الاحصاءات السمكية في مصر

أهميتها ومقترحات تطويرها

اعـــداد

دكتور/ أحمد عبد الوهاب برانية

استاذ اقتصاد وتنمية الموارد السمكية

معهد التخطيط القومي

اكتوبر 2021

ملخص

تزداد اهمية الثروة السمكية مع تزايد الاهتمام بالأمن الغذائي ، والذي اصبح يمثل أولوية للأمن القومي المصري ، وأن وضع خطط تنمية مصادر الغذاء من الاسماك (المصايد الطبيعة والمزارع السمكية) يتطلب توفير بيانات واحصاءات دقيقة وحديثه ، حيث تشكل هذه البيانات والاحصاءات الاساس لوضع الاستراتيجيات والخطط اللازمة لتنمية واستدامة انتاج المواد الغذائية السمكية ، وقياس مدي نجاحها في تحقيق الأهداف الموضوعة . وهذا يتطلب تطوير مستمر في نظم جمع وبناء قواعد البيانات ، وتوفير وسائل توصيلها إلي مستخدميها، والاستفادة من التقنيات الحديثة في هذا المجال .

وتعتبر بيانات مصايد الاسماك مكون اساسي في تحقيق الإدارة البيواقتصادية للموارد السمكية، حيث يؤدي نقص البيانات وعدم دقتها إلي عدم معرفة حالة المخزونات السمكية ، ومدي فاعلية القوانين واللوائح المنظمة لأنشطة الصيد .

وتتزايد أهمية تحقيق إدارة فعاله للمصايد الطبيعية المصرية بسبب التهديدات التي تتعرض لها نتيجة التلوث ، والتعدي علي المسطحات المائية لأسباب مختلفة ، والصيد الجائر ، والتغيرات المناخية .

وتعتبر الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية التابعة لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الجهة المسئولة عن إدارة ومراقبة وجمع الاحصاءات السمكية من الموارد الطبيعية والمزارع السمكية من خلال المناطق الإدارية التابعة لها.

كما ان المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد يتولي مسئولية جمع البيانات البيولوجية والبيئية ، الا ان نشاط المعهد في هذا المجال شبه متوقف لأسباب مالية .

ويتم تجميع البيانات والاحصاءات باتباع اسلوب الحصر الشامل في موانى الصيد المغلقة ، في حين يطبق اسلوب العينة في مواقع الانزال التي لا يغطيها الحصر الشامل وكذلك بالنسبة للمزارع السمكية .

وتقوم الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، بإصدار كتاب الاحصاءات السمكية السنوي مدعما بالأرقام والبيانات والرسوم البيانية ، والتي تعكس اوضاع الثروة السمكية خلال العام من يناير إلي ديسمبر . ويعتبر هذا الاصدار هو المصدر الرئيسي للنشرة التي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء وغيرها من النشرات التي تصدرها جهات محلية ودولية .

وعلي الرغم من الجهود المبذولة في جمع ونشر الاحصاءات السمكية ، فأنه يوجد تحفظات علي مدى دقة وشمولية الاحصاءات المنشورة وعدم توفرها في الوقت المناسب ، وأنه يوجد درجة من التحيز في البيانات المنشورة . ويرجع هذا القصور إلي عدة عوامل من أهمها :

1- ان قطاع الثروة السمكية يتكون من آلاف الصيادين والمزارعين المنشرين علي مساحات واسعة وممتدة، وفي حالات عديدة في مناطق بعيدة عن المقار الإدارية ، وأن معظم الانتاج يأتي من وحدات إنتاجية صغيرة يمثل انتاجها اكثر من 90% من الانتاج، وأنه من الصعب حصر جميع منافذ انزال الأسماك خاصة علي شواطئ البحيرات، وأن معظم مناطق الانزال تنقصها المقومات الاساسية لعملية تنظيم وتجميع وتوزيع الأسماك ، مما يصعب من عملية الحصر الميداني.
2- نقص الموارد المالية والامكانيات والتسهيلات اللازمة لجمع وتخزين المعلومات واسترجاعها سواء بالنسبة للهيئة أو معهد علوم البحار والمصايد.
3- نقص الكوادر المدربة خاصة العددين وجامعي البيانات.
4- عدم التوسع في تطبيق اسلوب جمع البيانات بأسلوب العينة طبقا للأسس العلمية.

