

منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة



مشروع الخطوط التوجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية*

نسخة أولية*

توجيهات لتقديم الإسهامات الخطية

يرجى تقديم إسهاماتكم الخطية بشأن هذه الوثيقة (*Draft GSA for Written Inputs.pdf*) على النحو التالي:

- لتقديم إسهاماتكم (تعليقات، اقتراحات، وما إلى ذلك)، يرجى أن تتناولوا كل قسم على حدة وأن تستخدموا "وظيفة التعليقات" لكتابتها بجانب القسم الذي تريدون المساهمة فيه. وعلى سبيل المثال، إذا أردتم تقديم الإسهامات في الفقرة 1-1-6 من القسم 1-6 المتعلق بالحوكمة، يرجى كتابة إسهاماتكم (تعليقات، اقتراحات، وغير ذلك) مباشرة بجانب الفقرة 1-1-6.

بيان المحتويات

iv	توطئة.....
v	تمهيد.....
1	ألف- الرؤية والنطاق والمبادئ التوجيهية.....
1	1- الرؤية والأهداف.....
1	2- الطبيعة والنطاق.....
2	3- المبادئ التوجيهية.....
3	4- التربية المستدامة للأحياء المائية وأهداف التنمية المستدامة.....
4	5- العلاقة مع الصكوك الدولية الأخرى.....
4	باء- المسارات المؤدية إلى تطوير التربية المستدامة للأحياء المائية.....
4	6- المسار 1: الحوكمة والتخطيط لتطوير تربية الأحياء المائية.....
5	6-1 الحوكمة.....
6	6-2 التخطيط والإدارة.....
7	6-3 الأطر السياساتية والقانونية والمؤسسية.....
8	7- المسار 2: الإدارة المستدامة للموارد.....
8	7-1 اعتبارات عامة.....
9	7-2 صون التنوع البيولوجي المائي واستخدامه المستدام وتطويره في تربية الأحياء المائية.....
11	7-3 أفضل ممارسات التربية المستدامة للأحياء المائية.....
13	7-4 تغير المناخ ومخاطر الكوارث.....
14	8- المسار 3: المسؤولية الاجتماعية والمساواة بين الجنسين.....
14	8-1 المسؤولية الاجتماعية.....
16	8-2 المساواة والإنصاف بين الجنسين.....
17	9- المسار 4: سلاسل القيمة والوصول إلى الأسواق والتجارة.....
17	9-1 سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية المنصفة.....
18	9-2 التجارة الدولية والوصول إلى الأسواق.....
19	جيم- العوامل التمكينية لتعزيز التربية المستدامة للأحياء المائية.....
19	10- تمويل التربية المستدامة للأحياء المائية وتوفير الموارد لها.....
20	11- اتساق السياسات ومشاركة أصحاب المصلحة والتنسيق المؤسسي والتعاون.....
21	12- العلم والابتكار والاتصالات.....
23	13- تنمية القدرات.....
24	دال- الاعتماد والتنفيذ والرصد.....
24	14- المكون 1: الإجراءات الرامية إلى تعميم التربية المستدامة للأحياء المائية دعمًا لخطة التنمية المستدامة لعام 2030.....
24	14-1 تعميم توسيع نطاق تربية الأحياء المائية وتكثيفها في المبادرات العالمية وتحقيق التوافق مع خطة التنمية المستدامة لعام 2030.....

- 2-14 معالجة المقايضات بين أهداف التنمية المستدامة من خلال الحيزين المكاني والزمني..... 25
- 3-14 تعزيز دور تربية الأحياء المائية وبروزها ودمجها في النظم الزراعية والغذائية 26
- 4-14 تعزيز مساهمة تربية الأحياء المائية لتوفير أغذية مائية صحية ومغذية ومستدامة 26
- 15- المكون 2: الإجراءات الرامية إلى تهيئة بيئة تمكينية لتطوير التربية المستدامة للأحياء المائية..... 27
- 1-15 تعزيز الإدارة المنسقة والمنسقة في النظم الزراعية والغذائية..... 27
- 2-15 تعزيز الإدارة المستدامة لتربية الأحياء المائية 27
- 3-15 تعزيز تخطيط تربية الأحياء المائية والاستثمار فيها وخدمات دعمها وإدارتها 28
- 4-15 تعزيز المعلومات والبحوث والابتكارات 30
- 5-15 تشجيع الربط بين الشبكات وتبادل الابتكارات والدراية ونشرها..... 31
- 6-15 الاستعداد لمعالجة آثار الأزمات العالمية مثل تغيّر المناخ، والكوارث الطبيعية، والتلوث، والجوائح 32
- 16- المكون 3: إجراءات الاعتماد والتنفيذ والرصد..... 33
- 1-16 تعزيز الوصول إلى أفضل الممارسات الخاصة بتربية الأحياء المائية وتيسير اعتمادها..... 33
- 2-16 تعزيز الإدارة المستدامة للموارد 33
- 3-16 تعزيز صون التنوع البيولوجي والموارد الوراثية 34
- 4-16 تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة في تربية الأحياء المائية..... 35
- 5-16 تقوية سلاسل قيمة التربية المستدامة للأحياء المائية والتجارة الشفافة والتي يمكن التنبؤ بها 36
- 6-16 الحد من الفاقد والمهدر من الأغذية وتشجيع الاستهلاك المستدام..... 37
- 7-16 تعزيز المسؤولية الاجتماعية لقطاع تربية الأحياء المائية وأسواقها 37
- 8-16 تطوير نظم غذائية متكاملة بين الزراعة وتربية الأحياء المائية 39
- 9-16 تشجيع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي والرقمنة في تربية الأحياء المائية 39
- 10-16 الرصد وجمع البيانات وتحليلها والإبلاغ عنها..... 40
- 17- اعتبارات ختامية..... 40
- الملحق 1: وصف المصطلحات الواردة في هذه الخطوط التوجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية 42

توطئة

سُيُنجز هذا القسم كجزء من الوثيقة النهائية.

تمهيد

وُضعت الخطوط التوجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية (الخطوط التوجيهية) بهدف دعم تنفيذ المبادئ والأحكام العامة لمدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد لعام 1995 (المدونة) الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (المنظمة) ومجال الأولوية البراجمية للمنظمة المتعلق بالتحوّل الأزرق وتحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030. ولذلك، يمكن أن تدعم هذه الخطوط التوجيهية بروز وإدراك وتعزيز الدور الهام الذي تقوم به تربية الأحياء المائية في المساهمة في الجهود العالمية والإقليمية والوطنية الرامية إلى القضاء على الجوع والفقر ودعم التنمية الاجتماعية والاقتصادية لصالح أجيال الحاضر والمستقبل، مع الاحترام الكامل للبيئة.

وإن تربية الأحياء المائية نشاط عمره آلاف السنين توسّع ببطء على مدى قرون عدة وتكامل مع بيئاته الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية. ولقد شهدت تربية الأحياء المائية في العقود الأخيرة توسعًا سريعًا وتطورات كبيرة مدفوعة بالتقدم العلمي والابتكارات التكنولوجية والاستثمار، في خضم طلب عالمي على الأغذية المائية متواصل وسريع النمو.

غير أن هذه التطورات تسببت أيضًا في عدة أجزاء من العالم بآثار اجتماعية وبيئية غير مرغوبة، محدثة في كثير من الأحيان صدمات اجتماعية بين مستخدمي الأراضي والمياه والموارد المائية الحيّة، ومؤثرة سلبيًا على البيئة المائية وتنوعها البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية القيمة الخاصة بها. وعلى وجه الخصوص، أثارت هذه التطورات شواغل بشأن تدمير الموائل (مثل أشجار المانغروف) وتعديلها؛ واستخدام المواد الكيميائية والعقاقير البيطرية الضارة؛ وتأثير الأسماك الهاربة من المزارع على أرصدة الأسماك البرية؛ والآثار الاجتماعية والثقافية السلبية على المجتمعات التي تعتمد على تربية الأحياء المائية والعمال الذين يعتمدون عليها.

وظهرت الحاجة إلى تطوير وترويج ممارسات التربية المستدامة للأحياء المائية بالفعل في تسعينات القرن الماضي واكتسبت منذ ذلك الحين زخمًا قويًا. وفي عام 1995، اعتمدت منظمة الأغذية والزراعة المدونة، وهي الإطار المرجعي للجهود الوطنية والإقليمية والدولية لضمان الإنتاج والصيد المستدامين للموارد المائية الحية في وئام مع البيئة، مع الأخذ بالاعتبار جميع الجوانب البيولوجية والتكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتجارية ذات الصلة.

وقد وُضع بالتزامن مع المدونة عدد من الصكوك الدولية الأخرى ذات الصلة بالتربية المستدامة للأحياء المائية. وتتناول هذه الصكوك التنوع البيولوجي، وحماية البيئة، وتغيّر المناخ، وسلامة الأغذية المائية، والأمن البيولوجي، والمسؤولية الاجتماعية، والتجارة الدولية. وبالاستناد إلى الإنجازات والمبادرات سابقة، قامت خطة التنمية المستدامة لعام 2030 بتحديد 17 من أهداف التنمية المستدامة و169 مقصدًا، تغطي مجموعة شاملة من القضايا المتعلقة بالتغيرات الفنية والمؤسسية والسياساتية اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة. ويحظى الأمن الغذائي والتغذوي، والتخفيف من حدة الفقر، والإدارة والاستخدام المستدامان للموارد الطبيعية بمكانة عالية على نطاق أهداف التنمية المستدامة، ما يجعل منظمة الأغذية والزراعة منظمة رئيسية في تحقيق هذه الأهداف.

وتدعم استراتيجية منظمة الأغذية والزراعة للفترة 2022-2030 التحوّل إلى نُظم زراعية وغذائية أكثر كفاءة وتشمل الجميع ومرنة ومستدامة لتحقيق إنتاج أفضل وتغذية أفضل وبيئة أفضل وحياة أفضل ولعدم ترك أي أحد خلف الركب. وتمثل الأفضليات الأربع مبدأ تنظيميًا للطريقة التي تعتمز منظمة الأغذية والزراعة من خلالها المساهمة مباشرة في بلوغ أهداف التنمية المستدامة التوجيهية الثلاثة، وهي الهدف 1 (القضاء على الفقر) والهدف 2 (القضاء على الجوع) والهدف

10 (الحد من أوجه عدم المساواة)، ودعم تحقيق خطة أهداف التنمية المستدامة الأوسع نطاقاً، وهو أمر حاسم لتحقيق الرؤية الشاملة للمنظمة. وتتمحور استراتيجية منظمة الأغذية والزراعة هذه حول 20 من مجالات الأولوية البرمجية التي تتناول مختلف القطاعات الغذائية والزراعية، وتمثل ركائز هامة لدعم عمل المنظمة وخطة التنمية المستدامة لعام 2030، وتشمل التحوّل الأزرق الذي يعتبر مجال الأولوية البرمجية الخاص بمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية.

وإن التحوّل الأزرق هو جهد تبذله الوكالات والبلدان والمجتمعات المحلية التي تعتمد عليه بهدف استخدام المعارف والأدوات والممارسات الحالية والناشئة لتأمين وتعظيم مساهمة نظم الأغذية المائية في الأمن الغذائي والتغذية والأنماط الغذائية الصحية الميسورة الكلفة للجميع. ويستند التحوّل الأزرق إلى النجاحات التي تحققت ويوفّر في الوقت نفسه إطاراً لمواجهة التحديات المرتبطة بالاستدامة. وتتمثل أهدافه العالمية الثلاثة في: (1) تكثيف التربية المستدامة للأحياء المائية وتوسيع نطاقها لتلبية الطلب العالمي على الأغذية المائية وتوزيع المنافع بطريقة منصفة؛ (2) وإدارة مجمل مصايد الأسماك إدارة فعالة من أجل توفير أرصدة صحية وتأمين سبل عيش عادلة؛ (3) وتحديث سلاسل القيمة لضمان الجدوى الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لنظم الأغذية المائية.

وفي عام 2017، دعت الدورة التاسعة للجنة الفرعية المعنية بتربية الأحياء المائية التابعة للجنة مصايد الأسماك في منظمة الأغذية والزراعة إلى تحديد المبادرات الناجحة لدعم التربية المستدامة للأحياء المائية وتوثيقها وتجميعها في خطوط توجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية. والهدف من ذلك هو مساعدة البلدان على تحسين تنفيذ المدونة، وفي الوقت ذاته إشراك قطاع تربية الأحياء المائية في البلدان لتفعيل مشاركته في تنفيذ خطة عام 2030 وبناء مستقبل مستدام لقطاع تربية الأحياء المائية. وقد قامت منظمة الأغذية والزراعة منذ ذلك الحين، بإشراك أعضائها وشركائها من خلال عملية تشاورية واسعة للاستفادة من التطورات السياسية والعلمية والابتكارات التكنولوجية والدروس المستفادة في المناطق والبلدان والسياقات المختلفة. وبالتوازي مع ذلك، استعرضت الخطوط التوجيهية والخبرات الوطنية والإقليمية والدولية القائمة خلال مشاورات للخبراء ومشاورات إقليمية لتحديد الثغرات التي يلزم سدّها والتحديات التي يتعين القيام بها، بالإضافة إلى الاحتياجات والتوقعات المحددة للأعضاء والقيود التي يواجهونها.

وشارك في العملية التشاركية والتشاورية المعتمدة لوضع هذه الخطوط التوجيهية، ممثلون عن المستزرعين ومنظمات المجتمع المدني والحكومات والمنظمات الإقليمية والأوساط الأكاديمية وأصحاب المصلحة الآخرين. وتقرّر هذه الخطوط التوجيهية بأنه لدى البلدان تحديات واحتياجات وقدرات متنوعة في ما يتعلّق بتنمية تربية الأحياء المائية، بما في ذلك في ما يخصّ الموارد المائية، والبنية التحتية، والاستثمارات، والمؤسسات، ومستويات التعليم، والقدرات الفنية. وفي الوقت نفسه، ثمة تحديات كبيرة مشتركة على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية.

وتتجسد هذه الخطوط التوجيهية في التطورات الأخيرة التي تؤثر في مساهمة تربية الأحياء المائية في استراتيجية منظمة الأغذية والزراعة للفترة 2022-2030، وبخاصة مجال الأولوية البرمجية المتعلق بالتحوّل الأزرق والاستراتيجيات والإجراءات الأخرى ذات الصلة بتنمية تربية الأحياء المائية. وبناء على طلب الأعضاء في المنظمة، تهدف الخطوط التوجيهية إلى توفير رؤية واضحة لما يجب أن تكون عليه تربية الأحياء المائية في السنوات القادمة، وإلى وصف المسارات التي يجب أن يتبعها هذا القطاع، وإلى تحديد الإجراءات الملموسة التي يجب تنفيذها من أجل تحقيق هذه الرؤية بالاستناد إلى التعهدات السابقة التي قطعتها المنظمة وشركاؤها وإلى البحوث والابتكارات الحديثة المهمة لتنمية تربية الأحياء المائية بطريقة تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة على أفضل وجه.

ألف - الرؤية والنطاق والمبادئ التوجيهية

1- الرؤية والأهداف

1-1 تهدف الخطوط التوجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية إلى توفير رؤية تساهم تربية الأحياء المائية فيها إلى حد كبير في بناء عالم خالٍ من الجوع وإلى تحسين مستويات معيشة جميع الجهات الفاعلة في سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية، وبخاصة الأشخاص الأشد فقرًا، على نحو منصف وبصورة مستدامة من النواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

2-1 وتوسع الخطوط التوجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية إلى تحقيق الأهداف التالية:

(أ) تعزيز مساهمة تربية الأحياء المائية في الأمن الغذائي العالمي والتغذية والقضاء على الفقر وكذلك في مرونة النظم الإيكولوجية والرفاه المجتمعي؛

(ب) وتحسين الوضع الاجتماعي والاقتصادي للمجتمعات المحلية التي تعتمد على تربية الأحياء المائية في دخلها وسبل عيشها من خلال العمل اللائق والنمو الاقتصادي؛

(ج) وتحقيق الاستخدام المستدام والإدارة المسؤولة للموارد المائية الحية وصونها بما يتفق مع المدونة والصكوك الدولية الأخرى ذات الصلة بتربية الأحياء المائية؛

(د) وإعطاء توجيهات معيارية لكي ينظر فيها الأعضاء وأصحاب المصلحة من أجل وضع وتنفيذ سياسات واستراتيجيات عامة وأطر قانونية ومؤسسية لتعزيز التربية المستدامة للأحياء المائية.

2- الطبيعة والنطاق

1-2 هذه الخطوط التوجيهية طوعية. وهي عالمية النطاق وينبغي تكييفها بحيث تنطبق على تربية الأحياء المائية في سياقاتها المتنوعة.

2-2 وتسري هذه الخطوط التوجيهية على تربية الأحياء المائية في المياه البحرية والداخلية والمالحة. وهي تهم النساء والرجال، ممن يعملون على امتداد طيف كامل من الأنشطة على طول سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية بأكملها، بما في ذلك أنشطة ما قبل الاستزراع والتربية وما بعد الصيد. ومع الإقرار بالروابط الهامة بين تربية الأحياء المائية وقطاعات أخرى كمصايد الأسماك والزراعة والحراجة والسياحة الساحلية والبحرية والتعدين والنقل، تركز هذه الخطوط التوجيهية بشكل أساسي على قطاع تربية الأحياء المائية.

3-2 وهذه الخطوط التوجيهية موجهة إلى أعضاء منظمة الأغذية والزراعة وغير الأعضاء فيها، على جميع المستويات في البلدان، كما أنها تتوجه إلى المنظمات دون الإقليمية والإقليمية والدولية والحكومية الدولية والجهات الفاعلة في تربية الأحياء المائية (المستزرعون والعمال ومجتمعاتهم المحلية والسلطات التقليدية والعرفية) وإلى المنظمات المهنية ومنظمات المجتمع المدني المعنية. كذلك تستهدف هذه الخطوط التوجيهية المؤسسات البحثية والأكاديمية والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية وجميع الكيانات الأخرى المعنية بقطاع تربية الأحياء المائية والتنمية الساحلية والريفية واستخدام البيئة المائية، بما في ذلك في المناطق الحضرية وشبه الحضرية.

- 4-2 وتقرّ هذه الخطوط التوجيهية بالتنوع الكبير في نُظم تربية الأحياء المائية وفي نطاقات العمل (من الكفاف إلى المزارع التجارية، ومن المزارع الصغيرة الأسرية إلى عمليات الشركات الكبرى الواسعة النطاق) وفي الأنواع المستزرعة. ولضمان الشفافية والمساءلة في تطبيق هذه الخطوط التوجيهية، من المهم التأكد من أن تكون العمليات التشاركية والتشاورية هادفة وجوهرية بحيث تُسمع أصوات الرجال والنساء والشباب والفئات المعرضة للخطر والضعيفة. وينبغي للأطراف جميعاً أن تدعم هذه العمليات وأن تشارك فيها، حسب الاقتضاء، في شكل إدارة مشتركة.
- 5-2 وينبغي تفسير هذه الخطوط التوجيهية وتطبيقها وفقاً للنظم القانونية الوطنية ومؤسساتها.

3- المبادئ التوجيهية

- 1-3 تستند هذه الخطوط التوجيهية إلى مبادئ ومعايير وممارسات التنمية المستدامة طبقاً لخطة التنمية المستدامة لعام 2030 وأهداف التنمية المستدامة ذات الصلة والمدونة وغيرها من الصكوك ذات الصلة بتطوير التربية المستدامة للأحياء المائية:

(أ) الاستدامة: الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تقضي بأن تكون السياسات والاستراتيجيات والخطط والمبادرات والمشاريع والإجراءات المستندة إلى الخطوط التوجيهية سليمة اجتماعياً واقتصادياً وبيئياً، وتعكس الواقع المحلي أو الوطني أو الإقليمي، وتحقق التوازن بين النتائج الاجتماعية والاقتصادية والبيئية من خلال السعي وراء الأداء الاقتصادي وضمان الرفاه المجتمعي وحماية البيئة، بما في ذلك من خلال مراعاة ظروف المناخ.

(ب) سيادة القانون: اعتماد قطاع التربية المستدامة للأحياء المائية نهجاً قائماً على القواعد من خلال قوانين وأنظمة تيسر على نطاق واسع وتنطبق على الجميع وتنفذ على قدم المساواة ويُحكم فيها باستقلال وتتسق مع الالتزامات القائمة بموجب الاتفاقات/القوانين الوطنية والإقليمية والدولية، مع إيلاء الاعتبار الواجب للالتزامات الطوعية بموجب الصكوك الإقليمية والدولية ذات الانطباق.

(ج) عدم التمييز واحترام الثقافات: تعزيز القضاء على جميع أنواع التمييز في السياسات وفي الممارسة العملية في تربية الأحياء المائية والتسليم بأشكال التنظيم القائمة والمعارف التقليدية والمحلية وممارسات مجتمعات تربية الأحياء المائية، بما في ذلك الشعوب الأصلية والأقليات العرقية، واحترام هذه الأشكال، وتشجيع دور المرأة في القيادة.

(د) الإنصاف والمساواة: تعزيز العدالة والمعاملة العادلة - قانونياً وعملياً - للناس جميعاً، بما في ذلك المساواة بين الجنسين والمساواة في الحقوق والفرص. وينبغي الإقرار بما تؤديه المرأة من دور حيوي في تربية الأحياء المائية، والاعتراف في الوقت نفسه بالفروق بين المرأة والرجل واتخاذ تدابير محددة للتعجيل بتحقيق المساواة والإنصاف، أي استخدام العمل الإيجابي أو المعاملة التفضيلية عندما يقتضي ذلك تحقيق نتائج منصفة، لا سيما للفئات المعرضة للخطر على المخاطر والمهمشة، بما في ذلك النساء والشباب والأشخاص ذوو الإعاقة.

(هـ) التشاور والمشاركة: ضمان المشاركة النشطة والحرّة والفعالة والهادفة والمستنيرة لجميع أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية والنظر في الاختلافات القائمة في موازين القوى بين مختلف الأفراد والمجموعات. وينبغي أن يشمل ذلك تعليقات ودعمًا ممن قد يتأثروا بالقرارات قبل اتخاذها والاستجابة لمساهماتهم.

(و) الشفافية والمساءلة: التحديد الواضح للسياسات والقوانين والأنظمة وتدابير الإنفاذ والإجراءات وتعميمها على نطاق واسع وجعلها في متناول الجميع، ونشر القرارات على نطاق واسع باللغات المعمول بها وبأشكال متاحة للجميع. وتحميل الأفراد والمؤسسات العامة والجهات الفاعلة من غير الدول المسؤولية عما يقومون به من أفعال وما يتخذونه من قرارات وفقاً لمبادئ سيادة القانون.

