



منظمة الأغذية
والزراعة
للأمم المتحدة

联合国
粮食及
农业组织

Food
and
Agriculture
Organization
of the
United
Nations

Organisation
des
Nations
Unies
pour
l'alimentation
et
l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная
организация
Объединенных
Наций

Organización
de las
Naciones
Unidas
para la
Agricultura
y la
Alimentación

الهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك

الدورة السادسة

روما، إيطاليا، 10-12 مايو/أيار 2011

الإستراتيجية الإقليمية للتخطيط المكاني لمصايد الأسماك البحرية الطبيعية وتربية الأحياء المائية

المقدمة

1- هذه الوثيقة هي ملخص لحلقة العمل الفنية الإقليمية التي عقدتها الهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك لفريق العمل المعني بتربية الأحياء المائية وفريق العمل المعني بإدارة مصايد الأسماك بشأن "التخطيط المكاني لمصايد الأسماك البحرية الطبيعية وتربية الأحياء المائية" في مدينة الدوحة بقطر في الفترة من 24 إلى 28 أكتوبر/ تشرين الأول 2010 (RECOFI/VI/2011/Inf.6).

المعلومات الأساسية والسياق

2- كانت الهيئة قد أوصت في دورتها الخامسة التي عقدت في دبي بالإمارات العربية المتحدة في شهر مايو/ أيار 2009، بعقد حلقة عمل مشتركة بين فريق العمل المعني بإدارة المصايد وفريق العمل المعني بتربية الأحياء المائية بشأن استخدام أدوات التخطيط المكاني (أي نظم المعلومات الجغرافية، والاستشعار عن بعد، ورسم الخرائط) للمساعدة في الإدارة والتنمية المستدامة لمصايد الأسماك البحرية الطبيعية وتربية الأحياء المائية في المنطقة الخاضعة للهيئة. وقد قامت الحاجة إلى هذا العمل على أساس نضوب الكثير من المخزونات السمكية في المنطقة، وما تأكد في مناطق أخرى من أن تربية الأحياء المائية هي طريقة مناسبة لزيادة إنتاجية مجموعة من الأسماك البحرية. وكانت نقاط التركيز الأساسية لحلقة العمل تدور حول وضع تقدير لاستخدام أدوات التخطيط المكاني في الوقت الحاضر، وبيان الفرص التي تتيحها هذه الأدوات، واستكشاف الكيفية التي يمكن أن تستخدم بها هذه الأدوات بطريقة أكثر فعالية

في المسائل القطرية والإقليمية، وفي احتياجات كل من قطاع مصايد الأسماك البحرية الطبيعية وقطاع تربية الأحياء المائية. كما حدد فريق العمل المعني بإدارة المصايد أهدافاً أخرى مثل مدى توافر العمالة الماهرة والبيانات، وقدرة المنطقة في التدريب على أنظمة المعلومات الجغرافية/ الاستشعار عن بعد، ومدى انتشار الوعي والمعرفة بالقدرة على التحليل المكاني في المنطقة.

3- وقد شارك في حلقة العمل الفنية الإقليمية التي عقدتها الهيئة بشأن التخطيط المكاني لمصايد الأسماك البحرية الطبيعية وتربية الأحياء المائية 21 مندوباً يمثلون 7 من البلدان الأعضاء في الهيئة (مملكة البحرين، وجمهورية إيران الإسلامية، ودولة الكويت، وسلطنة عمان، ودولة قطر، والمملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة) ومنظمة الأغذية والزراعة. وكان من بين الأهداف المحددة التي تحققت أثناء حلقة عمل: (1) التوعية وبناء القدرات عن طريق حلقات دراسية فنية وفرتها الأمانة عن المفاهيم الأساسية والمسائل الناشئة فيما يتعلق بالتخطيط المكاني لمصايد الأسماك البحرية الطبيعية وتربية الأحياء المائية والمعلومات المرتدة من كل بلد من البلدان الأعضاء في الهيئة عن الوضع الحالي في استخدام أدوات التخطيط المعتمدة على المكان، بما في ذلك دراسات الحالة، والقضايا والتحديات في الوقت الحاضر؛ (2) نتائج وتحليلات "الدراسة الاستقصائية التي أجرتها الهيئة عن التخطيط المكاني الإقليمي لمصايد الأسماك البحرية الطبيعية وتربية الأحياء المائية" بما في ذلك المعلومات عن أهم الأوضاع والتحديات المكانية التي تواجه هذه الأنشطة في بلادهم، (3) الموافقة على "اقتراح برنامج إقليمي لتنفيذ إستراتيجية للتخطيط المكاني لمصايد الأسماك البحرية الطبيعية وتربية الأحياء المائية في البلدان الأعضاء في الهيئة". وقد جاء هذا الاقتراح الأخير بناء على مسح لنتائج ومداولات حلقة العمل. وهذه "الإستراتيجية الإقليمية" الأخيرة هي التي تقع في قلب المحاولات المبذولة لتحسين التوقعات لنجاح المصايد الطبيعية وتربية الأحياء المائية مستقبلاً في المنطقة الخاضعة للهيئة عن طريق استخدام الأدوات المكانية.

