الجـزء الأول

استعراض مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم

استعراض مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم

موارد مصايد الأسماك: اتجاهات الإنتاج والاستخدام والتجارة

عرض عام

لقد زوّدت مصايد الأسماك الطبيعية وتربية الأحياء المائية العالم بنحو ١٤٢ مليون طن من الأسماك في سنة ٢٠٠٨ (الجدول ١ والشكل ١؛ جميع البيانات خاضعة للتقريب). واستُخدم منها ١١٥ مليون طن كغذاء بشري، حيث وفّر إمدادات أولية للفرد الواحد تقدّر بنحو ١٧ كيلوغراماً (بمكافئ الوزن الحي)، وهو معدل مرتفع مقارنةً بأي وقت من قبل (الجدول ١ والشكل ٢). وكانت تربية الأحياء المائية تمثّل ٤٦ في المائة من مجموع الإمدادات من الأسماك المخصصة للاستهلاك، وهي نسبة أقل بدرجة طفيفة من النسبة المُبلغ عنها في تقرير حالة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم ٢٠٠٨ نتيجة لتخفيض الصين لإحصاءات إنتاج تربية الأحياء المائية ومصايد الأسماك الطبيعية لديها تخفيضاً كبيراً (انظر أدناه)، ولكنها تمثّل زيادة مستمرة من ٤٣ في المائة في سنة ٢٠٠٦. وخارج الصين، ظل نصيب الفرد من الإمدادات ثابتاً إلى حد ما في السنوات الأخيرة وذلك لأن النمو الذي حدث في الإمدادات من تربية الأحياء المائية عوَّض عن انخفاض ضئيل في إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية وارتفاع عدد السكان (الجدول ٢). وفي سنة ٢٠٠٨، قُدِّر نصيب الفرد من الأسماك المخصصة للاستهلاك بما يبلغ ١٣,٧ كيلوغرام إذا استبعدنا البيانات المتعلقة بالصين.

الجدول ١
إنتاج مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية واستخدامه في العالم

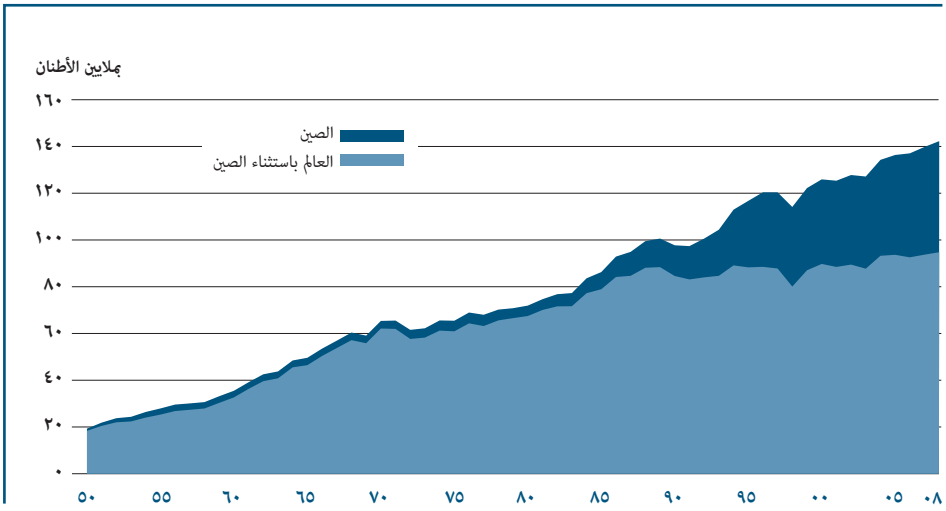
	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩
	(بملايين الأطنان)					
الإنتاج						
المياه الداخلية						
المصايد الطبيعية	٨,٦	٩,٤	٩,٨	١٠,٠	١٠,٢	١٠,١
تربية الأحياء المائية	٢٥,٢	٢٦,٨	٢٨,٧	٣٠,٧	٣٢,٩	٣٥,٠
مجموع الإنتاج من المياه الداخلية	**٣٣,٨**	**٣٦,٢**	**٣٨,٥**	**٤٠,٦**	**٤٣,١**	**٤٥,١**
المياه البحرية						
المصايد الطبيعية	٨٣,٨	٨٢,٧	٨٠,٠	٧٩,٩	٧٩,٥	٧٩,٩
تربية الأحياء المائية	١٦,٧	١٧,٥	١٨,٧	١٩,٢	١٩,٧	٢٠,١
مجموع الإنتاج من المياه البحرية	**١٠٠,٥**	**١٠٠,٢**	**٩٨,٦**	**٩٩,٢**	**٩٩,٢**	**١٠٠,٠**
مجموع الإنتاج من المصايد الطبيعية	**٩٢,٤**	**٩٢,١**	**٨٩,٧**	**٨٩,٩**	**٨٩,٧**	**٩٠,٠**
مجموع الإنتاج من تربية الأحياء المائية	**٤١,٩**	**٤٤,٣**	**٤٧,٤**	**٤٩,٩**	**٥٢,٥**	**٥٥,١**
مجموع الإنتاج من مصايد العالم	**١٣٤,٣**	**١٣٦,٤**	**١٣٧,١**	**١٣٩,٨**	**١٤٢,٣**	**١٤٥,١**
الاستخدام						
الاستهلاك البشري	١٠٤,٤	١٠٧,٣	١١٠,٧	١١٢,٧	١١٥,١	١١٧,٨
الاستخدامات غير الغذائية	٢٩,٨	٢٩,٨	٢٦,٣	٢٧,١	٢٧,٢	٢٧,٣
السكان (بالمليارات)	٦,٤	٦,٥	٦,٦	٦,٧	٦,٨	٦,٨
نصيب الفرد من إمدادات أسماك الطعام (بالكيلوغرام)	١٦,٢	١٦,٥	١٦,٨	١٦,٩٤	١٧,١	١٧,٢

ملاحظة: البيانات لا تشمل النباتات المائية. البيانات لعام ٢٠٠٩ هي تقديرات مؤقتة.

وفي سنة ٢٠٠٧، كانت الأسماك تمثّل ١٥,٧ في المائة من متناول سكان العالم من البروتينات الحيوانية و٦,١ في المائة من جميع البروتينات المستهلكة. وعالمياً، تُزود الأسماك أكثر من ١,٥ مليار شخص بما يقرب من ٢٠ في المائة من متوسط نصيب الفرد من المتناول من البروتينات الحيوانية، وتزود ٣,٠ مليارات شخص بنسبة قدرها ١٥ في المائة على الأقل من هذه البروتينات. وفي سنة ٢٠٠٧، كان متوسط نصيب الفرد سنوياً البادي من الإمدادات السمكية في البلدان النامية يبلغ ١٥,١ كيلوغرام، مقابل ١٤,٤ كيلوغرام في

الشكل ١

الإنتاج العالمي من مصايد الأسماك الطبيعية وتربية الأحياء المائية



الجدول ٢

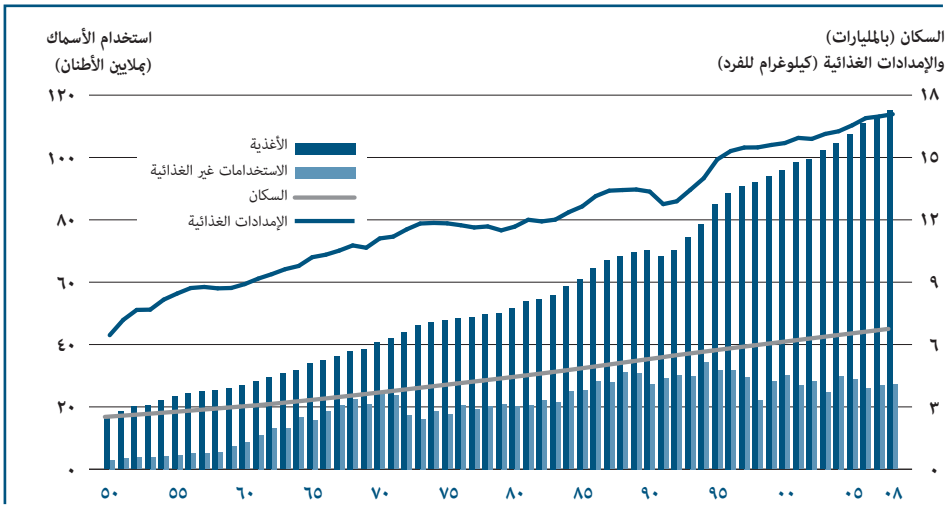
إنتاج مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية واستخدامه في العالم، باستثناء الصين

	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩
	(بملايين الأطنان)					
الإنتاج						
المياه الداخلية						
المصايد الطبيعية	٦,٥	٧,٢	٧,٦	٧,٧	٨,٠	٧,٩
تربية الأحياء المائية	٨,٩	٩,٥	١٠,٢	١١,٠	١٢,٢	١٢,٩
مجموع الإنتاج من المياه الداخلية	**١٥,٤**	**١٦,٧**	**١٧,٧**	**١٨,٨**	**٢٠,١**	**٢٠,٨**
المياه البحرية						
المصايد الطبيعية	٧١,٤	٧٠,٣	٦٧,٥	٦٧,٥	٦٧,٠	٦٧,٢
تربية الأحياء المائية	٦,٥	٦,٧	٧,٣	٧,٥	٧,٦	٨,١
مجموع الإنتاج من المياه البحرية	**٧٧,٩**	**٧٧,٠**	**٧٤,٨**	**٧٥,٠**	**٧٤,٦**	**٧٥,٣**
مجموع الإنتاج من المصايد الطبيعية	**٧٧,٩**	**٧٧,٥**	**٧٥,١**	**٧٥,٢**	**٧٤,٩**	**٧٥,١**
مجموع الإنتاج من تربية الأحياء المائية	**١٥,٣**	**١٦,٢**	**١٧,٥**	**١٨,٥**	**١٩,٨**	**٢١,٠**
مجموع الإنتاج من مصايد العالم	**٩٣,٢**	**٩٣,٧**	**٩٢,٦**	**٩٣,٧**	**٩٤,٨**	**٩٦,١**
الاستخدام						
الاستهلاك البشري	٦٨,٨	٧٠,٤	٧٢,٤	٧٣,٥	٧٤,٣	٧٥,٥
الاستخدامات غير الغذائية	٢٤,٥	٢٣,٢	٢٠,٢	٢٠,٢	٢٠,٥	٢٠,٥
السكان (بالمليارات)	٥,٢	٥,٢	٥,٣	٥,٤	٥,٤	٥,٥
نصيب الفرد من إمدادات أسماك الطعام (بالكيلوغرام)	١٣,٤	١٣,٥	١٣,٧	١٣,٧	١٣,٧	١٣,٧

ملاحظة: البيانات لا تشمل النباتات المائية. البيانات لعام ٢٠٠٩ هي تقديرات مؤقتة.

الشكل ٢

استخدام الأسماك وإمداداتها في العالم



بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض. وكانت مساهمة الأسماك في مجموع المتناول من البروتينات الحيوانية كبيرة في بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض، التي يُعتبر استهلاك البروتينات الحيوانية منخفضاً نسبياً فيها – حيث بلغت ٢٠,١ في المائة – وربما كانت أعلى مما تشير إليه الإحصاءات الرسمية بالنظر إلى قلة تسجيل مساهمة المصايد على النطاق الصغير أو على مستوى الكفاف.

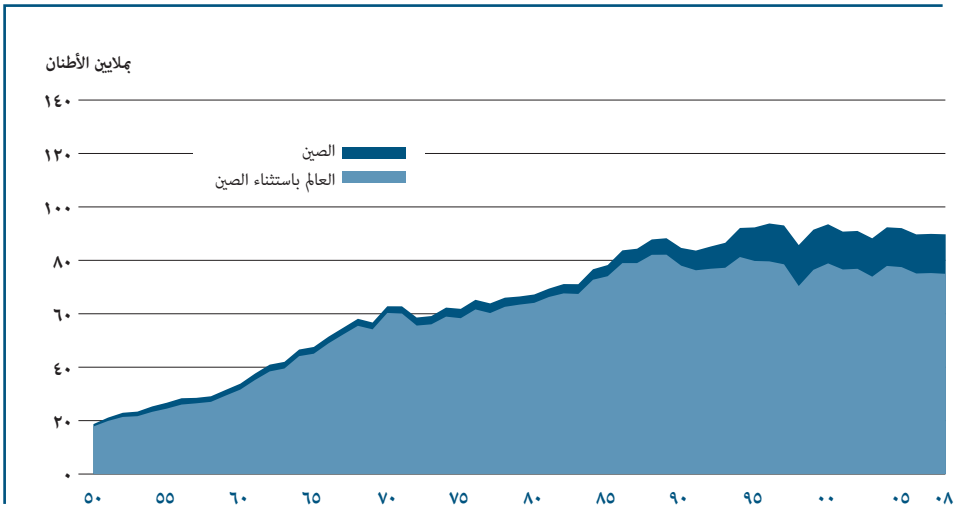
وما زالت الصين هي أكبر بلد مُنتج للأسماك على الإطلاق، حيث بلغ إنتاجها ٤٧,٥ مليون طن في سنة ٢٠٠٨ (٣٢,٧ مليون طن من تربية الأحياء المائية و١٤,٨ مليون طن من مصايد الأسماك الطبيعية على التوالي). وهذه الأرقام استُخلصت باستخدام منهجية إحصائية منقحة اعتمدتها الصين في سنة ٢٠٠٨ في ما يتعلق بجميع إحصاءات إنتاج تربية الأحياء المائية ومصايد الأسماك الطبيعية وطبقتها على الإحصاءات اعتباراً من سنة ٢٠٠٦ فصاعداً. وكان التنقيح يستند إلى نتيجة الإحصاء الزراعي الوطني للصين في سنة ٢٠٠٦، الذي تضمّن أسئلة بشأن الإنتاج السمكي لأول مرة، واستند كذلك إلى نتائج استقصاءات تجريبية شتى بطريقة العينات، أُجري معظمها بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة. ومع أن التنقيحات تباينت وفقاً للأنواع والمنطقة والقطاع، فقد كانت النتيجة الإجمالية هي خفض إحصاءات إنتاج مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في ما يتعلق بسنة ٢٠٠٦ بنسبة بلغت نحو ١٣,٥ في المائة. وقدرت منظمة الأغذية والزراعة لاحقاً التنقيحات اللازمة لإحصاءاتها التاريخية المتعلقة بالصين للفترة ١٩٩٧-٢٠٠٥. وأُشير إلى التنقيحات الوشيكة من جانب الصين في تقرير حالة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في العالم ٢٠٠٨. وبالنظر إلى أهمية الصين الرئيسية في السياق العالمي، تُبحث الصين في بعض الحالات بشكل منفصل عن سائر العالم في هذا المطبوع.

وقد بلغ الإنتاج العالمي لمصايد الأسماك الطبيعية في سنة ٢٠٠٨ نحو ٩٠ مليون طن، بقيمة بيع أول تقدّر بمبلغ ٩٣,٩ مليار دولار أمريكي، وهو يتكون من نحو ٨٠ مليون طن من المياه البحرية و١٠ ملايين طن من المياه الداخلية، وهو ما يمثل رقماً قياسياً (الجدول ١ والشكل ٣). وقد كان الإنتاج العالمي من مصايد الأسماك الطبيعية مستقراً نسبياً في العقد المنصرم (الشكل ٣)، باستثناء التقلبات الملحوظة الناجمة عن المصيد من أنشوجة بيرو – وهي نوع عُرضة بدرجة بالغة للتأثر بالأحوال الأقيانوغرافية التي يحددها تذبذب النينيو الجنوبي، في جنوب شرق المحيط الهادئ. والتقلبات في الأنواع والأقاليم الأخرى تعوِّض عادة عن بعضها البعض إلى حد كبير. وفي سنة ٢٠٠٨، كانت الصين وبيرو وإندونيسيا هي أكبر بلدان منتجة، وظلت الصين هي أكبر دولة منتجة في العالم على الإطلاق حيث بلغ إنتاجها نحو ١٥ مليون طن.

وعلى الرغم من أن مراجعة الإحصاءات السمكية الخاصة بالصين قللت المصيد المُبلغ عنه بنحو مليونيّ طن كل سنة في شمال غرب المحيط الهادئ، ما زالت هذه المنطقة هي التي تتصدر، بمراحل، ترتيب مناطق الصيد البحرية، تليها منطقة جنوب شرق المحيط الهادئ، ومنطقة غرب وسط المحيط الهادئ، ومنطقة شمال شرق المحيط الأطلسي. وكانت نفس الأنواع هي السائدة في المصيد البحري منذ سنة ٢٠٠٣،

الشكل ٣

الإنتاج العالمي من مصايد الأسماك الطبيعية



حيث كانت أكبر عشرة أنواع تمثّل نحو ٣٠ في المائة من جميع المصيد البحري. وأظهر المصيد من المياه الداخلية، الذي أُبلغ بأن ثلثيه كانا مستمدين من آسيا في سنة ٢٠٠٨، اتجاهاً نحو التصاعد ببطء ولكن باطراد منذ سنة ١٩٥٠، ويُعزى هذا جزئياً إلى الممارسات الرامية إلى زيادة الأرصدة وربما نتيجة أيضاً لبعض التحسينات التي أُدخلت في الإبلاغ، الذي ما زال هزيلاً في ما يتعلق بمصايد أسماك المياه الداخلية (حيث يوجد نقص كبير في الإحصاءات في الإبلاغ عن مصايد الأسماك صغيرة النطاق والكفافية).

وما زالت تربية الأحياء المائية هي أسرع قطاع منتج للأغذية الحيوانية نمواً وما زال يفوق معدل النمو السكاني، حيث زاد نصيب الفرد من الإمدادات من تربية الأحياء المائية من ٠,٧ كيلوغرام في سنة ١٩٧٠ إلى ٧,٨ كيلوغرام في سنة ٢٠٠٨، وهو معدل نمو سنوي يبلغ في المتوسط ٦,٦ في المائة. والقطاع مهيأ للتفوق على مصايد الأسماك الطبيعية كمصدر للأسماك المخصصة للاستهلاك. وبينما كان إنتاج تربية الأحياء المائية (بما لا يشمل النباتات المائية) أقل من مليون طن سنوياً في أوائل الخمسينات من القرن العشرين، فإن الإنتاج في سنة ٢٠٠٨ بلغ ٥٢,٥ مليون طن، بقيمة بلغت ٩٨,٤ مليار دولار أمريكي. وبلغ إنتاج النباتات المائية بواسطة تربية الأحياء المائية ١٥,٨ مليون طن في سنة ٢٠٠٨ (بمكافئ الوزن الحي)، وبقيمة بلغت ٧,٤ مليار دولار أمريكي، مما يمثل متوسط معدل نمو سنوي من حيث الوزن يبلغ ما يقرب من ٨ في المائة منذ سنة ١٩٧٠. ومن ثم، إذا أُدرجت النباتات المائية، فإن مجموع الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية في سنة ٢٠٠٨ يبلغ ٦٨,٣ مليون طن بقيمة بيع أول قدرها ١٠٦ مليارات دولار أمريكي. وتربية الأحياء المائية في العالم تسيطر عليها بشدة منطقة آسيا والمحيط الهادئ، التي تمثل ٨٩ في المائة من الإنتاج من حيث الكمية و٧٩ في المائة من حيث القيمة. وهذه السيطرة ترجع بصورة رئيسية إلى إنتاج الصين الهائل، الذي يمثل ٦٢ في المائة من الإنتاج العالمي من حيث الكمية و٥١ في المائة من القيمة العالمية.

وتتباطأ معدلات نمو إنتاج تربية الأحياء المائية، مما يعبر عن تأثيرات طائفة واسعة من العوامل، وتتباين معدلات النمو هذه تبايناً كبيراً في ما بين الأقاليم. فقد أظهر إقليم أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي أعلى متوسط نمو سنوي في الفترة ١٩٧٠–٢٠٠٨ (٢١,١ في المائة)، يليه إقليم الشرق الأدنى (١٤,١ في المائة)، ثم أفريقيا (١٢,٦ في المائة). وقد زاد إنتاج تربية الأحياء المائية في الصين بمتوسط معدل نمو سنوي قدره ١٠,٤ في المائة في الفترة ١٩٧٠–٢٠٠٨، ولكنه انخفض في الألفية الجديدة إلى ٥,٤ في المائة، وهو ما يقل كثيراً عما كان عليه في الثمانينات من القرن العشرين (١٧,٣ في المائة) وفي التسعينات من القرن نفسه (١٢,٧ في المائة). وتباطأ كثيراً متوسط النمو السنوي في إنتاج تربية الأحياء المائية في كل من أوروبا وأمريكا الشمالية منذ سنة ٢٠٠٠ حيث انخفض إلى ١,٧ في المائة في حالة أوروبا وإلى ١,٢ في المائة في حالة أمريكا الشمالية. وأظهرت بلدان كانت يوماً ما تتصدر تنمية تربية الأحياء المائية، من قبيل

فرنسا واليابان وإسبانيا، هبوطاً في إنتاجها في العقد المنصرم. ومن المتوقع أن يتباطأ معدل الزيادة في معظم الأقاليم بينما سيستمر نمو إنتاج تربية الأحياء المائية في العالم في العقد المقبل.

ويشكل القطاع السمكي مصدراً للدخل وسبل المعيشة بالنسبة للملايين من البشر في مختلف أنحاء العالم. وقد زادت فرص العمل في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية زيادة كبيرة في العقود الثلاثة الأخيرة، حيث بلغ متوسط معدل الزيادة ٣,٦ في المائة سنوياً منذ سنة ١٩٨٠. ويقدّر أن ٤٤,٩ مليون شخص كانوا في سنة ٢٠٠٨ يعملون مباشرةً، بدوام كامل، أو لبعض من الوقت في الأغلب، في مصايد الأسماك الطبيعية أو في تربية الأحياء المائية، وأن النساء كن يشكلن نسبة تبلغ ١٢ في المائة على الأقل منهم. ويمثل هذا الرقم زيادة بنسبة قدرها ١٦٧ في المائة مقارنةً بما يبلغ ١٦,٧ مليون شخص في سنة ١٩٨٠. ويقدّر أيضاً أنه في مقابل كل شخص يعمل في مصايد الأسماك الطبيعية وإنتاج تربية الأحياء المائية تنشأ نحو ثلاث فرص عمل في أنشطة ثانوية، من بينها أنشطة ما بعد الصيد، حيث يتجاوز المجموع ١٨٠ مليون فرصة عمل في قطاع صناعة الأسماك بأكمله. وعلاوة على ذلك، يتكفل في المتوسط كل من يعمل في القطاع بثلاثة معالين أو بثلاثة أفراد من أسرته. ومن ثم، يدعم القطاعان الأولي والثانوي سبل معيشة ما مجموعه نحو ٥٤٠ مليون شخص، أي ما يمثل ٨,٠ في المائة من سكان العالم.

