A

January 2002

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 | Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

لجنة مصايد الأسماك

اللجنة الفرعية المختصة بتربية الأحياء المائية

الدورة الأولى

بكين، الصين، 18-22 أبريل/نيسان 2002

دور تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية

موجز

1- هناك اعتراف واسع النطاق بأن تربية الأحياء المائية يمكنها أن تؤدي وهي تؤدي بالفعل دورا هاما في التنمية الريفية. ومن المعترف به أيضا أن الإمكانيات التي تنطوي عليها تربية الأحياء المائية في مجال الإسهام في التنمية الريفية لم تتحقق على النحو الكامل في كثير من أنحاء العالم. غير أن دمج تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية كما حدث حتى الآن قد ارتبط باتجاهات مفيدة وأخرى لا تبشر بالخير. وتتحقق التنمية الريفية الفعالة عن طريق الإدارة السليمة. وإذا كانت هناك مشاركة على جميع المستويات فمن شأن التنمية المستدامة أن تكون موجهة إلى الأهالي ومتكاملة وأن يكون لها جدول أعمال متعدد القطاعات. وينبغي أن يكون اتساق السياسات هدفا أساسيا يتم الوصول إليه عن طريق اشتراك الجمهور على نطاق واسع وعن طريق تعزيز المنظمات التمثيلية الفعالة إذا اقتضى الأمر ذلك. ومن المطلوب توجيه اهتمام أكبر إلى المناصرة للتوعية بدور تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية ورفع مستوى التأييد للتغيير المؤسسي. ومن المطلوب توجيه اهتمام خاص إلى تمكين الأطراف المعنية وربطها بعملية اتخاذ القرارات ذات الصلة بالسياسات. بيد أن التجارب المكتسبة لا تقدم نموذجا عالميا يحتذى في دمج تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية. ولذلك كانت هناك مشكلات هامة تواجه وضع خطط للتنمية الريفية تتسم بالطابع الكلي وتتركز على الأهالي ويتحدد فيها دور تربية

لدواعي الاقتصاد طبعت هذه الوثيقة في عدد محدود من النسخ، والمرجو من أعضاء الوفود والمراقبين أن يكتفوا بهذه النسخة أثناء الاجتماعات
والا يطلبوا نسخا اضافية منها الا للضرورة القصوى.

الأحياء المائية بناء على فهم سبل العيش التي يتبعونها.[1] وهناك إذن فرص ومشكلات في طريق دمج تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية دمجا فعالا.

مقدمة

2- ثمة أبعاد مختلفة للتنمية الريفية, أي عملية نمو الاقتصاد الريفي وتحسين مستوى الرفاه بالنسبة للرجال والنساء والأطفال الريفيين على نحو مستدام. ولكن تنمية القطاع الزراعي بصفة خاصة هي في كثير من الحالات التي تتميز في نظر الكثيرين بأنها قوة الدفع الرئيسية لا إلى تخفيف وطأة الفقر والجوع فحسب, بل وإلى ضمان الأمن الغذائي للجميع. فإذا أمكن تحقيق النمو الزراعي على نحو أسرع في البلدان التي يعاني السكان الريفيون فيها من الفقر, أصبح من الممكن أن يرتفع مستوى الدخل في الريف, من المزارع ومن خارج المزارع على السواء, بما يكفي لتمكين الفقراء الريفيين من التمتع بمزيد من الأمن الغذائي.[2]

3- وتؤلف مختلف أنواع تربية الأحياء المائية مكونا هاما في نطاق إيجاد نظم زراعية يمكنها الإسهام في تخفيف آثار الافتقار إلى الأمن الغذائي وسوء التغذية والفقر عن طريق توفير الطعام ذي القيمة الغذائية العالية, وتوفير الدخل وفرص العمل, وتقليل مخاطر الإنتاج, وتحسين فرص الوصول إلى المياه, وإدارة الموارد على نحو مستدام, وزيادة استدامة المزارع.

نطاق الوثيقة

4- تنصب هذه الوثيقة على مناقشة وجيزة لأهمية تربية الأحياء المائية وفوائدها في نطاق الإطار الواسع للتنمية الريفية. وفي هذا النطاق يجري استعراض الفرص والمشكلات التي تواجه دمج تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية على نحو فعال؛ ويرجى من أعضاء اللجنة الفرعية تقديم المشورة إلى مصلحة مصايد الأسماك التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة فيما يتعلق بتحقيق الانتفاع الأمثل بتربية الأحياء المائية في التنمية الريفية.

---

1 تتكون سبل العيش من القدرات والأصول, أي الموارد المادية والاجتماعية على السواء, والأنشطة اللازمة لوسيلة من وسائل العيش. وتكون سبل المعيشة مستدامة عندما تستطيع أن تواجه الضغوط والصدمات وتتعافى منها, وتحافظ على قدراتها وأصولها أو تحسنها, وتوفر فوائد صافية لسبل العيش الأخرى على الصعيد المحلي وعلى نطاق أوسع في الوقت الحاضر وفي المستقبل على السواء, مع عدم الإضرار بقاعدة الموارد الطبيعية.
http://www.fao.org/sd/PE4_en.htm

2 يقدر تقرير منظمة الأغذية والزراعة عن حالة انعدام الأمن الغذائي لسنة 2000 أن 792 مليون نسمة في 98 بلدا ناميا لا يحصلون على ما يكفي من الغذاء لكي يحيوا حياة عادية صحية نشطة. بل ان عدد السكان الذين يعانون من نقص التغذية في البلدان الصناعية والبلدان ذات الاقتصادات الانتقالية (البلدان التي تقع في أوروبا الشرقية والاتحاد السوفييتي سابقا) ما زال كبيرا, فهو يبلغ 34 مليون نسمة من النساء والرجال.

الأمن الغذائي والتنمية الريفية و تخفيف آثار الفقر

5- ثمة ارتباط وثيق بين الأمن الغذائي والتنمية الريفية وتلطيف آثار الفقر. وفي السنوات الثلاثين القادمة سيستمر ازدياد الحاجة إلى الغذاء على نحو محسوس, وسيستلزم نمو السكان وتغير العادات الغذائية مضاعفة الإنتاج الغذائي. وهناك آراء مختلفة في مجال الإجابة عما إذا كان بوسع البلدان أن تلبي احتياجاتها من الإنتاج الغذائي. غير أن هناك من يرى أن الإنتاج المحلي ينبغي أن يلبي إلى أقصى حد ممكن الاحتياجات المحلية من الغذاء.[3] وبناء على ذلك يعتقد الكثيرون أن التنمية الريفية, وبصفة خاصة وجود اقتصاد زراعي مزدهر من الحيازات الصغيرة, هو حجر الزاوية في استراتيجة من شعب متعددة تستهدف تخفيف وطأة الفقر والجوع وضمان الأمن الغذائي للجميع.[4]

6- ويحتل تخفيف آثار الفقر مكانة مركزية في مفهوم التنمية الريفية. وقد اتبعت في السنوات الثلاثين الماضية وجهات نظر ونهج مختلفة في مجال التنمية الريفية بحيث انصب التركيز على توفير الاحتياجات الأساسية, والالتزام بنهج قطاعي اجتماعي واقتصادي مشترك, وتوفير فرص العمل عن طريق إنشاء المنشآت الصغيرة في المناطق الريفية. وتمخض ذلك عن اتفاق الرأي بصفة عامة على أن التنمية الريفية, أيا ما كان القطاع الذي ينصب عليه التأكيد, تتطلب مزيدا من المشاركة من جانب السكان الريفيين واشتراك الأهالي في التخطيط لعملية التنمية الخاصة بهم. وأصبحت مشاركة الأهالي كما أصبح التخطيط "من القاع إلى القمة" عنصرين أساسيين في عملية التنمية.[5]

---

3 يرجع ذلك إلى عدد من الأسباب بما فيها: أن الزراعة هي أساس التنمية الريفية وأهم مصدر للعمالة المربحة؛ وأن الإنتاج الغذائي المحلي هو أساس العمل على استدامة المناظر الطبيعية والبيئة ورعايتها؛ وأن الحاجة إلى الغذاء لا يمكن لأسباب لوجستية أن تلبى من الفوائض في مناطق أخرى؛ وأن من المتوقع أن يظل توافر العملات الأجنبية مشكلة كبرى بالنسبة لأغلبية البلدان الفقيرة. وقد جاء في تقرير منظمة الأغذية والزراعة عن حالة الغذاء والزراعة لسنة 2000 أن الإنتاج المحلي الذي يضطلع به صغار المزارعين هو أفضل طريقة لضمان الأمن الغذائي على مستوى الأسر في البلدان النامية نظرا لأنه يزيد من توافر الغذاء بالإضافة إلى أنه يوفر الدخل وفرص العمل.

