March 2013

A

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 Alimentación y la Agricultura

الهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك

(RECOFI)

الدورة السابعة

طهران، جمهورية إيران الإسلامية
14-16 مايو/ أيار 2013

تربية الأحياء المائية في المنطقة الخاضعة لولاية الهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك

موجز تنفيذي

تتضمن هذه الوثيقة استعراضاً للتطورات الجارية في قطاع تربية الأحياء المائية في المنطقة الخاضعة لولاية الهيئة، وتسلط الضوء على آخر التطورات الهامة. كما تتوسع الوثيقة في الاحتياجات الإنمائية المهمة التي تتطلب إجراء تقليدياً، لاسيما فيما يتعلق بالسياسات والأمور التنظيمية، بل وتتوسع أيضاً في المسائل الفنية مثل تنويع الأصناف، والقدرات البشرية، ونقل التكنولوجيا، وتبادل المعلومات. وتعرض الوثيقة وتناقش الدور الحالي والمستقبلي لجماعة العمل المعنية بتربية الأحياء المائية التابعة للهيئة، باعتبارها كياناً أنشئ للمساعدة في مسائل التبادل والتعاون الإقليمي

الهيئة مطالبة بما يلي:

- النظر في المسائل التي أثيرت ونوقشت في وثيقة العمل، وإعطاء توجيهاتها بشأن كيفية إعادة النشاط والتركيز إلى العمل الذي تقوم به جماعة العمل المعنية بتربية الأحياء المائية، لكي تلبي احتياجات الإقليم بصورةٍ أفضل وتساعد بصورةٍ فعالة في تشجيع تنمية تربية الأحياء المائية بإسهامات ملموسة.
- أن توافق على أنشطة جماعة العمل في المستقبل وتقوم بتقييمها، وكذلك عمليات التسليم بحسب توافر الموارد المالية، والتعاون الوثيق بين جميع أعضاء الهيئة، والمشاركة الصريحة من جانب جميع السلطات المعنية وموظفيها، والمتابعة السريعة للتوصيات الفنية الصادرة عن جماعة العمل والمعتمدة من جانب الهيئة.

طُبع عدد محدود من هذه الوثيقةمن أجل الحدّ من تأثيرات عمليات المنظمة على البيئة والمساهمة في عدم التأثير على المناخ. ويرجى من السادة المندوبين والمراقبين التكرّم بإحضار نسخهم معهم إلى الاجتماعات وعدم طلب نسخ إضافية منها. ومعظم وثائق اجتماعات المنظمة متاحة على الإنترنت على العنوان التالي: www.fao.org

استعراض إنتاج تربية الأحياء المائية

1- يشير الاستعراض الموجز للإحصاءات العالمية عن إنتاج تربية الأحياء المائية (1950–2011) الذي أصدرته منظمة الأغذية والزراعة مؤخراً، إلى أن إنتاج العالم من أسماك الطعام من مزارع التربية، وصل إلى 62.7 مليون طن في عام 2011، بزيادة بنسبة 6.2 في المائة عنه في عام 2010 عندما كان 59 مليون طن. وتشير التقديرات إلى أن قيمة أسماك الطعام من مزارع التربية وصلت إلى 130 مليار دولار، كما بلغ إنتاج العالم من الطحالب المائية في عام 2011، 21 مليون طن، بقيمة 5.5 مليار دولار. وقد أنخفض إنتاج العالم في عام 2011 عنه في عام 2010، لسبب رئيسي هو ما قامت به الهند — وهي ثاني أكبر منتج لتربية الأحياء المائية (الجدولان 1 و2) في عام 2010 من تعديل إنتاجها بالانخفاض. وتعرضت تايلند واليابان إلى خسائر جسيمة بسبب الكوارث الطبيعية، بما في ذلك ظهور بعض الأمراض. فقد انخفض إنتاج تايلند من تربية الأحياء المائية بنحو 0.28 مليون طن (22 في المائة) من مستواه في عام 2010، وانخفض إنتاج اليابان بمقدار 0.16 مليون طن (23 في المائة) كما تعرض عدد قليل من أهم المنتجين في العالم (مثل ميانمار، والولايات المتحدة الأمريكية، وماليزيا) وبعض المنتجين الإقليميين الرئيسيين (مثل أوغندا) إلى نمو سالب في إنتاج تربية الأحياء المائية في عام 2011 لأسباب مختلفة. ولكن أغلب البلدان والأقاليم في العالم حققت بشكلٍ عام نمواً إيجابياً في تربية الأحياء المائية في عام 2011.

الجدول 1- إنتاج تربية الأحياء المائية في العالم من أسماك الطعام* في كل قارة (بملايين الأطنان)
المصدر: إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة عن إنتاج تربية الأحياء المائية (1950–2011)

النصيب في عام 2011	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	
2.2%	1.4	1.3	1.0	0.9	0.8	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	أفريقيا
4.7%	2.9	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	2.2	2.1	1.9	1.8	1.7	الأمريكتين
88.5%	55.5	52.4	49.5	47.0	44.2	41.8	39.2	36.9	34.2	32.4	30.3	آسيا
4.3%	2.7	2.5	2.5	2.3	2.4	2.2	2.1	2.2	2.2	2.0	2.1	أوربا
0.3%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	إ قيانوسيا
	62.7	**59.0**	**55.7**	**52.9**	**49.9**	**47.3**	**44.3**	**41.9**	**38.9**	**36.8**	**34.6**	**المجموع**
	6.2%	5.9%	5.2%	6.0%	5.6%	6.8%	5.7%	7.7%	5.8%	6.3%	6.8%	معدل النمو السنوي

* أسماك الطعام = الأسماك، والقشريات، والرخويات، والبرمائيات، والزواحف (عدا التماسيح) وغيرها من الحيوانات المائية (مثل خيار البحر، وقنفذ البحر) الصالحة للاستهلاك البشري.

