يوليو/تموز ٢٠٠١ ريكيافيك ٢٠٠١/٤

نحو إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الإيكولوجى

وثيقة معلومات أساسية أعدتها منظمة الأغذية والزراعة من أجل مؤتمر ريكيافيك للصيد الرشيد فى النظام الإيكولوجى البحرى

مقدمة

١- بعد خمسين عاما من التوسع الجغرافى السريع بشكل خاص والإنجازات التكنولوجية، وزيادة المصيد السنوى عدة مرات، أصبحت المصايد البحرية تقف عند مفترق الطرق. فنحو نصف الموارد البحرية العالمية استغلت الآن بالكامل، بينما ربعها فقط يمكن أن يحقق زيادة فى المصيد، أما الربع الرابع فقد تعرض بالفعل للاستغلال الجائر. وإذا كان المنهج التقليدى لإدارة موارد المخزون الواحد قد أظهر بعض العيوب، فلا يمكن اعتباره السبب الرئيسى لفشل الإدارة فى الماضى. فهذا الفشل يرجع إلى سلسلة من العوامل تشمل عدم الرغبة فى اتخاذ قرارات صعبة سياسيا بشأن تخصيص الموارد، واقتسامها واستخدامها، والطاقات الزائدة للأساطيل الضخمة، وعدم كفاية المعرفة العلمية بالتفاعل بين الأصناف وبين البيئة فى النظم الايكولوجية. ولكن هناك رغم ذلك أمل له ما يبرره فى أن الاتجاه نحو منهج إدارة مصايد الأسماك القائم على النظام الإيكولوجى قد يسمح بإزالة بعض العقبات التى صادفت الإدارة التقليدية، لا بالنسبة لعلم تخصيص الموارد السمكية، بل والتنفيذ الفعلى أيضا. وأحد أسباب ذلك، أن هذا المنهج الكلى والمتكامل يدعو أيضا إلى مشاركة أصحاب المصلحة، وهو ما يضع السلوك البشرى فى دائرة الضوء باعتباره أحد الأبعاد المحورية فى الإدارة.

٢- ولكن هناك قوى وقضايا أخرى وراء الدعوة إلى التحول باتجاه مصايد الأسماك القائمة على النظام الإيكولوجى. وقد لاحظ العاملون فى الصيد والمعتمدون عليه فى حياتهم، ضرورة إدارة الموارد السمكية بصورة مستدامة، ومن زاوية بعيدة المدى. فقد أعطى المجتمع اهتماما أكبر للآثار البيئية للتنمية المستدامة، وأصبح يطالب بتغيير المسارات. كما أصبح المستهلكون فى الأسواق الرئيسية – والذين تعبئهم المنظمات غير الحكومية – على وعى بالدور الذى يمكن أن يلعبوه بالتعبير عن أذواقهم من خلال سلوكهم فى عمليات الشراء. وأصبح هناك عدد من المخططات المقترحة لوضع ملصقات ايكولوجية على السلع، بل وبدأت تجربتها وحتى تنفيذها، وأصبحت تمثل فرصة جديدة وتهديدا فى نفس الوقت، إذا لم يكن الإنصاف مضمونا.

والسؤال عن التنافس بين المفترسات الرئيسية والإنسان أصبح يسأل من زاوية أخلاقية ومن زاوية ايكولوجية أيضا، لتتسع بذلك دائرة السؤال عن استغلال موارد النظم الايكولوجية وأهداف إدارة هذه النظم إلى ما وراء الحدود التقليدية. فالطلب الآن هو توسيع إطار جميع الأنشطة الإنمائية، وبالأخص مصايد الأسماك، ليشمل الموارد التى يتم تسويقها وبعض عناصر بيئتها، أو الأصناف المصاحبة لها، بل وليشمل النظام الإيكولوجى بأسره.

٣- قد تنطوى التغييرات اللازمة للانتقال إلى إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الإيكولوجى على تضحيات جسيمة وتكاليف باهظة بالنسبة لقطاع مصايد الأسماك، وعلى الأخص فى الأجل القصير. ومع ذلك، فإن هذه التضحيات والتكاليف قد تعوض فى الأجل المتوسط، بينما الأمر الذى يمكن اعتباره مؤكدا هو أن جميع الأطراف المعنية ستجنى مكاسب كبيرة فى الأجل الطويل. ويتفاوت المدى الزمنى لهذه التطورات تفاوتا كبيرا، اعتمادا على الوضع الحالى لموارد مصايد الأسماك وللنظام الإيكولوجى الذى تقع فى نطاقه وبالتالى ينبغى تقدير كل حالة على حدة. ومن المهم ضمان أن التكاليف لن يتحملها قطاع مصايد الأسماك وحده، بل يتحملها معه جميع المشاركين فى استخدام النظام الإيكولوجى، وبالتالى المستفيدين من أى تحسن قد يطرأ. ومرة أخرى، فإن هذا التحسن سيتفاوت تفاوتا كبيرا بحسب الإقليم والحالة اعتمادا على الأهمية النسبية لقطاع مصايد الأسماك والاستخدامات الأخرى للمناطق الساحلية والبحرية. ولا ينبغى أن تلهينا ضرورة تقدير دور ومسؤولية القطاعات الأخرى بالطبع عن الحاجة الملحة بالنسبة لمصايد الأسماك لتصحيح المشكلات التى تعزى إلى أساليب الإدارة غير الفعالة.

٤- إن مؤتمر ريكيافيك للصيد الرشيد فى النظام الإيكولوجى البحرى، الذى اشترك فى تنظيمه حكومة أيسلندا ومنظمة الأغذية والزراعة وبالرعاية المشتركة لحكومة النرويج، يمثل فرصة ثمينة لجميع أصحاب المصلحة فى مصايد الأسماك لكى يقوموا بصورة جماعية بمعالجة المبادئ الأساسية للانتقال نحو إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الإيكولوجى، وأن يعرب كل منهم عن توقعاته واهتماماته. كما أنها فرصة لتحديد الطريق نحو إدارة فعالة لمصايد الأسماك، واقتراح الخيارات المتاحة لمواجهة التحديات الحالية، والتعبير عن الالتزامات بالعمل من أجل مصايد الأسماك فى الألفية الجديدة.

منشآت المؤتمر وتنظيمه

٥- نشأت فكرة استضافة مؤتمر ريكيافيك للصيد الرشيد فى النظام الإيكولوجى البحرى أثناء الاجتماعات التى عقدها المدير العام للمنظمة مع ممثلى حكومة أيسلندا رفيعى المستوى. وحظى هذا الاقتراح بتأييد الدورة الرابعة والعشرين للجنة مصايد الأسماك فى المنظمة (٢/٢٦ - ٢٠٠١/٣/٢) ومن الدورة العشرين بعد المائة لمجلس المنظمة (يونيو/ حزيران ٢٠٠١). والمتوقع من المؤتمر أن يصدر تحليلا متعمقا عن أهمية القضايا العالمية المتصلة بمصايد الأسماك وتنفيذ مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد. والمقرر أن يكون الموضوع الرئيسى للمؤتمر هو تأثيرات الاتجاهات العالمية نحو إدارة مصايد الأسماك الطبيعية القائمة على النظام الإيكولوجى.

