



دراسة اقتصادية للوضع الراهن للأسماك في مصر

إبراهيم موسى سليمان^{١*}، رياض إسماعيل مصطفى رضوان^٢، سعاد عبدالفتاح إبراهيم^٢، رجب محمد حفني^٢

١- إدارة بحيرة البردويل، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مصر.

٢- قسم الاقتصاد والتنمية الريفية، كلية العلوم الزراعية البيئية، جامعة العريش، مصر.

المخلص

يهدف البحث إلى دراسة اقتصاديات الأسماك في مصر خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٣). وقد جاءت أهم النتائج التي تم التوصل إليها في هذا البحث كما يلي: حيث بلغ معدل الزيادة السنوي في إجمالي الإنتاج، والمناخ للاستهلاك القومي، ومتوسط نصيب الفرد من الأسماك نحو ٧,٦٨%، ٦,٧%، ٥,٢% من المتوسطات المقدره بحوالي ٦٣٦,٧ ألف طن، ٨١٨,٢ ألف طن، ١٢,٦ كجم/ سنة للمتغيرات السابقة على الترتيب. كما انخفض حجم الفجوة السمكية من حوالي (١١٩) ألف طن عام ١٩٩٠ الى حوالي (٩٩) ألف عام ٢٠٠٨ وبنسبة انخفاض تقدر بنحو ١٦,٨% بالنسبة لعام ١٩٩٠، كما ارتفعت نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك بنحو ٠,٩٢% من المتوسط والمقدر بنحو ٧٧,٨% خلال متوسط الفترة (١٩٩٦-٢٠١٣). في حين بلغت كمية الصادرات من الأسماك أدنى كمية لها حوالي ٠,٦ ألف طن عام ١٩٩٦، وأقصى كمية لها حوالي ٦ آلاف طن عام ٢٠٠٨، وبلغت الواردات أدنى كمية لها حوالي ٩٩ ألف طن عام ١٩٩١، وأقصى كمية لها حوالي ٣٤٥ ألف طن عام ٢٠٠٣. وفي ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج فإن الدراسة توصي بما يلي: زيادة مساحات الاستزراع السمكي والتغلب على المشاكل التي تواجهها، حيث تتعدى عليها الآمال للتغلب على الفجوة الغذائية السمكية وتلبية احتياجات السكان من الأسماك في المستقبل. والتغلب على المشكلات التي تواجه الصيد من المصايد البحرية المصرية (البحر المتوسط - البحر الأحمر).

الكلمات الاسترشادية: الإنتاج السمكي، الفجوة السمكية، التجارة الخارجية السمكية.

تمهيد

الأسماك المحلية والتصديرية، فعلى الرغم من اتساع مساحة المصايد الطبيعية إلا إنها لم تستغل الاستغلال الأمثل والذي يمكن له ان يحقق قيمة مضافة للاقتصاد القومي المصري، ولتغطية العجز يدفع بالدولة إلى اللجوء للاستيراد لاستيفاء هذا الطلب، هذا فضلا عن الطلب المتزايد على الأسماك في ظل ارتفاع أسعار البدائل الأخرى وبصفة خاصة اللحوم الحمراء خلال الأونة الأخيرة.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى دراسة تطور كل من الإنتاج المحلي والمناخ للاستهلاك وتطور الفجوة الغذائية السمكية ونسبة الاكتفاء الذاتي ومتوسط نصيب الفرد والصادرات والواردات من الأسماك، بهدف اشتقاق دالة الطلب الإجمالي (القومي) والفردى على الأسماك وذلك خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٣)، وكذلك تقدير حجم الفجوة السمكية المتوقعة.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

استخدم البحث أساليب التحليل الاقتصادي والإحصائي الوصفي متمثلاً في المتوسطات الحسابية، والأهمية

تعتبر الأسماك من المصادر الهامة للحوم البيضاء والتي يمكن أن تحل جزء من الفجوة في البروتين الحيواني، لذا فإن الاتجاه نحو تنمية الإنتاج يُعد أحد المحاور التي تسعى الدولة إلى تحقيقها. وعلى الرغم من تنوع واتساع مصايد الإنتاج السمكي في مصر، والتي تقدر بحوالي ١٣,٥ مليون فدان، إلا أنه ما زالت هناك فجوة بين الإنتاج والاستهلاك المحلي. ويرجع سبب اتساع هذه الفجوة إلى انخفاض إنتاجية المصايد المختلفة بمصر (٧٥ كجم/فدان)، باستثناء المزارع السمكية (والتي بلغت إنتاجيتها حوالي ١٧٦٤ كجم/فدان)، هذا وبلغ إجمالي إنتاج الأسماك في مصر عام ٢٠٠٨ حوالي ١٠٦٨ ألف طن (تقدر قيمتها بحوالي ١١ مليار جنيه) موزعة كالتالي: مزارع سمكية (٤,٦٢%)، أسماك بحيرات (٨,١٤%)، أسماك مياه بحرية (٨,١٢%)، أسماك مياه عذبة (٧,٥%)، أسماك حقول الأرز (٢,٦%).

مشكلة البحث

تمتلك مصر مساحات شاسعة من المصايد الطبيعية والتي تتيح لها الفرصة في إنتاج كميات كبيرة من

* Corresponding author: Tel.: +01017336556

E-mail address: fares_dude@yahoo.com

٢٠١٣ بكمية إنتاج سمكى قدرها حوالى ١٤٥٤,٤ ألف طن، كما تلاحظ من الجدول انخفاض نسبة مساهمة المصادر الطبيعية فى إنتاج الأسماك محلياً، فبلغت أعلى نسبة مساهمة للمصايد الطبيعية فى الإنتاج السمكى عام ١٩٩٦ بكمية إنتاج قدرها حوالى ٣٣٤,٢ ألف طن، تمثل نحو ٨٦% من جملة الإنتاج السمكى، إلى أن وصلت أقل نسبة مساهمة فى الإنتاج السمكى فى عام ٢٠١٣ بكمية إنتاج سمكى مقدارها نحو ٣٥٦,٩ ألف طن، تمثل نحو ٢٤,٥% من إجمالي الإنتاج السمكى فى مصر.

