July 2008

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

لجنة مصايد الأسماك

اللجنة الفرعية المختصة بتربية الأحياء المائية

الدورة الرابعة

بويرتو فاراس، شيلي، 6-10 أكتوبر/تشرين الأول 2008

الفرص المتاحة لمواجهة تحديات تلبية الطلب العالمي المتزايد على الأغذية السمكية من تربية الأحياء المائية

ملخص

تحاول هذه الوثيقة أن تدرس وضع إنتاج تربية الأحياء المائية وأسواقها، بغية تحديد المسائل الأشد إلحاحاً التي تتطلب اهتمام قطاع تربية الأحياء المائية، بهدف توفير بيئة تمكينية تجعل القطاع قادراً على تلبية الطلب العالمي المتوقع على الأغذية السمكية. وتلتمس الوثيقة المشورة من أعضاء اللجنة الفرعية فيما يتعلق بقيام أمانة منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة بما يُقتضى من أنشطة تتصف بالأولوية.

استمرار تزايد الطلب على منتجات تربية الأحياء المائية

1 – في سبعينيات القرن الماضي، كانت تربية الأحياء المائية لا تعطي أكثر من 6 في المائة من منتجات الأغذية السمكية العالمية[1] الموجهة للاستهلاك البشري. أما الآن، فإن تربية الأحياء المائية تقدم قرابة نصف الأغذية السمكية في العالم (47 في المائة في عام 2006).وإذا أُخذ في الاعتبار المعدل الحالي للنمو في إنتاج تربية الأحياء المائية، فإن من المتوقع أن تصل الزيادة إلى 50 في المائة بحلول عام 2010[2].

2 – وقد ارتفع باضطراد المعدل العالمي لاستهلاك الفرد من منتجات الأسماك و منتجات تربية الأحياء المائية، من 11.5 كيلوغرام في المتوسط في سبعينيات القرن الماضي إلى 12.5 كيلوغرام في الثمانينيات وإلى 14.4 في

[1] في هذه الوثيقة، يشمل مصطلح "الأسماك" وصفة "السمكي" القشريات والرخويات أيضاً، إلا إذا ذُكر غير ذلك.

[2] تستند جميع الأرقام الواردة في هذه الوثيقة إلى البيانات الاحصائية للمنظمة أو إلى بيانات مُستقاة من أنشطة تضطلع بها المنظمة.

التسعينيات. والنمو في الاستهلاك لا يزال مستمراً إذ تشير الأرقام الأولية لعام 2006 إلى وصوله إلى 16.7 كيلوغرام للفرد الواحد.

3 – وفي 2006، بلغ الاستهلاك العالمي 110.4 مليون طن من الأسماك، جاء 51.7 مليون طن منها من التربية. ويتوقع أن يصل عدد سكان العالم إلى 8.32 مليار في 2030. وإذا لم يتغير حجم انتاج مصائد الأسماك (92 مليون طن في 2006) وحجم الاستعمالات غير الغذائية للأسماك (33.3 مليون طن في 2006)، فإنه يتعين أن يصل انتاج تربية الأحياء المائية إلى 80.5 مليون طن بحلول عام 2030 للتمكن من الحفاظ على المعدل الحالي لاستهلاك الفرد الذي يبلغ 16.7 كيلوغرام. ويعني ذلك أن على قطاع التربية أن يُنتج، إضافة لإنتاجه السنوي الحالي، 28.8 مليون طن سنوياً طوال السنوات الـ 25 القادمة.

4 – وعلى افتراض استمرار الطلب على الأسماك (أي استعداد العالم لدفع ثمن الأسماك باعتبارها مُنتَجاً غذائياً مرغوباً به)، فإن السؤال المطروح هو ما إذا كان القطاع قادراً على النمو بالسرعة الكافية وعلى مواجهة الطلب المتوقع على الأغذية السمكية، على أن يضمن في الوقت نفسه حماية المستهلك والحفاظ على سلامة البيئة وتحقيق المسؤولية الاجتماعية.

تربية الأحياء المائية تتباطأ ولكنها تستمر في النمو

5 – على أن نمو تربية الأحياء المائية (من حيث حجم هذا النمو) بدأ بالتباطؤ فعلاً. فقد انخفض متوسط النمو السنوي من 11.8 في المائة في الفترة 1985–1995 إلى 7.1 في المائة في العقد الذي تلاها. ففي الفترة 2004–2006، كان معدل المتوسط للنمو السنوي 6.1 في المائة من حيث الحجم و 11 في المائة من حيث القيمة.

6 – هل سيحافظ معدل النمو الحالي على وضعه بحيث يتمكن من انتاج الكمّ الإضافي البالغ 29 مليون طن من الأغذية السمكية واللازم لتلبية معدل الاستهلاك الفردي الحالي من الأسماك حتى عام 2030؟ ويمكن تماماً أن يضعف المعدل المتوسط للنمو السنوي البالغ 6.1 في المائة للفترة 2004–2006؛ كما يمكن للقطاع أن يواجه عقبات عديدة خلال العقود القادمة. ما هي هذه العقبات وما هو الأثر الذي سيترتب عليها؟

الاتجاهات المتعلقة بأنواع الأسماك وبالاستهلاك والتجارة

7 – تهيمن على الانتاج العالمي المتحصل من تربية الأحياء المائية أنواعٌ تصنَّف على درجة منخفضة من السلسلة الغذائية. فللشبوط والمحار حصة كبيرة (أكثر من 70 في المائة) من الأنواع المستزرعة في البلدان النامية لأغراض الاستهلاك البشري. غير أنه استجابةً لتقبل الأسواق في البلدان النامية والمتقدمة النمو، على حدّ سواء، لأنواع تصنَّف على درجة عالية من السلسلة الغذائية، فإن انتاج هذه الأنواع شهد نمواً سريعاً خلال السنوات الأخيرة إذا ما قورن بإنتاج الأنواع المصنفة على درجة منخفضة من السلسلة الغذائية.