٦- وأهداف المؤتمر هى:

- جمع واستعراض أفضل المعارف عن قضايا النظام الإيكولوجى البحرى؛
- تحديد السبل التى يمكن بها إدراج اعتبارات النظام الإيكولوجى فى إدارة مصايد الأسماك الطبيعية.
- تحديد تحديات المستقبل والاستراتيجيات ذات الصلة؛

٧- سيضم المؤتمر جلستين عامتين يشترك فيهما صناع السياسات ومديرو مصايد الأسماك والمحيطات فى المؤسسات القطرية والدولية. والمنتظر أن يكون من بين المشاركين علماء، وممثلون للصناعة، والمنظمات غير الحكومية، وغيرها من الجهات المعنية. وتشجيعا للحوار بين هذه المجموعات، سوف تعقد ندوة علمية بجانب المؤتمر، تطرح فيها وثائق استعراض يقدمها الخبراء المدعوون، وتعقبها مناقشات مستفيضة لوجهات النظر بشأن موضوعها.

٨- ومن أجل الإعداد للحدث وخلق تفاهم مشترك، سوف يعرض على المشاركين استعراضات لحالة مصايد الأسماك البحرية الطبيعية ونظمها الايكولوجية، وتأثيرات الاتفاقيات الدولية الحالية وغيرها من الصكوك القانونية لإدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الإيكولوجى، وكذلك الآراء من الزوايا الصناعية والبيئية لمصايد الأسماك الكبيرة والصغيرة.

٩- وسيتحدث المشتركون أثناء الندوة العلمية (بما فى ذلك اجتماعات الملصقات) عن القضايا العلمية التى تعتبر محورية بالنسبة لإدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي. وسوف يتم ذلك تحت ثلاثة عناوين عريضة:

(أ) ديناميات النظم البحرية: وتشمل التعقيد والتنوع الطبيعى للنظام الإيكولوجى المستغل، مما يشكل الجزء الأكبر من عدم اليقين الذى يحيط بإدارة مصايد الأسماك.

(ب) دور الإنسان فى النظم الايكولوجية البحرية: ويشمل هذا العنوان الاستخدامات المتعددة للنظم الايكولوجية ، مبينا الموارد ودرجة تأثير الإنسان على النظم الايكولوجية البحرية.

(ج) النتائج فى إدارة المصايد: ويحلل هذا العنوان التحديات المتمثلة فى إدراج اعتبارات النظام الايكولوجي فى إدارة مصايد الأسماك.

١٠- تم تخصيص وقت للمناقشات، وهو الوقت الذى نأمل أن يركز على الطرق والوسائل العملية لتنفيذ إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي، بهدف الارتقاء بمستوى المناقشات عن الموارد الحية وفوائدها للجنس البشرى فى المدى البعيد. ومن المنتظر أن تتم صياغة الأفكار التى جرت مناقشاتها والتى أثيرت فى **إعلان المؤتمر** عن التنفيذ الممكن والعملى لإدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي، تطرح على مؤتمر المنظمة فى دورته الحادية والثلاثين (نوفمبر/ تشرين الثانى ٢٠٠١) وعلى مؤتمر القمة العالمى المعنى بالتنمية المستدامة (مرور عشر سنوات على مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية) فى جوهانسبرج فى المدة من ٢-٢٠٠٢/٩/١١.

حالة مصايد الأسماك فى العالم

١١- **الإنتاج:** زاد الإنتاج العالمى من مصايد الأسماك البحرية الطبيعية من ١٧ مليون طن عام ١٩٥٠ إلى ٨٠ مليون طن تقريبا فى منتصف الثمانينات، وأصبح يتراوح منذ ذلك الحين بين ٧٨ و ٨٦ مليون طن (عدا الكميات المعاد إلقاؤها فى البحر)، وهو ما يمثل ٧٦% - ٨٤% من مجموع إنتاج المصايد، بما فيها تربية الأحياء المائية. وقد هبطت نسبة الزيادة السنوية فى كميات المصيد البحرى إلى ما يقرب من الصفر فى التسعينات، وهو ما يشير إلى أن الموارد البحرية فى العالم قد وصلت فى متوسطها إلى أقصى طاقة إنتاجية فى ظل نظم الصيد الحالية. ومع ذلك، فإن هذه الحالة تخفى وراءها تغييرات هامة فى تركيب أصناف المصيد العالمى: فقد زادت نسبة الأصناف ذات القيمة المنخفضة زيادة كبيرة منذ السبعينات، بينما انخفضت نسبة الموارد التقليدية المقصودة، وكذلك الأحجام المتوسطة. وهذه الحقائق تشير إلى أن الإنتاج الحالى قد لا يستمر فى ظل الظروف الراهنة.

١٢- **الموارد:** تشير البيانات المتوافرة لعام ١٩٩٩ عن الأقاليم الإحصائية الستة عشر للمنظمة عن المناطق البحرية فى العالم إلى أن أربعة من هذه الأقاليم (٢٥%) وصلت إلى أقصى مستوى من الإنتاج فى تاريخها، وأن ثمانية منها (٥٠%) أقل قليلا من هذا الحد الأقصى، و أربعة أخرى (٢٥%) تقل كثيرا عن هذا المستوى. وفى أغلب المناطق، يكون الصيد الجائر عاملا مهما مسؤولا عن الانخفاض. وتشير نفس البيانات إلى أنه من بين ما يقرب من ٦٠٠ ''مخزنا'' أو مجموعات من الموارد التى حصلت منها المنظمة على معلومات، فإن ربع هذه الموارد ربما استطاع أن يعطى إنتاجا أكثر، وأكثر من ربعها يتعرض للاستغلال الجائر ويحتاج إلى إعادة تكوين المخزونات، وأقل قليلا من النصف يستغل بقدر يقترب من أقصى مستوى لإنتاجيته. وتعكس هذه الأرقام العالمية عيوبا واضحة فى إدارة الكثير من مصايد الأسماك من أجل المحافظة على أقصى مستوى من إنتاجيتها. وتميل المعلومات المتوافرة إلى تأكيد تقديرات المنظمة فى أوائل السبعينات بأن إمكانية مصايد الأسماك البحرية فى العالم تصل ١٠٠ مليون طن، منها ٨٠ مليون طن ربما أمكن تحقيقها لأسباب عملية. كما تؤكد أنه رغم الفوارق المحلية، فإن هذا الرقم قد تحقق بشكل عام.

