١٢٩٥٣		١١٦	٢٥٥,٢	١ ١٥٩ ٨٧٠
٢٠٠٢						
أسماك طازجة	٣٢٩ ٠٠٠	١ ٦٠٣	٤ ٨٧٢	١٥	٣٣	١٦٠ ٧٧٦
أسماك مجمدة	٢ ٣٦٢ ٠٠٠	٨ ٧٣٠	٣ ٦٩٦	١٧٤	٣٨٢,٨	١ ٤١٤ ٨٢٩
أسماك معلبة	٣٥٣ ٠٠٠	٢ ٠٣٣	٥ ٧٥٩	٤	٨,٨	٥٠ ٦٧٩
أسماك معالجة	٣٦ ٠٠٠	٣٢٩	٩ ١٣٩	٢٨	٦١,٦	٥٦٢ ٩٦٢
أسماك حية	٣٨ ٠٠٠	٣٥٦	٩ ٣٦٨	٢	٤,٤	٤١ ٢١٩
المجموع في ٢٠٠٢	٣ ١١٨ ٠٠٠	١٣ ٠٥١		٢٢٣	٤٩٠,٦	٢ ٢٣٠ ٤٦٥

تعتبر خسارة الشركات المصدرة في الإيرادات عندما تُرفض شحنة لها، كقاعدة، أكبر كثيراً من تكاليف الوقاية المطلوبة لتمكين الشركات المعنية من تجنب قضايا الحدود. وتؤكد ذلك دراسات عديدة قامت بتجميعها وإصدارها منظمة الأغذية والزراعة،[٦٢] والتي قدرت تكاليف تنفيذ أسلوب الإدارة الحسنة ونقاط المراقبة الحرجة وتحليل المخاطر. ففي الولايات المتحدة الأمريكية، كان متوسط تقديرات كلفة نقاط المراقبة الحرجة وتحليل المخاطر المنفذة في عام ١٩٩٥ بالنسبة لمصانع تجهيز الأغذية البحرية يبلغ ٢٣ ٠٠٠ دولار في السنة الأولى و١٣ ٠٠٠ دولار لكل سنة لاحقة. وبالتوازي مع ذلك، كان يقدر أيضا بأن أسعار الأغذية البحرية تزيد بأقل من واحد في المائة في السنة الأولى وبأقل من ٠,٥ في المائة في السنوات اللاحقة، مع توقع بأن تعمل الزيادة الكبيرة في التكلفة على تناقص الاستهلاك بأقل من ٠,٥ في المائة.

وتقدر دراسات أخرى تم القيام بها في الولايات المتحدة الأمريكية أن تكاليف تنفيذ برنامج الإشراف النموذجي على الأغذية البحرية المستند إلى نقاط المراقبة الحرجة وتحليل المخاطر في صناعة سرطان البحر في الولايات المتحدة بأنها تبلغ ١٠٠٣ دولار للمصنع الواحد أو ٠,٠٤ دولار للكيلوغرام، بما يمثل ٠,٣٣ في المائة من سعر الجهة المجهزة. وقدرت تكاليف الامتثال بأنها تبلغ ١٠٠ ٦ دولار بالنسبة للمصانع الكبيرة و٧٠٠ ١ دولار للمصانع الصغيرة. وعموما، كانت التكلفة المضافة للكيلوغرام من المنتج بالنسبة للامتثال تبلغ ٠,٠٢ دولار للمصانع الصغيرة ومبلغا تافها للمصانع الكبيرة. وبالنسبة للصدفيات البحرية الرخوية (المحار وبلح البحر والبطلينوس)، قدرت هذه التكاليف بمبلغ ٥٠٠ ٥ دولار للمصنع الواحد. وقدرت تكاليف الامتثال السنوية للكيلوغرام الواحد بمبلغ ٠,١١ دولار للمصانع الصغيرة و٠,٠١ دولار للمصانع الكبيرة.

وفي بنغلاديش، قدّر بأن الارتقاء بالمصانع وتنفيذ نقاط المراقبة الحرجة وتحليل المخاطر بالنسبة لصناعة الإربيان يكلف ما بين ٠,٢٦ دولار و٠,٧١ دولار للكيلوغرام وما بين ٠,٠٣ و٠,٠٩ دولار لصيانة المصانع. وكانت هذه التقديرات أعلى من الأرقام المقدرة في الولايات المتحدة الأمريكية، ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى أنه يتعين على صناعة الإربيان في بنغلاديش أن تبدأ من نقطة الصفر وكذلك لأن لديها عددا أكبر من المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم. ومن الثابت تماما أن وفورات الحجم في صناعة

تجهيز الأسماك تقلل من تكاليف نظم السلامة والجودة في المنشآت الكبيرة. غير أن هذه التكاليف، رغم أنها مرتفعة، تمثل فقط ٠,٣١ في المائة (التنفيذ) و٠,٨٥ في المائة (الصون) من أسعار ١٩٩٧[٦٣].

والأهم من ذلك، أن تكلفة إنشاء وتشغيل نظم نقاط المراقبة الحرجة وتحليل المخاطر تظل منخفضة جدا بالمقارنة مع الخسارة في الإيرادات التي يتكبدها المصدرون في قضايا الحدود التي تقدر حاليا بأنها تبلغ ٤,٥٥ دولار للكيلوغرام في المتوسط. وفي الحقيقة، تمثل تكاليف تنفيذ وصون نظم نقاط المراقبة الحرجة وتحليل المخاطر أو النظم المستندة إليها ما يتراوح بين ١,٤٦ و٣,٤ في المائة (الولايات المتحدة الأمريكية) أو ٦,٤٥ إلى ١٧,٦ في المائة (بنغلاديش) من الخسارة في الإيرادات في قضايا الحدود. وفضلا عن ذلك، ينبغي اعتبار هذه الخسائر في الإيرادات بأنها الجزء الظاهر فقط من جبل الجليد. ومن المؤكد أن تكاليف النقل، والدعاية المعاكسة الناجمة، ومتطلبات الفحص المادي المنتظم للشحنات اللاحقة، وخسارة ثقة الزبائن وما يلي ذلك من خسارة الحصة السوقية، والتغيير في الأسواق، وخسارة قوة الدفع، وتناقص الأسعار، وتناقص القدرة الناتجة عن الإغلاق المؤقت أو الدائم، تمثل تكاليف إضافية لها تأثير أبعد مدى، وإن كان من الصعب قياسه للأسف.

استنتاجات وتوصيات

تفصّل الدراسة اللوائح التنظيمية التي تحكم الواردات في الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية واليابان وكندا، وتعرض وتناقش البيانات المتاحة عن قضايا الحدود (حالات الاحتجاز والرفض وإعادة التصدير، إلى آخره) في نفس البلدان/الأقاليم.

وتشمل القضايا الرئيسية التي تبرز عن الدراسة الحاجة إلى تجانس الإجراءات والطرائق المستخدمة للتحكم في الواردات، وإلى استناد الإجراءات المتخذة إلى تقييم للمخاطر حيثما يكون الأمر متعلقا بسلامة المستهلك، والأهم من ذلك إبلاغ الإجراءات المتخذة إلى جميع الأطراف المعنية بطريقة غير مبهمة، وشفافة، ويسهل الحصول عليها وتحليلها. وتقدم الدراسة توصيات بشأن الإجراءات التي يمكن وينبغي للحكومات والصناعة أن تتخذها لتيسير التجارة في الأسماك وفي منتجات الأسماك بواسطة تحسين نظم مراقبة الحدود، وجمع بيانات مراقبة الحدود ونشرها، وتحسين أداء الصادرات، والمساعدات الإنمائية. وتقترح الدراسة كذلك الأعمال الأخرى التي يتعين الاضطلاع بها في هذا الجانب الهام من التجارة الدولية الذي لم يدرس جيدا.

الحواشي

١ انظر : FAO. 2005. Habitat rehabilitation for inland fisheries: global review of effectiveness and guidance for rehabilitation of freshwater ecosystems, by P. Roni, K. Hanson, T. Beechie, G. Pess, M. Pollock and D.M. Bartley. FAO Fisheries Technical Paper. No. 484. Rome; I.G. Cowx and R.L. Welcomme. 1998. Rehabilitation of rivers for fish. Oxford, UK, Fishing News Books; FAO/Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau. 2002. Fish passes – design, dimensions and monitoring. Rome, FAO; M. Larinier and G. Marmulla. 2004. Fish passes: Types, principles and geographical distribution – an overview. In R.L. Welcomme and T. Petr, eds, Proceedings of the Second International Symposium on the Management of Large Rivers for Fisheries Volume II, RAP Publication 2004/17, pp. 183–205. Bangkok, FAO Regional Office for Asia and the Pacific; M. Larinier, F. Travade and J.P. Porcher. 2002. Fishways: biological basis, design criteria and monitoring. Bull. Fr. Pêche Piscic., 364(Suppl.); FAO. 2001. Dams, fish and fisheries. Opportunities, challenges and conflict resolution, edited by G. Marmulla. FAO Fisheries Technical Paper No. 419. Rome; and G. Marmulla. 2003. Dams and fisheries. In FAO. 2003. Review of the state of world fishery resources: inland fisheries. FAO Fisheries Circular No. 942, Rev. 1, pp. 29–35. Rome.

٢ FAO. 1995. FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries. Rome.

٣ FAO. 1997. Inland Fisheries. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries No. 6. Rome.

٤ نشر تقرير الدراسة بعنوان FAO, 2005. Responsible fish trade and food security, by J. Kurien. FAO Fisheries Technical Paper No. 456. Rome.

٥ البرازيل وشيلي وفيجي وغانا وناميبيا وكينيا ونيكاراغوا والفلبين والسنغال وسري لانكا وتايلند.

٦ انظر : FAO. 2005. Asian fisheries today: the production and use of low-value/trash fish from marine fisheries in the Asia-Pacific region, by S. Funge-Smith, E. Lindebo and D. Staples. RAP Publication 2005/16. Bangkok and FAO. 2005. Discards in the world's marine fisheries: an update, by K. Kelleher. FAO Fisheries Technical Paper No. 470. Rome.
A number of comprehensive country studies were also initiated by the APFIC and have provided the basis for much of the information discussed. A recent review carried out under the auspices of the Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) was also used: P. Edwards, L.A. Tuan and G.L. Allan. 2004. A survey of marine low trash fish and fishmeal as aquaculture feed ingredients in Vietnam. ACIAR Working Paper No. 57. Canberra.

٧ يشير تعبير "الصيد بأسفل السلسلة الغذائية" إلى الممارسة المتبعة في بعض مصايد الأسماك المدارية المغمورة الساحلية حيث يجري الإفراط في صيد أنواع السمك الأكبر حجما والأكثر قيمة (كثيرا ما تكون ذات مستوى تغذوي مرتفع، أسماك جارحة مثل الأبراميس والقرش والشفنين البحري)، وتغيرت ممارسات الصيد إلى اصطياد كميات كبيرة من الأنواع منخفضة القيمة بالدرجة الأولى (كثيرا ما تكون من مستويات تغذوية أقل، مثل الحبار وقنديل البحر).

٨ متوسط مرجح بواسطة كمية الأسماك منخفضة القيمة/نفايات الأسماك المصيدة في مختلف البلدان.

٩ FAO. 2005. Discards in the world's marine fisheries: an update, by K. Kelleher. FAO Fisheries Technical Paper No. 470. Rome.

١٠ FAO. 2002. The State of World Fisheries and Aquaculture 2002. Rome.

١١ IFPRI. 2003. Fish to 2020 – supply and demand in changing global markets. Washington, DC.

١٢ WorldFish Center, 2006 (forthcoming). Regional synthesis on the analysis of "TrawlBase" data for low value/trash fish species and their utilization Penang, Malaysia.

١٣ FAO. 2005. APFIC Regional Workshop on Low Value and "Trash Fish" in the Asia-Pacific Region. Hanoi, Viet Nam, 7- 9 June 2005. Asia-Pacific Fishery Commission (APFIC). RAP Publication 2005/21. Bangkok.