الإستراتيجية الإقليمية

4- الرؤية الجوهرية للإستراتيجية هي "توضيح أن أدوات التخطيط المكاني هي عنصر ضروري لتحقيق بحار منتجة ومتنوعة بيولوجياً، ونظيفة وصحية وأمنة بصورة مستدامة في المنطقة التي تغطيها الهيئة، وكيف أنها تسمح بتعظيم أنشطة الاستزراع السمكي والإنتاج من المصايد البحرية، مع مراعاة المستخدمين الآخرين للمناطق البحرية". ولكي ننجح في تحقيق هذه الرؤية، فإن الأمر بحاجة إلى أن تقوم على عدد من المبادئ المتفق عليها. ومن أهم هذه المبادئ: (أ) ضرورة استخدام مياه البحار في المنطقة التي تغطيها الهيئة لعدة أنشطة بصورة مستدامة؛ (ب) ألا تعترف المخزونات السمكية بالحدود الأنثروبولوجية، وبالتالي فإن الحيز المكاني المحدود الخاضع لإشراف الهيئة لا بد أن يدار بصورة جماعية وتعاونية؛ (ج) أن نهج النظام الإيكولوجي لمصايد الأسماك ونهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية هما أفضل نهجين للإدارة في الوقت الحاضر؛ (د) أن المشكلات الموجودة في المناطق البحرية تكاد ترجع جميعها إلى نقص التوازن المكاني بين وظائف الإنتاج؛ (هـ) أن مجموعة الأدوات

المكانية، بما فيها نظام المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد، تعتبر وسائل فعالة لتحليل أوجه الخلل المكانية والكشف عنها، بما يسمح باتخاذ القرار باستمرار وما يترتب عليه من علاج هذه الأمور.

5- وتتطوي الإستراتيجية نفسها على وضع عدد من المكونات والعناصر والأنشطة المذكورة بالتفصيل في المرفق ألف. وهنا يصبح من الضروري الإشارة بإيجاز إلى الأساس المنطقي اللازم لإعمال الإستراتيجية. وسعيًا وراء تحقيق الاستدامة الجماعية لكل الأنشطة في المنطقة التي تغطيها الهيئة، واعترافاً بأن دخول أغلب البلدان إلى المياه البحرية بصورة رسمية أو بغرض الاستغلال، محدود بفعل المناطق الاقتصادية الخالصة²، فمن الضروري تشجيع التخطيط المكاني البحري لدعم إدارة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية. وهذا الأمر يتطلب من جميع البلدان الثمانية الأعضاء في الهيئة أن تتعاون في تحديد أماكن الأنشطة بالإضافة إلى التشريعات الضرورية لدعم ذلك. وبالنسبة للعديد من الأنشطة، فإن ذلك لا ينبغي أن يحدث بصورة تفصيلية بل أنه يمكن في الحقيقة أن يتم على المستوى القطري عندما يتسنى تحديد أنشطة بعينها محلياً. وسوف يتطلب التخطيط المكاني البحري إشراك أصحاب الشأن المعنيين، مع دعمهم بوثيقة رسمية ومشاورات ومعلومات رسمية عن عملية التخطيط المكاني البحري ونشرها بحسب أهميتها. وبمجرد الاتفاق على التخطيط المكاني البحري على المستوى الإقليمي يمكن إجراء تجربة مماثلة على المستوى القطري.