ولقد كان نمو فرص العمل في قطاع مصايد الأسماك أسرع منه في عدد سكان العالم وأسرع حتى من نمو فرص العمل في الزراعة التقليدية. فقد كان العاملون في القطاع في سنة ٢٠٠٨، ومجموعهم ٤٤,٩ مليون شخص، يمثلون ٣,٥ في المائة من الأشخاص النشطين اقتصادياً في قطاع الزراعة بوجه عام على نطاق العالم ومجموعهم ١,٣ مليار شخص، وذلك مقارنةً بنسبة قدرها ١,٨ في المائة في سنة ١٩٨٠. وتوجد غالبية الصيادين ومربي الأحياء المائية في بلدان نامية، وبصورة رئيسية في آسيا، التي شهدت أكبر زيادات في العقود الأخيرة تعكس على وجه الخصوص التوسع السريع في أنشطة تربية الأحياء المائية. وفي سنة ٢٠٠٨، كان ٨٥,٥ في المائة من الصيادين ومستزرعي الأسماك موجودين في آسيا، تليها أفريقيا (٩,٣ في المائة)، ثم أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي (٢,٩ في المائة)، وأوروبا (١,٤ في المائة)، وأمريكا الشمالية (٠,٧ في المائة)، وأوسيانيا (٠,١ في المائة). والصين هي البلد الذي يوجد فيه أكبر عدد من الصيادين ومستزرعي الأسماك، حيث يمثلون قرابة ثُلث المجموع العالمي. ففي سنة ٢٠٠٨، كان ١٣,٣ مليون شخص يعملون كصيادين وكمستزرعي أسماك في الصين، وكان ٨,٥ مليون شخص منهم يعملون بدوام كامل. وفي سنة ٢٠٠٨، كان البَلَدان اللذان يوجد لديهما عدد كبير نسبياً من الصيادين ومستزرعي الأسماك هما الهند وإندونيسيا.

وعلى الرغم من أن أعلى نسبة تركيز للأشخاص العاملين في القطاع الأولي موجودة في آسيا، فإن متوسط الإنتاج السنوي لكل شخص هناك لا يتجاوز ٢,٤ طن، بينما يبلغ ما يقرب من ٢٤ طناً في أوروبا ويتجاوز ١٨ طناً في أمريكا الشمالية. وهذا يعكس درجة ما تتسم به أنشطة صيد الأسماك من طابع صناعي، ويعكس أيضاً في أفريقيا وآسيا الدور الاجتماعي الرئيسي الذي تلعبه مصايد الأسماك صغيرة النطاق. والفروق أكثر وضوحاً حتى في قطاع تربية الأحياء المائية، حيث يبلغ، مثلاً، متوسط الإنتاج السنوي لمستزرعي الأسماك في النرويج ١٧٢ طناً لكل شخص، بينما يبلغ في شيلي نحو ٧٢ طناً، وفي الصين ٦ أطنان، وفي الهند طنين فقط.

ومع أن مصايد الأسماك الطبيعية ما زالت توفر أكبر عدد على الإطلاق من فرص العمل في القطاع الأولي، من البادي أن حصة فرص العمل في مصايد الأسماك الطبيعية آخذة في الركود أو الهبوط وأن تربية الأحياء المائية توفر مزيداً من الفرص. فوفقاً للتقديرات المستندة إلى البيانات المتوافرة في ما يتعلق بسنة ٢٠٠٨، كان مستزرعو الأسماك يمثلون رُبع مجموع عدد العاملين في قطاع مصايد الأسماك، حيث بلغ مجموعهم ١١ مليون شخص تقريباً. ومنذ سنة ١٩٩٠، شهد مستزرعو الأسماك أكبر زيادة في أعدادهم، مع حدوث معظم الزيادة في آسيا، وبخاصة في الصين، حيث زاد عدد مستزرعي الأسماك بنسبة قدرها ١٨٩ في المائة في الفترة ١٩٩٠–٢٠٠٨.

وتتناقص فرص العمل في مجال الصيد في الاقتصادات الكثيفة الاستخدام لرأس المال، وبخاصة في معظم البلدان الأوروبية، وأمريكا الشمالية، واليابان. وهذا نتاج عوامل عديدة، من بينها انخفاض المصيد، وبرامج الحد من قدرة الصيد، وزيادة الإنتاجية عن طريق التقدم التقني. ويقدّر أن نحو ١,٣ مليون شخص كانوا يعملون في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في البلدان المتقدمة في سنة ٢٠٠٨، وهو ما يمثل نقصاناً بنسبة قدرها ١١ في المائة مقارنةً بسنة ١٩٩٠.

وتشير التحليلات إلى أن أسطول الصيد العالمي يتكون من نحو ٤,٣ مليون سفينة وأن هذا الرقم لم يزد زيادة كبيرة عن تقدير لمنظمة الأغذية والزراعة قبل عقد مضى. ونحو ٥٩ في المائة من هذه السفن مزودة بمحركات. أما النسبة المتبقية وهي ٤١ في المائة فهي سفن تقليدية من مختلف الأنواع، تعمل بواسطة الأشرعة والمجاديف، وتتركز بالدرجة الأولى في آسيا (٧٧ في المائة) وأفريقيا (٢٠ في المائة). وهذه الزوارق غير المزودة بمحركات تنخرط في عمليات الصيد، داخل الشواطئ عادةً أو في المياه الداخلية. والنسبة المقدرة للزوارق غير المزودة بمحركات تقل بنحو ٤ في المائة عن النسبة التي تم التوصل إليها في سنة ١٩٩٨. ومن مجموع عدد سفن الصيد المزودة بمحركات، كانت الغالبية العظمى (٧٥ في المائة) مُبلغاً عنها من آسيا وكان القسم الأكبر المتبقي المبلغ عنه من أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي (٨ في المائة)، ثم أفريقيا (٧ في المائة)، ثم أوروبا (٤ في المائة). وكانت نسبة البلدان التي انخفض فيها عدد السفن أو ظل على حاله (٣٥ في المائة) أكبر من نسبة البلدان التي زاد فيها عدد السفن (٢٩ في المائة). ففي أوروباً خفّضت نسبة قدرها ٥٣ في المائة من البلدان من حجم أساطيلها بينما زادت نسبة لا تتجاوز ١٩ في المائة من البلدان من حجم أساطيلها. ولم تحدث زيادة في أمريكا الشمالية، بينما ظل حجم الأساطيل في إقليم المحيط الهادئ وأوسيانيا على حاله أو انخفض في نسبة أكبر من البلدان. وفي الشرق الأدنى، زاد ٦ بلدان من ١٣ بلداً (٤٦ في المائة) من عدد سفن أساطيلها. وفي أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي، وآسيا، وأفريقيا زادت نسبة أكبر حتى من البلدان من أساطيلها الوطنية من حيث أعداد سفنها.

وانخفضت نسبة الأرصدة السمكية البحرية المقدر أنها تُستغل استغلالاً أقل مما يجب أو استغلالاً معتدلاً من ٤٠ في المائة في منتصف السبعينات من القرن العشرين إلى ١٥ في المائة في سنة ٢٠٠٨، بينما زادت نسبة الأرصدة السمكية المستغلة بإفراط أو المستنفدة أو التي تتعافى من الاستنفاد من ١٠ في المائة في سنة ١٩٧٤ إلى ٣٢ في المائة في سنة ٢٠٠٨. وظلت نسبة الأرصدة المستغلة استغلالاً كاملاً مستقرة نسبياً عند ٥٠ في المائة تقريباً منذ السبعينات من القرن العشرين. وفي سنة ٢٠٠٨، قُدّر أن ١٥ في المائة من مجموعات الأرصدة التي ترصدها منظمة الأغذية والزراعة تُستغل استغلالاً أقل مما يجب (٣ في المائة) أو تُستغل استغلالاً معتدلاً (١٢ في المائة) وأنها قادرة على إنتاج ما يتجاوز المصيد الحالي منها. وهذه هي أقل نسبة مئوية سُجلت منذ منتصف السبعينات من القرن العشرين. وقُدِّر أن ما يتجاوز نصف الأرصدة بقليل (٥٣ في المائة) يُستغلّ استغلالاً كاملاً وأن المصيد الحالي منها يبلغ بالتالي أقصى مستوى من الإنتاج المستدام أو ما يقرب من ذلك، حيث لا يوجد مجال لحدوث مزيد من التوسع. وقُدِّر أن النسبة المتبقية وهي ٣٢ في المائة إما تُستغل استغلالاً مفرطاً (٢٨ في المائة) أو أنها قد استُنفدت (٣ في المائة)، أو تتعافى من الاستنفاد (١ في المائة) ومن ثم فإنّ غلتها أقل من أقصى إنتاج محتمل منها نتيجة لضغوط الصيد المفرط، مع وجود حاجة إلى خطط لإعادة بناء الأرصدة. وهذه النسبة المئوية المجتمعة هي الأعلى في السلاسل الزمنية. وما يدعو إلى القلق الاتجاه إلى التزايد في النسبة المئوية للأرصدة المستغلة استغلالاً مفرطاً والمستنفدة والتي تتعافى من الاستنفاد والاتجاه إلى التناقص في الأرصدة المستغلة استغلالاً أقل مما يجب والمستغلة استغلالاً معتدلاً.

وغالبية أرصدة أكبر عشرة أنواع تمثل مجتمعة نحو ٣٠ في المائة من إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية البحرية في العالم من حيث الكمية، تُستغل استغلالاً كاملاً. والرصيدان الرئيسيان من أنشوجة بيرو (*Engraulis ringens*) في جنوب شرق المحيط الهادئ وأرصدة بلق ألاسكا (*Theragra chalcogramma*) في شمال المحيط الهادئ، وأرصدة البياض الأزرق (*Micromesistius poutassou*) في المحيط الأطلسي تُستغل استغلالاً كاملاً. وتُستغل أرصدة عديدة من الرنجة الأطلسية (*Clupea harengus*) استغلالاً كاملاً، ولكن بعضها يُستنفد. ويُعتبر أن الأنشوجة اليابانية (*Engraulis japonicus*) في شمال غرب المحيط الهادئ ومكاريل الحصان الشيلي (*Trachurus murphyi*) في جنوب شرق المحيط الهادئ تُستغل استغلالاً كاملاً. وقد توجد بعض الإمكانيات المحدودة للتوسع في ما يتعلق ببضعة أرصدة من مكاريل الشوب (*Scomber japonicus*)، التي تُستغل استغلالاً معتدلاً في شرقي المحيط الهادئ، بينما قُدِّر أن الرصيد الموجود في شمال غرب المحيط الهادئ يتعافى من الاستنفاد. وفي سنة ٢٠٠٨، قُدِّر أن أرصدة سمك الحسّام الكبير الرأس (*Trichiurus lepturus*) تُستغل استغلالاً مفرطاً في منطقة الصيد الرئيسية في شمال غرب المحيط الهادئ. ومن بين أرصدة أنواع التونة البالغ مجموعها ٢٣ نوعاً، يُستغل معظمها استغلالاً كاملاً تقريباً (ربما بما يصل إلى ٦٠ في المائة)، ويُستغل بعضها استغلالاً مفرطاً أو يُستنفد (ربما بما يصل إلى ٣٥ في المائة)، ويبدو أن قلة فقط منها هي التي تُستغل استغلالاً أقل مما يجب (وهي بصورة رئيسية التونة الوثابة). وفي الأجل الطويل وبسبب الطلب الكبير على التونة ووجود قدرة مفرطة كبيرة لدى أساطيل صيد التونة، فإن

حالة أرصدة التونة قد تتدهور أكثر من ذلك ما لم يحدث أي تحسّن في إدارتها. ولقد أدى القلق بشأن سوء حالة بعض أرصدة التونة الزرقاء الزعانف والصعوبات في إدارتها إلى تقديم اقتراح إلى أمانة اتفاقية التجارة الدولية في الأنواع المهددة بالانقراض من مجموعات الحيوانات والنباتات البرية في سنة ٢٠١٠ لحظر التجارة الدولية في أسماك التونة الأطلسية الزرقاء الزعانف. وعلى الرغم من أنه لم يكن هناك أي جدال تقريباً في أن حالة الأرصدة من هذا النوع العالي القيمة من الأسماك المخصصة للاستهلاك تستوفي المعايير البيولوجية للإدراج في المرفق الأول للاتفاقية، فقد رُفض الاقتراح في نهاية الأمر. وذكرت أطراف كثيرة عارضت الإدراج أن الهيئة الدولية لصيانة التونة في الأطلسي هي، في رأيها، الجهاز المناسب لإدارة هذا النوع الهام المستغل تجارياً من أنواع الأحياء المائية. وعلى الرغم من استمرار وجود أسباب تدعو إلى القلق في ما يتعلق بالحالة بوجه عام، من المشجع ملاحظة التقدم الجيد المحرز في الحد من معدلات الاستغلال وفي إعادة الأرصدة السمكية التي يجري صيدها بإفراط والنهوض بالنظم الأيكولوجية البحرية عن طريق إجراءات فعالة على صعيد الإدارة في بعض المناطق من قبيل السواحل المقابلة لأستراليا، وفي جرف نيوفاوندلاند – لابرادور، وجرف شمال شرق الولايات المتحدة، وجرف جنوب أستراليا، وفي النظم الأيكولوجية لتيار كاليفورنيا.

ومصايد الأسماك الداخلية هي مكوِّن حيوي من مكونات سبل معيشة الناس في أنحاء كثيرة من العالم، في البلدان النامية والبلدان المتقدمة على حد سواء. بيد أن ممارسات الصيد غير الرشيد، وفقدان الموئل وتدهوره، والتنقيب عن المياه، وتصريف الأراضي الرطبة، وبناء السدود، والتلوث (بما في ذلك تشبع المياه بالمغذيات) هي عوامل كثيراً ما تتفاعل سوياً وتؤدي معاً إلى تفاقم تأثيرات كل منها على الآخر. وقد تسببت في حدوث انخفاضات كبيرة وتغيرات أخرى في الموارد السمكية الداخلية. وعلى الرغم من أن هذه التأثيرات لا تنعكس دوماً على شكل حدوث نقصان ملحوظ في إنتاج مصايد الأسماك (لا سيما عند اللجوء إلى بناء الأرصدة)، فإن الصيد قد يتغير من حيث تكوينه وقيمته. وقد أدى عدم كفاية المعرفة بشأن الموارد السمكية الداخلية ونظمها الأيكولوجية إلى اختلاف الآراء بشأن الحالة الفعلية لكثير من الموارد. فثمة رأي يقول إن القطاع يعاني متاعب خطيرة بسبب الاستخدامات المتعددة للنظم الأيكولوجية للمياه الداخلية وبسبب التهديدات التي تتعرض لها تلك النظم الأيكولوجية. ويقول رأي آخر إن القطاع ينمو في حقيقة الأمر وإن قدراً كبيراً من الإنتاج والنمو لم يُبلغ عنه وإن تحسين الأرصدة من خلال تكوينها وعبر وسائل أخرى قد لعب دوراً هاماً. وبصرف النظر عن هذه الآراء، فإن دور مصايد الأسماك الداخلية في التخفيف من وطأة الفقر وفي تحقيق الأمن الغذائي يجب أن ينعكس على نحو أفضل في التنمية وفي السياسات والاستراتيجيات المتعلقة بمصايد الأسماك. وقد أسفر الميل إلى إبخاس قيمة مصايد الأسماك الداخلية في الماضي عن قصور في تمثيل تلك المصايد في جداول الأعمال الوطنية والدولية. واعترافاً بهذا، يركّز القسم المعنون "التوقعات" في هذا المطبوع على مصايد الأسماك الداخلية في محاولة للتوعية بدورها وأهميتها.

وللأسماك، باعتبارها سلعة سريعة التلف، متطلبات محددة وقدرة كبيرة من حيث التصنيع. وقد كان ما يقرب من ٨١ في المائة (١١٥ مليون طن) من الإنتاج السمكي العالمي في سنة ٢٠٠٨ مخصصاً للاستهلاك البشري، بينما استُخدم القسم المتبقي منه (٢٧ مليون طن) لأغراض غير غذائية من قبيل إنتاج مسحوق السمك وزيت السمك (٢٠,٨ مليون طن)، والاستزراع، وكطعم، وفي الاستخدامات الصيدلانية، وكذلك كعلف مباشر لتربية الأحياء المائية وللحيوانات.

وفي سنة ٢٠٠٨، جرى تسويق ٣٩,٧ في المائة (٥٦,٥ مليون طن) من مجموع الإنتاج السمكي العالمي كأسماك طازجة، بينما جرى تجميد ٤١,٢ في المائة (٥٨,٦ مليون طن) من الأسماك أو تقديدها أو إعدادها بطرق أخرى من أجل الاستهلاك البشري المباشر. ومنذ منتصف التسعينات من القرن العشرين، زادت نسبة الأسماك التي تُستخدم لأغراض الاستهلاك البشري المباشر نتيجة لاستخدام مزيد من الأسماك كطعام واستخدام كمية أقل منها في إنتاج مسحوق السمك وزيت السمك. ومن الأسماك المخصصة للاستهلاك البشري المباشر، كانت الأسماك الحية أو الطازجة هي أهم مُنتج، حيث بلغت حصتها ٤٩,١ في المائة، تليها الأسماك المجمدة (٢٥,٤ في المائة)، ثم الأسماك المحضرة أو المحفوظة (١٥,٠ في المائة)، ثم الأسماك المقددة (١٠,٦ في المائة). وقد زادت كمية الأسماك الحية والطازجة من ٤٥,٤ مليون طن في سنة ١٩٩٨ إلى ٥٦,٥ مليون طن في سنة ٢٠٠٨ (بمكافئ الوزن الحي). وزادت الأسماك المصنعة المخصصة للاستهلاك البشري من ٤٦,٧ مليون طن في سنة ١٩٩٨ إلى ٥٨,٦ مليون طن في سنة ٢٠٠٨ (بمكافئ الوزن الحي).

ويمثل التجميد الطريقة الرئيسية لتصنيع الأسماك المخصصة للاستهلاك البشري، وقد كان يمثل ٤٩,٨ في المائة من مجموع الأسماك المصنعة لأغراض الاستهلاك البشري و ٢٠,٥ في المائة من مجموع الإنتاج السمكي في سنة ٢٠٠٨. وأنشوجة بيرو وغيرها من الأسماك السطحية الصغيرة هي الأنواع التي تُستخدم في تحويلها إلى أشكال أخرى، ويرتبط إنتاج مسحوق السمك وزيت السمك ارتباطاً وثيقاً بالمصيد من هذه الأنواع.

وتمثّل تجارة الأسماك مصدراً هاماً للدخل بالعملات الأجنبية، إضافة إلى الدور الهام الذي يلعبه القطاع بالنسبة إلى فرص العمل، وإدرار الدخل، والأمن الغذائي. وفي سنة ٢٠٠٨، كانت حصة التجارة بالأسماك ومنتجاتها تمثل نحو ١٠ في المائة من مجموع الصادرات الزراعية و١ في المائة من التجارة العالمية في السلع من حيث القيمة. وزادت حصة إنتاج مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية (بمكافئ الوزن الحي) التي تشملها التجارة الدولية كمنتجات غذائية وعلفية شتى من ٢٥ في المائة في سنة ١٩٧٦ إلى ٣٩ في المائة في سنة ٢٠٠٨، مما يعكس نمو درجة انفتاح القطاع بالنسبة إلى التجارة الدولية، واندماجه فيها. وفي سنة ٢٠٠٨، بلغت قيمة الصادرات من الأسماك ومنتجاتها رقماً قياسياً هو ١٠٢,٠ مليار دولار أمريكي، أي بزيادة نسبتها ٩ في المائة عما كانت عليه في سنة ٢٠٠٧، وهو ما يمثّل ما يقرب من ضعف القيمة المقابلة في سنة ١٩٩٨ وهي ٥١,٥ مليار دولار أمريكي. ومن حيث القيمة الحقيقية (المعدلة مراعاةً للتضخم)، زادت الصادرات السمكية بنسبة قدرها ١١ في المائة في الفترة ٢٠٠٦–٢٠٠٨ وبنسبة قدرها ٥٠ في المائة خلال الفترة ما بين سنتي ١٩٩٨ و٢٠٠٨. وفي الفترة الممتدة من أواخر سنة ٢٠٠٦ حتى منتصف سنة ٢٠٠٨، قفزت الأسعار الزراعية الدولية (وبخاصة أسعار المواد الأساسية) إلى مستويات قياسية من حيث القيمة الإسمية نتيجة لعوامل عديدة من بينها قلة إمداداتها، وتشابك الأسواق العالمية والتقلبات في أسعار الصرف، وارتفاع أسعار النفط الخام وأجور الشحن. وقد أثر هذا الارتفاع الحاد في الأسعار على شرائح كبيرة من السكان، وبخاصة في أوساط الفقراء في كثير من البلدان النامية. وتأثرت أيضاً أسعار الأسماك ومنتجاتها بأزمة أسعار المواد الغذائية، تماشياً مع اتجاه جميع أسعار المواد الغذائية إلى الارتفاع بوجه عام. ويشير مؤشر منظمة الأغذية والزراعة لأسعار الأسماك إلى حدوث زيادة بنسبة قدرها ٣٧ في المائة خلال الفترة ما بين فبراير/شباط ٢٠٠٧ وسبتمبر/أيلول ٢٠٠٨ عندما بلغ الارتفاع رقماً قياسياً. وزادت أسعار أنواع الأسماك المستمدة من مصايد الأسماك الطبيعية أكثر من زيادة أسعار أنواع الأسماك المستزرعة بسبب كون ارتفاع أسعار الطاقة على عمليات سفن الصيد أكبر من تأثير ارتفاع تلك الأسعار على الأنواع المستزرعة. وقد أظهر مؤشر منظمة الأغذية والزراعة لأسعار الأسماك انخفاضاً هائلاً خلال الفترة من سبتمبر/أيلول ٢٠٠٨ إلى مارس/آذار ٢٠٠٩ في ظلّ الأزمة المالية العالمية والكساد العالمي، وتعافى المؤشر بعد ذلك نوعاً ما. وتشير التقديرات الأولية إلى أن التجارة بالأسماك ومنتجاتها انخفضت بنسبة قدرها ٧ في المائة في سنة ٢٠٠٩ مقارنةً بسنة ٢٠٠٨. وتشير البيانات المتاحة في ما يتعلق بالأشهر الأولى القليلة من سنة ٢٠١٠ إلى وجود دلائل متزايدة على تعافي التجارة بالأسماك في كثير من البلدان وأن التوقعات الطويلة الأجل بشأن التجارة بالأسماك ما زالت إيجابية مع تزايد حصة الإنتاج السمكي الذي يدخل الأسواق الدولية.