(ز) النهج الشاملة والمتكاملة: التسليم بنهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية كمبدأ توجيهي مهم لوضع سياسات واستراتيجيات توازن بين الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وتبني مفاهيم الشمولية والاستدامة، وضمان التنسيق عبر القطاعات إذ أن عمليات تربية الأحياء المائية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالعديد من القطاعات الأخرى التي تستخدم البيئة الساحلية والمائية وتعتمد عليها.

4- التربية المستدامة للأحياء المائية وأهداف التنمية المستدامة

1-4 تهدف هذه الخطوط التوجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية إلى دعم تحقيق خطة التنمية المستدامة التي تدعو البلدان إلى إعلان أولوياتها والتزاماتها، وصياغة استراتيجيات واعتماد سياسات وبرامج وشراكات لتحقيق أهدافها الوطنية والمقاصد المرتبطة بها. وفي هذا الصدد:

(أ) إن لتطوير قطاع تربية مستدامة للأحياء المائية روابط هامة وتأثير كبير على معظم أهداف التنمية المستدامة في خطة عام 2030. وأهداف التنمية المستدامة ذات التأثير العالي هي: الهدف 1 (القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان)؛ والهدف 2 (القضاء على الجوع وتحقيق الأمن الغذائي وتحسين التغذية وتعزيز الزراعة المستدامة)؛ والهدف 5 (تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين جميع النساء والفتيات)؛ والهدف 8 (تعزيز النمو الاقتصادي المستدام والشامل والمستدام والعمالة الكاملة والمنتجة وتوفير العمل اللائق للجميع)؛ والهدف 12 (ضمان أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة)؛ والهدف 13 (اتخاذ إجراءات عاجلة لمكافحة تغير المناخ وآثاره)؛ والهدف 14 (حفظ المحيطات والبحار والموارد الجينية البحرية واستخدامها استخداماً مستداماً من أجل التنمية المستدامة)؛ والهدف 15 (حماية النظم الإيكولوجية الأرضية واستعادتها وتعزيز استخدامها المستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف فقدان التنوع البيولوجي، ووقف تدهور الأراضي وعكس اتجاهه، والهدف 17 (تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل التنمية المستدامة).

(ب) ينبغي التخطيط لأهداف التنمية المستدامة وتنفيذها والإبلاغ عنها بقيادة قطرية وبدفع قطري، ويمكن للتركيز على المستويين الوطني أو المحلي أن يتغير وفقاً للسياقات والظروف والأولويات الوطنية. ونتيجة لذلك، فإن بعض أهداف ومقاصد التنمية المستدامة ستكون مؤثرة في حالات معينة أكثر من غيرها من حيث الأهمية والتأثير على التنمية المستدامة.

- (ج) توفر أهداف التنمية المستدامة ذات الصلة والمقاصد المرتبطة بها فرصاً كبيرة لرفع شأن تطوير التربية المستدامة للأحياء المائية. وبالمثل، يمكن أن تساهم التربية المستدامة للأحياء المائية، لدى تطويرها على النحو المناسب، إسهامًا كبيرًا في تحقيق العديد من أهداف ومقاصد التنمية المستدامة.
- (د) يشجع الأعضاء على مواءمة سياساتهم واستراتيجياتهم لتنمية تربية الأحياء المائية مع أهداف التنمية المستدامة ومقاصدها ذات الصلة، بالقيام بانتظام بتحديد وتحديث ورصد وتحليل التقدم المحرز والإبلاغ عنه.

5- العلاقة مع الصكوك الدولية الأخرى

- 1-5 ينبغي تفسير هذه الخطوط التوجيهية وتطبيقها بطريقة طوعية ومسؤولة ومتسقة مع الحقوق والالتزامات القائمة بموجب القانون الوطني والقانون الدولي ومع إيلاء الاعتبار الواجب للالتزامات الطوعية بموجب الصكوك الإقليمية والدولية ذات الانطباق. وهي تكمل وتدعم المبادرات الوطنية والإقليمية والدولية التي تتناول تطوير التربية المستدامة للأحياء المائية. وقد وُضعت لتكون مكملة للمدونة وتدعم خطة التنمية المستدامة والتحول الأزرق والاستخدام المستدام للموارد المائية الحية وفقًا للمدونة وغيرها من الصكوك ذات الصلة.
- 2-5 وينبغي ألا يُقرأ أي أمر في هذه الخطوط التوجيهية على أنه يحدّ أو يوهن أي حقوق أو التزامات قد يخضع لها العضو بموجب القانون الدولي. ويمكن استخدام هذه الخطوط التوجيهية لتوجيه تعديلات وإلهام أحكام جديدة أو تكميلية تتعلق بالسياسات والأحكام التشريعية والتنظيمية.

باء - المسارات المؤدية إلى تطوير التربية المستدامة للأحياء المائية

- تنظر هذه الخطوط التوجيهية في أربعة مسارات باعتبارها ركائز لتطوير التربية المستدامة للأحياء المائية. وهي تشمل: (1) الحوكمة والتخطيط لتطوير تربية الأحياء المائية؛ (2) والإدارة المستدامة للموارد؛ (3) والمسؤولية الاجتماعية والمساواة بين الجنسين؛ (4) وسلاسل القيمة والوصول إلى الأسواق والتجارة.

6- المسار 1: الحوكمة والتخطيط لتطوير تربية الأحياء المائية

- مع أن تربية الأحياء المائية نشاط يعود إلى آلاف السنين، فإن تطورها إلى نظام منسق لإنتاج الأغذية وإلى نشاط تجاري أمر حديث العهد. ورغم وجود أطر وطنية ناجحة لإدارة تربية الأحياء المائية وموثقة جيدًا، لا تزال لدى العديد من الدول آليات حوكمة ضعيفة و/أو غير قابلة للإنفاذ، ما يجعل هذه الآليات مفتقرة إلى الفعالية. وفي أحيان كثيرة، ما يزال يُنظر إلى إدارة تربية الأحياء المائية في إطار حوكمة قطاعات أخرى مثل مصايد الأسماك أو الزراعة أو المياه والغابات أو التجارة أو البيئة، فتكون السياسات والأنظمة مجزأة وتتعدد فيها الجهات الفاعلة المؤسسية.
- وتقر هذه الخطوط التوجيهية بالحاجة المتزايدة إلى إدارة القطاع بطريقة شاملة لتناول خصوصياته وتعقيداته دورات حياة ومتطلبات الكائنات المائية الحية وتنوع تربية الأحياء المائية من حيث: (1) النظم؛ (2) والمواقع؛ (3) والممارسات وخدمات النظم الإيكولوجية.

1-6 الحوكمة

1-1-6 حوكمة تربية الأحياء المائية هي مجموعة العمليات التي تدير بها ولاية قضائية مواردها، وكيفية مشاركة أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية في اتخاذ القرارات وتنفيذها، وكيفية خضوع صانعي القرار للمساءلة تجاه أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية، وكيفية تطبيق سيادة القانون وإنفاذه.

2-1-6 ويتطلب تطوير قطاع تربية مستدامة للأحياء المائية بطريقة شاملة، وضع أطر وطنية لإدارة تربية الأحياء المائية تحقق الاتساق ضمن الأطر القانونية والترتيبات المؤسسية المختلفة وتوفر بيئة شفافة يمكن التنبؤ بها للاستثمار في تربية الأحياء المائية.

3-1-6 وينبغي أن تُيسر أطر الحوكمة وضع وتنفيذ السياسات والاستراتيجيات والخطط، والقوانين والأنظمة، والترتيبات المؤسسية والإدارية، التي تعزز عملية تربية الأحياء المائية بصورة فعالة اقتصاديًا وصديقة للبيئة ومجدية من الناحية الفنية ومسؤولة من الناحية الاجتماعية.

4-1-6 وينبغي لحكومة تربية الأحياء المائية التوفيق بين الأهداف المتعددة والمتنافسة أحيانًا لتطوير الأحياء المائية من أجل ضمان الاستخدام الأمثل للموارد، والتوزيع المنصف للتكاليف والفوائد، والبروز والشفافية على المدى الطويل، والاتساق، والإنصاف في صنع القرارات وإنفاذها.

5-1-6 وينبغي أن تسترشد عملية وضع إطار حوكمة تربية الأحياء المائية بالمبادئ التالية:

(أ) المردودية من حيث الكلفة والكفاءة: ينبغي أن يمتد إطار الحوكمة الإنفاذ الفعال للقواعد والأنظمة، والتقديم الكفء للخدمات والأدوات الأساسية اللازمة لاستخدام الموارد الطبيعية والتخفيف من المخاطر بأكثر الطرق مردودية من حيث الكلفة، وتعزيز أفضل ممارسات تربية الأحياء المائية، وتوفير الحوافز، ودعم أدوات السوق التي تعزز الاستدامة. وينبغي أن يعزز إطار الحوكمة القواعد والأنظمة القائمة على الأدلة والعدالة وأن يتجنب الازدواجية والطبقات الإدارية المتعددة غير الضرورية على الصعيدين المحلي والوطني، وأن يدعم عمليات صنع القرار القائمة على المشاركة والشفافية.

(ب) الإنصاف: ينبغي أن يأخذ إطار الحوكمة في الاعتبار مصالح الفئات المختلفة وأن يوازنها، من دون أي نوع من أنواع التمييز، مع التركيز بوجه خاص على النساء والشباب وذوي الإعاقة والفئات المهمشة، بالإضافة إلى حماية مصالح الأجيال القادمة. وينبغي أن يعزز إطار الحوكمة النهج التشاركية، وبناء توافق الآراء، والاستجابة المؤسسية الشفافة والمنصفة لأصحاب المصلحة.

(ج) المساءلة: ينبغي أن يمتد إطار الحوكمة المؤسسات العامة وغيرها من الجهات الفاعلة في مجال تربية الأحياء المائية المسؤولة عن أعمالها وقراراتها وفقًا لمبادئ سيادة القانون. وينبغي أن يعزز إطار الحوكمة الشفافية في اتخاذ القرارات استنادًا إلى معايير راسخة وأدلة ومعلومات علمية محدثة وموثوقة، بما في ذلك من دوائر الصناعة، شريطة احترام خصوصية المعلومات.

(د) القدرة على التوقع والاستقرار: ينبغي أن يكفل إطار الحوكمة أن يكون تطبيق القواعد والأنظمة عادلاً ومتسقًا وأن يكون صنع القرار متسقًا وشفافًا. وينبغي أن يضمن إطار الحوكمة أمن حقوق الملكية والإيجار،

وحقوق الحياة والحصول على المياه، والمشاركة، والشفافية في وضع وتطبيق معايير وإجراءات الترخيص أو تجديد الترخيص والضرائب.

2-6 التخطيط والإدارة

6-2-1 أثبت التخطيط لعملية تطوير تربية الأحياء المائية وإدارتها فائدتهما القصوى في منع الآثار البيئية والاجتماعية السلبية التي يمكن أن تفوق فوائد زيادة إنتاج تربية الأحياء المائية. ومن شأن التخطيط لتربية الأحياء المائية وإدارتها تحقيق التوازن بين القدرة الاستيعابية البيئية والمخاطر الاجتماعية والفرص الاقتصادية لتقليل الآثار السلبية وفي الوقت نفسه تمكين هذه الصناعة من المساهمة في الاقتصاد الوطني وإفادة المجتمع ككل.

6-2-2 ويوفر نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية عملية تدريجية مناسبة يمكن من خلالها تخطيط تربية الأحياء المائية وإدارتها مكانياً ودمجها في السياق البيئي والاجتماعي المحلي وفي الاقتصاد المحلي. وتوفر إطاراً للتخطيط وإدارة دمج تربية الأحياء المائية دمجاً فعالاً في التخطيط المحلي وتقدم حلولاً لانخراط المنتجين والحكومة في الإدارة المستدامة الفعالة لعمليات تربية الأحياء المائية من خلال النظر في الأهداف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والحكومة المحلية والوطنية.

6-2-3 وينبغي أن ينظر تشجيع تطوير التربية المستدامة للأحياء المائية في التخطيط والإدارة المكانية لتخصيص مناطق زراعية ومواقع زراعية وأطر إدارية مناسبة من أجل: (1) تلبية الاحتياجات البيولوجية المحددة للكائنات المائية؛ (2) وضمان أن تكون القدرة الإيكولوجية والإنتاجية والاجتماعية للنظام الإيكولوجي المضيف لتربية الأحياء المائية كافية لدعم مستوى إنتاج محدد؛ (3) وتمكين الربحية الاقتصادية؛ (4) وتقليل الإجهاد ومخاطر الأمراض إلى الحد الأدنى؛ (5) وتأمين الوصول إلى الأراضي والمياه مع الحيلولة دون نشوب نزاعات مع المستخدمين الآخرين (مصايد الأسماك، والزراعة، والحراجة، والسياحة، وما إلى ذلك) لموارد المناطق الداخلية والساحلية؛ (6) وتوفير إمكانية الوصول إلى البنية التحتية (الطرق والكهرباء والبنية التحتية لما بعد الصيد والتسويق)؛ (7) ودعم القدرة على الصمود إزاء تقلبات المناخ وتغيره وغير ذلك من التهديدات والكوارث الخارجية؛ (8) وتحسين إدراك الجمهور وقبوله للمنافع والآثار الاجتماعية والبيئية المحتملة، بالإضافة إلى التأثيرات الخارجية لقطاع تربية الأحياء المائية من خلال نشر المعلومات بشفافية وكفاءة.

6-2-4 وينبغي أن ينظر تعزيز تخطيط وإدارة تطوير تربية الأحياء المائية من خلال تخطيط المناطق واختيار المواقع وتصميم مناطق إدارة تربية الأحياء المائية، في نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية لتحقيق التوازن بين الأهداف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية وأهداف الحكومة للمجتمعات المحلية والتنمية المستدامة. واستناداً إلى نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية، ينبغي النظر في أفضل المعارف والموارد المتاحة لإجراء دراسة نطاق تمكين تخطيط المناطق تخطيطاً صحيحاً، واختيار المواقع ومناطق إدارة الأحياء المائية، مع إيلاء اعتبار خاص للقدرة الاستيعابية للنظم الإيكولوجية.

6-2-5 وينبغي أن يسترشد تخطيط تربية الأحياء المائية وإدارتها باستخدام نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية، بالمبادئ التالية: (1) مراعاة المدى الكامل لوظائف وخدمات النظم الإيكولوجية، بما في ذلك التنوع البيولوجي، والحيلولة دون تعريض الإيصال المستدام لهذه الأنشطة إلى المجتمع للخطر أو تدهورها بما يتجاوز قدرتها على التجدد؛ (2) ودعم تحسين رفاه الإنسان بإنصاف لأصحاب المصلحة جميعاً (مثل حقوق الحصول على الموارد وسبل العيش الكريم والحصة العادلة من الدخل)، لا سيما للنساء؛ (3) والنظر في الروابط والتفاعلات عبر بيئات المياه العذبة والمالحة والبحرية؛ (4) وأخذ القطاعات والسياسات والأهداف الأخرى بعين الاعتبار، حسب الاقتضاء.

3-6 الأطر السياسية والقانونية والمؤسسية

1-3-6 تطورت تربية الأحياء المائية التجارية مؤخرًا نسبيًا، وغالبًا من دون وجود تشريعات وطنية مكرسة أو مؤسسات دعم قوية لها في العديد من البلدان. وعضوًا عن ذلك، تعتمد تربية الأحياء المائية على قوانين وأنظمة مجزأة تتناولها مؤسسات ووكالات تنظيمية لقطاعات مختلفة مثل مصايد الأسماك والزراعة والمياه والغابات والعمل والشؤون الاجتماعية والتجارة والبيئة. نتيجة لذلك، يواجه القطاع أنظمة متعددة وأحيانًا متضاربة بشأن الحصول على موارد الأراضي والمياه والبنية التحتية والخدمات، والمتطلبات البيئية، وتخطيط المناطق، وسلامة الأغذية، والصحة والرفاهية، وتنفيذ الممارسات المبتكرة.

2-3-6 وتتطلب عملية وضع وتنفيذ نهج النظام الإيكولوجي لتخطيط تربية الأحياء المائية وإدارتها، تحسين الأطر السياسية والمؤسسية والقانونية الوطنية القائمة أو وضع أطر جديدة لأنظمة عادلة وشفافة بشأن حقوق المستخدمين وعمليات الاستخدام. وينبغي أن تقوم بإنفاذ هذه الأطر سلطة مختصة وأن تستند إلى مشاورات فعالة وشفافة مع أصحاب المصلحة وإلى استخدام أفضل المعارف والعلوم المتاحة.

3-3-6 وينبغي أن يحدد الإطار المؤسسي لتخطيط وإدارة تطوير تربية الأحياء المائية بوضوح السلطات المختصة وبنيتها التنظيمية والأدوار والمسؤوليات المتعلقة بالإنفاذ والتواصل والتنسيق والتعاون بين المؤسسات ومستويات الحكومات والقطاع الخاص وأصحاب المصلحة الآخرين. وينبغي أن تكون الأدوار والمسؤوليات واضحة وخاضعة للمساءلة، ومدعومة، حيثما كان ذلك ضروريًا، بإطار قانوني متين.

4-3-6 واستنادًا إلى القوانين والتقاليد والبنى المؤسسية القائمة، ينبغي مراجعة وتحديث الأطر القانونية والمؤسسية التي تدعم تخطيط وإدارة نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية بصورة منتظمة لضمان استمرار جدواها وتحسين فعاليتها.

5-3-6 وينبغي أن ينص الإطار القانوني والترتيب المؤسسي للتنفيذ على رصد الأهمية والفعالية وتقييمهما المنتظم والإبلاغ عنهما، باستخدام أساليب موثوقة وذات مردودية من حيث الكلفة وتمكين استفادة عملية صياغة السياسات من التعقيبات الواردة. ويشجع الأعضاء على وضع نظم تربط الإدارات والمؤسسات المعنية جميعها لضمان تحسين التنسيق.

6-3-6 وينبغي أن يوازن الإطار السياسي العام في ما بين القواعد والأنظمة الملزمة لحقوق المستخدم والتراخيص وتخطيط المناطق، وغير ذلك من الصكوك غير الملزمة التي تعزز أفضل الممارسات في المزارع وجودة المنتجات. وينبغي، حيثما كان ذلك ممكنًا، النظر في حوافز مناسبة، مالية أو غير مالية، لتعزيز التقيد بالقواعد والأنظمة ومدونات أفضل الممارسات.

7-3-6 كما ينبغي أن يضمن الإطار القانوني بروز تربية الأحياء المائية وتمثيلها في مبادرات الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، الوطنية منها والمحلية.

7- المسار 2: الإدارة المستدامة للموارد

1-7 اعتبارات عامة

7-1-1 ينبغي للأعضاء ولجميع العاملين في إدارة الموارد الأرضية والمائية المتصلة بتربية الأحياء المائية أن يعتمدوا تدابير لصون هذه الموارد واستخدامها استخدامًا مستدامًا على المدى الطويل. وينبغي لهم أن يروجوا وينفذوا نظم إدارة مناسبة تتسق مع التزاماتهم القائمة بموجب القانون الوطني والقانون الدولي والتزامهم الطوعية، بما في ذلك المدونة والصكوك الداعمة لها، بالإضافة إلى أهداف التنمية المستدامة ذات الصلة التي تولي متطلبات وفرص تربية الأحياء المائية الاعتبار الواجب. وتربية الأحياء المائية مدعومة بخدمات نظام إيكولوجي يجب تميمها وحمايتها لضمان توفرها على المدى الطويل.

7-1-2 وينبغي للأطراف جميعًا التسليم بتضافر الحقوق والمسؤوليات، وبأن حقوق المستخدمين تتوازن مع واجباتهم والدعم اللازم للصون الطويل الأجل للموارد واستخدامها المستدام والحفاظ على الأساس الإيكولوجي لنظم الأغذية المائية. وينبغي لمشغلي تربية الأحياء المائية تبني أفضل الممارسات التي تقلل إلى الحد الأدنى الضرر بالبيئة الأرضية والمائية والأنواع المرتبطة بها ودعم سبل العيش الكريم.

7-1-3 وينبغي للأعضاء تيسير وتدريب ودعم أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية لتمكينهم من المشاركة في إدارة الموارد المائية التي يعتمدون عليها في رفاههم وسبل عيشهم وتحمل المسؤولية عنها، مع إيلاء الاعتبار الواجب لحقوق مستخدميها الشرعيين ونظمهم. وبناء على ذلك، ينبغي للأعضاء إشراك جميع المجتمعات المحلية المعتمدة على تربية الأحياء المائية - مع إيلاء اهتمام خاص للمشاركة المنصفة للنساء والشباب والفئات المعرضة للخطر على المخاطر والمهمشة - وغيرهم من أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية في تصميم وتخطيط تدابير إدارة تربية الأحياء المائية، وفي تنفيذها حسب الاقتضاء.

7-1-4 وينبغي تعزيز نظم الإدارة التشاركية للموارد، كإدارة المشتركة، وفقًا للسياسات الوطنية ضمن حدود قوانينها وأنظمتها، مع مراعاة آليات التعاون الإقليمي.

7-1-5 وينبغي للأعضاء أن يكفلوا إيضاح الأدوار والمسؤوليات في سياق ترتيبات الإدارة المشتركة لأصحاب المصلحة والاتفاق عليها من خلال عملية تشاركية وشفافة ومدعومة قانونًا. والأطراف جميعها مسؤولة عن تولي أدوار الإدارة المتفق عليها.

7-1-6 وينبغي لأصحاب المصلحة جميعًا تشجيع ودعم أدوار النساء والرجال، ولا سيما الشباب، ومشاركتهم/انخراطهم على قدم المساواة، وتعزيز مشاركة الشعوب الأصلية والفئات المهمشة في تربية الأحياء المائية، سواء أكان ذلك في أنشطة الإنتاج والتوزيع والمدخلات (البذور والأعلاف)، وعمليات ما قبل الاستزراع أو التربية أو ما بعد الصيد، في سياق الإدارة المشتركة وفي تعزيز التربية المستدامة للأحياء المائية، لتساهم بمعارفها ومنظوراتها واحتياجاتها الخاصة بها. وينبغي، إذا ما اقتضى الأمر، تصميم تدابير خاصة لتحقيق هذا الهدف.

7-1-7 وينبغي للأعضاء اتخاذ تدابير فعالة خاصة بتربية الأحياء المائية لإجراء التقييم والرصد المناسبين للمخاطر البيئية بهدف التقليل إلى الحد الأدنى من الآثار البيئية الضارة وما يتصل بها من عواقب اقتصادية واجتماعية ناجمة عن استخراج

المياه واستخدام الأراضي وتصريف النفايات السائلة وإدخال وإنتاج الأنواع الغازية الدخيلة واستخدام العقاقير البيطرية والمواد الكيميائية.