١٤ توجد، في ما يتعلق بالمصطلحات، مدرسة تفكير ثانية تستخدم المصطلح "عابر للحدود" كاسم نوعي للإشارة إلى جميع الأرصدة السمكية التي تستغلها دولتان (كيانان) أو أكثر. وتستخدم هذه المدرسة المصطلح "المشترك" للإشارة إلى الأرصدة التي توجد بين منطقتين اقتصاديتين خالصتين متجاورتين أو أكثر.

١٥ الأرصدة السمكية الكثيرة الارتحال هي تلك المنصوص عليها في المرفق الأول لاتفاقية قانون البحار، وتتألف بالدرجة الأولى من أنواع التونة. والأرصدة المتداخلة المناطق هي كل الأرصدة الأخرى (باستثناء الأرصدة الصاعدة من البحار إلى الأنهار والعائدة إلى البحار) التي توجد داخل المنطقة الاقتصادية الخالصة وفي أعالي البحار المتاخمة. والأرصدة العابرة للحدود والأرصدة الكثيرة الارتحال/المتداخلة المناطق لا تستبعد بعضها البعض.

١٦ توجد الأرصدة السمكية المشتركة أيضا في المسطحات المائية الداخلية، بما في ذلك البحيرات والأنهار؛ وتخلق نفس تحديات الإدارة التعاونية.

١٧ FAO. 2002. Report of the Norway-FAO Expert Consultation on the Management of Shared Fish Stocks, Bergen, Norway, 7- 10 October 2002. FAO Fisheries Report No. 695. Rome; FAO. 2004. The conservation and management of shared fish stocks: legal and economic aspects, by G. Munro, A. Ban Houtte and R. William. FAO Fisheries Technical Paper No. 465. Rome.

١٨ Sharing the Fish Conference 06, Fermantle, Australia, 26 February- 2 March 2006 (available at http://www.fishallocation.com).

١٩ FAO, 2004، انظر الهامش رقم ١٧.

٢٠ J. F. Caddy. 1997. Establishing a consultative mechanism or arrangement for managing shared stocks within the jurisdiction of contiguous states. In D. Hancock, ed. Taking stock: defining and managing shared resources, pp. 81- 123. Australian Society for Fish Biology and Aquatic Resource Management Association of Australasia Joint Workshop Proceedings, Darwin, Northern Territory, 15- 16 June 1997. Sydney, Australia. Australian Society fro Fish Biology.

٢١ FAO, 2004، انظر الهامش رقم ١٧.

٢٢ منحت جائزة نوبل للعلوم الاقتصادية في عام ٢٠٠٥ إلى كل من توماس شيلينغ (الولايات المتحدة الأمريكية) وروبرت أومان (اسرائيل). وينص البيان الصحفي الذي أعلن عن منح الجائزة على: لماذا تنجح بعض الجماعات من الأفراد والمنظمات والبلدان في النهوض بالتعاون في حين تعاني جماعات أخرى من النزاعات؟ لقد أثبت عمل روبرت أومان وتوماس شيلينغ أن نظرية المباريات– أو نظرية القرار التفاعلي– هي النهج السائد إزاء هذا السؤال البالغ القدم (http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2005/press.html) وهذا بالضبط السؤال الذي يتعين مواجهته في سياق الأرصدة السمكية المشتركة.

٢٣ تناقش "معضلة السجين" وصلتها الوثيقة بإدارة الأرصدة السمكية المشتركة بالتفصيل في منظمة الأغذية والزراعة، FAO, 2004، انظر الهامش رقم ١٧.

٢٤ المرجع نفسه.

٢٥ FAO. 1980. Some problems in the management of shared stocks, by J. A. Gulland. FAO Fisheries Technical Paper No. 206. Rome.

٢٦ FAO. 1994. Marine fisheries and the law of the sea: a decade of change. FAO Fisheries Circular No. 853. Rome; S. Barrett, 2003. Environment and statecraft: the strategy of environmental treaty- making. Oxford, UK, Oxford University Press.

٢٧ FAO, 2002، انظر الهامش رقم ١٧.

٢٨ المرجع نفسه، صفحة ٨.

٢٩ توفر معاهدة سلمون المحيط الهادي بين كندا والولايات المتحدة مثالا لترتيبات للإدارة التعاونية لمصايد الأسماك تعرضت للاضطراب بسبب صدمة بيئية. انظر K.A. Miller. 2003. North American Pacific Salmon: a case of fragile cooperation. In Papers presented at the Norway- FAO Expert Consultation on the Management of Shared Fish Stocks. Bergen, Norway, 7- 10 October 2002, pp. 105- 122. FAO Fisheries Report No. 695, Supplement. Rome.

٣٠ الأمم المتحدة. ١٩٩٢. قانون البحار: نظام من أجل مصايد الأسماك في أعالي البحار: الحالة والتوقعات. شعبة شؤون المحيطات وقانون البحار. مكتب الشؤون القانونية. نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية؛ FAO. 2006. The state of the world's highly migratory, straddling and other high seas fish stocks, and associated species, FAO Fisheries Technical Paper No. 495. Rome. وبالنسبة إلى أرصدة التونة العالمية حيثما يكون استغلالها قد تم تقييمه، فقد قدر بأن ٢٩ في المائة منها مستنفد أو مفرط الاستغلال. وتظهر أرصدة التونة الزرقاء الزعنفة بشكل بارز في تلك التقديرات (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٦، ص: ١٥– ١٦).

٣١ الاسم الكامل للاتفاق هو: اتفاق بشأن تنفيذ ما تتضمنه اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار المؤرخة ١٠ ديسمبر/كانون الأول ١٩٨٢ من أحكام بشأن حفظ وإدارة الأرصدة السمكية المتداخلة المناطق والأرصدة السمكية الكثيرة الارتحال.

٣٢ انظر: G. Munro. 2000. The Un Fish Stocks Agreement of 1995: history and problems of implementation. Marine Resource Economics, 15: 265- 280.

٣٣ FAO, 2004، انظر الهامش رقم ١٧.

٣٤ المرجع نفسه.

٣٥ يلاحظ Munro, Van Houtte and Willmann أن "... الإفراط في استغلال الأرصدة السمكية المتداخلة المناطق/الكثيرة الارتحال على صعيد العالم ... يشهد بقوة على ما للتحليل الاقتصادي للإدارة غير التعاونية لتلك الموارد من قوة تنبؤ". FAO, 2004، انظر الهامش رقم ١٧.

٣٦ يمكن للمرء أن يجد أمثلة لترتيبات تعاونية للأرصدة العابرة للحدود تضم أعدادا كبيرة من المشتركين، ولكن هذا يعد استثناء وليس القاعدة. وفي حالة منظمات مصايد الأسماك الإقليمية، فإن وجود عدد كبير من المشتركين هو القاعدة وليس الاستثناء.

٣٧ في حالة وجود عدد كبير من المشتركين، تكون القاعدة في تحليل نظرية المباريات هي التحدث عن التحالفات. ويشكل جميع "اللاعبين" معا "تحالفا كبيرا". وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تكون هناك تحالفات فرعية. ولا يكفي في مثل هذه المباريات أن تنشغل بشأن تقرير فرادى "اللاعبين" أنهم قد يكونوا أفضل حالا بواسطة عدم التعاون. ويتطلب استقرار التحالف الكبير كذلك أن يتوقع كل تحالف فرعي الحصول على عوائد من التعاون تكون كبيرة على الأقل بمثل ما كانوا يتوقعون الحصول عليه من الخروج من التحالف ومنافسة الباقين.

٣٨ المواد ٨ و١٠ و١١.

٣٩ منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٤، انظر الهامش رقم ١٧.

٤٠ المرجع نفسه.

٤١ M Lindroos. 2002. Coalitions in fisheries. Helsinki School of Economics Working Paper W-321; P. Pintassilgo. 2003. A coalition approach to the management of high seas fisheries in the presence of externalities. Natural Resource Modeling, 16: 175- 197.

٤٢ FAO, 2004، انظر الهامش رقم ١٧ و"حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية"، طبعة ٢٠٠٤.

٤٣ هذا المقال عبارة عن موجز من استعراض حالة إدارة مصايد الأسماك البحرية الطبيعية في العالم: المحيط الهندي. منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٦. FAO Fisheries Technical Paper No 488، روما. وسيتبع هذا المطبوع باستعراضات مماثلة تغطي المحيطين الأطلسي والهادي.

٤٤ تم تلقي استبيانات من أستراليا (الساحل الغربي)، والبحرين وبنغلاديش وجزر القمر وجيبوتي ومصر (ساحل البحر الأحمر) وإريتريا والهند (الساحل الشرقي) والهند (الساحل الغربي) وإندونيسيا (ساحلا المحيطين الهادي والهندي) وجمهورية إيران الإسلامية والعراق والأردن وكينيا والكويت ومدغشقر وماليزيا (ساحلا المحيطين الهادي والهندي) وملديف وموريشيوس وموزامبيق وميانمار وعمان وباكستان وقطر والمملكة العربية السعودية وجنوب أفريقيا (الساحل الشرقي) وسري لانكا، والسودان وتايلند (ساحل المحيط الهندي) والإمارات العربية المتحدة واليمن. ولم ترد استبيانات بشأن سيشيل والصومال وجمهورية تنزانيا المتحدة.

٤٥ بوصفها في بعض الحالات السلطة القائمة الوحيدة أو وزارة مصايد الأسماك، ولكن في الكثير من الحالات في شكل إدارة لمصايد الأسماك داخل وزارة الزراعة/الثروة الحيوانية أو البيئة أو وزارة مؤتلفة للزراعة/مصايد الأسماك.

٤٦ FAO. 2005. Review of the state of world marine fishery resources. FAO Fisheries Technical Paper No. 457. Rome.

٤٧ وفقا لنتائج الاستبيان، كان يشار إلى مفهوم "مدارة" في الأغلب على أنه يعني: (i) لوائح تنظيمية أو قواعد منشورة بشأن مصايد أسماك مخصوصة، (ii) وتشريعات بشأن فرادى مصايد الأسماك، (iii) وتدخلات/إجراءات لدعم أهداف إدارة مخصوصة.

٤٨ انظر، مثلا، D.Thompson. 1980. Conflict within Fishing industries. ICLARM Newsletter, 3(3): 3–4; and F Berkes, R. Mahon, P. McConney, R.C. Pollnac, and R.S. Romeroy, Managing small-scale fisheries: alternative directions and methods. Ottawa, International Development Research Centre.

٤٩ FAO, 2005، انظر الهامش رقم ٤٦.

٥٠ الاستعراضات دون الإقليمية التي تغطي شرقي وغربي وجنوب غربي المحيط الهندي. وقد استبعدت أستراليا لتكون استعراضا قائما بذاته.

٥١ FAO. 2007 (Forthcoming). A study into the effect of energy costs in fisheries, by A. Smith. FAO Fisheries Circular No. 1022. Rome.

٥٢ FAO. 1999. Economic viability of marine fisheries. Findings of a global study and an interregional workshop, by J.-M. Le Rey, J. Prado and U. Tietze. FAO Fisheries Technical Paper No. 377. Rome. FAO. 2001. Techno-economic performance of marine capture fisheries, edited by U. Tietze, J. Prado, J.-M. Le Rey and R. Lasch. FAO Fisheries Technical Paper No. 421. Rome. FAO. 2005. Economic performance and fishing efficiency of marine capture fisheries, by U. Tietze, W. Thiele, R. Lasch, B. Thomsen and D. Rihan. FAO Fisheries Technical Paper No. 482. Rome.

