الجزء الرابع

التوقعات

التوقعات

دور مصايد الأسماك الطبيعية في نظام إنتاج غذائي عالمي مستدام: الفرص والتحديات

في الطبعتين الأخيرتين من تقرير *حالة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم*، كان القسم الذي يتناول التوقعات يركّز على تربية الأحياء المائية (في عام ٢٠٠٨) وعلى مصايد الأسماك الداخلية (في عام ٢٠١٠). وهذا الجزء الذي يتناول التوقعات يركّز، مع عدم تجاهله لتربية الأحياء المائية ولمصايد الأسماك الداخلية (تربية الأحياء المائية مبرزة في الجزء الثالث في الصفحة ١٧٧)، على الكيفية التي يمكن بها للتطورات التي تحدث في مصايد الأسماك الطبيعية بوجه خاص أن تساهم في كفالة وجود نظام إنتاج غذائي عالمي مستدام.

السياق

وجدت دراسة رئيسية أُجريت مؤخرا بشأن نظم الإنتاج الغذائي في العالم[1] أن تلك النظم غير قابلة للاستدامة وأن واضعي السياسات يواجهون خمسة تحديات رئيسية عندما يحاولون تحسين تلك النظم، وهذه التحديات هي ما يلي:

- الموازنة بين الطلب والعرض بطريقة مستدامة في المستقبل – لكفالة أن تكون الإمدادات الغذائية ميسورة التكلفة؛
- كفالة توافر استقرار كافٍ في الإمدادات الغذائية، وحماية الأشخاص الأشد تعرضا لانعدام الأمن الغذائي من تقلُّب الأسعار الذي يحدث؛
- تحقيق الحصول العالمي على الغذاء وإنهاء الجوع؛
- إدارة مساهمة النظام الغذائي في التخفيف من تغيُّر المناخ؛
- صون التنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية مع إطعام العالم.

وخلصت الدراسة أيضا إلى أن السياسات التي تؤثر على الزراعة ينبغي وضعها على أساس تقييمات للسلسلة الغذائية بأكملها وأن هذه التقييمات ينبغي أن تشمل تقديرات لمدى مساهمة سلاسل الأغذية في مواجهة التحديات الخمسة المذكورة أعلاه. وتذكر الدراسة الحاجة الآن إلى اتخاذ تدابير لكفالة ما يلي:

- إنتاج مزيد من الغذاء بشكل قابل للاستدامة؛
- احتواء الطلب على أنواع الغذاء الأكثف استخداما للموارد؛
- الإقلال إلى أدنى حد من الهدر في جميع مجالات نظام الأغذية؛
- تحسين الحوكمة السياسية والاقتصادية لنظام الأغذية من أجل زيادة إنتاجية نظم الأغذية وقابليتها للاستدامة.

ولذا، وكجزء من الكل، سيكون من المتوقع من المسؤولين عن مصايد الأسماك الطبيعية (وتربية الأحياء المائية) أن يلعبوا دورهم في مواجهة هذه التحديات، في البداية بتنفيذ الإجراءات المذكورة أعلاه. وتدرس الأقسام التالية الكيفية التي يمكن بها أن يعالجوا هذه المهمة ويساهموا في تحقيق هدف وجود نظام إنتاج غذائي عالمي مستدام.

آفاق زيادة الإنتاج القابل للاستدامة

لقد شهد النصف الأخير من القرن العشرين توسعا واسع النطاق في العرض من مصايد الأسماك الطبيعية، وشهد الآثار الاجتماعية والاقتصادية الإيجابية المرتبطة بالتوافر العالمي لأغذية مائية عالية الجودة نتيجة لذلك.[٢] ولكن، اتسمت العقود الأخيرة بتزايد العلاقة المضطربة بين الشواغل المتعلقة بمستويات الأرصدة وبجهد الصيد، من ناحية، وبمحاولات الأساطيل التجارية وصغار الصيادين المحافظة على دخلهم وسبل معيشتهم وتحسينهم لذلك الدخل ولتلك السبل، من الناحية الأخرى. وقد تفاعلت هذه الأمور مع الأهداف الوطنية على صعيد السياسات المتمثلة في التحكم في الوصول إلى الموارد، ودعم الدخل وعرض الأغذية، وتلبية الاهتمامات المحلية بالصيد التجاري والحرفي، وما يتصل بهما من سفن ومعدات، وإمدادات الصيد، وقطاعات ما بعد الصيد.[٣] ومن خلال مزيج من القدرة التنظيمية وقدرة الرصد القاصرتين، وسوء توجيه أهداف السياسات والتدخلات على صعيد السياسات أو سوء تطبيقها، والرسملة المفرطة، وسعي أساطيل الصيد إلى الحصول على ربح في مدة قصيرة، زاد باطراد انعدام التوازن العالمي بين مستويات الأرصدة وقدرة الصيد، وتزايد عدم القابلية لتأييد الضغوط على الأرصدة الأساسية.[٤] واستنادا إلى إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة المتعلقة بالفترة ١٩٥٠-٢٠٠٦، أكد أول عرض عام لموارد مصايد الأسماك البحرية حسب البلدان بلوغ أقصى حد لمتوسط مستوى إنتاج الأسماك القاعية والأسماك السطحية الصغيرة في غضون العقد الأخير. وبينما لم تكن تتوافر بيانات لاستكشاف العلاقة بين حالة الأرصدة وعمليات إنزال الأسماك على البر على نطاق العالم، أظهرت بيانات تغطي نحو ٧٥ في المائة من عمليات الإنزال التي جرت مؤخرا (١٩٩٨-٢٠٠٢) أن ١٤,١ في المائة من إنتاج العالم (نحو ١١ مليون طن) كان مصدره أرصدة مستغلة استغلالاً أقل مما يجب أو مستغلة استغلالا معتدلا، وكان ٥٧,٣ في المائة (نحو ٤١ مليون طن) مصدره أرصدة مستغلة استغلالا كاملا، وكان ١٣,٧ في المائة (نحو ١٨,٤ مليون طن) مصدره أرصدة مستغلة استغلالا مفرطا، وكان ٧,٦ في المائة (نحو ١٠,٢ مليون طن) مصدره أرصدة مستنزفة أو تتعافى.[٥]

وهذه التحليلات مقلقة من منظور استغلال الموارد وتشير إلى وجود نظام عالمي مجهد بشدة، يقل فيه التنوع البيولوجي، ويتعرض لخطر انهيار وشيك.[٦] ولكن البيانات المتعلقة بمجمل إنتاج المصايد الطبيعية خلال هذه الفترة تشير إلى أنه في ظل نظم الإدارة الموجودة الآن، أو على الرغم منها، فإن نظام الموارد صامد بدرجة تدعو إلى الدهشة من حيث الإنتاج وقيمة الأغذية، وإن كان يتزايد عدم كفاءة الحصاد من حيث المصيد لكل وحدة من وحدات الجهد. وتوجد أيضا حجة مجتمعية قوية تدعو إلى تعظيم الاستخدام المفيد للموارد الطبيعية، والحاجة الواضحة إلى الغذاء، مما من شأنهما أن يبررا أوفى مستوى ممكن من الحصاد يتماشى مع القدرة على إدامة عمليات الحصاد هذه. ومع ذلك كانت هناك حالات محددة حدث فيها انهيار خطير في الأرصدة، وكان هناك دليل على انخفاض الكتل الحيوية للأرصدة الأساسية انخفاضا تاريخيا، إلى جانب تزايد الوعي بتفاعلات النظم الإيكولوجية، وتغيُّر التوازنات نحو الحصاد على مستوى أدنى في السلسلة الغذائية. وإلى جانب تزايد القلق بشأن الآثار المحتملة لتغيُّر المناخ على النظم الإيكولوجية وعلى المجتمعات التي تعتمد عليها،[٧] تآلفت هذه العوامل جميعها بحيث أوجدت مبررات قوية تدعو إلى وضع استراتيجيات أكثر صراحة ومتزايدة الإلحاحية لتحسين نظام المصايد الطبيعية ولإيجاد مصايد مضمونة الاستدامة.