4 ليس من المتوقع وفقا للتفكير السائد وجود عقبات كبرى تحول دون إنتاج كميات كافية من الغذاء لسكان العالم المتنامين, وذلك على الأقل بالنسبة للخمس وعشرين سنة التالية أو ما يقارب ذلك. ولكن ماذا عن الأمن الغذائي؟ لقد نص مؤتمر القمة العالمي للأغذية على ما يلي: " الفقر هو أحد الأسباب الرئيسية لانعدام الأمن الغذائي وإحراز التقدم المستدام في تخفيف وطأة الفقر أمر ذو أهمية حيوية في تحسين فرص الوصول إلى الغذاء." والفقر لا يرتبط فقط بسوء الأداء الاقتصادي على المستوى الوطني, بل يرتبط أيضا ببنية سياسية تجعل الفقراء مجردين من أي قوة. ومن ثم كانت الشؤون السياسات ذات الطابع العام, ولا سيما حسن الإدارة, ذات أهمية غالبة بالنسبة للأمن الغذائي.

5 في القطاع الزراعي تمخضت هذه الأفكار عن ظهور المنهج النظمي في الزراعة. ففي الماضي كان من المفترض أن علماء الزراعة هم الأطراف الفاعلة الرئيسية في تحسين الإنتاجية وأن الابتكارات التكنولوجي المستقاة من الدراسات التي تجرى في محطات البحوث يمكن أن تحل مشكلات الجوع

7- وقد سارت تربية الأحياء المائية وفقا لنمط مشابه. فقد حظيت بداية من السبعينيات بدعم كبير في أمريكا اللاتينية وآسيا وأفريقيا. و اتجهت هذه المبادرات الإنمائية نحو التركيز بصفة رئيسية على تنمية البنى التحتية الضخمة, ومجموعات المستلزمات التقنية, ومبادرات التدريب دون إيلاء اهتمام كاف إلى الدور الذي يؤديه هذا النظام الإنتاجي الجديد في كثير من الحالات في سبيل العيش أو النظام الزراعي المتبع لدى المستفيدين المقصودين. وكثيرا ما ترتب على ذلك إحجام فئة من فئات المستفيدين المستهدفين, وهي فئة الفقراء الريفيين, عن اتباع النظام المذكور. ونتيجة للعجز الظاهر عن التأثير في الفقراء الريفيين تناقص الدعم المقدم من الجهات المانحة لتربية الأحياء المائية خلال السنوات العشر الماضية. وعلى نقيض ذلك أدى التقدم الفني الذي تحقق في هذه الفترة في تربية الأحياء المائية الآسيوية إلى ازدهار هائل في التربية التجارية للأحياء المائية التي تضطلع بها أسر تمتلك قواعد أفضل من الموارد. وخلال هذه الفترة جرت إعادة تقييم لدور تربية الأحياء المائية على نطاق صغير في سبل العيش الريفية ولأهميتها في تخفيف آثار الفقر وتوفير الأمن الغذائي للأسر.

8- إن الفقر ظاهرة معقدة لا يمكن فهمها على أساس قطاعي صرف. وقد انتهت سلسلة من المشاورات[7] التي أجريت عن تربية الأحياء المائية على نطاق صغير إلى أن تربية الأحياء المائية لا ينبغي النظر إليها بوصفها نوعا منفصلا من أنواع التكنولوجيا, بل ينبغي اعتبارها جانبا من جوانب التنمية الريفية وجزءا لا يتجزأ من منهج كلي في التنمية. و اعتبر المنهج المشترك بين عدة تخصصات شرط أساسي لازم. وفي فترة أحدث عهدا أصبح هناك وعي متزايد بأن السكان الريفيين لا يعتمدون في كسب رزقهم على القطاع الزراعي وحده, بل على اختيارات عدة من شأنها، فيما يرجون، أن توفر معا الأمن الغذائي لأسرهم وتقلل من ضعفهم في مواجهة الأحوال التي لا سيطرة لهم عليها. وقد تتاح هذه الاختيارات بفضل تنويع الأنشطة في القطاع الزراعي عن طريق استخدام الموارد المتاحة للجميع أو المشتركة الملكية في البيئة الطبيعية, وعن طريق العمل خارج المزارع, سواء أكان ذلك بالقرب من مواطنهم الأصلية أو بعيدا في المدن. وقد يشترك أفراد مختلفون من أفراد الأسرة في كل من هذه الاختيارات بدرجات مختلفة

والفقر. ورغم أن تكنولوجيا "الثورة الخضراء" في آسيا بصفة خاصة قد جعلت من الممكن تحقيق زيادات ملموسة في الإنتاج, فقد رئي أيضا أن هذه التكنولوجيا لم يكن لها إلا تأثير ضئيل على المزارعين الأفقر, وخاصة في البيئات الفقيرة من حيث الموارد. أما المنهج النظمي في الزراعة فقد عكس عملية البحوث-التنمية عن طريق التأكيد على الحاجة إلى البدء بتحليل دقيق للأوضاع الحقيقية لصغار المزارعين, وإلى فهم المزارع بوصفها نظما متكاملة مركبة تتألف من النباتات والحيوانات والأسماك ولها أهداف متعددة وسبل متعددة في العيش, وإلى فهم الروابط بين الخدمات الخارجية والوظائف الداخلية للنظام الزراعي.

6 مثال ذلك هيئة مصايد الأسماك في آسيا والمحيط الهادي – تقرير فريق عمل الخبراء في تربية الأحياء المائية في المناطق الريفية. بانجكوك, تايلند, 20-22 أكتوبر/ تشرين الأول 1999. تقرير منظمة الأغذية والزراعة عن مصايد الأسماك, رقم 610, روما, منظمة الأغذية والزراعة, 1999. 22 صفحة.

وفي أوقات مختلفة من السنة. ويميل السكان الفقراء في البيئات الفقيرة الموارد إلى اتباع طائفة أوسع نطاقا من استراتيجيات العيش, وذلك على وجه التحديد لأن وضعهم يتميز بانعدام الأمن.[6]

9- وفي فترة أحدث عهدا أدى هذا الإدراك إلى ظهور مفهوم سبل العيش (الريفية) المستدامة كإطار لتحليل الفقر والتدابير التي يمكن اتخاذها لتلطيف آثاره. وفي هذا الإطار يتوقف وضع الأسر الريفية على توافر أصول رأسمالية شتى بما في ذلك الرأسمال الطبيعي والمادي والبشري والمالي والاجتماعي. وقد تتعرض هذه الأصول الأساسية للخطر بسبب مجموعتين من العوامل. وتتضمن المجموعة الأولى التعرض لقوى قد تشمل صدمات مفاجئة في البيئة المادية مثل نوبات القحط والفيضانات والأعاصير, واتجاهات أطول أجلا في البيئة الاقتصادية أو مخزونات الموارد, وكلاهما يمكن أن يؤدي إلى خفض الأصول المتاحة عادة للأسر. أما المجموعة الثانية من العوامل فهي ما في البيئة المؤسسية من بنى وعمليات تشمل المؤسسات العامة والخاصة على السواء. وهي تتضمن القوانين والسياسات التي يمكن أن تؤثر إيجابا أو سلبا في فرص الوصول إلى الرأسمال والمحافظة عليه. والتحدي الذي تواجهه تربية الأحياء المائية هي المساعدة على تقوية الأصول المتاحة للأسر الريفية لكي يكون السكان الريفيون أكثر قدرة على تحمل الصدمات ويصبحوا أقل ضعفا وأقدر على التأثير في البيئة االسياسات/ المؤسسات بحيث تكون مواتية لهم.