ان مواجهة اوجه القصور في الاحصاءات السمكية الرسمية، يتطلب العمل علي وضع نظام احصائي يضمن توفير بيانات كافية و شامله وواقعيه، وغير متعارضه وتعكس الفترة الزمنية التي تمثلها وتنشر في الوقت المناسب. وهذا يتطلب :

- تطوير الموارد البشرية والقدرات المهنية للعاملين في إدارات الاحصاء ,وذلك من خلال التدريب والتأهيل خاصة لجامعي البيانات، مع توفير الحصانة القانونية لهم.
- القيام بحملات ارشادية للصيادين ومزارعي الأسماك ، بالتعاون مع الاتحاد التعاوني للثروة المائية للتوعية بأهمية توفير بيانات سليمه .
- تصميم وتنفيذ مشروع لاستخدام الاجهزة اللوحية Tablet لجمع وتحليل الاحصاءات من خلال استمارة الكترونية لجمع البيانات ونقلها إلي قاعدة البيانات الرئيسية في إدارة الاحصاء المركزية . علي ان يتضمن المشروع برامج تدريب للعاملين ، والاستفادة من تجارب الدول الاخرى في هذا المجال .

المحتويات

1- مقـدمــه
2- أهمية الإحصاءات السمكية

2-1 عـــام

2-2 الإحصاءات السمكية وإدارة المصايد

2-3 الإحصاءات وإدارة المزارع السمكية

3- الوضع الحالي للإحصاءات السمكية

3-1 الهيكل المؤسسي والتنظيمي

3-2 اسلوب جمع البيانات

3-3 اصدارات الإحصاءات السمكية

4- المشاكل والمحددات التي تواجه الإحصاءات السمكية
5- مقترحات تطوير الإحصاءات السمكية

المراجـــــع

1- مقـدمـــه

تزداد أهمية الثروة السمكية مع تزايد الاهتمام بالأمن الغذائي والذي اصبح يمثل أولوية للأمن القومي المصري ، وأن وضع خطط تنمية مصادر الغذاء ومنها مصادر انتاج الأسماك ، يتطلب توفير بيانات واحصاءات دقيقة وحديثه ، حيث تشكل هذه البيانات والإحصاءات الأساس لوضع الاستراتيجيات والخطط اللازمة لتنمية واستدامة انتاج المواد الغذائية ، وقياس مدي نجاحها في تحقيق الأهداف الموضوعة . وهذا يتطلب تطوير مستمر في نظم جمع البيانات ، وبناء قواعد البيانات ، وتوفير وسائل توصيلها إلي مستخدميها، والاستفادة من التقنيات الحديثة في هذا المجال .

والعمليات الإحصائية تشمل جمع البيانات وتبويبها وتحليلها ، واستخلاص النتائج المطلوبة ، واتاحتها للاستخدام في الأغراض المتعددة (بيولوجيا - بيئيا - اقتصاديا - اجتماعيا) من قبل المسئولين عن رسم السياسات واتخاذ القرارات في مجال إدارة وتنمية المصايد والمزارع السمكية ، إضافة إلي استخدامها في الدراسات والابحاث العلمية ، واستخلاص مؤشرات إحصائية تعكس الصورة الواقعية للوضع الحالي، بالإضافة إلي التوقعات والتقديرات للاحتياجات المستقبلية المتعلقة بالإنتاج والاستهلاك والتجارة ..... الخ .

وعليه فمن المهم تطوير وتحسين الإحصاءات السمكية، ووضع اسس بناء قاعدة بيانات سليمة ودقيقه لها . واقتراح الاساليب والطرق الإحصائية الملائمة في مختلف مجالات الإحصاءات السمكية .

2- أهمية الإحصاءات السمكية

2-1 عـــام

تعتبر الإحصاءات السمكية هي الاساس لقياس كفاءة إدارة المصايد والمزارع المكية ضمن الاطار البيولوجي والبيئي والاقتصادي والاجتماعي للوسط الموجودة فيه . وأن عدم دقة الإحصاءات تعطى اشارات خاطئة للمسئولين واصحاب القرار ، مما يؤدى إلي اتخاذ قرارات غير مناسبه عند وضع سياسات إدارة القطاع ، حيث ان الصورة التي تعطيها الإحصاءات تؤثر علي صانعي القرار وواضعي السياسات وفي فاعليه القوانين واللوائح المنظمة للأنشطة المختلفة ، وهي بذلك تعتبر مطلب أساسي لرصد وتطوير قطاع الانتاج السمكي ، بما توفره من معلومات وإحصاءات وبيانات قابله للمقارنة ، وتقديم صوره عن هيكل الأنشطة السمكية بيولوجيا وبيئيا واقتصاديا واجتماعيا .

2-2 الإحصاءات السمكية وإدارة المصايد المصرية

تزايد أهمية تحقيق إدارة فعاله للمصايد الطبيعية المصرية، بسبب التهديدات التي تتعرض لها نتيجة التلوث ، والتعدي علي المسطحات المائية لأسباب مختلفة، والصيد الجائر، والتغيرات المناخية مما يقلل من التنوع البيولوجي ويغير من اداء النظام

الايكولوجي وتناقص الانتاج ، وتهديد الأمن الغذائي ، ومعيشة الآلاف من السكان الذين يعتمدون علي هذه الموارد .