وقد جرى الإعراب على نطاق واسع عن الحجج الداعية إلى التغيير المتعلقة بالناحية البيولوجية والمتعلقة بالنظم الإيكولوجية، وانعكست أيضا تلك الحجج في تزايد وعي المستهلكين وحرصهم على اتخاذ قرارات الشراء ارتباطاً بالصيد المستدام.[٨] وتنشأ أيضا مطالبة متزايدة الإقناع باتخاذ إجراءات على صعيد السياسات نتيجة للخسائر الاقتصادية الصريحة والمتواصلة المرتبطة بنظام صيد الأسماك الحالي. واستنادا إلى خط أساس عام ٢٠٠٤، قدّر استعراض مشترك للبنك الدولي ومنظمة الأغذية والزراعة[٩] خسائر عالمية لربح اقتصادي صافٍ في حدود ٥٠ مليار دولار أمريكي، مقارنةً بقيَم بيع أول قدرها ٨٠ مليار دولار أمريكي، مما يسفر عن مزيج من قدرة زائدة وجهد زائد، مرتبطين بإعانات رأسمالية وإعانات لتكلفة التشغيل. وفيما يتعلق بعام ٢٠٠٣، قُدرت الإعانات "الضارة"، التي تعمل في المقام الأول على إدامة الصيد المفرط، بما يبلغ ١٦,٢ مليار دولار أمريكي، مما مجموعه ٢٧ مليار دولار أمريكي كل سنة على صعيد العالم.[١٠] وقد أظهرت عملية محاكاة لآثار الإعانات في مصايد أسماك بحر الشمال[١١] أن الربحية الإجمالية من شأنها أن تزيد، وكذلك مجموع الكتلة الحيوية للأنواع الهامة تجارياً، في حالة إزالة الإعانات، مع أن تلك الإزالة قد تقلل من مجموع المصيد ومجموع الإيرادات. وتتمثل استراتيجية لإصلاح قطاع مصايد الأسماك في الحد من رسملة

الأساطيل، والحد من أعداد السفن، واستعادة الأرصدة المستنزفة، وإدخال تغيير في الممارسات الأساسية، وتحسين الكفاءة بزيادة المصيد لكل وحدة من وحدات الجهد، وباستنباط نُهج للوصول إلى الموارد وللإدارة لتحقيق ذلك بفعالية.[١٢]

وتوجد مبررات للتغيير ووصفات للإجراءات التي يجب اتخاذها، ويمكن توقّع اتخاذ خطوات هامة في العقدين المقبلين لجعل المزيد من مصايد الأسماك في العالم في حالة يمكن الاعتراف على نحو أكبر بأنها قابلة للاستدامة. وهذا ينعكس أيضا في تزايد عدد الالتزامات بالتغيير،[١٣] المرتبط أيضا بالشواغل المتعلقة بإيجاد استجابة فعالة لتغيُّر المناخ.[١٤] ولكن، كما لاحظ استعراض البنك الدولي/منظمة الأغذية والزراعة،[١٥] من شأن إصلاح قطاع مصايد الأسماك أن "يقتضي وجود إرادة سياسية واسعة النطاق ترتكز على توافق آراء اجتماعي" مع "وجود رؤية مشتركة تتحمل تغيُّر الحكومات"، وهو ما من شأنه أن يستغرق وقتا لبنائه. ولزيادة تحديد إمكانات التغيير وحصة عمليات إنزال الأسماك من المصايد القابلة للاستدامة في المستقبل، يمكن التمييز بين أجزاء نظام الصيد الطبيعي العالمي التي تكون:

- غير مدارة – بما في ذلك تلك الواقعة خارج الولاية القضائية الوطنية و/أو التي تصيدها أساطيل ليست خاضعة لسيطرة دولة العلم المحددة، وتتسم بالصيد غير القانوني دون تنظيم ودون إبلاغ، ولديها إمكانات كبيرة لصيد أنواع غير مستهدفة والتخلص منها؛
- مدارة إدارة سيئة، إما بسبب محدودية القدرة أو محدودية الإرادة السياسية، وقد يكون فيها إفراط في الصيد، ولديها مستويات مرتفعة من الصيد غير القانوني دون تنظيم ودون إبلاغ، وذات آثار سلبية على النظم الإيكولوجية؛
- تدار إدارة جيدة نسبيا، مع وجود عمليات يمكن تحديدها لتنظيم نشاط الصيد ونواتج رصده.

وبناء التزام سياسي، حتى في البلدان ذات الاقتصادات الغنية والتي تتوافر لديها موارد مالية وبشرية كافية من أجل الإدارة الفعالة، قد يستغرق وقتاً، وقد تكون التفاعلات معقدة ومتعارضة في المياه المتقاسمة إقليميا، كما يتبدى حاليا في عملية إصلاح قطاع مصايد الأسماك في الاتحاد الأوروبي. ومع ذلك، يجري عدد من العمليات لإخضاع المزيد من المناطق غير المدارة لاتفاق دولي فعال، ولتحسين فعالية النظم المدارة إدارة سيئة، ولزيادة أعداد المصايد المدارة إدارة جيدة، ولتعزيز قدرتها على أن تبقى هكذا ولجعل تلك القدرة أكثر صمودا.

ولمدونة منظمة الأغذية والزراعة للسلوك بشأن الصيد الرشيد (المدونة) وخطط العمل الدولية والخطوط التوجيهية التقنية المرتبطة بها[١٦] دور هام في هذه العملية، بتوفيرها وسيلة لترسيخ الالتزام السياسي، وهيكلا يمكن في إطاره تنفيذ إجراءات مساهِمة شتى، وأساسا لدعم الدول الأعضاء لتعزيز قدرتها على الإدارة. ومع أن تحديات التنفيذ قد تكون كبيرة، فإن عدد المبادرات، إلى جانب حوافز السوق، قد ساعد على إيجاد احتمالات "دائرة حميدة" من النظم والإجراءات التي يمكن أن تحسن كثيرا آفاق وجود مصايد قابلة للاستدامة. وتشمل هذه المبادرات السجل العالمي لسفن الصيد، وتدابير دولة الميناء لتحديد أماكن إنزال المصيد على البر وتسجيله، والمبادرات العالمية والوطنية بشأن مكافحة الصيد غير القانوني دون تنظيم ودون إبلاغ، واستراتيجيات لإدخال أشكال شتى من النُهج المستندة إلى الحقوق لمعالجة معوقات إدارة المصايد المفتوحة.