إسهام تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية

10- تشمل تربية الأحياء المائية نظما شتى لتربية النباتات والحيوانات في المناطق الداخلية والساحلية, وكثير من هذه النظم ذو أهمية بالنسبة للفقراء.[8] وما زالت مصايد الأسماك تؤدي دورا هاما, وهي في كثير من المناطق ما زالت كافية لتلبية الاحتياجات على مستوى الكفاف بل وقد تكون مصدرا قيما للدخل النقدي بالنسبة للمزارعين. ومن المألوف أن تصبح

7 في دراسة أجرتها مؤخرا منظمة الأغذية والزراعة بالاشتراك مع البنك الدولي عن النظم الزراعية [ديكسون, ج. وجاليفر, أ. وجيبون, د. سنة 2001. دراسة النظم الزراعية على صعيد العالم: التحديات والأولويات حتى سنة 2030. خلاصة جامعة واستعراض عام. منظمة الأغذية والزراعة والبنك الدولي. روما, منظمة الأغذية والزراعة] لوحظت أهمية خمس استراتيجيات أسرية كبرى للإفلات من الفقر (التركيز, والتنويع, وزيادة قاعدة الأصول, وزيادة الدخل الآتي من خارج المزرعة, والخروج من ميدان الزراعة) بالنسبة لسبعين نظاما زراعيا عبر العالم. ورئي أن التنويع بما فيه تربية الأحياء المائية هو في حد ذاته أكثر مصدر تبشيرا بالخير في مجال تخفيف وطأة الفقر في المزارع في السنوات القادمة.

8 تعرف منظمة الأغذية والزراعة تربية الأحياء المائية للأغراض الإحصائية بوصفها "تربية الأحياء المائية بما فيها الأسماك والرخويات والقشريات والنباتات المائية. وتعني التربية نوعا من التدابير التي تتخذ في عملية الرعاية لتحسين الإنتاج مثل تكوين المخزونات والتغذية والحماية من الحيوانات الكاسرة وما إلى ذلك بصفة منتظمة. كما تعني التربية الملكية الفردية أو المشتركة للمخزونات التي تجري رعايتها."

تربية الأحياء المائية مكونا جذابا وهاما في سبل العيش الريفية في الحالات التي تحد فيها الضغوط السكانية المتزايدة أو التدهور البيئي أو فقدان فرص الوصول من كميات الصيد من مصايد الأسماك البرية. وتتصل فوائد تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية بالصحة والتغذية والعمالة والدخل وتقليل الضعف في مواجهة المخاطر واستدامة المزارع.

تركيز إنتاج تربية الأحياء المائية ومخاطره وفوائده

11- تنتج نظم تربية الأحياء المائية الانتشارية أو شبه المركزة معظم المنتجات في مجال تربية الأنواع المائية بصفة عامة. وكثيرا ما تتضمن التربية الانتشارية أساليب بسيطة وتعتمد على الغذاء الطبيعي وتنخفض فيها نسبة المدخل إلى الناتج. فإذا زاد تركيز الإنتاج أصبحت مخزونات الأسماك تكون عن قصد, وتحسنت إمدادات الغذاء الطبيعي باستخدام الأسمدة العضوية وغير العضوية والأعلاف التكميلية المنخفضة التكاليف المستخلصة من المنتجات الفرعية الزراعية. والنظام المتبع في معظم الحالات هو تربية الأسماك في برك, ولكن هناك نظما أخرى تتضمن تربية الأسماك في حقول الأرز وتكوين أرصدتها في المياه الطبيعية أو في مياه الخزانات. ومن الصعب تقدير هذا النوع من إنتاج تربية الأحياء المائية نظرا لأن البيانات المتعلقة بإنتاج المزارع الصغيرة والمتفرقة لا ترد في الإحصاءات الرسمية ولأن الإنتاج يستهلك أو يقايض به عادة على الصعيد المحلي. ومن بين الأمثلة المحددة على أنشطة تربية الأحياء المائية ذات الآثار الإيجابية على الفقراء الريفيين حضانة الأسماك الصغيرة وإنشاء شبكات الحضانة وتحقيق التكامل بين تربية الأسماك ومحاصيل الأرز في السهول الفيضية والمناطق النائية في آسيا والعمل على استدامة واستعادة التنوع البيولوجي المائي عن طريق أساليب الإدارة المناسبة. وفي المناطق الساحلية أدت تربية السرطانات الطينية والمحار وبلح البحر والقواقع والروبيان والأسماك والأعشاب البحرية إلى إنشاء وظائف للفقراء الريفيين تتصل أساسا بمدخلات اليد العاملة وجمع الزريعة والعلف.

12- أما النظم المركزة في تربية الأحياء المائية فإنها تغل إنتاجا أكبر من أي وحدة إنتاجية معينة. ويتحقق ذلك عن طريق استخدام التكنولوجيا وتطبيق درجة أعلى من المراقبة الإدارية, وهو ما يتضمن عادة مرافق حسنة التصميم تعمل بأرصدة شديدة الكثافة, واستخدام الأعلاف المصنعة المركبة والمواد الوقائية الكيميائية بصفة منتظمة. وتتلقى التربية المركزة للسلمونيات عالية القيمة في المناطق الداخلية والأقفاص الساحلية التشجيع والدعم من أجل تنمية مناطق ريفية نائية في أوروبا وأمريكا الجنوبية. كما ظهرت نظم مشابهة في آسيا واستراليا لتربية الأسماك آكلة الأسماك في المياه الدافئة مثل القشر الأحمر والأسماك صفراء الذيل

والسمك النهاش والقروص. كما أثارت تربية الروبيان الساحلية التي تمارس عادة في المناطق النائية اهتماما خاصا في جميع أنحاء المناطق المدارية نظرا لعلو قيمتها وما تتيحه من فرص التصدير وكسب العملة الأجنبية. وبينما أدى هذا النوع من التربية إلى زيادة الاقتصادات النقدية للمناطق الساحلية وحفز التنمية المحلية, فقد ترتب على نمو تربية الروبيان طائفة واسعة النطاق من الآثار الاجتماعية والبيئية السلبية. وبناء على ذلك أتيحت فرص ونميت البنى التحتية, ولكن كان ذلك بتكاليف غير مقبولة في بعض الحالات.