وتُعتبر الصين والنرويج وتايلند أكبر ثلاثة بلدان مصدرة للأسماك. ومنذ سنة ٢٠٠٢، كانت الصين هي أكبر بلد مصدِّر للأسماك على الإطلاق، حيث ساهمت بما يقرب من ١٠ في المائة في صادرات العالم من الأسماك ومنتجاتها في سنة ٢٠٠٨، أو بما قيمته نحو ١٠,١ مليار دولار أمريكي، وقد زادت هذه القيمة أكثر من ذلك حيث بلغت ١٠,٣ مليار دولار أمريكي في سنة ٢٠٠٩. وقد زادت صادرات الصين السمكية زيادة كبيرة منذ التسعينات من القرن العشرين، وكانت حصة متزايدة من هذه الصادرات تتكون من مواد خام مستوردة أُعيد تصنيعها. وكانت البلدان النامية، وبخاصة الصين وتايلند وفييت نام، تمثّل ٨٠ في المائة من الإنتاج السمكي العالمي في سنة ٢٠٠٨ حيث كانت صادراتها تمثل ٥٠ في المائة (٥٠,٨ مليار دولار أمريكي) من صادرات العالم من الأسماك ومنتجاتها من حيث القيمة. وتلعب بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض دوراً نشطاً ومتنامياً في تجارة الأسماك ومنتجاتها، حيث بلغت قيمة صادراتها السمكية ١٩,٨ مليار دولار أمريكي في سنة ٢٠٠٨. وقد سجّلت الواردات العالمية من الأسماك ومنتجاتها رقماً قياسياً من حيث القيمة هو ١٠٧,١ مليار دولار أمريكي في سنة ٢٠٠٨، وهو ما مثّل زيادة بنسبة قدرها ٩ في المائة مقارنةً بالسنة السابقة. وتشير البيانات الأولية الخاصة بسنة ٢٠٠٩ إلى حدوث نقصان بنسبة قدرها ٩ في المائة، نتيجة للانتكاس الاقتصادي ولانكماش الطلب في البلدان المستوردة الرئيسية. وتشكل اليابان والولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي الأسواق الرئيسية، حيث بلغ مجموع حصتها نحو

٦٩ في المائة في سنة ٢٠٠٨. واليابان هي أكبر بلد منفرد مستورد للأسماك ومنتجاتها في العالم، حيث بلغت قيمة وارداته ١٤,٩ مليار دولار أمريكي في سنة ٢٠٠٨، وهو ما يمثل نمواً بنسبة قدرها ١٣ في المائة مقارنةً بسنة ٢٠٠٧، وإن كانت وارداتها قد انخفضت بنسبة قدرها ٨ في المائة في سنة ٢٠٠٩. أما الاتحاد الأوروبي فهو أكبر سوق على الإطلاق للأسماك ومنتجاتها المستوردة حيث بلغت قيمة وارداته ٤٤,٧ مليار دولار أمريكي في سنة ٢٠٠٨، وهو ما يمثل زيادة بنسبة قدرها ٧ في المائة مقارنةً بسنة ٢٠٠٧، وما يمثل نسبة قدرها ٤٢ في المائة من مجموع الواردات العالمية. ولكن، إذا استبعدنا التجارة بين بلدان الاتحاد الأوروبي، فإن الاتحاد الأوروبي استورد ما قيمته ٢٣,٩ مليار دولار أمريكي من مورِّدين غير تابعين للاتحاد الأوروبي. ومع ذلك فإن هذا يجعل الاتحاد الأوروبي أكبر سوق في العالم، حيث يمثل نحو ٢٨ في المائة من قيمة الواردات العالمية (غير شاملة التجارة داخل الاتحاد). وتشير الأرقام المتعلقة بسنة ٢٠٠٩ إلى اتجاه هبوطي في واردات الاتحاد الأوروبي، حيث سُجِّل نقصان قدره ٧ في المائة من حيث القيمة. وما زال إقليم أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي يحافظ على دور إيجابي متين كمصدِّر صافٍ للأسماك، وكذلك إقليم أوسيانيا وبلدان آسيا النامية. وبحسب القيمة، كانت أفريقيا مصدِّرة صافية منذ سنة ١٩٨٥، ولكنها مستوردة صافية من حيث الكمية، مما يعكس انخفاض قيمة الوحدة من الواردات (من الأسماك السطحية الصغيرة بصورة رئيسية). وتتسم أوروبا وأمريكا الشمالية بعجز في التجارة بالأسماك. ويتُجر على نطاق كبير في الأنواع العالية القيمة من قبيل الجمبري والروبيان والسلمون والتونة والأسماك القاعيّة والأسماك المفلطحة والقاروص البحري والأسبور، وبخاصة كصادرات إلى اقتصادات أكثر رخاءً، ويتّجر أيضاً بالأنواع المنخفضة القيمة من قبيل الأسماك السطحية الصغيرة بكميات كبيرة. وتساهم المنتجات المشتقة من إنتاج تربية الأحياء المائية بحصة متزايدة في مجموع التجارة الدولية في السلع السمكية، وذلك بأنواع من قبيل الجمبري والروبيان والسلمون والرخويات والبلطي والسلّور والقاروص البحري والأسبور.

وتنال حوكمة مصايد الأسماك صغيرة النطاق والمصايد الكبيرة وحوكمة تربية الأحياء المائية اهتماماً متزايداً. فأحدث التقديرات تشير إلى أن مصايد الأسماك صغيرة النطاق تساهم بأكثر من نصف المصيد العالمي من الأسماك البحرية والداخلية، الذي يخصص كله تقريباً للاستهلاك البشري المباشر. ومصايد الأسماك هذه يعمل فيها أكثر من ٩٠ في المائة من صيادي العالم البالغ مجموعهم ٣٥ مليوناً وتعيل ٨٤ مليون شخص آخرين يزاولون أعمالاً مرتبطة بتصنيع الأسماك وتوزيعها وتسويقها. ويوجد أيضاً ملايين من سكان الريف الآخرين، وبخاصة في آسيا وأفريقيا، ممن يمارسون أنشطة صيد موسمية أو عرضية مع توافر قلة من المصادر البديلة للدخل وفرص العمل لهم. وتشكل النساء ما يقرب من نصف الأشخاص الذين يعملون في القطاعين الأولي والثانوي المرتبطين بمصايد الأسماك صغيرة النطاق ويعيش في البلدان النامية أكثر من ٩٥ في المائة من صغار الصيادين والعاملين ذوي الصلة في قطاعات ما بعد الصيد. وكثيراً ما تواجه مجتمعات الصيد الصغير الحجم أوضاعاً معيشية وظروف عمل مضطربة وهشة، بالرغم من فوائد تلك المجتمعات اقتصادياً واجتماعياً وتغذوياً، وكذلك مساهمتها في القيم المجتمعية والثقافية. وما زال الفقر واسع الانتشار بالنسبة لملايين من العاملين في مجال الصيد، وبخاصة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وفي جنوب وجنوب شرق آسيا. ويشكّل الإفراط في الصيد والاستنفاد المحتمل للموارد السمكية تهديداً حقيقياً لمجتمعات ساحلية كثيرة تعتمد على صيد الأسماك الصغير الحجم، ولكن الهياكل الاجتماعية والترتيبات المؤسسية تلعب أيضاً دوراً رئيسياً في التسبب في الفقر. وتشمل العوامل البالغة الأهمية التي تساهم في وجود الفقر في مجتمعات الصيد الصغير الحجم: عدم تأمين حقوق النفاذ إلى الموارد السمكية؛ وسوء الخدمات الصحية والتعليمية أو انعدامها؛ والافتقار إلى شبكات أمان اجتماعي؛ والقابلية للتأثر بالكوارث الطبيعية وبتغير المناخ؛ والاستبعاد من عمليات التنمية الأوسع نطاقاً نتيجة لضعف الهياكل التنظيمية وقصور التمثيل والمشاركة في عملية صنع القرار. وهذه العوامل كانت لها جميعاً عواقب هامة في ما يتعلق بحوكمة مصايد الأسماك صغيرة النطاق. ويستدعي التصدي للفقر إدراج الفئات المهمشة ضمن العمليات المؤسسية المتعلقة بتنميتها، بما يشمل إدارة مصايد الأسماك عن طريق نُهج مؤسسية جديدة. وقد اقتُرح نهج مستند إلى حقوق الإنسان ويقتضي تعزيز قدرة مجتمعات الصيد لكي تُدرك حقوقها وتطالب بها وتمارسها بفعالية. وهو يقتضي أيضاً من جميع منْ لديهم واجبات، ومن بينهم الدول، أن يفوا بالتزاماتهم المتعلقة بحقوق الإنسان، بما في ذلك من خلال التشريعات. وتفويض المسؤوليات الإدارية، وترتيبات الإدارة المشتركة التي يشارك فيها مستخدمو الموارد المحلية مشاركةً قوية إلى جانب الدولة، لها أيضاً دور يجب أن تؤديه، ولكن هذه الأمور تتطلب توافر قدرة بشرية على المستوى المحلي وترتيبات مجتمعية قانونية وعملية.

وإنّ دور الأجهزة الإقليمية لمصايد الأسماك والتزاماتها، لا سيما تلك التي لها اختصاص إداري، في الحوكمة الدولية لمصايد الأسماك تتزايد باطراد، ولكن تعزيز أداء هذه الأجهزة ما زال يمثل التحدي

الرئيسي. فغالبية الأجهزة الإقليمية لمصايد الأسماك ترى أن الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم، والتنفيذ الفعال للرصد والمراقبة والإشراف، والقدرة المفرطة في أساطيل الصيد هي التحديات الرئيسية في ما يتعلق بأدائها. وأفاد معظمها بعدم قدرته على السيطرة على الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وسلّط الضوء على تأثير ذلك من حيث تقويض المحاولات الرامية إلى إدارة مصايد الأسماك بفعالية، وإن كان قد تحقق بعض التطورات الناجحة الملحوظة في هذا الصدد. ويلاحظ على نطاق واسع أيضاً بين الأجهزة الإقليمية لمصايد الأسماك وجود صعوبات في تنفيذ نهج النظام الإيكولوجي في مصايد الأسماك، والسيطرة على الصيد العرضي، والنهوض بالتنمية الاقتصادية في البلدان الأعضاء. والعمل جارٍ حالياً على إنشاء جهاز جديد لمصايد الأسماك الداخلية، هو هيئة مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية في آسيا الوسطى ومنطقة القوقاز، بهدف تشجيع تنمية الموارد المائية الحية وصيانتها وإدارتها الرشيدة واستخدامها على أفضل وجه، بما يشمل التنمية المستدامة لتربية الأحياء المائية. وقد اعتُمدت اتفاقية من أجل المنظمة الإقليمية المقترحة لإدارة مصايد الأسماك في جنوب المحيط الهادئ، ستسدّ، عندما يبدأ نفاذها، ثغرة كانت موجودة في الصيانة والإدارة الدوليتين للأرصدة السمكية غير كثيرة الارتحال وحماية التنوع البيولوجي في البيئة البحرية الممتدة من الجزء الشرقي الأقصى من المحيط الهندي الجنوبي وعبر المحيط الهادئ نحو المناطق الاقتصادية الخالصة لأمريكا الجنوبية. وتتقاسم الأجهزة الإقليمية لمصايد الأسماك المعلومات ذات الأهمية المشتركة من خلال شبكة أمانات الأجهزة الإقليمية لمصايد الأسماك.

وتتصدر الأجهزة الإقليمية لمصايد الأسماك عمليات مكافحة الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم. وقد أبرزت تلك الأجهزة المعنية بالتونة فوائد توثيق التعاون وتنسيق الأنشطة داخل الإقليم للتصدي للصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم، وهذا يوفر أساساً لتعاون أوسع نطاقاً في ما بين الأجهزة الإقليمية لمصايد الأسماك من غير التونة. وقد بدأ في سنة ٢٠١٠ تطبيق مخطط لإصدار الشهادات من أجل ردع تدفق منتجات الأسماك التي يكون قد جرى صيدها بطريقة غير قانونية دون إبلاغ ودون تنظيم إلى سوق الاتحاد الأوروبي. وقد توقّف إعداد خطط العمل الوطنية لمكافحة الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم الذي تدعو إليه خطة العمل الدولية لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن منع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه الصادرة سنة ٢٠٠١، بعد إعداد نحو ٤٠ خطة وطنية من هذا القبيل، على الرغم من قيمتها غير المشكوك فيها. وتم في سنة ٢٠٠٩ وضع اتفاق منظمة الأغذية والزراعة بشأن تدابير دولة الميناء لمنع الصيد غير القانوني دون إبلاغ ودون تنظيم وردعه والقضاء عليه، وسيساعد تطبيقه على الحد من تأثيرات ذلك الصيد.

ويستمر وجود مشاكل تتعلق بالمستويات المرتفعة من الصيد العرضي والمصيد المرتجع غير المرغوب فيهما واللذين كثيراً ما لا يُبلغ عنهما في كثير من مصايد الأسماك في مختلف أنحاء العالم، بما يشمل صيد أنواع هامة إيكولوجياً وصغار الأسماك من أنواع ذات قيمة اقتصادية. ويبلغ أحدث تقدير للمصيد المرتجع العالمي من الصيد نحو ٧ ملايين طن سنوياً. وعدا عن النفوق الذي يتسبب به المصيد المرتجع من الموارد السمكية التجارية، ثمة قضايا أيضاً تتعلق بنفوق أنواع نادرة ومهددة بالانقراض أو هشة وبشأن الاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية المتعلقة بعدم استخدام الصيد العرضي المرتجع. وللتصدي للشواغل المتعلقة بذلك التي أثيرت في لجنة مصايد الأسماك بمنظمة الأغذية والزراعة وفي الجمعية العامة للأمم المتحدة، ستتولى منظمة الأغذية والزراعة قيادة عملية إعداد خطوط توجيهية دولية بشأن إدارة الصيد العرضي والحد من المصيد المرتجع.

وقد اعتُمدت الخطوط التوجيهية لمنظمة الأغذية والزراعة في سنة ٢٠٠٨ لمساعدة الدول والمنظمات الإقليمية لإدارة مصايد الأسماك في الإدارة المستدامة للصيد العميق في أعالي البحار ويجري تنفيذها بدرجة متزايدة. وتوفر الخطوط التوجيهية مشورة بشأن المواضيع الحيوية لإدارة مصايد الأسماك، من قبيل البيانات والإبلاغ، والإنفاذ والامتثال، وتدابير الإدارة، والجوانب المتعلقة بالصيانة، ومعايير تحديد النظم الأيكولوجية البحرية الهشة، وتقييم الأثر.

وتتزايد مطالبة مستهلكي الأسماك، وبخاصة في اقتصادات العالم الأغنى، بأن يضمن البائعون بالتجزئة أن الأسماك التي يعرضونها ليست ذات جودة عالية ومأمونة فحسب بل أنها أيضاً مستمدة من مصايد أسماك مستدامة. ويجب أن يحصل البائعون بالتجزئة، لكي يقدموا ضمانات من هذا القبيل، على شهادات، مع الأسماك، تضمن أن المنتج صحي وأن بطاقة توسيم المُنتج تحدد النوع تحديداً صحيحاً، وأن منشأ الأسماك هو مصايد أسماك مستدامة، وأن سلسلة التعهُّد لم تنقطع. ونتيجة لذلك، يطالب العديد من

البائعين بالتجزئة على نطاق كبير بشهادات مطابقة لمخططات المواصفات الخاصة بهم في مجالي سلامة الأغذية وجودتها والاستدامة على حد سواء. كذلك فإن الإدارات العامة في البلدان المستوردة هي أيضاً بصدد الاستجابة لطلبات المستهلكين بينما تقوم بتنظيم الصناعة للحد من ممارسات الغش. وتتمثل إحدى الاستراتيجيات الرئيسية للقيام بذلك في فرض مخططات لإمكانية تتبع المُنتج المصنّع، وهي مخططات تتحقق من سلامة سلسلة الإمداد وتتخذ تدابير في حال عدم توافر السلامة. ويتزايد شيوع المبادرات الخاصة بإمكانية التتبع، سواء أكانت تنفذها منظمات غير حكومية أو حكومات أو أجهزة إقليمية لمصايد الأسماك. وتشمل المبادرات المتخذة مؤخراً اعتماد خطوط توجيهية للتوسيم الإيكولوجي أو لإصدار الشهادات لمصايد الأسماك البحرية ومصايد الأسماك الداخلية وتربية الأحياء المائية، أو إحراز تقدم في إعداد تلك الخطوط التوجيهية.

وفي العقدين الماضيين، تحقق قدر كبير من التقدم في معالجة قضايا حوكمة تربية الأحياء المائية من خلال بذل جهود عامة وطنية ودولية بهدف مشترك هو استدامة القطاع. وقد تباينت النُهج من أعلى إلى أسفل، ومن قيادة تنمية القطاع والسيطرة عليه، مع إجراء قدر ضئيل من التشاور مع أصحاب الشأن أو بدون أي تشاور معهم، مروراً بالنهج "الذي توجهه السوق" والذي تتمثل فيه السياسة الحكومية في ترك القطاع الخاص يتولى إلى حد كبير قيادة عملية تنمية تربية الأحياء المائية، وصولاً إلى "الحوكمة التشاركية" التي تشمل التنظيم الذاتي للصناعة، والإدارة المشتركة من قِبَل ممثلي الصناعة والمسؤولين الحكوميين عن وضع اللوائح التنظيمية، أو الشراكات المجتمعية. وإنّ الحوكمة التشاركية باتت هي القاعدة في كثير من الحالات. وحيثما ثبتت جدوى حوكمة تربية الأحياء المائية، يبدو أن الحكومات اتبعت أربعة مبادئ توجيهية رئيسية، هي: المساءلة، والفعالية والكفاءة، والإنصاف، وإمكانية التنبؤ. وستنعكس المساءلة في اتخاذ قرارات في الوقت المناسب وستنطوي على مشاركة أصحاب الشأن في عمليات صنع القرار. أما الفعالية والكفاءة فهما يتكونان من اتخاذ القرارات الصحيحة وتنفيذها بطريقة فعالة بالنسبة إلى التكلفة. وأما الإنصاف فهو يتطلب أن تتاح لجميع الفئات، لا سيما لأكثر الفئات تعرضاً لانعدام الأمن الغذائي، الفرصة لتحسين رفاهها أو الإبقاء عليه من خلال ضمان الإنصاف الإجرائي، والعدالة في التوزيع، والمشاركة في صنع القرار. وأما القابلية للتنبؤ فهي تتعلق بالإنصاف والاتساق في تطبيق القوانين واللوائح التنظيمية وفي تنفيذ السياسات. وبينما كانت هناك جهود جديرة بالثناء في القطاع بأكمله، ما زالت حوكمة تربية الأحياء المائية تطرح مشكلة في كثير من البلدان. وما زالت هناك صراعات حول المواقع البحرية، وحالات تفشي الأمراض، وتصورات عامة سلبية بشأن تربية الأحياء المائية في بلدان معينة، وعجز صغار المنتجين عن الوفاء بمتطلبات الجودة الخاصة بالمستهلكين الأجانب، وقصور تنمية القطاع في دول معينة على الرغم من توافر ظروف مواتية من حيث الطلب والعرض.

إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية

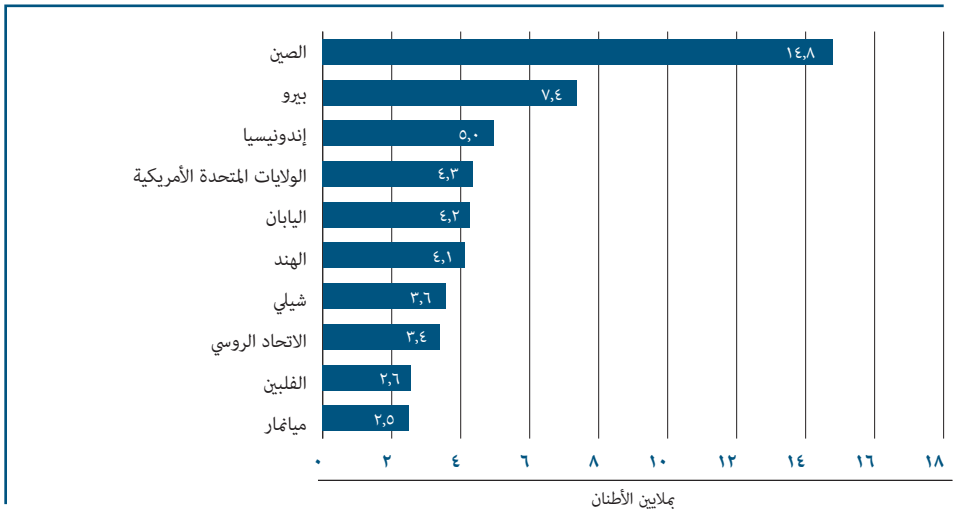
الإنتاج الكلي لمصايد الأسماك الطبيعية

في أوائل السبعينات من القرن العشرين، قدَّرت دراسة لمنظمة الأغذية والزراعة أعدها Gulland[١] المحصول السمكي الممكن (باستثناء اللافقاريات) لموارد المحيطات بما يقرب من ١٠٠ مليون طن ولكنّ هذه الدراسة، بالنظر إلى عدم احتمال إمكانية استغلال جميع الأرصدة بالمستوى الأمثل، تضمنت أيضاً توقعاً واقعياً أكثر تمثل في أن يبلغ ذلك المحصول ٨٠ مليون طن. ومع ذلك، حتى هذا التقدير الأقل لم يقترب العالم منه أبداً، حيث أن الإنتاج العالمي من الأسماك البحرية من المصايد الطبيعية بلغ ذروته في عام ١٩٩٦ من دون أن يتجاوز ٧٤,٧ مليون طن. ومنذ منتصف التسعينات من القرن الماضي وطيلة العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، تنبأت دراسات عديدة[٢] بالتدهور السريع في مصايد الأسماك البحرية على نطاق العالم. ومن المفارقة أنّ إلقاء نظرة خاطفة على إحصائيات الصيد العالمية الكلية التي جمعتها المنظمة بعد انقضاء ما يقرب من ٤٠ سنة على تلك التي حللها Gulland يدفع إلى وصف اتجاهات المصيد بكلمة نادراً للغاية ما استُخدمت لوصف تلك الاتجاهات، وهي: الثبات.