الجدول 2- نصيب تربية الأحياء المائية في مجموع إنتاج العالم من الأسماك* (بملايين الأطنان، عدا النباتات المائية)
المصدر: إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة عن إنتاج تربية الأحياء المائية (1950-2011)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
تربية الأحياء المائية (بالمليون طن)	34.6	36.8	38.9	41.9	44.3	47.3	49.9	52.9	55.7	59.0	62.7
النسبة إلى مجموع الإنتاج السمكي	27.6%	28.8%	30.6%	31.1%	32.4%	34.4%	35.5%	37.0%	38.2%	39.9%	40.1%
أسماك المصايد الطبيعية (بالمليون طن)	90.7	91.0	88.3	92.7	92.5	90.2	90.7	90.1	90.0	89.0	93.5
النسبة من مجموع الإنتاج السمكي	72.4%	71.2%	69.4%	68.9%	67.6%	65.6%	64.5%	63.0%	61.8%	60.1%	59.9%
مجموع الإنتاج السمكي	**125.4**	**127.8**	**127.2**	**134.6**	**136.8**	**137.5**	**140.7**	**143.0**	**145.7**	**148.0**	**156.2**

* يشمل الإنتاج الإجمالي للأسماك الإنتاج الموجه للاستهلاك البشري وللاستخدامات في غير الأغذية (مثل تحويل الأسماك إلى مساحيق سمكية/ زيوت).

2- زاد عدد الأصناف المستزرعة المسجلة "كبنود أصناف" في البيانات الجديدة في منظمة الأغذية والزراعة من 541 صنفاً في عام 2011 إلى 559 صنفاً، منها 364 صنفاً من الأسماك الزعنفية، و62 صنفاً من القشريات، و102 صنفاً من الرخويات، و6 أصناف برمائية وزواحف، و34 صنفاً من الطحالب المائية، و9 أصناف أخرى من اللافقاريات. وترجع هذه الزيادة في أغلبها إلى التحسن الذي طرأ على جودة البيانات وعلى تقارير البلدان الأعضاء، بأكثر مما يرجع إلى تنوع الأصناف في المستوى الحقيقي للإنتاج.

3- وفي داخل إقليم آسيا، كان إسهام الإنتاج الكلي لتربية الأحياء المائية من البلدان التي تجتمع تحت أسم منطقة آسيا الغربية (والتي تضم جميع البلدان الأعضاء في الهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك عدا جمهورية إيران الإسلامية) ضئيلاً بصورة ملموسة، حيث لم يساهم بأكثر من 0.5 في المائة من مجموع إنتاج آسيا من تربية الأحياء المائية في عام 2011. ويأتي معظم هذا الإنتاج من تركيا (الجدول 3). ووصل إجمالي الإنتاج من تربية الأحياء المائية الذي سجلته منظمة الأغذية والزراعة لجميع البلدان الأعضاء الثمانية في الهيئة إلى 045 295 طناً في عام 2011، جاء أغلبه من جمهورية إيران الإسلامية التي أنتجت 262 247 طناً، أي نحو 84 في المائة. (الجدول 4).

الجدول 3- إنتاج منطقة غرب آسيا وجمهورية إيران الإسلامية من تربية الأحياء المائية بالطن من كل بلد (2004-2011) (المصدر: إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة عن إنتاج تربية الأحياء المائية في العالم 1950-2011)

البلد	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
غرب آسيا	156 994	189 085	198 003	214 504	235 865	244 642	256 033	279 037
آسيا ككل	36 894 138	39 187 383	41 814 928	44 221 185	46 999 585	49 538 047	52 438 757	55 489 035
العالم	**41 908 244**	**44 296 903**	**47 291 774**	**49 939 430**	**52 947 740**	**55 716 915**	**59 022 185**	**62 700 301**

الجدول 4- إنتاج غرب آسيا وجمهورية إيران الإسلامية من تربية الأحياء المائية بالطن بحسب كل بلد (2004-2011)

المصدر: إحصاءات منظمة الأغذية والزراعة عن إنتاج تربية الأحياء المائية في العالم (1950-2011)

البلد	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
تركيا	94 450	119 567	129 333	140 743	152 896	159 639	167 721	188 890
السعودية	11 172	14 375	15 586	18 497	22 353	26 120	26 374	26 755
العراق	13 947	17 941	14 867	15 810	19 246	18 732	20 320	20 300
إسرائيل	22 303	22 409	22 117	21 434	20 017	19 177	19 895	20 107
سورية	8 692	8 533	8 902	8 425	8 595	8 697	8 610	8 000
أرمينيا	813	739	1 056	3 650	5 100	5 240	5 000	6 300
قبرص	2 445	2 436	2 787	2 450	2 887	3 416	4 116	4 745
لبنان	795	813	813	818	975	1 080	1 180	1 280
جورجيا	72	72	75	180	466	470	470	650
الأردن	487	561	560	509	540	440	541	575
أذربيجان	350	500	600	900	1 000	1 000	1 000	517
الكويت	375	327	568	348	360	360	360	360
الأراضي الفلسطينية المحتلة	...	10	17	37	65	115	280	189
الإمارات العربية المتحدة	570	570	570	570	1 206	-	-	172
عُمان	515	218	114	96	121	118	127	157
قطر	0	11	36	36	36	36	36	36
البحرين	8	3	2	1	2	2	3	3
المجموع الفرعي	**156 994**	**189 085**	**198 003**	**214 504**	**235 865**	**244 642**	**256 033**	**279 037**
إيران	104 330	111 761	129 468	158 549	154 726	179 552	220 034	247 262
المجموع	**261 324**	**300 846**	**327 471**	**373 053**	**390 591**	**424 194**	**476 067**	**526 299**

4- واصل إنتاج تربية الأحياء المائية في البلدان الأعضاء في الهيئة زيادته بصورة مستمرة منذ تقرير الدورة السادسة للهيئة (روما، إيطاليا، 10-12 مايو/ أيار 2011). ففي التقرير الذي عُرض على الدورة كانت إحصاءات الإنتاج حتى عام 2008. وفي ذلك العام، كان إجمالي الإنتاج من تربية الأحياء المائية هو 202 198 طناً، تمثل 26 في المائة من مجموع إنتاج المصايد. وفي عام 2011، زاد هذا النصيب إلى 33 في المائة، مع تقدير إجمالي إنتاج الأسماك بنحو 000 845 طن، مما يشير بوضوح إلى اتجاه قطاع الإنتاج هذا إلى نمو إيجابي.