13- وتوفر تربية الأحياء المائية, وخاصة تربية الأسماك آكلة العشب/ القارتة في نظم الحيازات الصغيرة, بروتينا حيوانيا عالي الجودة وعناصر غذائية أساسية, ولا سيما بالنسبة للفئات الضعيفة مثل النساء الحوامل والمرضعات والأطفال الرضع والأطفال قبل سن المدرسة, وذلك بأسعار تعد بصفة عامة في مقدور القطاعات الأفقر في المجتمع المحلي. وتؤدي هذه التربية إلى إنشاء فرص عمل للبعض في "مشروعاتهم الخاصة" بما في ذلك توفير العمل للنساء والأطفال, كما توفر الدخل عن طريق بيع منتجات قد تكون عالية القيمة. ومن الممكن الحصول على الدخل عن طريق فرص العمل في المزارع الكبيرة, وفي شبكات إمداد الزريعة, وفي سلاسل الأسواق وعن طريق الوظائف في مجال التصنيع/ الإصلاح. وتتضمن الفوائد غير المباشرة زيادة توافر الأسماك في الأسواق الريفية والحضرية المحلية وما يرتبط بذلك من انخفاض الأسعار, وهو ما يسمح بتحقيق وفورات تنفق في منتجات زراعية أخرى مدرة للدخل. كما يمكن لتربية الأحياء المائية أن توفر فوائد نتيجة لاستخدام الموارد المشتركة وخاصة في حالة المعدمين, وذلك عن طريق التربية في أقفاص, وتربية الرخويات والأعشاب البحرية, وتحسين مصايد الأسماك في المياه الجماعية.

14- وثمة فائدة مهمة أخرى كثيرا ما تغفل رغم أهميتها الخاصة بالنسبة لنظم الزراعة/ تربية الأحياء المائية, وهي إسهامها في زيادة كفاءة المزارع واستدامتها. ومن الممكن استخدام المنتجات الزراعية الفرعية مثل فضلات الحيوانات والمحاصيل كسماد ومواد علفية بالنسبة لتربية الأحياء المائية على نطاق صغير أو لأغراض تجارية. وتسهم تربية الأسماك في حقول الأرز في المقاومة المتكاملة للآفات والإدارة المتكاملة للقوى الموجهة ذات الأهمية الطبية البشرية. وقد بينت الخبرات المكتسبة في أمريكا الوسطى وغير ذلك من المناطق أن أهمية البرك تزداد كخزانات في المزارع تستخدم في الري وسقاية الحيوانات الزراعية عنها في إنتاج الأسماك في المناطق التي يحدث فيها نقص موسمي في المياه.[9]

9 مصلحة إدارة المزارع واقتصاديات الإنتاج التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة؛ إدارة الموارد المائية وتربية الأحياء المائية الداخلية التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة. سنة 2000. أهمية البرك الصغيرة.

15- وقد لا يكون من المدهش, بالنظر إلى كل هذه الفوائد, أن إنتاج تربية الأحياء المائية قد زاد بسرعة منذ السبعينيات, وظل أسرع قطاعات الإنتاج الغذائي نموا في كثير من البلدان لما يقرب من عقدين. ويرد موجز لاتجاهات إنتاج تربية الأحياء المائية (من سنة 1970 حتى سنة 1999) في الوثيقة COFI:AQ/1/2002/2.

16- وتتنبأ أحدث الدراسات التي أجرتها منظمة الأغذية والزراعة بشأن الاحتياجات والإمدادات في مجال الأسماك ومنتجات المصايد في المستقبل بحدوث زيادة ملموسة في الطلب على الأسماك. وسوف يحدث معظم هذه الزيادة نتيجة لما هو متوقع من تنمية اقتصادية ونمو في السكان وتغيرات في العادات الغذائية. ومن المتوقع لإمدادات الأسماك من مصايد الصيد في معظم البلدان أن تبقى ثابتة بل وأن تنقص, وذلك لأن الكميات المصيدة قد بلغت الحد الأقصى للغلة المستدامة أو أصبحت قريبة منه. ولعل المزارع الداخلية ما زالت تستطيع أن تغل مزيدا من الأسماك مع زيادة الجهود المبذولة, ولكنها ستفقد جاذبيتها أو جدواها على نحو متزايد بالنظر إلى زيادة الجهد المطلوبة. ويوحي ذلك بأن معظم الزيادة في الإمدادات, إذا حدثت على الإطلاق, لا بد أن تأتي من تربية الأحياء المائية. والواقع أن من المتنبأ به أن نمو تربية الأحياء المائية على صعيد العالم سيستمر لفترة.

تركيز تربية الأحياء المائية والتوسع فيها

17- يمكن المحافظة على الاتجاه نحو زيادة الإنتاج عن طريق التركيز أو التوسع أو عن طريق الجمع بينهما. وتوجد في الوقت الحاضر تكنولوجيات نوعية لتركيز نظم الإنتاج القائمة, غير أن القضايا الاجتماعية و الاقتصادية و ذوات الصلة بالسياسات و المؤسسات ستكون هي بصفة رئيسية أهم القيود التي تحول دون زيادة إسهام تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية. وينطوي توسع نظم التربية القائمة على اليابسة في المناطق الداخلية على أضخم الإمكانيات نظرا لأن تربية الأحياء المائية يمكن دمجها مع الزراعة على الأراضي الزراعية الحالية في مزارع الحيازات الصغيرة والمزارع التجارية. وهناك إمكانيات كبيرة ينطوي عليها تكامل نظم تربية الأحياء المائية ونظم الري[10], ومن الممكن أيضا لتربية الأحياء المائية أن تستخدم

تحقيق التكامل بين الأسماك وزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات الزراعية. منظمة الأغذية والزراعة. روما, 30 صفحة.

10 يرمي تحقيق التكامل بين الري وتربية الأحياء المائية إلى زيادة الإنتاج الزراعي الإجمالي عن طريق تحسين الفعالية في استخدام المياه واستخدام اليد العاملة وغير ذلك من المدخلات, وعن طريق تنويع النظام الزراعي. وقد ظهرت مسألة التكامل على نحو بارز في المشاورات التي أجريت مؤخرا مثل فريق العمل الخاص للخبراء في تربية الأحياء المائية في المناطق الريفية التابع لهيئة مصائد الأسماك في آسيا والمحيط الهادي, والذي نشرت نتائجه في تقرير منظمة الأغذية والزراعة عن مصايد الأسماك رقم 610 (تقرير فريق العمل الخاص للخبراء في تربية الأحياء المائية, بانجكوك, تايلند, 20-22 أكتوبر/ تشرين الاول 1999. تقرير منظمة الأغذية والزراعة رقم 610, روما, منظمة الأغذية والزراعة, 1999. 22 صفحة)؛ كما وردت المسألة في المبادرة المشتركة بين شبكة مراكز تربية الأحياء المائية في إقليم

الأراضي غير المناسبة للزراعة, وذلك مثل المستنقعات والمناطق السبخة. يضاف إلى ذلك أن هناك أنواعا شتى من الموارد المائية الداخلية والساحلية مثل الأنهار والسهول الفيضية والبحيرات والخزانات وحقول الأرز والروافد والبحيرات الشاطئية والشعب المرجانية وغابات المنغروف والمسطحات الطينية التي تتيح فرصا لدمج تربية الأحياء المائية أو شكل آخر من أشكال إدارة الحيوانات في التنمية الريفية.