١٣- **أسطول الصيد:** ليست هناك بيانات شاملة أو يمكن الاعتماد عليها تماما عن قوة أساطيل الصيد فى العالم أو حتى حجمها، كما أن البيانات الخاصة بمصايد الأسماك الصغيرة نادرة. فالتحليلات التى أجرتها المنظمة على أساس سجل شركة لويدز وقواعد بياناتها، تشير إلى أن أسطول الصيد العالمى زاد زيادة سريعة فيما بين الخمسينات والتسعينات عن طريق توسيع نطاق عمل هذا الأسطول (فيما بين ١٩٥٠ و ١٩٧٠) وإتباع تكنولوجيات جديدة. وخلال السنوات العشر الأخيرة، واصل أسطول الصيد زيادة قدرة السفن كل على حدة، عن طريق عدد من الإنجازات التكنولوجية ليس أقلها طرق الكشف المتقدمة عن الأسماك بطرق اقتصادية وإلكترونية. ولكن هذه الإنجازات فى مجال التكنولوجيا لا ينبغى النظر إليها بصورة سلبية، فهى على العكس تزيد من المطالبة بضرورة إدارة مصايد الأسماك بصورة فعالة. وخلال السنوات القليلة الماضية، انخفض عدد سفن الصيد فى البلدان المتقدمة، بينما مال إلى الزيادة فى بعض البلدان النامية.

١٤- **الصيادون:** تشير التقديرات إلى أن عدد العاملين فى مصايد الأسماك الطبيعية الأساسية وفى قطاعات تربية الأحياء المائية فى ١٩٧٨، كان يقرب من ٣٦ مليون شخص، منهم ١٥ مليون شخص يعملون طوال الوقت و١٣ مليون يعملون لبعض الوقت و٨ ملايين عمالة موسمية منهم ٦٠% تقريبا يعملون فى المصايد البحرية. وللمرة الأولى من أوائل السبعينات، هناك الآن ما يدل على أن الزيادة فى عدد العمال فى القطاعات الأساسية لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، ربما انخفض كثيرا.

١٥- **التكنولوجيا:** تطورت فعالية أدوات الصيد فى صيد الأسماك تطورا سريعا منذ أوائل الخمسينات. ومع ذلك، فإن هذه المعدات أصبحت أكثر محافظة على البيئة، لأنها أصبحت أكثر قدرة على الانتقاء مثلا. كما تحسنت إجراءات السلامة فوق سفن الصيد، رغم أن الصيد مازال مهنة خطرة تتسبب فى وفاة أكثر من ٢٥٠٠٠ شخص سنويا (حالة مصايد الأسماك فى العالم، ٢٠٠٠). كما أن التطورات التى حدثت فى مجال التكنولوجيا جعلت عمليات تصنيع الأسماك وحفظها أكثر فعالية من قبل، لتتصدر الأسواق العالمية منتجات أعلى جودة من أى وقت مضى. ويمكن القول بأن الإنجازات التى حدثت فى مجال التكنولوجيا، فالاتصالات على الأقل، يمكن أن تجعل تنفيذ إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي أكثر قابلية للتحقيق.

١٦- **تجارة الأسماك:** أصبحت الأسماك أكثر الأطعمة التى تدخل إلى التجارة الدولية، حيث أن ٣٧% تقريبا (من حيث الكم) من جميع أسماك الاستهلاك البشرى تدخل ضمن التجارة عبر الحدود. وأصبحت البلدان النامية تساهم الآن بنحو ٥٠% من الأسماك فى التجارة الدولية، وزاد صافى دخلها من العملات الأجنبية من صادرات الأسماك إلى ما يقرب من ١٦ مليون دولار فى عام ١٩٩٩. وقد جعلت التحسينات التى أدخلت على اللوجستيات، وليس أقلها ما حدث فى النقل الجوى، من السهل عمليا جلب أسماك من أقصى بقاع الأرض إلى الأسواق الدولية. ومع زيادة الطلب وارتفاع الأسعار عنه فى أى وقت مضى، أصبح ازدهار الأسواق يشكل ضغطا على الموارد، ما لم تطبق إدارة فعالة على هذه المصايد. ويمكن لقواعد التجارة الدولية أن تفضى إلى استدامة مصايد الأسماك، أو أن تقضى على إدارة الموارد. والمفاوضات الدولية التجارية الأخيرة بينت أن هناك علاقة وثيقة بين التجارة وبين استخدام الموارد بصورة مستدامة، كما اتضح ذلك من القضايا المختلفة المترابطة بيئيا التى دخلت المفاوضات التجارية، مثل قضايا الدعم والطاقة الزائدة.

١٧- **المساهمة فى الأمن الغذائى:** تساهم النظم الايكولوجية البحرية مساهمة كبيرة فى الأمن الغذائى للإنسان، عن طريق استخدام منتجاتها بصورة مباشرة كطعام للإنسان، ومن خلال تحويل هذه المنتجات إلى مساحيق وزيوت لتغذية الحيوان. وتشير التقارير إلى أن الإنتاج الذى يذهب إلى الاستهلاك البشرى المباشر قد تضاعف بالفعل فيما بين عامى ١٩٥٠ و ١٩٧٠، ومال إلى الاستقرار منذ ذلك الحين حيث يتراوح بين ٩ و ١٠ كيلو غرامات من السمك للفرد سنويا، بغض النظر عن الزيادة فى عدد سكان العالم. ومع ذلك فإن الجزء الذى يستخدم من هذا الإنتاج كطعام بشرى بصورة مباشرة انخفض من ٨٠% تقريبا فى الخمسينات إلى ٦٥% تقريبا منذ أوائل السبعينات بسبب التوسع السريع فى صناعة المساحيق السمكية، وعلى الأخص فى أمريكا الجنوبية. وحيث أن مجموع المصيد البحرى ربما اقترب كثيرا من الحد الأقصى، مع استمرار زيادة عدد سكان العالم، فإن نصيب الفرد من إمدادات الأسماك البحرية ينتظر أن ينخفض، ما لم تؤدى الإدارة الفعالة لمصايد الأسماك الطبيعية والتطورات الجديدة فى تربية الأحياء المائية إلى زيادة الإنتاج.

١٨- **سلامة الأغذية:** رغم أن الأسماك أصبحت معروفة كغذاء صحى بشكل خاص، فإن هناك بعض القلق إزاء جودتها. فالتلوث بسبب تزايد الطحالب الضارة (التى تأتى من زيادة المغذيات فى الماء ومن التلوث) ومن الكائنات الممرضة (بسبب مياه الصرف غير المعالجة)، وكميات النفط المتسربة من السفن، والمعادن الثقيلة، و PCB والديوكسين، أصبح أمرا معروفا على نطاق واسع.