5- ومن بين الدول الأعضاء في الهيئة، استمرت جمهورية إيران الإسلامية تتصدر بمسافة كبيرة الإنتاج الكلي لتربية الأحياء المائية (بما في ذلك الأسماك البحرية وأسماك المياه العذبة) بما أنتجته في عام 2011 من ربع مليون طن تقريباً. وفي نفس ذلك العام جاءت المملكة العربية السعودية في المرتبة الثانية بما لا يزيد عن عشر إنتاج جمهورية إيران الإسلامية، بينما جاء العراق في المرتبة الثالثة بإنتاج نحو 000 20 طن. أما باقي الدول الأعضاء في الهيئة فقد أنتجت كميات أقل كثيراً، تتراوح بين بضع مئات من الأطنان في الإمارات العربية المتحدة وعُمان والكويت، وبين كميات أقل كثيراً في قطر والبحرين.

6- وجاء الإنتاج من المياه العذبة في 2011 بما يقرب من 90 في المائة من مجموع إنتاج تربية الأحياء المائية في المنطقة الخاضعة لولاية الهيئة، بينما مثل إنتاج مياه البحار والمياه المسوس 10 في المائة فقط. ومن بين أصناف المياه العذبة، هناك ثلاثة أصناف هي الكارب (*Oncorhynchus mykiss*)، حيث مثل الكارب (الفضي والشائع وكارب الحشائش) في المياه الباردة (*Oncorhynchus mykiss*) الجزء الأكبر من الإنتاج، بينما لم يمثل التيلابيا سوى 1.5 في المائة من هذا الإنتاج. وتعتبر إيران والعراق أهم منتج للكارب (87 في المائة منه تنتجه إيران) يليهما المملكة العربية السعودية بإنتاج طفيف، أما الإنتاج الإجمالي لتروت قوس قزح فيأتي كله من جمهورية إيران الإسلامية.

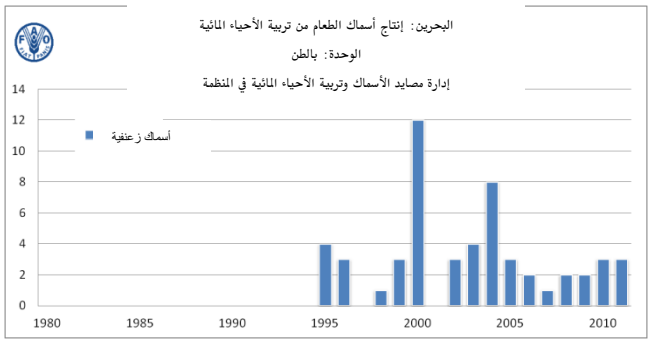
7- أما إنتاج البيئات البحرية (بما في ذلك المياه المسوس) فكان ينمو بمعدلات بطيئة نسبياً، وجاء الإنتاج في عام 2011 (وربما في أغلب إنتاج عام 2012) منخفضاً عن السنتين السابقتين، ربما بسبب انخفاض الأربيان في الإقليم في أعقاب التأثيرات السلبية لفيروس البقع البيضاء وانخفاض إنتاج الأسماك الزعنفية من الأقفاص البحرية. ومما تجدر ملاحظته هنا أنه ليست هناك إحصاءات محددة عن الإنتاج في المياه الخاضعة لولاية الهيئة (أي في المنطقة الجغرافية التي تشملها اتفاقية إنشاء الهيئة)، ولكن هذه الإحصاءات تشمل أرقام الإنتاج من بحر العرب (أي من عمان) وإنتاج البحر الأحمر (أي من المملكة العربية السعودية). ويأتي جزء كبير من إنتاج المملكة العربية السعودية الآن من المياه البحرية والمياه المسوس في سواحلها الغربية. والأمر المؤسف أن الإحصاءات المتاحة عن تربية الأحياء المائية في النظام الإقليمي للمعلومات عن تربية الأحياء المائية (أنظر الموقع www.raisaquaculture.net) لا تسمح بالفصل الجغرافي.

8- واستناداً إلى الاحصاءات المتاحة فإن أهم الأصناف البحرية المنتجة في الإقليم هي الأربيان penaeid shrimp (*Peneaus indicus* and *Penaeus vannamei*) حيث ينتج هذا الصنف الأخير في جمهورية إيران الإسلامية بصفة أساسية (أصبح يعتبر الآن صنفاً بديلاً في البلدان الأخرى في المناطق التي ظهر فيها فيروس البقع البيضاء). وبالنسبة

للأصناف البحرية الزعنفية، يبدو أن الإحصاءات المتاحة لا تعطي صورة واضحة عن الأرقام الحقيقية للإنتاج في الإقليم بالنسبة للأصناف المستزرعة. ومن بين الأصناف المستزرعة في الإقليم، أسماك البريم sobaity seabream (*Sparidentex hasta*)، وأسماك البريم المستجلبة gilthead seabream (*Sparus aurata*) من البحر المتوسط. وبالنسبة لهذين الصنفين، وعلى الأخص الصنف الأخير، فإن تكنولوجيا التفريخ للحصول على كمية كبيرة من الأسبوعيات معروفة تماماً، وبالتالي فمن السهل نسبياً الحصول على الزريعة، وإن كان ينبغي أن نلاحظ ان هناك عدداً قليلاً من المفارخ التجارية في الإقليم، حيث توجد مفرخة واحدة بإدارة عامة في المركز الوطني لتربية الأحياء البحرية في البحرين ضمن هذه المفارخ. وبعيداً عن هذين الصنفين الهامين في الأصناف المستزرعة، هناك اهتمام كبير يركز الآن على أسماك الوقار (مع شئ من النجاح بالنسبة لصنف الوقار orange-spotted grouper (*Epinephelus coioides*)، وبدرجة أقل مع الوقار الدهني (*Epinephelus tauvina*) وهناك أصناف أخرى لها أهميتها وحققت بعض النجاح مع أسماك White-spotted spinefoot (*Siganus canaliculatus*). وهناك أبحاث على العديد من أصناف أسماك الوقار وغيره من الأصناف الزعنفية ذات القيمة التجارية تجري الآن في عدد من البلدان وفي المرافق الخاصة (مثل العمل الذي تقوم به الشركة الوطنية للأربيان في المملكة العربية السعودية على أسماك الجرو (انتياس/ إنش) amberjack (*Seriola dumerilii*). وينبغي أن نلاحظ هنا أن هذه الشركة بدأت في استزراع أسماك seabass (*Lates calcarifer*) بمخزون بياض قدمه مركز استزراع الأسماك، الذي أصبح أسمه الآن معهد بحوث مصايد الأسماك في جدة، بعد التقدم الهزيل الذي حدث باستخدام أسماك amberjack الكبيرة.