كما بلغ متوسط إنتاج المصايد الطبيعية حوالى ٣٨٤,٤ ألف طن، يمثل نحو ٤٧,٩% من الإنتاج السمكى المصري خلال متوسط الفترة (١٩٩٦ - ٢٠١٣)، فعلى الرغم من اتساع مساحة المصايد الطبيعية والبالغة حوالى ١٣,٥ مليون فدان، لتبلغ متوسط إنتاجية الفدان حوالى ٢٨,٣٨ كجم/فدان فى موسم صيد ٢٠١٣، بما يعنى أن المصايد الطبيعية تعاني من تدهور فى الإنتاج السمكى. ولقد بذلت محاولات لتقدير معادلة الاتجاه العام لتطور الزمنى لإنتاج المصايد الطبيعية، إلا إنها جاءت لا تتفق مع منطق النظرية الإحصائية.

كما توضح المعادلة رقم (١) بجدول ١ تطور الإنتاج السمكى من المزارع السمكية، التى تبين أن الإنتاج السمكى المزروع يزداد بمعدل ٦٠,٤ ألف طن سنوياً والذى يفوق معدل الزيادة فى الإنتاج السمكى الكلى والبالغ نحو ٥٨,٩ ألف طن سنوياً، لذلك يعتبر الإنتاج السمكى من المزارع السمكية عماد الثروة السمكية فى مصر، كما بلغ متوسط الإنتاج السمكى العام من المزارع السمكية نحو ٥٣٥ ألف طن من الأسماك، تمثل نحو ٥٢% من متوسط إجمالي الإنتاج السمكى فى مصر والذى بلغ ٩١٩,٤ ألف طن خلال متوسط الفترة (١٩٩٦-٢٠١٣)، كما بلغ أقصى كمية إنتاج سمكى من المزارع السمكية ١٠٩٧,٥ ألف طن، تمثل نحو ٧٥,٥% من إجمالي الإنتاج السمكى عام ٢٠١٣ وهى أقصى مساهمة فى الإنتاج السمكى.

الرقعة المائية للمصايد الطبيعية

من جدول ٢ تبلغ مساحة المصايد التقليدية حوالى ١١,٨ مليون فدان موزعة على مصايد البحار والبحيرات ونهر النيل وفروعه، التى يمكن حصرها فى النقاط الآتية:

المصايد البحرية

تشمل المصايد البحرية مصايد البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر وقناة السويس، يقصد بالمصايد البحرية المصايد الساحلية الموجودة على سواحل مصر ضمن مياهها الإقليمية فى البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر وتقدر مساحة المصايد السمكية

النسبية، ومعدلات النمو، والكمي من خلال تقدير أسلوب الانحدار المرهلي فى صورتيه الخطية واختيار أفضلها من حيث المنطق الاقتصادي والإحصائي وذلك عند التقدير الإحصائي للفجوة السمكية والاستهلاك السمكى خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٣)، هذا وقد اعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة والصادرة من الجهات المعنية مثل الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، فضلاً عن الرسائل والبحوث والمراجع العلمية ذات الصلة بموضوع البحث.

مناقشة نتائج البحث

تتمتع مصر بموقع جغرافي متميز يتيح لها إنتاج سمكى بكميات وفيرة ومتنوعة من المصادر المختلفة بما تملكه من سواحل تقدر بحوالى ١٣,٥ مليون فدان شمالاً وشرقاً، يمثل نحو ١٥٠% من إجمالي مساحة الأراضي الزراعية بمصر (معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، ٢٠٠٦)، وتطل على البحر المتوسط شمالاً والبحر الأحمر شرقاً بسواحل تقدر بطول ساحلى حوالى أكثر من ٢٠٠٠ كم، بالإضافة إلى البحيرات المختلفة الخصائص، وتتنوع مياهها بين المياه العذبة والمالحة، مما أدى إلى تنوع تركيبها المحصولي، علاوة على نهر النيل وفروعه الممتدة من أقصى الجنوب إلى أقصى الشمال لمئات الكيلومترات، وبالرغم من ذلك مازالت مصر تعاني من فجوة غذائية فى الأسماك حيث بلغ متوسط نسبة الاكتفاء الذاتى من الأسماك المحلية قدرت بنحو ٨١% لتكون هناك فجوة غذائية قدرها حوالى ١٩٨,٤ ألف طن من الأسماك خلال متوسط الفترة (١٩٩٦-٢٠١٣)، مما يستوجب الاهتمام بتنمية وتطوير الثروة السمكية فى مصر وهو الحل الأمثل لسد الفجوة الغذائية واحتياجات الفرد من البروتين الحيوانى، لما تمثله الأسماك من غذاء ذو قيمة غذائية عالية وتعد من أرخص أنواع اللحوم وأفضلها من الناحية الصحية.