وبينما يوجد مجال للحد من قدرة الصيد في القطاع كله، ثمة تحديات معينة في المصايد الصغيرة، التي تنطوي على أعداد أكبر من الأشخاص، في ظل ظروف فقر وهشاشة بالغة الصعوبة.[١٧] وانخفاض تكاليف الدخول والتشغيل يتيح الحصول على دخل وغذاء بالنسبة لكثيرين، وتكون آثار الصيد الفردي معتدلة نسبيا عادةً. بيد أن التأثيرات التراكمية يمكن أن تكون كبيرة جدا، مع وجود أمثلة متعددة لضغوط الصيد المفرط، ولكن مع وجود قلة فقط من الخيارات الأخرى لسبل المعيشة[١٨] يمكن أن توفر بدائل. ومن الممكن للنهج المستندة إلى حقوق الصيد أن تنجح في ترشيد الجهد وتحسين المردودات في المصايد الصغيرة، وأن تزيد من ريع الموارد على الصعيد الوطني. ولكن، ما لم يجر تقاسم المنافع على نطاق واسع داخل مجتمعات الصيد، قد تؤدي هذه الأمور إلى زيادة الهشاشة في غياب إمكانية الوصول إلى سبل معيشة بديلة أو أشكال أخرى من أشكال الدعم الاجتماعي.[١٩] وعلى الرغم من وضع وتطبيق نُهج شتى للإدارة المجتمعية، فإن فعالية التوفيق بين الصيد القابل للاستدامة والاحتياجات البشرية تتباين تباينا واسعاً حسب المورد والسياق الاجتماعي والاقتصادي.[٢٠] وهذا الجانب من جوانب التوفيق بين احتياجات قد تكون متنافسة هام أيضا بالنسبة لمصايد الأسماك الداخلية (الإطار ٢٣).

الإطار ٢٣

التوفيق بين مصايد الأسماك الداخلية القابلة للاستدامة واحتياجات القطاعات الأخرى

لقد كانت مصايد الأسماك الداخلية، رغم أهميتها في أجزاء كثيرة من العالم، موضع تجاهل الكثير من منظورات سياسات التنمية فضلاً عن انعكاسها بدرجة أقل كثيرا في الجدل بشأن مصايد الأسماك القابلة للاستدامة. فمصايد الأسماك الداخلية تواجه قضايا هامة لا تتعلق بضغوط الصيد فحسب بل تتعلق أيضا بآثار تنمية البنية التحتية، والتصريف واستصلاح الأراضي، وعمليات سحب المياه المتواصلة أو الدورية، وآثار الاستخدام الحضري والصناعي والزراعي على جودة المياه.[١] وهنا، تتسم بالأهمية حوكمة الصيد والآثار الاجتماعية المرتبطة بذلك، وقد بدأت تلك الحوكمة والآثار تلقى الآن مزيدا من الاهتمام على صعيد السياسات. ولكن، تحقيق مصايد أسماك داخلية قابلة للاستدامة سيتوقف أيضا على ما يُتبع من سياسات وما يُتخذ من إجراءات في قطاعات أخرى كثيرة، وسيقتضي مستوى من التفاعل الاستراتيجي، ومفاضلات القيمة بين فوائد موارد محددة، واستجابة على صعيد السياسات لم توضع بعد. وحيثما يوجد تقارب بين آثار تغيُّر المناخ على الموازين الهيدرولوجية، والزيادات المحتملة في طلبات الاستخراج ذات الصلة من أجل الزراعة وقطاعات أخرى، ودعوات أكبر إلى استخدام مصادر الطاقة المتجددة، تصبح مبررات الدفاع عن موارد مصايد الأسماك الداخلية وسبل معيشة ملايين كثيرة من الأشخاص الذين يعتمدون عليها أكثر تحديا.

[١] Welcomme, R.L., Cowx, I.G., Coates, D., Béné, C., Funge-Smith, S., Halls, A. and Lorenszen, K. ٢٠١٠. Inland capture fisheries. *Philosophical Transactions of the Royal Society B,* 365(1554): 2881–2896

والجانب الأكثر اتساما بالطابع الإيجابي هو أنه قد تُرى، عبر طائفة من المصايد الطبيعية، فرص لإيجاد نقاط لإمالة كفة الميزان يمكن، إذا حُددت تحديدا جيدا ومع وجود فهم واسع النطاق للآثار على النظم الإيكولوجية وللآثار الاجتماعية، أن تحقق تسارع عملية التغيير نحو الاستدامة. ومن ثم، حيثما أصبحت تكاليف عدم الامتثال أو المعوقات الأخرى التي تحول دون الامتثال كبيرة للغاية (بما في ذلك فرض جزاءات على السفن والأساطيل والأسواق، وعقوبات محتملة على التجارة أو عقوبات محتملة غير مباشرة)، قد تستجيب السفن والأساطيل ودول الصيد استجابة أسرع وأكثر حسماً. كذلك، حيثما يتآلف ارتفاع تكاليف الوقود مع إفراط في جهد الصيد، وحيثما كانت الإعانات أقل مقبولية من الناحية السياسية، ستزيد الحوافز التي تدفع إلى إدارة أكثر رشدا. وستمتد آثار هذا التغير لا إلى الأرصدة السمكية المستهدفة وأرصدة المصيد العرضي فقط بل ستمتد أيضا إلى الآثار الثانوية من قبيل زيادة الحماية للأسماك والثدييات والطيور المعرضة للانقراض. ويمكن تحديد عدد من فرص التأثير، ويوجد بالفعل مثال للضغوط على متاجر السوبر ماركت لتحسين ممارسات الشراء، ويوجد مثال بالفعل لمن يشنون حملات لاستهداف قضايا محددة على صعيد السياسات. ويمكن أيضا ممارسة مزيد من التأثير على مستوى الأساطيل، بالدفع نحو الامتثال على مستوى النشاط الكلي (لا في مصايد أو سفن محددة)، وعلى المستوى الوطني، حيث يمكن إخضاع جميع أشكال العمل في مجال صيد الأسماك لمعايير السلوك الجيد.

التغيرات المحتمل حدوثها بحلول عام ٢٠٣٠

من المرجح أن يشهد العقد الحالي والعقد المقبل تغيرات رئيسية في الاقتصادات والأسواق والموارد والسلوك الاجتماعي. فآثار تغيُّر المناخ ستتسبب في تزايد عدم اليقين في كثير من القطاعات الغذائية، بما في ذلك قطاع المصايد الطبيعية، ومن اللازم تحقيق تكامل جيد بين نُهج التكيف مع المناخ وعمليات

تحسين حوكمة مصايد الأسماك. وحجم التحول في التوازن نحو المصايد القابلة للاستدامة سيتوقف أيضا جزئيا على الكيفية التي سيجري بها تحديده؛ سواء، مثلا، بواسطة السلوك (موافقة قطاع الصيد على إجراءات محددة أو توقيعه على التزامات ذات قوة متباينة) أو بواسطة النتيجة (حيثما توجد مقاييس أو مؤشرات هامة لتأكيد عواقب الممارسة الجيدة). وسيتوقف أيضا على ما إذا كانت المصايد القابلة للاستدامة مستندة إلى الأنواع أو مستندة إلى النظام الإيكولوجي، وما إذا كان تأكيد الإجراء أو النتيجة المتعلقين بالقابلية للاستدامة يحددهما رصد القطاع الخاص واعتماده أم أنهما يتحددان من خلال معايير محددة تحديدا أعم.