7-1-8 وفي حين أنه من الضروري النظر في آثار المزارع الفردية، يتعين أيضاً النظر في الآثار التأخرية الإضافية للمزارع العديدة، حتى الصغيرة منها، ضمن الحدود الطبيعية للنظم الإيكولوجية (مثل حوض الأنهر) لأن المهم هو قدرة النظام الإيكولوجي المحيط بأكمله على دعم عمليات ونتائج الاستزراع.

7-1-9 وفي حال وجود مسائل عابرة للحدود وغير ذلك من مسائل شبيهة، مثل المياه والموارد المائية المشتركة، ينبغي للأعضاء أن يعملوا معاً لضمان حماية حقوق العاملين في تربية الأحياء المائية، بما في ذلك الحق في المطالبات المتصلة بالأضرار والتعويضات.

7-1-10 وينبغي للأعضاء أن يروجوا للرصد البيئي الدائم للمسطحات المائية/مستجمعات المياه التي تدعم تربية الأحياء المائية. وينبغي وضع مؤشرات معيارية لجودة المياه ورفاه النظم الإيكولوجية. وينبغي أيضاً ربط هذا الرصد بنظم الإنذار المبكر لكي يتسنى التوصل إلى تدابير للوقاية والتخفيف من الأثر.

2-7 صون التنوع البيولوجي المائي واستخدامه المستدام وتطويره في تربية الأحياء المائية

7-2-1 تتسق هذه الخطوط التوجيهية مع خطة العمل العالمية لصون الموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام وتطويرها، التي وضعتها منظمة الأغذية والزراعة بعد مشاورات مستفيضة واعتمدها مجلس المنظمة في عام 2021، الأمر الذي يساهم مساهمة كبيرة في تحقيق المقصد 2-5 (الحفاظ على التنوع الجيني للبذور والنباتات المزروعة والحيوانات الأليفة وما يتصل بها من الأنواع البرية) للهدف 2 من أهداف التنمية المستدامة. وهي تقرّ بثلاثة احتياجات وتحديات أساسية للإدارة المستدامة للموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة:

- (أ) ستشكل الموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة، البري والمستزرع منها، الأساس للدور المستقبلي لهذه الموارد في النظم الغذائية المائية، ويجب صون الموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة الهامة المعرضة للخطر؛
- (ب) من الضروري تطبيق المبادئ الأساسية للإدارة الوراثية على الموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة المستأنسة لضمان استخدامها على نحو مستدام في تربية الأحياء المائية؛
- (ج) والتحسين الوراثي في تربية الأحياء المائية متخلف كثيراً عن التحسين الوراثي في الزراعة الأرضية، ويمكن للتعجيل باعتماد التحسين الوراثي المناسب أن يؤثر إيجاباً على كفاءة إنتاج تربية الأحياء المائية واستدامته.

7-2-2 وتقرّ هذه الخطوط التوجيهية أيضاً بما يلي: (1) إنّ الإدارة الفعالة للموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة مقيدة بنقص المعلومات عن وضعها الوطني والإقليمي والعالمي؛ (2) وتمثل الموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة في تطوير ورصد حالة التنوع البيولوجي العالمي في إطار الصكوك الدولية منقوص، ويرجع ذلك جزئياً إلى عدم وجود مؤشرات على وضع هذه الموارد؛ (3) ويجب أن تستند الإدارة الأكثر فعالية للموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة إلى زيادة المعرفة بكل من هذه الموارد والرصد الفعال لوضعها.

7-2-3 وقد تنشأ آثار وراثية عن تفاعل الأنواع المستزرعة مع الموارد البرية، لا سيّما من الأنواع المدخلة والأنواع المستزرعة التي يجري تطويرها. وتشمل الآثار الجينية غير المرغوبة تلوث مخزونات الجينات المحلية من خلال التهجين

والإقحام، ما قد يجعلها أقل ملاءمة، وفقدان الأنواع المحلية أو التغيير في تكوين أو وفرة الأنواع من خلال المنافسة أو الافتراس أو تدهور الموائل. وبعض أنواع الأحياء المائية الهامة معرض لخطر الانقراض في البرية، بما في ذلك بفعل الآثار البشرية المنشأ التي تشمل تدمير الموائل والصيد المخالف للولوج المقيد والصيد غير المشروع والصيد الجائر. كذلك قد تكون بعض الأنواع المستزرعة الفريدة معرضة للخطر أيضًا. ومن المهم التعرف على الأنواع والأرصدة البرية والأنواع المستزرعة المعرضة للخطر ورصدها وتعزيز صونها الفعال. وينبغي أن ينظر تقييم المخاطر أيضًا في الآثار الحالية والمستقبلية للتغير البيئي بما في ذلك تغير المناخ.

4-2-7 وينبغي للأعضاء وأصحاب المصلحة المعنيين التسليم بأنه ينبغي صون الموارد الوراثية المعرضة للخطر، مع إسناد الأولوية للصون في الموقع عندما يكون ذلك ممكنًا مثلًا من خلال مناطق مائية محمية وحتى من خلال إدارة مصايد الأسماك. ويمكن استكمال الصون في الموقع أو استبداله، في الحالات القصوى، بالصون خارج الموقع الطبيعي في شكل بنوك جينات حية أو بنوك جينات في المختبر مثل حفظ الأمشاج أو الأجنة بالتبريد. وهناك حاجة إلى البحث والتطوير لتوسيع خيارات الصون خارج الموقع الطبيعي في المختبر للأنواع المائية المهددة بالانقراض.

5-2-7 وينبغي للأعضاء وأصحاب المصلحة المعنيين أن يبذلوا جهودًا لتقليل الآثار الضارة لإدخال الأنواع غير المحلية والأنواع المستزرعة المطورة على تربية الأحياء المائية، سواء أكان هذا الإدخال عرضيًا أم متعمدًا. وينبغي أن تستند عمليات الإدخال إلى المبدأ التحوطي وإلى تقييم سليم للمخاطر وإدارة هذه المخاطر. وينبغي للأعضاء، كلما أمكن ذلك، التشجيع على اتخاذ خطوات للتقليل إلى الحد الأدنى من الآثار الضارة الناجمة عن عمليات الإدخال هذه على الأرصدة البرية. وينبغي وضع خطوط توجيهية محددة وهادفة باستخدام أفضل الممارسات القائمة على المخاطر وإلى مدونات الممارسات القائمة وتوزيع هذه الخطوط التوجيهية على نطاق واسع.

6-2-7 وينبغي للأطراف جميعًا الإقرار بأن استئناس معظم أنواع الأحياء المائية قد جاء مؤخرًا نسبيًا، فإنها تحتفظ عمومًا بمستويات عالية من التباين الوراثي، ما يوفر إمكانات كبيرة للتكيف والتنمية في المستقبل. غير أن انتفاء الاهتمام بمبادئ الإدارة الوراثية يؤدي إلى تقلص هذا التباين في العديد من أنظمة إمدادات البذور الهامة، ما يتسبب بتربية الأقارب والجنوح الوراثي. كذلك يحدث فقدان لنقاء بعض الأنواع من خلال التهجين غير المضبوط ضابطًا كافيًا. وقد تكون لهذه الممارسات آثار سلبية طويلة الأجل على الإنتاجية وينبغي تجنبها.

7-2-7 وينبغي للأطراف جميعًا أن تشجع تطبيق المبادئ الأساسية للإدارة الوراثية، لا سيما ضمن النظم الرئيسية لتوريد البذور. وينبغي أن يكون ذلك مصحوبًا برصد الوضع الوراثي للأرصدة في المراحل المختلفة من سلسلة قيمة توريد البذور. ويتعين تطوير وتعزيز ونشر أدوات متينة ميسورة الكلفة لدعم هذا الرصد (مثل نظم الواسمات الوراثية الهادفة).

8-2-7 وإن التحسين الوراثي في الأنواع المائية متخلف كثيرًا عن التحسن الوراثي في الزراعة الأرضية، باستثناء عدد قليل من الأنواع، وأن الاستيعاب بطيء، لا سيما للعديد من الأنواع المستزرعة في العالم النامي التي تشكل مكونات هامة للأمن الغذائي والتغذوي. وتمتدع التربية الانتقائية بإمكانات هائلة لتحسين كفاءة إنتاج تربية الأحياء المائية، إذ يمكن تحقيق مكاسب وراثية بنسبة 13 في المائة لكل جيل للعديد من السمات الهامة تجاريًا.

9-2-7 وينبغي للأعضاء وغيرهم من أصحاب المصلحة الترويج لاستيعاب التحسين الوراثي المناسب وتسريع وتيرته، مع التركيز على برامج التربية الانتقائية المدارة جيدًا كتكنولوجيا أساسية. وينبغي أن يشمل الترويج إدكاء الوعي وبناء

القدرات وجهود البحث والتطوير المناسبة والمشاركة الفعالة للقطاع الخاص. ويجب أن تتبنى نُهج التربية الانتقائية بالضرورة مقارنة طويلة الأجل، مع مراعاة تبنى استراتيجيات مناسبة لتوفير الموارد والنشر.

7-2-10 وينبغي للأطراف جميعاً أن تضع، على الصعيدين الوطني والإقليمي، سياسات واستراتيجيات هادفة للصون الفعال للتنوع الوراثي واستخدامه المستدام وتنميته وينبغي أن تستند هذه السياسات والاستراتيجيات إلى مستويات مناسبة من الاستثمارات وبناء القدرات والمؤسسات. وينبغي أن تكون تدابير الحصول المنصف على المنافع وتقاسمها، والتي تحترم السمات الرئيسية للموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة، مبدأً أساسياً من مبادئ وضع هذه الاستراتيجيات والسياسات.

7-3 أفضل ممارسات التربية المستدامة للأحياء المائية

7-3-1 ينبغي للأعضاء تعزيز أفضل ممارسات التربية المستدامة للأحياء المائية دعماً للمجتمعات الريفية والعاملين في مجال الأسماك ومنظمات المنتجين ومستزعي الأسماك وطيف عريض من أصحاب المصلحة الآخرين.

7-3-2 وينبغي لجميع أصحاب المصلحة المشاركين في تربية الأحياء المائية أن يلتزموا التزاماً راسخاً بوضع ونشر وتنفيذ مدونات لأفضل الممارسات الفعالة للكلفة للتربية المستدامة للأحياء المائية استناداً إلى التعلّم من التجارب الناجحة وغير الناجحة.

7-3-3 ولتعزيز التعاون والتنظيم الذاتي، ينبغي للأعضاء دعم صغار المزارعين ومستزعي الأحياء المائية وقطاع تربية الأحياء المائية عموماً لإنشاء مجموعات مساعدة ذاتية لمستزعي الأحياء المائية ورابطات للمنتجين، مع إيلاء اهتمام خاص للشباب والنساء والفئات المعرضة للمخاطر والمهمشة.

7-3-4 ويتعيّن رعاية التعاون بين قطاع تربية الأحياء المائية والحكومات، ولكن أيضاً مع السلطات المحلية والمنظمات الإقليمية والدولية والاتحادات العمالية ومؤسسات البحوث وغيرها من أصحاب المصلحة المعنيين المنخرطين في سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية، من أجل اعتماد أفضل ممارسات التربية المستدامة للأحياء المائية.

7-3-5 وسعيًا إلى استقطاب المستثمرين وإبقاء المستزعين في القطاع، يجب على الأعضاء وضع إطار شمولي واقعي ومبسط لعمل المشاريع التجارية لتربية الأحياء المائية وتحديد كيف يمكن تطبيق الأطر التنظيمية من أجل تنمية القطاع.

7-3-6 وعلى المزارع التجارية التي تعامل على أنها مشاريع أعمال أن تتبنى ممارسات إدارية محسّنة وأن تكون مستدامة من النواحي الفنية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية لكي تواصل عملها مع الوقت.

7-3-7 وينبغي للحكومات أن تساعد المستزعين على زيادة فرص حصولهم على الائتمانات والدعم المالي والتأمين ضد المخاطر لتمكينهم من اعتماد ممارسات إدارية محسّنة وزيادة الإنتاج وتحسين الدخل الصافي للمستزعين.

7-3-8 وينبغي للأعضاء تعزيز التدريب وبناء القدرات والمشاركة الفعالة للعاملين في مجال الأسماك ومستزعيها ومجتمعات تربية الأحياء المائية لتطوير ممارسات إدارة التربية المستدامة للأحياء المائية. وينبغي أن تأخذ هذه الممارسات في الاعتبار حقوق مستخدمي النظم الإيكولوجية المشتركة الآخرين وإمكانية وصولهم إليها.

7-3-9 وينبغي للأطراف جميعاً أن تشجّع مشاركة المستزعين المائيين والمزارعين والمنظمات التابعين لها، بالإضافة إلى مجتمعاتهم المحلية، في تحديد الأولويات والتوجهات البحثية، بما في ذلك الأهداف والاحتياجات المحددة الشاملة المشتركة بين

القطاعات لمشاريع البحوث، وجعل نتائج البحوث في متناول هؤلاء جميعهم وضمان أن تكون قابلة للتطبيق في السياقات المحلية والوطنية.

7-3-10 وينبغي للأعضاء أن يكتفوا جهودهم الرامية إلى تحسين اختيار واستخدام الأعلاف ومكونات الأعلاف والمواد المضافة إلى الأعلاف والأسمدة المناسبة، بما في ذلك الأسمدة العضوية.

7-3-11 وينبغي للأعضاء إجراء بحوث لإيجاد مصادر جيدة بديلة للبروتينات النباتية بحيث تحفز نمو الأسماك لتحل محل مصادر البروتينات الحيوانية الأعلى كلفة وتخفض تكاليف الأعلاف لزيادة الأرباح التجارية وتكون في الوقت نفسه مسؤولة من الناحيتين البيئية والاجتماعية.

7-3-12 ويجب تنظيم استخدام المنتجات الزراعية الثانوية بعناية لتجنب تلوث منتجات تربية الأحياء المائية بمسببات الأمراض الطفيليات والمعادن الثقيلة ومضادات الميكروبات (المضادات الحيوية ومبيدات الطفيليات والعقاقير المضادة للفطريات والعقاقير المضادة للفيروسات) وغيرها من المواد التي يحتمل أن تكون ضارة بالإنسان ومرافق تربية الأحياء المائية والنظم الإيكولوجية المحيطة.

7-3-13 وينبغي للأعضاء أن يعزوا في المزارع استراتيجيات وممارسات الأمن البيولوجي التي تعطي الأفضلية لتدابير النظافة الصحية واللقاحات، وأن يكفلوا استخداماً آمناً وفعالاً ومسؤولاً للعقاقير البيطرية المأذون بها في تربية الأحياء المائية. وقد تشمل هذه العقاقير الهرمونات ومضادات الميكروبات واللقاحات وعقاقير التخدير والمهدئات والمنتجات الكيميائية التي تُطبق على الكائنات المائية وليس على البيئة المائية.

7-3-14 وينبغي للأعضاء أن يوطدوا أو اصرر التعاون في ما يتعلق باستراتيجيات أو ممارسات الأمن البيولوجي في المزارع في ما بين المستزرعين وأخصائيي الإرشاد الزراعي والأطباء البيطريين ومساعدتي الأطباء البيطريين وغيرهم من خبراء صحة الأسماك والنباتات المائية لإذكاء الوعي وبناء القدرات في مجال المحافظة على صحة الأسماك والنباتات المائية والإدارة الكفوة للمزارع.

7-3-15 وينبغي للأعضاء تنظيم استخدام المواد الكيميائية وغيرها من المدخلات البيولوجية في تربية الأحياء المائية التي يمكن أن تشكل خطراً على صحة الإنسان ومرافق تربية الأحياء المائية والبيئة. وينبغي أن تنظر الأنظمة في قدرة النظم الإيكولوجية المائية المتلقية على التحمل والتخفيف من وطأة التأثيرات.

7-3-16 وينبغي للأعضاء المطالبة بألا يشكل التخلص من نفايات تربية الأحياء المائية مثل المخلفات والحمأة والأسماك التالفة أو المريضة والعقاقير البيطرية الزائدة وغيرها من المدخلات الكيميائية، خطراً على صحة الإنسان والبيئة. وعند الضرورة، ينبغي للأعضاء أن يطلبوا معالجة هذه النفايات قبل التخلص منها لحماية مرافق تربية الأحياء المائية والبيئة.

7-3-17 وينبغي للأعضاء أن يضمنوا استزراع منتجات تربية الأحياء المائية وصيدها ومناولتها وتجهيزها وتوزيعها بحيث يُحافظ على قيمتها الغذائية وجودتها وسلامتها، وتُخفض النفايات وتقلل إلى الحد الأدنى الآثار السلبية على البيئة، فضلاً عن ضمان إمكانية تتبع هذه المنتجات، حيثما أمكن ذلك.

7-3-18 وينبغي للأعضاء تشجيع الممارسات المسؤولة والمستدامة بين المواطنين والممارسين للحد من الفاقد والمهدر في تربية الأحياء المائية وضمان الاستخدام السليم والفعال للموارد، كالمياه والطاقة.

7-3-19 وينبغي للأعضاء قبل الاستزراع وبعده وأثناءه وضع معايير للمدخلات الكيميائية والبيولوجية لعمليات تربية الأحياء المائية وإنفاذها، بما في ذلك استخدامها في تعزيز ومعالجة وتحسين المياه ومياه الصرف الصحي والتربة والرواسب والأعلاف والكائنات الحية المستزرعة. ويجب أن تستوجب هذه المعايير وضع بطاقات توسيم تتضمن المعلومات عن المنتج وتكوينه وتركيزه ومحتواه والآثار الجانبية المحتملة وردود الفعل السلبية والمنشأ وتاريخ انتهاء الصلاحية وتعليمات بشأن الاستخدام والتخزين وما إلى ذلك.

7-3-20 وسعيًا إلى تعزيز الحوكمة وشفافية المعلومات بشأن أنشطة تربية الأحياء المائية، ينبغي للأعضاء توفير منصة لتبادل المعلومات من معارف ومواقف وقيم وممارسات وتصورات لدى الأطراف المعنية في ما يتعلق بالمخاطر المرتبطة بإنتاج تربية الأحياء المائية.

4-7 تغيير المناخ ومخاطر الكوارث

7-4-1 تتطلب مكافحة تغير المناخ، بما في ذلك في سياق تعزيز تطوير التربية المستدامة للأحياء المائية، اتخاذ إجراءات عاجلة وطموحة ووفقًا لأهداف ومبادئ وأحكام اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، مع الأخذ بالاعتبار اتفاق باريس بشأن تغير المناخ وأهداف التنمية المستدامة ومقاصدها ذات الصلة، ولا سيما الهدف 13 منها، واستراتيجية منظمة الأغذية والزراعة الخاصة بتغير المناخ والتحول الأزرق.

7-4-2 وينبغي للأعضاء وضع سياسات وخطط للتصدي لتغير المناخ في تربية الأحياء المائية، ولا سيما استراتيجيات التكيف والتخفيف، حيثما ينطبق ذلك، بالإضافة إلى بناء القدرة على الصمود، بالتشاور الكامل والفعال مع أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية، بمن فيهم الشعوب الأصلية والرجال والنساء، مع إيلاء اهتمام خاص للفئات المعرضة للمخاطر والمهمشة. وينبغي تقديم دعم خاص لصغار مستزريعي تربية الأحياء المائية الذين يعيشون في مناطق قد تكون فيها لتغير المناخ تداعيات خاصة على الأمن الغذائي والتغذية والإسكان وسبل العيش.

7-4-3 وثمة حاجة إلى توافر نهج متكاملة وشاملة، بما في ذلك التعاون المشترك بين القطاعات للتصدي لتغير المناخ ومخاطر الكوارث في تربية الأحياء المائية. وينبغي اتخاذ الخطوات المطلوبة لمعالجة قضايا مثل التلوث وتآكل السواحل وتدمير الموائل الساحلية بسبب عوامل من صنع الإنسان. وتميل هذه القضايا إلى تعاضد تعرض نظم تربية الأحياء المائية لمخاطر تغير المناخ، ما يوهن سبل عيش أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية في المناطق المعرضة للخطر، بالإضافة إلى إضعاف قدرتهم على التكيف مع الآثار الممكنة لتغير المناخ.

7-4-4 وينبغي تقديم المساعدة والدعم اللازمين للمجتمعات المعتمدة على تربية الأحياء المائية المتضررة من تغير المناخ أو الكوارث الطبيعية والكوارث التي يسببها الإنسان، بما في ذلك من خلال تقييم المخاطر وقابلية التأثر بها، وخطط التكيف معها والتخفيف من آثارها والتعافي والمعونة، حسب الاقتضاء. وعلى وجه الخصوص، ينبغي للأعضاء أن ينشئوا بالتعاون مع القطاع الخاص، مراكز للمخزونات البيضاء وإنتاج البذور لتوفير بذور جيدة النوعية للمناطق المتضررة من الكوارث.

7-4-5 وينبغي تعزيز العلوم والمعلومات اللازمة لفهم المخاطر الطبيعية والمناخية الرئيسية وآثارها على تربية الأحياء المائية، بالإضافة إلى تحديد الفرص المتاحة للتخفيف من آثارها، بما في ذلك من خلال بناء القدرات وإذكاء الوعي والإرشاد بشأن القدرة على الصمود والتكيف، مع إيلاء الاهتمام الواجب للاعتبارات الجنسانية.

6-4-7 وينبغي للأطراف جميعاً أن تأخذ في الحسبان الأثر الذي قد يحدثه تغير المناخ والكوارث على سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية بأكملها والذي قد يأخذ شكل تغيرات في نظم الإنتاج والأنواع والكميات المستزرعة ونوعية الأسماك ومدة صلاحيتها والتداعيات على البنى التحتية ومنافذ التسويق. وينبغي أن تتوافر لأصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية إمكانية الحصول على الدعم في ما يتعلق بتدابير التكيف من أجل الحد من الآثار السلبية. وعند إدخال أنواع جديدة من التكنولوجيا، يجب أن تكون مرنة وقادرة على التكيف مع التغيرات المستقبلية في الأنواع والمنتجات وتقلب المناخ.

7-4-7 وينبغي توافر فهم جيد لكيفية الارتباط والتنسيق بين الاستجابة لحالات الطوارئ وبين التأهب للكوارث في قطاع تربية الأحياء المائية ولكيفية تطبيق مفهوم السلسلة المتصلة بين الإغاثة والتنمية. وينبغي النظر في الأهداف الإنمائية الأطول أجلاً في جميع مراحل تسلسل الطوارئ، أي مرحلة الإغاثة الفورية ومرحلة إعادة التأهيل والتعمير والإنعاش، بما في ذلك الإجراءات الرامية إلى الحد من أوجه التعرض للتهديدات المستقبلية المحتملة. وينبغي تطبيق مفهوم "إعادة البناء على نحو أفضل" في الاستجابة للكوارث وإعادة التأهيل.