الموارد المائية والإنتاج السمكى من المصايد المصرية

تتنوع مصادر الإنتاج السمكى فى مصر بين مصادر طبيعية تقليدية تتمثل فى مصايد البحار والبحيرات ونهر النيل وفروعه، ومصادر غير طبيعية (مستحدثة) التى يتدخل الإنسان فى صنعها بما يعمل على تكوين بيئة مناسبة للأسماك وجلب زريعة الأسماك وإختيار الغذاء المناسب، وتتمثل مصادر الإنتاج السمكى فى مصر بين مصايد طبيعية تقليدية ومصايد غير طبيعية مستحدثة، ولدراسة تطور الإنتاج السمكى المحلى من المصادر التقليدية (الطبيعية) والمستحدثة (غير الطبيعية)، إذ بلغ الإنتاج السمكى حد أدنى بكمية قدرت بحوالى ٦٨٦ ألف طن فى عام ١٩٩٦ متخذاً اتجاهات تصاعدياً من عام إلى آخر حتى وصل الإنتاج السمكى حد أقصى فى عام

جدول ١. الاتجاه العام للتطور الزمني للإنتاج السمكي من المصايد المصرية خلال ١٩٩٦-٢٠١٣

رقم المعادلة	المصدر	معادلة الاتجاه العام	ر ^٢	ف
١	مزارع سمكية	ص ^١ = ٣٨,٥٨ + ٦٠,٣٨ س هـ (٢٧,٧٤)	٠,٩٨	٧٦٩,٣
٢	الإجمالي العام	ص ^١ = ٣٥٩,٤ + ٥٨,٩ س هـ (٢٤,٠٥)	٠,٩٧	٥٧٨,٥

حيث: ص^١: متغير يعبر عن كمية الإنتاج السمكي من المصايد الطبيعية بالألف طن في المشاهدة هـ.

س: متغير يعبر عامل الزمن بالسنوات في المشاهدة هـ.

هـ: هي عدد السنوات ٢٠١١، ٢٠١٠، ١٨٠.

المصدر: نتائج الحاسب الآلي للبيانات الإحصائية الخاصة بالإنتاج السمكي ١٩٩٦-٢٠١٣.

جدول ٢. الرقعة المائية والإنتاج السمكي من المصايد المصرية موسم صيد ٢٠١٣

المصدر	مساحة المصيد ^(١)		الإنتاج السمكي (٢)	
	(الف فدان)	(%)	(الف طن)	(%)
البحر المتوسط	٦٨٠٠	٥٠,٢٠	٦٣,٠٣	٤,٣٣
البحر الأحمر	٤٤٠٠	٣٢,٤٨	٤٣,٦٣	٣,٠٠
جملة البحار	١١٢٠٠	٨٢,٦٨	١٠٦,٦٦	٧,٣٣
بحيرة المنزلة	١٨٢,٦	١,٣٥	٨١,٣٧	٥,٥٩
بحيرة البرلس	١٠٨,٤	٠,٨٠	٤٩,٧٠	٣,٤٢
بحيرة إدكو	١٥,٠	٠,١١	٦,١٧	٠,٤٢
بحيرة مريوط	١٦,٤	٠,١٢	٧,٦٤	٠,٥٣
بحيرة البردويل	١٦٠,٠٠	١,١٨	٣,٢٤	٠,٢٢
التمساح والمرّة وقناة السويس	٦٠,٠٠	٠,٤٤	٤,٠٢	٠,٢٨
بحيرة قارون	٥٥,٠٠	٠,٤١	٤,٤٢	٠,٣٠
وادي الريان	٣٥,٠٠	٠,٢٦	٣,٤٢	٠,٢٤
ملاحة بورفؤاد	٧,٠٠	٠,٠٥	٠,١٠	٠,٠١
بحيرة ناصر ومفيض توشكى	١٢٥٠,٠٠	٩,٢٣	٢٠,٦٣	١,٤٢
جملة البحيرات	١٨٨٩,٤٩	١٣,٩٥	١٨٢,٥٣	١٢,٤٢
مسطحات مائية طبيعية	٠,٢	٠,٠٠	١,٨٣	٠,١٣
المياه العذبة	١٦٨,٠٠	١,٢٤	٦٧,٦٧	٤,٦٥
الإستزراع السمكي	٢٨٨,٩٣	٢,١٣	١٠٩٧,٥٤	٧٣,١٢
الإجمالي العام	١٣٥٤٦,٥٩	١٠٠	١٤٥٤,٤١	١٠٠

المصدر: (١) الإنتاج: وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، ٢٠١٣.

(٢) المساحة: الجهاز المركزي للتعبئة العامة الإحصاء، كتاب مصر في أرقام، ٢٠١٤.

حوالي ٩,٩٢ كجم/فدان لنفس الفترة، وباستعراض تطور الإنتاج السمكي من مصايد البحر الأحمر من خلال المعادلة رقم (٣) يتضح أن متوسط الإنتاج السمكي من مصايد البحر الأحمر قدرت بحوالي ٤٣,٦ ألف طن/سنة، زيادة الإنتاج السمكي من البحر الأحمر من عام ١٩٩٦ بكمية إنتاج قدرها حوالي ٤١,٩ ألف طن تدريجياً إلى أن بلغ أقصاه في عام ١٩٩٩ بكمية مقدارها حوالي ٨٢,٤ ألف طن، ثم بدأ الإنتاج في التذبذب إلى أن بلغ حد أدنى في عام ٢٠١٠ بكمية إنتاج قدرها ٤٣,٩٧ ألف طن، قد يعود هذا الانخفاض إلى الاستثمارات السياحية بالمنطقة.

تشتهر مصايد البحر الأحمر بأسمك المرجان والدراك والبراكودا والبربونى وأسمك القرش المفترسة، بالإضافة إلى تواجد أسمك الشعاب المرجانية ومنها الشعور والبهار والجبرية والريان والقطرية.

وبدراسة معادلة الاتجاه العام لتطور الإنتاج السمكي من مصايد البحر الأحمر توضح المعادلة رقم (٣) بجدول ٦ أن الإنتاج السمكي يتخذ اتجاهًا تنازلياً قدرت كميته بحوالي ١,٥٤ ألف طن سنوياً، تأكدت معنوية المقدار إحصائياً، يبلغ متوسط الإنتاج السمكي من البحر الأحمر حوالي ٥٦,٧ ألف طن يمثل نحو ٤٦% من متوسط الإنتاج العام للبحار، يمثل نحو ٦,٢% من متوسط الإنتاج السمكي في مصر، بينما تمثل نسبة التناقص في الإنتاج بمعدل (٠,٠٥%) من متوسط الإنتاج العام خلال فترة الدراسة.