وفي حقيقة الأمر، رغم وجود تغيُّر ملحوظ في المصيد الكلي السنوي لبلدان عديدة ومناطق الصيد والأنواع (وهي المجالات الثلاثة المدرجة في قاعدة بيانات الصيد الخاصة بمنظمة الأغذية والزراعة)، فإن المجموع العالمي (البحري والداخلي) لإنتاج الصيد للفترة ٢٠٠٦-٢٠٠٨ كان منتظماً إلى حد كبير عند مستوى يبلغ حوالي ٨٩,٨ مليون طن (الجدول ١ والشكل ٣). وفي تلك السنوات، جرى التعويض عن حدوث نقصان طفيف في المصيد البحري العالمي بواسطة زيادة قدرها ٠,٢ مليون طن في إنتاج الصيد الكلي من

الشكل ٤

مصايد الأسماك الطبيعية البحرية والداخلية: أكبر عشرة بلدان مُنتجة في ٢٠٠٨



المياه الداخلية في سنتي ٢٠٠٧ و٢٠٠٨ على السواء. وحتى المصيد من أنشوجة بيرو الشديد التقلُّب عادةً، والذي تسبب في حدوث انخفاض في المصيد البحري الكلي في الفترة ما بين سنتي ٢٠٠٥ و٢٠٠٦، ظل ثابتاً بدرجة معقولة لمدة ثلاث سنوات متتالية (٢٠٠٦–٢٠٠٨) لأول مرة منذ سنة ١٩٧٠.

وقد واجهت عملية تجميع المنظمة لإحصائيات عن مصايد الأسماك القطرية صعوبات في سنة ٢٠٠٩ أكثر من الصعوبات التي واجهتها في السنوات السابقة. فقد زاد عدد البلدان غير المُبلِّغة، وفي المتوسط لوحظ أيضاً أن نوعية إحصائيات الصيد المقدمة قد ساءت. أما في ما يتعلق بالأنشطة الأخرى التي تعتمد على التمويل العام، فمن المرجح أن بعض مخططات جمع بيانات عن مصايد الأسماك القطرية قد جرى تقليصها أو خفضها بسبب الأزمة الاقتصادية العالمية. ومع ذلك، ينبغي أن تعتبر الإدارات الوطنية أن من بين أولوياتها الحفاظ على نُظم جمع البيانات التي يكون من شأنها، رغم خفض الميزانيات، مواصلة التمكين من إجراء دراسات يعوَّل عليها للاتجاهات المتعلقة بالإنتاج الوطني والدولي لمصايد الأسماك.

ولقد كان أهم تغيُّر حدث في ترتيب أكبر عشرة بلدان منتجة (الشكل ٤) هو اكتساب مكانة من جانب بلدين آسيويين (هما إندونيسيا والهند) تفوقا على بلدين أمريكيين (هما الولايات المتحدة الأمريكية وشيلي) انخفض إنتاجهما الكلي من الصيد بنسبة قدرها ١٠ و١٥ في المائة، على التوالي، مقارنةً بإنتاجهما في سنة ٢٠٠٦. وعلاوة على أداء البلدين الآسيويين المذكورين أعلاه، أخذت بلدان آسيوية رئيسية أخرى من بلدان صيد الأسماك (هي بنغلاديش وميانمار والفلبين وفييت نام) تُبلغ بانتظام عن إحصائيات تبيِّن تزايد مصيدها في السنوات العشر الأخيرة على الرغم من الحالات المعروفة جيداً للإفراط في الصيد المحلي وللكوارث الطبيعية، من قبيل التسونامي والأعاصير الحلزونية في ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠٤، التي حدثت في هذه المنطقة في السنوات الأخيرة.

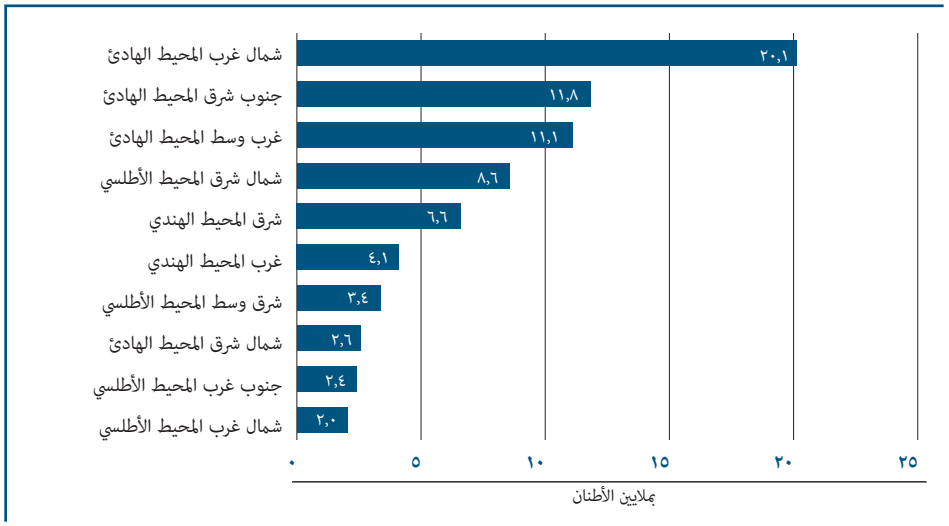
الإنتاج العالمي لمصايد الأسماك الطبيعية البحرية

على الرغم من أن مراجعة إحصائيات مصايد الأسماك في الصين خفّضت المصيد المُبلغ عنه بحوالي مليوني طن كل سنة في شمال غرب المحيط الهادئ، ما زالت هذه المنطقة تتقدم بكثير ترتيب مناطق الصيد البحرية (الشكل ٥). وكما سبق ذكره، كان الإنتاج البحري العالمي في الفترة ٢٠٠٦–٢٠٠٨ ثابتاً تقريباً وإن كانت مناطق صيد فردية أظهرت اتجاهات متميزة من حيث المصيد.

ففي شمال غرب وشمال شرق وغرب وسط المحيط الأطلسي، بلغ إنتاج الصيد ذرى مؤخراً في السنوات ٢٠٠٤ و ٢٠٠١ و ٢٠٠٠، على التوالي، ولكن المصيد انخفض باستمرار في السنوات اللاحقة حيث بلغت نسبة هذه الانخفاضات بوجه عام ١٣ و٢٣ و٣٠ في المائة، على التوالي. وفي منطقة البحر المتوسط والبحر الأسود، انخفض المصيد بنسبة قدرها ١٢ في المائة في سنة ٢٠٠٨ مقارنةً بالمصيد المرتفع الذي كان قد تحقق في السنة السابقة، وهو ما يمثّل نتيجة سلبية مشتركة بين جميع بلدان صيد الأسماك الرئيسية الخمسة. أما اتجاهات المصيد في مناطق الأطلسي فهي لم تختلف كثيراً في الفترة ما بين ٢٠٠٦ و٢٠٠٨.

الشكل ٥

إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية: مناطق الصيد البحري الرئيسية في ٢٠٠٨



ملاحظة: مناطق الصيد المذكورة هي تلك التي يبلغ إنتاجها مليوني طن على الأقل.

وقد تواصل نمو المصيد الكلي في المحيط الهندي منذ سنة ١٩٥٠، ولكن في سنتي ٢٠٠٧ و٢٠٠٨ انعكس هذا الاتجاه في غرب المحيط الهندي بينما واصل وتيرته في شرق المحيط الهندي. ونقصان المصيد في غرب المحيط الهندي يرجع في معظمه إلى حدوث انخفاض في مصيد التونة من جانب أساطيل الصيد المحلية وتلك التي تصيد في المياه البعيدة على حد سواء.

ومن بين مناطق الصيد الست الكبيرة جداً والشديدة التباين التي ينقسم إليها المحيط الهادئ، حدثت تغيُّرات مؤخراً في اتجاهات المصيد في مناطق شمال شرق وجنوب غرب وشرق وسط المحيط الهادئ. ففي شمال شرق المحيط الهادئ، لوحظ هبوط في المصيد منذ سنة ٢٠٠٦ في حالة كندا والولايات المتحدة الأمريكية على حد سواء، وهما البلدَان الوحيدان اللذان يصيدان كميات كبيرة في هذه المنطقة. وفي جنوب غرب المحيط الهادئ، انخفض المصيد منذ سنة ٢٠٠٦. وفي هذه المنطقة، كانت حصة نيوزيلندا من المصيد الإجمالي تبلغ ٧٣ في المائة في تلك الفترة، ولكن من الجدير بالذكر أن نسبة قدرها ٢٣ في المائة قامت بصيدها سُفن من أوروبا وشمال آسيا تسافر إلى هذه المنطقة البعيدة لكي تستهدف الأسماك السطحية والقاعية ورأسيات الأرجل. وبدءاً من الثمانينات من القرن العشرين، أخذ المصيد الكلي في شرق وسط المحيط الهادئ في التذبذب حول متوسط قدره ١,٦ مليون طن، ولكن اتجاهاً إيجابياً ظهر منذ سنة ٢٠٠٥ أسفر عن حدوث زيادة في المصيد قدرها ٢٠ في المائة بوجه عام.

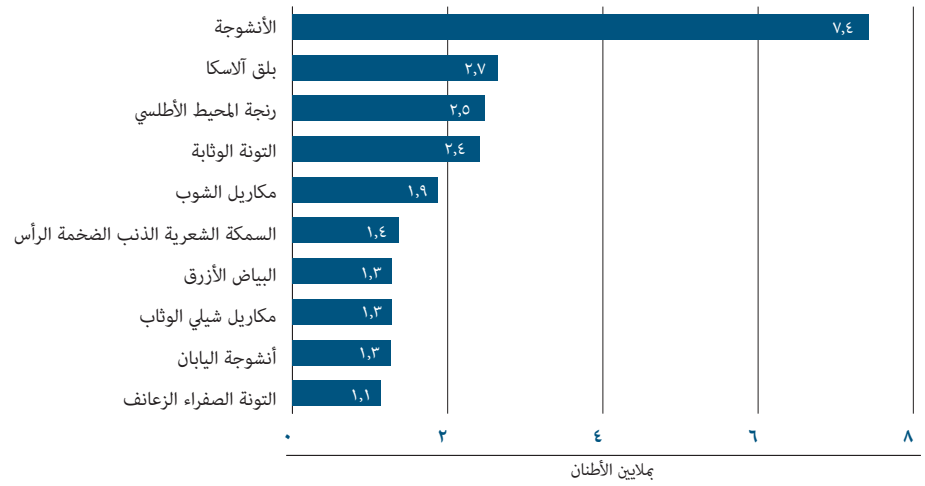
وفي ما يتعلق بمناطق المحيط الجنوبي (القطب الجنوبي)، تستمد منظمة الأغذية والزراعة إحصائياتها عن المصيد من معلومات تُنتجها هيئة صيانة الموارد البحرية الحية في القطب الجنوبي. ونتيجة لنظام الإدارة الصارم والفعال الذي يطبقه هذا الجهاز الإقليمي لمصايد الأسماك، تكون التباينات في المصيد في هذا الإقليم ضئيلة عادةً، ولكن سُجلت في سنة ٢٠٠٨ زيادة ملحوظة في المصيد من الكريل.

وقد كانت الأنواع السائدة في مصيد من المصايد البحرية (الشكل ٦) هي نفس الأنواع التي كانت سائدة منذ سنة ٢٠٠٣ ولم يحدث إلا بضعة تغيُّرات فقط في الترتيب في غضون السنوات الست الأخيرة، وهو مؤشر آخر على الثبات النسبي. وتغيَّرت حصة أكبر عشرة أنواع في المصيد البحري العالمي تغيُّراً طفيفاً، حيث تراوحت هذه الحصة بين ٢٩ في المائة و٣٣ في المائة. ولكن توجد اختلافات في ما بين مسارات مجموعات الأنواع المختلفة. ويرد أدناه وصف لأبرز هذه الاختلافات.

توقّف نمو مصايد أسماك التونة في سنة ٢٠٠٨ حيث انخفض المصيد من هذا النوع بنسبة قدرها ٢,٦ في المائة بعد الرقم القياسي العالمي الذي سجله في سنة ٢٠٠٧ حين بلغ ما يقرب من ٦,٥ مليون طن (الشكل ٧). وفي حين بلغ مصيد التونة في المحيط الهادئ (الذي يمثّل حوالي ٧٠ في المائة من المصيد العالمي) وفي المحيط الهندي أقصاه في سنتي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٦، على التوالي، فإن ذروة مصيد التونة في المحيط الأطلسي ترجع

الشكل ٦

إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية البحرية: الأنواع العشرة الأولى في ٢٠٠٨

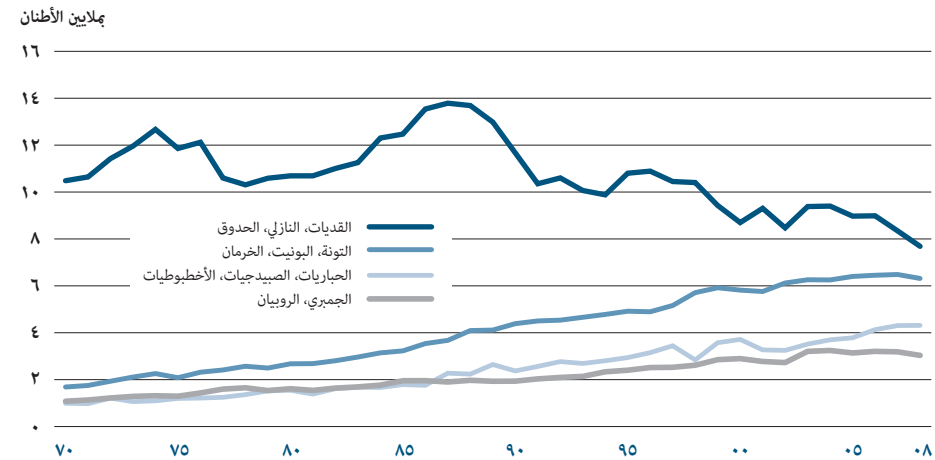


إلى سنة ١٩٩٣. وانخفض مصيد أسماك القرش بما يقرب من ٢٠ في المائة من الذروة التي كان قد بلغها في سنة ٢٠٠٣ وهي ٠,٩ مليون طن. والأمل معقود على أن يكون هذا الانخفاض راجعاً جزئياً إلى فعالية تدابير الإدارة (ومن ذلك مثلاً حظر نزع الزعانف) التي طُبقت على الصعيدين الوطني والإقليمي لتنظيم استهداف مصايد الأسماك لأسماك القرش والصيد العرضي من أسماك القرش على حد سواء، وليس راجعاً إلى حدوث انخفاض في الأرصدة نتيجة للإفراط في صيد أسماك القرش.

ويبدو أن الانخفاض في القديات ("القُد، والنازلي والحدوق" في الشكل ٧) لا هوادة فيه. ففي سنة ٢٠٠٨، لم يصل مصيد هذه المجموعة من الأنواع ككل إلى ما مجموعه ٨ ملايين طن، وهو مستوى كان يجري تجاوزه باستمرار حتى ذلك الحين منذ سنة ١٩٦٧ وبلغ ذروة تقرب من ١٤ مليون طن في سنة ١٩٨٧. وفي العقد الأخير، كان المصيد من قُد الأطلسي، وهو النوع الأبرز في هذه المجموعة، ثابتاً نوعاً ما في شمال غرب المحيط الأطلسي عند مستوى يبلغ حوالي ٥٠ ٠٠٠ طن (وهو مستوى منخفض جداً بالمقاييس التاريخية)، ولكن المصيد في شمال شرق المحيط الأطلسي زاد انخفاضه بنسبة قدرها ٣٠ في المائة.

الشكل ٧

إتجاهات المصيد بحسب مجموعات الأنواع البحرية ذات القيمة



وسجّل مصيد رأسيات الأرجل رقماً قياسياً جديداً في سنة ٢٠٠٨، وإن كان نمو ذلك المصيد قد استقر في ما يبدو. وهذه هي مجموعة الأنواع التي أظهرت أقوى أداء في السنوات الأخيرة، حيث حققت زيادة تجاوزت مليون طن منذ سنة ٢٠٠٢ (الشكل ٧). وسرطانات البحر هي مجموعة أخرى من اللافقاريات التي بلغت حداً أقصى في سنة ٢٠٠٨، حيث كان المصيد الكلي منها ينمو بمقدار الرُبع في السنوات الست الأخيرة. ومن ناحية أخرى، انخفض المصيد من الجمبري انخفاضاً طفيفاً ولكنه ظل عند مستوى يتجاوز ٣ ملايين طن في سنة ٢٠٠٨ (الشكل ٧). وكانت المجموعات الأربع من ذوات الصدفتين ككل منتظمة جداً في الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٨، وإن كانت تظهر اتجاهات مختلفة حسب كل مجموعة من تلك المجموعات على حدة. وأخذ مصيد المحار وبلح البحر في الهبوط منذ سنة ٢٠٠٠، بينما تعافى المصيد من الإسقلوب والبطلينوس مؤخراً من اتجاهاته السلبية السابقة.

الإنتاج العالمي لمصايد الأسماك الطبيعية الداخلية

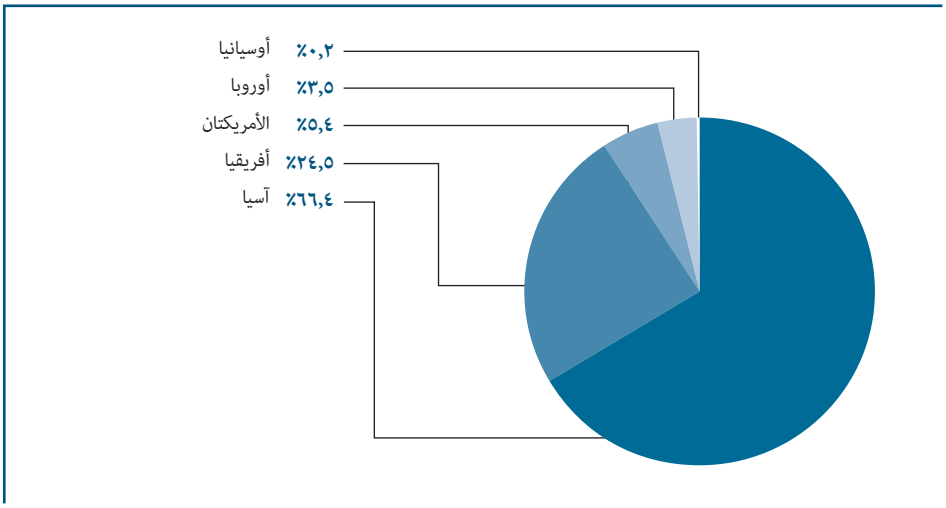
كان الإنتاج العالمي لمصايد الأسماك الطبيعية الداخلية ثابتاً بدرجة معقولة خلال الفترة ما بين سنتي ٢٠٠٠ و٢٠٠٤ عند مستوى يبلغ حوالي ٨,٦ مليون طن، ولكنه أظهر في السنوات الأربع اللاحقة زيادة عامة قدرها ١,٦ مليون طن، حيث بلغ ١٠,٢ مليون طن في سنة ٢٠٠٨ (الجدول ١). وكانت آسيا تمثل ثلثي الإنتاج العالمي (الشكل ٨).

ويبيِّن الجدول ٣ التباينات بين سنتي ٢٠٠٤ و٢٠٠٨ في ما يتعلق بالبلدان الأربعة عشر التي تجاوز مصيد كل منها ٢٠٠ ٠٠٠ طن في سنة ٢٠٠٨ والتي كانت تمثل معاً حوالي ٧٨ في المائة من المصيد العالمي في سنة ٢٠٠٨. والنمو غير المتوقع الذي حدث مؤخراً في الإنتاج الكلي العالمي، على الرغم من تزايد القلق بشأن الأحوال البيئية للمسطحات المائية الداخلية وأرصدتها السمكية، كان نتيجة للارتفاع الكبير في المصيد الذي أُبلغ للمنظمة من قِبَل العديد من البلدان الرئيسية في مجال الصيد في المياه الداخلية (وهي الصين وبنغلاديش والهند وميانمار وأوغندا وكمبوديا ونيجيريا والاتحاد الروسي)، لأن مجموع كل المصيد الآخر تباين تبايناً ضئيلاً جداً خلال الفترة ما بين سنتي ٢٠٠٤ و٢٠٠٨. وتستحق الإحصائيات المقدمة من هذه البلدان تحليلاً أدق وعلى أساس كل حالة على حدة بالنظر إلى أن حدوث زيادة بارزة في المصيد من المياه الداخلية يمكن أن يكون نتيجة للإدارة الرشيدة لمصايد الأسماك (بما في ذلك إعادة إيجاد أرصدة من الأسماك البرية)، وتحسُّن التغطية في إطار نظم جمع البيانات، أو وجود نزوع إلى الإبلاغ عن إنتاج متزايد بصفة مستمرة.

وكثيراً ما يكون الصيد في المياه الداخلية نشاطاً كفافياً أو ترفيهياً مع كون مواقع الصيد مبعثرة جغرافياً، مما يجعل جمع المعلومات أمراً شديد الصعوبة. وفي بلدان كثيرة، لا تتمكن أيضاً الإدارات الوطنية

الشكل ٨

مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية بحسب القارات في ٢٠٠٨



ملاحظة: بلغ إنتاج مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية في العالم ١٠,٢ مليون طن في ٢٠٠٨.