18- وتتطلب زيادة الغلات الناتجة عن تركيز الإنتاج زيادة استخدام الأعلاف والأسمدة التي يمكن استخلاصها من مصادر زراعية أو غير زراعية أو من مزيج من النوعين. ومن شأن تنمية البنى التحتية أن يخفض التكاليف ويزيد من توافر الأعلاف والأسمدة, ويسمح في بعض الحالات للمزارعين بتركيز الإنتاج. كما تسمح تنمية الأسواق وفرص الوصول إلى التمويل بزيادة الاستثمار, وهي تشكل جزءا من بيئة مواتية قد تحابي ظهور شكل تجاري من تربية الأحياء المائية يكون أكثر توجها نحو الأغراض التجارية[11] ويتقاسم

آسيا والمحيط الهادي وإدارة التنمية الدولية بالمملكة المتحدة ومصلحة الخدمات فيما وراء البحار بالمملكة المتحدة) بشأن تقديم الدعم لإدارة الموارد المائية الإقليمية. وقد أعربت لجنة المصايد الداخلية الأفريقية في دورتها الحادية عشرة (24-27 أكتوبر/ تشرين الأول 2000 في أبوجا, نيجيريا) عن تأييدها بالإجماع لبرنامج دون إقليمي لبلدان غرب أفريقيا (تقرير الدورة الحادية عشرة للجنة المصايد الداخلية الأفريقية. تقرير منظمة الأغذية والزراعة عن المصايد رقم 644, أكرا, منظمة الأغذية والزراعة, سنة 2000. 53 صفحة), وتقوم الإدارات المعنية بالمصايد وتربية الأحياء المائية في منظمة الأغذية والزراعة في الوقت الحاضر باتخاذ التدابير اللازمة لإجراء مناقشة مفصلة عن الموضوع في حلقة عمل وشيكة الانعقاد في كوت ديفوار في سنة 2002.

11 منذ أقل من سنتين شرعت مصلحة مصايد الأسماك التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة في برنامج للمساعدة التقنية يرمي إلى تعزيز التربية التجارية للأحياء المائية في البلدان النامية مع التأكيد على أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. والهدف الذي يتوخاه البرنامج على وجه التحديد هو تشجيع الحكومات على وضع سياسات واستراتيجيات وبرامج تستهدف تعزيز التربية التجارية للأسماك الزعنفية والقشريات. وتضمن البرنامج تقديرا للإطار المتعلق بالسياسات والجدوى الاستثمارية والاقتصادية والأسواق والوضع القائم والإمكانيات والإطار القانوني والتنظيمي والمؤسسي للتربية التجارية المستدامة للأحياء المائية في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. وقد نشرت نتائج هذه التقديرات ضمن أمور أخرى في الورقة الفنية التي أعدتها منظمة الأغذية والزراعة عن المصايد رقم 408 (تعزيز التربية التجارية المستدامة لتربية الأحياء المائية في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى, المجلدات من 1 إلى 3). وفي ديسمبر/ كانون الأول انعقدت في أروشا, تنزانيا لمدة أربعة أيام المشاورة الفنية لمنظمة الأغذية والزراعة عن الأطر القانونية وصكوك السياسات الاقتصادية من أجل التربية التجارية المستدامة للأحياء المائية في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. واستعرض المندوبون الأعمال المنجزة واتفقوا على مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات.

12 تتولد كثير من المزايا عن التربية التجارية للأحياء المائية. فهي قد تساهم في الأمن الغذائي مباشرة عن طريق إنتاج الأسماك للغذاء, وعلى نحو غير مباشر بتوفير الدخل الناتج عن العمل لشراء الطعام. والوصول إلى القروض المؤسسية أسهل في حالة التربية التجارية للأحياء المائية. وتدفع عنها ضرائب, وبذلك تسهم في عوائد الحكومة, كما أنها يمكن أن تكون مصدرا للعملة الصعبة عن طريق التصدير. بل ان من الممكن لإنتاج التربية التجارية للأحياء المائية, حتى ولو استهلك محليا, أن يحل محل الأسماك المستوردة ويوفر بذلك العملة الأجنبية. ومن الممكن للتربية التجارية للأحياء المائية في حالة وجودها في مناطق نائية أن تؤدي إلى نشوء ضغط من أجل تحسين البنى التحتية, وأن تعزز تنمية المجتمعات المحلية الصغيرة وتثني الشباب عن النزوح إلى المدن. وتستخدم التربية التجارية للأحياء المائية اليد العاملة الأسرية والمستأجرة في المزارع والصناعات الثانوية (مثل التجهيز والتسويق والنقل). وترتفع إنتاجية الأيدي العاملة في حالة التربية التجارية للأحياء المائية, وهو ما يرفع مستويات المعيشة ويؤدي في النهاية إلى تخفيف وطأة الفقر. ويمكن للتربية التجارية للأحياء المائية أن تحفز البحوث والتنمية التكنولوجية التي يمول بعضها من الصناعة ذاتها. وقد تدعم التربية التجارية

ويكمل إلى حد ما الفوائد الناجمة عن تربية الأحياء المائية في الحيازات الصغيرة[12].

19- وقد ذكر فيما تقدم أن كثيرا من الجوانب الفنية في تربية الأحياء المائية قد أصبح على درجة عالية نسبيا من التطور. غير أن هناك فجوة بين ما هو معروف على صعيد العالم وبين المعارف المتاحة للمزارعين. يضاف إلى ذلك أن ضعف نظم الإرشاد الريفية ونقص الأمثلة المحلية على تركيز تربية الأحياء المائية يحد من قدرة المزارعين على المخاطرة بالتركيز ومن استعدادهم للإقدام على ذلك.

20- وقد تبين من حلقة عمل للخبراء عقدت مؤخرا أن المخاطر التي تتعرض لها تربية الأحياء المائية على نطاق صغير في المناطق الريفية وسبل العيش المستدامة الناتجة بسبب إدخال الممرضات الحيوانية المائية والمشكلات الصحية ترجع إلى عدد من أوجه القصور الأساسية بما في ذلك قلة العلم بفهم المخاطر وإدارتها بوصفها "مصدرا أساسيا للانشغال". وكان من رأي حلقة العمل أن أنشطة الإدارة الصحية ينبغي أن تكون جزءا" من البرامج الرامية إلى تسخير إمكانيات تربية الأحياء المائية (بما في ذلك تحسين مصايد الأسماك) من أجل التنمية الريفية. وحددت حلقة العمل عددا من الاستراتيجيات التي تنطوي على إمكانيات لخفض المخاطر التي تتهدد سبل العيش نتيجة لتلك المشكلات.[13]

21- وتتيح التكنولوجيا البيولوجية في تربية الأحياء المائية طائفة من الفرص لزيادة معدلات النمو في الأنواع التي تربى وتحسين القيمة الغذائية

للأحياء المائية تربية هذه الأحياء في المناطق الريفية بمعنى أن المزارع الخاصة بهذه التربية الأخيرة يمكن أن يضمن لها دخل عن طريق تقديم مدخلات الزريعة إلى المزارع التجارية وهي في مرحلة "النواة" من وجودها. ومن الممكن انتشار المعارف من المزارع التجارية إلى مزارعي تربية الأحياء المائية في المناطق الريفية عن طريق التدريب في الموقع واجتماعات انتقال التكنولوجيا ودورات التدريب النظامية. ومن الممكن أيضا للمزارع التجارية أن تزود هؤلاء الأخيرين بالسلف من العلف والزريعة وتقدم لهم ضمانات بشأن الأسواق.

13 DFID/FAO/NACA/GoB. 2000 الرعاية الصحية الأولية للحيوانات المائية في تنمية تربية الأحياء المائية على نطاق صغير في المناطق الريفية. تقرير لحلقة عمل عقدت في داكا, بنغلادش من 27 إلى 30 سبتمبر/ أيلول 1999 لتحديد النطاق الإقليمي لآسيا. مصلحة التنمية الدولية, منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة وشبكة مراكز تربية الأحياء المائية في آسيا والمحيط الهادي, 36 صفحة.

14 هناك إمكانيات محسوسة لتحسين الإنتاج عن طريق برامج التحسين الوراثية. فقد حققت برامج الاستيلاد الانتقائية مكاسب محسوسة ومنتظمة بنسبة 5-20% لكل جيل في أنواع مثل السلمون الأطلسي والصلور والتيلابيا. وقد أصبح من الممكن الآن بفضل تحسين القدرات في مجال الاستيلاد والتغذية اليرقية والتقدم المحرز في التكنولوجيات الوراثية تطبيق طائفة كبيرة من المعالجات الوراثية على الأنواع المائية. وتعد إعادة تكوين أرصدة المياه الطبيعية بأنواع محلية و/أو مهددة مثالا آخر على وضع يتعين فيه توجيه الانتباه إلى الجوانب الوراثية من برنامج الاستيلاد.