6- سوف يترتب على التخطيط المكاني البحري مجالات تتعلق بأنشطة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية. وسوف تحتاج هذه المجالات هي الأخرى إلى درجة من التخطيط المكاني، مثل أنماط محددة من الصيد، وإغلاقها في بعض المواسم، وتربية الأحياء البحرية، والصيد الترفيهي، وإقامة مناطق لعدم الصيد³، الخ. ومرة أخرى، فإن تحديد المناطق هذا قد يحتاج إلى صيغة رسمية من خلال اتفاق وقواعد تشريعية. وفي بعض الحالات، فإن هذه المناطق قد تحتاج إلى مرونة لاستيعاب تغييرات مؤقتة في حالة المصايد. وحيث أن المبدأ الذي يُسترشد به في هذه الحالات هو استخدام نهج النظام الإيكولوجي في تربية الأحياء المائية أو نهج النظام الإيكولوجي في إدارة مصايد الأسماك، فسوف تنشأ الحاجة في كثير من الحالات إلى الاعتراف بكل ما تتطلبه المصايد والتربية، وتنفيذه بالفعل.

7- يحتاج التخطيط المكاني الحديث إلى الأدوات والبيانات اللازمة لنظام المعلومات الجغرافية من أجل استخدام أدوات التخطيط المكاني. ولا بد من اتخاذ عدة قرارات فيما يتعلق بتطبيق نظام المعلومات الجغرافية تطبيقاً كاملاً، مثل: البرمجيات التي ينبغي استخدامها لنظام المعلومات الجغرافية، وما هي الإدارة/ الشخص الذي سيرأس هذه العملية، وما هو أفضل مكان لوجود نظام المعلومات الجغرافية، وإلى أي مدى سوف ينفذ، وهل يمكن الحصول على الموظف/ الخبرة اللازمة، وهل هناك دعم محلي

¹ قد يشمل ذلك الدخول إلى مناطق الصيد، ومواقع تربية الأحياء المائية (تربية الأحياء البحرية)، والتجريف الكلي، وبرامج إنتاج النفط/ الغاز وتاجيرها، ومزارع الرياح، وركوب الزوارق والصيد بالصنارة للترفيه، والسياحة القائمة على استغلال الشواطئ، وخطوط الملاحة التجارية، ومناطق الصون، الخ.

² في أغلب الحالات لا تمتد المناطق الاقتصادية الخالصة للبلدان الأعضاء في الهيئة إلا لأقل من الحد الأقصى وهو 200 ميل.

للبرمجيات والأجهزة، الخ؟. ومن الممكن الحصول على إجابات لهذه الأسئلة وغيرها عن طريق عقد اجتماع خاص “للجنة نظام المعلومات الجغرافية البحرية”. وسوف تحتاج مشروعات نظام المعلومات الجغرافية إلى تنظيمها والاعتراف بها وإعطائها الأولوية، كما سيحتاج العاملون فيها إلى تحديث معلوماتهم وتدريبهم.

8- ونظراً لأن تكاليف البيانات تمثل عادةً 80 في المائة من التمويل الإجمالي لنظام المعلومات الجغرافية، فإن الاعتبارات المتعلقة بالاحتياجات من البيانات والحصول عليها تصبح لها أهميتها الحيوية. ومرة أخرى، فإن هناك عدد كبير من الاعتبارات، مثل: ما هي درجة الدقة التي ينبغي جمع المعلومات بها، وما هو أفضل مصدر للحصول على البيانات، وهل البيانات المطلوبة متوافرة بالفعل أم ستحتاج إلى تجميعها، وما مدى موثوقية البيانات المتاحة، وهل هناك مصادر لجمع ومعالجة بيانات الاستشعار عن بعد، وهل الوسائل الفنية لجمع البيانات وتشغيلها متوافرة، وهل هناك فرص لتقاسم البيانات، الخ؟. وقد يكون من المعقول بالنسبة للدول الأعضاء في الهيئة أن تضع نظاماً لجمع البيانات المتعلقة بمصايد الأسماك من فوق ظهر السفن عن طريق نظام رصد السفن أو دفاتر السفن الالكترونية. ولا يقتصر الأمر هنا على ضرورة جمع البيانات، وإنما لا بد من تخزينها وتحديثها والاحتفاظ بها دون أخطاء.