وفي إطار السياسات الذي حددته المدونة والصكوك ذات الصلة، أثبت دور نظم إصدار الشهادات للقطاع الخاص، من قبيل نظم مجلس الإدارة البحرية وغيره من الهيئات، أهميته في التحفيز على اتباع ممارسات صيد أفضل وفي اشتراط إصدار شهادات لعمليات الأساطيل ونظم إدارتها، وسلسلة ضوابط التعهد، وضمانات المستهلكين. ولكن، ما زالت مصايد كثيرة، على الرغم من حدوث توسع ملحوظ في نطاقها في السنوات الخمس الأخيرة، غير مرتبطة نسبيا بقوى السوق أو بالقوى السياسية المحركة الضرورية لإيجاد الحوافز. وثمة مجال كبير أيضا لتصوير مصدر الأسماك تصويراً مغلوطاً، وبالنظر إلى تكلفة إصدار الشهادات وما يرتبط بها من فوائد الوصول إلى الأسواق، فإن منافع التصوير المغلوط هذا قد تكون كبيرة. وقد لا يتسنى الرد بفعالية على ذلك إلا بواسطة توافر أدوات تشخيصية سريعة على نطاق واسع لتحديد الأنواع أو الأرصدة وبواسطة وجود مستويات مناسبة من الرصد. وثمة تحديات ملحوظة فيما يتعلق بالخروج من الأسواق العالمية الأعلى قيمة، حيث يوجد لإصدار الشهادات دور في المنافسة في إطار سلسلة الإمداد، والاتجاه نحو أسواق أخرى قد لا يكون فيها سوى حافز أقل كثيرا لاعتماد نظام إصدار الشهادات، ناهيك عن الموارد اللازمة للقيام بذلك.

وبهدف تحسين تقديرات إمكانات وجود مصايد طبيعية قابلة للاستدامة، يمكن تقسيم آفاق تحسين نظم الصيد إلى فئتين عامتين. أولا، ستكون هناك مصايد وطنية وإقليمية مدارة إدارة جيدة، تتوافر لديها نظم للإدارة شهدت قدرا كبيرا من التحسن في السنوات الأخيرة، وتدعم الصيد القابل للاستدامة، ولديها احتمالات قوية للبقاء هكذا. أما الفئة الثانية فهي تضم نظم المصايد الوطنية والإقليمية التي تشهد تحسنا مطردا مع ظهور أثر تدابير الإدارة وتحقيقها مستويات من الامتثال أكبر. وتشمل فئة أخرى المصايد الوطنية والإقليمية ذات القدرة المنخفضة من حيث الإدارة والتي يمَارس فيها الصيد غير القانوني دون تنظيم ودون إبلاغ على نطاق واسع، في ظل سياقات مصايد معقدة وإدارة صعبة عادةً. وتحوي فئة رابعة مصايد أعالي البحار الدولية، التي تشمل أيضا مصايد أعماق البحار، مع مستويات متباينة من الاتفاق والامتثال بشأن إدارة الأساطيل أو الإدارة الوطنية. وفي بعض الحالات، يمكن تحفيز ممارسة الصيد الرشيد من خلال ضغوط الأسواق، ولكن الامتثال يكون جزئيا في أفضل الأحوال، ومن الصعب المعاقبة على الإجراءات التي تتخذها الأساطيل غير الممتثلة، وفي حالات كثيرة ما زالت تتطور البروتوكولات الفعالة التي توضع في إطار القانون الدولي. أما الفئة الأخيرة فهي فئة المصايد الجديدة التي تشهد توسعا محتملاً، والتي تنبثق توا فحسب نظم إدارتها. وما زال من اللازم إجراء تقييم أكثر تفصيلا لإمكانات تغيير الإدارة، ولكن استنادا إلى التقديرات الأسبق لحالة المصيد،[٢١] فإن أكثر من ٢٠ في المائة من الناتج يتعلق بأرصدة يوجد إفراط في استغلالها، أو مستنزفة، أو تتعافى. وليس من المرجح فرض وقف اختياري على صيد كل هذه الأرصدة، ولكن قد يكون من المعقول توقّع اتباع نهج متضافر لإحداث تغيير من أجل خفض هذه الفئة إلى ١٠ في المائة (نحو ١٤ مليون طن). كذلك، يمكن أن يخضع جانب أكبر من الواحد وأربعين مليون طن التي يجري صيدها من أرصدة مستغلة بالكامل لنظم مضمونة بدرجة أكبر، وقد يكون من الممكن زيادة الأحد عشر ملايين طن التي يجري صيدها من الأرصدة المستغلة استغلالا أقل مما يجب أو المستغلة استغلالا معتدلا، ولكن من اللازم القيام بذلك في إطار بيئة إدارة سليمة.

السياسات المفضية إلى زيادة حصة المصايد القابلة للاستدامة

يمكن تمييز عدد من مجالات السياسة، والنظر في تطورها المحتمل. ويمكن وصف تلك المجالات على النحو التالي: '١' المباشرة، التي تؤثر تحديدا على الطريقة التي يعمل بها نظام الصيد الطبيعي؛ و '٢' غير المباشرة، التي تغيِّر البيئة الأوسع نطاقا التي يتفاعل فيها الناس ومؤسسات الأعمال والمجتمعات المحلية، والتي يمكن أن توجِد حوافز إيجابية أو سلبية لتحسين الوظيفة والسلوك.

ومن شأن السياسات المباشرة أن تشمل تلك المتعلقة بإدارة الموارد وتخصيصها لفئات محددة، وسمات إصدار التراخيص والسمات التنظيمية، وتنمية القدرة في الأجهزة الأساسية، وتلك المرتبطة بتسعير الوقود والطاقة، وتكاليف رأس المال، وإمكانية تقديم إعانة، وتلك التي تتناول قضايا إدارة الأسواق والتجارة (بما في ذلك الوصول إلى الأسواق واستخدام جزاءات الأسواق ضد الصيد غير القابل للاستدامة). وحيثما أمكن ستكون هذه السياسات متسقة لتوفير حوافز إيجابية تدفع إلى الممارسة الجيدة، وإزالة التأثيرات السيئة، والردع الوافي لعدم الامتثال. ومع أن تلك السياسات تكون أكثر فعالية على الفور في إطار الولاية القضائية الوطنية، فإن وجود بيئة سياسات قوية على الصعيد الوطني قد يكون له أثر هام على تطبيق تلك السياسات على نطاق أوسع.

ويمكن ملاحظة طائفة من مجالات السياسات غير المباشرة. فعدا عن البيئة المالية العامة وتأثيراتها على الاستثمار والدخل، والسياسات التي تؤثر على الاستثمار في البنية التحتية وصيانتها، قد يكون عدد من مجالات السياسة الاجتماعية ذا صلة وثيقة. فالسياسات التي تتناول القضايا التنموية الأوسع نطاقا، بما في ذلك القضايا الجنسانية والحقوق، وعمل الأطفال، والصحة، والتعليم، والرعاية الاجتماعية، قد تساعد على التخفيف من الضغوط على المصايد الصغيرة، بينما قد توفر سياسات شتى للتمكين المحلي بيئات إيجابية بدرجة أكبر يجوز فيها استحداث مبادرات للإدارة المجتمعية.

ووضوح واتساق السياسات في القطاعات ذات الصلة سيؤثران أيضا على إمكانية وجود مصايد قابلة للاستدامة، كما لوحظ أعلاه في حالات مصايد الأسماك الداخلية. ومن المرجح أيضا أن يكون لسياسات الاستجابة لتغيُّر المناخ التي تنطوي على تدابير فعالة لبناء القدرة على الصمود تأثير هام على الضغط على نظم المصايد الطبيعية. وفي جميع مجالات السياسات هذه، سيكون دور المعرفة وبناء القدرات بالغ الأهمية، وسيكون وجود سياسات فعالة فيما يتعلق بهذه المجالات، بما في ذلك توافر موارد من أجل بيانات المصايد والإدارة العلمية،[٢٢] أمرا هاما.