ان المعلومات الموثوق بها عن حالة واتجاهات الإنتاج من المصايد الطبيعية ذات أهمية لوضع سياسات فعاله لإدارة المصايد ، ومراقبة المخزونات السمكية من الجوانب البيولوجية والبيئية والاقتصادية و لمساندة جهود تحقيق انتاج مستدام، حيث تعتبر بيانات مصايد الاسماك مكون أساسي في تحقيق الإدارة البيواقتصادية للمصايد الطبيعية ،و يؤدى نقص البيانات وعدم دقتها إلي عدم معرفة حالة المخزونات السمكية ، مما يعرضها للخطر ويزيد من فرص الصيد الجائر.

فالإحصاءات الغير دقيقه تؤثر علي معرفة حالة المخزونات السمكية . ومدى فاعلية القوانين واللوائح المنظمة لأنشطة الصيد والحفاظ علي المخزونات السمكية، حيث تستخدم السلاسل الزمنية لجهد الصيد Fishing effort ، والمصيد Catch ، والاسعار في الدراسات البيواقتصادية Bio-economic في المناطق المختلفة لتحديد ضوابط إدارة المصايد المناسبة .

ان الوصول إلي بيانات دقيقه ومنسقه حول كيفية عمل المصايد الطبيعية ، وماذا وأين وكم من الأنواع التي يتم صيدها، يعد من المكونات الأساسية لإنشاء إدارة فعاله للمصايد الطبيعية المصرية، والتي علي اساسها يمكن معرفة العوامل المؤثرة علي الإنتاج في مناطق الإنتاج المختلفة، والحكم علي درجة الاستخدام الأمثل للموارد وقياس الكفاءة الاقتصادية لنظم الاستغلال المختلفة ، وتنظيم العملية الإنتاجية والحفاظ علي المخزونات السمكية .

ويجب ان يتوفر لصانعي القرار المعلومات التي تساعد علي اختيار افضل البدائل للإدارة ومن هذه المعلومات علي سبيل المثال لا الحصر:

(أ) المعلومات البيولوجية : والتي تضم الانتاج الكلى للأنواع الرئيسية لكل حرفة صيد ، وجهد الصيد الكلى في العام ، والتركيب العمري والطولي للمصيد من الأنواع الرئيسية ، وكمية الأسماك التي يتم التخلص منها بإرجاعها إلي البحر ، والتركيب النوعي والطولي والعمري لها ، وكذلك مناطق الصيد للحرف المختلفة.

(ب) المعلومات البيئية : تأثير حرف الصيد علي طبيعة مناطق الصيد والقاع ، وكذلك تأثير الأنشطة البشرية الأخرى كالنقل والسياحة ، وما يترتب عليها من تغيرات في البيئة المائية.

(ج) المعلومات الاقتصادية والاجتماعية : العائد السنوي من الإنتاج ، طرق التسويق ، الأسعار ، بيانات عن الأسماك المصنعة والقيمة المضافة ، عدد العاملين في قطاع الصيد والقطاعات المعاونة.

وتعد تلك المعلومات اساسا هاما في وضع الاطار العام لسياسة إدارة المصايد ، وكذلك وضع أهداف وملامح خطط الإدارة ، ويجب أن تعتمد في مجملها علي أفضل وادق البيانات العلمية التي تم جمعها من خلال دراسات سابقة ومسوحات ميدانية .

ويمكن التميز بين مجموعتين من المصايد من وجهة نظر كثافة الاستغلال:

المجموعة الأولي : وتضم المصايد التي تستغل بكثافة عالية . وتضم المصايد الساحلية والمصايد الداخلية ، وبالتالي تحتاج إلي إدارة وتنظيم حتي يمكن المحافظة علي مواردها ، وامكان تحقيق انتاج متواصل وغير متناقص .

المجموعة الثانية : وتضم المصايد التي توجد بها مخزونات سمكية لم تستغل بالكامل أو غير مستغلة لأسباب مختلفة وتتوفر بها امكانيات للتنمية مثل المناطق خارج الرصيف القاري والمياه العميقة .

وفي كلتا الحالتين فإن المطلوب هو تحديد المخزونات السمكية التي تتطلب عمليات صيد (جهد) أقل ، وتلك المخزونات التي تتطلب زيادة عمليات صيد (جهد) ، وعلي هذا فإن وضع السياسات المناسبة لإدارة استغلال المصايد المصرية يعتمد علي توفير معلومات اساسيه عن حجم المصيد ونوعه والتركيب العمري من جانب ومعلومات عن جهد الصيد من جانب آخر .

وعلي هذا تكون البيانات المتصلة بالمصيد والجهد من البيانات الأساسية وذات الأولوية التي يجب ان يوفرها اي نظام احصائي ، والتي تمثل الحد الأدنى المطلوب للحكم علي مدي كفاءة النظام الاحصائي السمكي فى ادارة المصايد الطبيعية المصرية .