9- ومن الواضح أن أدوات التخطيط المكاني متوافرة بالفعل لإمكانية مساعدة البلدان الأعضاء في الهيئة في الحصول على التحليلات المكانية المتعلقة بمصايد الأسماك الطبيعية وتربية الأحياء المائية. ولكن الأرجح أن أي إستراتيجية لاستخدام هذه الأدوات سوف تتطوي على عدد كبير من القرارات الجديدة تماماً بالنسبة لكثير من مديري مصايد الأسماك/ تربية الأحياء المائية. ومعنى هذا أن الأمر سوف يحتاج إلى الكثير من المعلومات التي توزع على الكثير من “مستويات” العاملين كما يعني، نظراً لأن أفضل صيغة للعمل ستكون العمل التعاوني سواء مع الأعضاء في الهيئة أو مع غيرهم من مستخدمي المناطق البحرية، فسوف يتطلب الأمر الوصول بالأنظمة إلى المستوى الأمثل لضمان أقصى قدر من الفائدة من تقاسم البيانات وخبرات العمل. كما أنه من المعترف به أن الإدارة المتعددة القطاعات، كما هو الوضع في الإستراتيجية الإقليمية المقترحة، بحاجة إلى أن يكون جزءاً من إطار الإدارة القائم على النظام الإيكولوجي، الذي يدفع ويحث عمليات التخطيط وصنع القرار على جميع المستويات، بما في ذلك الجوانب الاجتماعية – الاقتصادية والمؤسسية.

الاستنتاجات وأعمال المتابعة

10- استفادت حلقة العمل استفادة كبيرة من التفاعلات التي حدثت بين المندوبين من فريق العمل المعني بتربية الأحياء المائية وفريق العمل المعني بإدارة مصايد الأسماك التابعين للهيئة، من أجل معالجة عدد من قضايا التخطيط المكاني المشتركة بصورة أفضل (مثل البيانات، والنماذج، والتدريب، والخبرات) التي تتطلب تازراً لا بد من تعزيزه حتى يمكن تنفيذ الإستراتيجية الإقليمية المقترحة. ومن أهم الأنشطة الإقليمية والمكونات الجوهرية للإستراتيجية الإقليمية: تحديد البلدان الأعضاء في الهيئة،

والوكالات الحكومية المناسبة المستعدة للتعاون في وضع خطط إقليمية (خطط بحرية مكانية) لتحسين الظروف البيئية والاجتماعية والاقتصادية للمنطقة الخاضعة للهيئة، والموافقة على التعاون. وسيكون الأمر متروكاً لأعضاء الهيئة لكي يعالجوا المسائل المتعلقة بالتوصيات ذات الصلة بالحوكمة المنصوص عليها في الاتفاقية الإقليمية على المستوى الحكومي، بما في ذلك، وهو الأهم، قبول البلدان الأعضاء في الهيئة بالنهج الحالية للتخطيط المكاني البحري، وتحديد مناطق الصيد، وإتباع نهج النظام الإيكولوجي لمصايد الأسماك ونهج النظام الإيكولوجي لتربية الأحياء المائية.

11- أقر المشاركون في حلقة العمل بأهمية التخطيط للأنشطة وتنفيذها على المستوى القطري، مثل تحديد السلطة المختصة في نقاط الاتصال/ المنسق القطري، واستعراض التشريعات الوطنية، وتشكيل لجنة قطرية، والتخطيط العام لوضع إستراتيجية قطرية، وجمع معلومات أكثر تفصيلاً، كخطوات أولى تجاه تحسين مسائل التخطيط المكاني في المنطقة.

12- وسوف تقطع الإستراتيجية المكانية السابق وصفها شوطاً بعيداً – إذا نفذت – في تحقيق رغبات المشاركين في حلقة العمل. ولكن أهم نقاط القوة في الإستراتيجية، هي أنها ستسمح بتوفير أدوات مكانية سبقت تجربتها واختبارها، والتي بإمكانها أداء مجموعة كبيرة من التحليلات، الأمر الذي يؤكد أنها سوف تجلب فوائد هائلة إلى الأنشطة (مثل إدارة مصايد الأسماك و/أو تربية الأحياء المائية) التي تجذرت مشكلاتها في التمييز المكاني. ولن يحل نظام المعلومات الجغرافية كل مشكلة من مشكلات الإدارة البحرية، ولكنه سيعطي الدول الساحلية إمكانيات أكبر بلا حدود عما تملكه الآن، بالإضافة إلى إطار مكاني تستطيع من خلاله مواجهة المشكلات.