مصايد البحيرات

تعتبر مصايد البحيرات من أهم مصايد الأسماك في مصر، فهي الركيزة الأساسية التي يمكن الاعتماد عليها في تنمية قطاع الثروة السمكية إذا أحسن استغلالها، فهي تعتبر مصدراً من المصادر التي يمكن الاعتماد عليها في زيادة الصادرات من الأسماك، يوضح جدول ٢ أن إجمالي مساحة المصايد من البحيرات بلغت حوالي ١,٨٩ مليون فدان، تمثل نحو ٩,٢% من جملة مساحة الموارد السمكية المصرية حسب بيانات عام ٢٠١٣، ويبلغ متوسط الإنتاج السمكي من البحيرات المصرية نحو ١٧٤,٤ ألف طن، تمثل نحو ١٩% من الإنتاج السمكي المصري خلال متوسط فترة الدراسة، كما بذلت محاولات لتقدير الاتجاه العام لتطور الإنتاج السمكي من البحيرات المصرية إلا إنها جاءت غير معنوية إحصائياً.

حيث أن:

ص^١ = متغير يعبر عن كمية الإنتاج السمكي بالألف طن في المشاهدة هـ.

س = متغير يعبر عامل الزمن بالسنوات في المشاهدة هـ
هـ = عدد السنوات ١، ٢،، ١٨.

ص^٢ = ١٠,١٠ + ٥٦,١٢ س هـ
(١,٨٦)

ر^٢ = ٠,١٣ هـ ف = ٣,٤٧

المصرية البحرية بنحو ١١,٢ مليون فدان، تمثل نحو ٨٢,٧% من إجمالي مساحة المصايد السمكية المصرية، تنتج مصايد البحار نحو ١٢٣,٣ ألف طن من الأسماك، تمثل نحو ١٣,٤% من متوسط إجمالي الإنتاج العام خلال الفترة (١٩٩٦ - ٢٠١٣)، لتبلغ متوسط إنتاجية الفدان الواحد نحو ٩,٥ كجم/فدان وتحتل المصايد البحرية المرتبة الثالثة من حيث الإنتاج السمكي في مصر، وعلى الرغم من اتساع حجم المساحة المائية في المصايد السمكية المصرية إلا إن الإنتاج السمكي مازال ضعيفاً جداً بالمقارنة بمساحته، لذلك يجب إعادة النظر في السياسة المتبعة نحو تنمية مصايد البحار وإعادة صياغة القوانين والقرارات الإدارية وأهداف التنمية لبحث كيفية زيادة الإنتاج السمكي بما يضمن المحافظة على المخزون السمكي وتطبيق الأبحاث والدراسات العلمية التي تعمل على تنمية وتطوير وزيادة إنتاج مصايد البحار.

البحر الأبيض المتوسط

يوضح جدول ٢ أن مساحة المصايد السمكية في البحر المتوسط تبلغ حوالي ٦,٨ مليون فدان، تمثل نحو ٥٠,٢% من جملة مساحة المصايد السمكية المتاحة للصيد في مصر، هذه المساحة تمتد بطول شاطئ ١١٠٠ كم موزعة على محافظات مصر الشمالية المطلية على البحر الأبيض المتوسط من رفح في أقصى الشرق وحتى مطروح في أقصى الغرب، وتتميز أسماك البحر المتوسط بالعديد من الأسماك ذات القيمة الاقتصادية العالية، من أشهرها أسماك المرجان والدينيس والموسى والجمبرى والقاروص والشرغوش واللوت والمكرونه، وبدراسة تطور الإنتاج السمكي تبين أن الإنتاج السمكي بلغ أدناه في عام ٢٠٠٣ بكمية إنتاج سمكى قدرت بحوالي ٤٧ ألف طن، بينما بلغ أقصاه في عام ١٩٩٩ بكمية إنتاج سمكى تبلغ حوالي ٩٠ ألف طن، في حين بلغ إنتاج البحر المتوسط من الأسماك نحو ٦٣ ألف طن تمثل نحو ٦,١٦% من الإنتاج السمكي المصري في عام ٢٠١٣، يبلغ متوسط إنتاج الفدان الواحد حوالي ٩,٢٧ كجم/فدان حسب بيانات عام ٢٠١٣. وقد بذلت محاولات لتقدير الاتجاه العام لتطور الزمنى للإنتاج السمكي من البحر الأبيض المتوسط إلا إن التقديرات الإحصائية جاءت غير معنوية إحصائياً.

حيث أن:

ص^١ = ١٨٥,٩٥ - ١,٢١ س هـ
(١,٨)

ر^٢ = ٠,١٢ هـ ف = ٣,٤٧

البحر الأحمر

يوضح جدول ٢ أن مساحة مصايد البحر الأحمر بلغت حوالي ٤,٤ مليون فدان، تمثل نحو ٣٢,٥% من إجمالي مساحة المصايد المصرية وتنتج حوالي ٥٦,٧ ألف طن من الأسماك، تمثل نحو ٦,٢% من إجمالي إنتاج المصايد المصرية من الأسماك خلال متوسط الفترة (١٩٩٦ - ٢٠١٣)، تبلغ متوسط إنتاجية الفدان الواحد

جدول (٣): تطور الإنتاج السمكي من مصايد البحار المصرية خلال الفترة ١٩٩٦-٢٠١٣.