وفي عام 2011 تم تنفيذ مشروع التعاون العلمي والمؤسسي لدعم الصيد الرشيد في شرق البحر المتوسط EastMed من قبل منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة(FAO) ، وبتمويل من اليونان وايطاليا والمنظمة الأوربية ، والهدف المباشر للمشروع هو تقديم الدعم لتحسين المصايد والقدرات البشرية والفنية وتوفير قاعدة المعلومات العلمية اللازمة لإدارة المصايد ، وكذلك تطوير التنسيق والمشاركة في إدارة مصايد الأسماك في منطقة شرق البحر المتوسط .

وفي اطار المشروع تم وضع اطار استرشادي لجمع عينات المصيد وجهد الصيد والبيانات البيولوجية في المصايد المصرية ، من خلال المشروع ، حيث تم تنفيذ مسح استرشادي لبيانات المصيد والجهد ، وتبعه برنامج لجمع البيانات البيولوجية لأهم الأسماك بالمصايد البحرية .

وكان الهدف من هذا الاطار الاسترشادى ، مساعدة جامعي البيانات سواء في موانى الصيد أو المختبرات لجمع العينات خلال المرحلة التجريبية باتباع مبادئ توجيهيه عند جمع البيانات عن المصيد وجهد الصيد من موانى الاسكندرية والمعدية وكفر الشيخ ودمياط وبورسعيد ، وكذلك المبادئ التوجيهية لجمع العينات البيولوجية لأهم الأسماك المصاده ومعدل تكرار البيانات للمصيد وجهد الصيد والعينات البيولوجية .

ويعتبر هذا الاطار الاسترشادي بمثابة الاساس لنظام جمع البيانات بشكل منظم. الا انه للأسف لم يتم استمرار هذا المشروع بسبب نقص التمويل.

3-2 الإحصاءات وإدارة المزارع السمكية

وكما في حالة المصايد الطبيعية ، تهدف احصاءات المزارع السمكية إلي دعم متخذي القرار وواضعي السياسات والباحثين من خلال توفير البيانات الآتية :

- البيانات الجغرافية (المواقع – المساحة ... الخ)
- طرق تربية الأسماك .
- الإنتاج وتوزيعه خلال العام.
- مستلزمات الإنتاج .
- نوع الحيازة.
- الأنشطة الزراعة الأخرى (حقول الارز ، المزارع التكاملية).
- نوع المياه المستخدمة.
- تكاليف الإنتاج والعائد المحقق.
- العمالة الدائمة والموسمية.
- الفاقد من الإنتاج.
- اخرى.

3- الوضع الحالي للإحصاءات السمكية في مصر

3-1 الهيكل المؤسسي والتنظيمي

تتنوع الموارد السمكية في مصر ، وتنتشر علي مساحات واسعة حيث تشمل:

- المصايد البحرية (البحر المتوسط والبحر الأحمر) .
- مصايد البحيرات الشمالية (مريوط – ادكو – البرلس – المنزلة) .
- المنخفضات الساحلية (البردويل).
- البحيرات الداخلية (المرة – التمساح – قناة السويس – قارون – وادى الريان – المسطحات المائية في الوادي الجديد – بحيرة التمساح – بحيرة ناصر) .
- نهر النيل وفروعه.
- المزارع السمكية.

وتعتبر الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية التابعة لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الجهة المسئولة عن إدارة ومراقبة وجمع الاحصاءات السمكية من هذه الموارد ، وذلك من خلال ستة مناطق إدارية ، حيث تشرف كل منطقة علي عدد من المحافظات التي تتوفر بها المسطحات المائية وهي:

- المنطقة الغربية وتضم : محافظات مطروح ، الاسكندرية ، البحيرة.
- منطقة وسط الدلتا وتضم :محافظات كفر الشيخ ، الغربية ، القليوبية ، المنوفية.

- منطقة دمياط وتضم : محافظات دمياط ، الدقهلية ، الشرقية.
- منطقة الشرقية وتضم : محافظات بور سعيد – الاسماعيلية ، شمال سيناء.
- منطقة البحر الأحمر وتضم : محافظات السويس ، البحر الاحمر ، جنوب سيناء.
- منطقة وادى النيل وتضم : محافظات القاهرة ، الجيزة ، الفيوم ، بني سويف ، المنيا ، اسيوط .