13- قُدم موجز للنتائج والتوصيات الصادرة عن حلقة العمل الفنية هذه إلى الاجتماع الخامس لفريق العمل المعني بتربية الأحياء المائية التابع للهيئة لمناقشته. وقد أوصي بإدراج الأنشطة التالية المأخوذة من الإستراتيجية الإقليمية المقترحة في برنامج العمل والميزانية الخاص بفريق العمل للفترة المالية التالية (2011/5 – 2013/5): (1) بناء القدرات من أجل التخطيط المكاني والإدارة المكانية، (2) حصر تربية الأحياء المائية وتحديد أماكنها، (3) الحصول على البيانات والمعلومات المكانية (4) استخدام موقع النظام الإقليمي للمعلومات عن تربية الأحياء المائية على الشبكة العنكبوتية كمنتدى لنشر البيانات والمعلومات المكانية.

العمل المطلوب من الهيئة

14- الهيئة مدعوة إلى الأخذ بالإستراتيجية التي وضعها فريق العمل المعني بتربية الأحياء المائية وفريق العمل المعني بإدارة مصايد الأسماك، بشأن التخطيط المكاني لمصايد الأسماك البحرية الطبيعية وتربية الأحياء المائية، وإلى تقديم الدعم اللازم لأعمال متابعة هذه الإستراتيجية.

المرفق ألف

نتائج مداورات حلقة العمل بشأن الإطار الزمني والأولوية والوكالة
بالمسؤوليات المبدئية للعناصر المختلفة لمكونات برنامج الإستراتيجية الإقليمية

المكون البرنامجي 1- المساهمة في تحسين الحوكمة البحرية عن طريق التخطيط المكاني البحري³

المسؤولية	الأولوية ع/م/خ	الإطار الزمني ق/م/ط	الأنشطة	عناصر البرنامج
الهيئة	ع	ق	<p>1- تحديد البلدان الأعضاء في الهيئة والوكالات الحكومية المناسبة المستعدة للتعاون في وضع خطط (خطط مكانية بحرية) على نطاق واسع (إقليمية) لتحسين الظروف البيئية والاجتماعية والاقتصادية في المنطقة الخاضعة للهيئة والاتفاق على التعاون.</p> <p>2- عقد حلقة عمل رفيعة المستوى في المنطقة الخاضعة للهيئة لصياغة أغراض وأهداف وثيقة إقليمية يوضع مشروعها بعد ذلك للتخطيط المكاني البحري في منطقة الهيئة، تغطي جميع المناطق البحرية الخاضعة للهيئة وتضم جميع مستخدمي هذه المناطق (أنظر الملحق 3 للاطلاع على الأهداف الرفيعة المستوى</p>	1- السياسات الإقليمية والتخطيط المكاني البحري

³ رغم أن هذا العنصر يتعلق في أغلبه بالتخطيط المكاني البحري، فإنه يتناول فكرة أن الحوكمة مطلوبة. فالتخطيط المكاني البحري هو أحد عناصر الإدارة في المحيطات أو البحار، وخطط تحديد مناطق الصيد ولوائحها هي واحدة من مجموعة ترتيبات الإدارة لتنفيذ التخطيط المكاني البحري. ومن هنا فإن خطط تحديد المناطق يمكن الاستعانة بها في منح أو منع التصاريح الفردية لاستخدام الأماكن البحرية (أنظر www.unesco-ioc-marinesp.be).

الهيئة	ع	ق/م	للمناطق البحرية والملحق 2 للإطلاع على القطاعات المتنافسة التي تستخدم المناطق البحرية) ⁴ .	
الهيئة/ ح و	م	م	3- تنظيم سلسلة من الحلقات الدراسية القطرية (والإقليمية) لإبلاغ جميع أصحاب الشأن باحتياجات وأهداف ووظائف التخطيط المكاني البحري.	
الهيئة	ع	م	4- وضع خطط بحرية مكانية إقليمية ثم تطبيقها بالكامل.	
الهيئة/ ح و	م	م	5- الاتفاق على نطاق واسع على تحديد أماكن الصيد الإقليمية في كل المياه الخاضعة للهيئة.	
ح و/ الفريق/ الهيئة	ع	م	6- عقد حلقة عمل للإدارة على المستوى القطري بغية تحديد أولويات وأهداف الإدارة البحرية بين جميع أصحاب الشأن في القطاع، بحيث تتكامل مع الخطط المكانية البحرية ⁵ على المستوى الإقليمي.	2- القدرات المتعلقة بالاحتياجات الوطنية ونظم المعلومات الجغرافية الوطنية/ الاستشعار عن بعد
ح و/ الفريق/ الهيئة	ع	م/ ط	7- وضع وتنفيذ وثائق للتخطيط المكاني البحري على المستوى القطري	
ح و/ الفريق/ الهيئة	ع	م/ ط	8- استنباط وتطبيق "تحديد مناطق مصايد الأسماك البحرية الطبيعية وتربية الأحياء البحرية" لاستخدامه في مناطق الصيد المخصصة بموجب الخطط المكانية البحرية.	
ح و/ الفريق/ الهيئة	ع/م	م/ ط	9- تشكيل "لجان قطرية لنظام المعلومات الجغرافية البحرية" للإشراف على	