وعلى الرغم من سهولة تحديد مجالات ونهج السياسات لدعم مصايد الأسماك القابلة للاستدامة، فإن تنفيذها بفعالية يمثل تحديا بوجه خاص. وقد كانت هناك أمثلة كثيرة للغاية لصياغة السياسات على نحو لا يوجد ارتباط بينه وبين الإجراءات المتخذة والنواتج المتحققة، أو أسفرت فيها تلك الصياغة في بعض الحالات عن عواقب سيئة. وحيثما كان يلزم تغيير الممارسات الموجودة حالياً تغييرا كبيرا، وتحدي المصالح الاجتماعية والسياسية، والجمع ما بين القضايا التي كانت في السابق لا يوجد ارتباط بينها، قد يلزم قدر كبير من التفكير والجهد، وبناء الدعم من أجل اتخاذ إجراءات عبر طائفة من الوكلاء.

المصايد الطبيعية كأهداف للجهود الرامية إلى الحد من استخدام الموارد ومن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري

من المرجح أن يصبح الصيد القاعي بواسطة شباك الجر وشباك الرفع هدفين مزدوجين، ليس فحسب بسبب ضررهما المحتمل بالنسبة لموائل قاع البحار،[٢٣] بل أيضا بسبب استخدامهما للوقود المرتفع نسبيا (ومن ثم ما ينتج عنهما من غازات الاحتباس الحراري) حسب كمية الصيد التي يجري إنزالها على البر (انظر أيضا ص ١٣٠). ومن المحتمل أن يحد ارتفاع تكاليف الطاقة من بعض الحالات الأكثر تطرفا للاستخدام المرتفع للوقود (مثلا بواسطة معدات تفتقر إلى الكفاءة أو بسبب انخفاض المصيد لكل وحدة من وحدات الجهد). ومع ذلك، في حالة الحفاظ على إعانات الوقود أو زيادتها لإتاحة استمرارها، من المرجح أن يجتذب هذا استجابة أكثر اتساما بالطابع السلبي من جانب الجمهور والمنظمات غير الحكومية. وبوجه أعم، تنطوي إمكانية هيكلة إصلاح قطاع مصايد الأسماك بحيث يُنهي "التسابق على الأسماك" أو يحد من الإفراط في الصيد على نطاق أوسع على إمكان تحقيق نواتج "ثلاثية المكسب" – أي مردودات أفضل لسفن الصيد، وأرصدة سمكية أوفر صحة، واستخدام للطاقة وإنتاج لغازات الاحتباس الحراري لكل وحدة من الناتج أقل. وفيما يتعلق بالمصايد الأصغر حجماً والأقل كثافة لاستخدام الطاقة، قد لا تكون الخيارات متطرفة هكذا، ولكن ارتفاع تكاليف الطاقة قد يحد كثيرا من قيام السفن برحلات أطول من أجل مصيد منخفض، وقد يتسبب في وجود مثبطات أطول أجلا للقدرة المفرطة.

وقد تكون هناك تفاعلات أكثر تعقدا إذا أسفرت آثار تغير المناخ على توزيع الأرصدة عن اضطرار الأساطيل إلى السفر مسافات أكبر والصيد في مناطق أوسع نطاقا، مما يؤدي إلى زيادة استخدام الطاقة

لكل وحدة من الناتج، حتى إذا كانت الأرصدة صحية نسبيا. وفي هذه الحالات، سيكون اتباع نهج للرصد الأطول أجلا أمرا له ما يبرره، وقد يتغير ميزان الأنواع المفضلة من معدات الصيد.

وقد تكون ثمة قضية أخرى تتعلق بتقدير المصيدة المعنية على امتداد دورة العمر بأكملها، بالنظر إلى أن الاستثمار في السفن والمعدات الجديدة، وما يرتبط بذلك من انبعاثات كربونية واستخداما للطاقة، سيلزم وضعه في الاعتبار. ومع ذلك، قد تُسترد بسرعة قيمة هذا الاستثمار إذا كان مصحوبا بكفاءة أكبر في استخدام الوقود، مثلا من خلال تحسين تصميم بدن السفينة ورفاصاتها ومعداتها.

المفاضلات بين السياسات

في كثير من سياسات الموارد المتجددة، يوجد افتراض مسبق هو أن وجود حقوق وصول مضمونة إلى جانب ظروف تشغيل محسوبة التكاليف تماما يمكن أن يحقق نواتج طويلة الأمد تتسم بالكفاءة والقدرة على تحقيق أهداف اجتماعية أوسع نطاقا. فالتقييم الصحيح للعوامل الخارجية ووجود عملية شفافة لاستيعاب هذه التكاليف داخليا سيتيحان للمنتجين أجدى السبل لتحقيق ناتج يتناسب مع المردودات المتاحة من المنتجات التي يجري تسويقها. ويمكن أيضا استخدام نظام من هذا القبيل لإدماج القيم التعويضية المرتبطة بالتخفيف، مثلا من خلال عزل الكربون في النظم المائية. ولكن، قد تكون هناك مفاضلات اجتماعية وبيئية أوسع نطاقا؛ فيما يتعلق مثلا بالحاجة إلى مزيد من الإمدادات السمكية، وتحقيق توازن بين إعانة الوقود والقيمة الغذائية للناتج الإضافي. وسيتعلق مثال آخر بالحاجة إلى الإبقاء على المجتمعات المحلية والاقتصادات الريفية، حيث سيكون من الضروري تحقيق توازن بين إعانة الوقود، والأمن الغذائي المحلي، وإمداد أسواق أوسع نطاقا، وتكاليف الفرصة الضائعة المرتبطة بتجنب حدوث انهيار اجتماعي.

الضغط العام

سيكون الضغط العام الذي تمارسه المنظمات غير الحكومية على النُهج المتبعة في مصايد الأسماك التي تتسم بمزيد من الكفاءة في استخدام الموارد والطاقة عنصرا هاماً في التغيير. ولكن، تشير التجربة في مجالات أخرى على صعيد السياسات إلى أن وجود دليل مستقل أمر أساسي أيضا في توجيه الجدل نحو سياسة واقعية وفعالة وتلقى تأييدا على نطاق واسع. ولذا، من الضروري إيجاد تأييد وقصد لدى طائفة من أصحاب الشأن، لا سيما من أجل مجالات التغيير الأصعب.

الإقلال إلى أدنى حد من الهدر

لقد ساعدت المناقشات الجارية حاليا بشأن الإنزال الإلزامي للمصيد على البر، لا سيما في إطار السعي إلى إصلاح سياسة الاتحاد الأوروبي المشتركة بشأن مصايد الأسماك، على تسليط الضوء على مآزق الإدارة القائمة على أساس الحصص فيما يتعلق بصيد الأنواع المتعددة، والآراء المتعارضة لدى أصحاب الشأن،[٢٤] وتزايد دور الحملات العامة الموجهة إلى قضايا في وضع السياسة المتعلقة بمصايد الأسماك.[٢٥] ومن الواضح أيضا أنه في ظل تمحيص عام أوثق، ومع تأثر الأسواق المحلية ذات القيمة تأثرا أكثر مباشرةً بكثير بالتصورات المتعلقة بسلوك الصيد، ومع تزايد الوسائل التقنية للانخراط في عملية صنع القرار في الوقت الحقيقي بشأن أحوال الأرصدة ونشاط الصيد، قد تبدأ صيرورة الصيد الأكثر مرونة واستجابة بكثير والأكثر مراعاةً للنظم الإيكولوجية بكثير أمرا ممكنا بدرجة أكبر. وعمليات المناقشة هي نفسها أمثلة هامة لزيادة الصراحة في المناقشات المتعلقة بهذه القضايا، وسوف تؤدي مثاليا إلى استراتيجيات للإدارة واستراتيجيات للصناعة أكثر نضجا ومبررة تماما ومجازة على نطاق واسع. وبالنظر إلى التنوع الواسع النطاق في نظم المصايد الطبيعية ونظم إدارتها، ليس من المرجح أن يصبح الإنزال الإلزامي للمصيد على البر هو القاعدة. ومع ذلك، من المرجح أن تكتسب الحجج قدرة على الدفع إلى الانسياق وراءها، ومع تزايد فهم الجوانب العملية لنُهج النظم الإيكولوجية في إدارة مصايد الأسماك،[٢٦] يمكن توقّع أن تلي ذلك ممارسة إنزال المصيد على البر في مزيد من المصايد. وفي كثير من عمليات الصيد، لا سيما صيد أنواع متعددة في المياه الاستوائية، يجري بالفعل إنزال كميات كبيرة من المصيد العرضي على البر واستخدامها.