٥٣ كثافة الطاقة، مقيسة من حيث كمية الطاقة المطلوبة لإنتاج وحدة من الناتج المحلي الإجمالي، تزيد خلال المرحلة الأولى من التصنيع في البلدان النامية قبل أن تتناقص كما هو ملاحظ في الاقتصادات الناضجة. فالبلدان الأعضاء في منظمة التنمية والتعاون في الميدان الاقتصادي لديها ناتج محلي إجمالي يبلغ ٢٧٧ دولارا لكل طن من مكافئ النفط، في حين أن البلدان غير الأعضاء في المنظمة لديها متوسط يبلغ ٢٧٢ ١ دولارا للطن. المصدر: موقع وكالة الطاقة الدولية على شبكة الويب. (http://www.iea.org/).

٥٤ انظر الهامش رقم ٥١.

٥٥ نقطة الوميض هي أقل درجة حرارة يمكن أن يشكل السائل عندها مزيجا قابلا للاشتعال في الهواء قرب سطح السائل. وكلما كانت نقطة الوميض أقل كلما كان من الأسهل إشعال المادة.

٥٦ نقطة الوميض للسولار الحيوي تبلغ ١٥٠ درجة مئوية؛ بيد أنه لا يصبح لزجا جدا ويمكن أن يتجمد عند درجة حرارة منخفضة. ويمكن تجنب ذلك بخلط السولار الحيوي بسولار تقليدي.

٥٧ Anon. 2003. The end of the oil age.The Economist, 23 October, p. 12.

٥٨ هذا المقال يوجز مطبوعة منظمة الأغذية والزراعة لعام ٢٠٠٥.Causes of detentions and rejections in international fish trade, by L. Ababouch, G. Gandini and J. Ryder. FAO Fisheries Technical Paper No. 473. Rome.

٥٩ J. Allshouse, J.C. Buzby, D. Harvey, and D. Zorn 2003. International trade and seafood safety. In J.C. Busby, ed. International trade and food safety: economic theory and case studies. Agricultural Economic Report No. 828. pp. 109-124. (available at http://www.ers.usda.gov/publications/aer828/aer828.pdf).

٦٠ National Academy of Sciences.2003. Scientific criteria to ensure safe food. Washington, D.C., The National Academies Press (available at http:/www.nap.edn/openbook/030908928X/html./R3.html).

٦١ MHLW Web site (available at; http://www.mhlw.go.jp/english).

٦٢ FAO. 1998. Seafood safety. Economics of Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) programmes, by J.C. Cato. FAO Fisheries Technical Paper No. 381. Rome.

٦٣ J.C. Cato and C.A. Lima dos Santos. 1998. European Union 1997 seafood-safety ban: the economic impact on Bangladesh shrimp processing. Marine Resource Economics, 13(3): 215–227.

الجزء الرابع

التوقعات

التوقعات

مقدمة

لقد مرت سنوات قليلة منذ القيام بدراسات كمية رئيسية بشأن مستقبل قطاع مصايد الأسماك ونشرت النتائج في حالة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم. فإلى أي حد تضاهي الإسقاطات تلك التطورات المسجلة؟ من المبكر جدا بطبيعة الحال التوصل إلى استنتاجات قاطعة حتى بالنسبة للإسقاطات المنصبة على عام ٢٠١٠. ورغما عن هذا، يمكن البدء في ذلك. وترد النتائج في الجزء الأول من هذا الفرع.

لقد اضطلعت منظمة الأغذية والزراعة خلال السنتين الماضيتين بدراسة شاملة عن قطاع تربية الأحياء المائية. وقد ركزت الدراسة على تعيين الاتجاهات الحديثة العهد وتحديد التحديات والفرص القائمة في القطاع. وقد نوقش هذا كله بعد ذلك في دراسة استشرافية. ويلخص الجزء الثاني من هذا الجزء معظم النتائج الهامة لتلك الدراسة. ومن الطبيعي أن يؤكد جزء كبير من هذه النتائج الملاحظات والاقتراحات المطروحة بالفعل – وقد نشر بعضها في طبعات أبكر من هذا التقرير– إلا أن البعض منها جديد.

العودة إلى تناول الإسقاطات العالمية

الجدول ٢١ مأخوذ من حالة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم، ٢٠٠٤ – حيث يظهر هناك بوصفه الجدول ١٦. وقد أدرج في هذا الجدول عمود إضافي (باللون الأزرق) يحتوي على البيانات الإحصائية لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن عام ٢٠٠٤.

يحتوي الجدول على إسقاطات بشأن الأعوام ٢٠١٠ و٢٠١٥ و٢٠٢٠ و٢٠٣٠، وتستند كلها إلى المعلومات المتاحة عن القطاع بحدود عام ٢٠٠٠. وكانت المعلومات متاحة عند كتابة هذا التقرير بشأن ما حدث فعليا أثناء الجزء الأول من العقد، بما في ذلك ٢٠٠٤. وفترة السنوات الأربع قصيرة ولا يوجد ما يدعو إلى مناقشة صلاحية الإسقاطات بالتفصيل بخلاف تلك المتعلقة بعام ٢٠١٠.

ولا يبدو أن ثمة أي سبب يدعو إلى عدم توقع أن يتحرك الإنتاج العالمي من مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، بعد أربع سنوات من بداية العقد، شيئا ما صوب الأرقام المتنبأ بها لعام ٢٠١٠. وتبين لمحة سريعة إلى الجدول أن هذا هو واقع الحال حقيقة. لقد وصلت مصايد الأسماك البحرية إلى قمتها، من

الجدول ٢١

إنتاج الأسماك في عام ٢٠٠٤ والإسقاطات بشأن عام ٢٠١٠ وما يليه

مصدر المعلومات	السنة المستهدفة في الفرضية: ٢٠٠٠	٢٠٠٤	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠	٢٠٢٠	٢٠٣٠
	إحصاءات المنظمة[1]	إحصاءات المنظمة[2]	حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم ٢٠٠٢[3]	دراسة المنظمة[4]	حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم ٢٠٠٢[3]	دراسة المعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية[5]	حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم ٢٠٠٢[3]
المصايد الطبيعية البحرية	٨٦,٨	٨٥,٨	٨٦		٨٧	–	٨٧
المصايد الطبيعية الداخلية	٨,٨	٩,٢	٦		٦	–	٦
مجموع المصايد الطبيعية	٩٥,٦	٩٥,٠	٩٣	١٠٥	٩٣	١١٦	٩٣
تربية الأحياء المائية	٣٥,٥	٤٥,٥	٥٣	٧٤	٧٠	٥٤	٨٣
الإنتاج الإجمالي	١٣١,١	١٤٠,٥	١٤٦	١٧٩	١٦٣	١٧٠	١٧٦
إنتاج الأسماك كغذاء	٩٦,٩	١٠٥,٦	١٢٠		١٣٨	١٣٠	١٥٠
النسبة المئوية المستخدمة بشأن الأسماك كغذاء	٪٧٤	٪٧٥	٪٨٢		٪٨٥	٪٧٧	٪٨٥
الاستخدامات غير الغذائية	٣٤,٢	٣٤,٨	٢٦		٢٦	٤٠	٢٦

ملاحظة: جميع الأرقام بملايين الأطنان ما عدا النسب المئوية.

١– استنادا إلى الإحصاءات المتاحة الصادرة عن وحدة المعلومات والبيانات والإحصاءات السمكية في عام ٢٠٠٠.

٢– استنادا إلى آخر الإحصاءات الصادرة عن وحدة المعلومات والبيانات والإحصاءات السمكية في منظمة الأغذية والزراعة.

٣– منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٢. حالة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم، ٢٠٠٢، روما.

٤– منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٤. Future prospects for fish and fishery products: medium- term projections to the year 2010 and 2015. FAO Fisheries Circular FIDI/972-1. روما.

٥– International Food Policy Research Institute 2003. Fish to 2020: supply and demand in changing global markets, by C. Delgado, N. Wada, M. Rosegrant, S. Meijer and M. Ahmed. Washington, D.C.

حيث الإنتاج، في حين أن قطاع تربية الأحياء المائية النامي يوفر أسماكا تكفي بما يسمح ببقاء حصة الفرد من المعروض من الأسماك ثابتة تقريبا. وثمة سمتان للقطاع لا يبدو أنهما تتفقان مع التوقعات: حصيلة المصيد الطبيعي الداخلي وكميات الأسماك المستخدمة في الأغراض غير الغذائية. ففي كلتا الحالتين فاقت الكميات التوقعات.

مصايد الأسماك البحرية

صورة الركود التي توفرها مصايد الأسماك البحرية صورة زائفة. فالركود من حيث الناتج لا يعكس بأي طريقة من الطرق وجود قطاع راكد. فلا يحدث فقط أن يزيد المصيد المفرغ في بعض مصايد الأسماك– والتي تمثلها مصايد الأسماك في شمال غرب المحيط الأطلسي– وأن يتناقص في مصايد أخرى (انظر صفحة ١٠)، ولكن القطاع مستمر في التواؤم مع التغييرات في البيئات السياسية والاقتصادية والاجتماعية. ففي حقيقة الأمر، أن القطاع بحاجة لقدر معقول من الجهد للتواؤم مع حالة عدم النمو – أو النمو المحدود جدا – في المصيد المفرغ ومن أجل إدارة أكثر صرامة لجهود الصيد.

وتتوقع بعض الإسقاطات بشأن إنتاج مصايد الأسماك البحرية انخفاضا أوليا مع حدوث انتعاش في المخزونات، يتبعه توسع في كميات المصيد، يصل في بعض الحالات إلى حصائل صيد مستقرة تزيد على تلك المسجلة قبل الإفراط في الصيد. وفي حين أخذت بعض الأرصدة في الانتعاش، لا توجد حتى الآن علامات على أن المصيد المفرغ من هذه المخزونات سيتوسع إلى ما هو أعلى من مستويات الغلة المستدامة القصوى.

وهكذا يبدو منطقيا في الوقت الحالي توقع بقاء إنتاج مصايد الأسماك البحرية بين ٨٠ و٩٠ مليون طن سنويا، بمتوسط يقع في منتصف هذا النطاق إلى حد ما.

مصايد أسماك المياه العذبة

ظلت عمليات إنزال الصيد من مصايد الأسماك الداخلية كثيرة، بعكس التوقعات، بل وزادت إلى حد ما. وتشير التوقعات لعام ٢٠١٠ إلى أن عدد عمليات الإنزال سينخفض إلى مجرد ثلثي ما كان عليه في عام ٢٠٠٠. غير أن هذه التوقعات استندت إلى معلومات غير كافية؛ وكلما تحسنت المعلومات، سرى الشك في الأساس الذي قامت عليه التوقعات السابقة.

ويتألف قطاع مصايد أسماك المياه العذبة من قطاعين فرعيين هما: قطاع فرعي غير تجاري كبير، هو قطاع الكفاف، وقطاع فرعي يغلب عليه الطابع التجاري الرسمي. وكما هو مبين في الصفحة ٣٣، لا تُدرج عمليات الإنزال من مصايد أسماك الكفاف عادة في السجلات الرسمية لمصايد أسماك المياه العذبة، وذلك بصفة عامة، لأن إدارة مصايد الأسماك المسؤولة عنها لا تعرف حجمها. وبالمثل، فإن المصيد المخصص للبيع من العديد من مصايد الأسماك الصغيرة الحجم لا يوثَّق دائما بالكامل. أما المصيد الناتج عن مصايد أسماك المياه العذبة التجارية الأكبر حجما، فإدراجه في السجلات أكثر وأدق.

كما أن قطاع مصايد أسماك المياه العذبة يعاني من تردي البيئة المائية وتزايد استخدام المياه العذبة لأغراض الزراعة والطاقة المائية وأغراض أخرى. وكثيرا ما تولى هذه الأنشطة الأسبقية على إدارة مصايد أسماك المياه العذبة وإعداد التقارير بشأنها، ويمكن توقع استمرار هذا الاتجاه ما دامت القيمة الحقيقية لمصايد أسماك المياه العذبة غير معروفة.