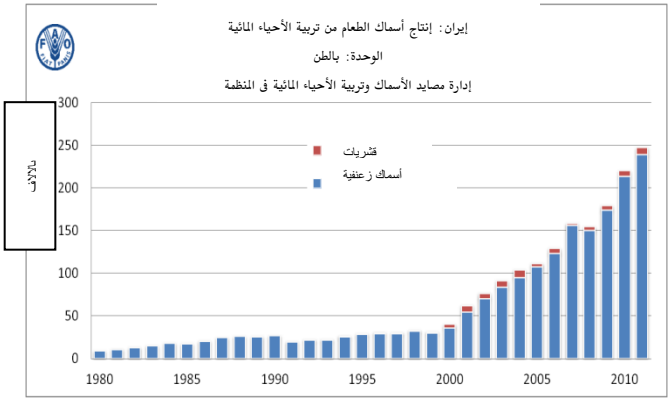
9- بالإضافة إلى العمل الذي تركز على الأصناف الزعنفية البحرية، بدأت بعض بلدان الإقليم في الاهتمام بصورة متزايدة بأصناف تربية الأحياء المائية البديلة عوضاً عن الأسماك الزعنفية، مثل الشوكيات: خيار البحر وقنفذ البحر (أي أسماك الرمال *Holothuria scabra*) وبطنيات الأقدام أي اسماك *Haliotis mariae* abalone في عمان). ولم يُظهر الإقليم أي اهتمام حتى الآن بالرخويات ذات المصرعين، وإن كانت بعض البلدان قد لاحظت أن هذه المجموعة من الكائنات البحرية تتيح فرصة لزيادة الإنتاج من هذا القطاع.

لمحات من بعض البلدان

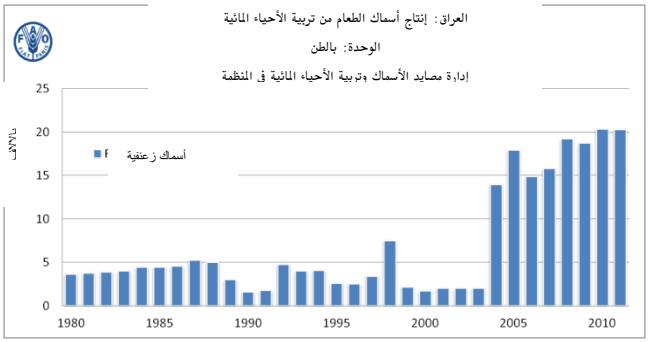


10- *البحرين* – بإنتاج ما يتراوح بين 1 و3 أطنان فقط من الأسماك الزعنفية البحرية المستزرعة سنوياً، فليس هناك الآن عمليات تجارية حقيقية لاستزراع الأسماك، ولكن هناك فرصاً واهتماماً محلياً بتنمية تربية الأحياء المائية، وعلى الأخص إذا نظرنا إلى ارتفاع الأسعار في أسواق أصناف من الأسماك مثل الوقار والبريم. وقد تلقت الحكومة في السنوات الثلاث الأخيرة العديد من الطلبات لعمل مشروعات لاستزراع الأسماك. وواصل المركز الوطني لاستزراع الأسماك البحرية

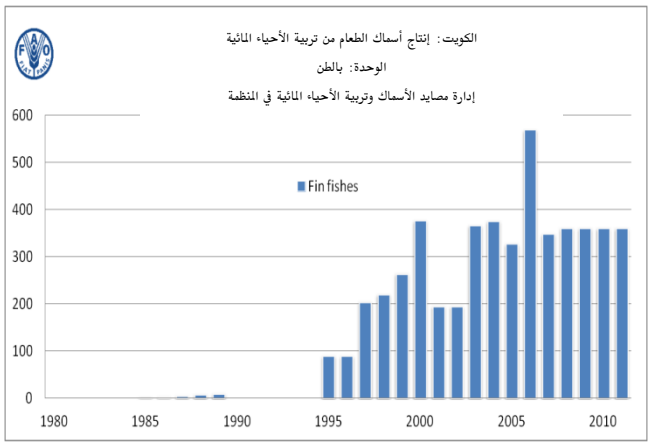
تركيزه على عمليات التفريخ وإنتاج الزريعة السمكية لزيادة المخزونات وعمليات استزراع الأسماك (وهو ما يصدّر من الإقليم أيضاً)، بالإضافة إلى توفير التدريب العملي. وهناك فرصة لاستزراع الأسماك في أقفاص في المياه الضحلة في مناطق مختارة، وإن كان الأمر يستدعي النظر في ترتيبات لحماية الأقفاص من العوامل الطبيعية، ويعتبر النجاح في إنتاج الأسماك الصغيرة في المركز الوطني لتربية الأسماك البحرية إيجابياً مما قد يشجع مشروعات الاستزراع في أقفاص مستقبلاً في البحرين. وهناك قوانين ولوائح قليلة ولكنها غير كافية لتنظيم أنشطة تربية الأسماك البحرية، بما في ذلك الاستزراع في أقفاص. كما أن هناك حاجة إلى وضع هذه اللوائح وإصدار خطوط توجيهية واضحة لتقدير التأثيرات البيئية ورصد برامج تربية الأحياء البحرية.