للأعلاف المائية وتحسين إدارة صحة الأسماك وإصلاح البيئات وحمايتها وتوسيع نطاق الأنواع المائية وتحسين إدارة وصون المخزونات البرية.[14] وتستنبط التكنولوجيات البيولوجية الحديثة عادة لتستخدم في نظم للتربية ذات مدخلات عالية من العلف والقوة العاملة والرعاية. إلا أن كثيرا من التكنولوجيات البيولوجية يمكن أن توجه أيضا إلى النظم ذات المدخلات المنخضة, ونظم التربية في المناطق الهامشية, أو إلى تلبية الاحتياجات الخاصة بمجتمع محلي ريفي معين. ولما كان تطبيق التكنولوجيات البيولوجية كثيرا ما يتطلب مستوى معينا من القدرات والموارد[15], فإن الأمر يقتضي إيلاء اهتمام إلى المرحلة المحددة التي بلغتها التنمية الريفية في المنطقة المعنية, وبرامج الإرشاد, والطريقة التي يمكن بها دمج تلك الأنشطة مع استراتيجيات سبل العيش السائدة.

22- ويعد، استقدام الأنواع الأجنبية هي استراتيجية أخرى تستخدم لزيادة القيمة الناتجة عن نظم التربية في المناطق الريفية.[16] وكثيرا ما تكون الأنواع المستقدمة أنواعا محسنة وراثيا أو مستأنسة إلى حد ما, وهي تشاطر غيرها من الأنواع كثيرا من الفرص والمخاطر.

استراتيجيات لزيادة إسهام تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية

منهج مقترحة لتحسين التكامل

23- تتفق الآراء على نطاق واسع على أن تنمية الموارد البشرية وتقوية المؤسسات شرطان رئيسيان لتحسين التكامل على مستوى المزارع والمجتمعات المحلية كل على حدة, في إدارة أحواض الأنهار والمناطق الساحلية, وعلى مستوى السياسات القطاعية والاقتصادية الكلية. فعلى مستوى المزارع ينبغي تركيز الانتباه أولا على الفعالية في استخدام الموارد والحوافز الاقتصادية أو المتصلة بسبل العيش والتي من شأنها أن تؤثر على أعضاء الأسرة الزراعية عندما يتخذون قراراتهم بشأن أنماط المحاصيل واستخدام المياه والأعلاف والسماد والمعالجات الكيميائية وغير ذلك من

15 تؤدي عمليات التفقيس الصغيرة إلى زيادة الإمدادات المحلية من الأسماك الصغيرة, وقد تمكّن المزارعين من دخول مجال تربية الأحياء المائية كنشاط. ولهذه العمليات أهمية أساسية في تنمية تربية الأحياء المائية في المناطق الريفية, ولكن لما كانت مقيدة في كثير من الأحيان بمساحات محدودة من البرك أو بمياه متاحة محدودة, فهي قد لا تستطيع أن تحافظ على الجودة الوراثية لرصيدها من سمك المنارخ و بعد فترة من الزمن, قد تفقد الجودة الوراثية وحسن الأداء. وفي هذه الحالة يقتضي الأمر تدخلا من جانب مراكز التفقيس الحكومية أو من مركز تجاري كبير للمنارخ.

16 مثال ذلك أن إنتاج التيلابيا في آسيا أكبر بكثير منه في أفريقيا التي هي موطنه الأصلي.

المدخلات. وبعد ذلك ينبغي توجيه الاهتمام إلى معرفة المزارعين بالاختيارات المتاحة فيما يتعلق بالإنتاج ومقاومة الآفات, وعلى مدى قدرتهم على تطبيق هذه الاختيارات. وتتيح الزراعة وتربية الأحياء المائية عددا كبيرا من أنماط المحاصيل في ظل ظروف مختلفة من حيث المناخ والتربة. فإذا توافرت لديهم المهارات المناسبة وفرص الوصول إلى المدخلات اللازمة استطاع المزارعون أن يختاروا أنسب نظام في الزراعة أو تربية الأحياء المائية لحالتهم المحددة. ونظرا لأن استراتيجيات الإدارة التي يتبعها المزارعون لا ترتكز على المعايير الاقتصادية فحسب, وإنما تتضمن أيضا تقليل المخاطر, ومرونة المحاصيل, والأفضليات الثقافية بالنسبة للأنواع, والمتطلبات من حيث الوقت وقوة العمل, فإن الإرشاد والتدريب عن طريق مشاركة المزارعين وتعلمهم أمور ضرورية لاتخاذ القرارات عن بينة. وليس هناك غنى عن وجود بنية تحتية مواتية مثل توافر المدخلات والأسواق والتسيلات المالية أو الإتمانية لبلوغ المستوى الأمثل من التنمية وتكامل نظم الزراعة ونظم تربية الأحياء المائية.

24- وفي السنوات الأخيرة حظيت مناهج الإدارة المشتركة والإدارة القائمة على المجتمع المحلي في استخدام الموارد ذات الملكية المشتركة باهتمام متزايد بسبب ما يفترض بشأن كفائتها وقدرتها على منع النتائج غير المستحبة من حيث التوزيع. وتتضمن العوامل التي يحددها المستخدمون أنفسهم لأهميتها في الإدارة الناجحة للموارد ما يلي: صغر حجم المجموعة (فهو يسهل صياغة اتفاق جماعي ومراعاته ومراقبته)؛ والتماسك الاجتماعي؛ وما تتميز به الموارد من سمات تسهل استبعاد الدخلاء؛ والعلامات الظاهرة الدالة على نجاح الإدارة الجماعية. ومن الممكن انطباق هذه العوامل على عدد من مصايد الأسماك في الخزانات وغير ذلك من الكتل المائية الصغيرة التي لا تستغل فيها حاليا إمكانيات الإدارة الذاتية نظرا لأن المسؤولية لا تفوض للمستوى المحلي ولأن الحقوق الجماعية لا تحظى بحماية كافية. وفي حالات أخرى تتوافرمثل تلك الظروف المواتية لموارد مثل الأراضي الرطبة الموسمية والمستنقعات والغابات التي يغمرها الفيضان وغابات المنغروف, وإن كانت هذه الموارد بدورها لم تتحق فيها بعد إمكانيات الإدارة الفعالة. وبالإضافة إلى الاعتراف بالحقوق المشتركة تحتاج الإدارة القائمة على المجتمع المحلي والإدارة المشتركة إلى تلقي الدعم عن طريق خدمات الإرشاد والتدريب والتقديرات العلمية لوفرة الموارد. ولا تتوافر القدرة على تقديم هذا الدعم في معظم البلدان نظرا لأنه يتطلب إدخال تعديلات هامة على ممارسات العمل حتى يمكن تطبيق منهج يقوم على مزيد من التفاعل والمشاركة في إدارة الموارد الجماعية.

25- ويستهدف التكامل على مستوى أحواض الأنهار والمناطق الساحلية إدارة المكونات القطاعية بوصفها أجزاء في كل وظيفي بحيث يكون هناك

اعتراف صريح بأن الإدارة ينبغي أن تركز على السلوك البشري وليس على الأرصدة المادية من الموارد الطبيعية مثل الأسماك أو الأراضي أو المياه. وتستخدم الإدارة المتكاملة لأحواض الأنهار والمناطق الساحلية نهجا استراتيجيا متعدد القطاعات في تخصيص الموارد الشحيحة بطريقة فعالة فيما بين أوجه الاستخدام المتنافسة وتقليل الآثارغير المقصودة التي تصيب الموارد الطبيعية والبيئية. ويعد تخطيط استخدام الأراضي وتقسيمه بالإضافة إلى الإجراءات الخاصة بتقدير الآثار البيئية, من الأدوات الهامة في تقليل النزاعات بين مستخدمي الموارد وتخفيف الآثار البيئية السلبية وتعزيز التنمية المستدامة. ومن الواضح إذن أن إشراك وكالات مصايد الأسماك في هذه الأنشطة أمر جوهري.