وتبذل منظمة الأغذية والزراعة ومنظمات أخرى جهوداً لتحسين السجلات الرسمية لكل من مصايد الأسماك الداخلية التجارية وغير التجارية. وأصبح تحسن الإحصاءات الآن يقدم، في بعض الحالات، صورة أدق لمصايد أسماك المياه العذبة، ولكن ما يمكن قوله عن الاتجاهات قليل بسبب عدم توافر معلومات أساسية جيدة في السابق عن المصيد وأعداد الصيادين التجاريين وصيادي حد الكفاف. وتشهد المعلومات المتعلقة بمصايد أسماك المياه العذبة وأعداد الصيادين تحسنا مستمراً.

تربية الأحياء المائية

إنتاج تربية الأحياء المائية (ولا يشمل ذلك النباتات المائية) مستمر في النمو في الصين وبقية أنحاء العالم. وربما يكون الأجدر بالذكر هنا أن إنتاج تربية الأحياء المائية على مدى السنوات الأربع الماضية نما بشكل أسرع خارج الصين (زيادة مؤتلفة بنسبة ٣٧ في المائة) منه داخل الصين (حيث كان التوسع يبلغ ٢٤ في المائة). ويعني ذلك أنه طالما ظل المعدل السنوي للزيادة في الإنتاج خارج الصين حوالي ٨ في المائة، فإن التنبؤ البالغ ٥٣ مليون طن من إنتاج تربية الأحياء المائية بشأن عام ٢٠١٠ (انظر الجدول ٢١) سيتم الوفاء به حتى إذا ظل الإنتاج الصيني عند الكمية المبلغ عنها عام ٢٠٠٤ (وقدرها ٣٠,٦ مليون طن).

غير أن من غير المحتمل أن يركد الإنتاج في الصين بغتة، بل والأهم من ذلك، أن الظروف طيبة لاستمرار النمو في تربية الأحياء المائية، لاسيما في أمريكا الجنوبية وأفريقيا. ولذلك فإن الانطباع الأول أن تربية الأحياء المائية ستساهم، على الأقل خلال بقية العقد الحالي، في المعروض العالمي من الأسماك في المستقبل كما كان متوقعا في عام ٢٠٠٠.

استخدام الأسماك

بُنيت الاسقاطات بالنسبة للعقد الذي ينتهي في عام ٢٠١٠ على توقع بأن تتناقص كميات الأسماك المستخدمة في الأغراض غير الغذائية من حوالي ٣٥ مليون طن في السنة إلى ٢٦ مليون طن في السنة. ويبدو أن ذلك لا يحدث. ففي سنة ٢٠٠٤، كانت الكميات المستخدمة في الاستخدامات غير الغذائية مرتفعة مثلما كان عليه الحال قبل أربع سنوات. فلماذا حدث ذلك؟

بالنسبة للمستهلك العادي، يبدو بعض السمك أشهى مذاقا من غيره. ومن بين بعض الأسماك غير المفضلة كطعام بشري (المنهادن، وأنقليس الرمل)، تتاح بعضها بكميات كبيرة وليس لها استخدام إلا كعلف للحيوانات أو– كما كان يحدث في الماضي– كأسمدة. وهذه الأنواع قوام صناعة المساحيق السمكية. ولسوء حظ هذه الصناعة أن توافر هذه الأنواع يمكن أن يتغير من سنة إلى أخرى بشكل كبير.

ومن بين الأسماك التي تستخدمها صناعة المساحيق السمكية الأنشوفة البيروفية (Engraulis ringens). ومن الممكن لها أن تساهم بما يصل إلى ثلث جميع المواد الأولية المستخدمة في المساحيق السمكية على صعيد العالم في سنة معينة، ولكن الكتلة الأحيائية الموجودة من تلك الأنواع عادة ما تتقلب بشكل كبير من سنة إلى السنة التي تليها. ولذلك تفسر التقلبات في المصيد المفرغ من الأنشوفة في بيرو وشيلي بدرجة كبيرة جدا التقلبات في كمية السمك المخصصة للاستخدامات غير الغذائية في العالم أيضا. ولذلك فإن أي محاولة تبذل لتحديد اتجاه في استخدام السمك في أغراض غير تجارية يجب أن تلغي بشكل ما عشوائية التغيرات في الكميات المتاحة في البحر والمفرغة. ويتمثل أحد النهج البسيطة في بناء متوسطات متحركة على مدى عدد من السنوات.

زاد متوسط السنوات الست المتحرك من نحو ٢٩ مليون طن في السنة أثناء الفترة ١٩٩٤– ١٩٩٩ إلى أكثر من ٣٢,٥ مليون طن في الفترة ١٩٩٩– ٢٠٠٤. وتُفسر الزيادة بواسطة حدوث توسع سريع في الصين في الكميات المستخدمة من أجل الأغراض غير الغذائية – سواء للتحويل إلى مساحيق سمكية أو من أجل غير ذلك من الأغراض. وفي الصين، زاد متوسط السنوات الست المتحرك من ٥ ملايين طن من الأسماك سنويا أثناء الفترة ١٩٩٤– ١٩٩٩ إلى ٩,٣ مليون طن في الفترة ١٩٩٩– ٢٠٠٤. وبالنسبة لبقية العالم، انخفض هذا المتوسط بمقدار ١,٥ مليون طن ليصل إلى ٢٣,٤ مليون طن سنويا في الفترة ١٩٩٩– ٢٠٠٤.

ورغما عن ذلك، لم تحل الزيادة في الاستخدام غير الغذائي دون تحقق الزيادة المتوقعة في الاستخدامات الغذائية. فقد وصلت كمية السمك المستخدمة كغذاء في عام ٢٠٠٤ إلى ١٠٥,٦ مليون طن، بزيادة لا تقل عن ٨,٧ مليون طن عن السنوات الأربع السابقة. والذي يسر ذلك هو تربية الأحياء المائية، وإلى حد ما مصايد الأسماك الداخلية. وقد عمل النمو في ناتج تربية الأحياء المائية، الموجه إلى الاستهلاك البشري (تستبعد من ذلك المنتجات الوسيطة) على تعويض جزء من حصيلة المفرغ من مصايد الأسماك الطبيعية الذي خصص للمساحيق السمكية والاستخدامات غير الغذائية الأخرى. وتيسر ذلك بطبيعة الحال لأن جزءا كبيرا من إنتاج تربية الأحياء المائية لا يعتمد على العلف المقوى بالمساحيق السمكية.

المساحيق السمكية وتوافر الأسماك كغذاء

ولذلك يبدو من غير المحتمل في منتصف العقد أن يستخدم ٢٦ مليون طن فقط من الأسماك لأغراض أخرى بخلاف الغذاء بحلول عام ٢٠١٠، ولكن من الصعب تحديد مدى عدم احتمال ذلك. فثمة قوى متعارضة لها دورها في هذا الشأن.

فمن ناحية، سيطالب القائمون على تربية الأحياء المائية – ومستخدمو المساحيق السمكية الآخرون – في المستقبل القريب بكميات متزايدة. إلا أن هذه الكميات يجب أن تأتي من مصايد الأسماك الطبيعية، حيث أن إنتاج تربية الأحياء المائية أكثر تكلفة من أن يستخدم في أغراض أخرى غير غذاء البشر.

ومن ناحية أخرى، سيتأثر الطلب في المستقبل في صناعة تربية الأحياء المائية على المساحيق السمكية بنتائج بحث يرمي إلى الاستعاضة عن المساحيق السمكية المستخدمة في تغذية الأسماك والقشريات. وعندما تصبح نتائج هذا البحث قابلة للتطبيق من الناحيتين التكنولوجية والاقتصادية، فمن الممكن أن يكون تأثير ذلك على تصنيع المساحيق السمكية سريعا، وقد تنخفض كميات الأسماك التي تطلبها مصانع المساحيق السمكية بشكل كبير كما كان متوقعا في الماضي.

ولكن لا يبدو، وقد قطعنا نصف العقد، أن تكون تلك النتائج وشيكة، ومن ثم فسينمو الطلب على المساحيق السمكية. وسيسفر ذلك عن ارتفاع في السعر الحقيقي للمساحيق السمكية (وزيوت السمك)، وهو ما سيساهم بدوره في زيادة الحوافز على استخدام المزيد من الأسماك كمادة أولية في مصانع المساحيق السمكية. بيد أن مثل هذا التطور يمكن أن يفضي إلى زيادة في التكلفة الحقيقية لبعض منتجات تربية الأحياء المائية، ceteris paribus، وتوسع أبطأ في هذا الإنتاج مما قد يكون عليه الحال بخلاف ذلك.

ولا يبدو من المحتمل أن تعوق هذه الندرة في المساحيق السمكية نمو القطاع بشكل له شأنه، حيث أن جزءا فقط من قطاع تربية الأحياء المائية هو الذي يعتمد على المساحيق السمكية كعلف، إلا أنه سيحدث بعض الانخفاض. وهكذا، ففي ظل عدم وجود "حل تكنولوجي" ييسر الاستعاضة بشكل له شأنه – إن لم يكن تماما– عن المساحيق السمكية في أعلاف الإربيان والسمك، يحتمل أن تكون كمية السمك المتاحة للاستهلاك البشري في عام ٢٠١٠ أقل من ١٢٠ مليون طن، والأرجح أن تكون في نطاق ١١٠ إلى ١١٥ مليون طن. وإذا ما استمر إنتاج مصايد أسماك المياه العذبة عند مستواه الحالي، أو توسع، وهو ما قد يكون عليه الحال أثناء بقية العقد، فإن توافر الأسماك من أجل الاستهلاك البشري سيزيد بدرجة مماثلة.

التحديات والقيود التي تواجه تربية الأحياء المائية في الأجل المتوسط

أنهت منظمة الأغذية والزراعة مؤخرا تحليلا استشرافيا يهدف إلى توفير تبصر في مستقبل تربية الأحياء المائية على الصعيد العالمي. ولقد كانت العملية معقدة واشتملت على تقييم للطلب والعرض بشأن السمك ومنتجات الأسماك. واشتمل التحليل الاستشرافي على إعداد نظرات عامة عن القطاعات الوطنية لتربية الأحياء المائية في كل بلد من أكثر من ١٠٠ بلد، وخمس حلقات عمل إقليمية ناقش المشتركون فيها حالة تنمية تربية الأحياء المائية واتجاهاتها في إقليمهم، وإعداد سبعة تقارير عن حالة واتجاهات تنمية تربية الأحياء المائية الإقليمية[١]، ومسح عالمي للخبراء بشأن تنمية الأحياء المائية باستخدام "تقنية دلفي". وبعدئذ تم تجميع المواد المستحدثة في هذه العملية، وغيرها من الوثائق ذات الصلة، في مشروع استعراض عالمي لحالة واتجاهات تنمية تربية الأحياء المائية[٢]. وقدمت هذه الوثيقة في ما بعد إلى فريق من الخبراء، وطُلب إليهم أن يضعوا مشروعا متفقا عليه للوثيقة وأن يصيغوا تحليلا استشرافيا لتنمية تربية الأحياء المائية في المستقبل[٣].

ويبني ما تبقى من هذا الفصل على التحليل الاستشرافي من أجل مناقشة السلوك الممكن للعوامل التي يحتمل أن يكون لها تأثير هام على تنمية الأحياء المائية في العقد المقبل أو العقدين المقبلين. ويبدأ بملاحظات قليلة عن الحالة التي تواجه تربية الأحياء المائية في أفريقيا جنوب الصحراء.

حالة أفريقيا جنوب الصحراء الخاصة

تخلفت حصة الفرد من استهلاك السمك في أفريقيا جنوب الصحراء وراء بقية العالم، بل وتناقصت في حقيقة الأمر من مستوى مرتفع يبلغ ٩,٩ كيلوغرام للفرد في عام ١٩٨٢ إلى التقدير الأحدث عهدا الذي يبلغ ٧,٦ كيلوغرام في عام ٢٠٠٣. ولا يمكن للإقليم أن يتحمل رؤية استمرار هذا الاتجاه أو ازدياده سوءا. بيد أن تربية الأحياء المائية يمكن أن تساعد هنا أيضا كما سبق وأن أشارت إليه مبادرة الشراكة الجديدة من أجل تنمية أفريقيا. ففي عام ٢٠٠٥، استثار "مؤتمر القمة من أجل السمك للجميع" التابع لمبادرة الوعي الدولي بشأن احتمالات تربية الأحياء المائية في القارة[٤]. ومن ثم فمن المحتمل أن يكون لتربية الأحياء المائية في السنوات والعقود القادمة أولوية بالنسبة للتنمية. وتفيد المؤشرات بأنه ستم تجديد المساعدة المقدمة إلى قطاع الأحياء المائية في أفريقيا بطرق طويلة الأجل في طبيعتها وتحابي الاستثمارات الخاصة.