مصايد الأسماك والنظام الايكولوجي

١٩- **سمات النظام الايكولوجي:** النظام الايكولوجي البحرى نظام وفير الإنتاجية ويستخدمه الإنسان بنجاح كمصدر للترفيه والأغذية والعقاقير والمعيشة بشكل عام. وهذه الاستخدامات تؤثر على النظام الايكولوجي، والتنبؤ بتأثيرها على مصايد الأسماك والتحكم فى هذا التأثير هو أحد المهام الأساسية لإدارة مصايد الأسماك القائمة على العلم. ولكن هذه المهمة تتعقد بشكل كبير بسبب عدم اليقين الذى يأتى من صعوبة مراقبة وتقدير عناصر وخصائص النظام الايكولوجي، والمتغيرات الطبيعية – خلال فترات زمنية – فى توزيع الموارد السمكية، وأعمارها، وتركيبة الأصناف، ووفرتها. وعلى فترة زمنية أطول، فإن النظام الايكولوجي يتأثر بتغير المناخ العالمى الذى ربما أثر على العديد من جوانب توزيع الأسماك وديناميكياتها. كما أن النظام الايكولوجي البحرى يتأثر بصورة كبيرة بالتلوث وأسباب التدهور الأخرى، وهى أمور تكون عادة خارجة عن إرادة السلطات المسؤولة عن مصايد الأسماك. وتتطلب الإدارة الرشيدة لمصايد الأسماك الاعتراف بهذه التأثيرات المختلفة والتكيف معها، مع اتخاذ خطوات تصحيحية عندما يستدعى الأمر، إذا أردنا المحافظة على إنتاج النظم الايكولوجية .

٢٠- **حالة النظام الايكولوجي:** لم يكن هناك تركيز من قبل على تقييم أوضاع النظم الايكولوجية البحرية ككل، بل أنه ليست هناك معلومات عن ذلك. وبشكل عام، فإن النظم الايكولوجية البحرية أقل اضطرابا وتضررا من النظم الايكولوجية البرية. ومع ذلك، فإن التأثيرات البشرية مازالت ملحوظة بشكل واضح، وعلى الأخص فى المناطق الساحلية، كما أن هذه التأثيرات لوحظت فى كل مكان تقريبا، ابتداء من القطب الشمالى إلى القطب الجنوبى وامتدادا إلى البحار المفتوحة. والتلوث مشكلة مهمة، إذ أنه يصل إلى البحار من خلال الأنهار والطبقات الحاملة للمياه ومياه الصرف الصحى ومياه الصرف الزراعى، والأحوال الجوية (الرياح والأمطار). وجماعة الخبراء المشتركة بين المنظمة البحرية الدولية/ المنظمة الدولية للأرصاد الجوية/ منظمة الأغذية والزراعة/ ومنظمة الصحة العالمية/ والوكالة الدولية للطاقة الذرية/ والأمم المتحدة ومنظمة اليونسكو/ وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والمعنية بالجوانب العلمية لحماية البيئة البحرية، أصدرت تقييمها العالمى (GESAMP 2001) بينت فيه أن النظام الايكولوجي يتأثر بما يلى، إلى جانب تأثره بالصيد الجائر:

- تغيير وتدمير الموائل والنظم الايكولوجية الساحلية: مثل الشعاب المرجانية، وأشجار المنغروف، والأراضى الغذقة؛
- التلوث الصناعى، مثل الملوثات الدائمة، والمعادن الثقيلة، والمواد الضارة بالهرمونات؛
- التلوث بمياه الصرف الصحى، بما يؤدى إلى تسمم الأغذية البحرية (أمراض الكوليرا والتيفود)؛

- التلوث بالمخصبات، وعلى الأخص الأسمدة مما يؤدى إلى انتشار وزيادة المغذيات الطبيعية، ويسهم فى تدمير الأعشاب الموجودة فى أعماق البحار وتزهير الطحالب التى تنتج السموم؛
- حدوث تغيرات (بالزيادة أو النقصان) فى تدفقات الترسيبات بسبب قطع الأشجار، وأساليب الزراعة السيئة، والأشغال العامة، .. الخ؛
- الاحترار العالمى (أنظر أعلاه)؛
- الضغط المباشر لعمليات الصيد على البيئة.

٢١- **التأثيرات على مصايد الأسماك**: أن تأثير التغييرات الأرضية والساحلية على النظم الايكولوجية البحرية، يؤثر بدوره على حياة مجتمعات الصيد المحلية، والصناعات السمكية، والأمن الغذائى لأشد السكان فقرا. وتؤدى هذه التأثيرات إلى ضياع فرص اقتصادية، وتضاعف من تأثيرات الاستراتيجيات غير المستدامة لتنمية مصايد الأسماك. والتأثيرات التى لها صلة مباشرة بمصايد الأسماك تشمل:

- انخفاض أعلى محصول مستمر متوقع من أى مورد: نتيجة تغيير أو اختفاء أو تدمير موائل لها أهميتها بالنسبة لمختلف مراحل دورة حياة الأسماك.
- تعديل تركيبة أصناف المورد، وصحتها وتنوعها: أن التغييرات فى البيئة تؤدى إلى انتقاء وراثى لأغلب الأصناف التى تتسم بالمرونة، وهى عادة تلك التى لها قيمة سوقية منخفضة، كما أن بعض الملوثات تغير من العمليات البيولوجية الأساسية. وقد أصبح إدخال أصناف غريبة غالية عن طريق مياه تحملها سفن عابرة للمحيطات مشكلة خطيرة فى كثير من المناطق
- زيادة عدم الاستقرار والمتغيرات فى النظام الايكولوجى.
- انخفاض جودة الأغذية البحرية وسلامتها، كما سبق القول.

٢٢- تأثيرات مصايد الأسماك على النظم الايكولوجية يصعب أحيانا فصلها عن الآثار البيئية، وإن كانت قد أبرزت مرات عديدة. وهى تنتشر على نطاق واسع، وتشمل التأثيرات المباشرة للصيد الجائر، وتغيير تركيبة الأصناف، والتنوع الوراثى عن طريق الاستهداف الانتقائى لفئات معينة من الأصناف والأحجام، والتأثيرات على الأصناف غير المستهدفة بفعل بعض أدوات الصيد التى لا تهتم بعملية الانتقاء، والنفوق العارض نتيجة فقدان بعض معدات الصيد أو هجرها، والتأثير المباشر على قاع البحر عن طريق شباك الجر مثلا، ومعدات الصيد غير القانونية المدمرة، مثل الديناميت والسموم. كما أن إعادة إلقاء ما يقرب من ٢٠ مليون طن من الأسماك غير المطلوبة فى البحر يمثل هدرا لموارد أن يحتمل أن تكون لها قيمتها. وقد حدث بعض التقدم فى علاج عدد من هذه المشكلات، عن طريق تطوير بعض معدات الصيد الانتقائية، وطرق فعالة لتحديد مناطق الصيد بما فى ذلك تطبيق المناطق البحرية المحمية. ومع ذلك ، فإن النتيجة الصافية مازالت غير كافية فى أغلب الأحيان، وتعترضها مشكلات عديدة مثل البحار المفتوحة وطاقة الصيد الزائدة.