وتقوم مناطق الثروة السمكية بجمع البيانات عن كافة الجوانب المتعلقة بالموارد السمكية المتاحة بواسطة عدادين (جامعي بيانات) باستخدام استمارات مصممه لهذا الغرض ، ويتم تجميع البيانات وتلخيصها في مناطق الثروة السمكية ، وارسالها إلي إدارة الإحصاء بالمركز الرئيسي بالقاهرة ، والتي تتولي تجميع بيانات المناطق ومراجعتها وعرضها علي لجنة خاصه لتدقيق البيانات الإحصائية برئاسة رئيس مجلس إدارة الهيئة ، وعضوية مجموعة من مسئولي بعض الإدارات بالهيئة ، وممثلين عن معهد علوم البحار والمصايد ، والاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري - والاتحاد التعاوني للثروة المائية ، وممثل عن مزارعي الأسماك .

وبالإضافة إلي الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، يوجد المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد ، والذي يتولى مسئولية البحوث في مجال الصيد وإدارة المصايد والمزارع السمكية ، ويضم المعهد عدة فروع هي (فرع البحر المتوسط ، فرع البحر الأحمر ، فرع المياه الداخلية ، والمزارع السمكية) .

ويعتبر فرع البحر المتوسط ومقره مدينة الاسكندرية اكبر الفروع والذي يضم عدة اقسام منها قسم الإحصاءات السمكية ومركز جمع البيانات . الا أن أنشطة الإحصاء وجمع البيانات شبه متوقفة منذ فترة بسبب نقص التمويل .

2-3 أسلوب جمع البيانات [1]

يتم تجميع الاحصاءات والبيانات باتباع أسلوب الحصر الشامل وأسلوب العينة.

أ - أسلوب الحصر الشامل

ويتم في موانى الصيد المغلقة ، وبعض مواقع الانزال علي البحر المتوسط والبحر الأحمر ، حيث يتم حصر انتاج جميع وحدات الصيد حسب كمية الانزالات من كل صنف في دفاتر مكاتب المصايد التابعة لمنطقة الثروة السمكية المختصة .

ب -أسلوب العينة

ويطبق في مواقع الانزال التي لا يغطيها الحصر الشامل سواء بالنسبة لوحدات الصيد أو قوارب صيد النزهة التي تزاول نشاط الصيد ، حيث يتم اختيار عدد (2)

[1] كتاب الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية – كتاب الإحصاءات السمكية السنوي 2019

عينة لكل حرفة صيد مرتين اسبوعيا ، مع حصر عدد وحدات الصيد العاملة في الأيام المختارة للوصول إلي متوسط الإنتاج الشهري.

وتشمل بيانات العينة:

- وحدات الصيد : (اسم الوحدة ، رقمها، الحرفة المستخدمة ، كمية كل صنف من الانزالات، مدة رحلة الصيد).

- المزارع السمكية : يطبق أسلوب العينة في المزارع السمكية ، حيث يتم اختيار عينه تمثل حوالى 10% من أجمالي اعداد المزارع السمكية الأهلية بأنواعها الثلاثة (ملك ، ايجار ، والمزارع المؤقتة) حسب نوعية المياه المستخدمة في التربية (مياه عذبه ، مياه مالحه) .

وبالنسبة للبيانات الاخرى مثل الجمعيات التعاونية ، فإن مصدرها الإدارة العامة للتعاون بالهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، وبيانات الاستزراع في حقول الارز من مديريات الزراعة بالمحافظات ، وتعداد السكان من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، وبيانات الصادرات والواردات من الهيئة العامة للرقابة علي الصادرات والواردات ، وبيانات اسعار الأسماك من جهاز سوق العبور ، ومساهمة القطاع السمكي في الدخل القومي الزراعي من قطاع الشئون الاقتصادية التابع لوزارة الزراعة واستصلاح الاراضي .

3-3 اصدارات الإحصاءات السمكية

تقوم الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية بإصدار تقرير سنوي شامل (كتاب الإحصاءات السمكية السنوي)، مدعما بالأرقام والبيانات والرسوم البيانية ، والتي تعكس اوضاع الثروة السمكية خلال العام التي يغطيها الكتاب(من يناير إلي ديسمبر) ، وهي نشرة تفصيلية شامله تغطي مواقع الإنتاج والمزارع السمكية بأنواعها ، وتشمل الإنتاج حسب المواقع والشهور والأصناف واتجاهاته، كما يضم الكتاب اعداد مراكب الصيد الآلية والشراعية، واعداد عمالة الصيد العاملة علي هذه الوحدات حسب المناطق، والمفرخات السمكية ، والتنظيمات التعاونية والتجارة الخارجية واسعار الأسماك وغيرها من البيانات.

ويعتبر هذا الاصدار هو المصدر الرئيسي للنشرة التي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء عن قطاع الثروة السمكية في مصر . كذلك نشرة قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ومعهد بحوث الاقتصاد الزراعي عن الإنتاج السمكي.