⁴ يمكن استخلاص هذه الوثيقة من التخطيط البحري المكاني الحالي، أنظر مثلاً الخطوط العريضة للتخطيط المكاني البحري في منظمة اليونسكو على الموقع www.unesco-ioc-marinesp.be وطبقاً للوائح المحلية، قد تحتاج هذه الوثيقة إلى طرحها للتشاور والحصول على تعليقات ومعلومات مرتدة.

⁵ من المقترح أن يحضر ممثل الهيئة جميع حلقات العمل الوطنية.

عمل مشروع للإدارة المكانية القائمة على نظام المعلومات الجغرافية داخل البلد على المستويين القطري و/أو المحلي ⁶ . تعيين ممثل وطني ليكون عضواً في "لجنة التخطيط المكاني" في الهيئة (يمكن أن تشكل هذه اللجنة جزءاً إضافياً في عمل فريق العمل المعني بتربية الأحياء المائية أو فريق العمل المعني بإدارة المصايد).	ق	ع	ح و/ الفريق/ الهيئة
---	---	---	---------------------

عناصر البرنامج	الأنشطة	الإطار الزمني ق/م/ط	الأولوية ع/م/خ	المسؤولية
3- التشريعات واللوائح	10- إذا أمكن الاتفاق على الخطط المكانية البحرية للهيئة في كل المنطقة أو في جزء منها أو على المستوى القطري، فمن الممكن وضع التشريعات وتطبيقها لإضفاء الصفة الرسمية على ذلك. 11- قد يحتاج الأمر إلى زيادة التشريعات على المستوى القطري بحيث تشمل نطاق أي نشاط من الأنشطة المكانية البحرية الأثنى عشر الواردة في الملحق 2. 12- تطبيق التشريعات بحيث تسمح بجمع البيانات المتعلقة بمصايد الأسماك البحرية الطبيعية وتربية الأحياء البحرية عن طريق وسائل الكترونية أو من تسجيل معلومات المصيد في مواقع الإنزال المحلية (أنظر النشاط 21). وقد تحتاج جميع التشريعات الحالية المتعلقة بمصايد الأسماك البحرية الطبيعية أو تربية الأحياء البحرية إلى تحديثها نظراً للقواعد الصارمة التي ينبغي تنفيذها إذا كان للمصايد أن تدار بصورة أفضل.	م/ط	ع	الهيئة/ ح و
		م/ط	ع	ح و
		م/ط	ع	ح و

⁶ يمكن تشكيل هذه اللجنة بطريقة مرنة اعتماداً على هيكل اللجنة القائمة في الإدارة التي تستضيف فريق مصايد الأسماك البحرية/ نظام المعلومات الجغرافية. وفي بعض الحالات، يمكن للجان فريق العمل المعني بتربية الأحياء المائية أو فريق العمل المعني بإدارة المصايد أن تتخذ بعض القرارات.

الهيئة/ ح و	ع/م	ق/م	<p>13- عقد اجتماعات على مستوى الهيئة تضم فريق العمل المعني بتربية الأحياء المائية وفريق العمل المعني بإدارة المصايد للاتفاق على الطرق والصيغ اللازمة لتحسين الاتصالات وإقامة الشبكات في سياق "العمل التعاوني" في جميع القطاعات التي تستخدم المناطق البحرية.</p> <p>14- عقد حلقات دراسية على المستويين القطري والمحلي لإقامة قنوات للاتصالات تعتمد على تكنولوجيا المعلومات، وإقامة شبكات المحاسبة المطلوبة في سياق التخطيط المكاني البحري، مثل استكشاف فائدة النظام الإقليمي للمعلومات عن تربية الأحياء المائية (www.raisaquaculture.net) كشبكة عاملة للاتصالات، وربما وضع نظام معلومات مماثل يغطي مصايد الأسماك البحرية الطبيعية.</p>	4- التعاون الإقليمي والوطني وإقامة الشبكات
ح و	م	م		