8 – ويتزايد الطلب على الأسماك باعتبارها سلعة غذائية صحية ومغذيّة، حتى في البلدان النامية، فالدخل الممكن انفاقه في بلدان التجمعات السكانية الكبرى في العالم النامي – الصين والهند واندونيسيا – يشهد ارتفاعاً ثابتاً حتى مع تزايد سكان هذه البلدان.

9 – وفي الوقت الراهن يُلبى، بالإنتاج الوطني أساساً، الطلب على الأنواع المنخفضة القيمة الموجهة الاستهلاك الوطني، على أن هذا الوضع يمكن ألا يستمر في العقود المقبلة. ويمكن استزراع الأسماك المنخفضة القيمة وتحويلها إلى الاستهلاك المحلي في الأقاليم والبلدان التي تنخفض فيها تكلفة الانتاج وتعتبر ظروفه فيها جيدة، بينما يمكن أن يدخل الأسواق العالمية الانتاج الوطني من الأسماك المرتفعة القيمة.

10 – وتُعتبر الأسماك على الصعيد العالمي من سلع التصدير الأساسية الهامة. وقد ارتفعت قيمة الصادرات العالمية من الأسماك والمنتجات السمكية بنسبة 9.5 في المائة في 2006، بما يعادل 86 مليار دولار الأمريكي، وبحوالي 7 في المائة في 2007، بما يعادل 92 مليار دولار أمريكي. أما نسبة الأسماك التي خضعت للتجارة الدولية في 2006 من مجموع الانتاج العالمي للأسماك (وحجمه 114 مليون طن) فهي 37 في المائة أو 54 مليون طن. وتقدم البلدان النامية قرابة 50 في المائة من اجمالي الصادرات السمكية وهو ما بلغت عائداته رقماً قياسياً صافيه 25 مليار دولار أمريكي (أي من الصادرات بعد طرح الواردات). وبلغ اجمالي الواردات العالمية 96 مليار دولار في 2007، وإن كان معظمها قد ذهب إلى البلدان المتقدمة التي استوردت 80 في المائة من هذه الواردات من حيث القيمة. على أن هذه النسبة تميل إلى التناقص مع الوقت لأن استيراد البلدان النامية يتزايد باستمرار، سواء كمواد خام لصناعاتها أو للاستهلاك الداخلي

11 – وتلعب العولمة، من خلال التجارة، دوراً تتزايد أهميته في تنمية تربية الأحياء المائية. ولمتطلبات التجارة هذه جانبان: (أ) تعزيز الأمن البيولوجي وتدابير سلامة الأغذية، على الصعيد الوطني وفيما بين المقاطعات أو الولايات، وكذلك اقليمياً ودولياً؛ (ب) تعزيز القدرة على الامتثال لمتطلبات دخول المنتجات السليمة الجيدة إلى الأسواق، وذلك من خلال التدريب والتشريعات ومدونات الممارسة وإصدار الشهادات والمخططات التي توضع من جانب الحكومات أو المنتجين لتتبع منشأ المنتجات. وبسبب هذه المتطلبات تنخرط البلدان المستوردة والبلدان المصدرة معاً في مسعى كبير يرمي إلى تنسيق المعايير، وكذلك إلى معالجة قضايا من قبيل اصدار شهادات المنتجات والعمليات. وسيكون لتحقيق المزيد من التعاون وتنسيق المعايير عالمياً لإنتاج وتجارة تربية الأحياء المائية أهميته في دعم قطاع تربية الأحياء المائية الآخذ في العولمة بصورة متزايدة.

12 – ونتيجة لذلك، يشدّد صناع السياسة على الحاجة إلى تحسين حوكمة القطاع. فهم يدركون أن السياسات تصبح أشد فعالية عندما يشارك المنتجون في عمليات التخطيط واتخاذ القرار والإدارة وإعداد اللوائح. وأدى هذا الادراك ببعض الحكومات إلى الاستفادة من القدرات الوطنية الموجودة فعلاً لمساعدة المنتجين

والمجهـِّزين على الامتثال للوائح الالزامية الخاصة بسلامة الأغذية، مع العمل في الوقت نفسه على تمكين المستزرعين ورابطاتهم من تحقيق قدر أكبر من الإدارة الذاتية. على أن هذا لا يتحقق دائماً.

صغار المنتجين ودخول الأسواق

13 – تعتبر تربية الأحياء المائية من الأنشطة المدرة للدخل، ولديها امكانات كبرى لتوفير العمالة والحد من الفقر والتنمية المجتمعية والأمن الغذائي. وللتربية، من حيث الانتاج، وجهان اثنان هما: (أ) انتاج الأسماك للأسواق الداخلية؛ (ب) انتاجها للأسواق الدولية. فالإنتاج للأسواق المحلية يحسن بشكل مباشر الأمن الغذائي الوطني بينما يولد الانتاج للأسواق الدولية العمالة ويوفر الدخل والنقد الأجنبي، مما يساهم في الأمن الغذائي بشكل غير مباشر.