4-3 المشاكل والمحددات التي تواجه الإحصاءات السمكية

علي الرغم من الجهود التي تبذلها الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية في جمع ونشر الإحصاءات السمكية سواء الخاصة بالمصايد الطبيعية أو المزارع السمكية ، فإنه

يوجد تحفظات علي مدى دقة وشمولية الإحصاءات المنشورة وعدم توفرها في الوقت المناسب والتحيز في البيانات المنشورة .

فعل سبيل المثال خلصت دراسة منشورة عن مدى دقة وشمولية احصاءات الأقفاص السمكية بفرعي دمياط ورشيد[2] إلي ان هناك تبايناً واضحا بين البيانات الأولية التي تم جمعها من الميدان باستخدام اسلوب العينة ، والبيانات الرسمية (الثانوية) التي اصدرتها الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، من حيث حجم الأقفاص السمكية ، ومتوسط انتاج المتر المكعب ، والتركيب النوعي للإنتاج (الاصناف) واسعار البيع ، كما لم يتم رصد اي اقفاص سمكية في محافظة الغربية ، رغم ان انتاجية القفص في هذه المحافظة اعلي بالمقارنة بالمحافظات الآخر.

كما تحفظ بعض مزارعي الأسماك في محافظة الفيوم وكفر الشيخ وغيرها [3] (وهما من اكبر المحافظات التي تضم مزارع سمكية) علي الإحصاءات الرسمية، بأن بيانات الإنتاج مبالغ فيها ، وأنه يوجد فروق جوهرية بين كميات الإنتاج الفعلية والبيانات الرسمية التي تصدرها الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، خاصة في ظل المشاكل والمحددات التي تواجهها المزارع السمكية مثل ارتفاع تكاليف الإنتاج والقيمة الإيجارية وانخفاض الاسعار التي يحصل عليها المزارع مما ادي إلي خروج بعضها من الإنتاج ، والغاء النشاط في منطقة سهل الطينة .

وتكررت نفس التحفظات بالنسبة لباقي الإنتاج من المصايد الطبيعية خارج الموانئ المغلقة . وانه يمكن القول انه لا يوجد نظام احصائي. يوفر الحد الادنى من البيانات الاساسية عن المصيد والجهد ، وان الاحصاءات المتاحة عن المصايد لا تتوفر لها الدقة المناسبة ، ولا تتيح الاستفادة منها في وضع السياسات الخاصة بإدارة المصايد

ويرجع القصور في الإحصاءات الرسمية إلي العوامل الآتية:

- يرجع جزء كبير من هذه المشاكل والمعوقات إلي طبيعة قطاع الثروة السمكية بفرعيه المصايد الطبيعية والمزارع السمكية والذى يتكون في معظمه من آلاف الصيادين والمزارعين من صغار المنتجين والمنتشرين علي مساحات واسعة وممتدة وفي حالات عديدة في مناطق بعيده عن المقار الإدارية ، بالإضافة إلي عدم توفر اي سجلات لديهم في معظم الاحوال .
- يعتمد معظم الإنتاج السمكي علي الصيد الساحلي ، حيث يقوم القطاع التقليدي والذي يتكون من وحدات صغيرة بإنتاج أكثر من 90% من إنتاج المصايد

[2] محمود عبد الهادي وآخرين ، تحليل احصائي مقارن بين البيانات الأولية والثانوية للأقفاص السمكية بفرعي دمياط ورشيد ، المؤتمر الدولي الذي نظمه المعمل المركزي لبحوث الاستزراع السمكي بالتعاون مع المركز الدولي للأسماك ، 20- 22 نوفمبر(2017 (مجلد2).

3 مهندس / محمد جوده رئيس الجمعية التعاونية للاستزراع السمكي بالفيوم ، مهندس / احمد شراكي بكفر الشيخ وغيرهما من خلال الاتصال التليفوني.

الطبيعية، كما انه من الصعب تحديد منافذ انزال الأسماك ، حيث توجد منافذ انزال متعددة علي شواطئ البحيرات.

- أن معظم مناطق الانزال Landing Sites تنقصها المقومات الاساسية لتنظيم عملية التجميع والتوزيع السليم والسريع ، مما يضعف من امكانيات تسهيل العمل الميداني في جمع البيانات الإحصائية الأولوية ، كما ان مناطق الانزال متباعدة.
- تدني الوعى الإحصائي وعدم ادراك اهميته في إدارة الموارد .
- ان الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية والمسئولة عن الإحصاءات تعاني من نقص الموارد المالية والامكانيات والتسهيلات اللازمة مثل وسائل الانتقال ووسائل جمع وتخزين المعلومات واسترجاعها.
- نقص الكوادر المدربة ، خاصة العدادين وجامعي البيانات.
- ان عدم التوسع في تطبيق اسلوب جمع البيانات بأسلوب العينة يحرم العمل الإحصائي من اهم اساليبه الدقيقة .