بيد أنه يجب التغلب على عقبات حادة. فمعظم البلدان في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى لديها موارد محدودة لتوصيل سلع وخدمات عامة من نوعية جيدة إلى قطاع تربية الأحياء المائية، ولم يصل القطاع الخاص إلى مستوى من التنمية يمكنه من أن يعوض مواطن النقص هذه. ولذا فمن المحتمل أن يعمل المجتمع الدولي بشكل متزايد عبر شراكة مع وكلاء ومؤسسات التنمية الأفريقية في كفالة أن تصبح تربية الأحياء المائية وإنتاج الأسماك في القارة جزءا من عملية التنمية الشاملة وأن يتم توفير السلع والخدمات العامة.

وتتمثل الظروف الجامعة المطلوبة لكي يحدث ذلك، والتي تم تحديدها أثناء استعراض حديث العهد أجرته منظمة الأغذية والزراعة[٥]، في الاستقرار السياسي ونظم الحكم الصالحة. وينبغي أيضا إيلاء

المزيد من التركيز على استثمارات القطاع الخاص في تربية الأحياء المائية. وسيتم تيسير كفاءة القطاع الخاص بواسطة إنشاء بيئة قطاع عام معاونة جنبا إلى جنب مع استراتيجية للاضطلاع بالتنمية في حدود الموارد المتاحة. وستستكمل كذلك الآثار الإيجابية للتنمية المتزايدة لتربية الأحياء المائية بواسطة التنفيذ البالغ الحيوية لأوراق استراتيجية الحد من الفقر، ووضع استراتيجيات وطنية وتشريعات جيدة لتربية الأحياء المائية. كما خلص التحليل إلى أن من الضروري وجود حوافز وتدابير للحد من المخاطر من أجل الاستثمارات الأجنبية المباشرة وإلى أنه يمكن أن يكون للتمويل الأجنبي الكبير الحجم لمشاريع تربية الأحياء المائية التجارية آثاره الانتشارية وأن يعزز تنمية تربية الأحياء المائية التجارية الصغيرة والمتوسطة الحجم.

وتشمل شروط وثيقة الصلة على وجه الخصوص بمستقبل تربية الأحياء المائية في أفريقيا جنوب الصحراء توافر مدخلات قيمة مثل البذور والعلف والنفاذ إلى معلومات من نوعية جيدة، ورؤوس الأموال الاستثمارية الميسورة طويلة الأجل وموارد الأرض والمياه. وعندما تسود هذه الظروف فإن الاستدامة ستتعزز وتقل المخاطر. وبالنظر إلى أهمية الأسواق الدولية وليس مجرد المساعدة الدولية فحسب، فمن المحتم أن تكون صورة تربية الأحياء المائية الأفريقية إيجابية. ومن شأن ذلك أن يسمح للمنافع أن تتراكم على أكثر من يحتاجون إليها، بما في ذلك المزايا المباشرة وغير المباشرة. واتباع ممارسات الإدارة الملائمة من أجل الحماية البيئية والاستخدام المستدام للموارد المائية له أهميته البالغة في هذا الصدد، وكذلك اتباع معايير مرتفعة بشأن سلامة الأغذية. وأخيرا، فإن من شأن الاستخدام الكفء للاتصالات والمعلومات المنقولة من خلال تكنولوجيا المعلومات الحديثة أن تحسن من المعارف والمهارات العالمية الشاملة ومن صلة القائمين على تربية الأحياء المائية الأفريقية مع نظرائهم في القارات الأخرى أيضا.

الاتجاهات والفرص والقيود

من بين الكثير من العوامل التي تحدد المعروض من منتجات تربية الأحياء المائية والتي تحدد إلى حد كبير أيضا توافر الأسماك واستهلاكها، يتوقع أن يكون للعوامل التالية دور رائد في العقود المقبلة.

سبل الحصول على الأرض وموارد المياه، وتكثيفها

هناك القليل من الأراضي الجديدة المتاحة، باستثناءات قليلة محتملة، من أجل استزراع السمك في معظم البلدان في مختلف أنحاء العالم، وبخاصة في آسيا، وهي المنتِج الرائد لتربية الأحياء المائية. إن نقص الأراضي يعتبر أحد القيود الرئيسية للتوسع في تربية الأحياء المائية على الصعيد العالمي، ومن المحتمل أن يظل كذلك.

وقد اتخذت الحكومات تدابير شتى لمعالجة هذه القضية. ويشمل ذلك تحويل الأراضي الزراعية إلى أراضي لتربية الأحياء المائية حيثما عجزت محاصيل مثل الأرز عن إنتاج عوائد تنافسية. والمثال الآخر هو إدماج تربية الأحياء المائية في نظم الزراعة القائمة. وقد حدثت تنمية تربية الأحياء المائية المتأخرة العهد في جنوب شرق آسيا، في منتصف الثمانينات، في أراض زراعية، وفي مزارع السكر بالدرجة الأولى. بيد أن إمكانية استخدام الأراضي غير الزراعية من أجل تربية الأحياء المائية أصبحت مقيدة بشكل متزايد. وفي حالة استزراع الإربيان، فقد تمت حماية معظم أشجار المنغروف المتبقية من التعدي عليها. وحيث أنه لا توجد إمكانية لزيادة رقعة الأراضي، فإن أحد الحلول يتمثل في تكثيف الإنتاج المستند إلى الأرض، وأخذ التكثيف يصبح اتجاها متناميا في تربية الأحياء المائية في أنحاء العالم. بيد أنه لا يتوقع أن يكثف جميع الزراع لأن تكاليف الإنتاج آخذة في الارتفاع بصفة عامة بحسب مستوى التكثيف. وبدلا من ذلك، قد يختار الكثيرون أن يقللوا من الكثافة وأن ينتجوا ما هو أقل ولكن يخفضوا من التكاليف و/أو إمكانية تعرض صحة السمك للأضرار و/أو المشاكل البيئية.

ويمكن كذلك أن يحد عدم توافر المياه العذبة من تنمية تربية الأحياء المائية في المستقبل. فبالإضافة إلى استخدام المياه العذبة من أجل الاستهلاك البشري والزراعة واستزراع أنواع الأحياء المائية التي تربى في المياه العذبة، فإنها تستخدم في تربية أنواع مثل الإربيان في المياه المسوسة للوصول إلى الحد الأمثل من الملوحة. وكثيرا ما ينظر إلى استخدامها في تربية الأحياء المائية في كثير من الأحيان على أنه خسارة للزراعة، وقد أعطيت الزراعة في كثير من الحالات الأولوية في تخصيص المياه. ومع ذلك، يتعين ألا يكون القطاعان متنافرين مع بعضهما حيث يمكن تنفيذ سياسات لتشجيع الاستخدامات المتعددة للمياه. إلا أنه من المحتمل أن يصبح الحصول على المياه النقية في الكثير من البلدان في مختلف أنحاء العالم عاملا مقيِدا بشكل متزايد مع التوسع في تربية الأحياء المائية.

سبل الحصول على علف واف: المساحيق السمكية وزيت السمك و"نفايات السمك منخفضة القيمة"

يقوم استخدام الأعلاف المائية بدور هام في تنمية تربية الأحياء المائية وفي إنتاجها، وسيظل يقوم بهذا الدور. ومن الممكن أن يكون توافر العلف وتكلفته قيدا حرجا على تربية الأحياء المائية. ويزيد عدم انتظام إمدادات العلف، أو نقصه، من المخاطر وقد يلحق الضرر بالعمليات؛ ولقد كان ذلك من المشاكل التي واجهتها بلدان كثيرة، وبخاصة في أفريقيا وبعض أنحاء آسيا.

وثمة شعور مختلط إزاء الاعتماد على المساحيق السمكية وزيوت السمك في الكثير من البلدان. فمن ناحية، سيستمر الطلب على العلف المائي في الزيادة مع الزيادة العالمية المتوقعة في إنتاج تربية الأحياء المائية، وكذلك الحال بالنسبة للطلب على المساحيق السمكية وزيت السمك. ووفقا لما تذكره المنظمة الدولية للمساحيق السمكية وزيت السمك من المتوقع أن يزيد استخدام المساحيق السمكية في العلف المائي بأكثر من ٥ في المائة (من ٢,٨٧ إلى ٣,٠٢ مليون طن في الفترة من ٢٠٠٢ إلى ٢٠١٢) في حين سيزداد الطلب على زيت السمك بأكثر من ١٧ في المائة (من ٠,٨٣ إلى ٠,٩٧ مليون طن) في الفترة من ٢٠٠٢ إلى ٢٠١٢.[٦] وقد تحقق تقدم جم بصدد العثور على بدائل مناسبة للمساحيق السمكية وزيت السمك من المصادر النباتية والأرضية. بيد أن أكثر النتائج الواعدة التي تم الحصول عليها حتى الحين كانت مع الأسماك الزعنفية والقشريات القتاتة/الآكلة للأعشاب، حيثما أمكن الاستبدال الكامل للمساحيق السمكية.

ومن ناحية أخرى، وحيث أن من المتوقع أن يظل إنتاج المساحيق السمكية وزيت السمك ثابتا على مدى العقد المقبل، فمن المتوقع أن تنخفض نسبة المساحيق السمكية التي يستخدمها قطاع الإنتاج الحيواني وأن يزداد استخدام البروتين والزيت المستخرجين من مصادر نباتية. وبالإضافة إلى ذلك، من المتوقع حدوث كفاءات أكبر في استخدام العلف مع ما يتحقق من إنجازات تكنولوجية. ومن ثم، فمن غير المحتمل أن يكون المعروض من المساحيق السمكية ومن زيت السمك عاملا مقيدا في تغذية الأحياء المائية. بيد أنه ينبغي النظر إلى هذا التفاؤل بعين الحذر؛ وقد يكون للطلب على المساحيق السمكية وزيت السمك من اقتصادات نامية مثل الصين تأثير جذري في العرض والطلب العامين. ففي عام ٢٠٠٤، استوردت الصين ١ ١٢٨ ٠٠٠ طن من المساحيق السمكية أو ٢٩,٦ في المائة من إجمالي الواردات العالمية من المساحيق السمكية وكان يعزى إليها أكثر من ثلث الواردات العالمية من فول الصويا.[٧]

كما أن استخدام نفايات السمك منخفضة القيمة في تربية الأحياء المائية عامل هام في التنمية المستقبلية. إذ يستخدم زهاء ٥ – ٦ ملايين طن من نفايات الأسماك منخفضة القيمة كعلف مباشر في تربية الأحياء المائية(انظر الصفحتين ١١٨–١١٩). وتستخدم نفايات الأسماك منخفضة القيمة بالدرجة الأولى في استزراع السمك في الأقفاص البحرية في الصين وفي بعض بلدان جنوب شرق آسيا، بما في ذلك كمبوديا وإندونيسيا وتايلند وفييت نام، وبدرجة ثانوية في استزراع التونا في الأقفاص في بلدان البحر المتوسط والمكسيك. ومن المتوقع أن تحتاج الصين وحدها بحلول عام ٢٠١٣ إلى ٤ ملايين طن من نفايات السمك منخفضة القيمة لمؤازرة تربية الأسماك في الأقفاص البحرية لديها. وقد قدرت حاجة فييت نام بأنها تبلغ حوالي مليون طن.[٨] ويبدو أن من غير المحتمل أن يستدام استخدام نفايات الأسماك منخفضة القيمة في تغذية الأحياء المائية. وهناك شواغل بأن استمرار استخدامها قد يسفر عن آثار بيئية معاكسة ومخاطر أمنية بيولوجية، والمطالبات بأنه ينبغي استخدام ما يسمى نفايات الأسماك منخفضة القيمة كغذاء للبشر آخذة في التصاعد.