٢٣- قيمة النظام الايكولوجى: ليس هناك تقدير للقيمة الحقيقة الإجمالية للنظم الايكولوجية ، والمساهمات النسبية للقطاعات المختلفة التى تستخدمها، وإن كانت بعض التقديرات تشير إلى أن قيم السلع والخدمات العالمية التى توفرها النظم الايكولوجية البحرية والساحلية تقترب من ضعف قيمة السلع والخدمات التى توفرها النظم الايكولوجية الأرضية، وتقترب أيضا من مستوى الناتج المحلى الإجمالى العالمى. وإزاء

الاعتراف بالمساهمة الهائلة لهذه النظم الايكولوجية ، أصبح هناك الآن ضغط متزايد من جانب المجتمع لإعطاء الوزن اللائق لصيانتها فى عمليات اتخاذ القرار. فعدم القيام بذلك، معناه تعريض رفاهية البشر الآتية من هذه النظم للخطر.

حالة الإدارة

٢٤- ليست هناك قائمة عالمية كاملة بنظم ومناهج إدارة مصايد الأسماك، بحسب البلدان أو المخزونات السمكية أو مصايد الأسماك. وعلى المستوى القطرى، ورغم أن أغلب البلدان بها شكل أو آخر من أشكال نظم التراخيص، فإنها تواجه فى أغلب الأحيان صعوبات جمة فى الاحتواء الفعال لطاقات الصيد المتزايدة. ففى كثير من البلدان، مازال الدخول إلى المصايد البحرية بلا قيود على الإطلاق. ومع ذلك، فإن عددا متزايدا من البلدان بدأ يدير مصايده بصورة فعالة، ويتيح المدخلات اللازمة لذلك. وفى الآونة الأخيرة، تزايد الاهتمام بإدارة مصايد الأسماك على أساس الحقوق، بما فى ذلك تحديد حصص للأفراد أو الشركات أو المجتمعات المحلية، سواء كانت قابلة للتحويل أو غير قابلة للتحويل. وأصبح الكثير من أجهزة مصايد الأسماك الإقليمية التى يربو عددها على ثلاثين جهازا، تنفذ سياسات تقوم على إجمالى المصيد المسموح به، والحصص القطرية. وعلى جميع المستويات، أصبحت هذه المناهج تستكمل بسلسلة من الإجراءات الفنية لتنظيم سفن الصيد (مثل طاقة السفينة وحجمها)، ومعدات الصيد (مثل حجم المعدات، وفتحات الشبكات)، ومنطقة الصيد (مثل المناطق المغلقة) ووقت الصيد (تحديد حدود قصوى لجهد الصيد، وتحريم الصيد فى مواسم معينة)، أو تحديد مواصفات المصيد (مثل الحد الأدنى لحجم أسماك الإنزال، ومرحلة النضج، والبيض الموجود داخل الأسماك)، .. الخ ومن المشكلات الخطيرة فى بعض الأقاليم، عدم تنفيذ إجراءات الإدارة والالتزام بها بصورة كافية، سواء على المستوى القطرى أو الإقليمى.

٢٥- أداء **إدارة مصايد الأسماك** يتحسن بالتأكيد فى كثير من المصايد، وإن كان هذا التحسن فى كثير من الحالات غير كاف، إن لم يكن ضعيفا للغاية. وأحد نقاط الضعف الأساسية فى الإدارة الحالية هو اعتمادها بصورة واسعة على الحد من زيادة طاقة الصيد وجهد الصيد، بدلا من تغيير هيكل الحوافز باتباع منهج يقوم على الحقوق ويشجع صيادى الأسماك على تقليل طاقة الصيد وتكاليفه وأن يتحملوا مسؤولية حماية الموارد السمكية وموارد الأسماك وصيانتها. وهذه العيوب الكثيرة التى تفسر فى أغلب الأحيان سوء حالة الكثير من الموارد السمكية البحرية، مثل طاقة وجهد الصيد المفرطين، وعدم كفاية الانتقائية، وسوء السياسات والالتزام بها، الخ، هى نتيجة مباشرة أو غير مباشرة للنظم غير الكافية التى تحد من الصيد. ولكن اتباع الإدارة القائمة على الحقوق يثير القضايا الحساسة بشأن تخصيص الموارد عند اختيار من لهم حق الصيد وتحديد مواصفات هذه الحقوق (حقوق خالصة، أو مضمونة أو دائمة أو قابلة للتحويل). وهذه القرارات الضرورية، والتى تحتوى على فوائد طويلة الأجل للدولة ولأصحاب الحق وللمستهلك، يمكن أن يكون لها ثمن اقتصادى واجتماعى سياسى فى الأجل القصير، يصعب على الكثير من السياسيين مواجهته. وقد لا يحل التحول إلى إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي هذه المشكلات، ولكنه يعجل بمواجهتها.

٢٦- حدث تحسن كبير فى مضمون وإطار إدارة مصايد الأسماك، من خلال مجموعة من المبادرات على المستويات العالمية والإقليمية والقطرية. وأصبح هناك اعتراف عام بأن الصيد الجائر والطاقات الزائدة فى

أساطيل الصيد تعتبر مشكلات عالمية (فى مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية وفى منظمة الأغذية والزراعة على سبيل المثال) تتطلب حلولا فعالة ومقبولة اجتماعيا. ومع بدء تنفيذ اتفاقية عام ١٩٨٢، زادت قوة إطار سياسة مصايد الأسماك، وتدعمت بإقرار مدونة السلوك للصيد الرشيد عام ١٩٩٥. وستضاف إلى هذه القوة قوة أخرى عندما تنفذ اتفاقية الامتثال التى وضعتها منظمة الأغذية والزراعة عام ١٩٩٣ واتفاقية الأمم المتحدة بشأن العناصر السمكية التى وضعتها ١٩٩٥. وقد استكملت المدونة بسلسلة من الخطوط التوجيهية الفنية بشأن إدارة مصايد الأسماك، ومؤشرات التنمية المستدامة لمصايد الأسماك البحرية الطبيعية، والنهج التحوطى لمصايد الأسماك الطبيعية وإدخال أصناف جديدة. كما ستزداد قوة تنفيذ إطار السياسات بفعل خطط العمل الدولية الأربعة التى اقرها أعضاء منظمة الأغذية والزراعة مؤخرا، وهى: (أ) خطة العمل الدولية لإدارة طاقة الصيد؛ (ب) خطة العمل الدولية لصيانة أسماك القرش وإدارتها؛ (ج) خطة العمل الدولية للحد من الصيد العارض للطيور البحرية فى شباك الصيد بالخيط الطويل؛ (د) خطة العمل الدولية للوقاية من الصيد غير القانونى وغير المبلغ عنه والذى لا يخضع لنظم معينة، ووقف مثل هذا الصيد وإلغائها. وقد اعترفت جميع اتفاقيات الصيد الحديثة رسميا بالوجود الكامن لعدم اليقين، كما يتضح من تنفيذ النهج التحوطى ومن مطالبة المجتمعات بمزيد من الشفافية. وتجرى الآن مراجعة الاعتبارات المتعلقة بالتنوع البيولوجى الواسع والموائل، كما أصبحت الحاجة إلى حماية النظام الايكولوجي تلقى قبولا عاما كحاجة أساسية.