الجدول ٣
مصايد الأسماك الطبيعية الداخلية: البلدان المنتجة الرئيسية

البلد	٢٠٠٤	٢٠٠٨	الاختلاف ما بين ٢٠٠٤ و ٢٠٠٨	
	(أطنان)	(أطنان)	(أطنان)	(النسبة المئوية)
الصين	١٦٧ ٠٩٧ [١]٢	١٧٧ ٢٤٨ ٢	٠١٠ ١٥١	٧,٢
بنغلاديش	٠٦٧ ٧٣٢	١٨١ ٠٦٠ ١	١١٤ ٣٢٨	٤٤,٨
الهند	٢٩٠ ٥٢٧	١٠٦ ٩٥٣	٨١٦ ٤٢٥	٨٠,٨
ميانمار	٢٦٠ ٤٥٤	٧٤٠ ٨١٤	٤٨٠ ٣٦٠	٧٩,٤
أوغندا	٧٨٩ ٣٧١	٠٠٠ ٤٥٠ [١]	٢١١ ٧٨	٢١,٠
كمبوديا	٠٠٠ ٢٥٠	٠٠٠ ٣٦٥	٠٠٠ ١١٥	٤٦,٠
إندونيسيا	٨٧٩ ٣٣٠	١٥٠ ٣٢٣	٧٢٩– ٧	٢,٣–
نيجيريا	٢٦٤ ١٨٢	٤١٣ ٣٠٤	١٤٩ ١٢٢	٦٧,٠
جمهورية تنزانيا المتحدة	٠٤٠ ٣١٢	٦٩٠ ٢٨١	٣٥٠– ٣٠	٩,٧–
البرازيل	١٠١ ٢٤٦	٠٠٠ ٢٤٣ [١]	١٠١– ٣	١,٣–
مصر	٠٩٩ ٢٨٢	٥٧٢ ٢٣٧	٥٢٧– ٤٤	١٥,٨–
تايلند	٢٠٠ ٢٠٣	١٠٠ ٢٣١	٩٠٠ ٢٧	١٣,٧
جمهورية الكونغو الديمقراطية	٧٧٢ [١]٢٣١	٠٠٠ ٢٣٠ [١]	٧٧٢– ١	٠,٨–
الاتحاد الروسي	٤٠٣ ١٧٨	٨٤١ ٢١٦	٤٣٨ ٣٨	٢١,٥

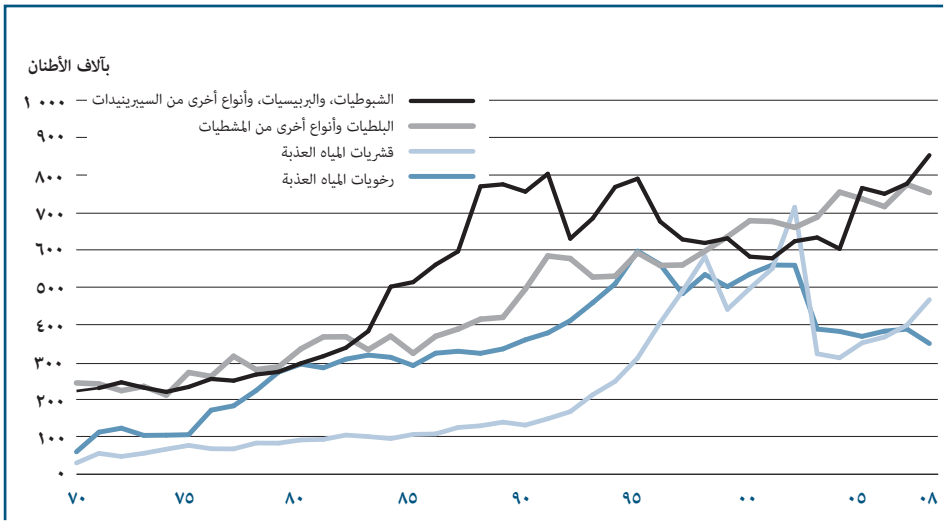
[١] تقدير لمنظمة الأغذية والزراعة.

من الحصول على تمويل كافٍ لجمع إحصائيات يعوَّل عليها عن المصيد من المياه الداخلية. ولا يقدّم حوالي ثلث البلدان أي معلومات عن إحصائيات المصيد من المياه الداخلية، مما يُرغم منظمة الأغذية والزراعة على تقدير الإنتاج الوطني. ومع أن بلداناً عديدة قد بذلت جهوداً في العقد المنصرم لتحسين نوعية إحصائيات المصيد من المياه الداخلية والإبلاغ عن تفصيل أدق لتكوين الأنواع، فإن المستوى العالمي للمصيد غير المحدد ما زال مرتفعاً إلى حد كبير، حيث يتجاوز نصف الإنتاج الكلي من المصيد من المياه الداخلية.

ويبيِّن الشكل ٩ اتجاهات المصيد منذ سنة ١٩٧٠ حسب مجموعات الأنواع الرئيسية التي جرى صيدها في مصايد المياه الداخلية. وفي سنة ٢٠٠٥، عادت الشبوطيات إلى وضعها كمجموعة سائدة بعد أن كانت مجموعة البلطيات قد تجاوزتها لبضع سنوات (وبعد أن كانت قشريات المياه العذبة قد تجاوزتها أيضاً

الشكل ٩

إتجاهات المصيد بحسب مجموعات الأنواع الرئيسية في المياه الداخلية



في سنة ٢٠٠٢). وانخفض المصيد من رخويات المياه العذبة انخفاضاً كبيراً منذ سنة ٢٠٠٢، وربما كان هذا يرجع إلى تعرّضها المفرط لتدهور موائلها، وللاستغلال المفرط، وللافتراس من جانب أنواع دخيلة.[٣] ومن الجدير بالذكر أن اتجاهات المصيد في ما يتعلق بمجموعات أنواع المياه الداخلية تمثل العديد من الزيادات والانخفاضات الفجائية مقارنةً باتجاهات المصيد الخاصة بمجموعات الأنواع البحرية (راجع الشكلين ٧ و ٩). وهذا يرجع في الأغلب لا إلى شدة تقلّب المصيد، بل إلى الاختلاف في عزو بعض البلدان الرئيسية، في مجال صيد الأسماك من المياه الداخلية على مدار السنين، المصيد المجمّع إلى مجموعة "أسماك المياه العذبة غير المدرجة في موضع آخر" أو إلى المجموعات الرئيسية من قبيل "الشبوطيات غير المدرجة في موضع آخر". وهذا يمكن أن يُعتبر مؤشراً آخر على سوء نوعية إحصائيات المصيد من المياه الداخلية التي تُبلغ بها منظمة الأغذية والزراعة.

تربية الأحياء المائية

الإنتاج العالمي من الأسماك المخصصة للإستهلاك البشري

ما زالت تربية الأحياء المائية قطاعاً إنتاجياً يشهد نمواً ومفعماً بالحيوية وهاماً للحصول على غذاء غني بالبروتينات. وفي سنة ٢٠٠٨، بلغ الإنتاج العالمي المُبلغ عنه من الأسماك المخصصة للاستهلاك البشري المستمدة من تربية الأحياء المائية، بما يشمل الأسماك الزعنفية والقشريات والرخويات وغيرها من الحيوانات المائية، ٥٢,٥ مليون طن. واستمر تزايد مساهمة تربية الأحياء المائية في الإنتاج الكلي لمصايد الأسماك الطبيعية ولتربية الأحياء المائية، حيث ارتفعت تلك المساهمة من نسبة قدرها ٣٤,٥ في المائة في سنة ٢٠٠٦ إلى نسبة قدرها ٣٦,٩ في المائة في سنة ٢٠٠٨. وفي الفترة ١٩٧٠–٢٠٠٨، زاد إنتاج الأسماك المخصصة للاستهلاك من تربية الأحياء المائية بمعدل سنوي بلغ في المتوسط ٨,٣ في المائة، بينما زاد عدد سكان العالم بمتوسط قدره ١,٦ في المائة كل سنة. وكانت نتيجة التطور الذي حدث في تربية الأحياء المائية على نطاق العالم وزيادة عدد سكان العالم معاً هي زيادة متوسط نصيب الفرد سنوياً من إمدادات الأسماك المخصصة للاستهلاك من تربية الأحياء المائية للاستهلاك البشري بمقدار عشرة أمثال، من ٠,٧ كيلوغرام في سنة ١٩٧٠ إلى ٧,٨ كيلوغرام في سنة ٢٠٠٨، أي بمتوسط زيادة قدره ٦,٦ في المائة كل سنة.

يوجَّه إنتاج تربية الأحياء المائية غالبا لأغراض الاستهلاك البشري. وعلى المستوى العالمي، كانت تربية الأحياء المائية تمثِّل ٤٥,٧ في المائة من الإنتاج العالمي من الأغذية السمكية المخصصة للاستهلاك البشري في سنة ٢٠٠٨، بعد أن كانت هذه النسبة تبلغ ٤٢,٦ في المائة في سنة ٢٠٠٦. وفي الصين، وهي أكبر مُنتج في العالم من حيث تربية الأحياء المائية، كان مصدر ٨٠,٢ في المائة من الأغذية السمكية المستهلكة في سنة ٢٠٠٨ هو تربية الأحياء المائية، بعد أن كانت هذه النسبة تبلغ ٢٣,٦ في المائة في سنة ١٩٧٠. وزوَّد إنتاج تربية الأحياء المائية بقية العالم بنسبة قدرها ٢٦,٧ في المائة من أسماك طعامه، بعد أن كانت هذه النسبة تبلغ ٤,٨ في المائة في سنة ١٩٧٠.

وعلى الرغم من أنّ ممارسات تربية الأحياء المائية تعتبر تقليداً منذ أمد طويل في بضعة بلدان على مر قرون عديدة، فإن تربية الأحياء المائية في السياق العالمي هي قطاع يُعتبر فتياً من قطاعات الإنتاج الغذائي نما بسرعة في السنوات الخمسين الأخيرة تقريباً. فقد زاد الناتج العالمي لتربية الأحياء المائية زيادة كبيرة، من أقل من مليون طن كإنتاج سنوي في سنة ١٩٥٠ إلى ٥٢,٥ مليون طن حسبما أُبلغ عنه في ما يتعلق بسنة ٢٠٠٨، حيث زاد بما يضاهي معدل زيادة الإنتاج العالمي من اللحوم بمقدار ثلاثة أمثال (٢,٧ في المائة من قطاع الدواجن وقطاع الثروة الحيوانية معاً) في الفترة نفسها. وعلى العكس من الإنتاج العالمي لمصايد الأسماك الطبيعية، الذي توقف نموه تقريباً منذ منتصف الثمانينات من القرن العشرين، تواصل النمو السنوي لقطاع تربية الأحياء المائية بمعدل متوسط بلغ ٨,٣ في المائة على نطاق العالم (أو ٦,٥ في المائة مع استبعاد الصين) خلال الفترة ما بين سنتي ١٩٧٠ و٢٠٠٨. وقد كان معدل النمو السنوي في الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية خلال الفترة ما بين سنتي ٢٠٠٦ و٢٠٠٨ يبلغ ٥,٣ في المائة من حيث الحجم. وكان معدل النمو في بقية العالم (٦,٤ في المائة) خلال الفترة من سنة ٢٠٠٦ إلى سنة ٢٠٠٨ أعلى من معدل النمو الخاص بالصين (٤,٧ في المائة).

وتقدّر قيمة المحصول العالمي لتربية الأحياء المائية، مع استبعاد النباتات المائية، بما يبلغ ٩٨,٤ مليار دولار أمريكي في سنة ٢٠٠٨. وينبغي أن تكون قيمة الناتج الكلي الفعلية من قطاع تربية الأحياء المائية بأكمله أعلى كثيراً من هذا المستوى، لأن قيمة إنتاج مفاقس ومحاضن تربية الأحياء المائية وقيمة تربية أسماك الزينة لم تقدَّر بعد ولم تُدرج.

وإذا أُدرجت النباتات المائية، فإن الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية في سنة ٢٠٠٨ يبلغ ٦٨,٣ مليون طن، تقدّر قيمتها بما يبلغ ١٠٦ مليارات دولارات أمريكية.

الإنتاج العالمي للنباتات المائية

أنتجت تربية الأحياء المائية ١٥,٨ مليون طن (بمكافئ الوزن الحي) من النباتات المائية في سنة ٢٠٠٨، تقدّر قيمتها الكلية بمبلغ ٧,٤ مليار دولار أمريكي. ومن الإنتاج الكلي العالمي للنباتات المائية في السنة نفسها، كانت تربية الأحياء المائية هي مصدر ٩٣,٨ في المائة. وقد اتسع الإنتاج من تربية النباتات المائية بصورة مستمرة منذ سنة ١٩٧٠، حيث بلغ متوسط معدل النمو السنوي ٧,٧ في المائة. وتسيطر الأعشاب البحرية على الإنتاج سيطرة كاملة (٩٩,٦ في المائة حسب الكمية و ٩٩,٣ في المائة حسب القيمة في سنة ٢٠٠٨).

وتسيطر بلدان في شرق وجنوب شرق آسيا على إنتاج تربية الأعشاب البحرية (٩٩,٨ في المائة حسب الكمية و٩٩,٥ في المائة حسب القيمة، في سنة ٢٠٠٨). وكانت الصين بمفردها هي مصدر ٦٢,٨ في المائة من الإنتاج العالمي لتربية الأعشاب البحرية حسب الكمية. أما البلدان الأخرى الرئيسية المنتجة للأعشاب البحرية فهي إندونيسيا (١٣,٧ في المائة)، والفلبين (١٠,٦ في المائة)، وجمهورية كوريا (٥,٩ في المائة)، واليابان (٢,٩ في المائة)، وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية (٢,٨ في المائة). وفي سنة ٢٠٠٧، حلّت إندونيسيا محل الفلبين كثاني أكبر بلد مُنتج للأعشاب البحرية في العالم وظلت كذلك في سنة ٢٠٠٨. ومن حيث القيمة، حافظت اليابان على مكانتها باعتبارها ثاني أهم بلد مُنتج للأعشاب البحرية وذلك بسبب إنتاجها للنوري الذي يحظى بقيمة عالية. وفي شرق آسيا، نجد أن أنواع الأعشاب البحرية المستزرعة تُخصص جميعها تقريباً للاستهلاك البشري، وإن كان عشب البحر الياباني يُستخدم أيضاً كمادة خام لاستخلاص اليود والألجين. وعلى العكس من ذلك، فإن استزراع الأعشاب البحرية في جنوب شرق آسيا، مع كون أعشاب الأوشوما البحرية هي النوع الرئيسي، يُنتج بصفة رئيسية المواد الخام لاستخلاص الكراجين.

وشيلي هي أهم بلد خارج آسيا يستزرع الأعشاب البحرية، حيث أنتجت ٧٠٠ ٢١ طن في سنة ٢٠٠٨. وبلغ محصول أفريقيا أيضاً من الأعشاب البحرية المستزرعة ٧٠٠ ١٤ طن في سنة ٢٠٠٨، علماً أنّ جمهورية تنزانيا المتحدة (وبصفة رئيسية زنزبار) وجنوب أفريقيا ومدغشقر هي البلدان المُنتجة الرئيسية. وكان حجم إنتاج الأعشاب البحرية المستزرعة في جمهورية تنزانيا المتحدة وفي مدغشقر، وفي الأغلب الأوشوما لأغراض التصدير، الذي كان يُبلغ عنه سابقاً أقلّ بكثير مما هو عليه. وفي جنوب أفريقيا، يجري جني الأعشاب البحرية المستزرعة كعلف بصفة رئيسية من أجل استزراع أُذن البحر البرليموين (*Haliotis midae*).

وفي سنة ٢٠٠٨، كان أعلى إنتاج للأعشاب البحرية المستزرعة هو إنتاج الطُحلب الياباني (*Laminaria japonica*، ٤,٨ مليون طن)، تليه أعشاب الأوشوما البحرية (*Kappaphycus alvarezii* و*Eucheuma* spp.، ٣,٨ مليون طن)، والواكامي (*Undaria pinnatifida*، ١,٨ مليون طن)، و(*Gracilaria* spp.، ١,٤ مليون طن)، والنوري (*Porphyra* spp.، ١,٤ مليون طن).

ووفقاً للتقارير الوطنية التي استلمتها منظمة الأغذية والزراعة، بلغ إنتاج استزراع الطحالب في المياه العذبة ٤٠٠ ٦٨ طن في ٢٠٠٨، وكان كل الإنتاج تقريباً هو إنتاج السبيرولينا من الصين (٣٠٠ ٦٢ طن) وشيلي (٠٠٠ ٦ طن). وعلى نطاق العالم، تُستزرع السبيرولينا، في كثير من البلدان، في أحواض إسمنتية في الأغلب، كعنصر في الأعلاف الحيوانية وكمكمِّل غذائي للإنسان.[٤] والإنتاج يكون إما واسع النطاق بوصفه عملاً تجارياً، أو صغير النطاق مخصص للاستهلاك من جانب المجتمعات المحلية. ولا تُجمع بانتظام بيانات عن الإنتاج ولا يُبلغ بانتظام عن هذه البيانات على نطاق العالم. وفي السنوات الأخيرة، تطوّر استزراع طُحلب المياه العذبة *Haematococcus pluvialis* في بضعة بلدان (منها مثلاً شيلي والصين والهند واليابان والولايات المتحدة الأمريكية) من أجل استخلاص مادة الأستاكسانثين، وهي مادة صبغة طبيعية ومضادة للأكسدة تُستخدم في مجالات كثيرة من بينها استخدامها كأعلاف لتربية الأحياء المائية. وعلاوة على ذلك، فإن استزراع أنواع طحالب المياه العذبة الغنية باللبيدات من أجل إنتاج الوقود الحيوي، الذي ما زال في مراحله الأولى، هو أحدث تطور في استزراع الطحالب في المياه العذبة. ومقارنةً باستزراع الأعشاب البحرية، لا يزال الإبلاغ عن استزراع الطحالب في المياه العذبة محدوداً عموماً على نطاق العالم.

الإنتاج حسب الإقليم: أنماط النمو وأكبر الأقاليم والبلدان المُنتجة

احتفظت آسيا بمكانتها المسيطرة بالتدريج في مجال الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية. فقد كانت آسيا تمثّل ٨٨,٨ في المائة من الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية من حيث الكمية و٧٨,٧ في المائة من حيث القيمة في سنة ٢٠٠٨، بينما كانت الصين وحدها تمثل ٦٢,٣ في المائة من الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية من حيث الكمية و٥١,٤ في المائة من حيث القيمة في السنة نفسها (الجدول ٤).

وأنماط نمو إنتاج تربية الأحياء المائية ليست موحدة في ما بين الأقاليم، كما يصّور ذلك الشكل ١٠. إذ يبيِّن إقليم أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي أعلى متوسط نمو سنوي (٢٢,١ في المائة)، يليه إقليم الشرق الأدنى (١٤,١ في المائة) وأفريقيا (١٢,٦ في المائة). وقد زاد إنتاج تربية الأحياء المائية في الصين بمتوسط معدل نمو سنوي قدره ١٠,٤ في المائة في الفترة ١٩٧٠–٢٠٠٨. ولكن، في الألفية الجديدة، هبط معدل النمو في الصين إلى ٥,٤ في المائة، وهو أقل كثيراً مما كان عليه في الثمانينات من القرن العشرين (١٧,٣ في المائة) وفي التسعينات من القرن نفسه (١٢,٧ في المائة). وحدث تباطؤ كبير في متوسط النمو السنوي في الإنتاج في أوروبا وأمريكا الشمالية منذ سنة ٢٠٠٠ حيث بلغ ١,٧ في المائة و ١,٢ في المائة، على التوالي. وانخفض إنتاج بلدان كانت يوماً ما أكبر بلدان من حيث تنمية

الجدول ٤
إنتاج تربية الأحياء المائية بحسب الأقاليم: الكمية والنسبة المئوية من الإنتاج العالمي