المكون البرنامجي 2- بناء القدرات من أجل التخطيط المكاني والإدارة

المسؤولية	الأولوية ع/م/خ	الإطار الزمني ق/م/ط	الأنشطة	عناصر البرنامج
ح و/ الفريق/ الهيئة	ع	ق/م	<p>15- تقييم القدرة على إجراء تحقيقات مكانية لمصايد الأسماك البحرية الطبيعية وإدارة تربية الأحياء البحرية وتنميتها. وبناء على هذا التقييم، توضع مجموعة من المواد الترويجية المناسبة، اعتماداً على "التخطيط المكاني"، وتقدم إلى العاملين الإقليميين أو الوطنيين، بمن فيهم العاملين في هذا القطاع المذكورين في الملحق 2.</p> <p>16- عقد حلقات عمل إقليمية و/ أو قطرية - بناء على تقدير الاحتياجات - لشرح مبادئ التخطيط المكاني، بما في ذلك استخدام نظام المعلومات الجغرافية</p>	5- إثارة الوعي وتشجيع التخطيط المكاني لغير المتخصصين في نظام المعلومات الجغرافية

الهيئة/ ح و	م	م/ ط	والاستشعار عن بعد والأدوات الأخرى ذات الصلة. والهدف من ذلك بصفة أساسية هم العاملون الفنيون والإداريون في مجال مصائد الأسماك.
الهيئة/ ح و	ع	ق/ م	6- التدريب الأساسي على نظام المعلومات الجغرافية على المستوى الإقليمي أو القاري 17- تحديد موارد التدريب على نظام المعلومات الجغرافية على المستوى الوطني / أو الإقليمي. وقد يتراوح ذلك من دورات قصيرة "لنظام المعلومات الجغرافية القائم على البائعين" إلى دورات على مستوى تعليم أعلى (الكليات) أو دورات كاملة للحصول على درجة في نظام المعلومات الجغرافية. وينبغي توفير التدريب وتفصيله بحسب احتياجات البلد.

المكون البرنامجي 3- مشروعات التخطيط المكاني واحتياجاتها من البيانات

عناصر البرنامج	الأنشطة	الإطار الزمني ق/م/ ط	الأولوية ع/م/خ	المسؤولية
7- إدارة مشروع نظام المعلومات الجغرافية	18- تقوم لجنة نظام المعلومات الجغرافية على المستوى القطري بتعيين مرشح رفيع المستوى يتولى الإدارة العامة لأعمال مشروع نظام المعلومات الجغرافية. وقد يحتاج الأمر إلى تعيين موظفين آخرين.	ق/ م	ع	ح و
8- تحديد المشروعات التجريبية القائمة على نظام المعلومات الجغرافية، واحتياجاتها من البيانات	19- عقد حلقات دراسية (أو حلقات عمل) على المستويين الإقليمي والقطري لتقييم أولويات المشروعات القائمة على نظام المعلومات الجغرافية وما هي احتياجاتها من البيانات. ويبين الملحق 5 أهم الموضوعات المحتملة التي يمكن إقامة نظام المعلومات الجغرافية عليها. كما يبين الملحق 4 أهم مجموعة من الوظائف القائمة على نظام المعلومات الجغرافية التي يمكن نشرها.	م	ع	الهيئة / ح و
9- مواصلة جمع البيانات وتخزينها	20- ينبغي للجان المشروعات (المنشأة في ظل النشاط 9) أن تعطي مشورتها بشأن الاحتياجات من البيانات والمصادر المحتملة لها بالنسبة لكل مشروع من			

مشروعات نظام المعلومات الجغرافية. ويجوز أن تضم اللجنة مديري مصايد الأسماك، وعلماء المصايد، وخبراء تربية الأحياء المائية، والعاملين في مجال نظام المعلومات الجغرافية، وموظفين من الخارج قد تكون لهم علاقة بمشروعات بعينها.	م/ ط	ع	ح و/ الفريق/ الهيئة
21- تنفيذ أي عمليات بعد عمليات الجمع لتحديث البيانات أو تحريرها بحسب الحاجة.	م/ ط	ع/ م	ح و/ الفريق/ الهيئة
22- وضع نظام مضمون لإدارة قاعدة بيانات لتخزين جميع البيانات اللازمة لمشروعات نظام المعلومات الجغرافية، وتأمينها وإدارتها.	م/ ط	ع	ح و/ الفريق/ الهيئة
23- إقامة أرشيف "مكتبة" للمواد "الورقية" المفيدة التي تعتمد على نظام المعلومات الجغرافية، مثل الكتب، والأدلة، والصحف، والتجارب، الخ.	ط	م	ح و
24- إقامة أرشيف رقمي للمواد المتعلقة بمصادر البيانات والمعلومات، مثل GISFish ⁷ ، والجامعات الوطنية، وشبكة المعلومات الجغرافية ⁸ ، الخ).	م/ ط	ع/ م	ح و