تنفيذ إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي

٢٧- سعت إدارة مصايد الأسماك طوال القرن الماضى إلى أن يكون الأساس الذى تقوم عليه هو ضرورة المحافظة على المخزونات عند أعلى مستوى للإنتاجية ونبدأ إعادة تكوين المخزونات التى استنفدت غرضها. كما أنها تأخذ فى اعتبارها دائما النظام الايكولوجي، حتى ولو كان ذلك بصورة غير مباشرة وغير فعالة بشكل عام. فقانون الأمم المتحدة للبحار يدعو الدول إلى أن تضمن عدم الاستغلال الجائر للأصناف المصيدة والأصناف المرتبطة بها أو المعتمدة عليها، سواء فى المناطق الاقتصادية القطرية الخالصة (المادة ٦١) أو فى أعالى البحار (المادة ١١٩). وقد زاد الاهتمام بالنظم الايكولوجية منذ مؤتمر القمة المعنى بالبيئة والتنمية الذى عقدته الأمم المتحدة عام ١٩٩٢. وبالإضافة إلى الصكوك الدولية المتعلقة بمصايد الأسماك تحديدا (أنظر الفقرة ٢٦) فإن هناك الكثير من الاعتبارات الأخرى التى تدعو إلى مزيد من *الإدارة الرشيدة للنظم الايكولوجية*. ومن بينها على سبيل المثال:

- خطة العمل العالمية لحماية البيئة البحرية، التى وضعت عام ١٩٩٥ لمعالجة ظاهرة أن ٨٠ فى المائة من التلوث البحرى يرجع إلى الأنشطة البشرية على الأرض؛

- اتفاقية التنوع البيولوجى، التى بدأ تنفيذها عام ١٩٩٣، والتى تشمل تفويض جاكارتا بشأن التنوع البيولوجى البحرى والساحلى الذى أقر عام ١٩٩٥، والذى يحتوى على اتفاق عالمى جديد فى الآراء بشأن أهمية التنوع البيولوجى البحرى والساحلى؛

- حقيقة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة فى المنظمة، التى وسعت اختصاصاتها لتشمل الموارد البحرية؛

- المبادرة الدولية للشعب المرجانية، التى تختص بصيانة الشعب المرجانية وادارتها منذ عام ١٩٩٤؛

- مبادرة المناطق البحرية المحمية التى اتخذها مرفق البيئة العالمى والبنك الدولى بالتعاون مع الاتحاد الدولى للصيانة وهيئة المتنزهات الوطنية والمناطق المحمية، وهيئة الشعب المرجانية والحدائق البحرية.

٢٨- وتنطوى جميع المبادرات الخاصة بإدارة النظام الايكولوجي على الاعتراف بأن الإنسان لا يستطيع ادارة النظام الايكولوجي فى حد ذاته، وإنما من خلال الأنشطة البشرية التى تستخدمه. ويترتب على ذلك أن سلطات مصايد الأسماك التى ليس لها التفويض أو السلطة الكاملين لإدارة النظام الايكولوجي، وأن الشرط الأساسى لإدارة هذا النظام بصورة فعالة هو التنسيق بين جميع القطاعات التى تستخدم النظم الايكولوجية البحرية أو تؤثر عليها. ومع ذلك، فمن الممكن إنجاز الكثير عن طريق وكالات إدارة مصايد الأسماك بتحقيق نظم إدارة الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي.

٢٩- إن نتائج تنفيذ إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي ليست جديدة فى الواقع، وسبق أن وردت فى مدونة السلوك التى وضعتها المنظمة بشأن الصيد الرشيد التى تشمل صيانة النظم الايكولوجية للأحياء المائية فى مبادئها العامة (المادة ٦-١)[١] كما تشير هذه المدونة إلى ''حماية موارد الأحياء البحرية الحية وبيئاتها والمناطق الساحلية'' (المادة ٢) والى ''احترام التنوع البيولوجى'' (مقدمة المدونة). وهكذا، فإن هذا المؤتمر لا يناقش فكرة جديدة، إنما هو يعاود النظر ويؤكد من جديد على المبادئ والاحتياجات المعروفة منذ فترة طويلة، ولكن لم يتخذ بصددها إجراء كاف.

٣٠- والخطوة الأولى فى الاتجاه نحو إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي هى تحديد ووصف مختلف النظم الايكولوجية وحدودها، ثم التفكير فى كل نظام منها ككيان مستقل لأغراض الإدارة. ولذا، فلابد من تحديد أهداف إدارة النظم الايكولوجية . فالهدف المحورى لإدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي هو الحصول على أقصى مزايا من جميع النظم الايكولوجية البحرية بطريقة مستدامة. ويتطلب ذلك صيانة النظم الايكولوجية ''أو إعادة بناءها'' ، وموائلها، والتنوع البيولوجى إلى الحد الذى يستطيع مساندة جميع الأنواع عند أقصى مستوى للإنتاج. ولتحقيق هذا الهدف المحورى، فإن الكثير من الأهداف والصعوبات التى تعترض الإدارة التقليدية لمصايد الأسماك تظل قائمة، حتى ولو خضعت لصعوبات النظم الايكولوجية ، مثل تحسين تكنولوجيا الصيد (الذى لا ينبغى أن يتوقف)، وأقصى إنتاج (لمواكبة الطلب المتزايد على الأغذية) وأقصى عمالة (وعلى الأخص فى المناطق الفقيرة وكثيفة السكان، وعلى طول السواحل والصحارى، الخ) وتقليل الصراع إلى أدنى حد (داخل مصايد الأسماك، بل وبين مختلف القطاعات). ويظل التخصيص المنصف للموارد من خلال النظم القائمة على الحقوق يمثل تحديا كبيرا.

٣١- وهناك أهداف أخرى عديدة أشارت إليها المدونة، مثل: حماية واستعادة الموائل المهمة مثل الأراضى الرطبة وأشجار المنغروف والشعاب المرجانية والبرك ومناطق البيض والفقس من التدهور والدمار والتلوث

[١] " على الدول والأفراد التى تستخدم الموارد المائية الحية أن تصون النظم الايكولوجية المائية"

وغير ذلك مما تسببه الأنشطة البشرية (المادتان ٦-٨ و ٧-٦-١٠) والمحافظة على الجودة، والتنوع، وتوافر الموارد (المادة ٦-٢) واستعادة/ تحسين الأصناف والمخزونات (المادتان ٦-٣ و ٧-٢-١) وصيانة التنوع البيولوجي وتركيبة الأسراب (المادتان ٦-٦ و ٧-٢-٢) وحماية الأصناف المهددة (المادة ٧-٢-٢) وغيرها. ومن بين الأهداف المهمة الأخرى التى سيستمر النظر فيها، المحافظة على حياة سكان الريف أو المساهمة فى أرصدة النقد الأجنبى. .