مجموعات وبلدان مختارة		١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٦	٢٠٠٨
أفريقيا	**(أطنان)**	**١٠ ٢٧١**	**٢٦ ٢٠٢**	**٨١ ٠١٥**	**٣٩٩ ٧٨٨**	**٧٥٤ ٤٠٦**	**٩٤٠ ٤٤٠**
	(النسبة المئوية)	**٠,٤٠**	**٠,٦٠**	**٠,٦٠**	**١,٢٠**	**١,٦٠**	**١,٨٠**
أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى	(أطنان)	٤ ٢٤٣	٧ ٠٤٨	١٧ ١٨٤	٥٥ ٨٠٢	١٥٤ ٩٠٥	٢٣٨ ٨٧٧
	(النسبة المئوية)	٠,٢٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,٢٠	٠,٣٠	٠,٥٠
شمال أفريقيا	(أطنان)	٦ ٠٢٨	١٩ ١٥٤	٦٣ ٨٣١	٣٤٣ ٩٨٦	٥٩٩ ٥٠١	٧٠١ ٥٦٣
	(النسبة المئوية)	٠,٢٠	٠,٤٠	٠,٥٠	١,١٠	١,٣٠	١,٣٠
أمريكا	**(أطنان)**	**١٧٣ ٤٩١**	**١٩٨ ٨٥٠**	**٥٤٨ ٢٠٠**	**١ ٤٢٢ ٦٣٧**	**٢ ٣٦٧ ٣٢٠**	**٢ ٤٠٥ ١٦٦**
	(النسبة المئوية)	**٦,٨٠**	**٤,٢٠**	**٤,٢٠**	**٤,٤٠**	**٥,٠٠**	**٤,٦٠**
منطقة الكاريبي	(أطنان)	٣٥٠	٢ ٣٢٩	١٢ ١٦٩	٣٩ ٦٩٢	٣٦ ٦١٠	٤٠ ٠٥٤
	(النسبة المئوية)	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,١٠
أمريكا اللاتينية	(أطنان)	٨٦٩	٢٤ ٥٩٠	١٧٩ ٣٦٧	٧٩٩ ٢٣٥	١ ٦٤٠ ٠٠١	١ ٧٢٠ ٨٩٩
	(النسبة المئوية)	٠,٠٠	٠,٥٠	١,٤٠	٢,٥٠	٣,٥٠	٣,٣٠
أمريكا الشمالية	(أطنان)	١٧٢ ٢٧٢	١٧١ ٩٣١	٣٥٦ ٦٦٤	٥٨٣ ٧١٠	٦٩٠ ٧٠٩	٦٤٤ ٢١٣
	(النسبة المئوية)	٦,٧٠	٣,٧٠	٢,٧٠	١,٨٠	١,٥٠	١,٢٠
آسيا	**(أطنان)**	**١ ٧٨٦ ٢٨٦**	**٣ ٥٤٠ ٩٦٠**	**١٠ ٧٨٦ ٥٩٣**	**٢٨ ٤٠٠ ٢١٣**	**٤١ ٨٦٠ ١١٧**	**٤٦ ٦٦٢ ٠٣١**
	(النسبة المئوية)	**٦٩,٦٠**	**٧٥,٢٠**	**٨٢,٥٠**	**٨٧,٦٠**	**٨٨,٤٠**	**٨٨,٨٠**
آسيا باستثناء الصين	(أطنان)	١ ٠٢١ ٨٨٨	٢ ٢١١ ٢٤٨	٤ ٢٧٠ ٥٨٧	٦ ٨٢١ ٦٦٥	١١ ٨٣١ ٥٢٨	١٣ ٧١٧ ٩٤٧
	(النسبة المئوية)	٣٩,٨٠	٤٧,٠٠	٣٢,٧٠	٢١,٠٠	٢٥,٠٠	٢٦,١٠
الصين	(أطنان)	٧٦٤ ٣٨٠	١ ٣١٦ ٢٧٨	٦ ٤٨٢ ٤٠٢	٢١ ٥٢٢ ٠٩٥	٢٩ ٨٥٦ ٨٤١	٣٢ ٧٣٥ ٩٤٤
	(النسبة المئوية)	٢٩,٨٠	٢٨,٠٠	٤٩,٦٠	٦٦,٤٠	٦٣,١٠	٦٢,٣٠
الشرق الأدنى	(أطنان)	١٨	١٣ ٤٣٤	٣٣ ٦٠٤	٥٦ ٤٥٣	١٧١ ٧٤٨	٢٠٨ ١٤٠
	(النسبة المئوية)	٠,٠٠	٠,٣٠	٠,٣٠	٠,٢٠	٠,٤٠	٠,٤٠
أوروبا	**(أطنان)**	**٥١٠ ٧١٣**	**٧٧٠ ٢٠٠**	**١ ٦١٦ ٢٨٧**	**٢ ٠٧٢ ١٦٠**	**٢ ٢٠٩ ٠٩٧**	**٢ ٣٦٦ ٣٥٤**
	(النسبة المئوية)	**١٩,٩٠**	**١٦,٤٠**	**١٢,٤٠**	**٦,٤٠**	**٤,٧٠**	**٤,٥٠**
غير بلدان الاتحاد الأوروبي (+ قبرص وإسرائيل)	(أطنان)	٣٩ ٤٣١	٤٩ ٩٨٥	٥٨٢ ٣٠٥	٦٧٦ ٦٨٥	٩٢٥ ٦٦٤	١ ٠٨٨ ٥٩٤
	(النسبة المئوية)	١,٥٠	١,١٠	٤,٥٠	٢,١٠	٢,٠٠	٢,١٠
بلدان الاتحاد الأوروبي (٢٧)	(أطنان)	٤٧١ ٢٨٢	٧٢٠ ٢١٥	١ ٠٣٣ ٩٨٢	١ ٣٩٥ ٤٧٥	١ ٢٨٣ ٤٣٣	١ ٢٧٧ ٧٦٠
	(النسبة المئوية)	١٨,٤٠	١٥,٣٠	٧,٩٠	٤,٣٠	٢,٧٠	٢,٤٠
أوسيانيا	**(أطنان)**	**٨ ٤٢١**	**١٢ ٢٢٤**	**٤٢ ٠٠٥**	**١٢١ ٣١٢**	**١٦٠ ١٢٦**	**١٧٢ ٢١٤**
	(النسبة المئوية)	**٠,٣٠**	**٠,٣٠**	**٠,٣٠**	**٠,٤٠**	**٠,٣٠**	**٠,٣٠**
العالم	**(أطنان)**	**٢ ٥٦٦ ٨٨٢**	**٤ ٧٠٥ ٨٤١**	**١٣ ٠٧٤ ١٠٠**	**٣٢ ٤١٦ ١١٠**	**٤٧ ٣٥١ ٠٦٦**	**٥٢ ٥٤٦ ٢٠٥**

ملاحظة: البيانات لا تشمل النباتات المائية. وتحتوي بيانات ٢٠٠٨ على بيانات مؤقتة لبعض البلدان.

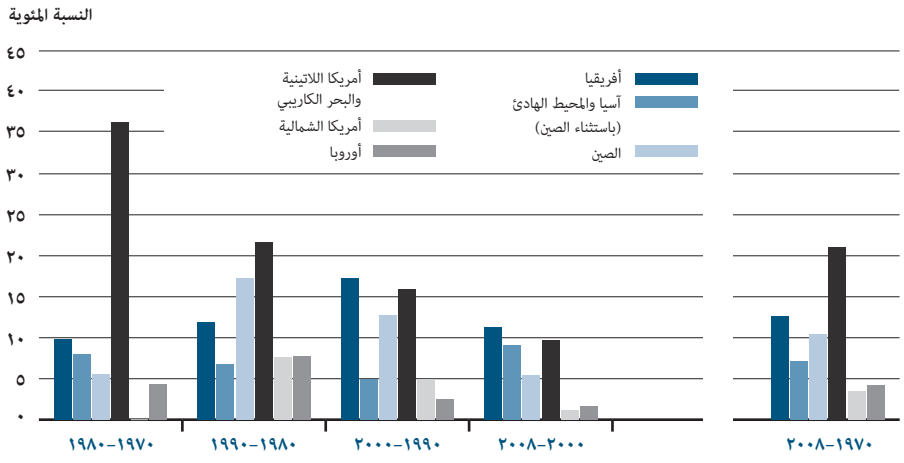
تربية الأحياء المائية، ومنها مثلاً فرنسا واليابان وإسبانيا، في آخر عقد. ومن المتوقع أن يتباطأ معدل الزيادة في معظم الأقاليم في العقد المقبل، بينما سيستمر نمو الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية.

وفي سنة ٢٠٠٨، بلغ نصيب أكبر ١٥ بلداً مُنتجاً المدرجة في الجدول ٥ نسبة قدرها ٩٢,٤ في المائة من الإنتاج العالمي الكلي للأسماك المخصصة للاستهلاك من تربية الأحياء المائية. وحلّت إندونيسيا محل تايلند كرابع أكبر بلد مُنتج.

وحسب المرتبة الاقتصادية، أنتجت تربية الأحياء المائية في جميع البلدان النامية في سنة ٢٠٠٨ ما مجموعه ٤٨,٦٣ مليون طن من الأسماك المخصصة للاستهلاك بلغت قيمتها ٨٤,٠٣ مليار دولار أمريكي،

الشكل ١٠

الإنتاج العالمي من تربية الأحياء المائية: النمو السنوي بحسب الإقليم منذ ١٩٧٠



ملاحظة: البيانات لا تشمل النباتات المائية.

الجدول ٥

أكبر ١٥ بلدا منتجاً لتربية الأحياء المائية بحسب الكميات في ٢٠٠٨ والنمو

	الإنتاج			متوسط المعدل السنوي للنمو	
	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٠٨	٢٠٠٠-١٩٩٠	٢٠٠٨-٢٠٠٠	٢٠٠٨-١٩٩٠
	(آلاف الأطنان)			(النسبة المئوية)		
الصين	٦ ٤٨٢	٢١ ٥٢٢	٣٢ ٧٣٦	١٢,٧	٥,٤	٩,٤
الهند	١ ٠١٧	١ ٩٤٣	٣ ٤٧٩	٦,٧	٧,٦	٧,١
فييت نام	١٦٠	٤٩٩	٢ ٤٦٢	١٢,٠	٢٢,١	١٦,٤
إندونيسيا	٥٠٠	٧٨٩	١ ٦٩٠	٤,٧	١٠,٠	٧,٠
تايلند	٢٩٢	٧٣٨	١ ٣٧٤	٩,٧	٨,١	٩,٠
بنغلاديش	١٩٣	٦٥٧	١ ٠٠٦	١٣,١	٥,٥	٩,٦
النرويج	١٥١	٤٩١	٨٤٤	١٢,٦	٧,٠	١٠,٠
شيلي	٣٢	٣٩٢	٨٤٣	٢٨,٣	١٠,١	١٩,٨
الفلبين	٣٨٠	٣٩٤	٧٤١	٠,٤	٨,٢	٣,٨
اليابان	٨٠٤	٧٦٣	٧٣٢	-٠,٥	-٠,٥	-٠,٥
مصر	٦٢	٣٤٠	٦٩٤	١٨,٦	٩,٣	١٤,٤
ميانمار	٧	٩٩	٦٧٥	٣٠,٢	٢٧,١	٢٨,٨
الولايات المتحدة الأمريكية	٣١٥	٤٥٦	٥٠٠	٣,٨	١,٢	٢,٦
جمهورية كوريا	٣٧٧	٢٩٣	٤٧٤	-٢,٥	٦,٢	١,٣
مقاطعة تايوان التابعة للصين	٣٣٣	٢٤٤	٣٢٤	-٣,١	٣,٦	-٠,٢

ملاحظة: البيانات لا تشمل النباتات المائية.

الجدول ٦
كمية إنتاج تربية الأحياء المائية وقيمته بحسب الفئات الاقتصادية في ٢٠٠٨

	الكمية		القيمة	
	(ملايين الأطنان)	(النسبة المئوية)	(مليارات الدولارات الأمريكية)	(النسبة المئوية)
البلدان المتقدمة	٣,٩٢	٧,٥٠	١٤,٤٢	١٤,٦٠
أقل البلدان نمواً	١,٩٠	٣,٦٠	٣,٠١	٣,١٠
البلدان النامية الأخرى	٤٦,٧٢	٨٨,٩٠	٨١,٠٣	٨٢,٣٠
العالم	**٥٢,٥٥**	**١٠٠,٠٠**	**٩٨,٤٥**	**١٠٠,٠٠**

ملاحظة: البيانات لا تشمل النباتات المائية.

وكانت تمثّل ٩٢,٥ في المائة و ٨٥,٤ في المائة من كمية وقيمة الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية على التوالي. ولكن حصة أقل البلدان نمواً مجتمعة ما زالت منخفضة إلى حد كبير من حيث كمية الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية (٣,٦ في المائة) ومن حيث القيمة (٣,١ في المائة). وكان إنتاج تربية الأحياء المائية الذي بلغ ١,٩ مليون طن في سنة ٢٠٠٨ في أقل البلدان نمواً تسيطر عليه بنغلاديش (٥٢,٨ في المائة) وميانمار (٣٥,٥ في المائة)، تليهما جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية (٤,١ في المائة)، وأوغندا (٢,٧ في المائة)، وكمبوديا (٢,١ في المائة)، ونيبال (١,٤ في المائة). ولم تُنتج البلدان المتقدمة سوى ٣,٩٢ مليون طن، حيث كانت تمثّل ٧,٥ في المائة من الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية من حيث الكمية، ولكن قيمة إنتاجها كانت تمثّل ١٤,٦ في المائة من المجموع العالمي (الجدول ٦).

الإنتاج حسب البيئة ومجموعة الأنواع

يساهم إنتاج تربية الأحياء المائية باستخدام المياه العذبة بنسبة قدرها ٥٩,٩ في المائة في الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية من حيث الكمية، وبنسبة قدرها ٥٦,٠ في المائة من حيث القيمة. وتمثّل تربية الأحياء المائية باستخدام المياه البحرية (في البحر وأيضاً في البرَكْ) ٣٢,٣ في المائة من الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية من حيث الكمية و٣٠,٧ في المائة من حيث القيمة. وتُنتج تربية الأحياء المائية في المياه البحرية أسماكاً زعنفية وقشريات وأنواعاً من أُذُنْ البحر عالية القيمة، ولكنها تنتج أيضاً كمية كبيرة من المحار وبلح البحر والبطلينوس والكوكل والإسقلوب (المحار المروحي الشكل). ومع أن الإنتاج من المياه الضاربة إلى الملوحة لم يكن يمثل سوى ٧,٧ في المائة من الإنتاج العالمي في سنة ٢٠٠٨، فإنه كان يمثّل ١٣,٣ في المائة من القيمة الكلية، مما يعكس بروز القشريات والأسماك الزعنفية العالية القيمة التي تُستزرع في المياه الضاربة إلى الملوحة.

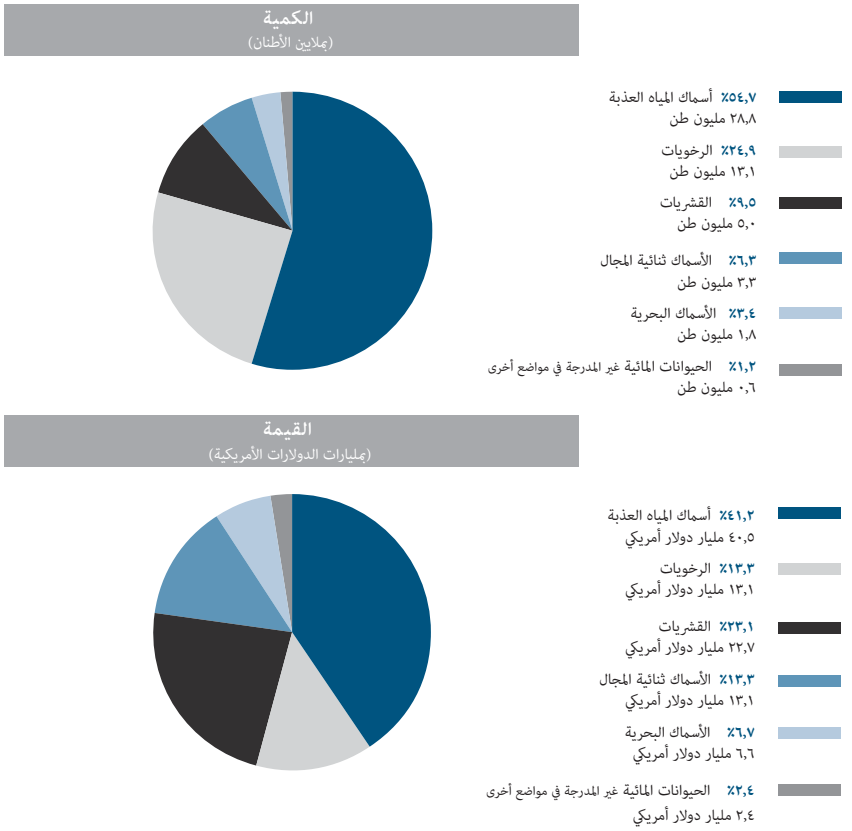
وفي سنة ٢٠٠٨، ظلت أسماك المياه العذبة هي المسيطرة حيث بلغ إنتاجها ٢٨,٨ مليون طن (٥٤,٧ في المائة) وبلغت قيمتها ٤٠,٥ مليار دولار أمريكي (٤١,٢ في المائة)، تليها الرخويات (١٣,١ مليون طن)، والقشريات (٥ ملايين طن)، والأسماك التي تعيش في المياه العذبة والمالحة على حد سواء (٣,٣ مليون طن)، والأسماك البحرية (١,٨ مليون طن)، والحيوانات المائية الأخرى (٠,٦ مليون طن) (الشكل ١١).

وكانت الشبوطيات تسيطر على إنتاج أسماك المياه العذبة في سنة ٢٠٠٨ (Cyprinidae، ٢٠,٤ مليون طن، أو ٧١,١ في المائة). واستُزرعت نسبة صغيرة (٢,٤ في المائة) من أسماك المياه العذبة في مياه ضاربة إلى الملوحة، وكان من بينها البلطي الذي يُستزرع في مصر. وفي سنة ٢٠٠٨، كان أكبر بلد مُنتج لجميع الشبوطيات هو الصين (٧٠,٧ في المائة) تليها الهند (١٥,٧ في المائة). وأنتجت بنغلاديش وميانمار وفييت نام وإندونيسيا وباكستان نسبة أخرى قدرها ١٠,٢ في المائة من جميع الشبوطيات. وقد كان النمو الذي حدث في إنتاج سمك البانغاسيوس (*Pangasius* spp.) في فييت نام هائلاً في السنوات الأخيرة، حيث أُنتج فيها ١,٢ مليون طن منه في سنة ٢٠٠٨.

وكانت المكونات الرئيسية لإنتاج الرخويات في سنة ٢٠٠٨ هي المحار (٣١,٨ في المائة)، والأصداف البساطية والبطلينوس (٢٤,٦ في المائة)، وبلح البحر (١٢,٤ في المائة)، والإسقلوب (١٠,٧ في المائة).

الشكل ١١

الإنتاج العالمي من تربية الأحياء المائية: مجموعات الأنواع الرئيسية في ٢٠٠٨



وبينما زاد إنتاج الرخويات ككل بمتوسط معدل سنوي قدره ٣,٧ في المائة في الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٨، فقد زاد إنتاج مجموعة أذن البحر "الفاخرة" من ٨٠٠ ٢ طن إلى ٨٠٠ ٤٠ طن في الفترة نفسها، أي بمعدل نمو سنوي قدره ٣٩,٩ في المائة.

أما الإنتاج العالمي من القشريات فقد كان متعادلاً نسبياً في توزيعه بين المياه الضاربة إلى الملوحة (٢,٤ مليون طن، أو ٤٧,٧ في المائة)، والمياه العذبة (١,٩ مليون طن، أو ٣٨,٢ في المائة) والمياه البحرية (٠,٧ مليون طن، أو ١٤,١ في المائة). وتشمل القشريات التي استُزرعت في المياه العذبة أكثر من ٠,٥ مليون طن من الجمبري البحري ذي الأرجل البيضاء (*Penaeus vannamei*) الذي أنتجته الصين، والذي كان يُبلغ عنه سابقاً على أنه إنتاج من المياه الضاربة إلى الملوحة.

وكان إنتاج الأسماك الثنائية المجال (التي تعيش في المياه العذبة وفي المياه المالحة على حد سواء) في سنة ٢٠٠٨ يسيطر عليه سلمون الأطلسي (١,٥ مليون طن، أو ٤٤ في المائة)، وسمك الكاتوس (٠,٦٨ مليون طن، أو ٢٠,٤ في المائة)، وتروت قوس قزح (٠,٥٨ مليون طن، أو ١٧,٤ في المائة) وثعابين البحر (٠,٢٦ مليون طن، أو ٧,٩ في المائة – من النوعين *Anguilla japonica* و*A. anguilla* معاً). والنرويج وشيلي هما أكبر بلدين في العالم يستزرعان السلمونيدات، حيث تمثلان ٣٦,٤ في المائة و ٢٨ في المائة من الإنتاج العالمي، على التوالي. وقد أنتجت بلدان أوروبية أخرى نسبة أخرى قدرها ١٨,٩ في المائة، بينما لم تساهم آسيا وأمريكا الشمالية إلا بنسبة لا تتجاوز ٧,٩ في المائة و ٧,٤ في المائة، على التوالي. وقد تعرَّض إنتاج سلمون الأطلسي (*Salmo salar*) في شيلي لنكسة كبيرة نتيجةً لتفشي مرض فيه في سنة ٢٠٠٩، مما أدى إلى فقدان نصف الإنتاج.

وفي ما يتعلق بالأسماك البحرية، زاد إنتاج الأسماك المفلطحة زيادة كبيرة من ٣٠٠ ٢٦ طن في سنة ٢٠٠٠ إلى ٨٠٠ ١٤٨ طن في سنة ٢٠٠٨، مع كون الصين وإسبانيا أكبر بلدين منتجين. وكانت الأنواع

الرئيسية المعنية هي التروت (*Psetta maxima*)، والهلبوت الهجين (*Paralichthys olivaceus*) وسمك موسى اللساني (*Cynoglossus semilaevis*). وزاد إنتاج النرويج من القد الأطلسي (*Gadus morhua*) زيادة كبيرة في الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٨.

ويُنتج أكثر من نصف الحجم (٠,٣٥ مليون طن، أو ٥٧ في المائة) من حيوانات مائية متنوعة في المياه العذبة. وأهم نوع هو السلاحف الرقيقة الصدفة تليها الضفادع. ويشمل الإنتاج في المياه البحرية (٠,٢٧ مليون طن، أو ٤٣ في المائة) أسماك المدّوس، وخيار البحر الياباني، ونافورات البحر كأنواع رئيسية.

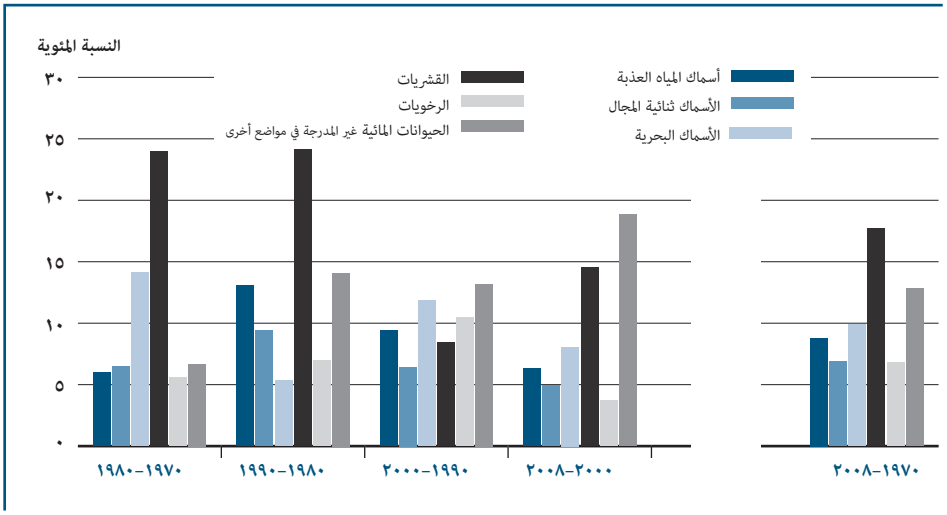
واستمر تزايد إنتاج تربية الأحياء المائية في ما يتعلق بجميع مجموعات الأنواع الرئيسية في الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٨ (الشكل ١٢)، وإن كان إنتاج الأسماك الزعنفية والرخويات قد زاد بدرجة أبطأ من زيادته في الفترة ١٩٩٠-٢٠٠٠. وعلى العكس من ذلك، زاد إنتاج القشريات بمتوسط معدل سنوي يقرب من ١٥ في المائة في هذه الفترة، أي أن زيادته كانت أسرع من الزيادة التي سجلها في العقد السابق. والزيادة السريعة في إنتاج القشريات تعكس إلى حد كبير الزيادة الهائلة في استزراع الجمبري ذي الأرجل البيضاء في الصين وتايلند وإندونيسيا. ويبيِّن الشكل ١٣ الإنتاج العالمي لتربية الأحياء المائية حسب مجموعات الأنواع الرئيسية في الفترة ١٩٧٠-٢٠٠٨.