8-4-7 وينبغي تأكيد دور التخطيط والإدارة الأفضل بوصفهما أول خطوتين أساسيتين لخفض المخاطر في مواجهة العديد من التهديدات. وينبغي للأطراف جميعاً أن تعزز دور التربية المستدامة للأحياء المائية في الجهود المتعلقة بتغير المناخ وأن تشجع وتدعم كفاءة استخدام الطاقة في هذا القطاع الفرعي وفي أنحاء سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية بأكملها. وينبغي للأعضاء النظر في إتاحة فرص الوصول الشفاف والمتكافئ إلى صناديق ومرافق وتكنولوجيا التكيف مع تغير المناخ، حسب الاقتضاء، مع التركيز بوجه خاص على المستزرعين على النطاقين الصغير والمتوسط الحجم.

8- المسار 3: المسؤولية الاجتماعية والمساواة بين الجنسين

1-8 المسؤولية الاجتماعية

1-1-8 ينبغي أن تأخذ النهج المتكاملة والإيكولوجية والشاملة لتخطيط تربية الأحياء المائية وإدارتها في الاعتبار سبل عيش العاملين في مجال تربية الأحياء المائية والمستزرعين وغيرهم من أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية. وينبغي إيلاء الاهتمام الواجب لتنمية اجتماعية واقتصادية تشرك أصحاب المصلحة المعنيين جميعهم في المباحثات المتعلقة باستخدام تربية الأحياء المائية للحيز المكاني والمياه؛ وينبغي السعي إلى إيجاد آليات تيسير للحوارات الاجتماعية والمنافع والفرص، لا سيما للسكان المحليين.

2-1-8 وينبغي للأطراف جميعاً تحسين المسؤولية الاجتماعية لقطاع تربية الأحياء المائية تجاه القطاعات الأخرى التي تشترك معه في النظم الإيكولوجية وتتوخى الحرص في استخدام وصون الموارد الطبيعية، وذلك لتحسين التصور العام لتربية الأحياء المائية وقبولها اجتماعياً. ويكتسي هذا الأمر أهمية خاصة في المناطق التي تكون فيها مشاريع تربية الأحياء المائية جديدة.

3-1-8 وينبغي للأعضاء أن يشجعوا الاستثمار في خدمات تنمية الموارد البشرية كالحماية الاجتماعية والصحة والتعليم والتدريب ومحو الأمية والإدماج الرقمي وغير ذلك من المهارات ذات الطابع الفني التي تولد قيمة مضافة إلى صون واستخدام موارد تربية الأحياء المائية، بالإضافة إلى إذكاء الوعي وتحقيق عدم التمييز وضمان التوزيع المنصف للفوائد.

4-1-8 وينبغي للأعضاء تعزيز الضمان الاجتماعي وظروف العمل اللائق للعمال على طول سلسلة القيمة الكاملة لتربية الأحياء المائية، مع مراعاة خصائص المستزرعين والمجتمعات المعتمدة على تربية الأحياء المائية، والاعتراف بالمشاركة القائمة على الأسرة أو إضفاء الطابع الرسمي عليها كآلية للحصول على الضمان الاجتماعي.

5-1-8 وينبغي للأعضاء أن يدعموا تطوير خدمات أخرى مناسبة لأصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية وتوفير إمكانية الحصول عليها، مثل برامج الادخار والائتمان والتأمين والإرشاد وصحة الحيوان، مع التركيز بوجه خاص على ضمان حصول النساء والأشخاص ذوي الإعاقة والفئات المعرضة للمخاطر والمهمشة على هذه الخدمات.

6-1-8 ينبغي للأعضاء أن يقرّوا بأنّ المجموعة الكاملة من الأنشطة على طول سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية هي عمليات اقتصادية ومهنية - سواء أكانت قبل الصيد أو بعده وسواء أتمت في بيئة مائية أم على اليابسة وفي حال قام بها الرجال أو النساء. وينبغي اعتبار الأنشطة جميعها، سواء أكانت بدوام جزئي أم عرضية أم تجارية و/أو للكفاف. وينبغي توسيع فرص التطوير المهني والتنظيمي، بما في ذلك للفئات المعرضة للخطر على المخاطر العاملة ضمن سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية.

7-1-8 وينبغي للأعضاء ترويج العمل اللائق للعاملين كافة في تربية الأحياء المائية، بما في ذلك في القطاعين النظامي وغير النظامي، وتهيئة الظروف المناسبة لضمان مساهمة أنشطة تربية الأحياء المائية في القطاعين النظامي وغير النظامي في الاقتصادات المحلية والوطنية وفي استدامة قطاع تربية الأحياء المائية وفقاً للقانون الوطني.

8-1-8 وينبغي للأعضاء تهيئة بيئة مواتية للتنمية المستدامة لقطاع تربية الأحياء المائية ولأصحاب المصلحة فيه، واتباع سياسات اقتصادية شاملة وغير تمييزية وسليمة لاستخدام المناطق البحرية ومناطق المياه العذبة والأراضي لتمكين أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية، لا سيّما النساء والشباب والشعوب الأصلية والفئات المعرضة للمخاطر، من الحصول على عائد عادل من عملهم واستثماراتهم ومهاراتهم وإدارتهم، وتشجيع صون الموارد الطبيعية وإدارتها إدارة المستدامة.

9-1-8 وينبغي للأعضاء وغيرهم من أصحاب المصلحة دعم فرص توليد الدخل القائمة بالفعل أو تطوير فرص تكميلية وبديلة - بالإضافة إلى الأرباح من الأنشطة المتعلقة بتربية الأحياء المائية - لأصحاب المشاريع الصغيرة، حسب الاقتضاء ودعمًا للاستخدام المستدام للموارد الطبيعية وتنوع سبل العيش. وينبغي التنويه بدور تربية الأحياء المائية في الاقتصادات المحلية وصلتها بالاقتصاد الأوسع نطاقاً والاستفادة منها. وينبغي للمجتمعات التي تعتمد والعمال الذين يعتمدون على تربية الأحياء المائية الاستفادة على نحو منصف من تطورات مثل السياحة القائمة على مجتمعات تربية الأحياء المائية.

10-1-8 وينبغي للأطراف جميعاً أن تهيئ للرجال والنساء العاملين في مجال تربية الأحياء المائية ظروف العمل في بيئة خالية من الجريمة والعنف وأنشطة الجريمة المنظمة والقرصنة والسرقعة والاستغلال الجنسي والفساد وإساءة استعمال السلطة. وينبغي للأطراف جميعاً أن تتخذ خطوات لوضع تدابير تهدف إلى القضاء على العنف القائم على نوع الجنس وحماية أي شخص يتعرض لهذا العنف في أماكن العمل والمجتمعات المحلية لتربية الأحياء المائية. وينبغي للأعضاء كفالة أن يحصل إلى العدالة ضحايا العنف وسوء المعاملة وغيرهما.

11-1-8 كما ينبغي للأعضاء والجهات الفاعلة في تربية الأحياء المائية، بما في ذلك السلطات التقليدية والعرفية، فهم وإقرار واحترام دور العمال المهاجرين في تربية الأحياء المائية. وينبغي للأعضاء والجهات الفاعلة في تربية الأحياء المائية التعاون لإيجاد الأطر المناسبة لحماية حقوق الإنسان وحقوق العمال، سواء بموجب القانون التشريعي أو العرفي، من أجل

الإدماج العادل والكافي للمهاجرين الذين يشاركون في عمليات تربية الأحياء المائية ولا يتهددون الحوكمة والتنمية القائمتين على مجتمعات تربية الأحياء المائية المحلية وفقاً للقانون الوطني. وينبغي للأعضاء أن يسلموا بأهمية التنسيق بين حكوماتهم الوطنية في ما يتعلق بهجرة العاملين في تربية الأحياء المائية عبر الحدود الوطنية. وينبغي تحديد السياسات والتدابير الإدارية بالتشاور مع منظمات ومؤسسات مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية.

8-1-12 وينبغي للأعضاء معالجة قضايا الصحة والسلامة المهنتين وظروف العمل غير العادلة لجميع العاملين في تربية الأحياء المائية، لا سيما الشباب والنساء والفئات المعرضة على المخاطر والمهمشة، عن طريق ضمان أن تتضمن تشريعاتهم الوطنية القوانين اللازمة وتنفيذ هذه القوانين وفقاً للمعايير والاتفاقيات والصكوك الدولية التي يكون العضو طرفاً متعاقدًا فيها، مثل التوصيات والخطوط التوجيهية والاتفاقيات ذات الصلة الصادرة عن منظمة العمل الدولية. وينبغي للأطراف جميعاً أن تسعى جاهدة إلى ضمان ظروف عمل لائقة وأن يكون كل من الصحة والسلامة المهنتين جزءاً لازماً لا يتجزأ من مبادرات إدارة وتطوير تربية الأحياء المائية.

8-1-13 وينبغي للأعضاء القضاء على أي من أنواع الممارسات غير القانونية، مثل العمل القسري، ومنع عبودية الديون وعمل الأطفال، من بين أمور أخرى، لا سيما في حالة العمال المهاجرين والنساء والأطفال وغيرهم ممن يعيشون في أوضاع هشة. وهناك حاجة إلى اعتماد تدابير فعالة لحماية العاملين في تربية الأحياء المائية والعمال في هذه القطاع.

8-1-14 وينبغي للأعضاء أن يوفرنا وبمكّنوا الوصول إلى المدارس والمرافق التعليمية التي تلي احتياجات المجتمعات المعتمدة على تربية الأحياء المائية وتيسر العمالة اللائقة والمربحة للشباب، مع احترام خياراتهم المهنية، وتوفير فرص متكافئة للشباب والرجال والنساء وكذلك للشعوب الأصلية والفئات المعرضة للمخاطر.

8-2 المساواة والإنصاف بين الجنسين

8-2-1 ينبغي للأطراف جميعاً الإقرار بدور المرأة في أنشطة تربية الأحياء المائية. ويتطلب تحقيق الإنصاف والمساواة بين الجنسين جهوداً متضافرة من الجميع، وينبغي أن يكون تعميم مراعاة المنظور الجنساني جزءاً لا يتجزأ من جميع استراتيجيات تطوير الأحياء المائية. وتتطلب هذه الاستراتيجيات هُجماً مختلفة في السياقات الثقافية المختلفة لتحقيق الإنصاف والمساواة بين الجنسين وينبغي لها أن تتحدى الممارسات التمييزية ضد المرأة.

8-2-2 وينبغي للأعضاء أن يمتثلوا لالتزاماتهم بموجب القانون الدولي لحقوق الإنسان وأن ينفذوا الصكوك ذات الصلة التي هم أطراف فيها، ولا سيما اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة، وإعلان ومنهاج عمل بيجين، لتعزيز الإنصاف والمساواة بين الجنسين.

8-2-3 وينبغي للأعضاء السعي إلى ضمان صوت المرأة ومشاركتها على قدم المساواة مع الرجل في عمليات صنع القرار المتعلقة بالسياسات الموجهة نحو تربية الأحياء المائية. وينبغي للأعضاء اعتماد تدابير محددة للتصدي للتمييز ضد المرأة، مع إيجاد مساحات لمنظمات المجتمع المدني وللعمال ومنظماتهن للمشاركة في رصد تنفيذ هذه التدابير. وينبغي تشجيع المرأة على المشاركة في منظمات تربية الأحياء المائية وتوفير الدعم ذي الصلة للتطوير التنظيمي.

4-2-8 وينبغي للأعضاء أن يطرحوا سياسات وتشريعات لتعزيز المساواة بين الجنسين كوسيلة لتحقيق هدف المساواة بين الجنسين، وأن يقوموا، حسب الاقتضاء، بمراجعة وتكييف التشريعات والسياسات والتدابير التي لا تتفق مع الإنصاف والمساواة بين الجنسين، مع مراعاة الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والتاريخية والثقافية التي تتركس إخضاع النساء.

5-2-8 وينبغي أن يكون الأعضاء في طليعة تنفيذ الإجراءات الرامية إلى تحقيق الإنصاف والمساواة بين الجنسين بوسائل منها تعيين المزيد من النساء كموظفات إرشاد وضممان حصول الرجال والنساء على قدم المساواة على الخدمات الإرشادية والفنية والدعم القانوني في ما يتعلق بتربية الأحياء المائية والتي تأخذ في الحسبان القيود والاحتياجات والأولويات المختلفة لكل منهم.

6-2-8 وينبغي للأطراف جميعاً أن تتعاون على وضع مؤشرات ونظم للرصد والتقييم لتقدير أثر التشريعات والسياسات والإجراءات الرامية إلى تحسين وضع المرأة وتحقيق المساواة بين الجنسين.

7-2-8 وينبغي للأطراف جميعاً أن تشجع على تطوير تكنولوجيات تكون تحويلية على مستوى المساواة بين الجنسين وملائمة لدعم عمل المرأة في مجال تربية الأحياء المائية ومتاحة لها أيضاً.

9- المسار 4: سلاسل القيمة والوصول إلى الأسواق والتجارة

1-9 سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية المنصفة

1-1-9 عندما تطورت تربية الأحياء المائية لتصبح نظاماً غذائياً تجارياً رئيسياً يوفر غالبية البروتينات الغذائية المائية في أنحاء العالم، برز تحليل وتطوير وحوكمة سلسلة القيمة لتربية الأحياء المائية كنهج قيم ومتكامل لتعزيز التربية المستدامة للأحياء المائية. ويهدف هذا النهج إلى تحليل وفهم الديناميكيات الفاعلة عند عُقد سلسلة القيمة، التي تشمل الأطراف الفاعلة الرئيسية والتكاليف والفوائد والقيمة المضافة وخلق القيمة، وإرشاد بلورة الخيارات بشأن السياسات وأدوات السوق المناسبة لترويج التربية المستدامة للأحياء المائية في التجارة الدولية بالأغذية.

2-1-9 ينبغي تحليل أوجه التفاعل والتآزر بين الجهات الفاعلة في سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية وبينها وبين بيئة أعمالها وسياساتها لتقييم كيفية نشوء حواجز الوصول والدخول ودور وتأثير الجهات الفاعلة المختلفة في مجال تربية الأحياء المائية، وكيف يمكن توزيع المنافع والمخاطر توزيعاً منصفاً.

3-1-9 ويُشجع الأعضاء على استخدام تحليل سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية لتطوير فهم شمولي لكيفية أداء سلسلة قيمة تربية لأحياء مائية معينة من النواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وينبغي لهم أن يضعوا رؤية تتبناها المؤسسات الحكومية والجهات الفاعلة الخاصة وأصحاب المصلحة الآخرون بشأن كيفية تحسين أداء سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية وقدرتها التنافسية، مثلاً من خلال التدخلات السياساتية والاستثمار العام وفرص بناء القدرات والحوافز المالية والضريبية والرصد والتدابير التصحيحية والشراكات بين القطاعين العام والخاص.

4-1-9 وينبغي للأطراف جميعاً ضمان أن تكون الجهات الفاعلة في سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية جزءاً من عمليات صنع القرار، مع التسليم بوجود علاقات قوة غير متكافئة أحياناً بين الجهات الفاعلة في سلسلة القيمة وبأن الفئات المعرضة للمخاطر والمهمشة قد تتطلب اهتماماً ودعمًا خاصين.

9-1-5 وينبغي للأطراف جميعًا أن تعترف بالدور الذي تؤديه المرأة أحيانًا كثيرة على طول سلسلة القيمة، وأن تدعم إدخال تحسينات لتيسير مشاركة المرأة في هذا العمل. وينبغي للأعضاء ضمان توفر وسائل الراحة والخدمات المناسبة للمرأة على النحو المطلوب لتمكين النساء من الاحتفاظ بسبل عيشهن وتعزيزها على طول سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية.

9-1-6 وينبغي للأطراف جميعًا أن تمنع الفاقد والمهدر من الأغذية على طول سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية وأن تسعى إلى إيجاد سبل لخلق منتجاتها وإضافة قيمة إليها، بالبناء أيضًا على التكنولوجيات التقليدية والمحلية القائمة والفعالة من حيث الكلفة والمراعية للاعتبارات الجنسانية والذكية مناخيًا والابتكارات المحلية ونقل التكنولوجيا الملائمة ثقافيًا. وينبغي تعزيز الممارسات المستدامة بيئيًا في إطار نهج النظام الإيكولوجي، ما يمنع، مثلًا، إهدار المدخلات (المياه والوقود والأعلاف وما إلى ذلك) على طول عمليات سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية.

9-2 التجارة الدولية والوصول إلى الأسواق

9-2-1 وينبغي للأعضاء أن ييسروا الوصول المتكافئ إلى الأسواق المحلية والوطنية والإقليمية والدولية وأن يشجعوا التجارة المنصفة وغير التمييزية لمنتجات تربية الأحياء المائية. وينبغي لهم أن يعملوا معًا على وضع أنظمة وإجراءات تجارية تدعم التجارة الإقليمية والدولية المسؤولة في منتجات تربية الأحياء المائية وتراعي الاتفاقات المبرمة في إطار منظمة التجارة العالمية، مع مراعاة حقوق والتزامات أعضاء منظمة التجارة العالمية حيثما يكون ذلك مناسبًا.

9-2-2 وينبغي للأعضاء أن يولوا الاعتبار الواجب لأثر التجارة الدولية بالأسماك وما يرتبط بها من إعادة هيكلة لسلسلة قيمة تربية الأحياء المائية على صغار المستزرعين المحليين والعمال ومجتمعاتهم المحلية. وينبغي للأعضاء أن يكفلوا ألا يؤثر تعزيز التجارة الدولية في منتجات تربية الأحياء المائية تأثيرًا سلبيًا على الاحتياجات التغذوية لمن تكون للأسماك أهمية حاسمة في نظامهم الغذائي وصحتهم ورفاههم ولا تتوفر لهم بسهولة أو بأسعار معقولة مصادر غذاء أخرى نظيرة. كما ينبغي للأعضاء أن يكفلوا توزيع الفوائد المتأتية من التجارة الدولية توزيعًا منصفًا.

9-2-3 وينبغي للأعضاء أن يتيحوا لأصحاب المصلحة في سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية إمكانية الوصول إلى المعلومات والخدمات التجارية ذات الصلة. وعلى وجه الخصوص، يتوجب أن يكون صغار مستزري تربية الأحياء المائية وغيرهم من المشغلين قادرين على الوصول في الوقت المناسب وبدقة إلى معلومات وخدمات السوق لمساعدتهم على التكيف مع ظروف السوق المتغيرة. وبناء القدرات مطلوب كذلك كي تتمكن الجهات الفاعلة في مجال تربية الأحياء المائية جميعها، وخاصة النساء والشباب والشعوب الأصلية والفئات المعرضة للمخاطر، من التكيف على نحو منصف مع الفرص التي تتيحها اتجاهات السوق العالمية والأوضاع المحلية والاستفادة منها وفي الوقت نفسه تقليل أي آثار سلبية محتملة.

9-2-4 وينبغي للأعضاء أن يكفلوا اتساق قواعد دخول الأسواق مع اتفاقات منظمة التجارة العالمية، لا سيما اتفاق تدابير الصحة والصحة النباتية واتفاق الحواجز الفنية أمام التجارة، لا سيما في ما يتعلق بوضع المعايير والأنظمة الفنية. ويجب أن تكون هذه المعايير والأنظمة الفنية مناسبة لأغراض حماية البيئة والمستهلكين وصحة الحيوان ورفاهيته والاستقامة الاجتماعية، وألا تستخدم كعقبات أمام التجارة مقننة.

9-2-5 وينبغي للأعضاء أن يشجعوا مواءمة الأنظمة والمعايير الفنية لمنتجات تربية الأحياء المائية مع بعضها البعض باستخدام معايير معترف بها دوليًا كتلك الصادرة عن هيئة الدستور الغذائي في ما يتعلق بسلامة الأغذية وجودتها، وعن المنظمة العالمية لصحة الحيوان في ما يتعلق بصحة الحيوان، والاتفاقية الدولية لوقاية النباتات في ما يتعلق بالنباتات المائية،

واتفاقية التجارة الدولية بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض، ومعايير المنظمات الدولية الأخرى حيثما ينطبق ذلك مثل بروتوكولات اتفاقية التنوع البيولوجي: بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الوراثية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها، بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية، وبروتوكول ناغويا - كوالالمبور التكميلي لبروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية بشأن المسؤولية والجبر التعويضي.

9-2-6 وينبغي للأعضاء أن ييسروا التجارة ودخول الأسواق عن طريق ترويج اتفاقات الاعتراف المتبادل ومعادلة وشفافية المعايير والأنظمة الفنية، استناداً إلى المعايير المتفق عليها دولياً وإلى الأدلة العلمية باستخدام منهجية تقييم المخاطر ومؤسسات معترف بها.

9-2-7 وينبغي للأطراف جميعاً أن تعزز المعايير الطوعية لاستدامة تربية الأحياء المائية التي تكون ذات مردودية من حيث الكلفة وقابلة للتوقع ونفي بالحد الأدنى من المعايير الجوهرية المتضمنة في الخطوط التوجيهية الفنية لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن إصدار شهادات تربية الأحياء المائية.

9-2-8 كما ينبغي للأطراف والجهات الفاعلة جميعاً ترويج واعتماد قواعد ومعايير التبع لبناء الثقة وزيادة الشفافية في سلاسل قيمة تربية الأحياء المائية والتجارة الدولية.

جيم - العوامل التمكينية لتعزيز التربية المستدامة للأحياء المائية

10- تمويل التربية المستدامة للأحياء المائية وتوفير الموارد لها

10-1 يتطلب تكثيف تربية الأحياء المائية وتوسيع نطاقها توافر الاستثمارات والتمويل الملائمين لزيادة الإنتاج وتحسين الإنتاجية، مع ما لذلك من أثر كبير على التنمية الاقتصادية والأمن الغذائي والتخفيف من حدة الفقر.

10-2 ويوفر التمويل والاستثمار الخاصان في التربية المستدامة للأحياء المائية، بما في ذلك الاستثمارات الأجنبية المباشرة، إمكانيات وفرصاً كبيرة لمكاملة الموارد العامة الوطنية. ويمكن للبلدان التي لديها أسواق تعمل بشكل معقول ويمكن التنبؤ بها وشفافة أن تجني منهما فوائد كبيرة من حيث تحسين فرص الوصول إلى رأس المال والتكنولوجيا والمهارات والأسواق وتوليد العمالة وزيادة الإنتاجية.

10-3 وينبغي للأعضاء والمؤسسات المالية تشجيع الاستثمار والتمويل والتأمين في قطاع تربية الأحياء المائية، بما في ذلك الاستثمارات الأجنبية المباشرة التي تقرّ وتحترم حقوق الحصول على موارد الأراضي والمياه والموارد الطبيعية، سواء أكانت هذه الحقوق قانونية أو عرفية، وسواء أكان يملكها أفراد أو مجتمعات.