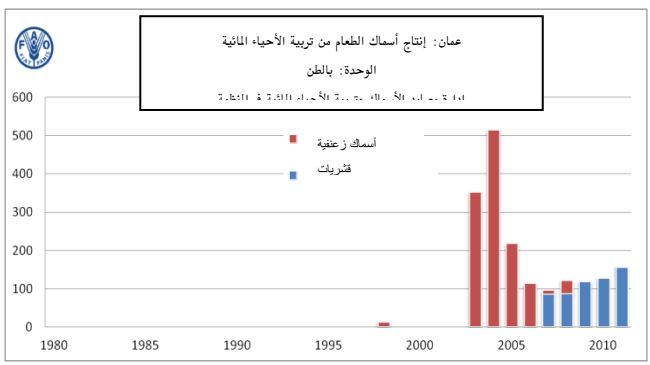
11- *جمهورية إيران الإسلامية* — إيران هي أكبر منتج للأسماك في الإقليم، حيث تملك 2 440 كيلو متراً من الشواطئ الممتدة عبر الخليج وبحر عُمان. وقد تصدر الكارب (المبروك الصيني والتروت (الأطروط) اللذان ينموان في المياه العذبة إنتاج تربية الأحياء المائية. ومازال الاستزراع في المناطق البحرية ضئيلاً، مركّزاً على استزراع الأربيان في برك ساحلية. كما أن إنتاج المفارخ والحضانات يساهم أيضاً بصورة ملموسة في زيادة إنتاج المصايد القائمة على الاستزراع ومخزوناتها. وقد بدأت إيران في تنفيذ البرنامج الخامس لتنمية مصايد الأسماك الإيرانية — الذي يركز على تنمية وتعزيز استزراع الأسماك بصورة مستدامة — في أبريل/ نيسان 2011. ومع النجاح في تنفيذ هذا البرنامج، ينتظر أن يصل الإنتاج النهائي لاستزراع الأسماك إلى 150 430 طناً في عام 2014. وحتى يتحقق هذا الهدف، لابد من وجود قواعد صارمة وإدارة مسؤولة عن تربية الأحياء المائية.



12- *العراق* — يملك العراق مسافة قصيرة من السواحل (59 كيلو متراً) على شواطئ الخليج. ويدار قطاع تربية الأحياء المائية بمعرفة القطاعين العام والخاص، وهو ينشط غالباً في المنطقتين الوسطى والجنوبية من البلاد (المياه العذبة) وطبقاً لإحصاءات حديثة من المجلس العام لتنمية الموارد السمكية، فإن إنتاج تربية الأحياء المائية قد زاد في السنوات الست الأخيرة إلى رقم قياسي هو 20 300 طن في عام 2011. وبرعاية من الهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة، أصبح العراق الآن عضواً نشيطاً في المبادرة الثلاثية بشأن التعاون في إدارة المصايد في المنطقة الشمالية من الخليج التي تضم جمهورية إيران الإسلامية والكويت، وهي المبادرة التي يجري الآن تطوير البرنامج الميداني فيها. وقد وافقت البلدان المشاركة في المبادرة في نوفمبر/ تشرين الثاني 2012 على مسودة المشروع المقترح، المعنون "مبادرة بشأن التعاون في إدارة مصايد الأسماك في المنطقة الشمالية للهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك". وبمجرد إيجاد تمويل للمشروع، سوف ينفذ خلال فترة السنتين، وسيعمل على دفع التعاون بين البلدان الثلاثة، ومعالجة المسائل الحقيقية والملموسة التي تواجه مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية حالياً في هذا الإقليم الفرعي.

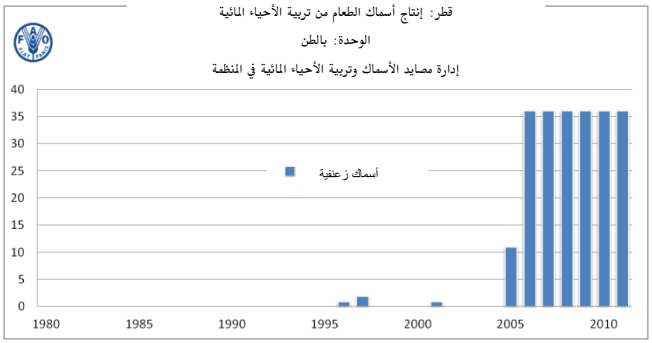


13- *الكويت* — تتسم الكويت — الواقعة في الركن الشمالي الشرقي من الخليج — بظروف جوية ومائية متطرفة، حيث معدلات التبخر العالية وارتفاع معدلات الملوحة في أشهر الصيف. والكويت عضو في المبادرة الثلاثية بشأن التعاون في إدارة مصايد الأسماك في المنطقة الشمالية من الخليج، برعاية من الهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك في منظمة الأغذية والزراعة. ومازال إنتاج الكويت من تربية الأحياء المائية منخفضاً إلى حد ما (أنظر الجدول 1)، ولكنها تحتل المرتبة الرابعة إذا قورنت بالبلدان الأخرى الأعضاء في الهيئة. وقد أصبح هذا القطاع راسخاً الآن بشكل معقول، فيما يتعلق باستزراع التيلابيا (البلطي) بالارتباط مع الزراعة، بالإضافة إلى عمليات صغيرة لاستزراع الأسماك البحرية باستخدام شبكات الأقفاص العائمة.

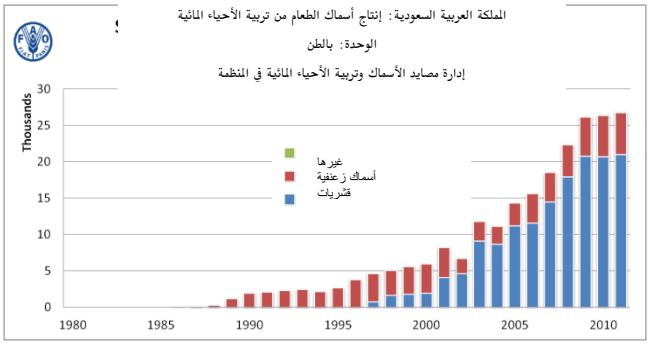


14- *عُمان* — تمتلك عمان مسافة طويلة من السواحل، وهي واحدة من أكبر منتجي الأسماك في الإقليم بالإضافة إلى أنها مصدّر صاف للأسماك ومنتجاتها. مازالت تربية الأحياء المائية في مراحلها

الأولى، حيث أنتجت ما يتراوح بين 350–500 طن من أسماك البريم سنوياً في عامي 2003 و2004، وهو ما استبدل الآن بإنتاج نحو 120 طناً من الآربيان الهندي الأبيض، ومع ذلك فإن الميزة البيئية لعمان تتيح فرصة كبيرة لتنمية تربية الأحياء المائية، كما أن هناك التزاماً قوياً من جانب الحكومة بتنمية هذا القطاع بطريقة تنافسية ومستدامة تتسق مع القيم الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والتاريخية لهذا البلد. وأهم اللوائح التي تتحكم في قطاع تربية الأحياء المائية المرسوم بقانون الخاص بتربية الأحياء المائية ومراقبة جودة منتجاتها، الذي صدر في عام 2004 عن وزارة مصايد الأسماك التي كانت موجودة حينئذٍ. وتم تحديث هذا المفهوم بقانون مؤخراً وأدخلت عليه تحسينات جديدة، وأصبح الآن في المرحلة الأخيرة للموافقة عليه. وقد أعطت وزارة الزراعة والثروة السمكية مؤخراً أولوية لتنمية تربية الأحياء المائية باعتبارها أولوية وطنية، وأصدرت في عام 2011 خطوطاً توجيهية شاملة للاستثمار في تنمية تربية الأحياء المائية في سلطنة عُمان.