14 – ويتباين منتجو الأغذية التجاريون، إذ يدخل في عدادهم عدد كبير من المنتجين على نطاق صغير وعدد صغير من المنتجين على نطاق كبير. ويتصف المنتجون التجاريون الكبار بأنهم على قدر كبير من التنظيم عادةً وهم في أحوال كثيرة متكاملون عمودياً (رأسياً) في إطار سلسلة التوريد ويستخدمون نظماً للإنتاج تتطلب تكثيفاً لرؤوس الأموال. ويتمتع هؤلاء بمزايا الحجم ويمكنهم المنافسة بفعالية في الأسواق الدولية. أما صغار المنتجين فهم أميل إلى قلة التنظيم، وعدم التكامل عمودياً (رأسياً) ويعتمدون كثيراً على مقدمي الخدمات وتقلُّ في انتاجهم كثافة رأس المال، وبالتالي فهم يبقون في تعاملهم عموماً في إطار الأسواق المحلية. غير أنه من الواضح، نظراً لأن ما يصل إلى 80 في المائة من انتاج كثير من بلدان آسيا يتأتى من صغار المنتجين، أن جانباً كبيراً من هذا الانتاج، وخصوصاً الايربيان (القريدس) والأسماك البحرية ذات الزعانف، يدخل في التجارة الدولية. ويجري ذلك من خلال استعمال المجموعات ونقاط التجميع المشتركة وأنشطة المشترين الذين يقدمون الامدادات للمنتجين المحليين الذين يوجهون إنتاجهم نحو التصدير.

15 – وقد يصعب على منتجي النطاق الصغير أن يدخلوا مباشرة إلى الأسواق الدولية، مما يعود لحاجة شركات المشترين الدوليين إلى امدادات منتظمة من المنتجات الجيدة السليمة وبكميات كبيرة. على أن هذا لا يعني أن نوعية منتجات التربية الصغيرة النطاق أقل من النوعية الأمثل؛ ولكنه يعني أن هذه المزارع غير قادرة على انتاج امدادات منتظمة وبكميات كبيرة مع الامتثال في الوقت نفسه بنوعية الأسماك ومعايير السلامة ومتطلبات الأسواق الدولية. غير أن بوسع هؤلاء المنتجين أن يحققوا كل ذلك بتنظيم أنفسهم في مجموعات (كثيراً ما تُدعى منظمات المنتجين) تعمل بصورة أكثر تنسيقاً لأغراض التصدير.

16 – وقد أدى تزايد تركيز التوزيع في تجارة التجزأة على شبكات السوبرماركت والمحلات الكبرى الدولية، وكذلك التوحيد الجديد لمؤسسات التجهيز، إلى ايجاد الحاجة إلى بُنى مبتكرة جديدة على مستوى المنتجين من خلال إقامة نوع من الشبكات والاضطلاع بأنشطة تجارية منسقة تتصف بأهمية كبرى.

17 – وفي بعض السلع المائية، في بعض البلدان، بات يتناقص عدد الوحدات الانتاجية التجارية الشائعة، غير أن هذا يقابله ارتفاع في حجم هذه الوحدات. ومع نضوج هذا القطاع واجتذابه للاستثمارات الأجنبية، يبدو أن اليد الطولى آلت للمنشآت التجارية الكبيرة (بما فيها المؤسسات المتعددة الجنسيات). وإذا انتقل

هذا السيناريو إلى السلع الأخرى التي يسود فيها صغار المنتجين وتخضع للتجارة الدولية أو لديها امكانية دخولها، فإن هناك حاجة إلى مساعدة هؤلاء المنتجين الصغار لكي يصبحوا أكثر قدرة على المنافسة في الأسواق. فهم، بدون ذلك، يمكن أن يتعرضوا لفقدان دخل الأسرة وبالتالي انعدام الأمن الغذائي.

18 – وعلى الشاكلة نفسها، ينبغي تشجيع صغار منتجي تربية الأحياء المائية على استكشاف امكانية إقامة هياكل تنظيمية جديدة وترتيبات تجارية مبتكرة لاستغلال الفرص التي تتيحها العولمة ولدخول الأسواق الدولية والإقليمية. ويدلّ على ذلك بالفعل في بلدان نامية كثيرة، لاسيما في آسيا، وليس فيما يتعلق بالأنواع العالية القيمة وحدها. فهناك أيضاً تجارة اقليمية متنامية تغطي ما يسمى أنواع الأسماك المستزرعة المنخفضة القيمة.

المسؤولية الاجتماعية الواقعة على الشركات

19 – في انتاج تربية الأحياء المائية، شأنه في ذلك شأن السلع الزراعية الأخرى، يتعين أن تحرّك الأسواق عملية اختيار المحصول. فالسلع المستزرعة في آسيا وأمريكا اللاتينية، من قبيل أسماك الباس (القاروس) والبلطي وغيرها، نجحت في اختراق الأسواق الغربية لانخفاض أسعارها أساساً. ولعلّ إحدى الطرق الأخرى المفتوحة أمام صغار المنتجين تتمثل في التركيز على النفاذ إلى أسواق مخصصة ينفردون بها وعلى الحفاظ على هذه الأسواق. وينبغي استكشاف امكانيات الانتقال من نهج يدفعه الانتاج إلى نهج يدفعه السوق مع التركيز على سلسلة الامداد بمجموعها من المنتج إلى المستهلك. ويتزايد النظر إلى مساعدة صغار المزارعين على النفاذ إلى الأسواق باعتبارها مسؤولية اجتماعية تقع على عاتق مجموعة الشركات المنخرطة في سلسلة السوق. ويكمن التحدي في ترجمة ذلك إلى حقيقة واقعة.