10-4 وينبغي للأطراف جميعاً أن تكفل أن يعزز التمويل والاستثمار في تربية الأحياء المائية الأمن الغذائي ولا يعرضه للخطر من خلال آثار ضارة على أي جانب من جوانب التوافر أو التمكّن أو الاستخدام أو الاستقرار.

10-5 وينبغي للأعضاء أن يضمنوا شفافية القواعد والعمليات المتعلقة بتمويل تربية الأحياء المائية والاستثمار فيها، وإمكانية التحقق منها، ما يمكّن مساءلة المستثمرين وغيرهم من أصحاب المصلحة، ضمن بيئة تجارية وقانونية وتنظيمية مناسبة.

10-6 وينبغي للأعضاء أن يضمنوا احترام المستثمرين وغيرهم من أصحاب المصلحة لسيادة القانون، وأن يعكس المستثمرون أفضل الممارسات في هذا المجال، وأن يكونوا قادرين على الاستمرار من الناحية الاقتصادية، وأن تسفر استثماراتهم عن رضاء وقيم مشتركة دائمة ومنصفة.

10-7 وينبغي للأعضاء أن يضمنوا أن يستلزم التمويل والاستثمار في مشاريع تربية الأحياء المائية إجراء دراسات لتحديد الآثار الاجتماعية والبيئية كمياً وتحديد تدابير قابلة للتنفيذ للاستخدام المستدام للموارد الطبيعية، عن طريق تخفيف مخاطر وحجم الآثار السلبية لمشروع تربية الأحياء المائية وتقليلها إلى الحد الأدنى. ويمكن تمويل هذه الدراسات من خلال الموارد العامة إذا لزم الأمر، عن طريق إجراء تقييم بيئي استراتيجي.

10-8 وينبغي للأعضاء أن يمولوا ويشجعوا الاستثمار في بحوث وابتكارات خاصة بتربية الأحياء المائية، بما يتناسب مع الاحتياجات الوطنية والمحلية. وينبغي تشجيع نماذج البحث والابتكار التي تربط وتوطد التعاون بين أصحاب المصلحة والأطراف ذات الصلة لتحسين الإنتاج.

10-9 وينبغي للأعضاء أن يقدموا دعماً للاستثمارات المالية لمن لا يستطيع في العادة الحصول على التمويل من المؤسسات المالية من المستزرعين وأن يقللوا مخاطر الاقتراض للمؤسسات المالية.

10-10 وينبغي للأعضاء تنظيم وتيسير وتوفير الأموال والقروض لتعديل وإعادة هيكلة المناطق الزراعية المكثفة المزدهمة التي تفتقر إلى المدخل والمخارج والخزانات ومرافق المعالجة الضرورية لتنفيذ الممارسات الإدارية المحسنة.

11- اتساق السياسات ومشاركة أصحاب المصلحة والتنسيق المؤسسي والتعاون

11-1 ينبغي للأعضاء أن يسلّموا بالحاجة إلى اتساق السياسات وأن يعملوا على تحقيقها في ما يتعلق بالترتيبات والآليات التشريعية لوضع سياسات تتناول الاستخدام المستدام والفعال للموارد الطبيعية والطاقة والتعليم والصحة؛ وحماية البيئة؛ والأمن الغذائي والتغذية؛ والعمل والعمالة؛ والتجارة؛ وإدارة مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ؛ وترتيبات الحصول على الموارد؛ وغيرها من الخطط والإجراءات والاستثمارات المتعلقة بتربية الأحياء المائية، سعياً إلى ترويج التربية المستدامة للأحياء المائية، مع إيلاء اهتمام خاص للإنصاف والمساواة بين الجنسين.

11-2 وينبغي للأعضاء، حسب الاقتضاء، وضع واستخدام نُهج التخطيط المكاني، بما في ذلك التخطيط المكاني الداخلي والبحري، التي تأخذ في الاعتبار مصالح أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية ودورهم في الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية. ومن خلال التشاور والمشاركة والدعاية، ينبغي وضع سياسات وقوانين للتخطيط المكاني المنظم تراعي المسائل الجنسانية، حسب الاقتضاء. وحيثما يكون مناسباً، ينبغي لنظم التخطيط الرسمية أن تأخذ بالاعتبار أساليب التخطيط والتنمية الإقليمية التي تستخدمها نظم تربية الأحياء المائية والمجتمعات المعتمدة على تربية الأحياء المائية وغيرها من المجتمعات التي لديها نظم حيازة عرفية، وعمليات صنع القرار ضمن تلك المجتمعات.

11-3 وينبغي للأعضاء أن يكفلوا أن توفر سياسة تربية الأحياء المائية رؤية طويلة الأجل للتربية المستدامة للأحياء المائية لدعم القضاء على الجوع والفقر، باستخدام نُهج النظام الإيكولوجي. وينبغي أن يكون إطار السياسات العامة لتربية الأحياء المائية متنسقاً مع الرؤية الطويلة الأجل وإطار سياسات تربية الأحياء المائية دعماً لأهداف التنمية المستدامة والمقاصد ذات الصلة بتربية الأحياء المائية.

4-11 وينبغي للأعضاء إنشاء الهياكل والروابط المؤسسية وتدعيمها، بما في ذلك الروابط والشبكات المحلية والوطنية والإقليمية والعالمية، اللازمة لتحقيق الاتساق على مستوى السياسات والتعاون عبر القطاعات وتنفيذ نهج النظم الإيكولوجية النامية والشاملة للجميع في قطاع تربية الأحياء المائية. وفي الوقت نفسه، هناك حاجة إلى إدراج آلية لمشاركة أصحاب المصلحة مشاركة نشطة ضمن هيكل مؤسسي وبمسؤوليات واضحة وجهات اتصال محددة جيداً في السلطات والوكالات الحكومية لأصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية.

5-11 وينبغي لأصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية تشجيع التعاون في ما بين رابطاتهم المهنية، بما في ذلك التعاونيات والتكتلات والمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني. وينبغي لهم إنشاء شبكات ومنصات لتبادل الخبرات والمعلومات لتيسير مشاركة هذه الرابطة المهنية في عمليات صنع السياسات والقرارات ذات الصلة بالتنمية المستدامة لقطاع تربية الأحياء المائية.

6-11 وينبغي للأعضاء التسليم بأن هياكل الإدارة المحلية يمكن أن تسهم في إدارة فعالة ومستدامة لتربية الأحياء المائية، وأن يعززوا هذه المساهمة حسب الاقتضاء، مع مراعاة نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية وفقاً للأطر القانونية الوطنية.

7-11 وينبغي للأعضاء أن يشجعوا التعاون الدولي والإقليمي ودون الإقليمي لتحقيق التربية المستدامة للأحياء المائية. وينبغي للأعضاء، بالإضافة إلى المنظمات الدولية والإقليمية ودون الإقليمية، دعم تنمية القدرات لتعزيز الفهم المكتسب بشأن تربية الأحياء المائية ومساعدة القطاع في المسائل التي تتطلب تعاوناً على المستوى دون الإقليمي أو الإقليمي أو الدولي، بما في ذلك نقل التكنولوجيا المناسبة المتفق عليه بصورة متبادلة وبناء القدرات وتبادل المعلومات.

12- العلم والابتكار والاتصالات

1-12 ينبغي للأعضاء إنشاء ومواءمة نظم للقيام بطريقة شفافة بجمع البيانات عن تربية الأحياء المائية ونشرها، بما في ذلك البيانات البيولوجية والإيكولوجية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية المتصلة بصنع القرار والاستثمار في الإدارة المستدامة لتربية الأحياء المائية بهدف ضمان استدامة النظم الإيكولوجية الأرضية والمائية. وينبغي أيضاً بذل الجهود لإنتاج بيانات مصنفة بحسب نوع الجنس في الإحصاءات الرسمية، بالإضافة إلى بيانات تدعم تحسين فهم و بروز أهمية التربية المستدامة للأحياء المائية ومختلف مكونات سلسلة القيمة الخاصة بها، بما في ذلك الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية.

2-12 وينبغي للأعضاء أن يضعوا حزمًا تعليمية بسيطة وفعالة وسهلة الفهم لتربية الأحياء المائية تشرح خطط إدارة الأحياء المائية من المنظورين التشغيلي والاقتصادي، وتوزع على أصحاب المصلحة والمستثمرين وعاملين الإرشاد.

3-12 وينبغي للأعضاء إنشاء نظم لجمع البيانات تمكّنهم من تقييم مساهمة تربية الأحياء المائية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة لغرض الحدّ من انعدام الأمن الغذائي والتخفيف من حدة الفقر و صون الموارد الطبيعية (بما في ذلك إدارة الموارد الوراثية) والتنمية الاقتصادية.

4-12 وينبغي لجميع أصحاب المصلحة في مجال تربية الأحياء المائية والمجتمعات المحلية التي تعتمد عليها التسليم بأهمية الاتصالات والمعلومات فهي ضرورية لاتخاذ القرارات بفعالية. وينبغي أن يشمل ذلك آليات وأدوات للمعلومات الفعالة

وتوعية المستزرعين والعاملين في تربية الأحياء المائية والمستثمرين ومنظماتهم وغيرهم من أصحاب المصلحة المعنيين في سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية.

5-12 وينبغي للأعضاء وغيرهم من أصحاب المصلحة تشجيع مبادرات العلوم للجميع التي تدرك دور أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية في جمع المعلومات والمعارف الموثوقة ونشرها، بما في ذلك من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والمنصات الرقمية.

6-12 وينبغي للأطراف جميعاً إدراك أنّ أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية، لا سيّما أصحاب المشاريع الصغيرة والنساء والشباب والفئات الضعيفة، هم الحائزون على المعلومات والمعارف ومقدمون لها ومتلقون لها. ومن المهم بصفة خاصة فهم الحاجة إلى حصول صغار المستزرعين ومنظماتهم على المعلومات المناسبة لمساعدتهم على مواجهة المشاكل القائمة وتمكينهم من تحسين عملياتهم وسبل عيشهم، من دون ترك أي أحد خلف الركب. وتعتمد هذه المتطلبات من المعلومات على القضايا الراهنة التي تواجه المجتمعات المحلية وتتعلق بالجوانب البيولوجية والإيكولوجية والقانونية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية لتربية الأحياء المائية وسبل العيش، ومخاطر الكوارث، وتغير المناخ.

7-12 وينبغي للأطراف جميعاً أن تكفل تقدير معارف المجتمعات المحلية المعتمدة على تربية الأحياء المائية وثقافتها وتقاليدها وممارستها، ودعمها، حسب الاقتضاء، وأن تسترشد بها عمليات الإدارة المحلية المسؤولة والتنمية المستدامة. ويجب تقدير المعرفة المحددة للمزارعات والعاملات ودعمها. وينبغي للأعضاء البحث في المعارف والتكنولوجيات التقليدية المتعلقة بتربية الأحياء المائية وتوثيقها من أجل تقييم تطبيقها على التربية المستدامة للأحياء المائية وإدارة الموارد المائية الحية وتنميتها وصونها.

8-12 وينبغي للأطراف جميعاً أن تعزز توفر المعلومات الموثوقة وتدفعها وتبادلها، بما في ذلك المعلومات المتعلقة بالموارد المائية العابرة للحدود والحالة الصحية للأرصدة المائية المشتركة/العابرة للحدود، من خلال إنشاء أو استخدام المنصات والشبكات القائمة المناسبة على المستويات المجتمعية والوطنية ودون الإقليمية والإقليمية، بما في ذلك تدفقات المعلومات الأفقية والعمودية في الاتجاهين. ومع مراعاة الأبعاد الاجتماعية والثقافية، ينبغي استخدام النهج والأدوات ووسائل الإعلام المناسبة للتواصل مع أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية وتنمية قدراتهم.

9-12 وينبغي للأعضاء والأطراف الأخرى دمج نتائج البحوث في عمليات صنع القرار التي يضطلعون بها لضمان توفر الأموال لجمع البيانات المتعلقة بتربية الأحياء المائية وتحليلها وإجراء البحوث بشأنها بالتعاون والتشارك.

10-12 وينبغي لمنظمات ومؤسسات البحوث دعم أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية ليشركوا في البحوث والاستفادة من نتائجها. وينبغي الاتفاق على الأولويات البحثية من خلال عملية تشاورية تركز على دور تربية الأحياء المائية في الاستخدام المستدام للموارد والأمن الغذائي والتغذية والقضاء على الفقر والتنمية المنصفة، بما في ذلك إدارة مخاطر الكوارث واعتبارات التكيف مع تغير المناخ.

11-12 وينبغي للأعضاء والأطراف الأخرى ذات الصلة الترويج للبحوث المتعلقة بظروف العمل في مجال تربية الأحياء المائية، بما في ذلك الجمع والتحليل المنهجين للبيانات المصنفة بحسب نوع الجنس في سياق العلاقات بين الجنسين، للاسترشاد بها في الاستراتيجيات الرامية إلى ضمان منافع عادلة للرجال والنساء على السواء. وينبغي للجهود الرامية إلى تعميم مراعاة الاعتبارات الجنسانية في تطوير التربية المستدامة للأحياء المائية أن تجري تحليلاً جنسائياً في مرحلة تصميم

السياسات والبرامج والمشاريع من أجل تصميم تدخلات تراعي المسائل الجنسانية. وينبغي استخدام مؤشرات مراعية للاعتبارات الجنسانية لرصد ومعالجة أوجه اللامساواة بين الجنسين وتقييم كيفية مساهمة التدخلات في التغيير الاجتماعي وتعميم المنظور الجنساني.

12-12 وإدراكاً لدور التربية المستدامة للأحياء المائية في توفير أغذية مائية صحية ومغذية، ينبغي للأعضاء والأطراف الأخرى تعزيز صورة منتجات تربية الأحياء المائية في برامج تثقيف المستهلكين من أجل تحسين الإدراك العام ورفع سوية الوعي للفوائد التغذوية لتناول الأغذية المائية ونقل المعرفة بشأن كيفية تقييم جودة منتجات تربية الأحياء المائية.

13- تنمية القدرات

1-13 ينبغي للأعضاء والأطراف الأخرى تعزيز قدرة أصحاب المصلحة في تربية الأحياء المائية، لا سيما صغار المستزرعين، لتمكينهم من المشاركة في عمليات صنع القرار وتنفيذ أفضل الممارسات. ولهذا الغرض، ينبغي ضمان تمثيل نطاق وتنوع نظم وأنواع تربية الأحياء المائية على طول سلسلة القيمة بأكملها تمثيلاً مناسباً من خلال إنشاء بنى مشروعة وديمقراطية وتمثيلية، وضمان المشاركة العادلة للمرأة والفئات المعرضة على المخاطر والمهمشة في هذه البنى. وينبغي، حيثما كان ذلك مناسباً وضرورياً، توفير مساحات وآليات منفصلة لتمكين النساء من التنظيم المستقل على المستويات المختلفة بشأن المسائل ذات الأهمية الخاصة لهن.

2-13 وينبغي للأعضاء وغيرهم من أصحاب المصلحة بناء القدرات، مثلاً من خلال برامج التنمية، لتمكين المستزرعين والمجتمعات المعتمدة على تربية الأحياء المائية من الاستفادة من تحسين الكفاءة والابتكارات وفرص السوق. وفي هذه الحالة، ينبغي النظر في وضع وتنفيذ وحدات إيضاحية تبرز الممارسات التجارية المستدامة وتشمل الجوانب الاقتصادية والتشغيلية والبيئية.

3-13 وينبغي للأطراف جميعاً التسليم بأن تنمية القدرات ينبغي أن تستند إلى المعارف والمهارات القائمة وأن تكون عملية ذات اتجاهين لنقل المعارف توفر مسارات تعلم مرنة ومناسبة لتلبية احتياجات الأفراد، بمن فيهم الرجال والنساء والفئات المعرضة للخطر على المخاطر والمهمشة. وعلاوة على ذلك، ينبغي أن تشمل تنمية القدرات بناء القدرة على الصمود والتكيف لدى المجتمعات المعتمدة على تربية الأحياء المائية بالعلاقة مع إدارة مخاطر الكوارث والتكيف مع تغير المناخ. وينبغي أن تشمل تنمية القدرات المؤسسات الحكومية ذات الصلة على المستويات جميعاً.

4-13 وينبغي للسلطات والوكالات الحكومية على جميع المستويات أن تعمل معاً على تطوير المعارف والمهارات اللازمة لدعم تطوير التربية المستدامة للأحياء المائية وترتيبات الإدارة المشتركة الناجحة، حسب الاقتضاء. وينبغي إيلاء اهتمام خاص للبنى الحكومية اللامركزية والمحلية المنخرطة مباشرة في عمليات الحوكمة والتنمية جنباً إلى جنب مع المجتمعات المعتمدة على تربية الأحياء المائية، بما في ذلك مجال البحث والإرشاد.

دال- الاعتماد والتنفيذ والرصد

14- المكون 1: الإجراءات الرامية إلى تعميم التربية المستدامة للأحياء المائية دعمًا لخطة التنمية المستدامة لعام 2030

14-1-1 تعميم توسيع نطاق تربية الأحياء المائية وتكثيفها في المبادرات العالمية وتحقيق التوافق مع خطة التنمية المستدامة لعام 2030

14-1-1 ينبغي للسياسات والإجراءات الرامية إلى توسيع نطاق تربية الأحياء المائية وتكثيفها بشكل مستدام وإلى تطوير سلاسل القيمة الخاصة بها، أن تستند إلى المجموعة الواسعة من الصكوك والمبادرات التي أثبتت جدواها خلال العقود الماضية وأن تستفيد من الدروس المستخلصة من تنفيذ هذه الصكوك والمبادرات للمضي قدمًا في بناء مستقبل التربية المستدامة للأحياء المائية في القرن الحادي والعشرين. وتتسم مدونة السلوك بشأن الصيد الرشيد، والتحوّل الأزرق، وما يدعمهما من صكوك سياساتية وخطوط توجيهية فنية وضعتها المنظمة، بالأهمية لتعزيز التربية المسؤولة للأحياء المائية وأفضل الممارسات والاستخدام الرشيد للأسمك والنباتات المائية والتجارة فيها. وتُعَدّ هذه الصكوك مرجعًا رئيسيًا للسياسات والجهود الوطنية والإقليمية والدولية الرامية إلى دعم الإنتاج والصيد المستدامين للموارد المائية الحية في وئام مع البيئة.

14-1-2 ولمواءمة السياسات والاستراتيجيات الرامية إلى تطوير قطاع تربية مستدامة للأحياء المائية مع أهداف التنمية المستدامة والمقاصد ذات الصلة من خطة التنمية المستدامة لعام 2030، قد تحتاج البلدان إلى تحقيق التوازن بين الأولويات في مختلف القطاعات الإنمائية وداخل قطاع تربية الأحياء المائية. ولدى القيام بذلك، ينبغي أن يضمن الأعضاء ما يلي:

- تهيئة بيئة تمكينية لتطوير قطاع تربية مستدامة للأحياء المائية.
- حقوق الاستخدام المنصف للموارد الطبيعية والحصول عليها.
- الاستدامة البيئية وكفاءة استخدام الموارد.
- الحصول المنصف على الموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة وتقاسم منافعها.
- الحصول العادل على الخدمات والبنية التحتية.
- اعتماد ممارسات تربية الأحياء المائية الذكية مناخيًا للتخفيف من آثار تغير المناخ.

14-1-3 ويتطلب تعميم التربية المستدامة للأحياء المائية في الاستراتيجيات وخطط العمل الإنمائية الوطنية لدعم تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030، وضع عملية وهيكل مؤسسي فعال. ويوصي الدليل الإرشادي لمجموعة الأمم المتحدة الإنمائية بشأن تعميم خطة التنمية المستدامة لعام 2030، الذي يوفر أرضية مشتركة للعمل على تحقيق أهداف التنمية المستدامة على المستوى القطري، بعملية مؤلفة من ثلاث خطوات:

- بناء الزخم السياسي: تعبئة الجهات الفاعلة الرئيسية، وإشراك قطاع التربية المستدامة للأحياء المائية في العمليات السياساتية الوطنية المتعلقة بالزراعة والعمليات الأوسع نطاقًا المتعلقة بأهداف التنمية المستدامة، والتوعية بأهداف التنمية المستدامة وآثارها وارتباطها بالتربية المستدامة للأحياء المائية.
- وضع رؤية مشتركة وخطة عمل: التشاور على نطاق واسع لحل القضايا الخلافية وبناء توافق في الآراء،

وإشراك أصحاب المصلحة في الحوار المشترك بين القطاعات والمتعدد التخصصات بشأن أهداف التنمية المستدامة، ووضع خطة عمل للتربية المستدامة للأحياء المائية، وبلورة رؤية مشتركة بشأن التربية المستدامة للأحياء المائية ضمن إطار الرؤية الأوسع للأغذية والزراعة.

- **وترجمة الرؤية إلى إجراءات لتسريع وتيرة التغيير:** تعبئة القطاع الخاص والمجتمع المدني وتعزيز الشراكات؛ ودمج أهداف التنمية المستدامة في السياسات والبرامج وخطط العمل؛ وتقوية القدرة الإحصائية في مجال البيانات المتعلقة بأهداف التنمية المستدامة والتربية المستدامة للأحياء المائية؛ وتعديل الميزانية وحشد التمويل لتنفيذها؛ وبناء القدرات واتخاذ الإجراءات على المستويات كافة.

14-2 معالجة المقايضات بين أهداف التنمية المستدامة من خلال الحيزين المكاني والزمني

14-2-1 تحتاج البلدان وأصحاب المصلحة المعنيون بتربية الأحياء المائية إلى مواجهة التحديات المتعلقة بكيفية التعامل مع المقايضات بين مختلف أهداف التنمية المستدامة وإلى تحقيق الاتساق بين مختلف الصكوك والمتطلبات المتعلقة بالاستدامة. وتستلزم هذه المقايضات (1) دمج أولويات تربية الأحياء المائية مع أولويات قطاعات أخرى مثل الزراعة أو مصايد الأسماك أو الحراجة أو المياه أو الطاقة أو البيئة أو السياحة؛ (2) وترتيب الأولويات في ما بين نظم تربية الأحياء المائية المختلفة بناءً على توازن جيد بين الربحية الاقتصادية، والمسؤولية الاجتماعية، وحماية البيئة.

14-2-2 وفي الحالة الأولى، ترتبط الاعتبارات الرئيسية بإصدار التراخيص أو إسناد الأولوية للحصول على الأراضي والمياه واستخدام البنى التحتية والخدمات والموارد المائية، لا سيما حول البحيرات والأنهر وأحواض المياه العذبة والأحواض البحرية. وتُعدّ الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية نهجًا تم تشجيعه للتنسيق بين مختلف مستخدمي المناطق الساحلية. ويمكن أن ترتبط هذه الاعتبارات على المستوى الوطني أو المحلي، بالقرارات المتعلقة بالسياسات الوطنية أو المحلية التي تعزز و/أو تحفز الاستثمارات في تربية الأحياء المائية أو مصايد الأسماك أو الزراعة أو قطاعات أخرى مثل السياحة الساحلية. أما على المستويين الإقليمي والدولي، فترتبط المقايضات بالقرارات المتعلقة بالتكامل الإقليمي بين الأولويات، والمياه العابرة للحدود، والحواجز لتشجيع التصدير (الحواجز الضريبية، والبنية التحتية وخدمات الدعم الفني، وخطط التأمين، وغيرها)، والاتفاقات التجارية التي تحدد رسومًا جمركية محددة ومتطلبات الوصول إلى الأسواق.