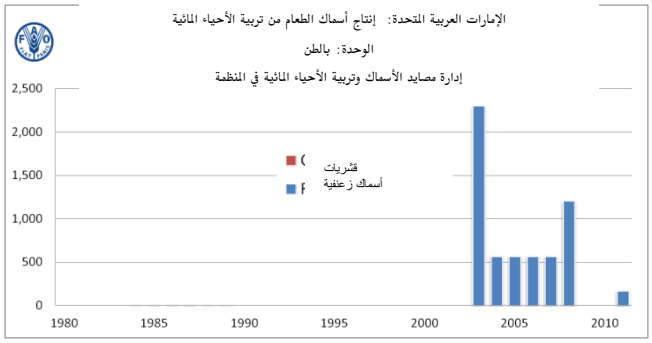


15- *قطر* — تملك قطر مسافة قصيرة نسبياً من السواحل (563 كيلومتراً). وتتسم مياهها الساحلية بظروف جوية ومائية متطرفة. ولم تبدأ في تربية الأسماك البحرية التجارية حتى الآن، أما الأنشطة الحالية لتربية الأحياء المائية فيديروها الباحثون في مرافق صغيرة في المياه العذبة تستخدم أسماك التيلابيا. وظهر اهتمام عام بتنمية aquaponics (شبيهة hydroponics المستخدمة في تربية التيلابيا في أبي ظبي ودبي بالإمارات العربية المتحدة). ومازالت مستويات الإنتاج منخفضة للغاية، حيث تم إنتاج 36 طناً فقط من تيلابيا النيل في المياه العذبة في عام 2010. ومع ذلك فإن قطر تشجع الاستثمار في تربية الأحياء البحرية، لولا التحديات التي ترجع أساساً إلى محدودية الأراضي المتاحة للعمليات التي تتم فوق الأرض، واستخدام المياه الجوفية العذبة في الإنتاج المتكامل في المنتجات الزراعية والأسماك. وقد أعدت قطر إستراتيجية لتنمية تربية الأحياء المائية، ولكنها قد تحتاج إلى دعم فني وإلى تبادل الخبرات لتنفيذ هذه الإستراتيجية. وقد خطا المشروع الخاص لإنشاء مركز لبحوث تربية الأحياء المائية خطوة إلى الأمام، وقد يتحقق في القريب العاجل بعد سنوات عديدة في التخطيط له.



16- *المملكة العربية السعودية* — زاد إنتاج تربية الأحياء المائية بصورة مستمرة ليصل إلى 26 755 طناً في عام 2011. وزاد نصيب الأحياء المائية إلى 80 في المائة من مجموع إنتاج الأسماك في نفس العام، بعد أن كان 10 في المائة فقط في عام 2000. وزادت القيمة الإجمالية من إنتاج تربية الأحياء المائية في نفس الفترة بسبب زيادة استزراع الأربيان الهندي الأبيض غالي

الثمن. ومثل إنتاج هذا النوع من الأربيان 78 في المائة من مجموع إنتاج المزارع السمكية في عام 2010 من حيث الكمية، و91 في المائة من حيث القيمة، ليحل بذلك محل تيلابيا النيل كأهم نوع منذ عام 2001. ولكن إنتاج تيلابيا النيل بدأ يستعيد مكانته في السنوات الأخيرة ووصل إلى 400 3 طن في عام 2009، قيمتها 10.1 ملايين دولار. أما استزراع الأسماك في أقفاص بحرية فيعتبر تطوراً جديداً نسبياً، مع إنشاء العديد من المزارع الضخمة على طول سواحل البحر الأحمر، والتي تزرع بصفة أساسية أسماك gilthead seabream الدخيلة. كما يتزايد الاهتمام باستزراع الأسماك الزعنفية في أقفاص باستخدام بعض الأصناف مثل الوقار وamberjack ، وقد وافقت السلطات المعنية في المملكة العربية السعودية مؤخراً على أن يكون قطاع تربية الأحياء المائية قطاعاً إنمائياً له أولويته، واعتبرته مساهماً رئيسياً في الأمن الغذائي، وتوفير فرص العمالة، وتحقيق النمو الاقتصادي. وكان من رأي وزار الزراعة أنه من المهم تنمية القدرة الوطنية في جميع جوانب هذا القطاع، سواء التخطيط أو التطوير أو التشغيل أو المسائل الفنية (بما في ذلك على وجه التحديد الأمن البيولوجي نظراً لأزمة أمراض الأربيان موخراً، ونقل التكنولوجيا باستزراع مجموعة أكبر من الأصناف المحلية تزيد عن المجموعة الحالية.