الموارد البحرية والأعلاف المائية

20 – تعتمد بعض أشكال تربية الأحياء المائية على المصيد البحري من البذور وأرصدة التفريخ. ومع أن استعمال بذور الايربيان (القريدس) من المصيد البحري يكاد ينتهي تدريجياً، فإن بعض البلدان لا يزال يعتمد بقوة على البذور السمكية من المصيد البحري ومن بعض أنواع أسماك المياه العذبة. على أن استمرار الاعتماد على البذور من المصيد البحري يثير القلق بالنسبة للمستقبل، وينبغي اتخاذ التدابير الوافية لتصحيح هذا النقص.

21 – وهناك قلق يتعلق باحتمال عدم كفاية موارد الأعلاف البحرية (الجريش السمكي وزيت السمك) لتلبية الطلب المتوقع على انتاج تربية الأحياء المائية. ففي 2005، أُنتج حوالي 23.13 مليون طن من الأعلاف المائية المركبة استهلك قطاع تربية الأحياء المائية قرابة 42 في المائة منها. وفي عام 2006، استهلك القطاع حوالي 3.06 مليون طن، أو 56 في المائة من الانتاج العالمي من الجريش السمكي و0.78 مليون طن، أو 87 في المائة، من مجموع انتاج زيت السمك، حيث استُخدم أكثر من 50 في المائة من زيت السمك في

انتاج الأغذية السالمونية. وقد ارتفعت كميات الجريش السمكي وزيت السمك المستخدمة في الأعلاف المائية أكثر من ثلاثة أضعاف في الفترة ما بين 1992 و 2006 . وقد أمكن تحقيق هذا الارتفاع بسبب التناقص التدريجي في اعتماد قطاع الدواجن على الجريش السمكي.

22 – وإلى جانب الجريش السمكي أو الأغذية القائمة عليه، يُستخدم نحو 5 أو 6 ملايين من السمك المنخفض القيمة أو نفاية السمك كعلف مباشر في تربية الأحياء المائية في مختلف أنحاء العالم. وقد قدِّر مؤخراً أن الاستخدام الآسيوي لنفاية السمك أو الجريش السمكي يبلغ 1.6–2.8 مليون طن سنوياً. إضافةً لذلك، تُستخدم كميات كبيرة، لم يحدد حجمها بعد، في صناعة أغذية الحيوانات المنزلية وفي قطاع حيوانات الفراء.

23 – ومع أن انتاج الجريش السمكي وزيت السمك بقي في حالة ركود طوال العقد الماضي، فإن من غير المُنتظر تحقُّق زيادة هامة في هذا الانتاج في المستقبل القريب. وهناك ما يدلّ على أن استخدام الجريش السمكي في قطاع الانتاج الحيواني، ولاسيما الدواجن، سيستمر في التناقص خلال السنوات القادمة. إضافة لذلك، يُنتظر كذلك أن تتناقص كثيراً حصة الجريش السمكي وزيت السمك في الأعلاف المائية بسبب تزايد استعمال البروتينات والزيوت ذات الأساس النباتي، فضلاً عن تحسن فعالية الإعلاف من خلال تحسين إدارة العلف.

24 – ومع ذلك، هناك ارتفاع في الأسعار العالمية للجريش السمكي وزيت السمك وغير ذلك من المكونات العلفية الأخرى. فقد ارتفع سعر الجريش السمكي من نحو 500 دولار أمريكي للطن الواحد في عام 2000 إلى حوالي 1200 دولار أمريكي للطن الواحد في عام 2008. كما ارتفع سعر زيت السمك من 300 دولار أمريكي للطن الواحد في عام 2000 إلى 1800 دولار للطن الواحد في عام 2008. أما متوسط أسعار المكونات العلفية الأخرى، وخصوصاً الحبوب وفول الصويا، فقد ارتفع بنسبة تتراوح بين 30 و 130 في المائة خلال 2007.

25 – ولا بدّ من أن يتأثر انتاج تربية الأحياء المائية بهذه التغيرات في الأسعار. ومع أن قطاع تربية أسماك البلطي والسلّور يستخدم معدلات منخفضة نسبياً من الجريش السمكي وزيت السمك، تتراوح بين 2 و 7 في المائة من الجريش و 1 في المائة من زيت السمك، فإن ارتفاع أسعار المكونات العلفية الأخرى، وخصوصاً الحبوب، سيترك أثراً كبيراً على أسعار الأعلاف.

26 – ومن الأهمية بمكان أن نلاحظ أن أسعار الأعلاف المركبة في قطاع السالمون لم ترتفع خلال السنوات الأربع الماضية إلا بنحو 15 في المائة. ويعود السبب في ذلك إلى أن القطاع على درجة عالية من التنظيم ويستفيد من البحوث المستمرة في فيزيولوجيا السالمون، مما يساعد على استبدال الجريش السمكي وزيت السمك بما يكفي للإبقاء على انخفاض الأسعار دون المساس بنوعية الأعلاف.