الفترة	البحر المتوسط (طن)	البحر الأحمر (طن)	إجمالي البحار (طن)
(١٩٩٦-٢٠٠٠)	٦٣٣٣٠	٦٤٢٥٧	١٢٧٥٨٨
(٢٠٠١-٢٠٠٥)	٥٤٠٨٤	٦٦٢٩٨	١٢٠٣٨٢
(٢٠٠٦-٢٠١٠)	٨٠٢٩٨	٤٦٨٥٨	١٢٧١٥٦
(٢٠١١-٢٠١٣)	٧٠٠٥٣	٤٤٣٣٥	١١٤٣٨٧
المتوسط	٦٦٥٩٥	٥٦٦٧١	١٢٣٢٦٦
%	٧,٢٤	٦,١٦	١٣,٤١

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، أعداد متفرقة.

ص^١ = متغير يعبر عن كمية الإنتاج السمكي بالألف طن في المشاهدة هـ.

س = متغير يعبر عامل الزمن بالسنوات في المشاهدة هـ.

بحيرة البرلس

تبلغ مساحة بحيرة البرلس حوالي ١٠٨,٤ ألف فدان، تمثل نحو ٠,٨% من إجمالي مساحة الموارد السمكية، وتمثل نحو ٣,٨% من إجمالي الإنتاج السمكي المصري والبالغ إنتاجها حوالي ٥٤,٠٧ ألف طن طبقاً لمتوسط فترة الدراسة، كما بلغت متوسط إنتاجية الفدان الواحد حوالي ٤٥٨,٥ كجم/فدان في عام ٢٠١٣، تحتل بحيرة البرلس المرتبة الثانية من حيث إنتاجية الفدان بين البحيرات المصرية والبالغة حوالي ٤٥٩ كجم/فدان في عام ٢٠١٣، كما تشتهر بحيرة البرلس بإنتاج أسماك الجمبرى والموسى والبلطى والبساريا، وتعانى بحيرة البرلس من التلوث مما أثر بشكل مباشر على كمية وجودة الأسماك، وبدراسة الاتجاه العام لتطور الزمنى للإنتاج السمكي من بحيرة البرلس، جاءت التقديرات الإحصائية الواردة بالمعادلة التالية غير معنوية إحصائياً.

$$\text{ص}^{\wedge} = ٦٣,٠٨ - ٠,٤١ \text{ س هـ} \quad (٠,٠٧)$$

$$\text{ر}^{-٢} = ٠,٠٣ \quad \text{ف} = ٠,٤٩$$

حيث:

ص^١ = متغير يعبر عن كمية الإنتاج السمكي بالألف طن في المشاهدة هـ.

س = متغير يعبر عامل الزمن بالسنوات في المشاهدة هـ.

كمية وجودة الأسماك، وبدراسة الاتجاه العام لتطور الزمنى للإنتاج السمكي من بحيرة البرلس، جاءت التقديرات الإحصائية الواردة بالمعادلة التالية غير معنوية إحصائياً.

$$\text{ص}^{\wedge} = ٥٥,٧٥ - ٠,١٨ \text{ س هـ} \quad (١,٠٩)$$

وتشير التقديرات أن متوسط إنتاجية الفدان بلغت حوالي ٥١,٧ كجم/فدان بما يعنى انخفاض متوسط إنتاجية الفدان من الأسماك، وهو يشير إلى ضعف المخزون السمكي للبحيرات، فقد يكون ناتجاً من سوء إدارة البحيرات من إستخدام حرف صيد غير مقننه علمياً، تؤدي إلى تدهور واستنزاف المخزونات السمكية لكل مورد سمكى.

مصايد البحيرات الشمالية

تضم بحيرات المنزلة والبرلس وإدكو ومربوط وتقدر إجمالي مساحتها بحوالي ٢٢٢,٥ ألف فدان، تمثل نحو ١٧,١% من إجمالي مساحة البحيرات تمثل نحو ٢,٤% من إجمالي مساحة الموارد السمكية المصرية، وتنتج حوالي ١٢٧,٢ ألف طن من الأسماك تمثل نحو ٧٢,٩% من إجمالي إنتاج البحيرات تمثل نحو ١٣,٨٣% من متوسط الإنتاج السمكي العام للفترة (١٩٩٦-٢٠١٣).

بحيرة المنزلة

يوضح جدول ٢ الرقعة المائبة للمصايد المصرية والأهمية النسبية، فتحتل بحيرة المنزلة المرتبة الأولى بين البحيرات التقليدية من حيث متوسط كمية الإنتاج السمكي والمساحة، وتبلغ مساحتها حوالي ١٨٢,٦ ألف فدان، وتمثل نحو ١,٣٥% من إجمالي مساحة الموارد السمكية المصرية، كما بلغ متوسط إنتاجية الفدان الواحد نحو ٤٤٥,٦ كجم/فدان في عام ٢٠١٣، وتشتهر البحيرة بإنتاج أسماك البلطى والبورى والقراميط، وبدراسة التطور الزمنى للاتجاه العام لإنتاج الأسماك من بحيرة المنزلة إلا أن التقديرات الإحصائية الواردة بالمعادلة التالية جاءت غير معنوية إحصائياً.

$$\text{ص}^{\wedge} = ٦٣,٠٨ - ٠,٤١ \text{ س هـ} \quad (٠,٠٧)$$

$$\text{ر}^{-٢} = ٠,٠٣ \quad \text{ف} = ٠,٤٩$$

حيث:

طريق فتحات البواغيز، مما يعمل على تبادل الماء بين منخفض البردويل وبورفؤاد مع البحر المتوسط ودخول وخروج الأسماك إلى ومن البحيرة على الترتيب بغرض التغذية والنمو والتكاثر.