درجة أكبر من الرسملة وتنويع نظم الإنتاج والأنواع

على الرغم من موارد الأرض والمياه المحدودة، فمن المحتمل أن يجد أصحاب مشاريع تربية الأحياء المائية، وقد اجتذبتهم الأسعار المرتفعة، طرقا جديدة (بالإضافة إلى التكثيف) لإنتاج ما يكفي من الأسماك لتلبية الطلب. ومن بين الطرق المعقولة تربية الأسماك في الأقفاص ونظم التحويطات في عرض البحر، وربما مع تصدر الشركات الكبيرة لهذا الأمر، حيث أن وفورات الحجم تتطلب إنتاج كميات هائلة من الأسماك لكي تكون المزارع مربحة.

ويتطلب الإنتاج الأكبر حجما درجة أكبر من الرسملة؛ أي أموال تستثمر في الآلات والتكنولوجيات المحذقة والغالية الثمن وفي التدريب. ومن المحتمل أن يعمل التوسع في الإنتاج على خفض أسعار السمك عندما تتنافس الشركات على العمالة في الوقت نفسه. وينطوي ذلك، في الاقتصادات الناشئة، على أن من المحتمل أن تزيد أجور عمال المزارع الحقيقية. ومن ثم، فإنه سيتعين على أصحاب الأعمال في تربية الأحياء المائية، لكي يحتفظوا بهوامش ربح كافية للاستمرار في نشاط الأعمال، أن يستخدموا عمالا أقل ورؤوس أموال أكثر. ومن ثم، من المحتمل أن تتغير تربية الأحياء المائية من نشاط كثيف العمل إلى كثيف رأس المال. وبمعنى آخر، من المتوقع أن تكون إنتاجية (العمل) عاملا رئيسيا في مستقبل تربية الأحياء المائية.

كما أن من المتوقع أن يتوسع نطاق التنوع ليمتد إلى أنواع أو سلالات جديدة، وبخاصة من الأسماك ذات القيمة التجارية المرتفعة. وعموما، من الممكن توقع تخصيص موارد مثمرة من أجل إنتاج أنواع ذات قيمة تجارية مرتفعة، بالتحول عن الأنواع المنخفضة القيمة. ويحدث هذا التطور بالفعل في أنحاء عديدة من العالم. والتوسع في إنتاج الأسماك البحرية في جنوب شرق آسيا مثال جيد على ذلك، ويوجد مثال آخر في الفلبين حيث تحل تربية سمك اللبن milkfish في الأقفاص البحرية محل برك المياه المسوس. وفي الولايات المتحدة الأمريكية، أنشأت الحكومة بالفعل أساسا قانونيا وتنظيميا لتربية الأحياء المائية في عرض البحر في نطاق "المنطقة الاقتصادية الحصرية" التابعة للبلاد. وإمكانية تربية الأحياء المائية في عرض البحر كبيرة في مختلف أنحاء العالم، وبخاصة في أمريكا الشمالية واللاتينية، والجزء الآسيوي من المحيط الهادي، وأوروبا وغرب أفريقيا وجنوبها.

وتربية الأحياء المائية من غير الأنواع الغذائية، مثل تربية أسماك الزينة، صناعة واعدة تماما بالنسبة للمستقبل. ففي عام ٢٠٠٠، كانت قيمة تجارة الجملة العالمية من أسماك الزينة الحية المستخرجة من المياه العذبة ومن مياه البحر (حيوانات حية من أجل أحواض العرض المائي) تقدر بما يبلغ ٩٠٠ مليون دولار، بينما تبلغ قيمة تجارة التجزئة التقديرية ما يعادل ٣ مليارات من الدولارات. وتعمل الحكومات بشكل متزايد على تشجيع تربية أسماك الزينة وتجارتها لما لها من إمكانية متنامية في زيادة الاستخدام والدخل الريفيين وإدرار المكاسب من العملات الأجنبية. بيد أن تفشي الأمراض يمثل تهديدا لتنمية هذه الصناعة. فقد قيل بأن سلالة وحيدة من فيروس هربس كوي Koi herpes virus انتشرت عالميا بسبب الاتجار غير القانوني في أسماك الزينة. ومن الممكن أن يصبح انتشار هذا الفيروس المستمر مشكلة بالغة بالنسبة إلى سمك شبوط كوي والشبوط الشائع، سواء المستزرع منها أو الطبيعي المنشأ. ومن المأمول فيه أن يعمل التنفيذ الفعال للتدابير التي تتبعها البلاد لوقف انتشار أمراض السمك على منع حدوث مثل تلك الأوبئة في المستقبل.

والسياحة الإيكولوجية آخذة في الظهور ويمكن أن تنتشر في كافة أنحاء العالم. ويعمل عدد من البلدان على النهوض بالسياحة الإيكولوجية المتصلة بتربية الأحياء المائية. وتقوم مصايد الأسماك الترفيهية في البحيرات والخزانات بدور له شأنه في وسط وشرق أوروبا، وبالأخص الاتحاد الروسي، وأوكرانيا، وبيلاروس، وجمهورية مولدوفا، ودول البلطيق. وهناك اهتمام متنام في ماليزيا بإدماج عمليات تربية الأحياء المائية في السياحة، مثل تربية الأسماك في الأقفاص البحرية وبرك الصيد بطريقة "ضع وخذ". ومناطق عرض البحر من المناطق المحتملة التي يمكن أن تجري فيها مواصلة تنمية السياحة الإيكولوجية المتصلة بتربية الأحياء المائية، فيمكن على سبيل المثال النهوض بالزيارات إلى مواقع تربية الأحياء المائية في الأقفاص كجزء من رحلات الشعاب المرجانية.

والحاجة إلى مواصلة الاستفادة من إمكانية إضافة قيمة إلى منتجات تربية الأحياء المائية من خلال تنمية الاستخدامات غير الغذائية، ولاسيما في سياق زيادة تكاليف الإنتاج، مقبولة على نطاق واسع. وتوفر المنتجات الثانوية لعملية التجهيز، مثل الأحشاء (السلمون) والجلود (سمك البلطي) والكيتين (الإربيان) ومركبات مقاومة التهابات المفاصل (بلح البحر الأخضر)، إمكانات في هذا المجال. ومن المحتمل أن تتواصل زيادة تكاليف الإنتاج مع استخدام آلات وتكنولوجيات غالية الثمن علاوة على تقنيات الإنتاج الأكثف وتكاليف الطاقة المتواصلة الارتفاع. ولذلك قد يحتاج المنتجون إلى استكشاف كل وسيلة ممكنة لزيادة الإيرادات بما في ذلك التوسع في تسويق المنتجات الثانوية لتربية الأحياء المائية من أجل الاستخدامات غير الغذائية.

وبالإضافة إلى ذلك، تبين الشواهد، في المناطق والبلدان التي تعتبر تربية الأحياء المائية راسخة فيها، أنه يحدث انخفاض في عدد المزارع المنتجة لأنواع منخفضة القيمة (وإن تكن بأحجام مرتفعة) مثل الشبوطيات، حيثما يكون عدد مزارع تربية الأحياء البحرية من الأنواع المرتفعة القيمة قد ازداد. والصين مثال من بين أمثلة كثيرة. ويبدو أنه سيتم معادلة الانخفاض في إنتاج تربية الأحياء المائية في المياه العذبة إلى حد ما في المستقبل بواسطة التوسع في الإنتاج البحري، ولاسيما من خلال الأنواع التجارية المرتفعة القيمة نسبيا. وسواء كان الأمر يتعلق بأنواع المياه العذبة المنخفضة القيمة أو الأنواع البحرية المرتفعة القيمة، فسيظل الإمداد بالبذور المرتفعة النوعية هاما.

سبل الحصول على رؤوس الأموال

ومع التكثيف والتنويع التدريجيين في تربية الأحياء المائية إلى نظم وأنواع تتطلب تكنولوجيات محذقة، تعتبر سبل الحصول على رؤوس الأموال عاملا رئيسيا في التنمية. ولن تمس الحاجة إلى رؤوس الأموال من أجل الاستثمار وتكاليف التشغيل فحسب، وإنما من أجل التأمين على تربية الأحياء المائية أيضا حيث أن من المحتمل أن تجتذب هذه الاستثمارات في التكنولوجيات الرفيعة من المخاطر ما يفوق ما هو معروف بصفة عامة في تربية الأحياء المائية التقليدية.

وفي حين أن سبل الحصول على رؤوس الأموال قد لا تمثل قضية في البلدان المتقدمة، فمن المؤكد أنها تعتبر حجر عثرة أمام تنمية تربية الأحياء المائية في العالم النامي. وباستثناءات قليلة، تعتبر أسواق رؤوس الأموال في آسيا والمحيط الهادي وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي وأفريقيا جنوب الصحراء وأوروبا الشرقية ضعيفة القوام والنفاذ إليها صعبا.

ونتيجة ذلك أن إمكانيات تنمية أو وضع التكنولوجيات الجديدة موضع التنفيذ محدودة بشدة في تلك المناطق. واللجوء إلى الاستثمار الأجنبي ضروري ولكنه محدود بشدة. ومن المتوقع أن تستمر تلك المشكلة. بيد أن هناك ما يدعو إلى التفاؤل. فمن الممكن أن تعمل السهولة المتنامية في توجيه رؤوس الأموال من بلد إلى آخر، شريطة وجود أساليب حكم صالحة وسياسات مهيئة للاستثمار، على تمكين نظم الاستزراع الكثيفة رأس المال من التوسع أيضا في البلدان النامية. ويبلغ عن وجود تدفقات كبيرة من الاستثمارات الأجنبية بالفعل في بلدان أفريقيا جنوب الصحراء ومن بينها غامبيا والسنغال وناميبيا ونيجيريا وأوغندا من أجل أنواع مثل الإربيان وسمك الصلور والبلطي. كما أن هناك تقارير عن تدفقات هامة من رؤوس الأموال تدخل إلى أمريكا اللاتينية، ولاسيما البرازيل وشيلي، من أجل تربية السلمون وأنواع أخرى. ومن المحتمل أن يستمر هذا الاتجاه لوقت طويل إلى حد ما.

وقد اتسعت زراعة الأعشاب البحرية بسرعة، بما يتيح فرصا استثمارية جديدة، حيث أن الطلب على الموارد الطبيعية قد تجاوز العرض كثيرا. وتوفر صناعة الأعشاب البحرية نطاقا من المنتجات يدر قيمة إنتاج سنوية تبلغ ٥,٥–٦ مليارات دولار. ومن هذه القيمة، تساهم المنتجات الغذائية من أجل الاستهلاك البشري بحوالي ٥ مليارات دولار، ويعزى إلى المواد المستخرجة من الأعشاب البحرية (الكراجين والأغرة والألجينات) جزء كبير من المبالغ المتبقية، في حين تشكل الاستخدامات الصغيرة والمتفرقة، مثل الأسمدة العضوية والمواد المضافة إلى العلف الحيواني بقية المبلغ. وهذا القسم من الصناعة له طابع دولي مرتفع ويبدو كمثال لنشاط لا تعتبر فيه سبل الحصول على رؤوس الأموال عاملا مقيدا. وهناك مؤشرات على أن من المحتمل أن تتوسع صناعة الأعشاب البحرية في العقود المقبلة.