27 – ومن المؤكد أن يؤثر ارتفاع أسعار الجريش السمكي وزيت السمك والحبوب والمكونات العلفية الأخرى، فضلاً عن ارتفاع أسعار الوقود والطاقة، على تكلفة انتاج تربية الأحياء المائية. وفي سيناريو كهذا، هل يمكن أن تبقى مزارع تربية الأحياء المائية قابلة للاستمرار أو للاستدامة؟ بيد أن الاستدامة تبقى مصدر قلق، بل ومصدر قلق متزايد، حينما يزيد الطلب على العرض في منتجات تربية الأحياء المائية، وتستمر الأسعار في الصعود مما يجعل حتى المزارع التي لا تتصف بالكفاءة قادرة على تحقيق الربح.

الجوانب البيئية والاجتماعية

28 – خلال العقود الثلاثة الماضية، حظيت التأثيرات البيئية المترتبة على تنمية تربية الأحياء المائية بقدر كبير من الاهتمام، مما يتصل عادة بما للتنمية غير المنظمة لهذا القطاع من تأثير سلبي على المنافع المجتمعية، مع أن ادعاءات التضرر هذه يمكن ألا تكون دائماً مدعّمة بالأدلة القاطعة. ومع تزايد الطلب على حماية البيئة وعلى الخدمات البيئية في وضع يسوده تناقص الموارد من الأرض والماء والأعلاف، فإن من المرجح أن تشتد أصداء هذا الاهتمام في العقود المقبلة.

29 – ويمكن أن تنشأ المنازعات بين مستخدمي الموارد، عندما تكون اللوائح ضعيفة أو غير سليمة. وأصحاب المصلحة الأقل نفوذاً والأكثر ضعفاً هم دائماً الذين يتعرضون إلى الحرمان من فرص الحصول على هذه الموارد. كما تؤدي تنمية قطاع تربية الأحياء المائية بدون لوائح قانونية ناظمة له، أو بوجود لوائح غير سليمة، إلى معدل خصم مرتفع في استخدام قدرة الموارد الطبيعية مما يشجع بالتالي الممارسات التي تستغلها بطرق لا تمكّن من تجددها.

30 – وسيستمر سماع الشواغل الرئيسية التي يتحدث عنها الجمهور والجماعات المحلية الواعية بيئياً. وتشمل هذه الشواغل ما يلي: (أ) استدامة الموارد المستخدمة في تربية الأحياء المائية؛ (ب) أثر تربية الأحياء المائية على التنوع البيولوجي المائي؛ (ج) استدامة الممارسات المتعلقة بالأعلاف السمكية؛ (د) استخدام الأنواع الغريبة في تربية الأحياء المائية؛ (هـ) الأنواع الهاربة وأثرها على البيئة الطبيعية؛ (و) تسرب المواد العضوية إلى المياه الطبيعية؛ (ز) تسرب المخلفات المضادة للبكتيريا والمخلفات الكيميائية إلى البيئة الطبيعية؛ (ح) الافراط في صيد الأنواع البحرية لأغراض تربية الأحياء المائية؛ (ط) الضعف في تخطيط الحيّزات والتنافس مع الأنشطة الأخرى، إلى ما هنالك. ويثير هذا كله مسألة ما إذا كانت التكلفة البيئية الحقيقية لممارسات معينة تُتتّبع في تربية الأحياء المائية معروفة فعلاً بما فيه الكفاية.

31 – ونتيجة للتركيز القوي لدى الجمهور على الآثار البيئية لبعض أشكال التنمية المتبعة في تربية الأحياء المائية، تحقّق تقدم كبير في معالجة كثير من الشواغل الرئيسية في الإدارة البيئية لهذا القطاع. وأدى الضغط الجماهيري واستمرار الضرورة التجارية إلى تحسين إدارة قطاع تربية الأحياء المائية والحد من آثاره

على البيئة وتشجيع الحكومات على الاعتراف بصورة متزايدة بأن تربية الأحياء المائية، إذا أُخضعت للتخطيط الجيد ولحسن الإدارة، يمكن أن تعود على المجتمع بمنافع واسعة النطاق مع الحفاظ على تدهور البيئة في أدنى حدوده الممكنة.

32 – على أن صورة تربية الأحياء المائية، لدى مجموعات الدعوة البيئية على الأقل، لا تزال صورة سيئة. ونظراً لأن هذا القطاع لا يزال يتسبب في آثار بيئية واجتماعية سلبية، على الأقل في نظم وممارسات انتاجية معينة، فإن هذه الصورة باقية. ومن نافلة القول إن لجميع نظم انتاج الأغذية أثرها على البيئة. فالمسألة تكمن في الدرجة التي يتسبب بها قطاع معين لإنتاج الأغذية في تعكير صفو عمليات البيئة.

33 – ولا يترك ما أُحرز مؤخراً من تقدم مجالاً للتهاون. فهناك حاجة إلى الاستمرار في التحسينات وفي التدخلات بالسياسات والاستثمارات لضمان تحقق درجة أعلى من استدامة القطاع وقدرته على الاستمرار اقتصادياً، مع بلوغ مستويات غير مسبوقة في تزايد الضغط على قاعدة الموارد الطبيعية وتحسن وعي الجمهور بالمسائل البيئية. ولا شك أن وجود نهج للنظم الايكولوجية في تنمية تربية الأحياء المائية وإدارتها، يمكن أن يساعد في التوفيق بين استدامة أهداف البشر وأهداف البيئة.