بحيرة البردويل

تعد بحيرة البردويل من أنقى البحيرات المصرية والتي تعد بمستقبل باهر إذا تم استغلالها على النحو الأمثل لما تحققه من قيمة اقتصادية مضافة في الدخل الاقتصادي القومي، تبلغ مساحتها نحو ١٦٠ ألف فدان، تمثل نحو ١,٢% من إجمالي الموارد السمكية المصرية، تمثل نحو ٨,٥% من إجمالي مساحة البحيرات المصرية، وتبلغ متوسط إنتاج بحيرة البردويل حوالي ٣,٥٣ ألف طن، تمثل نحو ٠,٤% من إجمالي الإنتاج السمكي المصري خلال متوسط الفترة (١٩٩٦-٢٠١٣)، كما تصل متوسط إنتاجية الفدان نحو ٢٠,٢ كجم/فدان في عام ٢٠١٣ وهى إنتاجية منخفضة كمؤشر لتدهور المخزون السمكي ببحيرة البردويل ويرجع السبب إلى انتشار ظاهرة الصيد الجائر، بالإضافة إلى إطماء البواغيز دون تطهيرها لفترة طويلة، القرارات الإدارية التى تؤدي إلى رفع الإنتاج السمكي على المدى القصير وتؤدي إلى تدهور المخزون السمكي بالبحيرة ومنها استخدام حرفة الكلسة لصيد أسماك الجمبرى، واستخدام حرفة الجرافة الساحلية (اللواته) فى الأعوام السابقة، مما أدى إلى صيد نسبة عالية من أمهات أسماك الدنيس والقاروص، هذه الحرف المستحدثة أدت إلى تغير التركيب المحصولي غير المرغوب فيه واستنزاف المخزونات السمكية للأسماك الفاخرة.

وتتميز بحيرة البردويل بإنتاجها للأسماك الفاخرة مثل الدنيس والقاروص والموسى والوقار واللوت والعائلة البورية وأسماك القشريات من الجمبرى والكاربوريا، وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور إنتاج الأسماك من بحيرة البردويل توضح المعادلة رقم (٨) بجدول ٦ أن الإنتاج السنوي يزداد بكمية معنوية قدرت بحوالي ١٥٤ طن سنوياً، كما توضح التقديرات الإحصائية أن قيمة معامل التحديد المعدل تشير إلى أن نحو ٥١,٨% من التغيرات فى الإنتاج السمكي ترجع إلى عامل الزمن خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٣).

منخفض بورفؤاد

تبلغ مساحة منخفض بورفؤاد حوالي سبعة آلاف فدان، تمثل نحو ٠,٠٥% من إجمالي مساحة الموارد السمكية المصرية، وتنتج نحو ١٠٤ طن من الأسماك، تمثل نحو ٠,٠١% من إجمالي الإنتاج السمكي المصرى فى عام ٢٠١٣ ومتوسط إنتاجية الفدان الواحد نحو ١٤,٨٦ كجم/فدان لنفس العام، وقد بذلت محاولات لتقدير معادلة الاتجاه الزمنى لتطور الإنتاج السمكي من ملاحه بورفؤاد إلا إن التقديرات الإحصائية تشير إلى عدم معنوية النتائج

$$r^2 = 0,01 \quad f = 1,18$$

حيث :

ص^٢ = متغير يعبر عن كمية الإنتاج السمكي بالألف طن فى المشاهدة هـ.

س = متغير يعبر عامل الزمن بالسنوات فى المشاهدة هـ.

$$هـ = \text{هى عدد السنوات } 1, 2, \dots, 18$$

$$\text{ص}^{\wedge} = 55,75 - 0,18 \text{ س هـ} \\ (1,09)$$

$$r^2 = 0,01 \quad f = 1,18$$

بحيرة إدكو

يوضح جدول ٢ أن مساحة بحيرة إدكو بلغت حوالي ١٥,١ ألف فدان، تمثل نحو ٠,٤٨% من إجمالي مساحة الموارد السمكية المصرية، كما تبلغ متوسط إنتاجية الفدان حوالي ٤١١,٣ كجم/فدان، ويبلغ متوسط إنتاجها نحو ٨,٥ ألف طن من الأسماك خلال متوسط فترة الدراسة، وتشتهر بحيرة إدكو بإنتاج أسماك البورى والبلطى والقراميط، كما تعاني من كثرة التلوث مما أدى إلى تدهور الإنتاج السمكي، وتوضح المعادلة رقم (٤) بجدول ٦ أن الإنتاج السمكي من بحيرة إدكو يتجه إلى التناقص بكمية قدرت بحوالي ٣٠٥ طن من الأسماك، تأكدت المعنوية الإحصائية للمقدار، كما توضح قيمة معامل التحديد المعدل أن نحو ٧٤% من التغيرات فى الإنتاج السمكي يفسرها عامل الزمن، كما تشير قيمة "ف" المحسوبة الى مدى مطابقة النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع الدراسة.

بحيرة مريوط

بحيرة مريوط من البحيرات المغلقة، وتبلغ مساحتها حوالي ١٦,٤ ألف فدان، تمثل نحو ٠,١٢% من إجمالي مساحة الموارد السمكية المصرية، وتمثل نحو ٠,٨٧% من إجمالي مساحة البحيرات المصرية، يبلغ متوسط الإنتاج السمكي نحو ٥,٤ ألف طن من الأسماك خلال فترة الدراسة، كما تحتل بحيرة مريوط المرتبة الأولى من حيث متوسط إنتاجية الفدان والبالغة حوالي ٤٦٥,٦ كجم/فدان فى عام ٢٠١٣، تشتهر بحيرة مريوط بإنتاج أسماك البورى والبلطى والقراميط ومبروك الحشاش، وبدراسة التطور الزمنى للاتجاه العام للإنتاج السمكي من بحيرة مريوط، تشير المعادلة رقم (٥) بجدول ٦ أن الإنتاج السمكي يزداد بمقدار ١١٠ طن سنوياً، ولقد تأكدت المعنوية الإحصائية للمقدار، كما أن قيمة "ف" المحسوبة تشير إلى مدى مطابقة النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس.