سياسات تشجيع استراتيجيات صيد الأسماك المتسمة بانخفاض الأثر وبكفاءة استخدام الوقود

يتزايد اعتبار إيجاد صيد للأسماك يتسم بانخفاض الأثر وبكفاءة استخدام الوقود استجابة عملية لارتفاع تكاليف الوقود وللقلق بشأن الآثار على النظم الإيكولوجية، مما يمكن أن يحقق مكاسب من حيث نواتج استخدام الوقود وغازات الاحتباس الحراري، ويحسِّن الانتقائية وقيمة المصيد، ويقلل من الضرر الذي يلحق بالموائل، ويحسِّن العائدات (انظر أيضا ص ١٣٩). وبصرف النظر عن عوامل أخرى، يتمثل عنصر أساسي فيما يتعلق بكفاءة استخدام الوقود في الحالة التي تكون عليها الأرصدة السمكية، وينبغي أن يفضي تحسُّن مستويات الأرصدة وتحسُّن تخصيص الجهد إلى حدوث انخفاضات كبيرة في استخدام الوقود في كثير من مصايد الأسماك. وفي غياب إعانات إضافية، وإمكانية إزالتها تدريجيا، قد تبدأ تكاليف الوقود وحدها في إحداث تحوُّل في الممارسة في هذا الاتجاه، وإن كان اتباع نهج استراتيجي بدرجة أكبر قد يتيح تكيفاً أكثر فعالية، ويكفل مراعاة مصالح الفئات الأكثر اعتمادا اجتماعيا. ومن الناحية المثالية، من شأن هذه التطورات أن تنطوي على حوافز وآليات للتحويل لتمكين هذه الفئات من الوصول إلى استراتيجيات الصيد المتسمة بانخفاض الأثر وبكفاءة استخدام الوقود والاستفادة منها مع وجود استثمار مناسب في تحسين السفن والمعدات، وفي الترويج لحوافز السوق وغيرها من الحوافز التي تدفع إلى التغيير. وستكون الصلات بين استخدام الطاقة والتخفيف من غازات الاحتباس الحراري هامة أيضا، ويمكن زيادة استكشاف الخيارات المتاحة للتوعية بأهمية قطاع مصايد الأسماك، وللحصول على تمويل من أجل التخفيف. وحيثما يجب تقديم مدفوعات نظير خدمات النظم الإيكولوجية، قد يلزم وجود رصد أكثر صرامةً، مرتبطا بوضع مقاييس مرجعية ومفاهيم لأفضل الممارسات. وسيلزم أيضا التوسع في نُهج السياسات للتدليل على الآثار الأوسع نطاقا للصيد المتسم بانخفاض الأثر وبكفاءة استخدام الطاقة، وصلاتها بسلسلة الإمداد والقيمة لقطاع مصايد الأسماك الأوسع نطاقا،[٢٧] والوسائل التي يصبح بها الصيد المتسم بانخفاض الأثر وكفاءة استخدام الوقود جزءاً لا يتجزأ من الممارسة العادية.

تحسين الحوكمة

الجزاءات

من المرجح أن تصبح جزاءات الصيد غير القانوني دون تنظيم ودون إبلاغ أكثر صرامة، بقدر ما يكون بناء توافق في الآراء بشأن الحاجة إلى اتخاذ إجراء قوي وحازم على صعيد السياسات فعالا لدى دول الصيد، لا سيما تلك التي تمارس الصيد في المياه الدولية أو تعمل في ظل وجود اتفاقات أو تراخيص وصول. وليس من المرجح أن يلين الضغط من جماعات الضغط الدولية، وتبين أن جزاءات السوق لها تأثيرات مباشرة على عدد من المصايد. ومع أن الصيد غير القانوني دون تنظيم ودون إبلاغ ما زال يمثل تحديا عالميا خطيرا، تتزايد الأدلة على بدء "الأثر الموجع" لبعض تدابير مكافحة ذلك الصيد، وتوجد إمكانية أكبر لصيرورة المصايد الأفضل تنظيما هي القاعدة.[٢٨] ومع ذلك، قد يكون من الأصعب فرض جزاءات على عمليات استنزاف الأرصدة بحد ذاتها، بالنظر إلى أن قضايا العزو والمسؤولية قد تكون أعقد. ومع ذلك، وكما يتبدى من الاهتمام الدولي الحالي بإدارة التونة، لا سيما فيما يتعلق بأرصدة شرق الأطلسي،[٢٩] قد تُمارس طائفة واسعة من الضغوط على أجهزة الإدارة وعلى البلدان الفردية المعنية.

وبالنظر إلى أن قطاع المصايد الطبيعية لا يكون عادة جزءا رئيسيا من الاقتصادات الوطنية، وقد لا ينال أولوية فورية لاتخاذ إجراءات، فإن التهديد المتمثل في تطبيق جزاءات تجارية أو جزاءات أخرى أوسع نطاقا، مثلا في قطاعات أخرى أو فيما يتعلق بمجموعات مصالح محددة، قد يكون فعالا أيضا في التصدي لقضايا عدم الامتثال على الصعيد الوطني. بيد أن مجموعات داخل الدول الفردية ترغب في مقاومة الامتثال، بوسائل سياسية أو بوسائل أخرى، قد تحاول مع ذلك منع الإدارة الأوسع نطاقا والأكثر فعالية في نظم الموارد والاستغلال الأكثر تعقيدا. وهنا، قد يلزم إجراء تقييمات بعناية وحساسية للاقتصاد السياسي لصيد الأسماك وللمستفيدين منه، وقد يلزم النظر في أخلاط مناسبة من الحوافز والجزاءات من خلال عدد من الطرق، من أجل إحداث تغيير.

مصايد الأسماك صغيرة النطاق والحصول على الخدمات العامة

توجد أدلة واسعة الانتشار على أن مجتمعات كثيرة تمارس الصيد على نطاق صغير تبدي أوجه حرمان متعددة فيما يتعلق بفرص الدخل، وقوة السوق، والوصول إلى الموارد البرية، والوصول السياسي، والشمول

بالخدمات العامة من قبيل الصحة والتعليم.[٣٠] ومحور الفقر والهشاشة هذا يترك مجالا ضئيلاً للناس للتخلي عن الإمكانيات المباشرة لدخل الصيد، ولا يدع أمامهم سوى فرصة ضئيلة للخروج من قطاع الصيد، إما في الأجل الأقصر من خلال تنويع سبل المعيشة أو على المدى الأطول من خلال التعليم وبناء المهارات. ويكون تحسين الخدمات العامة والدعم الاجتماعي عاملا هاما في الحد من هذه الديناميات السلبية، ويمكن أن تكون لبعض التدخلات المحددة للتخفيف من وطأة الفقر، من قبيل تحسين رعاية صحة الأم والطفل، أو برامج التغذية المدرسية، تأثيرات إيجابية إلى حد كبير على وجه السرعة نسبيا.[٣١] ولكن، لإحداث تغييرات دائمة وعلاقات أكثر استقرارا بين الإنسان والموارد، يتعين تحقيق ذلك في إطار نهج متكامل، يشمل أيضا فهما أوفى لدور الصيد كـ "ملاذ أخير"، وأسباب وديناميات ترك الناس للصيد ودخولهم فيه، والصلات المتطورة بين سكان الريف وسكان الحضر، والأسواق والاقتصادات، والثقل السياسي المتعلق بالأسواق وبالاقتصادات. ويجري الآن القيام بالكثير في إطار قطاع مصايد الأسماك للتوعية بالأهمية الاقتصادية والاجتماعية للمصايد الصغيرة وبضرورة معالجة قضايا التنمية الأوسع نطاقا؛[٣٢] وسيتمثل التحدي في جعل هذه القضايا مركزية بدرجة أكبر في جداول الأعمال واستراتيجيات الاستثمار الوطنية المتعلقة بالتنمية الاقتصادية.