34 – ويمكن لتربية الأحياء المائية أن تسهم إيجابياً في إصلاح البيئة وأن تساعد على الحدّ من الآثار السلبية للأنشطة الإنسانية الأخرى. فتربية الأحياء المائية المتعددة المحاصيل (تربية الأسماك والرخويات والأعشاب البحرية معاً في نفس البيئة) تتيح فرصة من هذا القبيل. وهذه النظم لا تكتفي بالإسهام في إصلاح البيئة بل تساعد أيضاً على زيادة الانتاج والأرباح. ومن شأن إدراج الرخويات في نظم الانتاج البحرية والساحلية أن يحسّن أيضاً من عملية احتباس الكربون.

35 – وكمصدر للأغذية، تسهم تربية الأحياء المائية في تحقيق الأمن الغذائي وتخفيف حدة الفقر، كما تتصف بقدر كبير من المسؤولية الاجتماعية. فالقطاع ينبغي أن يعمل بصورة مسؤولة اجتماعياً مستدامة بيئياً وممكنة اقتصادياً، تُسهم في تحقيق الأهداف الانمائية للألفية. ولكن، هل يتصف الوضع الحالي بكل ذلك؟ ومع أن عدة وكالات، بما فيها منظمة الأغذية والزراعة، أجرت تقييمات اقليمية وعالمية كثيرة، لا يزال من الضروري القيام بتقييم موضوعي لمساهمة القطاع في تخفيف حدة الفقر والأمن الغذائي والمنافع الاجتماعية والمساهمة في تحقيق الأهداف الانمائية للألفية.

التنويع والتوسع

36 – ومن الطبيعي أن يرغب مربو الأسماك الذين أصابهم النجاح في التوسع في عملياتهم و/أو في تنويعها. كما سيكون هناك قادمون جدد يدخلون القطاع. والسؤال المطروح هو ما إذا كان هناك ما يكفي، على الصعيد العالمي، من الأرض المناسبة ومن المياه العذبة أو الساحلية الملائمة للمزارع السمكية. فهناك تباين في ذلك

على الصعيد الاقليمي والوطني و/أو حيث تتمتع بعض الأقاليم والبلدان بتوافر موارد الأرض والمياه الكافية، بينما لا يُتاح ذلك في أقاليم وبلدان أخرى. وهكذا فإن بلداناً كثيرة باتت تنظر في توسيع نطاق تربية الأحياء المائية لديها لتشمل المياه البحرية (تربية الأحياء المائية في البحار المفتوحة).

37 – والقضايا التي ينطوي عليها هذا الموضوع هي كالتالي: هل نحن مستعدون لعملية الانتقال هذه؟ هل تتوافر لدينا المعرفة الكافية لهذه العملية؟ هل تتوافر لدينا القوانين واللوائح التنظيمية الكافية لحماية البيئات البحرية من الملوِّثات ومن التهديدات البيئية الناجمة عن هذه الأنشطة الانتاجية؟ وحتى في الأماكن التي توجد فيها هذه القوانين واللوائح، هل تتوافر الموارد الكافية لتنفيذها؟ وهل ستكون تربية الأحياء المائية في المحيطات المفتوحة مجدية اقتصاديا؟ ومن المحتّم أن تعالَج هذه المسائل وأن تُجرى البحوث اللازمة للتمكن من الحدّ من الآثار السلبية التي يمكن أن تترتب على تربية الأحياء المائية في البحار المفتوحة، والتمكن في الوقت نفسه من مضاعفة منافعها الاجتماعية الاقتصادية.

38 – ويتحقق التقدم في تربية الأحياء المائية بتحسن التكنولوجيا وبنزعة الابتكار لدى المربين وبمرونتهم. وخلال العقود القليلة الماضية، شهدت تكنولوجيا الاستزراع تقدماً هائلاً، أدى إلى تحسن الانتاجية والحدّ من الآثار البيئية وزيادة معدلات الربح وتعزيز الاستدامة. ومن التحسينات الهامة في التكنولوجيا التي تطبق على تربية الأحياء المائية ما يلي: تكنولوجيات تدوير المياه وتصريفها، ونظم التربية المائية (النباتية/السمكية)، ونظم الاستزراع في الأقفاص المغمورة، ونظم الأعلاف، والتحوير الوراثي (الجيني)، ومكافحة الأمراض، والإدارة الصحية، وضمان الجودة، وسلامة المنتجات والبذور والأعلاف الجيدة، وإدارة المعلومات.

39 – ويجري تطوير نظم الانتاج الصناعي باستمرار على أساس الدمج العمودي (الرأسي) المتزايد والنهج النُظُمي في تربية الأحياء المائية. وسيكون هناك أنواع جديدة تضاف بانتظام على قائمة الأنواع المستزرعة. ولذا، فإن هناك حاجة متواصلة إلى التحسينات والابتكارات التكنولوجية وإلى البحوث الملائمة. ويكمن التحدي في جعل الابتكارات مفيدة ومتاحة لقطاع التربية على نطاق صغير، فهو القطاع الذي يعطينا 80 في المائة من الانتاج العالمي من تربية الأحياء المائية.