ولقد زادت مساهمة تربية الأحياء المائية في الإنتاج الكلي العالمي ومجموعات الأنواع الرئيسية زيادة ملحوظة منذ سنة ١٩٥٠، إلا في حالة الأسماك البحرية. ففي سنة ٢٠٠٨، كانت تربية الأحياء المائية هي مصدر ٧٦,٤ في المائة من الإنتاج العالمي من الأسماك الزعنفية في المياه العذبة، و٦٤,١ في المائة من الرخويات، و٦٨,٢ في المائة من الأسماك التي تعيش في المياه العذبة وفي المياه المالحة على حد سواء، و٤٦,٤ في المائة من إنتاج القشريات (الشكل ١٤). وعلى الرغم من أن القشريات المستزرعة ما زالت تمثّل أقل من نصف الإنتاج العالمي الكلي من القشريات، فإن إنتاج الجمبريات (الجمبري والروبيان) في سنة ٢٠٠٨ كان يمثل ٧٣,٣ في المائة من الإنتاج الكلي. ومع أن الحصة الإجمالية لتربية الأحياء المائية في الإنتاج الكلي للأسماك البحرية لم تكن تتجاوز ٢,٦ في المائة، فإن تربية الأحياء المائية تسيطر على الإنتاج في ما يتعلق ببعض الأنواع، ومنها مثلاً البوري الرمادي المفلطح الرأس، وبلح البحر المتوسط، وبلح البحر الفضي، والقاروص الأوروبي، والترس، والكوبيا، والطبل الأحمر، والهلبوت الهجين. وفي ما يتعلق بأنواع كثيرة تُنتج الآن عن طريق تربية الأحياء المائية، نجد أن حجم الإنتاج المستزرع أعلى كثيراً من أعلى حجم للمصيد الطبيعي الذي سُجّل على الإطلاق.

والاستزراع في البرَكْ القاعيّة هو أهم طريقة للاستزراع في آسيا في ما يتعلق بإنتاج الأسماك الزعنفية والقشريات في المياه العذبة والمياه الضاربة إلى الملوحة. وفي الصين، كانت نسبة قدرها ٧٠,٤ في المائة من إنتاج تربية الأحياء المائية في المياه العذبة تعتمد على الاستزراع في البرَكْ في سنة ٢٠٠٨، بينما كان

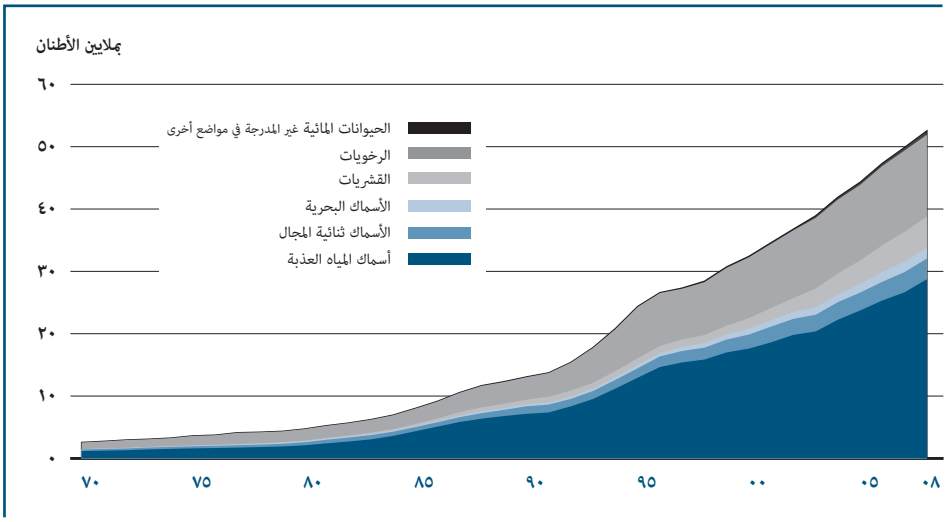
الشكل ١٢

اتجاهات الإنتاج العالمي من تربية الأحياء المائية:
متوسط معدل النمو السنوي لمجموعات الأنواع الرئيسية ١٩٧٠-٢٠٠٨



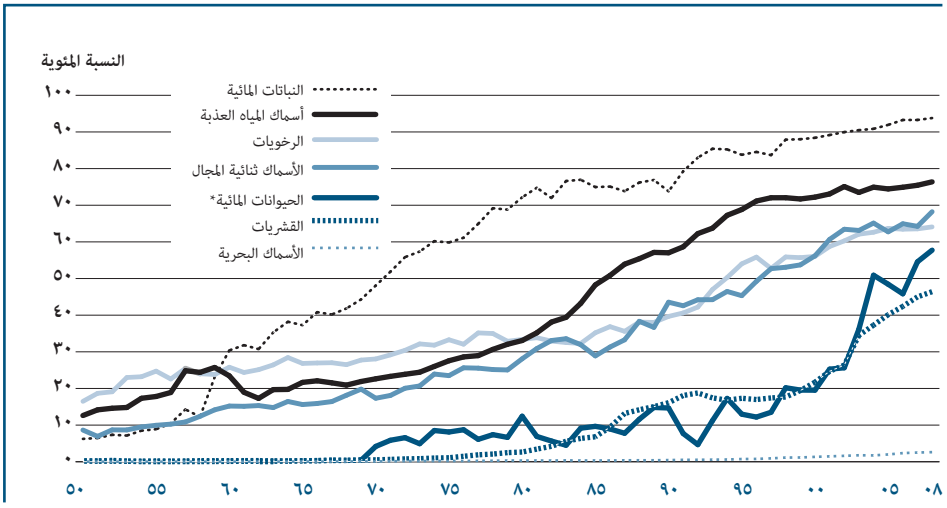
الشكل ١٣

اتجاهات الإنتاج العالمي من تربية الأحياء المائية: مجموعات الأنواع الرئيسية



الشكل ١٤

مساهمة تربية الأحياء المائية في الإنتاج العالمي: مجموعات الأنواع الرئيسية



* الحيوانات المائية غير المدرجة في مواضع أخرى.

مصدر ما تبقى من الإنتاج هو الخزانات الاصطناعية (١١,٧ في المائة)، والبحيرات الطبيعية (٧,٧ في المائة)، وحقول الأرز (٥,٦ في المائة) والقنوات (٢,٧ في المائة)، ومنشآت أخرى (٢,٦ في المائة). وقد بلغ متوسط غلة تربية الأحياء المائية في برك في الصين ٦,٨ طن لكل هكتار في سنة ٢٠٠٨. وحدث توسُّع سريع في استزراع الأرزّ المشترك مع الأسماك، على نطاق أُسري في كثير من الأحيان باستخدام حقول أرزّ مجددة، في أوساط مزارعي الأرزّ في الصين في العقود الأخيرة، وبلغت المساحة الإجمالية لحقول الأرزّ التي استُخدمت في تربية الأحياء المائية ١,٤٧ مليون هكتار في سنة ٢٠٠٨، حيث بلغ متوسط الغلة ٠,٧٩ طن من الأسماك المخصصة للاستهلاك لكل هكتار. وأنتجت حقول الأرزّ ١,٢ مليون طن من الأسماك المخصصة للاستهلاك في سنة ٢٠٠٨، مما يمثّل ارتفاعاً بنسبة قدرها ١٥ في المائة مقارنةً بسنة ٢٠٠٦. وأنتجت مصر ٢٧ ٩٠٠ طن من الأسماك المخصصة للاستهلاك من الأرزّ في سنة ٢٠٠٨، مما يمثّل ٤ في المائة من الإنتاج الكلي في البلد.

ومع أن إنتاج تربية الأحياء المائية يُخصص بالكامل تقريباً للاستهلاك البشري، يُلاحظ وجود وضع خاص في الصين من حيث استزراع أسماك الماندارين العالية القيمة (*Siniperca chuatsi*، ٠٠٠ ٢٣٠ طن)، التي يقدر أنها استهلكت حوالي مليون طن من الشبوطيات المنخفضة السعر المستزرعة عمداً بأحجام صغيرة كغذاء حي للأسماك في سنة ٢٠٠٨.

إنتاج الأنواع المجلوبة والهجين

لعب استخدام الأنواع المجلوبة دوراً هاماً في إنتاج تربية الأحياء المائية، لا سيما في آسيا، مثله في ذلك مثل القطاعات الفرعية الزراعية الأخرى. فقد بلغ مجموع إنتاج البلطي خارج أفريقيا ٢,٤ مليون طن في سنة ٢٠٠٨، مما يمثّل ٨ في المائة من جميع الأسماك الزعنفية المُنتجة في المياه العذبة وفي المياه الضاربة إلى الملوحة خارج أفريقيا. وكان إنتاج البلطيات في الفلبين وإندونيسيا وتايلند وماليزيا والصين يمثّل ٣٤,٧ في المائة، و١٩,٥ في المائة، و١٥,٣ في المائة، و١٤,٣ في المائة، و٣,٤ في المائة من الإنتاج الوطني لتربية الأحياء المائية في تلك البلدان، على التوالي. وبلغ مجموع استزراع الجمبري ذي الأرجل البيضاء ١,٨ مليون طن خارج أمريكا في سنة ٢٠٠٨. وكان هذا يمثل نسبة قدرها ٨٠,٧ في المائة من الإنتاج العالمي لاستزراع هذا النوع و ٤٠,٧ من إنتاج جميع القشريات المستزرعة خارج أمريكا. أما القاروص الأسود ذو الفم الكبير، المجلوب من أمريكا، فهو الآن نوع هام في تربية الأحياء المائية في المياه العذبة في الصين، وبلغ إنتاجه في سنة ٢٠٠٨ ما يقرب من ٠٠٠ ١٦٠ طن. وأنتجت الصين أيضاً ٠٠٠ ٥١ طن من سمك الطبل الأحمر المجلوب في سنة ٢٠٠٨، حيث كانت هذه الكمية تمثّل ٧ في المائة من الإنتاج الكلي للأسماك الزعنفية المستزرعة في المياه البحرية في البلد. وفي الصين، بلغ إنتاج استزراع سمك الترس، وموطنه أوروبا، مستوى سنوياً يتراوح من ٠٠٠ ٥٠ طن إلى ٠٠٠ ٦٠ طن في السنوات الأخيرة، وهو ما يبلغ حوالي سبعة أمثال الإنتاج الكلي لاستزراع سمك الترس في أوروبا. ومن الإنتاج العالمي لأسماك سلّور القنوات في سنة ٢٠٠٨ البالغ ٠,٤٦ مليون طن، استُزرع حوالي النصف فقط في بلد موطن تلك الأسماك (وهو الولايات المتحدة الأمريكية)، بينما استُزرع النصف الآخر في الصين وفي عدة بلدان أخرى. أما سمكة الماندارين، وموطنها هو حوض نهر اليانغتسي في الصين، وأُدخلت في حوض نهر اللؤلؤ في جنوب الصين، فقد تجاوز إنتاجها ٠,١ مليون طن في سنة ٢٠٠٨، أو ٤٤ في المائة من الإنتاج الكلي لهذا النوع. وأصبحت سمكة البيراباتينغا (*Piaractus brachypomus*) وسمكة البيرجان (*Piaractus mesopotamicus*) المجلوبتان من أمريكا اللاتينية تُستزرعان الآن على نطاق واسع في الصين وميانمار وتايلند وفييت نام. وقد كانت بلدان شرق آسيا، مثل الصين، تستورد بذور تربية ثعبان السمك الأوروبي التي تُجمع من الأسماك البرية من أجل تربية الأحياء المائية. وقد أنتجت الصين أكثر من ٠,٢ مليون طن من ثعابين السمك المستزرعة في سنة ٢٠٠٨، وكان جزء كبير منها ثعابين سمك أوروبية. بيد أن اللوائح التنظيمية الجديدة في أوروبا بشأن هذا النوع ستسفر عن انخفاض صادرات بذور تربية ثعبان البحر الأوروبي إلى آسيا.

وقد أدى جلب الجمبري ذي الأرجل البيضاء إلى آسيا إلى حدوث ازدهار في استزراع هذا النوع في الصين وتايلند وإندونيسيا وفييت نام في العقد الأخير، مما أسفر عن حدوث تحوُّل كامل تقريباً عن جمبري النمر الأسود المحلي (*Penaeus monodon*) إلى هذا النوع المجلوب في جنوب شرق آسيا. وقد رُفع الحظر على جلب واستزراع الجمبري ذي الأرجل البيضاء في سنة ٢٠٠٨ في الهند، وهذا سوف يكون له تأثير على قطاع استزراع الجمبري البحري في الهند خلال السنوات القادمة. وقد جُلب الروبيان النهري العملاق (*Macrobrachium rosenbergii*) من جنوب وجنوب شرق آسيا إلى الصين وبعض بلدان أمريكا اللاتينية من أجل استزراعه. وفي سنة ٢٠٠٨، أنتجت الصين وحدها ٠٠٠ ١٢٨ طن من الروبيان النهري العملاق، وهو ما كان يمثّل ٦١,٥ في المائة من الإنتاج الكلي لهذا النوع. وقد أصبح الآن جراد بحر المستنقعات الأحمر (*Procambarus clarkii*)، الذي جُلب دون قصد من أمريكا الشمالية إلى الصين قبل عدة عقود، ثالث أهم نوع من القشريات يُستزرع في المياه العذبة في الصين، حيث وصل إنتاجه المُبلغ عنه إلى ٠٠٠ ٣٦٥ طن في سنة ٢٠٠٨.

ويُستزرع الآن إسقلوب الخليج الأطلسي (*Argopecten irradians*)، المجلوب من أمريكا، في الصين على نطاق واسع، حيث يقدّر أنه كان يمثل أكثر من نصف الإنتاج الكلي فيه البالغ ١,١ مليون طن من الإسقلوب في سنة ٢٠٠٨. أما المحار الكأسي (*Crassostrea gigas*)، وموطنه هو المحيط الهادئ، فقد أُدخل على نطاق واسع في بلدان كثيرة لأغراض تربية الأحياء المائية.

ومع أن استخدام الأنواع الهجين في تربية الأحياء المائية شائع إلى حد كبير استهدافاً لخصائص مرغوبة معينة، فإن البيانات الإحصائية المتاحة حتى الآن لا تعطي صورة واضحة عن مستوى إنتاج جميع الأنواع الهجين في قطاع تربية الأحياء المائية على نطاق العالم. ويُستخدم عدد كبير من الأنواع الهجين في بلدان شتى لأغراض تربية الأحياء المائية. ومن بين الإنتاج المُبلغ عنه من الصين باعتبار أنه بلطي نيلي، البالغ ١,١ مليون طن، فإن حوالي الرُبع هو هجين من البلطي النيلي (*Oreochromis nilotica*) والبلطي الأزرق (*O. aureus*). وتُنتج تايلند حوالي ٠٠٠ ١٣٦ طن من السلّور الهجين (من *Clarias gariepinus* والنوع المحلي *C. macrocephalus*)، الذي بلغ نسبة قدرها ٩,٩ في المائة من الإنتاج الكلي لتربية الأحياء المائية في البلد. وكانت نسبة كبيرة من السمك الثعباني الرأس المُنتج في الصين في سنة ٢٠٠٨ وقدره ١٠٠ ٣٢٤ طن هو هجين من النوع *Channa argus* والنوع *C. maculate*، يُقال إنه يقبل أعلافاً مركّبة بسهولة أكبر في الاستزراع. ويُستزرع النوع الهجين من *Piaractus mesopotamicus* و *Colossoma macropomum* في البرازيل، حيث تجاوزت مستويات الإنتاج ٠٠٠ ١٠ طن في السنوات الأخيرة. واستزرعت الولايات المتحدة الأمريكية القاروص المخطط الهجين المستزرع، *Morone chrysops* x *M. saxatilis*، لمدة عقدين وبلغ إنتاجها منه حوالي ٠٠٠ ٥ طن في الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٨.

الصيادون ومستزرعو الأسماك

يشكل القطاع السمكي مصدراً للدخل ولكسب العيش بالنسبة إلى ملايين البشر حول العالم. وقد زادت فرص العمل في مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، وهي مرتبطة بالزيادة الكبيرة التي شهدها الإنتاج السمكي في العقود الثلاثة الأخيرة، حيث بلغ متوسط معدل الزيادة ٣,٦ في المائة في السنة منذ عام ١٩٨٠. ووفقاً لآخر التقديرات، كان ٤٤,٩ مليون شخص يعملون مباشرةً، بدوام كامل، أو على أساس بعض الوقت في الأغلب، في مصايد الأسماك الطبيعية أو في تربية الأحياء المائية في سنة ٢٠٠٨. ويمثّل هذا العدد زيادة قدرها ١٦٧ في المائة مقارنةً بعدد من كانوا يعملون في مصايد الأسماك الطبيعية أو في تربية الأحياء المائية في سنة ١٩٨٠ وهو ١٦,٧ مليون شخص. وقد زادت العمالة في قطاع مصايد الأسماك بسرعة أكبر من سرعة نمو عدد سكان العالم وأكبر من سرعة نمو العمالة في الزراعة التقليدية. فالعدد البالغ ٤٤,٩ مليون شخص في سنة ٢٠٠٨ كان يمثّل نسبة قدرها ٣,٥ في المائة من الأشخاص الذين كانوا نشطين اقتصادياً في قطاع الزراعة العام على نطاق العالم وعددهم ١,٣ مليار شخص، وذلك مقارنةً بنسبة قدرها ١,٨ في المائة في سنة ١٩٨٠.

وتوجد غالبية الصيادين ومستزرعي الأحياء المائية في البلدان النامية، وبصفة رئيسية في آسيا، التي شهدت أكبر الزيادات في العقود الأخيرة، مما يعكس التوسع السريع في أنشطة تربية الأحياء المائية. ففي سنة ٢٠٠٨ كان ٨٥,٥ في المائة من الصيادين ومستزرعي الأسماك موجودين في آسيا، تليها أفريقيا (٩,٣ في المائة)، وأمريكا اللاتينية (٢,٩ في المائة)، وأوروبا (١,٤ في المائة)، وأمريكا الشمالية (٠,٧ في المائة)، وأوسيانيا (٠,١ في المائة) (الجدول ٧). والصين هي البلد الذي يوجد فيه أكبر عدد من الصيادين ومستزرعي الأسماك، حيث تمثّل قرابة ثُلث المجموع العالمي. ففي سنة ٢٠٠٨ كان ١٣,٣ مليون شخص يعملون كصيادين ومستزرعي أسماك في الصين، وكان ٨,٥ مليون شخص منهم يعملون بدوام كامل. وفي سنة ٢٠٠٨ كان البلدَان الآخران اللذان يوجد فيهما عدد كبير من الصيادين ومستزرعي الأسماك هما الهند وإندونيسيا (الجدول ٨).

ويقارن الجدول ٩ الإنتاج السمكي حسب القارة بعدد الأشخاص الذين يعملون في القطاع الأوّلي. وهو يصوِّر أعداد الأشخاص العاملين في هذا القطاع والنطاقات المختلفة للعمليات. وتوجد أعلى نسبة تركيز للعاملين في هذا القطاع في آسيا، ولكن متوسط الإنتاج السنوي لكل شخص فيها لا يتجاوز ٢,٤ طن، بينما يبلغ ما يقرب من ٢٤ طناً في أوروبا وأكثر من ١٨ طناً في أمريكا الشمالية. ويعكس الرقم المرتفع الخاص بأوسيانيا (٢٣ طناً) جزئياً عدم الإبلاغ الوافي من جانب بلدان كثيرة في هذه القارة. وتشير الأرقام المتعلقة بالإنتاج لكل شخص إلى درجة تصنيع أنشطة صيد الأسماك، وتشير أيضاً في ما يتعلق بأفريقيا وآسيا إلى الدور الرئيسي الذي تلعبه مصايد الأسماك الصغيرة النطاق. والفروق أوضح من ذلك حتى في قطاع تربية الأحياء المائية، حيث يبلغ متوسط الإنتاج السنوي لمستزرعي الأسماك في النرويج مثلاً ١٧٢ طناً للفرد الواحد، بينما يبلغ الرقم في شيلي حوالي ٧٢ طناً، وفي الصين ٦ أطنان، وفي الهند طنيْن فقط.

وكثيراً ما تكون الإحصائيات الوطنية المتاحة لمنظمة الأغذية والزراعة غير منتظمة وتفتقر إلى تفاصيل كافية لتتيح إجراء تحليل أعمق لهيكل العمالة على مستوى العالم. ومع ذلك، يبدو واضحاً أن حصة العمالة في مصايد الأسماك الطبيعية، في أهم البلدان الناشطة في مجال الصيد والتي تقدّم هذه المعلومات بصفة منتظمة، آخذة في الركود أو في التناقص وأن تربية الأحياء المائية تتيح فرصاً أكبر. ووفقاً للتقديرات المستندة إلى البيانات المتاحة في ما يتعلق بسنة ٢٠٠٨، كان مستزرعو الأسماك يمثلون رُبع العدد الكلي للعاملين، حيث بلغ مجموعهم ما يقرب من ١١ مليون شخص. ولكن هذه الأرقام إشارية وتُبخس تقدير العدد الحقيقي وذلك لأن بلداناً كثيرة ما زالت لا تجمع بيانات عن العمالة في ما يتعلق بكل قطاع من هذين القطاعين على حدة. ومنذ سنة ١٩٩٠، شهد مستزرعو الأسماك أكبر الزيادات في أعدادهم، مع حدوث معظم النمو في آسيا، وبخاصة في الصين، حيث زاد عدد مستزرعي الأسماك بنسبة قدرها ١٨٩ في المائة في الفترة ١٩٩٠–٢٠٠٨.