5- مقترحات تطوير الإحصاءات السمكية

في ظل التحديات التي تواجه استدامة الموارد السمكية بشقيها المصايد الطبيعية والمزارع السمكية لأسباب بيئية واقتصادية و تشريعية، اصبح تطوير الإحصاءات السمكية التي يشوبها بعض القصور ، ضرورة قصوي للمحافظة علي الموارد السمكية واستدامة الإنتاج . وهذا يتطلب:

- توفير بيانات كافية وشاملة لتحقيق الأهداف المطلوبة.
- أن تكون البيانات واقعيه.
- أن تكون متسقه فيما بينها دون تعارض.
- أن تعكس الفترة الزمنية التي تمثلها.
- الحصول عليها في الوقت المناسب .

ولتحقيق هذه الشروط فإن هذا يتطلب ما يلي:

1) تطوير الموارد البشرية والقدرات المهنية للإدارات والاقسام المسئولة عن الإحصاءات لضمان توفير الكوادر اللازمة لوضع وتنفيذ البرامج الإحصائية ، وذلك من خلال التدريب والتأهيل خاصة لجامعي البيانات . ويجب أن يكون تدريب جامعي البيانات شاملاً ومناسباً للمهام الموضوعة لهم ، مع الاخذ في الاعتبار قدرتهم علي تنفيذ هذه المهام ، خاصة في معهد علوم البحار والمصايد وفروعه لضمان تنفيذ مسوحات إحصائية شامله عن الجوانب البيولوجية والبيئية والاقتصادية .
2) توفير كامل مستلزمات العمليات الإحصائية من أجهزة ووسائل انتقال ، حيث غالبا ما يؤدى نقص وسائل الانتقال إلي انخفاض التغطية الإحصائية من حيث الوقت والمكان ، ويزيد من مخاطر البيانات المتحيزة ، حيث يتم جمع البيانات في عدد قليل من المواقع .

3) يجب ان يكون لدى العاملين في إدارة واقسام الإحصاء وجامعي البيانات فهم جيد للغرض من عملهم واهميته، من خلال تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية في مجال جمع البيانات ومراجعتها .
4) تصميم مسح إحصائي واقعى يتضمن مهام قابله للتحقيق ، والتي يمكن تنفيذها ضمن جداول عمل واقعيه من خلال تعليمات واضحه لجامعي البيانات.
5) تنظيم ومراجعة البيانات الأولية التي تم الحصول عليها من الميدان ، والتحقيق من صحتها ، واتخاذ الإجراءات التصحيحية حسب الضرورة.
6) تحديث طرق الاساليب العلمية في جمع البيانات من خلال اسلوب العينة لجمع البيانات الإحصائية من مصادرها الأولية .
7) توفير الحصانة القانونية للأفراد الذين يتولون جمع الإحصاءات ، وفرض عقوبات في حالة عدم الادلاء بمعلومات صحيحة ، مع ضمان سرية المعلومات ، وفرض عقوبات في حالة سوء استخدام البيانات .
8) القيام بحملات ارشادية للصيادين ومزارعي الأسماك ، بالتعاون مع الاتحاد التعاوني للثروة المائية للتوعية بأهمية توفير بيانات سليمه .
9) استخدام التكنولوجيا الحديثة التي تعتمد علي الاجهزة اللوحية Tablets لتخزين البيانات ومعالجتها ، وتسهيل توصيل النتائج إلي إدارة الإحصاءات المركزية ، حيث يتيح توسيع نطاق جمع البيانات بطريقة سليمه ومجهود ووقت أقل .
10) تصميم وتنفيذ مشروع وطني لاستخدام الاجهزة اللوحية Tablets لجمع وتحليل الإحصاءات السمكية ، حيث يتم جمع البيانات المطلوبة من المصايد والمزارع السمكية من خلال تصميم استمارات الكترونيه مبرمجه علي الاجهزة اللوحية ، وبعدها يتم نقل البيانات إلي قاعدة البيانات الرئيسية في إدارة الإحصاء المركزية ، حيث يتم معالجة البيانات واستخراج التقارير اليومية والنشرات الخاصة بالإحصاءات السمكية . ويمكن الاستفادة من تجارب سلطنة عُمان والمملكة العربية السعودية في اعداد المشروع المقترح .