40 – وفي الزراعة، تُعتبر العضويات المحوّرة وراثياً مسألة خلافية. وقد أُخضع لكثير من البحوث موضوع انتاج الأسماك المحوّرة وراثياً والعضويات المائية النقْلَجينية، وبعض هذه الأصناف جاهز لدخول الأسواق. وسيستمر النقاش العالمي حول مخاطرها بالنسبة لصحة الانسان والبيئة، ولا يحتمل أن تسهم العضويات المحوّرة وراثياً اسهاماً كبيراً في تلبية الطلب المقبل على الأسماك في الأجل القصير.

41 – وخلال العقدين الماضيين، تعرض انتاج بعض الأنواع إلى خسارات كبرى بسبب الأمراض، فقد أصبح المرض أحد أخطر العقبات التي تواجهها تنمية تربية الأحياء المائية. وستنشأ أمراض ومولدات أمراض

جديدة بينما نحن نعمل على التصدي للأمراض الموجودة وإدارتها. ويتحتم أن نواصل البحوث في جميع جوانب إدارة شؤون الصحة والجهود المنسقة للحدّ من انتشار مولدات الأمراض عبر الحدود.

42 – وسلامة الأغذية والصحة الحيوانية موضوعان سيستمر استئثارهما للاهتمام في الأوساط الدولية المعنية بصنع السياسات ووضع اللوائح بالأسواق في إطار التجارة والتنقلات العابرة للحدود. على أن صكوك الحوكمة العالمية الخاصة بسلامة الأغذية والصحة الحيوانية موجودة، وهي تحديداً: هيئة الدستور الغذائي والمنظمة العالمية لصحة الحيوان المعترف بهما، لأغراض تيسير التجارة الدولية الرشيدة وتنظيمها، في سياق اتفاق منظمة التجارة الدولية بشأن تطبيق تدابير الصحة والصحة النباتية. ولكن هل يطبق المنتجون والتجّار تماماً المعايير التي تضعها هذه الصكوك وهل يمتثلون لها امتثالاً تاماً؟ هل تتصف عملية وضع المعايير بالإنصاف وهل هي على درجة كافية من المشاركة أو التشاور؟ وهل يتاح المجال وافياً أمام البلدان النامية للمشاركة في عملية وضع المعايير؟ وهناك حاجة إلى النظر في مسألة فعالية صكوك الحوكمة العالمية وكفاءتها وإلى تحديد ما يلزم من تحسين فيها.

التواصل والشبكات

43 – في السنوات الأخيرة، ازداد الطلب على المعلومات الموثوقة الحسنة التوقيت عن حالة تربية الأحياء المائية واتجاهاتها. ويأتي هذا الطلب من الحاجة إلى صياغة سياسات سليمة وخطط انمائية وتنفيذها ورصدها، وإلى الاستجابة لمتطلبات الابلاغ المحددة في الاتفاقات الدولية وللمطالبة العامة بالشفافية والمساءلة. وقد أجريت عدة محاولات لتحسين قاعدة معلومات تربية الأحياء المائية على الصعيد العالمي. وفي آسيا، أصبحت أسس تحسين المعلومات ممكنة من خلال الربط الشبكي ذي الصفة الرسمية المتزايدة بين البلدان والمؤسسات. وهناك اندفاع نحو إقامة مزيد من الشبكات في مناطق العالم الأخرى، حيث الحاجة ماسة إليها. ومع التقدم في العولمة، وما يقترن بها من زيادة في تدفق المنتجات والخدمات والاستثمارات عبر الأقاليم المختلفة، تشتدّ الحاجة إلى تواصل أقوى بينها. ومن شأن التكنولوجيات الجديدة كذلك أن تعزز هذا التقدم وأن تيسّره.

44 – ويوجد بالفعل الكثير من رابطات المنتجين وجماعاتهم وهي تتلقى المساعدة من القطاع الخاص وكذلك من الجهات المانحة والوكالات الانمائية، وقد قدمت هذه الرابطات اسهامات كبيرة في تنمية القطاع. وابتداءً بجماعات المساعدة الذاتية، بما فيها الجماعات النسائية في القرى الفقيرة في آسيا وحتى الرابطات الاقليمية والدولية ذات الصفة الرسمية المتزايدة والتي تقع مقارها في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية، تلعب جماعات المنتجين دوراً رئيسياً متزايداً في التنمية العالمية لتربية الأحياء المائية. ويكمن التحدي في

تشكيل المزيد من جماعات المنتجين وفي تمكينها بحيث يُمكن لمالكي قطاع تربية الأحياء المائية الحقيقيين أن يحسِّنوا من إدارته.

التأمين على تربية الأحياء المائية

45 – ويمكن لعمليات الانتاج المتزايدة بسرعة (مثل تكثيف الانتاج، واستخدام نظم الأقفاص المغمورة، وتكنولوجيات تدوير المياه وتصريفها، ونظم التربية المائية (النباتية/السمكية)، إلى ما هنالك) أن تضاعف من تعرض المزارع لمخاطر انتشار الأمراض وأضرار العواصف وغيرها من المخاطر. ولذا، شهدت الآونة الأخيرة طلباً متزايداً على خطط التأمين لتقاسم المخاطر التي تتعرض لها تربية الأحياء المائية ولتوفير التغطية لها. ويشكل التأمين على تربية الأحياء المائية أداة لإدارة المخاطر، وقد بلغ الطلب على خطط التأمين هذه الآن إلى أعلى مستوى له.