ومن ناحية أخرى، تتناقص العمالة في قطاع صيد الأسماك في الاقتصادات الكثيفة الاستخدام لرأس المال، وبخاصة في معظم البلدان الأوروبية، وأمريكا الشمالية، واليابان. وهذا ناتج عن تضافر عدة عوامل، من بينها انخفاض المصيد، وبرامج تخفيض قدرة الصيد، وزيادة الإنتاجية نتيجة للتقدم التقني. فعلى سبيل المثال، أخذت العمالة في قطاع مصايد الأسماك في النرويج في الهبوط لعدة سنوات. وفي سنة ١٩٩٠، كان نحو ٥٠٠ ٢٧ شخص يعملون في صيد الأسماك البحري، ولكن هذا العدد انخفض بنسبة قدرها ٥٣ في المائة حيث أصبح ٩٠٠ ١٢ شخص في سنة ٢٠٠٨. وفي اليابان انخفض عدد العاملين في مصايد الأسماك البحرية من ٠٠٠ ٥٤٩ في سنة ١٩٧٠ إلى ٦٠٠ ٣٧٠ في سنة ١٩٩٠ ثم واصل هبوطه ليصل إلى نحو ٠٠٠ ٢٠٠ فقط في سنة ٢٠٠٨.

وتشير التقديرات إلى أن ١,٣ مليون شخص كانوا يعملون في سنة ٢٠٠٨ في مصايد الأسماك وفي تربية الأحياء المائية في البلدان المتقدمة، مما يمثّل نقصاناً بنسبة قدرها ١١ في المائة مقارنة بسنة ١٩٩٠. ومن

الجدول ٧
الصيادون ومستزرعو الأسماك في العالم بحسب القارات

	١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٨
			(بالآلاف)		
أفريقيا	١ ٨٣٢	١ ٩٥٠	٣ ٦٥٧	٣ ٦٨٣	٤ ١٨٧
آسيا	٢٣ ٧٣٦	٢٨ ٠٩٦	٣٥ ٢٤٢	٣٦ ٨٦٠	٣٨ ٤٣٩
أوروبا	٦٢٦	٤٦٦	٧٤٦	٦٦٢	٦٤١
أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	١ ١٠٤	١ ١٠٤	١ ٢٥٠	١ ٢٧١	١ ٢٨٧
أمريكا الشمالية	٣٨٥	٣٧٦	٣٤٣	٣٣٨	٣٣٧
أوسيانيا	٥٥	٥٢	٤٩	٥٤	٥٦
العالم	**٢٧ ٧٣٧**	**٣٢ ٠٤٣**	**٤١ ٢٨٧**	**٤٢ ٨٦٨**	**٤٤ ٩٤٦**
بمن فيهم مستزرعو الأسماك[١]					
أفريقيا	١	١١	٧٨	١٢٠	١٢٣
آسيا	٣ ٦٩٨	٦ ٦٩٢	٦ ٦٤٧	٩ ٨٢٨	١٠ ١٤٣
أوروبا	١٤	١٢	٦٦	٧٨	٨٠
أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	٦٨	٨٦	١٨٧	٤٣٨	٤٤٣
أمريكا الشمالية	...	...	...	...	...
أوسيانيا	١	١	٥	٤	٤
العالم	**٣ ٧٨٣**	**٦ ٨٠٣**	**٦ ٩٨٣**	**١٠ ٤٦٧**	**١٠ ٧٩٣**

ملاحظة: ... = لا تتوافر بيانات.
[١] لم يقدم بيانات خاصة بسنتي ١٩٩٠ و ١٩٩٥ إلا عدد محدود من البلدان، ولذا لا يمكن مقارنتها ببيانات السنوات اللاحقة.

الجدول ٨
عدد الصيادين ومستزرعي الأسماك في بلدان مختارة

البلد	مصايد الأسماك		١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٨
العالم	FI + AQ	(العدد)	**٢٧ ٧٣٧ ٤٣٥**	**٣٢ ٠٤٣ ٠٩٨**	**٤١ ٢٨٧ ٢٧٢**	**٤٢ ٨٦٨ ٢٩٠**	**٤٤ ٩٤٥ ٩٨٥**
		(المؤشر)	**٦٧**	**٧٨**	**١٠٠**	**١٠٤**	**١٠٩**
	FI	(العدد)	٢٣ ٩٥٤ ٧٥٥	٢٥ ٢٤٠ ٣١٦	٣٤ ٣٠٤ ٢٢٨	٣٢ ٤٠٠ ٨٧٤	٣٤ ١٥٣ ١٣٧
		(المؤشر)	٧٠	٧٤	١٠٠	٩٤	١٠٠
	AQ	(العدد)	٣ ٧٨٢ ٦٨٠	٦ ٨٠٢ ٧٨٢	٦ ٩٨٣ ٠٤٤	١٠ ٤٦٧ ٤١٦	١٠ ٧٩٢ ٨٤٨
		(المؤشر)	٥٤	٩٧	١٠٠	١٥٠	١٥٥
الصين	FI + AQ	(العدد)	١١ ١٧٣ ٤٦٣	١١ ٤٢٨ ٦٥٥	١٢ ٩٣٥ ٦٨٩	١٢ ٩٠٢ ٧٧٧	١٣ ٣٢٧ ٨٤٦
		(المؤشر)	٨٦	٨٨	١٠٠	١٠٠	١٠٣
	FI	(العدد)	٩ ٤٣٢ ٤٦٤	٨ ٧٥٩ ١٦٢	٩ ٢١٣ ٣٤٠	٨ ٣٨٩ ١٦١	٨ ٢٨٨ ٢٨٧
		(المؤشر)	١٠٢	٩٥	١٠٠	٩١	٩٠
	AQ	(العدد)	١ ٧٤٠ ٩٩٩	٢ ٦٦٩ ٤٩٣	٣ ٧٢٢ ٣٤٩	٤ ٥١٣ ٦١٦	٥ ٠٣٩ ٥٥٩
		(المؤشر)	٤٧	٧٢	١٠٠	١٢١	١٣٥
آيسلندا	FI + AQ	(العدد)	٦ ٩٥١	٧ ١٦٥	٦ ٢٦٥	٥ ٢٦٥	٤ ٦٦٥
		(المؤشر)	١١١	١١٤	١٠٠	٨٤	٧٤
إندونيسيا	FI + AQ	(العدد)	٣ ٣٢٣ ١٣٥	٤ ١٧٧ ٢٨٦	٤ ٧٧٦ ٧١٣	٤ ٧١٩ ٣٩٠	٤ ٦٩٢ ٠٢٠
		(المؤشر)	٧٠	٨٧	١٠٠	٩٩	٩٨
	FI	(العدد)	١ ٧٠٠ ٨٣٩	٢ ٠٧٢ ٤٦٤	٢ ٦٣٣ ٩٥٤	٢ ٢١٢ ٧٧٦	٢ ٣٤٢ ٠٢٠
		(المؤشر)	٦٥	٧٩	١٠٠	٨٤	٨٩
	AQ	(العدد)	١ ٦٢٢ ٢٩٦	٢ ١٠٤ ٨٢٢	٢ ١٤٢ ٧٥٩	٢ ٥٠٦ ٦١٤	٢ ٣٥٠ ٠٠٠
		(المؤشر)	٧٦	٩٨	١٠٠	١١٧	١١٠
اليابان[1]	FI + AQ	(العدد)	٣٧٠ ٦٠٠	٣٠١ ٤٤٠	٢٦٠ ٢٠٠	٢٢٢ ١٦٠	٢٠٤ ٠٠٠
		(المؤشر)	١٤٢	١١٦	١٠٠	٨٥	٧٨
النرويج	FI + AQ	(العدد)	٢٤ ٩٧٩	٢١ ٧٧٦	١٨ ٥٨٩	١٨ ٨٤٨	١٧ ٨٠٠
		(المؤشر)	١٣٤	١١٧	١٠٠	١٠١	٩٦
	FI	(العدد)	٢٠ ٤٧٥	١٧ ١٦٠	14 262	14 626	١٢ ٩٠٤
		(المؤشر)	١٤٤	١٢٠	١٠٠	١٠٣	٩٠
	AQ	(العدد)	٤ ٥٠٤	٤ ٦١٦	٤ ٣٢٧	٤ ٢٢٢	٤ ٨٩٦
		(المؤشر)	١٠٤	١٠٧	١٠٠	٩٨	١١٣
بيرو[1]	FI + AQ	(العدد)	٤٣ ٧٥٠	٦٢ ٩٣٠	٦٦ ٣٦١	٧٠ ٠٣٦	٧٢ ٤١٠
		(المؤشر)	٦٦	٩٥	١٠٠	١٠٦	١٠٩
	FI	(العدد)	...	٦٠ ٠٣٠	٦٣ ٧٩٨	٦٦ ٣٩٥	٦٨ ٦٦٠
		(المؤشر)	...	٩٤	١٠٠	١٠٤	١٠٨
	AQ	(العدد)	...	٢ ٩٠٠	٢ ٥٦٣	٣ ٦٤١	٣ ٧٥٠
		(المؤشر)	...	١١٣	١٠٠	١٤٢	١٤٦

ملاحظة: FI = الصيد، AQ = تربية الأحياء المائية؛ والمؤشر هو: ٢٠٠٠ = ١٠٠؛ و ... = لا تتوافر بيانات
[1] بيانات ٢٠٠٨ هي تقديرات لمنظمة الأغذية والزراعة.

خصائص الصيادين ومستزرعي الأسماك في الاقتصادات الأكثر تقدماً أن متوسط أعمارهم أكبر، ويعود ذلك بصفة رئيسية إلى تناقص جاذبية المهنة بالنسبة للأجيال الأصغر سناً. فبالنسبة إلى الكثيرين من الشباب، لا تضاهي أجور ولا نوعية الحياة على متن سفن صيد الأسماك الأُجور ونوعية الحياة الخاصة بالصناعات البرية. وعلاوة على ذلك، فإن القلق الواسع الانتشار بشأن حالة بعض الأرصدة ربما كان يساهم في الاعتقاد بأن مستقبل مصايد الأسماك الطبيعية ليس مؤكداً. ونتيجة لذلك، بدأت شركات صيد الأسماك في البلدان المصنّعة تتجه إلى أماكن أخرى عند بحثها عن عاملين جدد. فعلى سبيل المثال، في أوروبا، بدأ صيادو الأسماك القادمون من الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية أو القادمون من البلدان النامية يحلّون محل صيادي الأسماك المحليين.

الجدول ٩
إنتاج مصايد الأسماك بحسب الصيادين أو مستزرعي الأسماك في ٢٠٠٨

القارة	الإنتاج (الصيد الطبيعي + تربية الأحياء المائية)[1]	النسبة المئوية للإنتاج	عدد صيادي الأسماك ومستزرعي الأسماك	النسبة المئوية للأشخاص	الإنتاج لكل شخص
	(أطنان)	(٪)	(العدد)	(٪)	(بالأطنان/سنة)
أفريقيا	٨ ١٨٣ ٣٠٢	٥,٨	٤ ١٨٦ ٦٠٦	٩,٣	٢,٠
آسيا	٩٣ ٥٧٩ ٣٣٧	٦٥,٨	٣٨ ٤٣٨ ٦٤٦	٨٥,٥	٢,٤
أوروبا	١٥ ٣٠٤ ٩٩٦	١٠,٨	٦٤٠ ٦٧٦	١,٤	٢٣,٩
أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	١٧ ٧٠٣ ٥٣٠	١٢,٤	١ ٢٨٧ ٣٣٥	٢,٩	١٣,٨
أمريكا الشمالية	٦ ١٧٠ ٢١١	٤,٣	٣٣٦ ٩٢٦	٠,٧	١٨,٣
أوسيانيا	١ ٢٨٦ ٣٤٠	٠,٩	٥٥ ٧٩٦	٠,١	٢٣,١
المجموع	**١٤٢ ٢٨٧ ١٢٤**	**١٠٠,٠**	**٤٤ ٩٤٥ ٩٨٥**	**١٠٠,٠**	**٣,٢**

[1] لا يشمل الإنتاج النباتات المائية. وتشمل أيضاً بيانات الإنتاج الكلي ٤٠٨ ٥٩ أطنان من "الأنواع الأخرى غير المدرجة في موضع آخر"، التي لا يشملها أي تجميع حسب القارات.

وكثيراً ما يجري توظيف صيادي الأسماك الذين يعملون في المياه البحرية والداخلية على أساس العمل لبعض الوقت فقط، أو على أساس موسمي. وفي سنة ٢٠٠٨، وإضافة إلى صيادي الأسماك الذين كان يقدّر عددهم بما يبلغ ٤٥ مليون شخص يعملون لبعض الوقت أو بدوام كامل، أُبلغت منظمة الأغذية والزراعة بوجود نحو ٦ ملايين صياد ومستزرع أسماك موسميين (كان ٢,٨ مليون منهم في الهند و١,٢ مليون في الصين). ومن بين الأسباب الرئيسية التي تفسِّر هذه الظاهرة: التباين في توافر موارد موسمية، والتقلبات الجوية الموسمية، وفرض قيود على ممارسة نشاط على مدار السنة (ومن ذلك مثلاً إغلاق مصايد أسماك مختارة في أوقات معينة من السنة وفرض حصص على المصيد من أنواع معيّنة، أو على عدد التراخيص التجارية وعدد الأسماك التي يجري صيدها في كل رحلة). ويضطرّ المشغلّون أكثر فأكثر إلى التوجّه نحو أنشطة أخرى للحصول على دخل مكمّل.

وفي بلدان كثيرة، لا سيما في البلدان النامية، يعمل معظم صيادي الأسماك وأفراد أسرهم في مصايد أسماك صغيرة النطاق ساحلية وفي ما يرتبط بها من أنشطة. ويقدّر أيضاً أن الغالبية العظمى من صيادي الأسماك يعملون على متن سفن صغيرة. ولكن من الصعب إلى حد كبير الحصول على إحصائيات شاملة عن هذه الأنشطة وكذلك قياس أهميتها الاجتماعية والاقتصادية. ومع ذلك، لا سبيل إلى إنكار أهمية هذه الأنشطة من حيث مساهمتها في إنتاج المجتمعات الساحلية وفي دخلها وأمنها الغذائي.

ولا يمكن اعتبار عدد العاملين في الإنتاج المباشر في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية المؤشر الوحيد لحجم مصايد الأسماك، بالنسبة إلى الاقتصاد الوطني. فعلاوة على صيادي ومستزرعي الأسماك، يعمل أشخاص في أنشطة ملحقة أخرى، من قبيل التصنيع، وصنع الشباك والمعدات، وإنتاج الثلج والإمداد به، وبناء زوارق الصيد وصيانتها، وصُنع معدات تصنيع الأسماك، وتعبئة الأسماك وتسويقها وتوزيعها. ويعمل آخرون في مجالات البحوث والتطوير والإدارة المرتبطة بقطاع مصايد الأسماك. ولا تتوافر بيانات رسمية عن الأعداد المقدّرة للعاملين في هذه الأنشطة الأخرى. وتشير بعض التقديرات إلى أنه في مقابل كل شخص يعمل في مصايد الأسماك الطبيعية وفي إنتاج تربية الأحياء المائية، هناك نحو ثلاث فرص عمل في الأنشطة الثانوية، ومن بينها أنشطة ما بعد الصيد، حيث يتجاوز مجموع فرص العمل تلك ١٨٠ مليون فرصة عمل في القطاع السمكي بأكمله. وعلاوة على ذلك، يتكفّل كل عامل بثلاثة معالين أو بثلاثة أفراد في أسرته، في المتوسط. ومن ثم، يضمن صيادو الأسماك ومستزرعو الأحياء المائية وأولئك الذين يقدمون الخدمات والسلع لهم سُبُل المعيشة لما مجموعه ٥٤٠ مليون شخص تقريباً، أو ٨,٠ في المائة من عدد سكان العالم.

حالة أساطيل الصيد

مقدمة: تدني نوعية البيانات بشكل عام

في سنة ٢٠٠٩، حصلت منظمة الأغذية والزراعة على بيانات عن أساطيل الصيد الوطنية (إما عن طريق الإبلاغ المباشر أو عن طريق إحصائيات جرى توزيعها)، من ١٣٧ بلداً، تمثّل نحو ٦٧ في المائة من البلدان التي تعمل في مجال مصايد الأسماك الطبيعية. ويمثّل هذا العدد تحسّناً بعدما اقتصرت البيانات التي أتاحتها منظمة الأغذية والزراعة في سنة ٢٠٠٧ على ٩٧ بلداً فقط. ومع ذلك تتفاوت نوعية البيانات إلى حد كبير، حيث تتدرج من سجلات مجزأة إلى سلاسل من الإحصائيات المتسقة والمتواصلة تغطي فترات زمنية طويلة. وفي بعض الأحيان تستند البيانات التي تُبلغ عنها منظمة الأغذية والزراعة إلى سجلات وطنية و/أو سجلات إدارية أخرى. وقلما تشمل هذه السجلات الزوارق الصغيرة، وبخاصة تلك التي تُستخدم في المياه الداخلية، ذلك أنّ هذه الزوارق كثيراً ما لا تكون خاضعة للتسجيل الإلزامي. وكثيراً ما تكون السجلات المعنية، حتى حيثما وُجدت، تُدار من قِبَل سلطات المقاطعات أو السلطات البلدية، ويكون من السهل إغفالها عند الإبلاغ على المستوى الوطني. وعلاوة على ذلك، كثيراً ما تشمل السجلات والسجلات الإدارية وحدات غير عاملة. ومعنى هذا أنّ الإبلاغ عن عدد سفن الصيد يكون متجزئا عموماً في التحليلات العالمية.

وإضافة إلى مجموعات البيانات المتوافرة المذكورة أعلاه، التُمست بدائل ومعلومات داعمة التماساً حثيثاً واستُخدمت في هذا التحليل، ومن ثم جرت عملية تقدير لبيانات من ٥٠ بلداً آخر استناداً إلى أفضل المعلومات المتاحة. وجدير بالذكر أن إمكانية التعويل على تقديرات الحجم العالمي لأساطيل الصيد تمثّل إشكالية.

بيد أن التقارير الوطنية (من ١٣٧ بلداً) تمثّل معاً الغالبية العظمى (٩٦ في المائة) من الأسطول العالمي للصيد المكوّن من السفن التي لها متن والسفن التي ليس لها متن، وقد أضافت البلدان الخمسون التي أُعدت لها تقديرات مستخلصة نسبة أخرى لا تتجاوز ٤ في المائة إلى العدد الكلي لسفن الصيد.

تقدير الأسطول العالمي لصيد الأسماك وتوزيعه العالمي

يشير التحليل إلى أن الأسطول العالمي لصيد الأسماك مكون من نحو ٤,٣ مليون سفينة وأن هذا الرقم لم يزد زيادة كبيرة عن تقدير أسبق لمنظمة الأغذية والزراعة قبل عقد من الزمن.

ونحو ٥٩ في المائة من هذه السفن تعمل بمحركات. أما النسبة الباقية البالغة ٤١ في المائة فهي سفن تقليدية من مختلف الأنواع، تعمل بأشرعة ومجاديف، ويتركز وجودها بالدرجة الأولى في آسيا (٧٧ في المائة) وأفريقيا (٢٠ في المائة). وهذا العدد الكبير من الزوارق التي ليست مزودة بمحركات تعمل في عمليات الصيد داخل الشواطئ أو في المياه الداخلية عادةً. والنسبة المقدرة للزوارق التي لا تعمل بالطاقة الكهربائية أقل بنسبة ٤ في المائة تقريباً مما كانت عليه في سنة ١٩٩٨. ومع أن نوعية هذا التقدير غير مؤكدة للأسباب المبيّنة أعلاه، فإن هذا يعكس اتجاهاً على نطاق العالم نحو تزويد الزوارق المهنية الصغيرة والمتوسطة الحجم على نطاق العالم بمحركات.

ومن المجموع الكلي لسفن الصيد التي تعمل بمحركات، أُبلغ عن وجود الغالبية العظمى (٧٥ في المائة) من آسيا (الشكل ١٥). أما ما تبقى منها، فقد أُبلغ عنها بصفة رئيسية من أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (٨ في المائة)، وأفريقيا (٧ في المائة)، وأوروبا (٤ في المائة).

ومع أن أعداد السفن أخذت في التناقص في بعض أنحاء العالم في السنوات الأخيرة، فقد أخذت في التزايد في أنحاء أخرى. ونتيجة لذلك، لم يتغير حجم الأسطول العالمي بالقيمة الصافية تغيُّراً كبيراً في العقد الأخير. ويصوّر الشكل ١٦ نمط التغيُّر في حجم الأسطول بدراسة نسبة البلدان التي زاد حجم أسطولها أو نقص أو ظل دون تغيير خلال الفترة ما بين سنتي ٢٠٠٦ و٢٠٠٩.

وعلى المستوى العالمي، كانت نسبة البلدان التي انخفض عدد سفنها أو ظلّ على حاله (٣٥ في المائة) أكبر من نسبة البلدان التي زاد عدد سفنها (٢٩ في المائة). بيد أن البيانات المتوافرة لم تتح تحديد الاتجاه في ما يتعلق بنسبة كبيرة (٣٦ في المائة) من البلدان. وكانت أفضل حالة من حيث التوثيق هي حالة أوروبا، حيث خفّضت نسبة قدرها ٥٣ في المائة من البلدان أساطيلها بينما زادت نسبة من البلدان لا تتجاوز ١٩ في المائة أساطيلها. ولم تحدث زيادة في أمريكا الشمالية، حيث ظلّ حجم الأساطيل في منطقة المحيط الهادئ وأوسيانيا على حاله أو انخفض في نسبة أكبر من البلدان. وفي الشرق الأدنى، زاد عدد أساطيل الصيد في ٦ (٤٦ في المائة) من البلدان الثلاثة عشر. وفي أقاليم أمريكا اللاتينية ومنطقة