10- التكامل بين المعلومات ذات الصلة بنظام المعلومات الجغرافية وقواعد بيانات المطبوعات

المكون البرنامجي 4- إستراتيجية تنفيذ نظام المعلومات الجغرافية

عناصر البرنامج	الأنشطة	الإطار الزمني	الأولوية	المسؤولية
		ق/م/ ط	ع/م/خ	
11- احتياجات النظام، وتصميمه، وتوريده، واختباره	25- تقوم "اللجان الوطنية لنظام المعلومات الجغرافية" بمناقشة الأماكن التي سيمارس فيها نظام المعلومات الجغرافية نشاطه، بالإضافة إلى مميزات كل موقع،			

⁷ GISFish هي البوابة العالمية للمنظمة إلى نظم المعلومات الجغرافية، والاستشعار عن بعد، ورسم خرائط لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية (www.fao.org/fishery/gisfish). والهدف منها هو مساعدة المستخدمين في العثور على مصادر البيانات والمعلومات الموجودة على الشبكة العنكبوتية، وتشجيع تبادل المعلومات والخبرات بين المستخدمين.

⁸ شبكة المعلومات الجغرافية في المنظمة: بوابة نظام المعلومات الجغرافية - قواعد البيانات المكانية المواضيعية ونظم المعلومات. وهي تعطي مجموعة كبيرة من مصادر البيانات على مختلف المستويات ودرجات الدقة، بالإضافة إلى بيانات مكانية من منظمة الأغذية والزراعة، وغيرها من وكالات الأمم المتحدة، والمنظمات غير الحكومية، والمؤسسات الأخرى (www.fao.org/geonetwork/srv/en/main.home).

ح و	ع	ق	مع السلطات المعنية بمصايد الأسماك/ تربية الأحياء المائية. 26- اجتماعات على المستوى القطري قد تضم العاملين في نظام المعلومات الجغرافية، ولجنة نظام المعلومات الجغرافية، وخبراء استشاريين ومديري مصايد الأسماك لتحديد المتطلبات (الاحتياجات) الهيكلية لنظام المعلومات الجغرافية/ الاستشعار عن بعد (على أساس الملحق 6). 27- القيام بأنشطة التوريدات والاختبارات اللازمة لنظام المعلومات الجغرافية، لجعل النظام ملبياً للاحتياجات المطلوبة.	
ح و	ع	ق/م		
ح و	ع	م		
ح و	م	م/ط	28- وضع وتنفيذ جميع شروط وإجراءات العمل بحيث تستطيع علميات نظام المعلومات الجغرافية أن تعمل بصورة مستدامة يومياً بكامل طاقتها. وسوف يشمل ذلك صيانة النظم وتحديثها. 29- بدء التسلسل المستمر لمشروعات نظام المعلومات الجغرافية استناداً إلى ما هو عملي من حيث المهارات، والبيانات المطلوبة، والأجهزة والبرمجيات. 30- ضرورة وضع برنامج لدعم وتدريب جميع المشاركين في مشروعات نظام المعلومات الجغرافية، ووضع ميزانية له وتحديثه بمعرفة مدير النظام ⁹ .	12- استمرارية قدرة نظام المعلومات الجغرافية داخل الإستراتيجية
ح و	ع/م	م/ط		
ح و	ع/م	م/ط		

ملاحظة: في الإطار الزمني: ق = قصير / م = متوسط، ط = طويل؛ وفي الأولوية: ع = عالية، م = متوسطة، خ = منخفضة، ح و = حكومة الوطنية.

⁹ من المحتمل أن يتطلب الأمر قدرأ من التدريب فيما يتعلق 'بمصايد الأسماك و/ أو تربية الأحياء المائية' وتوجيهه أيضاً نحو تحسين الإلمام بنظام المعلومات الجغرافية.