14-2-3 وفي الحالة الثانية، يطرح فهم المقايضات بين مختلف أهداف التنمية المستدامة بالنسبة إلى أنواع مختلفة من تربية الأحياء المائية، تحديًا كبيرًا بسبب الحاجة إلى معلومات مفصلة جدًا بشأن الأداء العام للنظام والحاجة إلى المعارف والقدرات المحلية وخدمات الدعم والبنية التحتية والخبرات الفنية ووجهات النظر والأسواق.

14-2-4 ويعتبر فهم التنوع الكبير في الأنواع ونظم تربية الأحياء المائية، أمرًا بالغ الأهمية لتقدير مساهمات القطاع الحالية والمستقبلية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة المختلفة. ويُعدّ توافر منظور أوسع لسلسلة قيمة تربية الأحياء المائية أمرًا لا غنى عنه لتكوين فكرة أعمق عن مساهمتها العامة وتحقيق النتائج من الاستثمارات والجهود التحويلية. وثمة حاجة أيضًا إلى فهم "ظروف الاستزراع" ودور "السياقات" التي سيتم تضمين تطوير التربية المستدامة للأحياء المائية فيها، من أجل معرفة كيف يمكن لتربية الأحياء المائية أن تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

14-3 تعزيز دور تربية الأحياء المائية وبروزها ودمجها في النظم الزراعية والغذائية

14-3-1 من المهم الاعتراف بدور تربية الأحياء المائية وتعزيز أهميتها في النظم الزراعية والغذائية الوطنية، مع التركيز على خصوصياتها وتعقيدات دورات حياة الكائنات المائية (الحيوانات المائية، والأعشاب البحرية، والنباتات المائية) وتنوع نظم تربية الأحياء المائية ومواقعها وممارستها وخدمات النظم الإيكولوجية الخاصة بها.

14-3-2 ويمكن لدمج تطوير التربية المستدامة للأحياء المائية من خلال تعزيز اعتماد منظور شامل للنظم الزراعية والغذائية، أن يتخطى التركيز الضيق لقضايا الإنتاج وسلاسل القيمة والسياسات القطاعية المتجزئة وأن يساهم في تحقيق التنمية المستدامة. كما أنه سيشجع تعزيز تربية الأحياء المائية بين العديد من الأنشطة الأخرى والمستخدمين الآخرين للأراضي والمياه (بما في ذلك في المناطق الريفية والحضرية وشبه الحضرية) من أجل وضع أهداف مشتركة وتعزيز التوجهات في المجالات الشاملة الرئيسية، وسيشجع الإجراءات المتكاملة على نحو أكبر في تربية الأحياء المائية وبين الزراعة والحراجة ومصايد الأسماك والقطاعات الاقتصادية الأخرى، والتي تحقق التوازن بين الأبعاد المختلفة للاستدامة، إضافة إلى التخطيط المكاني البحري، والإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية، والإدارة المتكاملة لمستجمعات المياه.

14-3-3 بالتالي، ينصح بشدة تحديد القضايا/الشواغل المشتركة بين القطاعات المنتجة للأغذية وأصحاب المصلحة باعتبارها نقاط انطلاق للحوار والعمل المنسق/المتسق في مجال تطوير تربية الأحياء المائية، وتهيئة منصات شاملة للحوار تؤدي إلى فهم مشترك وحلول متفاوض عليها عبر القطاعات وعبر الأبعاد الاستدامة، وتطوير أدوات لتحويل هذه الحلول إلى تغيير في الممارسات. ويعتبر تحديد مكانة تربية الأحياء المائية في البرامج السياسية القائمة، أمرًا أساسيًا أيضًا لتعزيز شرعيتها.

14-4 تعزيز مساهمة تربية الأحياء المائية لتوفير أغذية مائية صحية ومغذية ومستدامة

14-4-1 ينبغي للاستراتيجيات التي تعزز التغذية والصحة أن تعترف بأن الأغذية المائية تشكل مكونًا غذائيًا أساسيًا في العديد من البلدان، سواء أكانت فقيرة أو غنية. وينبغي الاعتراف بالإمكانات الكبيرة التي تتمتع بها تربية الأحياء المائية لتلبية الطلب المستقبلي على الأغذية المائية، مع التركيز على البلدان الأفريقية والدول الجزرية الصغيرة النامية التي تتوفر فيها هذه الإمكانيات ولكن لا يتم استغلالها.

14-4-2 ويجب أن تأخذ النهج المراعية للتغذية محتوى الأغذية المائية المستزرعة من المغذيات في الاعتبار وأن تروج له، مع التركيز بصورة خاصة على قدرته ودوره في مكافحة سوء التغذية بجميع أشكاله، وبخاصة لدى النساء الحوامل والأطفال. ويمكن أن تشمل هذه النهج تشجيع الأغذية المائية الآمنة في الخطوط التوجيهية الغذائية الوطنية القائمة على الأغذية، وبرامج التغذية المدرسية، والاستراتيجيات الأخرى المتعلقة بالأغذية والتغذية. ويتطلب ذلك تحويل/تكيف سلاسل إمدادات المنتجات الغذائية التي توفرها تربية الأحياء المائية، وإنتاجها وتجهيزها والتجارة فيها واستهلاكها كجزء من النظم الزراعية والغذائية لجعلها مستدامة وقادرة على الصمود وأخلاقية وشاملة بقدر أكبر، بما في ذلك باستخدام التجارة الإلكترونية ومنصات التوزيع على الإنترنت.

15- المكوّن 2: الإجراءات الرامية إلى تهيئة بيئة تمكينية لتطوير التربية المستدامة للأحياء المائية

1-15 تشجيع الإدارة المتسقة والمنسقة في النظم الزراعية والغذائية

1-1-15 تتطلب الإدارة الملائمة للنظم الزراعية والغذائية حوارًا وطنيًا بشأن السياسات واتساق هذه الأخيرة وتنسيقها بحيث يتم الاعتراف بتربية الأحياء المائية ودمجها على النحو الواجب. كما ينبغي تحليل طريقة تفاعل السياسات القطاعية مع مقاصد أهداف التنمية المستدامة والأهداف الأوسع نطاقًا الموضوعة فيها، وإسناد الأولوية لها في التخطيط الوطني أو دون الوطني.

2-1-15 وينبغي للنظم الزراعية والغذائية أن تعتمد نهجًا متكاملًا للاستدامة ينطوي على تقييم السياسات القطاعية ذات الصلة، وتحديد أوجه التآزر والمقايضات بين المجالات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وتحليلها، وتقييم حالة استدامة هذه النظم، وتحديد القضايا الرئيسية وأسبابها والدوافع الكامنة وراءها. ويجب أن تقوم الجهود أيضًا بدمج تطوير تربية الأحياء المائية في الأهداف المتعلقة بالحفاظ على البيئة وصونها أو بتكليفه معها.

3-1-15 وينبغي تعزيز الشراكات الاستراتيجية التي تعمل ضمن أطر الإدارة القائمة، وذلك من أجل تقوية القدرة على التنسيق بين الجهات الفاعلة الحكومية وغير الحكومية لتعبئة الموارد والقدرات. ويتطلب ذلك توافر هياكل مؤسسية تتيح تبادل المعلومات والآراء وتوزيع الأدوار والمسؤوليات، وآليات لتتبع النتائج.

4-1-15 ولتعزيز الحوار في مجال السياسات، تتسم القيادة والقوة الجامعة التي تمارسها الحكومات بالأهمية من أجل تعبئة أصحاب المصلحة الرئيسيين وإتاحة الفرص لصنع القرارات وعقد مشاورات بشأن الاستثمارات العامة. ويشمل ذلك تيسير اعتماد النهج المبتكرة والمرنة لتوفير الخدمات وإتاحة مجالات غير عامة للمفاوضات الخاصة بين أصحاب المصلحة.

2-15 تعزيز الإدارة المستدامة لتربية الأحياء المائية

1-2-15 ينبغي لآليات الإدارة الفعالة لتربية الأحياء المائية أن تعزز السياسات العامة والأطر القانونية، والنهج الخاصة بإدارة المخاطر، والتخطيط، وآليات الرصد الملائمة. كما أنها تتطلب تعزيز قدرات مؤسسات القطاعين العام والخاص وأصحاب المصلحة المعنيين الآخرين والتنسيق بينهم على المستويات كافة من خلال الشراكات الواقعية والقابلة للتطبيق بين القطاعين العام والخاص.

2-2-15 وينبغي لإدارة تربية الأحياء المائية أن تطمح إلى تحقيق الديمقراطية، وإضفاء الطابع اللامركزي، واتباع نهج التنمية الإقليمية، وإصلاح إدارة القطاع العام، إضافة إلى تحقيق التنمية المؤسسية الشاملة والتدرجية للتشجيع على اتباع نهج طويل الأجل ذي تأثير مستدام. وتتطلب الشمولية الاعتراف بمصالح الجهات الفاعلة الرئيسية ونزاعاتها بموازاة تهيئة آليات يمكن للجهات الفاعلة المختلفة التشاور من خلالها للتعبير عن وجهات نظرها ومطالبها.

3-2-15 وينبغي للحوار بشأن السياسات أن يهيئ حيزًا للعمل مع رواد الأعمال وللاستفادة من إمكانات القطاع الخاص، بما في ذلك منظمات المزارعين، والتعاونيات، والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم، إضافة إلى المؤسسات الكبيرة الموجهة نحو التصدير. ويتطلب تنوع الجهات الفاعلة من القطاع الخاص ومنظمات المنتجين والمجتمع المدني، تغيير دور الدولة من المقدم الوحيد للخدمات إلى جهة تنظيم وتنسيق وتيسير.

15-2-4 وينبغي الإصغاء إلى صوت المنتجين، ولا سيما الصغار منهم، وأن يحظوا بالتمثيل. ويمكن لمنظمات المنتجين أن تساعد صغار المنتجين على الوصول إلى مجموعة من الخدمات، بما في ذلك معلومات السوق المحسنة والإرشاد والقدرة على التفاوض الجماعي. كما أنها تشكل وسيلة فعالة لتمكين صغار المنتجين، ولا سيما النساء والشباب والشعوب الأصلية والفئات الضعيفة.

15-3 تعزيز تخطيط تربية الأحياء المائية والاستثمار فيها وخدمات دعمها وإدارتها

- 15-3-1 ينبغي للتخطيط والإدارة المكنائين لتخصيص مناطق ومواقع استزراع وأطر إدارية مناسبة، القيام بما يلي:
- تأمين الوصول إلى الأراضي والمياه مع الحيلولة دون نشوب نزاعات مع المستخدمين الآخرين (مصايد الأسماك، والزراعة، والحراجة، والسياحة، والصون، وما إلى ذلك) لموارد المناطق الداخلية والساحلية.
 - توفير إمكانية الوصول إلى البنية التحتية (الطرق والكهرباء والبنية التحتية لما بعد الصيد والتسويق).
 - تلبية الاحتياجات البيولوجية المحددة لمجموعات الأنواع المائية.
 - تمكين الربحية الاقتصادية.
 - تقليل الإجهاد والأمراض إلى أدنى حد.
 - الاعتراف بقدرة النظام الإيكولوجي على التحمل في مجال الإنتاج (سيتم التكامل المكاني بالأهمية).
 - دعم القدرة على الصمود إزاء تقلبات وتغير المناخ وغير ذلك من التهديدات والكوارث الخارجية.
 - تحسين إدراك الجمهور للآثار الاجتماعية والبيئية المحتملة الناجمة عن تربية الأحياء المائية من خلال نشر المعلومات بشفافية وكفاءة.

15-3-2 وتتطلب تهيئة الظروف المناسبة لإحداث تحوّل شامل في تربية الأحياء المائية وتوسيع نطاقها، الاستثمار في البنية التحتية الأساسية: الطرقات، والكهرباء، والأسواق، والنقل البري والمائي، والمفاقد، ومرافق تجهيز العلف والأغذية، ومختبرات مراقبة الجودة وسلامة الأغذية، والاتصالات السلكية واللاسلكية، ومرافق إنتاج الثلج وقدرات التخزين، وجمع النفايات والتخلّص منها، من جملة أمور أخرى.

15-3-3 ويسمح دمج عملية توسيع نطاق تربية الأحياء المائية في السياسات العامة من أجل تطوير النظم الزراعية والغذائية، بتحسين فرص الوصول إلى الأموال العامة واستخدامها للاستثمار في البنية التحتية الأساسية. ويسمح ذلك بتخطيط الاستثمارات العامة على نحو أفضل عبر القطاعات لتعزيز وفورات الحجم التي تقلل من تكاليف الاستثمار والتشغيل إلى أدنى حدّ، وتحسّن الخدمات المقدمة للمستخدمين المتعددين، وتسهّل الصيانة الفعالة. وهذه هي الحال مثلاً مع خدمات الإرشاد، وخدمات دعم صحة الكائنات المائية، وأسواق الأغذية، ومختبرات مراقبة جودة الأعلاف والأغذية وسلامتها. ويمكن للمرافق المتكاملة في هذه المجالات وغيرها، أن تخدم النظم الزراعية والغذائية المختلفة بكفاءة وبأقل كلفة ممكنة من حيث الاستثمار في البنية التحتية وتشغيلها وصيانتها.

15-3-4 وتتطلب الخدمات الرئيسية المقدمة لمستزري الأسماك، ولا سيما الصغار منهم، الوصول إلى الأعلاف المستدامة، وتقوية المخزونات البيضاء ونظم إنتاج البذور وتوزيعها من أجل صون الموارد الوراثية المائية المحسنة واستخدامها المستدام، وتحسين نشر واعتماد أنواع مستزرعة مختارة وأقاربها البرية. ولقد أثبت تعزيز الإمدادات اللامركزية والموثوقة من الأعلاف المستدامة والبذور السليمة للمستزعين، ولا سيما الصغار منهم، أنه أمر مفيد.

15-3-5 وتتطلب الوقاية من المخاطر الصحية على الكائنات المائية والتخفيف منها، القيام بما يلي:

- تعزيز بروتوكولات الأمن البيولوجي المائي واتفاقات إدارته، بما في ذلك الوقاية من الأمراض والإدارة المتكاملة للأمراض والآفات وتشجيع التدابير الرامية إلى تحسين صحة الكائنات ورفاهها.
- تشجيع مكافحة أمراض الكائنات المائية العابرة للحدود التي تتسم بالأهمية بالنسبة إلى تربية الأحياء المائية، والوقاية منها وإدارتها.
- مواءمة نهج وتدابير إدارة صحة الحيوانات المائية والأعشاب/النباتات البحرية والتعاون الفعال على المستويات الوطنية والإقليمية والمشاركة بين الأقاليم من أجل تعظيم كفاءة الموارد المحدودة.
- الانضمام، تبعاً للسياق القانوني الوطني أو حالة التصديق، إلى الصكوك الدولية ذات الصلة المتعلقة بالاستخدام المسؤول لمضادات الميكروبات والمواد الكيميائية والعقاقير البيطرية، بما في ذلك خطة عمل منظمة الأغذية والزراعة بشأن مقاومة مضادات الميكروبات ومبادئ الصحة الواحدة، حسب الاقتضاء.
- التصدي للمخاطر التي تطرحها مقاومة مضادات الميكروبات والآثار العقاقير البيطرية والمواد الكيميائية الأخرى في البيئة المرتبطة بتربية الأحياء المائية.

15-3-6 وفي حين يمكن تقييم جودة الأعلاف والبذور وسلامتها من جانب المختبرات الخاصة، بما في ذلك المختبرات المرتبطة بمزارع تربية الأحياء المائية الكبيرة، تقع مسؤولية برامج الرصد البيئي وضمان سلامة الأغذية على عاتق السلطات المعنية بصحة الكائنات المائية وسلامة الأغذية. وينبغي استكشاف الشراكات بين القطاعين العام والخاص ذلك أنها أثبتت جدواها في العديد من البلدان التي قدمت فيها خدمات مخبرية موثوقة وذات مردودية من حيث الكلفة لتربية الأحياء المائية.

15-3-7 ويتطلب بناء الدعم للسياسات التي تشجع توسيع نطاق تربية الأحياء المائية، إبراز الطريقة التي يمكن فيها للتمويل والاستثمار في تربية الأحياء المائية أن يساهما بطريقة ملموسة في تحقيق الأهداف الوطنية الأوسع نطاقاً. ويستدعي ذلك وضع استراتيجية استثمار لجذب المستثمرين والمؤسسات المالية وتحفيزهم. ويجب أن تكون الاستراتيجية مركزة وشاملة وأن تغطي نطاقاً كافياً. كما أنه يجب أن تستهدف البنية التحتية، والتكنولوجيات الجديدة، والبحث، والتطوير، والابتكار من أجل إطلاق كامل طاقات التربية المستدامة للأحياء المائية، بما في ذلك زيادة الإنتاج والربحية الاقتصادية مع القيام في الوقت نفسه بمعالجة قضايا أخرى من قبيل الحد من الفقر، والتغذية، والعمالة، والمساواة بين الجنسين، والإدماج، والحفاظ على النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي، والتكيف مع آثار تغير المناخ والآثار المترتبة على صحة الكائنات المائية والتخفيف منها.

15-3-8 ويتطلب ذلك توافر بيئة تمكينية، وسلطات مختصة، وشراكات معززة، ومنصات للابتكار متعددة أصحاب المصلحة. وينبغي للمساعدات الإنمائية والمؤسسات المالية أن تولي عناية خاصة للمشورة في مجال السياسات، وتنمية القدرات البشرية والمؤسسية، ورصد التقدم المحرز وتقييمه، مع ما لضمان توفير فرص متكافئة لأصحاب الحيازات الصغيرة وكبار المستثمرين من أهمية لتحقيق الإنصاف والكفاءة الاقتصادية. وينبغي للاستثمار في توسيع نطاق تربية الأحياء المائية، بما في ذلك من مصادر أجنبية، أن يعترف بحقوق الحصول على الأراضي والمياه والموارد الطبيعية، سواء أكانت هذه الحقوق قانونية أو عرفية، وسواء أكان يملكها أفراد أو مجتمعات محلية.

15-3-9 وينبغي أن تستكشف الاستراتيجيات الجديدة المتاحة لتربية الأحياء المائية الشاملة والتمويل الريفي وأن تغتنمها لتخفيف القيود على السيولة التي يواجهها المستزعمون، وذلك بالاستناد إلى التجارب الناجحة في مجالات أخرى مثل الزراعة أو مصايد الأسماك. ولقد أثبتت نُهج مبتكرة مختلفة إزاء التمويل الريفي وأشكال الاستثمار، فعاليتها في بلدان مختلفة. وتشمل هذه النهج صناديق الاستثمارات الزراعية، وتشجيع الاستثمارات، وصناديق الضمان، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتمويل المختلط، وحشد الأعمال الخيرية، لرفع مستوى التمويل وخفض المخاطر التي يواجهها المستثمرون. ويجب أن تشجع التدخلات الرامية إلى تحسين الوصول إلى الائتمان، الإلمام بالأمر المالية ومهارات الإدارة بالإضافة إلى مجموعات الادخار والإقراض القائمة على منظمات المنتجين أو المجتمعات المحلية، الأمر الذي يسمح بإدارة المخاطر على نحو أفضل وبتحسين إمكانية الحصول على التمويل من القطاع المصرفي الرسمي. ويمكن استخدام حوافز مختلفة في مراحل مختلفة لمعالجة التغيرات القصيرة والطويلة الأجل. وتشمل الحوافز الإيجابية التدريب، والمدفوعات المباشرة، التعويض عن الأراضي/الأحواض المستعبدة أو الوصول المحسّن إلى الأسواق.

15-4-4 تعزيز المعلومات والبحوث والابتكارات

15-4-1 ينبغي أن يتسم الاستثمار السليم العام والخاص في البحث والتطوير وفي الخدمات الاستشارية بالشمول، وأن يشجّع الابتكار الذي يعود بالنفع على أصحاب الحيازات الصغيرة، وأن يعالج قضايا مثل تحسين الاستدامة والمرونة وزيادة المداخيل والحد من المخاطر، بما في ذلك إتاحة فرص السوق الجديدة وتشجيع التنوع، والحد من استنزاف الموارد الطبيعية وتدهورها.

15-4-2 وينبغي أن يترافق هذا الاستثمار مع الاستثمار في تنمية القدرات وتحسين توفير المعلومات عن الابتكارات للمستزعمين أصحاب الحيازات الصغيرة، وذلك على شكل منتجات تكنولوجية وعمليات محسنة، وعن الممارسات الاجتماعية والتنظيم لتشجيع الحلول البسيطة والعملية، وأن يتيح الخدمات والمنتجات التي قد تكون لولا ذلك باهظة الثمن بالنسبة إلى صغار المستزعمين. ويمكن لهذا النوع من الابتكار أن يستفيد من التكنولوجيات الجديدة من قبيل استخدام الهواتف المحمولة وشبكات التواصل الاجتماعي لإيصال المعونة وتمهية أسواق جديدة في المجالات التي يُفتقر فيها إلى البنية التحتية والخدمات أو إلى الخبرات في الخدمات اللوجستية والتوزيع.

15-4-3 ويتمثل مجال هام للاستثمار في البحث والتطوير العالميين في استخدام الأعشاب البحرية والنباتات المائية المستزرعة للاستهلاك البشري المباشر ومكونات العلف لتربية الأحياء المائية والثروة الحيوانية البرية، وللحد من الضغوط على الأرصد السمكية والأراضي الزراعية، وخفض انبعاثات الميثان من الثروة الحيوانية، واستكشاف مصادر جديدة للغذاء والعلف.

15-4-4 ويتطلب ذلك تحسين نظم جمع البيانات والمعلومات مع إيلاء العناية ليس فقط لمؤشرات الإنتاج، بل أيضًا للمؤشرات الاجتماعية (الاستهلاك والعمالة) ومؤشرات الأداء البيئي والمؤشرات الاقتصادية من خلال سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية، ومع استخدام المؤشرات المقبولة دوليًا للآثار الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. ويمكن للنظام العالمي للإبلاغ أن يستفيد استفادة كبيرة من تعزيز الشفافية والتواصل في الدراسة الاستقصائية بشأن المدونة التي تجرى مرتين في السنة وفي التقارير المرحلية عن التربية المستدامة للأحياء المائية التي تصدر عن لجنة مصايد الأسماك في منظمة الأغذية والزراعة واللجنتين الفرعيتين المعنيتين بتربية الأحياء المائية وبتجارة الأسماك التابعتين لها.