المـراجـــع

اولا : باللغة العربية:

1- احمد حسنى عمر ، اهمية علم الإحصاء في خطط ومشروعات التنمية ، الحوار المتمدن، العدد 6440 ، 2019/12/17.
2- احمد عبد الوهاب برانيه ، محمد على نصار - الإدارة البيواقتصادية للمصايد مع التطبيق علي مصايد خليج السويس - مذكرة خارجية رقم 1388 - معهد التخطيط القومي- 1984.
3- احمد عبد الوهاب برانيه وآخرين - تلوث المسطحات المائية وآثاره الاقتصادية والاجتماعية مذكرة خارجية رقم 1554 - معهد التخطيط القومي- 1992 .
4- نفيسة ابو السعود ، احمد عبد الوهاب برانيه وآخرين ، إدارة الموارد الطبيعية في ضوء استدامة البيئة والأهداف الانمائية للألفية - معهد التخطيط القومي 2012 .
5- محمود عبد الهادي وآخرين ، تحليل إحصائي مقارن بين البيانات الأولية والثانوية للأقفاص السمكية بفرعي دمياط ورشيد ، المؤتمر والمعرض الدولي الذى نظمه المعمل المركزي لبحوث الاستزراع السمكي بالتعاون مع المركز الدولي للأسماك (20-22 نوفمبر 2017 ، مجلد2).
6- رزق يوسف عبيد ، جمع البيانات الإحصائية لدراسة المخزون السمكي ، ورشة عمل - المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد 2003 .
7- تقرير عن اعمال الدورة الثامنة والاربعين ، اللجنة الإحصائية ، المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة 7 - 10 مارس 2017 .
8- تقرير عن احدث التطورات في مجال الإحصاءات الزراعية والخطط المقبلة ، المجلس الاقتصادي والاجتماعي - الامم المتحدة مارس 2003 .
9- بعض مزارعي الأسماك في محافظة كفر الشيخ والفيوم من خلال الاتصال التليفوني.

ثانيا : باللغة الانجليزية:

- FAO, EastMed, GCP/INT/041/EC, 2012.

ثالثا : مواقع الكترونية

- www.alraya.com تنفيذ مشروع الاجهزة اللوحية لجمع البيانات من الاسواق السمكية في سلطنة عُمان، 10يناير2016.

Summary

The importance of fisheries increases with the increasing interest in food security, which has become a priority for the Egyptian national security. The development of plans for the development of food sources of fish (nature fisheries and fish farms) requires the provision of accurate and up-to-date data and statistics, as they form the basis for developing strategies and plans for the sustainability of fish food production, and measuring its success in achieving the set goals. This requires : continuous development in systems for collecting and building databases, providing means of delivering them to their users, and taking advantage of modern technologies in this field.

Fisheries data is an essential component in achieving the bio-economic management of fish resources. The lack of data and its inaccuracy leads to the shortage of knowledge of the state of fish stocks, and the effectiveness of laws and regulations manage fishing activities**.**

The General Authority for Fish Resources Development (GAFRD), affiliated to the Ministry of Agriculture and Land Reclamation, is responsible for managing, monitoring and collecting fish statistics from natural fisheries and fish farms through its administrative regions.

The National Institute of Marine Sciences and Fisheries is also responsible for collecting biological and environmental data, but the institute's activity in this field is almost halted for financial reasons.

Data and statistics are collected by following the comprehensive inventory method in closed fishing ports, while the sampling method is applied in landing sites that are not covered by the comprehensive inventory, as well as for fish farms.

The General Authority for Fish Resources Development issues the annual fish statistics book supported by numbers, data and graphs, which reflect the conditions of fisheries and aquaculture during the year from January to December. This publication is the main source of the bulletin released by the Central Agency for Public Mobilization and Statistics and other bulletins issued by local and international organizations.

Despite the efforts made in collecting and publishing fishery statistics, there are reservations about the accuracy and comprehensiveness of the published statistics and their unavailability in a due time, and that there is a degree of bias in the published data. This shortcoming is due to several factors, the most important of which are:

1- Thousands of fishermen and farmers spread over large and extended areas, and in many cases far from the administrative centers.

2- Most of the production comes from small scale units that produce more than 90% of the total fish production.

3- It is difficult to list all the outlets landing fish, especially on the shores of lakes.

4- Most of the landing areas lack the basic ingredients for the process of organizing, assembling and distributing fish, which makes the field inventory process difficult.

5- Lack of financial resources, capabilities and facilities necessary for collecting, storing and retrieving information, whether for the GAFRD or the Institute of Marine Sciences and Fisheries.

6- Lack of trained cadres, especially numbers and data collectors.

7- Not expanding the application of the scientific sampling data collection method

Confronting the shortcomings in the official fish statistics, requires working on developing a statistical system that ensures the provision of sufficient, comprehensive, realistic, non-contradictory data that reflects the time period it represents and is published in a due time.

This requires:

- Developing human resources and professional capabilities for workers in statistics departments, through training and qualification, especially for data collectorsand providing them with legal immunity.

- Conducting guidance campaigns for fishermen and fish farmers, in cooperation with the Union of Fishermen Cooperatives, to raise awareness of the importance of providing sound data.

- Designing and implementing a project for using tablets to collect and analyze statistics through electronic forms and transfer it to the main database in the Central Statistics Department. The project should include training programs for workers. It can benefit from the experiences of other countries in this field.