الهوامش

١ Foresight. ٢٠١١. *The future of food and farming: challenges and choices for global sustainability*. Final project report. London, The Government Office for Science. ٢٠٨ صفحات.

٢ منظمة الأغذية والزراعة. ٢٠٠٩. *حالة تربية الأحياء المائية ومصايد الأسماك في العالم ٢٠٠٨*. روما. ١٧٦ صفحة.

٣ Hilborn, R. ٢٠٠٧. Defining success in fisheries and conflicts in objectives. *Marine Policy*, 31(2): 153–158.

٤ Garcia, S.M. and Grainger, R.J.R. ٢٠٠٥. Gloom and doom? The future of marine capture fisheries. *Philosophical Transactions of the Royal Society B,* 360(1453): 21–46.

٥ Garcia, S.M. and Rosenberg, A.A. ٢٠١٠. Food security and marine capture fisheries: characteristics, trends, drivers and future perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 365(1554): 2869-2880

٦ Pauly, D., Watson, R. and Alder, J. ٢٠٠٥. Global trends in world fisheries: impacts on marine ecosystems and food security. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 360(1453): 5–12

Worm, B., Barbier, E.B., Beaumont, N., Duffy, J.E., Folke, C., Halpern, B.S., Jackson, J.B.C., Lotze, H.K., Micheli, F, Palumbi, S.R., Sala, E., Selkoe, K.A., Stachowicz, J.J. and Watson, R. ٢٠٠٦. Impacts of biodiversity loss on ocean ecosystem services. *Science*, 314: 787–790

٧ Brander, K.M. ٢٠٠٧. *Global fish production and climate change. Proceedings of the National* Academy of Sciences of the United States of America, 104(50): 19709–19714

Ficke, A.D., Myrick, C.A. and Hansen, L.J. ٢٠٠٧. Potential impacts of global climate change on freshwater fisheries. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 17 (4): 581–613

Cochrane, K., De Young, C., Soto, D. and Bahri, T., eds. ٢٠٠٩. *Climate change implications for fisheries and aquaculture: overview of current scientific* **knowledge** الورقة التقنية رقم ٥٣٠ بشأن مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية. روما. منظمة الأغذية والزراعة. ٢١٢ صفحة.

Allison, E.H., Perry, A.L., Badjeck, M.-C., Adger, W.N., Brown, K., Conway, D., Halls, A.S., Pilling, G.M., Reynolds, J.D., Andrew, N. L. and Dulvy, N.K. ٢٠٠٩. Vulnerability of national economies to the impacts of climate change on fisheries. *Fish and Fisheries*, 10(2), 173–196

٨ **Parkes, G., Young, J.A., Walmsley, S.F., Abel, R., Harman, J., Horvat, P, Lem, A.,** MacFarlane, A., Mens, M. and Nolan, C. ٢٠١٠. Behind the signs – a global review of fish sustainability information schemes. *Reviews in Fisheries Science*, 18(4): 344–356

٩ Willmann, R., Arnason, R. and Kelleher, K. 2009. *The sunken billions: the economic justification for fisheries reform*. واشنطن العاصمة، البنك الدولي، وروما، منظمة الأغذية والزراعة. ١٠٠ صفحة.

١٠ Sumaila, U.R., Khan, A.J., Dyck, A., Watson, R., Munro, G., Tyedmerset, P. and Pauly, D. ٢٠١٠. A bottom-up re-estimation of global fisheries subsidies. ***Journal of*** *Bioeconomics*, 12(3): 201–225.

١١ Heymans, J.J., Mackinson, S., Sumaila, U.R., Dyck, A., Little, A. ٢٠١١. The impact of subsidies on the ecological sustainability and future profits from North Sea fisheries. *PLoS ONE*, 6(5): e20239 [على الانترنت]. [بالرجوع إليها في ٣١ مارس/آذار ٢٠١٢]. www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0020239.

١٢ Leal, D.R., ed. ٢٠١٠. *The political economy of natural resource use: lessons for fisheries reform*. واشنطن العاصمة، البنك الدولي.

١٣ الأمم المتحدة. ٢٠١١. استدامة مصايد الأسماك، بطرق منها اتفاق عام ١٩٩٥ لتنفيذ 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، والصكوك ذات الصلة. القرار ٣٨/٦٥. نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية. ٢٦ صفحة.

Stakeholder Forum. ٢٠١١. *Monaco message* [على الإنترنت]. [بالرجوع إليها في ٣١ مارس/آذار ٢٠١٢]. www.stakeholderforum.org/fileadmin/files/Monaco%20Message.pdf

١٤ Hall, S.J. ٢٠١١. Climate change and other external drivers in small-scale fisheries: practical steps for responding. *In* R. Pomeroy and N.L. Andrew, eds. *Small-scale fisheries management: frameworks and approaches for the developing world*, pp. 132–159. Wallingford, UK, CABI Publishing. ٢٤٧ صفحة.

١٥ المرجع السابق ذكره، انظر الحاشية ٩.

١٦ منظمة الأغذية والزراعة. ١٩٩٥. مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد. روما، منظمة الأغذية والزراعة. ٢٨ صفحة.

١٧ Andrew, N.L., Béné, C., Hall, S.J., Allison, E.H., Heck, S. and Ratner, B.D. ٢٠٠٧. Diagnosis and management of small-scale fisheries in developing countries. *Fish and Fisheries*, 8(3): 227–240.

منظمة الأغذية والزراعة. ٢٠٠٩. *Report of the Global Conference on Small-Scale Fisheries – Securing sustainable small-scale Fisheries: Bringing together responsible fisheries and social development. Bangkok, Thailand, 13–17 Octobre 2008. Rapport de la Conférence mondiale sur les pêches artisanales – Pour une pêche artisanale durable: Associer la pêche responsable au développement social. Bangkok, Thaïlande, 13-17 octobre 2008. Informe de la Conferencia Mundial sobre la Pesca en Pequeña Escala – Garantizar la pesca en pequeña escala: Pesca responsable y desarrollo social unidos. Bangkok, Tailandia, 13-17 de octubre de 2008*. تقرير منظمة الأغذية والزراعة رقم ٩١١ بشأن مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية. روما. ١٨٩ صفحة.

١٨ البنك الدولي ومنظمة الأغذية والزراعة والمركز العالمي للأسماك. ٢٠١٠. *The hidden harvests: the global contribution of capture fisheries.* Conference edition واشنطن العاصمة، البنك الدولي. ٩٩ صفحة.

Mills, D.J., Westlund, L., de Graaf, G., Kura, Y., Willman, R. and Kelleher, K. ٢٠١١. Under-reported and undervalued: Small-scale fisheries in the developing world. In R. Pomeroy and N.L. Andrew, eds. *Small-scale fisheries management: frameworks and approaches for the developing world*, pp. 1–15. Wallingford, UK, CABI Publishing. ٢٤٧ صفحة.