15-5 تشجيع الربط بين الشبكات وتبادل الابتكارات والدراية ونشرها

15-5-1 ينبغي تشجيع تطوير المنصات المتعددة أصحاب المصلحة وتعزيزه على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية لتسريع وتيرة العمل التعاوني بين الصناعة والبحوث والأوساط الأكاديمية وأصحاب المصلحة الآخرين بهدف وضع جداول أعمال استراتيجية للبحث والابتكار من أجل تطوير التربية المستدامة للأحياء المائية.

15-5-2 وينبغي تقوية الشراكات للاستفادة من إعادة تنشيط التعاون والربط بين الشبكات على نطاق العالم بين مراكز الامتياز القائمة والمقرر إنشاؤها لتطوير تربية الأحياء المائية، وذلك بدعم من المساعدة المالية والتكنولوجية وفي مجال بناء القدرات المقدمة عن طريق التعاون بين بلدان الشمال والجنوب وفي ما بين بلدان الجنوب. وتسمح منابر الحوار الشاملة، وتمهئة نظم المعلومات وجمع البيانات وتحسينها، وتيسير تدفق المعلومات، بتكوين فهم أفضل لمساهمة تربية الأحياء المائية في التنمية المستدامة، بما في ذلك من خلال رصد القطاع وتقييمه. ومن شأن تحديث التربية التقليدية للأحياء المائية بواسطة النهج المبتكرة والتكنولوجيات الرقمية وبرامج تنمية القدرات، إضافة إلى التعليم والأنشطة الإرشادية، أن تتيح فرصاً للعمل.

15-5-3 وفي ما يتعلق باستخدام الأراضي، تعتبر تربية الأحياء المائية أكثر كفاءة من إنتاج الحيوانات البرية ولكن لا يزال استخدام المياه يمثل تحدياً فيها، وينبغي إيلاء عناية أكبر لإعادة تدوير المياه في النظم القائمة على الأراضي وللحد من استهلاك المياه وتيسير استعادة المغذيات وإعادة استخدامها. ويمكن لدمج تربية الأحياء المائية في النظم الغذائية المحلية المستدامة والدائرية والمراعية للتغذية وذات الكثافة الكربونية المتدنية، أن يصبح دافعاً رئيسياً وراء توسيع نطاق تربية الأحياء المائية في المستقبل. ويتطلب ذلك اتخاذ إجراءات من أجل:

- صون النظم الإيكولوجية المائية وخدماتها وتنوعها البيولوجي، بما في ذلك الموارد الوراثية المائية وموارد المياه والترية، وحمايتها وتعزيزها وإصلاحها، والوقاية في الوقت نفسه من تلوث المياه والحد من انبعاثات غازات الدفيئة.
- العمل على خفض البصمة البيئية لتربية الأحياء المائية، من الإنتاج وصولاً إلى الاستهلاك، وبما يشمل سائر الصناعات الجانبية المرتبطة بتربية الأحياء المائية مثل التجهيز والنقل والتخزين وتصنيع العلف. ويتطلب ذلك تطوير أساليب ومعايير لتقدير قيمة خدمات النظم الإيكولوجية التي تقدمها تربية الأحياء المائية.
- تطبيق مفاهيم القدرة المادية والإيكولوجية والاجتماعية على التحمل في تخطيط تربية الأحياء المائية، واستخدام تقييمات الأثر البيئي، والاضطلاع بالتقييم والرصد البيئيين لعمليات تربية الأحياء المائية من أجل الوقاية من المخاطر البيئية الناشئة عن تربية الأحياء المائية ومن مخاطر أنشطة وأخطار أخرى على تربية الأحياء المائية والتقليل منها إلى أدنى حد.
- الاعتراف بمزايا الأنواع الاستخراجية المستزرعة، بما في ذلك توفيرها لخدمات النظم الإيكولوجية مثل تحسين جودة المياه، وتعزيز الموائل، و"احتجاز" الكربون/النيتروجين/الفوسفور، والتخلص من تجمّض السواحل، وتشجيع استخدامها بالنظر إلى تأثيرها المتدني على النظم الإيكولوجية المحيطة.
- تعزيز نظم تربية الأحياء المائية، حيثما يكون ذلك مناسباً، لما تتمتع به من قدرة على توفير الموئل والمأوى للتنوع البيولوجي البري والمائي على السواء.
- التصدي للمخاطر التي تطرحها مقاومة مضادات الميكروبات ولما يترتب عن العقاقير البيطرية والمواد

الكيميائية الأخرى من آثار على البيئة ترتبط باستخدامها في تربية الأحياء المائية.

- تشجيع وتخفيض استخدام الطاقة النظيفة والمتجددة وإعادة توزيع المياه والمنتجات المشتركة في عملية التغذية.

15-6 الاستعداد لمعالجة آثار الأزمات العالمية مثل تعبير المناخ، والكوارث الطبيعية، والتلوث، والجوائح

15-6-1 يتطلب توسيع نطاق تربية الأحياء المائية لدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة ومقاصدها المتصلة باعتماد نُهج ذكية مناخياً، الأمر الذي يوفر فرصاً أكبر للحصول على الموارد والتكنولوجيات والتعليم والمعلومات والائتمان لتقوم الاستثمارات بتكثيف نظم وممارسات الإنتاج. ويتطلب ذلك:

- كفاءة التخطيط والإدارة المکانیین القائمین على المخاطر في تربية الأحياء المائية لتحسين القدرة على الصمود، بما في ذلك في وجه الأمراض والأخطار الأخرى التي قد تتفاقم بفعل تغير المناخ.
- الحرص على أن تشمل خطط التكثيف الوطنية احتياجات التكثيف الخاصة بتربية الأحياء المائية وأن تدعمها، وعلى إدراج تربية الأحياء المائية في الفرص والحلول القائمة على الطبيعة الواردة في المساهمات المحددة وطنياً.
- تبني تربية الأحياء المائية القادرة على الصمود في وجه تغير المناخ وتوسيع نطاقها باستخدام التخطيط والإدارة الملائمين لفهم أين وكيف يمكن لتربية الأحياء المائية أن تتصدى لتغير المناخ والآثار الخارجية الأخرى المترتبة على النظم الزراعية والغذائية، ولاتخاذ إجراءات بهذا الشأن. ويتطلب ذلك: (1) تحديد احتمالات تعرض القطاع لتأثيرات تغير المناخ (مثل التحمض، والتغيرات في درجات الحرارة، والأحوال الجوية القصوى) وللآثار الخارجية الأخرى الخاصة بكل مجال، ووضع استراتيجيات للتأهب للكوارث والتخفيف من المخاطر والتكيف مع تغير المناخ؛ (2) وتطبيق استراتيجيات للحد من المخاطر، بما في ذلك من خلال التخطيط للطوارئ المرتبطة بالجفاف والفيضانات والأمراض وتكاثر الطحالب الضارة، واعتماد نظم إنتاج أكثر تنوعاً ومرونة تكون مرتبطة بشبكات أمان فعالة؛ (3) واتخاذ إجراءات للاستعداد لآثار تغير المناخ الحالية والمتوقعة في المستقبل وللتكيف معها؛ (4) وتعزيز نظم الرصد البيئي و/أو تطويرها لتقوية قدرة تربية الأحياء المائية على الصمود وتحسين الإنذار المبكر.
- استخدام التكنولوجيات الوراثية التقليدية والحديثة التي أثبتت فعاليتها استخداماً مسؤولاً لتطوير الأنواع المستزرعة المائية المتكيفة مع الأوضاع البيئية المتغيرة الناجمة عن تغير المناخ، مثل التحمض والتملح والتغيرات في درجات الحرارة وتساقط الأمطار؛ وتنويع إنتاج تربية الأحياء المائية، وتحسين ممارسات الاستزراع، وتعزيز نظم الاستزراع المتكاملة، وتحسين قدرة المستزرعين على مواجهة مخاطر المناخ؛ والاعتراف بأنه يمكن لتغير المناخ العالمي أن يتيح فرصاً جديدة لتربية الأحياء المائية نظراً إلى تنوع الأنواع المستزرعة ونظم الاستزراع المتاحة للمستزرعين، وتشجيع هذه الفرص بطريقة استباقية. واستخدام مجموعة متنوعة من الأنواع وتكنولوجيات الإنتاج التي لديها بصمة كربونية وبيئية أدنى من الأنواع البرية، حيثما تتوفر الخيارات.
- دعم وتشجيع تطوير وتوسيع نطاق أشكال تربية الأحياء المائية الذكية مناخياً والأكثر مرونة التي تحقق التوازن بين زيادة الإنتاجية والمداخيل؛ والتكيف مع تغير المناخ وبناء القدرة على الصمود في وجهه؛ وخفض انبعاثات غازات الدفيئة.
- دمج ابتكارات التحصن في وجه تغير المناخ التي تزيد من قدرة القطاع على التكيف والصمود، بما في ذلك الابتكارات في المؤسسات، والحد من الانبعاثات، ونظم الطاقة المتجددة مثل الجمع بين تربية الأحياء المائية

وتوليد الكهرباء بواسطة توربينات الهواء أو الخلايا الضوئية أو استخدام نظم التدفئة والتبريد ومضخات المياه التي تعمل على الطاقة المتجددة.

- ويجب أن يشمل تعزيز التأهب كلاً من خطط الطوارئ وترتيبات التنسيق والمعلومات العامة والتدريب. ويجب أن ينطوي على ما يلي: (1) فهم تحليل المخاطر وتطبيقه في تخطيط تربية الأحياء المائية وإدارتها (العوامل المرضية، وسلامة الأغذية وصحة الإنسان، والمخاطر الوراثية والبيئية والمناخية والإيكولوجية والمالية والاجتماعية)؛ (2) والاستثمار في نظم الإنذار المبكر التي يمكنها أن تحفز اتخاذ الإجراءات قبل وقوع الكوارث وأن تساعد الحكومات والمنظمات على التحرك والعمل بسرعة للوقاية من آثار الكوارث والتقليل منها إلى أدنى حد؛ (3) والاحتفاظ باحتياطي من البذور والأعلاف أو بقطع غيار وإنشاء صناديق للطوارئ؛ (4) وبناء قدرات المؤسسات على المستويين الوطني والإقليمي لتقوية قدرتها على دعم مرونة تربية الأحياء المائية والممارسات الذكية مناخياً.

16- المكوّن 3: إجراءات الاعتماد والتنفيذ والرصد

1-16 تعزيز الوصول إلى أفضل الممارسات الخاصة بتربية الأحياء المائية وتيسير اعتمادها

1-1-16 يشكل تبادل المعارف وبناء القدرات والاستثمار في التكنولوجيا المبتكرة جزءاً من التحوّل إلى التوسيع المستدام لتربية الأحياء المائية دعماً لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وتحتاج خدمات الإرشاد، في معرض دعمها لنقل الدراية والتكنولوجيا بشكل كفاء في تربية الأحياء المائية، بما في ذلك منظمات المنتجين التي تقدم الخدمات وتسمح للمستزرعين بإسراع صوتهم للتعبير عن شواغلهم، إلى تادية دور أكبر كمنسق وميسّر ومنظّم للحرص على أن تكون الخدمات التي يقدمها عدد متزايد من الجهات الفاعلة مجدية، وسليمة فنياً، ومتوازنة في معالجتها مسائل الربحية الاقتصادية والمرونة البيئية والوصول إلى الأسواق والشمول الاجتماعي.

2-1-16 وينبغي أن يكون نقل الدراية محدد الأهداف، ومدفوعاً من الطلب، ويشرك النساء والشباب، ويعالج الاحتياجات الخاصة لفئات مختلفة من المنتجين. ويجب أن يظال بصورة منصفة الجهات الفاعلة كافة، بما في ذلك الأشد تهميشاً، مع جمع معارف المستزرعين عن طريق التعاونيات والمجموعات وتوفير التدريب والتعليم للشباب في مجال ريادة الأعمال الاجتماعية والاقتصادية المستدامة، بما في ذلك المهارات الإنسانية، وربط الزراعة بالصناعة والخدمات. وسيكون بناء مهارات الشباب وأصحاب الحيازات الصغيرة وقدراتهم المتعلقة بريادة الأعمال والعمل التجاري، أمراً أساسياً للمشاركة بصورة كاملة في الأسواق والاستفادة من الفرص الجديدة.

2-16 تعزيز الإدارة المستدامة للموارد

1-2-16 ينبغي للاستراتيجيات الوطنية المتعلقة بالاستخدام المستدام للمياه والأراضي والموارد الوراثية والطاقة أن تدمج احتياجات قطاع تربية الأحياء المائية والتحديات التي يواجهها. ويجب أن تشمل هذه الاستراتيجيات حوافز مالية كبيرة وأنشطة تدريبية للمستزرعين وغيرهم من الجهات الفاعلة في تربية الأحياء المائية على طول سلسلة القيمة.

16-2-2 وينبغي وضع توجيهات عملية ومحدثة تتناول أفضل الممارسات لإدارة واستخدام موارد تربية الأحياء المائية، ونشرها على نطاق واسع من خلال خدمات الإرشاد. كما ينبغي دعمها بواسطة التدريب المنتظم والمحدد الأهداف لاستخدام المياه والأراضي والطاقة والبذور والأعلاف على النحو الأمثل.

16-2-3 وتتطلب استدامة الموارد الطبيعية الانتقال من استخدام نفايات الأسماك/الأسماك المنخفضة القيمة كمصدر للعلف، لا سيما من جانب صغار مستزعي الأسماك، إلى استخدام الأعلاف المصنّعة، الأمر الذي من شأنه أن يزيد توافر الأسماك للاستهلاك البشري. وبالمثل، ينبغي تحنّب استخدام موارد الأسماك البحرية الطليقة كمدخلات علفية، بما في ذلك الأسماك المنخفضة القيمة كعلف مباشر، والمساحيق والزيوت السمكية المتأثية من مصائد الأسماك المستغلة بشكل مفرط و/أو التي تجرى إدارتها بطريقة غير مستدامة.

16-2-4 ويتطلب توسيع نطاق تربية الأحياء المائية المغذاة بالعلف في المستقبل:

- العمل مع صناعة الأعلاف لتشجيع تطوير واستخدام الأعلاف المتنوعة والمحسنة التي يتم تصنيعها بشكل خاص لتلبية الاحتياجات التغذوية لأنواع المستزرعة بالاستناد إلى مراحل دورة حياتها وتركيبها الوراثية وحالتها البيئية والمناعية، والتي تتمتع بقابلية هضم عالية وبصمة بيئية متدنية.
- الحد من الاعتماد على الأسماك التي يتم صيدها من البيئة الطبيعية لاستخدامها كمصدر للأعلاف المائية، وزيادة استخدام نفايات عمليات تجهيز الموارد السمكية كمواد خام للمساحيق والزيوت السمكية، وتعزيز استخدام مكونات الأعلاف البديلة والمستدامة (مثل الطحالب، أو مسحوق الحشرات، أو البروتينات الأحادية الخلية، أو المنتجات الثانوية لتربية الأحياء المائية ومصائد الأسماك) التي تعتبر آمنة للكائنات المستزرعة والبيئة.
- الحرص على التخلص من استخدام المواد المضافة إلى الأعلاف غير المعتمدة، بما في ذلك المضادات الحيوية، والهورمونات، ومضادات الأكسدة، والمواد الرابطة، والأدوية، والأصبغ، والمواد التي يَحتمل أن تكون مغشوشة. ومن شأن ذلك أن يضمن إمكانية تحسين سلامة الكائنات المستزرعة وخصائصها التغذوية ومنافعها المحتملة على الصحة من خلال الإثراء الغذائي قبل الصيد.

16-3 تعزيز صون التنوع البيولوجي والموارد الوراثية

16-3-1 يتطلب تعميم صون وإدارة التنوع البيولوجي في الزراعة، بما في ذلك تربية الأحياء المائية، بشكل فعال أن يتم تنفيذ سلسلة من المبادرات التي وضعها عقد الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي (2011-2020)، وأهداف آيتشي، وخطط العمل العالمية التي اعتمدها هيئة الموارد الوراثية للأغذية والزراعة. وتستلزم هذه المبادرات والأهداف والخطط زيادة الاستثمار لضمان تعميم صون التنوع البيولوجي والموارد الوراثية للأغذية والزراعة في جميع القطاعات التي تساهم في تحقيق التنمية المستدامة والأمن الغذائي والتغذية من خلال: (1) تقوية المؤسسات الوطنية وسن التشريعات لإدارة الموارد الوراثية؛ (2) ورصد التنوع البيولوجي للكائنات المائية من أجل تحديد الموارد الوراثية والأنواع المستزرعة المعرضة لخطر الانقراض، واتخاذ التدابير للتخفيف من المخاطر؛ (3) والوقاية من تدهور الموائل الطبيعية، ولا سيما بيئة المياه العذبة والبيئة الساحلية، من خلال إنشاء مناطق للصوص؛ (4) والبحث عن حوافر لتقدير قيمة خدمات النظم الإيكولوجية لبيتم تطبيقها في صون التنوع البيولوجي. وتقوم خطة العمل العالمية لصوص الموارد الوراثية المائية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام وتنميتها

التي اعتمدها مجلس منظمة الأغذية والزراعة في ديسمبر/كانون الأول 2021، بتحديد وتكييف هذه الأولويات مع خصائص الموارد الوراثية المائية وسماقتها الخاصة، مثلًا عبر تشجيع الاعتماد الأوسع نطاقًا للتحسين الوراثي لهذه الموارد في تربية الأحياء المائية، وذلك حيث يكون القطاع متخلفًا كثيرًا عن الزراعة البرية. وتوفر خطة العمل العالمية هذه إطارًا قيمًا للأعضاء من أجل وضع استراتيجيات لتحسين إدارة التنوع البيولوجي المائي. وتعمل منظمة الأغذية والزراعة على تطوير نظام عالمي لمعلومات الموارد الوراثية المائية، على أن يتم إصدار نموذج تجريبي عنه في مايو/أيار 2022 والنسخة الكاملة منه في عام 2023. ويمكن للنظام العالمي لمعلومات الموارد الوراثية المائية أن يشكل موردًا هامًا للأعضاء من أجل تسجيل المعلومات عن مواردهم الوراثية المائية، بما في ذلك الأقارب البرية، ويمكن استخدامه لرصد تنفيذ خطة العمل العالمية وحالة الموارد الوراثية المائية.

16-3-2 وينبغي تقوية نظم إنتاج وتوزيع المخزونات البيضاء والبذور من أجل صون الأنواع المستزرعة من الموارد الوراثية المائية واستخدامها بطريقة مستدامة، وتشجيع تطوير الأنواع المستزرعة المحسنة (مع التركيز على التربية الانتقائية) وتوسيع نطاقها واعتمادها بالشكل الملائم. واعترافًا بالإمكانات غير المستغلة إلى حد كبير التي تنطوي عليها التكنولوجيات الوراثية الملائمة (التربية التقليدية والتكنولوجيا الأحيائية الحديثة على السواء) لتحسين إنتاج تربية الأحياء المائية وكفاءة الإنتاج، ينبغي إجراء تقييم للمخاطر قبل اعتماد هذه التكنولوجيات وتوسيع نطاقها وتعميمها لضمان تلائمها مع الظروف المحلية وتكييفها معها.

16-4-4 تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة في تربية الأحياء المائية

16-4-1 ينبغي إسناد الأولوية لتحقيق المساواة بين الجنسين من خلال تعميم الاعتبارات الجنسانية في قطاع تربية الأحياء المائية وذلك لجعل سلاسل قيمة تربية الأحياء المائية منصفة بقدر أكبر وتعظيم مساهمتها في النظم الغذائية من خلال التصدي لتقسيم العمل على أساس نوع الجنس وإتاحة الفرص لوصول المرأة إلى الأنشطة المدرة للدخل في سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية وليس فقط إلى أنشطة ما بعد الإنتاج.

16-4-2 وينبغي اعتماد التكنولوجيات والمعارف وممارسات إدارة تربية الأحياء المائية المحسنة بهدف تلبية الاحتياجات الخاصة للرجال والنساء، وإقرارها بالتالي بالتوعية وأنشطة بناء القدرات. وينبغي تصميم هذه الأنشطة باتباع نهج تحويلي يراعي المساواة بين الجنسين من أجل التصدي للأسباب الرئيسية لعدم المساواة بين الجنسين، الأمر الذي يمكن الأفراد والمجتمعات المحلية من الوصول بطريقة متساوية إلى الأصول والموارد من دون مضاعفة القيود أو المشاكل القائمة على نوع الجنس.

16-4-3 وينبغي جمع البيانات المصنفة بحسب نوع الجنس واستخدامها بشكل مناسب لتسليط الضوء على مساهمة المرأة في قطاع تربية الأحياء المائية والدفع باتجاه صنع قرارات مستنيرة على مستوى السياسات. ويشكل تطوير مؤشرات خاصة بنوع الجنس لقطاع تربية الأحياء المائية، أولوية تحتاج إلى دعم جميع أصحاب المصلحة الوطنيين الرئيسيين من أجل إنشاء نظم فعالة أكثر لجمع البيانات من خلال تخصيص الموارد المالية لدعم القدرات الفنية للمكاتب الإحصائية، وتحسين البنى التحتية المستخدمة لجمع البيانات وصياغتها، وبناء القدرات الفنية لإنتاج بيانات متناغمة ومتسقة مصنفة بحسب نوع الجنس في مختلف أنحاء القطاع.

16-4-4 وينبغي تشجيع النهج التشاركية لزيادة الإنتاجية من خلال تطوير تقنيات محسنة وأكثر إنصافاً لتربية الأحياء المائية. ويُعدّ إشراك الجهات الفاعلة في سلسلة القيمة على المستويات الفردية والأسرية والمجتمعية، أمراً بالغ الأهمية لمعالجة المعايير الاجتماعية التي تقيّد تمكين المرأة وقدرتها على صنع القرارات وتعرضها بالتالي للضعف والفقر، ولا سيما عندما يتعلّق الأمر بالديناميكيات داخل الأسرة حيث تتعرض المرأة لقدر أكبر من التحيزات وتفتقر لصفة الفاعل مما يجعل عملها غير مرئي وصوتها غير مسموع.

16-4-5 وينبغي تحديد القوانين والسياسات والمؤسسات المعنية بتربية الأحياء المائية والتي لا تراعي الاعتبارات الجنسانية من منظور المساواة بين الجنسين لأن هذه الأطر تعيق إلى حد ما تحقيق هذه المساواة وتقيّد من مساهمة المرأة والفئات المهمشة الأخرى في سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية. وابتاعها مُهجّجاً تفتقر إلى مكّون قوي يتعلّق بالمساواة بين الجنسين، غالباً ما تقوم الأطر القانونية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بتقييد امتلاك المرأة للأصول (مثل الحصول على الأراضي) وتجاهل قابليتها للتأثر عبر تصميم خطط للحماية الاجتماعية والدعم المالي لا تراعي الاعتبارات الجنسانية وعبر التأثير في أرقام العمالة النظامية/غير النظامية.