المنخفضات الساحلية

تضم المنخفضات الساحلية منخفض البردويل وبورفؤاد وهما متصلان بالبحر الأبيض المتوسط عن

جدول رقم (٤): تطور الإنتاج السمكي من مصايد البحيرات الشمالية المصرية خلال الفترة ١٩٩٦-٢٠١٣.

الفترة	المنزله (طن)	البرلس (طن)	إدكو (طن)	مربوط (طن)	إجمالي البحيرات
(١٩٩٦-٢٠٠٠)	٦٦٥٩٩	٥٣٢٢١	٩٩٢١	٤٩٢٠	١٣٤٦٦١
(٢٠٠١-٢٠٠٥)	٥٩٠٨٩	٥٦٦٧٩	١٠٠٣٠	٥٣٣٦	١٣١١٣٤
(٢٠٠٦-٢٠١٠)	٤٦٧٠٦	٥٥٢٨٥	٦٨٤٤	٥٠٨٣	١١٣٩١٨
(٢٠١١-٢٠١٣)	٦٧٨٠٥	٤٩١٠٨	٦٣٧٧	٦٨٣٠	١٣٠١٢١
المتوسط	٥٩١٨٨	٥٤٠٦٩	٨٥٠٦	٥٣٩٩	١٢٧١٦٣
(%)	٦,٤٤	٥,٨٨	٠,٩٣	٠,٥٩	١٣,٨٣

المصدر: وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، أعداد متفرقة.

جدول (٥): تطور الإنتاج السمكي من المنخفضات والبحيرات الداخلية المصرية خلال الفترة ١٩٩٩-٢٠١٣ الإنتاج بالطن.

السنة	البردويل	بور فؤاد	قارون	الريان	ناصر	المرّة والتمساح والسويس	مسطحات الوادى الجديد	مفيض توشكى والمنخفضات	إجمالي البحيرات
(١٩٩٦-٢٠٠٠)	٢٥٩١	١٦٩	١٢٢٢	١٢٣٦	٤١٩٩٣	٢٩٧٤	١٥	٢٢٠٠	١٨٥٢٨٩
(٢٠٠١-٢٠٠٥)	٣٠٦١	١٧٨	٢٢٩٨	١٣٣٤	٢٩٦٨٢	٥٧١٨	٢٨٥	٤١٤١	١٧٧٨٣٠
(٢٠٠٦-٢٠١٠)	٤٨٨١	١٧٤	٣٠٤١	٢١٩٨	٢٨٠٣٩	٤٨٦٧	٥٧٥	٣٢٤٠	١٦٠٩٣٤
(٢٠١١-٢٠١٣)	٣٨٧٠	١٠٧	٤٣٩٨	٣٣٠٧	٢٣٧٥٩	٣٤٦١	١٧٥٥	٢٣١٦	١٧٣٠٩٣
المتوسط	٣٥٢٩	١٦٣	٢٥٥٦	١٨٧٦	٣١٦٥٨	٤٣٤٣	٥٣٢	٢٥٥٨	١٧٤٤١٩
(%)	٠,٣٨	٠,٠٢	٠,٢٨	٠,٢٠	٣,٤٤	٠,٤٧	٠,٠٦	٠,٢٨	١٨,٩٧

المصدر: وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، ٢٠١٣.

البحيرات العذبة

حيث أن:

تشمل بحيرة ناصر ومفيض توشكى، فبحيرة ناصر تعتبر من البحيرات المستحدثة التي تكونت نتيجة إقامة السد العالي في عام ١٩٦٤، وتبلغ مساحتها حوالي ١,٣ مليون فدان تمثل نحو ٩,٢% من إجمالي مساحة المصايد السمكية المصرية، يوضح جدول ٢ أن بحيرة ناصر ومفيض توشكى تنتج حوالي ٢٠,٦ ألف طن من الأسماك، تمثل نحو ١,٦% من إجمالي الإنتاج الكلى من الأسماك، كما تبلغ متوسط إنتاجية الفدان الواحد حوالي ٦٦,٩ كجم/فدان في عام ٢٠١٣، وتشتهر بإنتاجها لأسماك البلطى وقشر البياض.

ص^١ = ٠,١٩ - ٠,٠١ س هـ
(١,٤)ر^٢ = ٠,٠٥ = ف = ١,٩٥
حيث:ص^١ = متغير يعبر عن كمية الإنتاج السمكي بالألف طن في المشاهدة هـ.

س = متغير يعبر عامل الزمن بالسنوات في المشاهدة هـ.

هـ = هي عدد السنوات ١، ٢،، ١٨.

البحيرات الداخلية

وباستعراض تطور الإنتاج السمكي لبحيرة ناصر، توضح المعادلة رقم (٩) بجدول ٦، أن الإنتاج السنوي يتناقص بكمية قدرت بحوالي ١,٢٦ الف طن سنوياً، قد تأكدت المعنوية الإحصائية للمقدار، كما توضح النتائج الإحصائية إلى أن قيمة معامل التحديد يعنى أن نحو ٣٢% من التقلبات في الإنتاج السمكي يفسره عامل الزمن.

تنقسم البحيرات الداخلية إلى بحيرات عذبة تتمثل في بحيرة ناصر، وبحيرات مالحة تتمثل في بحيرة قارون وبحيرة التمساح والبحيرات المرة، بالإضافة إلى منخفضات وادى الريان وهى منخفضات تتجمع فيها مياه الصرف.

البحيرات المالحة بحيرة قارون

$$\text{ص}^{\wedge} = ٨٤,٦٣ + ٠,٢٢ \text{ س هـ}$$

$$\text{ر}^{-} = ٠,٠٦$$

$$\text{ف} = ٠,٠٦$$

حيث:

ص[^] = متغير يعبر عن كمية الإنتاج السمكي بالألف طن في المشاهدة هـ.