٣٢- وحتى يتسنى تحقيق هذه الأهداف، لابد من التوفيق بين جميع هذه الصراعات والتفاوتات المحتملة للوصول إلى مجموعة من الأهداف يمكن تحقيقها فى وقت واحد وتضم فيما بينها الاهتمامات البيولوجية والايكولوجية والاقتصادية والاجتماعية والمؤسسية. وكما هو الحال فى الإدارة التقليدية للأصناف الواحدة، فإن الأهداف ينبغى صياغتها والاتفاق عليها بالتشاور التام مع جميع الأطرف المعنية، ضمانا للحصول على تعاونها فى تحقيق الصيد الرشيد (المادة ٧-١-٢).

٣٣- وبمجرد تحديد الأهداف والاتفاق عليها، لابد من إقامة نقاط مرجعية مناسبة (المادة ٧-٥-٣)/ أو مؤشرات للاستدامة، تعكس الأهداف والعناصر التى أهمية خاصة فى النظام الايكولوجي ، للمساعدة فى رصد حالة النظام الايكولوجي وأداء جهود الإدارة. ومؤشرات الاستدامة هذه ينبغى أن تقوم على أفضل الشواهد العلمية المتاحة. ويحتاج الأمر إلى نظام رصد مناسب ضمانا لتوفير المعلومات اللازمة لمتابعة حالة النظام الايكولوجي عند الحاجة، وذلك من أجل تقدير حالة النظام الايكولوجي باستمرار وما تعرضت له من تأثير (المواد ٨-٤-٧ و ١٠-٢-٤ و ١٢-١١).

٣٤- يحتاج تحقيق أهداف إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي إلى إجراءات مناسبة من جانب الإدارة. وهو ينبغى أن نقول مرة أخرى أن المبادئ العامة المستخدمة فى الإدارة التقليدية للصنف الواحد تنطبق هنا أيضا، ولكنها تحتاج إلى توسيعها. وبشكل عام، فعند وضع إجراءات الإدارة، ينبغى إلى اهتمام إلى ما يلى (المادة ٧-٢-٢ من أ - ز):

- تلافى طاقة الصيد الزائدة؛
- كساد الظروف الاقتصادية التى تشجع الصيد الرشيد؛
- مراعاة مصالح الصيادين، بما فى ذلك المستويات دون الصناعية؛
- قام التنوع البيولوجى، وحماية الأصناف المهددة، واستعادة الأصناف المستنفذة تقدير الآثار البيئية السيئة على الموارد، ومعالجتها؛
- تقييم التأثيرات البيئية المعاكسة على الموارد ومعالجة ذلك؛
- التقليل إلى أدنى حد من التلوث والفقد والكميات المرتجعة والمصيد من جراء معدات الصيد المفقودة أو المهجورة، وصيد الأصناف غير المستهدفة والتأثيرات التى تتعرض لها الأصناف المرتبطة بها أو المعتمدة عليها.

٣٥- وبصورة أكثر تحديدا، تعدى المدونة تقديرا للتأثيرات التى تتعرض لها المخزونات المستهدفة والأصناف المرتبطة بها أو المعتمدة عليها (المادتان ٧,٢,٣ و ١٢) بما فيها التقدير الذى يتم قبل إدخال أى طرق صيد أو عمليات جديدة فى أى منطقة (المادتان ٨-٤-٧ و ١٢-١١) تخفيض وتقليل الآثار البيئية (التلوث والكميات المعاد إلقاؤها فى البحر، والصيد الشكلى) على الأصناف المستهدفة والمرتبطة بها والمعتمدة عليها أو الأصناف المهددة (المادتان ٧-٢-٢و ٧-٦-٩) وحظر الصيد المدمر (المادة ٨-٤-٢) وتحسين انتقائية المعدات (المادتان ٨-٥-٣و ١٢-١٠) وتقليل التأثيرات التى تتعرض لها المخزونات المستهدفة وغير المستهدفة (المادتان ٦-٢ و ١٢-١٠) ومكافحة الصيد الجائر وطاقة الصيد الزائدة (المادة ٦-٣) ضمانا لأن يكون مستوى الصيد موازيا لحالة الموارد السمكية (المادة ٧-٦-١) وتقدير تأثير تغير المناخ (المادة ١٢-٥) وغيرها من الاعتبارات الموجهة نحو النظام الايكولوجي. ونظرا للمستوى المرتفع لعدم اليقين فيما يتعلق بوضع وديناميات النظم الايكولوجية وعناصرها، واستجابتها للاضطرابات، فإن التركيز على تطبيق النهج التحوطى يعتبر مسألة محورية فى إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي (المادة ٧-٥-١).

٣٦- وقد سبقت مناقشة المشكلات المرتبطة بنظم البحار المفتوحة للصيد. وتلافيا لهذه المشكلات، فإن تخصيص أشكال عديدة من حقوق الصيد القانونية القابلة للتنفيذ أدمجت فى إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الإيكولوجى. ولابد عند تخصيص هذه الحقوق، من التفكير فى جميع جوانب النظام الايكولوجي ، مثل المصيد الثانوى والأصناف المتضررة وتأثير أدوات الصيد على البيئة. وبالإضافة إلى ذلك، فإن حقوق الصيد ينبغى أن تحمل معها التزاما بالصيد بطريقة رشيدة، ضمانا لصيانة النظام الايكولوجي (المادة ٦,١).

٣٧- وكما حدث عند تحديد الأهداف، لابد من إيجاد عملية لإجراء مشاورات واتخاذ قرارات فعالة بهدف التشاور باستمرار مع جميع أصحاب الشأن بخصوص استراتيجيات الإدارة المناسبة وغيرها من المسائل التى تستحق الاهتمام. وتوسيع مجال الإدارة ليشمل النظم الايكولوجية ، سيعنى عادة زيادة عدد المجموعات المهتمة وزيادة نطاقها. وسيترتب على ذلك الحاجة إلى وقت وتكاليف أكثر لإجراء المشاورات واتخاذ القرارات، ويعتبر ذلك أمرا ضروريا لضمان الامتثال والتعاون. وينبغى استخدام نفس الآليات والعمليات فى استعراض نظم وإجراءات الإدارة بانتظام، وتجهيزها بحسب الحاجة لتستجيب إلى التغيرات التى تطرأ على النظام الايكولوجي أو على أهداف أصحاب المصلحة.

٣٨- إن المشاورات الفعالة أمر ضرورى من أجل الامتثال، ولكن حتى فى أفضل النظم سيستدعى الأمر إقامة نظم فعالة للتنفيذ بحسب الحاجة (المادتان ٧-٧-٢ و ٨-١-١).