17- *الإمارات العربية المتحدة* — تمتلك الإمارات العربية المتحدة مسافات طويلة نسبياً من السواحل (1 318 كيلومتراً) ورغم المساهمة الضئيلة لمصايد الأسماك في الاقتصاد، فإنها توفر إمدادات هامة من الأسماك إلى المجتمعات المحلية والمناطق الحضرية وتعبر ذات قيمة تراثية. وتكاد جميع مصايد الأسماك الموجودة في الإمارات أن تكون من المصايد الصغيرة. ولا توجد في البلاد صناعة رئيسية لتربية الأحياء المائية. ولكن هناك أعداداً متزايدة من الصيادين والمؤسسات الخاصة تشعر بجاذبية نحو هذا القطاع، وستستمر كذلك نظراً لأن البلاد مستورد صاف للأسماك. ومع استيراد الإمارات للتكنولوجيا والأسماك من ألمانيا، أقامت في عام 2011 ما اعتبر أكبر نظام في العالم لإعادة تدوير أسماك الاسترجون في أبي ظبي. ومع كثافة الاستثمارات الرأسمالية، يتوقع المستثمرون أن ينتجوا أكثر من 30 طناً سنوياً من الكافيار الفاخر، بالإضافة إلى لحم الاسترجون في المستقبل القريب. ومن بين المسائل الأخرى الحساسة في قطاع مصايد الأسماك في الإمارات، التداخل الموجود بين سلطات الإدارة المحلية والاتحادية. وهناك اهتمام متزايد داخل الإمارات بتنمية إمكانيات قطاع تربية الأحياء المائية، وهناك بالفعل عدد من المزارع التي تنتج الأربيان، والأسماك البحرية وأسماك المياه العذبة. ويوجد بالإمارات مزرعة واحدة لاستزراع الأربيان (مزرعة الجراف) تعمل في جزيرة برميد والتي استطاعت حتى الآن تلافي تأثير الأمراض بتدابير حكيمة في مجال الأمن البيولوجي. وهناك العديد من الشركات المحلية التي شرعت في التخطيط لتشغيل مزارع للأربيان أو أقامتها بالفعل. ومن المهم لمستقبل هذه الصناعة في الإمارات أن تطبق ممارسات الأمن البيولوجي، لاسيما فيما يتعلق بالحصول على الزريعة والمخزونات البياضة. كما أن هناك مخاطر على قطاع استزراع الأسماك الزعنفية المتنامي من استيراد أي مخزونات تحمل أمراضاً. والكثير من مزارع التيلابيا الصغيرة في الإمارات تواجه مشكلات في تربية المخزونات البياضة (بما في ذلك إدارة الصفات الوراثية)، وفي التزويد بالأسبوعيات

والأعلاف، والدخول إلى الأسواق. وقد بدأت بعض المؤسسات المحلية في الاتصال بشركات كبيرة لمعرفة ما إذا كان بإمكانها أن تورد ما يتراوح بين 1000 و1500 كيلو جرام لمقاصف العاملين فيها. ولكن أغلب المزارع الموجودة حالياً لا تملك مثل هذه القدرة. ولاشك أن الدخول في إنتاج على نطاق أكبر كثيراً سوف يتطلب الاستخدام الأمثل لمصادر المياه المحدودة. فإنتاج التيلابيا يمكن أن يندمج مع المحاصيل الزراعية والبستانية بزيادة طفيفة في استهلاك المياه. وقد تعاقدت الإمارات مؤخراً على إعداد سياسات واستراتيجيات لتنمية تربية الأحياء المائية فيها. وتجري الآن مراجعة الوثيقة الخاصة بذلك.

أهم متطلبات التنمية الإقليمية

18- أهم عامل مشترك يدفع نمو تربية الأحياء المائية في الإقليم كان – وربما سيستمر – هو الحاجة إلى زيادة إمدادات الأغذية المحلية، لأن مصيد الأسماك الطليقة قد يكون ثابتاً أو متناقصاً، وعلى الأخص بالنسبة لبعض الأصناف التجارية. ومن داخل القطاع نفسه، فإن التقدم الفني والتنظيمي والتحسينات التي تطرأ على البنية الأساسية، هي أيضاً حوافز لها أهميتها. وفضلاً عن ذلك، فإن التمويل المناسب (الحكومي و/أو الخاص)، والاستثمار، والإطار القانوني المنظم (بما في ذلك إصدار الشهادات والتراخيص بصورة فعالة) مازالت كلها أموراً ضرورية لدعم تنمية تربية الأحياء المائية في مختلف أرجاء الإقليم.

19- وبعد تنفيذ الأنشطة الإقليمية والاجتماعية والمناقشات التي أجرتها الجماعات برعاية جماعة العمل المعنية بتربية الأحياء المائية التابعة للهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك وغيرها من المنظمات الوطنية والإقليمية، أصبح من الواضح أن معالجة مسائل تكنولوجيا الإنتاج والتسويق والتجهيز، ومسائل الأمن البيولوجي (صحة الحيوان وأمراضه) والسياسات واللوائح، مازالت كلها بحتاج إلى اهتمام كبير على المستويين القطري والإقليمي ضماناً لإحراز نمو مستمر ومستدام في قطاع تربية الأحياء المائية.

20- مازالت الأماكن المحدودة المناسبة التي تتوافر بها ظروف بيئية مواتية (طبيعية وكيمياوية) لأنشطة جديدة لاستزراع الأسماك تمثل مشكلة في الإقليم بسبب قلة الأراضي، ونقص المياه العذبة، ونقص تيارات المد للاستزراع الذي يتم في البر، وقلة عدد المواقع البحرية المناسبة لممارسات الاستزراع البحري الحالية. وهناك تحديات أخرى تواجه بعض البلدان، لاسيما تلك التي بها قطاع نام لتربية الأحياء المائية، مثل الإمدادات الكافية من زريعة/أسبوعيات الأسماك الزعنفية للأصناف التجارية الموجودة، واعتماد هذه البلدان على استيراد أعلاف الأسماك. وبالإضافة إلى ذلك، فان هناك اعترافاً بان الأمر بحاجة إلى مزيد من البحوث لمعرفة الأصناف المتوطنة محلياً (مثل الوقار، لاسيما الأسماك الزعنفية المناسبة لأغراض التربية، حتى يمكن أيضاً تلافي دخول أصناف غريبة ضماناً لقبول المستهلك للمنتَج.

21- ومن الشروط الأساسية لدعم تنمية قطاع تربية الأحياء المائية بصورةٍ مستدامة من جانب القطاع الخاص، وجود سياسات وأطر قانونية فعالة. وقد شرعت بعض بلدان الإقليم في عمل ذلك أو أنها تحرز بالفعل تقدماً فيه، ولكن يبدو

أن بعض السياسات واللوائح التي كان ينبغي أن يكون لها مجال إقليمي مازالت متخلفة، لاسيما فيما يتعلق بحركة الأصناف ودخولها. وقد استعرضت حلقة العمل المعنية بتربية الأحياء المائية في العديد من اجتماعاتها ضرورة تعزيز الجوانب المؤسسية التي تنظم هذه الصناعة، وكذلك في حلقات العمل المعنية بصحة الحيوانات المائية (جدة، المملكة العربية السعودية، 6-10 أبريل/ نيسان 2008)[1]. وبشأن تنمية تربية الأحياء المائية في أقفاص (مسقط، عمان، 25-26 يناير/ كانون الثاني 2009)[2].