16-5 تقوية سلاسل قيمة التربية المستدامة للأحياء المائية والتجارة الشفافة والتي يمكن التنبؤ بها

16-5-1 يمكن تحفيز توسيع نطاق التربية المستدامة للأحياء المائية من خلال وصول المستزرعين إلى الأسواق المحلية والدولية ذات الكفاءة العالية والشفافة والقادرة على المنافسة. ويمكن لهذه الأسواق أن تتيح فرصاً مهمة لاستحداث فرص العمل وزيادة الدخل وتحقيق التحسينات التكنولوجية. كما أنّها تنطوي على مخاطر متصلة بسلاسل القيمة الغذائية الأطول التي يمكن فيها لعوامل خارجية، مثل التدايب غير الجمركية، أن تؤدي دوراً مهماً والتي يتحكم فيها المزارعون أصحاب الحيازات الصغيرة بقدر أقل بأسعار وأسواق المدخلات والمخرجات.

16-5-2 وينبغي تيسير الوصول إلى المعلومات والخدمات المتعلقة بالأسواق المربحة والتجارة من أجل تيسير توليد القيمة وإضافتها. ويجب بشكل خاص أن يتمكن صغار مستزري الأحياء المائية ومشغلو تربية الأحياء المائية من الوصول إلى معلومات وخدمات السوق الدقيقة والمتاحة في الوقت المناسب للتكيف مع التغيّرات في ظروف السوق، الأمر الذي من شأنه أن يحسّن التتبع والقدرة على المنافسة في الأسواق، بما في ذلك من خلال استخدام الابتكارات الرقمية والتنظيمية. وتُعدّ تنمية القدرات في الوقت المناسب أمراً أساسياً لتمكين الجهات الفاعلة في تربية الأحياء المائية من التكيف على نحو منصف مع الفرص التي تتيحها اتجاهات السوق العالمية والأوضاع المحلية والاستفادة منها وفي الوقت نفسه تقليل أي آثار سلبية محتملة.

16-5-3 وينبغي ألا يؤثر تعزيز التجارة الدولية في منتجات تربية الأحياء المائية وتصديرها تأثيراً سلبياً على الاحتياجات التغذوية لمن تكون للأسمك أهمية حاسمة في نظامهم الغذائي وصحتهم ورفاههم ولا تتوافر لهم بسهولة أو بأسعار معقولة مصادر غذاء أخرى نظيرة.

16-5-4 ويمكن لتشجيع الحوار المستمر داخل القطاع ومع المؤسسات الحكومية ولتنظيم الفئات الضعيفة في رابطات وتعاونيات واتحادات، أن يسهل التوزيع المنصف للمنافع على المنتجين والعمال، بما في ذلك التغلّب على الحواجز التجارية الدولية وتعزيز ظروف العمل الملائمة في القطاع. ويمكن لمنظمات المنتجين أن تساعد أصحاب الحيازات الصغيرة على

الوصول إلى مجموعة من الخدمات، بما فيها معلومات السوق المحسنة والبرامج المتعلقة بسلامة الأغذية، فضلاً عن الخدمات التي تركز على الإنتاج والتسويق ذوي القيمة المضافة.

16-6 الحد من الفاقد والمهدر من الأغذية وتشجيع الاستهلاك المستدام

16-6-1 يمكن لجميع الجهات الفاعلة في سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية، من المزرعة إلى المائدة، ولا بل ينبغي لها، أن تؤدي دورًا في الحد من الفاقد والمهدر من الأغذية، وإعادة الاستخدام والتدوير، وتشجيع أنماط الاستهلاك الأكثر استدامة. وغالبًا ما يكون من الضروري إجراء تقييم للوضع، بدءًا بالتحديد الكمي للأسباب الرئيسية الكامنة وراء الفاقد والمهدر من الأغذية، واقتراح حلول مختلفة ومقارنة الجدوى الفنية والاقتصادية لكل منها والآثار المترتبة على جودة الأغذية وسلامتها وقبولها من الناحيتين الاجتماعية والبيئية.

16-6-2 وتعتبر التوعية والتثقيف والحوافز ضرورية لتشجيع الإنتاج والاستهلاك المرين والمستدامين، وذلك ليكون المستهلكون والمنتجون مدركين للآثار البيئية والاجتماعية عند صنعهم القرارات. وينبغي دعم هذه الإجراءات بسياسات وتدخلات تهدف إلى تنظيم الإنتاج والتوزيع، وبالتتبع، لتوفير التثقيف التغذوي من أجل تحفيز الجمهور العريض على التحول إلى أنماط غذائية مغذية وآمنة وذات بصمة بيئية متدنية واستخدام منخفض للطاقة. ويمكن لنشر المعارف والتكنولوجيات للحد من الفاقد ما بعد الصيد، أن يحسّن كفاءة النظم الغذائية بشكل ملحوظ. ويمكن لزيادة الالتزامات بإنشاء اقتصاد دائري في تربية الأحياء المائية كبديل للاقتصاد الخطي التقليدي للإنتاج والاستخدام والتخلص، أن تحسّن استخدام الموارد الطبيعية مع ضمان استعادة المنتجات والمنتجات المشتركة والنفائات من خطوط الإنتاج وعبر القطاعات الفرعية، وإعادة توليدها.

16-6-3 ومن شأن إعادة تدوير المياه في تربية الأحياء المائية أن تحد من استخدام المياه، وأن تساعد المستزرعين على تجنب تفشي الأمراض ونقص المياه في مراحل ما قبل الإنتاج، وأن تقلل من استخدام المضادات الحيوية والمواد الكيميائية المستخدمة لأغراض علاجية. وتقوم الإزالة المتواصلة للمواد الصلبة (براز الأسماك والأعلاف غير المأكولة) قبل التفريغ بالحد من التخلص من المادة العضوية الجسيمية والفسفور بشكل ملحوظ، الأمر الذي يعود بالمنفعة على البيئة المتلقية ويحسّن جودة المياه الداخلية. وأخيرًا، يُعدّ تطوير نماذج الأعمال المرحة والتثقيف والتدريب أمورًا لا غنى عنها للسماح لهذه التكنولوجيات بالمساهمة بشكل كبير في الإنتاج المستدام للأغذية المائية الصحية في المستقبل.

16-6-4 وينبغي تحسين تكنولوجيات حفظ الأسماك التقليدية وذات المردودية من حيث الكلفة، مثل التجفيف الشمسي وتدخين الأسماك أو تمليحها، والارتقاء بها لتشجيع الممارسات المستدامة بيئيًا التي تقلل استخدام الموارد من قبيل المياه، والخشب لتدخين الأسماك، والطاقة، والتي تكفل أن تكون المنتجات النهائية عالية الجودة وآمنة للاستهلاك.

16-7 تعزيز المسؤولية الاجتماعية لقطاع تربية الأحياء المائية وأسواقها

16-7-1 يُعدّ مستزرعو الأحياء المائية والعاملون في تربية الأحياء المائية جهات مساهمة مهمة في النظم الزراعية والغذائية العالمية وفي إدارة الموارد الطبيعية، وبخاصة الأراضي والمياه والموارد الحيّة. ويعتبر إسناد قيمة عادلة لعملهم باعتباره جزءًا من النظم الغذائية المستدامة، أمرًا أساسيًا للتصدي لعدم المساواة وبلوغ العديد من أهداف خطة التنمية المستدامة لعام

2030. ويتطلب ذلك إزالة القيود الهيكلية وتوفير الأدوات والقدرات للمستزرعين أصحاب الحيازات الصغيرة والمستزرعين الأسريين لكي يبنوا سبل عيش قادرة على الصمود.

16-7-2 ويتطلب تحسين المسؤولية الاجتماعية وظروف العمل اللائق والمولد لسبل العيش في قطاع تربية الأحياء المائية القيام بما يلي: (1) دعم الجهات الفاعلة في سلسلة قيمة تربية الأحياء المائية وعلى النطاقات كافة، والعمل مع منظمات تربية الأحياء المائية، بما في ذلك المنظمات التي تمثل مصالح النساء والشباب والأشخاص الضعفاء والشعوب الأصلية، وإشراكها؛ (2) وحماية سبل العيش في المناطق الريفية وتحسينها من خلال تصميم خطط فعالة للحماية الاجتماعية والوصول إليها؛ (3) والانضمام إلى الصكوك الدولية ذات الصلة، بما في ذلك أحكام خطة التنمية المستدامة لعام 2030 المتعلقة بالحماية الاجتماعية والعمل اللائق؛ (4) والعمل مع القطاع الخاص وأجهزة إصدار الشهادات لتعزيز وتكريس المعاملة العادلة والمنصفة للجهات الفاعلة والعمال في تربية الأحياء المائية في صكوك وآليات الوصول إلى الأسواق؛ (5) وتطوير فرص التدريب وبناء المهارات للشباب والنساء والفئات الضعيفة والشعوب الأصلية، بما في ذلك برامج بناء القدرات التي تهدف إلى تحسين الكفاءات المهنية والتنظيم (الذاتي) للمستزرعين والموظفين الحكوميين الذين يصنعون القرارات والصناعة على طول سلسلة القيمة وعلى المستويات كافة؛ (6) وسد الفجوة الريفية وتمكين الشباب والنساء من أجل الوصول إلى المعلومات والخدمات والتكنولوجيات والتمويل والأسواق، وذلك باتباع نهج تحويلي يراعي المساواة بين الجنسين.

16-7-3 وتحتاج اليد العاملة المستقبلية التي ستقوم بتوسيع نطاق تربية الأحياء المائية، إلى مجموعة من الكفاءات إضافة إلى المهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات التي تعتبر جذابة بالنسبة إلى الشباب. ويمكن لوكلاء الإرشاد والمستخدمين أن يستفيدوا من أدوات التعلّم الرقمية وأن يستخدموها بشكل فعال في ممارسات الاستزراع اليومية.

16-7-4 ويعتبر تحسين المسؤولية الاجتماعية لتربية الأحياء المائية والقطاعات الأخرى التي تتشارك النظم الإيكولوجية نفسها معها و/أو تعنى باستخدام الموارد الطبيعية وصورها، أمرًا أساسيًا لتحسين تصوّر القطاع وقبوله. ويتسم ذلك بأهمية خاصة في المناطق والأقاليم التي تعتبر تربية الأحياء المائية جديدة فيها. وينبغي بالتالي بذل الجهود لإشراك سائر أصحاب المصلحة المعنيين في المباحثات المتعلقة باستخدام تربية الأحياء المائية للحيز المكاني والمياه، وينبغي السعي إلى إيجاد آليات لتيسير الحوارات الاجتماعية. وستتيح هذه الجهود فرصًا لإظهار المنافع والفرص المحتملة التي تتيحها تربية الأحياء المائية وتشاطرها، لا سيما للسكان المحليين.

16-7-5 ويعتبر فهم تأثير القيود والتشوهات التجارية في أسواق تربية الأحياء المائية، أمرًا أساسيًا لتشكيل أسواق أغذية مائية وطنية ودولية سليمة ومستدامة وتعمل بشكل جيد وللاستفادة من الفرص التي تتيحها التجارة. وفي حين أن الحد من التعريفات الجمركية كان عاملاً ميسرًا للتنمية المدفوعة من التجارة، إلا أن التركيز انصب على دور التدابير غير التعريفية في تنظيم التدفقات التجارية وتحديدتها عبر ضمان أن تكون الواردات مستوفية للمعايير المحلية. وينبغي سنّ الأنظمة المتعلقة بالتدابير غير التعريفية وفقًا لمبادئ منظمة التجارة العالمية الخاصة بالشفافية والاستناد إلى المعايير الدولية ذات الصلة أو المبررات العلمية الأخرى، وينبغي ألا تكون تمييزية وألا تفرض قيودًا تجارية أكثر من اللازم.

16-7-6 ويمكن لتشجيع قيام بيئة سوقية تمكينية لأصحاب الحيازات الصغيرة أن يساعد على توفير أسعار عادلة وشفافة تكافئ عمل أصحاب الحيازات الصغيرة واستثماراتهم بشكل ملائم. وينبغي للمنتجين والشركات التجارية تنفيذ المسؤوليات الاجتماعية للشركات التي تعالج الآثار البيئية، والعمل اللائق، وظروف العمل في تربية الأحياء المائية، بما في ذلك القضاء على عمل الأطفال. كما ينبغي أن تعزز أدوات السوق الموثوقة والشفافة والتي يمكن التنبؤ بها لإصدار الشهادات.

16-8 تطوير نظم غذائية متكاملة بين الزراعة وتربية الأحياء المائية

16-8-1 ينبغي تعزيز النظم المتكاملة بين الزراعة وتربية الأحياء المائية من خلال السياسات والأطر المؤسسية الصحيحة التي تولّد الحوافز وتشجع البحث والتطوير وإقامة الشراكات المتعددة أصحاب المصلحة لاستقطاب الاستثمارات وتطوير الأسواق.

16-8-2 ويمكن زيادة إنتاج الأغذية المائية من خلال المصايد القائمة على استزراع الأسماك في العديد من الكتل المائية الموسمية المنتشرة في جميع أنحاء العالم. ويمكن تحسين تربية الأسماك التي تساهم في الأمن الغذائي وتحسين سبل العيش في المناطق الريفية. وتقدر المساهمة المحتملة للإنتاج العالمي للأسماك من المصايد القائمة على استزراع الأسماك، بنحو 10.7 ملايين طن سنويًا في آسيا وحدها.

16-8-3 ويمثل تنفيذ تربية الأحياء المائية المتعددة والمتكاملة في النظم الساحلية والبحرية المفتوحة، تحديًا في ظلّ تراجع المغذيات والمنتجات المشتركة وتجاوزها حدود المزارع الفردية. وبالتالي، يصبح التكامل بين المناظر الطبيعية والنظم الإيكولوجية أمرًا لازمًا، وإقامة مناطق إدارة تربية الأحياء المائية وفق نهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية أمرًا ضروريًا. ولكّن تطبيق ذلك يتطلب إحداث تغييرات تتصل بالمعايير والتشريعات الوطنية والدولية (حسب الاقتضاء) للانتقال إلى أبعد من المزارع الفردية والتركيز على الإدارة على نطاق النظم الإيكولوجية مع إيلاء عناية خاصة لقدرة النظم الإيكولوجية على التحمّل.

16-9 تشجيع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي والرقمنة في تربية الأحياء المائية

16-9-1 ينبغي تشجيع الاستخدام المسؤول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والتشغيل الآلي، والاستشعار عن بعد، ونظام المعلومات الجغرافية، وتكنولوجيا قواعد البيانات التسلسلية، وغيرها من الأدوات لجعل نظم تربية الأحياء المائية أكثر دقة وذكاء وقدرة على الصمود في وجه تغير المناخ واستدامة. وتتوقف الرقمنة والاعتماد السريع لهذه التكنولوجيات من جانب بلد معيّن على جودة الاتصالات الإلكترونية الموجودة، وتوافر شبكات اتصال موثوقة، ووجود منصات وخدمات إلكترونية، وإلمام السكان بالتكنولوجيا الرقمية.

16-9-2 وينبغي وضع سياسات لكسر الحواجز والتصدي للآثار السلبية للفجوة الرقمية، ولا سيما على صغار مستزعي الأسماك والأسر المنخفضة الدخل، وبناء الثقة بالأعمال التجارية الإلكترونية. وينبغي لهذه السياسات أن تقي من ممارسات التجارة غير العادلة والشواغل المتعلقة بسلامة المنتجات والأمن السيبراني التي تعاضمت في ظلّ جائحة كوفيد-19.

16-9-3 ويطلب المستهلكون بشكل متزايد بتوافر بيئة أكثر أمانًا للتجارة الإلكترونية وتكثيف الشركات لتوفير مزيد من الشفافية والأمن السيبراني. وبالمثل، فمن المرجح أن يتم الإبقاء على التكنولوجيات التي تحسّن السلامة في العمل وتولّد مكاسب على مستوى الكفاءة، بعد انتهاء أزمة كوفيد-19. وسوف تكتسب البلدان والشركات المستعدة لنشر هذه الابتكارات والتكنولوجيات، ميزة تنافسية وفرصًا للوصول إلى الأسواق.

16-9-4 ويمكن لتوجيه الاستثمارات التحفيزية نحو تسريع وتيرة اعتماد تكنولوجيا تربية الأحياء المائية الذكية أن يدعم العلوم ويحسن مراقبة النظم الإيكولوجية المائية وفهمها مزيد من الفعالية والكفاءة. ويمكن للبرامج الرقمية الجديدة التي تجمع

البيانات وتفسيرها باستخدام الأقمار الاصطناعية والطائرات من دون طيار المحسنة، أن تدعم أو تستبدل أو توسع نطاق البرامج التقليدية التي تجمع البيانات العلمية من أجل إدارة الأنظمة وتنفيذها. ويمكن لتعزيز العلوم التشاركية باستخدام الهواتف المحمولة لجمع ونشر البيانات بشأن عمليات تربية الأحياء المائية والبيئة المائية، أن يكون ذات مردودية من حيث الكلفة وأن يمكن من اتباع نهج تشاركية.

10-16 الرصد وجمع البيانات وتحليلها والإبلاغ عنها

1-10-16 يتطلب توسيع نطاق تربية الأحياء المائية لدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة، تصميم وتنفيذ إطار متين للمؤشرات من أجل رصد التقدم المحرز والإبلاغ عنه وتحقيق المساءلة. وينبغي اختيار المؤشرات بعناية لضمان السهولة والفعالية من حيث الكلفة في جمعها وتحليلها ونشرها. وقد تكون البروتوكولات المعقدة جدًا لجمع البيانات وتحليلها، تعجيزية من الناحيتين الفنية والمالية. ويمكن لتصنيف البيانات بحسب نوع الجنس والاحتياجات الخاصة الأخرى أن يكون مفيدًا في تحديد أهداف التدخلات الرامية إلى توسيع نطاق تربية الأحياء المائية لتشمل فئات معينة من دون ترك أي أحد خلف الركب.

2-10-16 وقد شاركت بلدان عديدة في تقارير الاستعراض الوطني الطوعي بشأن أهداف التنمية المستدامة. وتمكن بعضها من رفع التقارير عن مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية. وينبغي تقاسم هذه التجارب والنهوض بها من خلال دعم منظمة الأغذية والزراعة لضمان أن تكون تربية الأحياء المائية مشمولة بشكل جيد.

3-10-16 وللمنظمة تاريخ حافل وتجارب كثيرة في مجال رفع التقارير عن طريق لجنة مصايد الأسماك واللجنتين الفرعيتين التابعتين لها المعنيتين بتربية الأحياء المائية والتجارة، في ما يتعلق بتنفيذ المدونة من جانب الأعضاء في المنظمة. وأدت رقمنة نماذج التقارير إلى تحسّن كبير في معدلات الإبلاغ وجودة المعلومات المبلّغ عنها، بما في ذلك في ما يتعلق بالإبلاغ عن مساهمة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في بلوغ أهداف التنمية المستدامة. وقام إطار التحوّل الأزرق بتطوير منهجية الرصد والإبلاغ بقدر أكبر لتتبع الإنجازات الخاصة بركائز الثلاث على ضوء مقاصد ومؤشرات محددة وربطها بمقاصد أهداف التنمية المستدامة ومؤشراتها.

17- اعتبارات ختامية

1-17 تُشجّع الأطراف جميعًا على تنفيذ هذه الخطوط التوجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية وفقًا للأولويات والظروف الوطنية. ويتطلب ذلك أن يقوم الأعضاء والأطراف الأخرى بالترويج لفعالية المعونة المالية والفنية والاستخدام المسؤول للموارد الفنية والمالية. ويُشجّع الشركاء في التنمية والوكالات المتخصصة التابعة للأمم المتحدة والمنظمات الإقليمية على دعم الجهود التي يبذلها الأعضاء لتنفيذ هذه الخطوط التوجيهية، بما في ذلك من خلال التعاون في ما بين بلدان الجنوب. ويمكن أن يشمل هذا الدعم التعاون الفني والمساعدة المالية وتنمية القدرات المؤسسية وتشاطر المعارف وتبادل الخبرات والمساعدة على وضع سياسات وطنية للتربية المستدامة للأحياء المائية ونقل الدراية الفنية والابتكار والتكنولوجيا.

2-17 وينبغي للأعضاء وجميع الأطراف الأخرى العمل معًا لإذكاء الوعي بالخطوط التوجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية، بما في ذلك عبر نشر نسخ مبسطة ومترجمة.

17-3 وينبغي للأعضاء التسليم بأهمية نظم الرصد والإبلاغ التي تمكّن مؤسساتهم من تقييم التقدم المحرز نحو تنفيذ الأهداف والتوصيات الواردة في هذه الخطوط التوجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية. وينبغي إدراج آليات تمكّن ربط صياغة وتنفيذ السياسات بنتائج الرصد. وينبغي مراعاة المنظور الجنساني في الرصد والإبلاغ باستخدام نهج ومؤشرات وبيانات تراعي الاعتبارات الجنسانية. وينبغي للأعضاء وجميع الأطراف وضع منهجيات تقييم تشاركية تفصيلية تدعم فهمًا وتوثيقًا أفضل للمساهمة الحقيقية لتربية الأحياء المائية في الإدارة المستدامة للموارد من أجل الأمن الغذائي والقضاء على الفقر، بما في ذلك للرجال والنساء على حدٍ سواء.

17-4 وينبغي للأعضاء تيسير تشكيل منصات على المستوى الوطني، يكون التمثيل فيها مشتركًا بين القطاعات، للإشراف على تنفيذ الخطوط التوجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية، حسب الاقتضاء. وينبغي إشراك الممثلين الشرعيين للمجتمعات المعتمدة على تربية الأحياء المائية وأصحاب المصلحة ذوي الصلة في تطوير وتنفيذ الاستراتيجيات وفي الرصد والإبلاغ عن تنفيذ الخطوط التوجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية.

17-5 وينبغي لمنظمة الأغذية والزراعة أن تقود الجهود الرامية إلى وضع برنامج عالمي جامع والترويج له لدعم نشر وتنفيذ هذه الخطوط التوجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية دعمًا لتحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030.

17-6 وينبغي للبرنامج العالمي الجامع الذي تقوده منظمة الأغذية والزراعة أن يدعم، بالتعاون مع المؤسسات الفنية والمالية والمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني وممثلي القطاع، وضع وتنفيذ استراتيجيات وخطط عمل محلية ووطنية وإقليمية ودولية لدعم تنفيذ هذه الخطوط التوجيهية للتربية المستدامة للأحياء المائية دعمًا لتحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030.

الملحق 1: وصف المصطلحات الواردة في هذه الخطوط التوجيهية للتربية المستدامة
للأحياء المائية