الإدارة البيئية

قد يعمل التكثيف على مؤازرة ربحية عمليات الاستزراع، ولكن لذلك ثمنه. فقد يؤدي إلى تعقيدات في بعض الأحيان في إدارة المزارع (في ما يتعلق بنوعية المياه وبصحة الحيوانات المستزرعة على وجه الخصوص). كما أنه كثيرا ما تكون هناك شواغل بشأن قدرة الحمل البيئي التي تجهد بفعل زيادة عدد المزارع و/أو تكثيف نظم الإنتاج. وتتوقف كفاءة الأداء التي يعمل بها القطاع على مدى حسن معالجة هذه القضايا.

وتبين دراسات حديثة العهد[٩] أنه يمكن اعتبار الناتج من النترات والفوسفات عن تربية الأحياء المائية غير ذي شأن من حيث مساهمتهما في الحمل التغذوي في معظم مناطق العالم. ورغما عن ذلك فقد تكون لهما آثار محلية على التغدق الغذائي وازدهار الطحالب. لقد تحققت خطوات واسعة كبيرة في العقد الأخير في التخفيف من المدخلات الغذائية والعضوية من تربية الأحياء المائية. وعملت الإنجازات والتحسينات المشهودة في تكنولوجيا التغذية المميكنة على التقليل بشكل له شأنه من مدخل التغذية في الوقت الذي حافظت فيه على الإنتاجية وحسنت من الكفاءة الاقتصادية. وقد تدعمت هذه التطورات بفعل زيادة استخدام زراع السمك لنظام الإراحة. وتنشط روابط الزراع والمستهلكين، والمجتمع المدني، والجهات المشترية المؤسسية مثل سلاسل متاجر الخدمة الذاتية وغيرها من جماعات أصحاب الشأن الرئيسيين، في النهوض بوضع المعايير والمدونات التي ترمي إلى كفالة وجود تربية للأحياء المائية بشكل مسؤول بيئيا واجتماعيا. ولقد كانت تلك التحسينات ملحوظة على صعيد العالم بالنسبة لعدد من السلع الأساسية، ولاسيما السلمون. ومن المحتمل أن تستمر في المساهمة في تحسين الصورة العامة لتربية الأحياء المائية، ومن ثم تعطي الإنتاج دفعة قوية إلى أعلى.

ارتفاع تكاليف الطاقة

تمثل تكاليف الطاقة، حتى من قبل أزمة الطاقة العالمية الراهنة، حصة هامة من تكاليف الإنتاج في كثير من عمليات تربية الأحياء المائية التجارية. ومن المحتمل، مع المزيد من التكثيف واستخدام التكنولوجيات المحذقة، أن تمس الحاجة إلى استخدام المزيد من الطاقة، ومن ثم تُفاقم مشكلة تكلفة الطاقة. ويتوجب على تربية الأحياء المائية أن تتنافس مع أنشطة أخرى للحصول على الطاقة، كما هو الحال بالنسبة للأرض والمياه. ويسعى الباحثون في مختلف أنحاء العالم إلى البحث عن مصادر منخفضة التكلفة للطاقة من أجل التخفيف من حدة هذه المشكلة. وقد اقترح استخدام مضخات أكثر كفاءة كأحد الخيارات في هذا الصدد. ومن الخيارات الأخرى استخدام نظم إعادة الدوران. وفي حين أن إعادة الدوران يحتاج إلى طاقة، فإنه لا يحتاج إلى ضخ الماء من مستويات أوطأ ومن ثم يعتبر كفوًا في استخدام الطاقة. وتستخدم المضخات

المحركة بطاقة الريح على نطاق محدود في تربية الأحياء المائية في المياه العذبة في الكثير من البلدان، إلا أن تكلفتها الرأسمالية مرتفعة. كما أن العجز عن تصميم مضخات منخفضة التكلفة ومرتفعة الحجم من أجل استزراع الإربيان في المياه المالحة يقيد من استخدامها. وتعاني المضخات المحركة بالطاقة الشمسية من نفس المشاكل.

وبالإضافة إلى السعي من أجل مصادر بديلة، يقوم الزراع أيضا بوضع استراتيجيات وممارسات لتخفيض الاحتياجات من الطاقة. وفي بعض أساليب التربية، يمكن تدنية تكاليف الطاقة اللازمة للضخ مع الجمع بينها وبين استخدام تقنيات المعالجة الأحيائية والتصريف المنخض أو حتى عدم التصريف. بيد أن ثمة حاجة إلى المزيد من البحوث بشأن هذه التقنيات المستخدمة في الإنتاج.

تنمية الموارد البشرية

تنمية الموارد البشرية لها أهمية محورية لمستقبل تربية الأحياء المائية. فسيعتمد نجاح القطاع على ما إن كان التقدم في بناء القدرات البشرية للقطاع العام والقطاع الخاص يواكب التطورات الجديدة في التكنولوجيا والتجارة الدولية والتشريعات. ورغم أنه قد تم التحاور حول هذا الموضوع مرات ومرات في العقود الأخيرة، فإن الحاجة إلى قدرة بشرية لمواجهة التحدي الخاص بإنتاج أغذية مائية لتلبية الطلب في المستقبل، لا تزال قضية هامة، ويحتمل أن تظل كذلك في العقد المقبل. ومن بين القضايا ذات الصلة، والكثير منها يخرج عن نطاق سيطرة قطاع تربية الأحياء المائية، وتشمل ما يسمى "استنزاف العقول" أو هجرة الأشخاص المدربين من البلدان النامية إلى البلدان المتقدمة وخسارة رأس المال البشري والاجتماعي بسبب تأثيرات فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز في كثير من أنحاء العالم، لاسيما أفريقيا. كما أن الكوارث الطبيعية، مثل كارثة تسونامي الآسيوية في عام ٢٠٠٤، كثيرا ما تسفر عن تدمير بالغ في القدرات البشرية. ومن الممكن أن تظل هذه العوامل تؤثر على تربية الأحياء المائية في المستقبل المنظور.

البحث والتطوير

مع استمرار إحساس تربية الأحياء المائية بالضغوط عليها للتوسع، فإن البحث والتطوير يصبح هاما. والبحوث تواجه تحديات تزويد صناع السياسات والممارسين بأحدث المعارف والابتكارات، والتي تتراوح بين التحسينات الوراثية للأسماك المستزرعة إلى التصميمات المحذقة للأقفاص من أجل تربية الأسماك في مواقع في عرض البحر؛ وإدارة أفضل للأعلاف؛ وإدارة أفضل للصحة؛ وإدارة بيئية أفضل. بيد أن تنمية تربية الأحياء المائية أعيقت بفعل ثلاثة عوامل تتصل بالاحتياجات الأساسية للبحث والتطوير، ألا وهي عدم كفاية الأموال، ونقص موظفي البحوث الأساسيين، وسوء البنية الأساسية للبحوث. وهذا يفسر، مرة أخرى، الحاجة إلى المزيد من الاستثمارات في تنمية الموارد البشرية؛ وتبرز القدرة البشرية من بين غيرها بوصفها حتمية للتنمية المستدامة لتربية الأحياء المائية. فثمة حاجة إلى عدد أكبر ونوعية أفضل من الموارد البشرية للبحث عن فرص لتربية الأحياء المائية. وينبغي لتنمية الموارد البشرية الناجحة أن تطلق تطوير تكنولوجيات وتشريعات وإدارة أكثر كفاءة بشأن تربية الأحياء المائية.

تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وشبكاتها

توفر التطورات المستمرة والكبيرة في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات فرصا جديدة للاتصال ونقل الدروس المكتسبة وتقاسم المعارف بطريقة حسنة التوقيت ومردودة التكلفة. ويتمثل التحدي الذي يواجه الحكومات وأصحاب الشأن الآخرين في ما يتعلق بتنمية تربية الأحياء المائية في اغتنام هذه الفرص وتطبيقها بما يعود بالفائدة على القطاع.

ومن المحتمل أن يقوم تبادل المعلومات من خلال بناء الشبكات بدور هام في تنمية القطاع. ورغم أن منظمة الأغذية والزراعة لم تنجح حتى حينه في إيجاد شبكات معتمدة على الذات لتربية الأحياء المائية، ما عدا شبكة مراكز تربية الأحياء المائية في آسيا والمحيط الهادي NACA، فإنه يجرى استكشاف إمكانيات إقامة شبكات في العديد من الأقاليم. وقد أنشئت شبكة لمراكز تربية الأحياء المائية في وسط وشرق أوروبا (NACEE) ومن المتوقع قريبا أن تصبح مستقلة. ومن الممكن أن تسهم مثل هذه الشبكات، لاسيما في أفريقيا جنوب الصحراء وأمريكا اللاتينية، في تنمية أسرع للقطاع. وهناك حاجة، تمشيا مع إعلان كيوتو لعام ١٩٩٥.[١٠] وامتثالا لتوصيات اللجنة الفرعية المعنية بتربية الأحياء المائية التابعة للجنة مصايد الأسماك، إلى قيام الحكومات ووكالات المعونة الدولية بالنظر في دعم إنشاء هذه الشبكات.

سبل الوصول إلى الأسواق

سيظل للأسواق الوطنية والدولية النامية والقدرة على الإتجار في تلك الأسواق تأثيرها على نمو تربية الأحياء المائية. لقد أخذت التجارة الدولية في الأسماك المستزرعة تتزايد بالتدريج على مدار العقود الماضية. وقد استحث هذا النمو في التجارة بعض البلدان على استخدام تعريفات استيراد مرتفعة على الأسماك ومنتجات صيد الأسماك كطريقة لحماية صناعات تربية الأحياء المائية المحلية من المنافسة الأجنبية.[١١]

وقد تم تخفيض التعريفات في كثير من الحالات مع التحرير التدريجي للتجارة. بيد أن الحواجز غير التعريفية (بما في ذلك الحواجز التقنية وغير التقنية) برزت كعقبة رئيسية للتجارة والنفاذ إلى الأسواق بالنسبة للصادرات إلى البلدان المتقدمة.[١٢]وقد وجه المنتجون المحليون في البلدان المستوردة، على وجه الخصوص، الاتهامات المتزايدة إلى الذين يبيعون منتجات في أسواقهم الوطنية (أي المصدرون من بلدان أخرى) من أجل الإغراق و/أو الاستفادة من الدعوم. وقد أفضت تلك الشكاوى في عدد من المناسبات إلى قيام البلدان المستوردة بتنفيذ تدابير ملموسة ضد تلك الواردات، بما في ذلك إدخال العمل بأسعار دنيا للاستيراد ورسوم جمركية مضادة للتعويض عن الإغراق أو الدعم المزعومين. ويجري عرض هذه المنازعات بشكل متزايد على منظمة التجارة العالمية لحلها بواسطة آلية تسوية المنازعات التابعة للمنظمة واشتملت الأمثلة على أنواع مستزرعة مثل الإربيان والسلمون. ويمكن توقع عدد متزايد من تلك الاتهامات والمنازعات مع نمو الصناعة ودخول المزيد من منتجات تربية الأحياء المائية إلى التجارة الدولية، وبعد أن أصبح التنافس على حصة سوقية أشد حدة.

كما أصبح النفاذ إلى أسواق الصادرات معقدا بفعل الحاجة للالتزام باللوائح التنظيمية للبلدان المستوردة والمتعلقة بجودة وسلامة المنتجات (انظر الصفحات ١٣٦–١٤٣). ويبدو أن من المحتمل إمكانية تحسين الوصول إلى الأسواق من خلال وضع نظم لإصدار شهادات بشأن سلامة الأغذية وجودتها. وإذا لم يتم الامتثال لتلك المعايير واللوائح التنظيمية، فمن الممكن أن يكون لذلك تأثيره على الإتجار الدولي في منتجات تربية الأحياء المائية من بعض البلدان النامية. ونتيجة لذلك، يشكل الزراع، ولاسيما الجهات المشغلة صغيرة الحجم، روابط صغيرة أو تجمعات عنقودية ويبذلون جهودا لتنفيذ ممارسات أفضل للإدارة وتحسين تنظيمهم الذاتي. وهم ينظرون إلى ذلك، ليس فقط كوسيلة للاستجابة للمطالبات بالالتزام بمعايير التجارة الدولية، وإنما كطريقة لزيادة الأرباح وتقليل خسائر الإنتاج.