٣٩- المؤشرات السابق ذكرها تعنى أنه من الممكن- بل ومن الواجب- تنفيذ إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي الآن وبما لدينا من معارف. ومع ذلك، فإن عدم اليقين فى معارفنا وقدراتنا على التنبؤ سينال كثيرا من قدرتنا على تحقيق الإدارة المثلى. وفى محاولة لتقليل أوجه عدم اليقين هذه، فمن المهم تشجيع البحوث ذات الصلة فى موضوعات مثل:

- تحسين المعرفة بشبكات الأغذية، بما فى ذلك العلاقة بين المفترسات والضحايا، لتيسير دارسة استجابات النظام الايكولوجي المحتملة لمختلف أعمال الإدارة

- ضمان تحديد أماكن الموائل الهامة للأنواع الرئيسية فى النظام الإيكولوجى ورسم خرائط لها، وتحديد أى تهديدات تتعرض لها ومواجهة هذه التهديدات
- تحسين عمليات رصد المصيد السنوى والكميات المرتجعة فى جميع مصايد الأسماك، بهدف الحصول على معلومات أفضل عن كمية الأسماك المصيدة بالفعل
- دراسة طرق محسنة لإجراء مشاورات واتخاذ قرارات مشتركة، بهدف تحسين إدارة النظم الايكولوجية
- دراسة أى تهديدات تتعرض لها النظم الايكولوجية البحرية من المصادر البشرية خارج مصايد الأسماك، سواء كانت هذه المصادر فى البر أو البحر، ودراسة الوسائل الكفيلة بتقليل هذه التهديدات.

ملاحظات ختامية

٤٠- فى المنتدى العالمى للمناقشات التى دارت بشأن صيانة النظم الايكولوجية ، كان الطلب شديدا على تحسين إدارة مصايد الأسماك، وزاد من شدته الأزمات المحلية التى تتعرض لها هذه المصايد، والاهتمام المستمر من جانب وسائل الإعلام، والقلق المتزايد من جانب الصناعة، والدور الإيجابى من جانب المنظمات غير الحكومية المعنية بمصايد الأسماك والمسائل البيئية. وإزاء سلسلة الصكوك الدولية التى اعتمدت على أعلى مستوى، وتأثيراتها المباشرة على مصايد الأسماك، أصبح من المتوقع أن تحدث الحكومات وهيئات مصايد الأسماك التابعة لها تغييرا ملموسا.

٤١- وإزاء الحقيقة القائلة بأن نظم إدارة مصايد الأسماك- التى قامت أساسا على مناهج الصنف الواحد ثم ضمت إليها بالتدريج اعتبارات تتعلق بالأصناف المتعددة- قد فشلت فى كثير من الحالات، فإن السؤال الذى ينبغى أن يثار هو ما إذا كان إضافة بعد آخر- ألا وهو النظم الايكولوجية - يتيح فرصة أفضل لتحقيق استدامة الموارد السمكية على المدى البعيد. وسوف تتضمن الإجابة بالتأكيد النقطة الأساسية وهى أنه أولا وقبل كل شىء ينبغى تحسين نظم إدارة مصايد الأسماك الحالية من أجل تحقيق هذا الهدف. فإدارة مصايد الأسماك القائمة على النظم الايكولوجية لا يمكن أن تحل محل النظم التقليدية، بل أنها تستطيع أن تضيف إليها فقط، وهذا البعد المضاف ينطوى بالفعل على إمكانية تعزيز المناهج الحالية، لأنه سيقلل من عدم اليقين الكامن فى اتخاذ قرارات الإدارة الحالية. فعوامل النظم الايكولوجية التى لا تأخذها قرارات إدارة مصايد الأسماك الحالية فى الاعتبار بصورة كافية، كانت فى أغلب الأحيان هى مصدر المفاجآت غير السارة لعلماء مصايد الأسماك وصناع السياسات على السواء، وبالطبع لصيادى الأسماك أنفسهم.

٤٢- ينبغى أن يكون مفهوما تماما أن توسيع منهج إدارة مصايد الأسماك لا يستدعى أى ثورة. فمن الممكن إضافة الاعتبارات الخاصة بالنظم الايكولوجية إلى الطرق الحالية تدريجيا. ولكن هناك بعض التغييرات الواضحة التى ينبغى إدخالها، ولعل أهمها:

- بدلا من معالجة المخزونات السمكية المحددة فقط، سوف يراعى النظام الايكولوجي كله وعناصره أيضا، وقد يبدأ ذلك ببعض العوامل فقط، اعتمادا على مدى توافر البيانات.

- سيكون هناك توسع فى تعريف أهداف الإدارة، دون التغاضى عن أهداف بعينها تهم قطـــاع مصـــايد الأسماك فى الأجل القصير.

- سيزيد عدد النقاط والمؤشرات المرجعية، وبالتالى ضرورة توسيع القاعدة العملية لقرارات الإدارة.

- يتعين تعزيز نظم الرصد والمراقبة والإشراف، بما يعنيه ذلك من ضرورة زيادة التكاليف.

- سيتعين ضرورة تعزيز وتوسيع الترتيبات المؤسسية لكى تشمل أصحاب الشأن ممن لا علاقـــة لـــهم بمصايد الأسماك، وتسمح بإجراء مشاورات مع جميع الأطراف المعنية بشأن أهداف الإدارة وإجراءاتـــها، وإن كان أصحاب المصلحة من قطاع مصايد الأسماك– بمن فيهم الصيادين أنفسهم– سيظلون هم محـــور هذه المشاورات.

- ينبغى تشجيع مشاركة أصحاب الشأن، عن طريق برامج التدريب والتوعية العامة.

- يحتاج الأمر إلى جهد إضافى كبير فى مجال البحوث، لا للتأكد من النقاط والمؤشـــرات المرجعيـــة فحسب، بل وللتأكد أيضا من الآثار الاقتصادية والاجتماعية لإدارة مصايد الأسماك القائمة على ا لنظـــام الايكولوجي ، بما فى ذلك الاقتسام المنصف للتكاليف والفوائد بين أصحاب الشأن على سبيل المثال.

- ينبغى تحقيق قفزة كبيرة إلى الأمام فى مساعدة البلدان النامية، من أجل زيادة قدرتها على إدخال هـــذا المفهوم الواسع لإدارة مصايد الأسماك فى مصائدها.

٤٣- رغم أن الدول مسؤولة عن إدارة مواردها السمكية البحرية بكفاءة، فإن من مصلحة جميع أصحـــاب الشأن تقليل عدم اليقين المرتبط بالنظم الحالية لإدارة مصايد الأسماك. فالصناعة وصيادو الأسماك من بيـــن أهم المستفيدين على المديين المتوسط والبعيد. ولذا فإن من مصلحتهم مواجهة التحديات والقيام بدور أكبر فى تشجيع وتصميم مناهج إدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي. فأى إدارة ناجحة لإدارة مصايد الأسماك القائمة على النظام الايكولوجي ينبغى أن تقوم على إصرارهم على مواجهة هذه التحديات.

٤٤- والمؤتمر إذ يأخذ فى الاعتبار معرفته بهذا الموضوع الذى تم تلخيصه أثناء الندوة العلمية، فإنه مدعو إلى استعراض هذا الموضوع وإعطاء توجيهاته بشأن الطرق والسياسات اللازمة لاســـتكمال إدارة مصـــايد الأسماك البحرية القائمة على النظام الايكولوجي .