46 – وهناك في العالم كله نحو 8000 بوليصة تأمين سارية المفعول، بيد أنها غير موزعة بشكل متساوٍ على عموم القطاع، إذ لا يوجد منها، إن وجدت، إلا القليل في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وأمريكا الجنوبية وفي أنحاء واسعة من آسيا. والتأمين مسألة ستتطلب في المستقبل اهتمام أصحاب المصلحة، وخصوصاً من مستحدثي المشاريع والمستثمرين والحكومات. لا يزال من قبيل التحدي تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر المالية على صغار المربّين.

استنتاجات

47 – ينمو انتاج تربية الأحياء المائية ويتزايد إسهامها في دفع الطلب على منتجات الأحياء المائية سواء على الصعيد الوطني أو الدولي. على أن هذا القطاع يحتاج إلى استثمارات في خدمات السوق، ونظم معلومات الهياكل الأساسية، والتجهيز، وتوفير القدرة الموثوقة على توفير الامدادات على مدار العام، وفي نظم التسويق. وإضافة لذلك، وبالاقتران به ، سيكون من الضروري التصدي في كثير من الأسواق لتحديات شواغل البيئة والاستدامة؛ وتحظى قضايا من قبيل التأثير الكربوني المحايد واحتياجات الطاقة لأغراض انتاج الأغذية بمزيد من الاهتمام. وهناك اتجاه نحو إدماج التكاليف البيئية في سلسلة القيمة وفي الأسواق. ولكن هل من الممكن القيام بذلك؟ ومن سيدفع التكلفة؟

48 – إن مطالبات المستهلكين بجودة منتجات الأحياء المائية وسلامتها وبقيمة مقابلة للسعر المدفوع تتزايد باستمرار وستستمر في التزايد خلال السنوات المقبلة. وتشمل هذه المطالبات ثبات نوعية المنتجات وموثوقية الامدادات وسلامة الأغذية وتوفر الخيارات في المنتجات، وقد أضيف إليها مؤخراً استدامة الانتاج والإنصاف الاجتماعي. وتنشأ الحاجة، بسبب بعض هذه المطالبات، إلى وضع معايير جديدة، كما يزداد

الاهتمام بوضع علامات المنتجات وبإصدار شهادات نظم تربية الأحياء المائية وشهادات المنتجات. وقد أصبح من الشواغل الهامة التنسيق بين المعايير وإقامة نظم لإصدار الشهادات تتصف بالمسؤولية.

49 – ولابدّ من التمكين من الحصول على رؤوس الأموال والاستثمارات لتحقيق التنمية المستدامة لقطاع تربية الأحياء المائية. على أن التوسع التجاري يمكن أن يتراجع إذا استمرت الأزمة الاقتصادية العالمية الحالية لبعض الوقت. ومما يضيف إلى الأزمة الاقتصادية أن أسعار مكونات الأعلاف وأسعار الوقود ترتفع هي أيضاً، مما يؤدي إلى ارتفاع في تكلفة الانتاج. ويجد بعض المربين أن من الصعوبة بمكان أن يستمروا في تربية أنواع معينة، بينما يضطرّ آخرون حتى إلى تحويل المزارع السمكية إلى مزارع للأرز. أما الآثار الطويلة الأجل لهذا السيناريو فهي غير واضحة ولا يمكن التنبؤ بها: فهناك حاجة إلى دراسات في هذا الميدان.

50 – ومن المصاعب الأخرى التي يمكن أن تعترض سبيل تنمية تربية الأحياء المائية الأثر غير المتوقع وغير المحدد لتغير المناخ. فتغير المناخ يشكل تهديداً لا يمكن تحديده كمياً يتصل بارتفاع درجات الحرارة وتقلب الأحوال الجوية وبإمدادات المياه. وقد شهدت السنوات الخمس الأخيرة آثاراً غير مسبوقة أنزلتها الكوارث الطبيعية بالقطاع – فتربية الأحياء المائية في أتشيه (إندونيسيا) وبنغلاديش والصين وميانمار جميعها تضررت بشدة من كوارث طبيعية قاسية. وهناك حاجة إلى أن ينضم قطاع تربية الأحياء المائية إلى غيره من القطاعات الاقتصادية للاستعداد لمواجهة ما يحتمل من آثار عالمية تترتب عن الاحترار العالمي وتعزيز القدرة على التكيف لدى العاملين في تربية الأحياء المائية، ولاسيما صغار المربين الأشدّ ضعفاً وتعرضا.

51 – وبعكس ما تشهده تربية الأحياء المائية في العالم من تنمية سريعة، فإن تنميته محدودة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. وهناك اعتقاد قوي بأن لدى أفريقيا امكانات كاملة من حيث الموارد اللازمة لنمو تربية الأحياء المائية فيها. ومع أن تربية الأحياء المائية تعمل ببطء على ايجاد موطن لها في كثير من بلدان أفريقيا، فإن المجال واسعٌ لتحسين مساهمة هذا القطاع عموماً، مما يجعل أفريقيا منطقة أولوية عالية فيما يتعلق بتنمية تربية الأحياء المائية.

المطلوب من اللجنة الفرعية المختصة بتربية الأحياء المائية

52 – يُطلب إلى اللجنة الفرعية أن تسدي المشورة لأمانة المنظمة فيما يتعلق بالأنشطة المتصفة بالأولوية التي يتعين اتخاذها خلال السنوات المقبلة في سياق مساعدة قطاع تربية الأحياء المائية على تلبية الطلب المتوقع على الأغذية المائية التي ينتجها هذا القطاع.