١٩ Béné, C., Hersoug, B. and Allison, E.H. ٢٠١٠. Not by rent alone: analysing the pro-poor functions of small-scale fisheries in developing countries. *Development Policy Review*, 28(3): 325–358.

٢٠ Béné, C., Belal, E., Baba, M.O., Ovie, S., Raji, A., Malasha, I., Njaya, F., Na Andi, M., Russell, A. and Neiland, A. ٢٠٠٩. Power struggle, dispute and alliance over local resources: analyzing 'democratic' decentralization of natural resources through the lenses of Africa inland fisheries. *World Development*, 37(12): 1935–1950.

٢١ المرجع السابق ذكره، انظر الحاشية ٥.

٢٢ Mora, C., Myers, R.A., Coll, M., Libralato, S., Pitcher, T.J., Sumaila, R.U., Zeller, D., Watson R., Gaston K.J. and Worm, B. ٢٠٠٩. Management effectiveness of the world's marine fisheries. PLoS Biology, 7(6): e1000131 [على الإنترنت]. [بالرجوع إليه في ٣١ مارس/آذار ٢٠١٢]. www.plosbiology.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pbio.1000131

٢٣ Hiddink, J.G., Johnson, A.F., Kingham, R. and Hinz, H. ٢٠١١. Could our fisheries be more productive? Indirect negative effects of bottom trawl fisheries on fish condition. *Journal of Applied Ecology*, 48(6): 1441–1449.

٢٤ National Federation of Fishermen's Organisations .٢٠١١ *The mixed blessings of celebrity – the fight for fish*. [على الإنترنت]. [بالرجوع إليه في ٣١ مارس/آذار ٢٠١١]. www.nffo.org.uk/news/mixed_blessing.html

٢٥ Young, I.A .٢٠١١ *Change and continuity in Common Fisheries Policy: a case study of the proposed discards ban*. School of Government and Public Policy, University of Strathclyde. (رسالة ماجستير)

Suárez de Vivero, J.L., Rodríguez Mateos, J.C. and Florido del Corral, D .٢٠٠٨ The paradox of public participation in fisheries governance. The rising number of actors and the devolution process. *Marine Policy*, 32(3): 319–325.

٢٦ منظمة الأغذية والزراعة. ٢٠٠٣. *إدارة مصايد الأسماك. ٢- نهج النظام الإيكولوجي في مصايد الأسماك.* خطوط منظمة الأغذية والزراعة رقم ٤، الملحق ٢ بشأن الصيد الرشيد. روما. ١١٢ صفحة.

٢٧ Suuronen, P., Chopin, F., Glass, C., Løkkeborg, S., Matsushita, Y., Queirolo, D. and Rihan, D .٢٠١٢. Low impact and fuel efficient fishing—looking beyond the horizon. *Fisheries Research*, 119–120: 135–146.

٢٨ Agnew, D.J., Pearce, J., Pramod, G., Peatman, T., Watson, R., Beddington, J.R. and Pitcher, T.J .٢٠٠٩. Estimating the worldwide extent of illegal fishing. *PLoS ONE*, 4(2): e4570. [على الإنترنت] [بالرجوع إليه في ٣١ مارس/آذار ٢٠١٢]. www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0004570

٢٩ اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع المعرضة للانقراض من مجموعات الحيوان والنبات البرية. ٢٠١٠. الاجتماع الخامس عشر لمؤتمر الأطراف، الدوحة (قطر)، ١٣–٢٥ مارس/آذار، سجل موجز للدورة الثامنة للجنة ١ [على الإنترنت] [بالرجوع إليه في ٣١ مارس/آذار ٢٠١٢]. www.cites.org/eng/cop/15/sum/E15-Com-I-Rec08.pdf

٣٠ Béné, C .٢٠٠٣. When fishery rhymes with poverty: a first step beyond the old paradigm on poverty in small-scale fisheries. *World Development*, 31(6): 949–975.

المرجع السابق ذكره، انظر الحاشية ١٧، منظمة الأغذية والزراعة.

٣١ منظمة الأغذية والزراعة. ٢٠٠٦. *Microfinance helps poverty reduction and fisheries management – policies to support microfinance*. New Directions in Fisheries – a series of Policy Briefs on Development Issues No. 4. Rome. 8 pp

Shepherd, A .٢٠١١. *Tackling chronic poverty: the policy implications of research on chronic poverty and poverty dynamics*. [على الإنترنت]. مركز بحوث الفقر المزمن.[بالرجوع إليه في ٣١ مارس/آذار ٢٠١٢]. www.chronicpoverty.org/uploads/publication_files/Tackling%20chronic%20poverty%20webcopy.pdf

٣٢ المرجع السابق ذكره، الحاشية ١٧، منظمة الأغذية والزراعة.

Béné, C., Macfadyen, G. and Allison, E.H .٢٠٠٧. *Increasing the contribution of small-scale fisheries to poverty alleviation and food security*. الورقة التقنية رقم ٤٨١ لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن مصايد الأسماك. روما، منظمة الأغذية والزراعة. ١٢٥ صفحة.

حـــالـــة المـوارد السمكيـة وتربيـة الأحيـاء المائيـة فى العـالـم

إضافة إلى السعي لتحقيق أهداف الأمم المتحدة الإنمائية للألفية يتعامل المجتمع العالمي أيضاً مع تحديات أخرى ملحة ومعقدة من قبيل الأزمة الاقتصادية الواسعة النطاق وتأثيرات تغيُّر المناخ. وفي هذا السياق تسلّط هذه الطبعة من تقرير حالة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم الضوء على الدور الحيوي لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في الأمن الغذائي والتغذوي وأيضاً في التوسع الاقتصادي. فما زال القطاع مصدراً رئيسياً للبروتين الحيواني العالي الجودة ويدعم سبل عيش ورفاه أكثر من عشرة في المائة من سكان العالم. وقد بلغت التجارة الدولية في الأسماك ذرى جديدة مع استمرار الإنتاج الإجمالي في التزايد. ولكن، كما يُبرز هذا التقرير، تهدد طائفة متنوعة من المشاكل – تتراوح من الحاجة إلى حوكمة أكثر فعالية إلى الحاجة إلى كفالة الاستدامة البيئية – بتقويض مساهمة القطاع الثمينة في التخفيف من وطأة الجوع وفي الحد من الفقر.

وباستخدام أحدث الإحصاءات المتاحة عن مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية تعرض هذه الطبعة تحليلاً عالمياً لحالة القطاع واتجاهاته. وهي تتناول أيضاً القضايا الأوسع نطاقاً ذات الصلة، من قبيل قضية المساواة بين الجنسين، والتأهب لحالات الطوارئ، واتباع نهج النظام الإيكولوجي في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية. وتوفّر جوانب بارزة منتقاة، تتدرج من الوسم الإيكولوجي وإصدار الشهادات إلى تأثيرات سياسات إدارة مصايد الأسماك على سلامة الصيد، استبصارات بشأن مواضيع محددة. وأخيرا، تتناول الوثيقة ما هو متاح أمام المصايد الطبيعية من فرص وما ستواجهه من صعوبات في العقود المقبلة.

الاستشهاد

منظمة الأغذية والزراعة.٢٠١٢.

حالة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم ٢٠١٢. روما. ٢١٦ صفحة.

THE STATE OF WORLD FISHERIES AND AQUACULTURE - 2012

ISBN 978-92-5-607225-2 ISSN 1020-5519

9 789256 072252

I2727Ar/1/06.12