26- ولا غنى عن مشاركة جميع مستخدمي الموارد وغيرهم من الأطراف المعنية في مرحلة مبكرة بالنسبة لتخطيط استخدام الأراضي وتقسيمه على نحو فعال, وذلك على الأقل لأن لهم معرفة وثيقة بالظروف الاجتماعية الاقتصادية المحلية وبحالة الموارد الطبيعية. وينبغي على المستوى الحكومي تنسيق وظائف شتى الوكالات التي لها مهام تنظيمية وإنمائية تنسيقا حسنا. والاتجاه السائد هو تفضيل التكامل متعدد القطاعات على التكامل الهيكلي.[17]

التخطيط متوسط الأجل في مصلحة مصايد الأسماك التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة

27- فيما يتعلق بدور تربية الأحياء المائية في التنمية تركز مصلحة مصايد الأسماك التابعة لمنظمة التغذية والزراعة على مجالين موضوعيين رئيسيين هما: '1' تعزيز تربية الأحياء المائية والمصايد الداخلية الرشيدة؛ و'2' زيادة إسهام تربية الأحياء المائية والمصايد الداخلية في الأمن الغذائي العالمي.

17 من الممكن إقامة فارقين رئيسيين في النطاق الواسع للترتيبات المؤسسية الممكنة للإدارة المتكاملة لأحواض الأنهار والمناطق الساحلية: التكامل متعدد القطاعات, وهو يقتضي تنسيق مختلف الوكالات المسؤولة عن إدارة أحواض الأنهار والمناطق الساحلية على أساس سياسة مشتركة وجمع مختلف الوكالات الحكومية المعنية وغير ذلك من الأطراف المعنية حتى يمكنهم العمل من أجل أهداف مشتركة عن طريق اتباع استراتيجيات متفق عليها فيما بينهم. والتكامل الهيكلي, وهنا تنشأ بنية مؤسسية متكاملة جديدة تماما عن طريق وضع مبادرات الإدارة والتنمية والسياسات في نطاق مؤسسة واحدة. غير أن الاتجاه الغالب هو تفضيل التكامل متعدد القطاعات لأن الوزارات المختصة تحرص عادة على حماية مسؤولياتها الأساسية التي تتصل مباشرة بقاعدة القوة التي لديها وبتمويلها. والمرجح في كثير من الحالات أن إنشاء منظمة تضطلع بمسؤوليات واسعة النطاق تتقاطع مع التخصاصات التقليدية للوزارات المختصة – وهو ما يحدث عندما تتكامل مهام الإدارة والسياسة والتنمية في نطاق مؤسسة واحدة – من شأنه أن يلقى المقاومة بدلا من التعاون.

تعزيز تربية الأحياء المائية والمصايد الداخلية الرشيدة

28- الغرض من هذا الموضوع الرئيسي هو تعزيز الاستخدام المستدام لموارد مصايد الأسماك بما في ذلك الموارد الوراثية المائية, وتخفيف الآثار التي تصيب البيئة والتنوع البيولوجي بسبب أنشطة المصايد الداخلية وتربية الأحياء المائية. وتتضمن النواتج الرئيسية وضع مجموعة من المنهجيات بشأن إدارة وصون الموارد المستخدمة في تربية الأحياء المائية ومصايد الأسماك الداخلية ووضع مبادئ توجيهية لتنفيذ المادة 9 وغيرها من أحكام مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد ذات الصلة بتربية الأحياء المائية والمصايد الداخلية. والمجالات الفنية للنشاط متنوعة وهي تشمل من بين ما تشمل ما يلي:

- استخدام الأراضي والمياه والعلف/ العناصر الغذائية في تربية الأحياء المائية؛
- التركيز المستدام لإنتاج تربية الأحياء المائية في المياه العذبة في بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض؛
- تكامل تربية الأحياء المائية والزراعة في نطاق التنمية الريفية؛
- التنمية المستدامة لتربية الأحياء المائية في المناطق الساحلية؛
- إصلاح موائل الأسماك الداخلية؛
- التنمية المستدامة لمصايد الأسماك في السهول الفيضية؛
- إدارة الموارد الوراثية.

زيادة إسهام تربية الأحياء المائية والمصايد الداخلية في الأمن الغذائي العالمي

29- الهدف من هذا الموضوع الرئيسي هو مساعدة البلدان على زيادة إنتاج الأحياء المائية عن طريق التنمية المستدامة لتربية هذه الأحياء والمصايد الداخلية من أجل تحقيق الأمن الغذائي على الصعيد الوطني والتنمية الريفية في المناطق الساحلية والداخلية. وتشمل النواتج الرئيسة دراسات ومنهجيات بشأن تحسين فعالية وإدارة وتركيز النظم الإنتاجية لتربية الأحياء المائية والمصايد الداخلية وبشأن تنمية ممارسات التكامل بين تربية الأحياء المائية والزراعة من أجل استدامة سبل العيش الريفية. وتتضمن المجالات الفنية من بين ما تتضمن ما يلي:

- الاستخدام الفعال للمياه؛
- إنتاج الزريعة والتحسين الوراثي؛
- الإدارة الصحية ومقاومة الأمراض بالنسبة للحيوانات المائية؛
- التصديق والحجر الصحيان بالنسبة لتحركات الحيوانات المائية الحية؛

- تكنولوجيا تغذية وعلف الحيوانات المائية مع التأكيد على توافر واستخدام عناصر العلف المحلية؛
- تكامل تربية الأحياء المائية على نطاق صغير كجزء من نظم الزراعة؛
- النظم الساحلية للتربية المتعددة؛
- وضع مؤشرات لتقدير وتقييم تربية الأحياء المائية بالنسبة لسبل العيش الريفية المستدامة؛
- تطبيق المنهجيات التشاركية في تنمية تربية الأحياء المائية في المناطق الريفية؛
- وضع استراتيجيات لتعزيز التعاون الإقليمي في تنمية تربية الأحياء المائية في المناطق الريفية في آسيا وأفريقيا.

النتائج والتوصيات المستخلصة من المبادرات التي اتخذتها مؤخرا منظمة الأغذية والزراعة

30- توصلت الاجتماعات والمشاورات التي نظمتها ودعمتها مؤخرا منظمة الأغذية والزراعة والمنظمات المشاركة لها إلى عدد من النتائج والتوصيات الرامية إلى زيادة إسهام تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية.

31- تتميز نظم التربية على اليابسة في المناطق الداخلية بأعظم الإمكانيات لأن تربية الأحياء المائية يمكن أن تتكامل مع الممارسات الزراعية القائمة التي تتبعها الأسر العاملة بالزراعة على نطاق صغير. كما تساهم تربية الأحياء المائية في المناطق الساحلية في التنمية الريفية عن طريق تخفيف آثار الفقر وتمكين صيادي السمك على مستوى الكفاف من تنويع سبل العيش.

32- في العقود الأخيرة حدث انصراف عن القضايا الفنية إلى سبل المعاش المستدامة. وأصبح هناك وعي بأن القضايا الاجتماعية والاقتصادية والسياساتية والمؤسسية هي أهم القيود التي تحول دون زيادة إسهام تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية. بيد أن تأثير تربية الأحياء المائية على الأمن الغذائي وتلطيف وطأة الفقر في المناطق الريفية ليس موثقا أو معروفا كما ينبغي. وثمة حاجة إلى تقدير آثار تربية الأحياء المائية على سبل العيش المستدامة وإلى مناصرة المنتجات والفوائد.