22- مازال إدخال التكنولوجيات المجربة لتربية الأحياء المائية وعلى الأخص تنويع الأصناف المستزرعة، أولوية مهمة في الإقليم. وقد عقدت جماعة العمل المعنية بتربية الأحياء المائية التابعة للهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك "حلقة العمل الإقليمية الفنية بشأن تنمية تربية الأحياء المائية في أقفاص بحرية بصورة مستدامة" في عام 2009. وربما يتفاوت تطبيق هذه التكنولوجيا في استزراع الأسماك من بلدٍ إلى آخر في الإقليم، اعتماداً على مدى توافر مواقع طبيعية مناسبة. وهناك حاجة إلى إدخال تكنولوجيات استزراع بديلة مثل نظم إعادة التدوير (مثل aquaponics) نظراً للظروف الجغرافية السائدة ومحدودية موارد بعينها، وضمان أن يتم التشغيل بصورة اقتصادية. ومن المهم ملاحظة أن توريد كميات كبيرة من زريعة الأصناف الزعنفية التجارية مازال عقبة في نمو هذا القطاع مع وجود أعداد قليلة من المفارخ العاملة (في البحرين مثلاً).

دور جماعة العمل المعنية بتربية الأحياء المائية

23- منذ أن أنشأت الهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك جماعة العمل المعنية بتربية الأحياء المائية، تم تحليل ومناقشة سلسلة من المسائل الفنية ذات الأهمية الإقليمية عن طريق تنظيم حلقات عمل فنية. وقد غطت بعض هذه الحلقات تربية الأحياء البحرية في أقفاص، وصحة الحيوانات المائية، والتخطيط المكاني لتربية الأحياء المائية. ومن أهم التوصيات الصادرة عن جميع حلقات العمل هذه، ضرورة وضع سياسات واستراتيجيات في ظل إستراتيجية عامة يتفق عليها وتطبق إقليمياً. ولاشك أن أهمية مثل هذه السياسات والاستراتيجيات الإقليمية، تفهم على أفضل وجه من زاوية منع أي دولة من القيام بأي عمل منفرد قد يهدد بصورة لا إرادية و/أو يحتمل أن يسبب تأثيرات ضارة للغاية للتشغيل المستدام وللتطورات الجديدة في قطاع تربية الأحياء المائية في الإقليم (مثل جلب حيوانات مريضة من خارج الإقليم).

24- ومما يدعو للأسف أن الكثير من التوصيات التي صدرت عن حلقات العمل الفنية التي عقدتها جماعة العمل المعنية بتربية الأحياء المائية التابعة للهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك، والتي لها مجال إقليمي حقيقي، لم يتوفر لها متابعة كافية، وإنما درجة ما من درجات المتابعة من جانب أعضاء فرادى في الهيئة. ويبدو أن هناك ميلاً عاماً من

[1] الهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك في منظمة الأغذية والزراعة. تقرير حلقة العمل الفنية الإقليمية بشأن صحة الحيوانات المائية، جدة، المملكة العربية السعودية، 6-10 أبريل/ نيسان 2008. تقرير منظمة الأغذية والزراعة بشأن مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية رقم 876، روما، منظمة الأغذية والزراعة، 2009، صفحة 119.

[2] أنظر الوثيقة RECOFI/V/2009/Inf.7. الهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك في منظمة الأغذية والزراعة. تقرير عن حلقة العمل الفنية الإقليمية بشأن تربية الأحياء المائية في أقفاص بحرية بصورةٍ مستدامة. مُسقط، سلطنة عمان، 25-26 يناير/ كانون الثاني 2009. *تقرير منظمة الأغذية والزراعة عن مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية رقم 892. منظمة الأغذية والزراعة، 2009، صفحة 135.*

جانب آحاد البلدان في الإقليم لمعالجة مسائل تنمية تربية الأحياء المائية (سواء كانت سياساتية أو تشريعية أو فنية في طبيعتها) داخل حدودها التشريعية دون النظر إلى فوائد وأهمية معالجة مسائل معينة لمصلحة الإقليم. والمثال العملي هنا هو التوصية بـ"إنشاء جماعة عمل إقليمية مخصصة للتشريعات المتعلقة بصحة الحيوانات المائية". فهذه التوصية لم تنفذ، بينما مازال أعضاء الهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك يعملون بصورة منفردة في موضوع صحة الأسماك، وهو موضوع يحتاج في الواقع إلى تعاون إقليمي قوي وإلى اتصالات قوية، نظراً لأن جميع البلدان الأعضاء تتشارك في نفس المسطح المائي.

25- إن الوظيفة الرئيسية لجماعة العمل المعنية بتربية الأحياء المائية هي النظر في المسائل ذات الأهمية الإقليمية وضمان تحقيق تآزرات قوية بين الأعضاء ولمصلحة الجميع. وعلى امتداد السنوات القليلة الماضية عالجت جماعة العمل بالتأكيد مسائل ذات اهتمام مشترك ولها أهميتها الإنمائية، ولكن فوائدها لم تتبلور بصورةٍ كافية في الإقليم. وربما كان هذا راجعاً إلى عدم كفاية أعمال المتابعة لتوصيات الجماعة، سواء تحت رعاية الهيئة نفسها أو مباشرةً وبالتعاون مع السلطات ذات الصلة في البلدان الأعضاء.

26- إن محدودية الموارد المالية المتاحة للهيئة وقلة روابط العمل الجماعي داخل الإقليم بين جميع السلطات الوطنية التي تعمل في مجال تربية الأحياء المائية، والنظرة المحتملة إلى أن عمل الهيئة مستقل ومنفصل بدرجة ما عن ولاية هذه السلطات الوطنية، ربما ساهمت كلها في انخفاض الأهمية التي توليها الهيئة الإقليمية لمصايد الأسماك لدور جماعة العمل المعنية بتربية الأحياء المائية والهدف منها، وبالتالي التقليل من الدعم الذي ينبغي أن يقدمه هذا الكيان بصورة فعالة.