وبالنظر إلى المساهمة الملموسة للبلدان النامية في الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية، فإن من شأن الحمائية المتنامية في البلدان المتقدمة أن تقلل بطبيعة الحال من إنتاج تربية الأحياء المائية في العالم النامي ومن ثم تقلل من احتمال أن تكون تربية الأحياء المائية قادرة على المحافظة على حصة الفرد من المعروض من الأسماك عند المستويات الحالية. وسيشعر صغار المنتجين بوجه خاص بتأثير الحمائية المتزايدة إذ ربما لا يقدرون على تحمل التكاليف المرتفعة للامتثال– على الأقل بالنسبة للسلع الأساسية المنتجة بصفة دولية– ومن ثم يمكن أن يدفعوا خارج نشاط الأعمال في نهاية الأمر.

وفي ضوء هذه الأحوال، يبدو أن من المحتمل أن يقوم تنويع الأسواق بدور هام. إن استحداث أسواق ذات بيئة ملائمة، مثل أسواق منتجات تربية الأحياء المائية العضوية أو الأحياء المائية التي تحمل علامات إيكولوجية، قد يتواكب مع تربية الأحياء المائية الخاصة بكل من الأنواع والمنتجات المعروفة والمستحدثة. ومن الممكن أن يوفر المزيد من مواصلة تحرير تجارة الأسماك بموجب اتفاقات متعددة الأطراف و/أو ثنائية جديدة فرصا جديدة لتوسيع نطاق قطاع تربية الأحياء المائية.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن صناعة تربية الأحياء المائية المحلية في الكثير من البلدان النامية، لاسيما في آسيا، تتنافس مع الواردات على حصة من السوق المحلية للمنتجات النهائية. وتتحرك الجهات المنتجة والمجهزة للأحياء المائية، في محاولة للتغلب على هذه المشكلة، ببطء صوب استحداث منتجات مجهزة من أجل الأسواق الوطنية وأسواق التصدير على حد سواء. وتمثل استراتيجية القيمة المضافة هذه مسارا لتحسين ربحية المنشآت القائمة بتربية الأحياء المائية. كما أن هناك اتجاه صوب استهداف الأسواق الحضرية المحلية بمنتجات موحدة قياسيا وذات قيمة مضافة "سهلة الطبخ" أو من نوع مناسب لـ"متاجر الخدمة الذاتية". ومن المحتمل أن تنمو هذه الاتجاهات وتتكثف مع زيادة المنافسة على الأسواق.

السياسات وأساليب الإدارة السليمة

إن أساليب الإدارة السليمة، بما في ذلك الاستقرار السياسي، لها تأثير رئيسي على تنمية تربية الأحياء المائية على جميع الأحجام. إذ أنها تقلل من تكاليف ممارسة نشاط الأعمال، وتجتذب الاستثمارات إلى القطاع، وتعزز القدرة التنافسية للقطاع داخل البلاد وعلى الصعيد العالمي على حد سواء. وتقوم

السياسات الاقتصادية الكلية، مثل السياسات المالية، وسبل الحصول على الموارد والمهارات البشرية، والتكنولوجيا، بدور مماثل وعلى نفس القدر من الأهمية. وستصبح المشاركة المتزايدة من قبل أصحاب الشأن في إدارة القطاع أكثر أهمية. ويتحقق قدر أكبر من استدامة تربية الأحياء المائية من خلال تدعيم روابط الزراع والتنظيم الذاتي لصناعة تربية الأحياء المائية.

ولا يوجد في الكثير من البلدان تشريعات بشأن تربية الأحياء المائية بوجه خاص. وبدلا من ذلك، يدار القطاع بواسطة العديد من القوانين العرفية، والتي تخضع في كثير من الأحيان لتفسيرات مختلفة. وحيثما يكون الأمر كذلك، فإن أساليب الحكم السليمة تعني تزويد القطاع "بإجراء قانوني بشأن تربية الأحياء المائية". وتوجد مثل هذه الإجراءات ويبدو أن الإدارات العامة ستعمل خلال العقود المقبلة على مواءمة هذه القوانين لكي تفي بحاجات بلدانها، بما يعكس المستويات المتباينة لتنمية تربية الأحياء المائية.

وستحتاج الحكومات في البلدان التي تملك صناعات تربية أحياء مائية مبتدئة إلى أن تستثمر مبالغ مالية جمة في بناء المؤسسات وترتيبات الإدارة الخاصة بتربية الأحياء المائية، ولاسيما من أجل مشاريع تربية الأحياء المائية ذات التوجه الصناعي والتصديري. وحيث أن إنفاذ القوانين يمثل قيدا في البلدان، فسيولى تركيز قوي على زيادة التنظيم الذاتي من خلال روابط الزراع وبواسطة القطاع ككل. ومن المحتمل أن ينمو التنظيم الذاتي وأن يصبح القاعدة المرعية.

الدعم الحكومي

وعموما، يعتبر التزام الحكومة بتوفير دعم متزايد لقطاع تربية الأحياء المائية شرطا أساسيا للتنمية المستدامة للقطاع. ويأخذ هذا الالتزام شكل صياغة مفصلة وواضحة للسياسات والخطط والاستراتيجيات وتوافر دعم تمويلي واف. ويتمثل التحدي، وهو عامل مقيد محتمل، في مستوى التزام الحكومات، ولاسيما حكومات البلدان النامية. فهل ستتردد وتتحول عن ذلك مع ظهور فرص الاقتصاد العالمي الجديد وازدياد التنافس على الموارد المالية والطبيعية النادرة؟ وفي حين أن مستوى الالتزام يتفاوت داخل كل إقليم وفي ما بين الأقاليم، تبعا لأهمية تربية الأحياء المائية للاقتصادات والرفاه الوطنيين، فمن المتوقع رغما عن ذلك أن يثبت الالتزام ويزداد مستوى الدعم في البلدان التي تساهم فيها تربية الأحياء المائية بشكل جم في النمو وفي التخفيف من حدة الفقر وفي الأمن الغذائي، أو حيثما ينظر إليها على أنها مساهم محتمل في ذلك.

الحواشي

١ Q.V.V. Morales and R.R. Morales. 2006. Síntesis regional del desarrollo de la acuicultura. 1. América Latina y el Caribe – 2005/Regional review on aquaculture development. 1. Latin America and the Caribbean – 2005. FAO Circular de Pesca/ FAO Fisheries Circular. No. 1017/1. Roma/Rome, FAO; S.L. Poynton. 2006. Regional review on aquaculture development. 2. Near East and North Africa – 2005. FAO Fisheries Circular. No. 1017/2. Rome, FAO. 2006; Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific. 2006. Regional review on aquaculture development. 3. Asia and the Pacific – 2005. FAO Fisheries Circular. No. 1017/3. Rome, FAO; T. Hecht. 2006. Regional review on aquaculture development. 4. Sub-Saharan Africa – 2005. FAO Fisheries Circular. No. 1017/4. Rome, FAO; FAO/Network of Aquaculture Centres in Central and Eastern Europe. 2006 (forthcoming). Regional review on aquaculture development trends. 5. Central and Eastern Europe – 2005. FAO Fisheries Circular. No. 1017/5. Rome, FAO; K.J. Rana. 2006 (forthcoming). Regional review on aquaculture development. 6. Western Europe – 2005. FAO Fisheries Circular. No. 1017/6. Rome, FAO; P.G. Olin. 2006. Regional review on aquaculture development. 7. North America – 2005. FAO Fisheries Circular. No. 1017/7. Rome, FAO.

٢ منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٦. حالة تربية الأحياء المائية في العالم عام ٢٠٠٦. FAO Fisheries Technical Paper No. 500.Rome.

٣ FAO. 2006. Prospective analysis of future aquaculture development and the role of COFI Sub-Committee on Aquaculture. A working document prepared for the third session of the COFI Sub-Committee on Aquaculture, New Delhi, India. 4-8 September 2006. Rome.

٤ لمزيد من المعلومات، انظر http://www.fishforall.org/ffa-summit/africasummit.asp.

٥ انظر الهامش رقم ٢.

٦ A.G.J. Tacon, M.R..Hasan and R.P. Subasinghe. 2006, Use of fishery resources as feed inputs for aquaculture development: trends and policy implications, FAO Fisheries Circular No. 1018, Rome.

٧ A.G.J. Tacon. 2006. Study and analysis of feed and nutrients for sustainable aquaculture development: A global synthesis. Paper presented in FAO Expert Workshop on “Use of Feed and Fertilizer for Sustainable Aquaculture Development”, Wuxi, PR China, 18-21 March 2006.

٨ S.S. De Silva, S.S. 2006. Feeds in Asian aquaculture: the key to its long-term sustainability. ورقة قدمت إلى حلقة عمل للخبراء تابعة لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن استخدام العلف والأسمدة من أجل التنمية المستدامة لتربية الأحياء المائية، ووكسي، الصين، ١٨–٢١ مارس/آذار ٢٠٠٦.

٩ I. Karakassis, P. Pitta, and M.D. Krom. 2005. Contributions of fish farming to the nutrient loading of the Mediterranean. Scientia Marina, 69: 313- 321.

١٠ إعلان وخطة عمل كيوتو، اللتان اعتمدهما المؤتمر الدولي لمساهمة مصايد الأسماك المستدامة في الأمن الغذائي (كيوتو، اليابان، ٤– ٩ ديسمبر/كانون الأول ١٩٩٥).

١١ انظر الهامش رقم ٢.

١٢ المرجع نفسه.

مرفق نسخة من أطلس مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم على قرص مضغوط. ويمثل الأطلس في طبعته الرابعة هذه استعراضا شاملا وعالميا للمصايد الطبيعية البحرية والداخلية وتربية الأحياء المائية. وهو متاح في الوقت الحالي باللغة الإنجليزية فقط.

لمزيد من المعلومات، يرجى الاتصال بمصلحة مصايد الأسماك في المنظمة.

حـــالـــة المـوارد السمكية وتربيـة الأحيـاء المـائيـة فى العـالـم

منذ عقود عديدة، كانت جهود الإدارات العامة تتركز على تنمية كل من مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية وضمان النمو في الإنتاج والاستهلاك. وبعد ذلك في الثمانينات، عندما أصبحت موارد كثيرة تستغل بشكل كامل أو مفرط، بدأ اهتمام واضعي السياسات يتركز بدلا من ذلك على إدارة مصايد الأسماك بالإضافة إلى تنمية تربية الأحياء المائية. لكن قصور الأداء والإخفاقات الإدارية الكثيرة دفع البلدان الأعضاء في منظمة الأغذية والزراعة وأصحاب الشأن الآخرين إلى توسيع نطاق النهج والإدارة، فأصبح الجمع بين الترتيبات القانونية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية المستخدمة في إدارة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية بطريقة مستدامة يعتبر الآن إطارا ضروريا للإدارة وحجر زاوية للعمل.

ولا تزال تربية الأحياء المائية تتسع، في حين يبدو أن المصايد الطبيعية البحرية، عندما ينظر إليها في مجموعها على نطاق العالم، بلغت حدا أقصى من التوسع. وتجسيدا للأهمية المتنامية لتربية الأحياء المائية ينتهي تقرير حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم بمناقشة للتحديات التي تواجهها تربية الأحياء المائية وللفرص المتاحة أمام هذا القطاع. وتستند المناقشة إلى تحليل استشرافي لقطاع تربية الأحياء المائية على نطاق العالم، أجرته المنظمة في العامين الماضيين.

مرفق بهذا العدد الطبعة الرابعة من أطلس منظمة الأغذية والزراعة عن مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم على قرص مضغوط، يتضمن استعراضا شاملا وعالميا للمصايد الطبيعية البحرية والداخلية وتربية الأحياء المائية (باللغة الإنجليزية).

ISBN 978-92-5-605568-2 ISSN 1020-5519

9 789256 055682

TC/M/A0699Ar/1/1.07/500