33- وهناك أيضا اختلافات محسوسة بين البلدان والمناطق من حيث الموارد المادية والمعايير والتقاليد والظروف الاقتصادية, ومن ثم كان وضع تربية الأحياء المائية من حيث التنمية يختلف بدوره اختلافا كبيرا من حالة إلى أخرى. يضاف إلى ذلك أن مجالات ووسائل الأنشطة الرامية إلى تنمية أشكال مركزة بدرجة أو بأخرى من تربية الأحياء المائية يجب أن يفرق بينها.

وينبغي إذن أن ينظر إلى الاستنتاجات والتوصيات الواردة أدناه في سياق الوعي بأن ليس من الممكن وضع استراتيجية إنمائية مقبولة للجميع في كل الحالات.

التوثيق والمناصرة

34- من المهم رفع مستوى الوعي بين راسمي السياسات بدور تربية الأحياء المائية وإدارة الموارد المائية على نطاق صغير في المناطق الريفية في سبل العيش الريفية. ويتضمن هذا المساهمات الفعلية والإمكانيات غير المتحققة لإدارة الموارد المائية, بما في ذلك مساهمة تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية. ومن بين التوصيات المحددة ما يلي:

- توثيق النظم المحلية لتربية الأحياء المائية والأمثلة التي ثبت نجاحها في مجال تربية الأحياء المائية لدى المزارعين؛
- وضع مؤشرات تستند إلى سبل العيش من أجل مراقبة إدارة الموارد المائية وتأثير تربية الأحياء المائية على الأمن الغذائي وتلطيف وطأة الفقر؛
- تشجيع وتعزيز التربية التجارية للأحياء المائية كمكمل لتربية الأحياء المائية على نطاق صغير, كلما أمكن ذلك؛
- تشجيع وتعزيز استهلاك منتجات تربية الأحياء المائية والمصايد الداخلية؛
- الإعلان عن فوائد ومنتجات مشروعات تربية الأحياء المائية وإدارة الموارد المائية والترويج لها.

قضايا السياسات والتخطيط

35- ينبغي للحكومات أن تتناول تصميم وتنفيذ السياسات بحيث تكفل آليات المعلومات الاسترجاعية التي تسمح للفقراء بالتأثير على التنمية. ومن الممكن أن يتحقق ذلك عن طريق إنشاء عملية تنسيق مشتركة متعددة القطاعات على مستوى صياغة السياسات القطاعية وعلى مستوى الخدمات الإرشادية. وينبغي لتنمية تربية الأحياء المائية أن تكمل أو تحل محل مصايد الأسماك البرية, وفقا لما يقتضيه الأمر. وينبغي تلافي الآثار السلبية لمشروعات تربية الأحياء المائية على الإمدادات الغذائية الخاصة بالفقراء. وتتضمن توصيات أخرى ترمي إلى تحسين التخطيط والسياسات ما يلي:

- وضع خطط وسياسات لتنمية تربية الأحياء المائية وإدارة المصايد الداخلية على الصعيد الوطني بالتشاور مع الأطراف المعنية؛
- دمج تخطيط تربية الأحياء المائية في تخطيط إدارة الموارد المائية بالنسبة للمناطق الداخلية وفي تخطيط الإدارة

الساحلية في المناطق الشاطئية وكذلك في الأنشطة الاقتصادية وأنشطة الأمن الغذائي الأخرى؛

التكنولوجيات

36- هناك تكنولوجيات نوعية للإنتاج السليم لتربية الأحياء المائية. ويتطلب بعض النظم المحلية دراسة وتوثيقا على نحو مفصل. وينبغي إيلاء مزيد من الاهتمام لما يلي:

- استنباط تكنولوجيات منخفضة التكاليف والمخاطر بحيث تكون مفيدة للمجتمعات المحلية الفقيرة؛
- إنشاء نظم للتربية تستخدم ما هو متاح فعلا من الأنواع التي تربى والمواد المحلية؛
- تعزيز اللامركزية في إنتاج الزريعة وحضانتها والشبكات التجارية؛
- تطوير وتعزيز نظم التربية المتعددة وغيرها من النظم التي تستخدم في تغذية الأنواع المائية أعلافا تحتل مرتبة دنيا في السلسلة الغذائية المفضلة في الاستهلاك المحلي؛
- تقوية وتعزيز هذه النظم عن طريق المنهج التشاركية.

الخدمات والمدخلات

37- ينبغي للحكومات أن ترمي إلى تقديم الخدمات وتسهيل الوصول إلى المدخلات. وينبغي تزويد الفقراء الريفيين على الأقل في المرحلة الأولية بدعم القطاع العام في حين أن التربية التجارية للأحياء المائية تتطلب تدخلا أقل. وينبغي لتربية الأحياء المائية في الأجل الأطول أن تعمل على أساس التمويل الذاتي في نطاق القطاع الخاص. ومن التدابير الضرورية ما يلي:

- تركيز الموارد العامة المحدودة على البنى الحكومية الاستراتيجية وعلى خدمات الإرشاد المرنة الفعالة التي تلبي احتياجات المنتجين؛
- تعزيز وتسهيل استثمارات القطاع الخاص في تربية الأحياء المائية, وخاصة في الإنتاج المحلي لأعلاف الأسماك وزريعتها؛
- تسهيل تشكيل رابطات المزارعين وتشجيع الإنتاج على صعيد المجتمع المحلي؛
- تشجيع الاستثمار في بناء القدرات المؤسسية وقاعدة معرفية بشأن الممارسات المستدامة لتربية الأحياء المائية لإدارة القطاع.

تبادل المعلومات وانتقالها

38- ينبغي تعزيز وتعميم الأمثلة ودراسات الحالات الإيجابية في مجال النظم التقليدية وغيرها من نظم تربية الأحياء المائية التي ثبتت استدامتها. ويتضمن هذا ما يلي:

- تعزيز التعاون والتنسيق وتبادل المعلومات فيما بين مؤسسات ووكالات تربية الأحياء المائية على الصعيد الوطني والإقليمي؛
- استخدام أساليب تشاركية مبتكرة والتعليم الميداني غير النظامي من أجل تبادل المعلومات؛
- وضع استراتيجيات من أجل نقل الدراية في مجال تربية الأحياء المائية على نحو فعال, وخاصة إلى المناطق التي لا توجد فيها تقاليد لتربية الأحياء المائية.

التدابير المقترح على اللجنة الفرعية اتخاذها

39- ينبغي للجنة الفرعية أن تتبادل/ تتقاسم التجارب فيما يتعلق بالجهود المبذولة على المستوى الوطني/ الإقليمي في تعزيز دور تربية الأحياء المائية في التنمية الريفية, وبالعقبات التي تواجه في هذا المجال, وبالحلول التي تم الاهتداء إليها والنهج المجدية التي يمكن تزكيتها للعمل الوطني والدولي.

40- ويرجى من اللجنة الفرعية, مع مراعاة التوصيات الواردة أعلاه, أن تقدم الإرشاد بشأن أفضل طريقة يمكن بها لمنظمة الأغذية والزراعة أن تستخدم الموارد المحدودة لدعم الدول الأعضاء في تحقيق إسهام أكبر لتربية الأحياء المائية في التنمية الريفية.

41- وبصفة خاصة يرجى من اللجنة الفرعية أن تقدم المشورة بشأن إمكان إنشاء برنامج لتقدير تأثير تربية الأحياء المائية على التنمية الريفية, وأن تقدم الإرشاد, عند الاقتضاء, بشأن العناصر التي ينبغي أن يتضمنها ذلك البرنامج.