س = متغير يعبر عامل الزمن بالسنوات في المشاهدة هـ.

هـ = عدد السنوات ١، ٢،، ١٨

الرقعة المائية للمصايد المستحدثة

الرقعة المائية للمصايد المستحدثة تشمل المزارع السمكية بكافة أنواعها، فيمثل الاستزراع السمكي أهم المصادر لإنتاج الأسماك في مصر باختلاف أنواعه سواء كان استزراع سمكي في أحواض أو استزراع سمكي في أقفاص أو استزراع سمكي في حقول الأرز، فتبلغ مساحته حوالي ٢٨٨,٩ ألف فدان، تمثل نحو ٢,١% من إجمالي مساحة الموارد السمكية، تنتج نحو ١٠٩٧,٥ ألف طن من الأسماك المختلفة، يمثل نحو ٧٦% من جملة الإنتاج السمكي حسب بيانات عام ٢٠١٣.

تطور الطاقة الاستهلاكية والتجارة الخارجية السمكية المصرية

يعرف الاستهلاك على إنه استخدام السلع والخدمات لإشباع رغبات الإنسان (عيد، ١٩٩١)، والفجوة الغذائية هي مقدار عجز الإنتاج المعروف للاستهلاك من السلع والخدمات عن الوفاء باحتياجات الطلب على هذه السلع الغذائية، فتسعى مصر في الأونة الأخيرة إلى انتهاج سياسة غذائية من شأنها رفع مستوى التغذية البروتينية الحيوانية.

تطور الاستهلاك السمكي ومتوسط نصيب الفرد في مصر

تقف الزيادة السكانية المضطربة حائلاً أمام التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر والتي يصاحبها زيادة في الإنتاج السمكي الذي لا يرقى إلى الزيادة السكانية في عدد المواليد، كما أشارت نتائج الانحدار الخطي بالمعادلة رقم (٢٢) بجدول ٩ أن عدد السكان يزداد بمقدار حوالي ١٣٧٣,٣ مليون نسمة سنوياً، قد تأكدت المعنوية الإحصائية للزيادة السنوية خلال الفترة (١٩٩٦ - ٢٠١٣)، كما يوضح نموذج الانحدار الخطي بالمعادلة رقم (١٧) بالجدول ٩ إلى أن الإنتاج السمكي المحلي من الأسماك في مصر يزداد بحوالي ٥٨,٩ ألف طن سنوياً ولقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا المقدار، كما أشارت التقديرات الإحصائية إلى أن قيمة معامل التحديد المعدل تعنى أن نحو ٩٧% من التغير في الإنتاج السمكي المحلي ترجع إلى عامل الزمن، كما توضح المعادلة

تعتبر بحيرة قارون من البحيرات المغلقة، التي تعتمد في إنتاجها على مخزونها السمكي، حيث تنمو الأسماك وتتكاثر بالبحيرة، وتبلغ مساحتها نحو ٥٥ ألف فدان، تمثل نحو ٠,٤١% من إجمالي مساحة المصايد المصرية، وتنتج نحو ٤,٤ ألف طن من الأسماك، تمثل نحو ٠,٣٢% من إجمالي إنتاج مصر من الأسماك، تبلغ متوسط إنتاجية الفدان الواحد نحو ٨٠,٣٦ كجم/فدان عام ٢٠١٣، بدراسة الاتجاه العام للإنتاج السمكي لبحيرة قارون توضح التقديرات الإحصائية الواردة بالمعادلة رقم (٦) بجدول ٦ أن الاتجاه العام للإنتاج السمكي يزداد بكمية قدرت بحوالي ٢٢٠,٤ طن سنوياً، وقد تأكدت المعنوية الإحصائية للمقدار، كما توضح قيمة معامل التحديد المعدل أن نحو ٩١% من التغيرات في الإنتاج السمكي يفسره التغيرات في عامل الزمن.

منخفض وادى الريان

تبلغ مساحة المنخفض حوالي ٣٥ ألف فدان، تمثل نحو ٠,٠٠٢% من إجمالي مساحة المصايد السمكية المصرية تنتج نحو ٣,٤٢ الف طن من الأسماك، تمثل نحو ٠,٢٣% من إجمالي الإنتاج الكلى من الأسماك، كما تبلغ متوسط إنتاجية الفدان نحو ٨٠,٣٦ كجم/فدان عام ٢٠١٣.

وتوضح معادلة الاتجاه العام رقم (٧) بجدول ٦ إلى الاتجاه العام لتطور الإنتاج السمكي خلال فترة الدراسة، أن الإنتاج السمكي يزداد بكمية ثبتت معنويتها إحصائياً قدرت بحوالي ١٤٦ طن سنوياً، كما توضح قيمة معامل التحديد المعدل أن نحو ٨١% من التغير في الإنتاج السمكي يفسره عامل الزمن، ويشتهر منخفض وادى الريان بإنتاج أسماك البورى والقاروص والبلطى وقشر البياض والمبروك.

نهر النيل وفروعه

يشمل نهر النيل وفروعه الترع والمصارف الرئيسية، ويوضح جدول ٢ أن مساحته قدرت بنحو ١٦٨ ألف فدان، تمثل نحو ١,٢% من إجمالي مساحة المصايد السمكية المصرية، وبلغت كمية الإنتاج من الأسماك حوالي ٦٧,٧ ألف طن تمثل نحو ٤,٧% من إجمالي الإنتاج السمكي المصري، وتبلغ متوسط إنتاج الفدان حوالي ٤٠٢,٨ كجم/فدان حسب بيانات عام ٢٠١٣، وتشتهر بإنتاج أسماك البلطى والحنشان والقرايط والمبروك وقشر البياض. كما بذلت محاولات لتقدير معادلة التطور الزمني للإنتاج السمكي إلا إن تقديراتها جاءت غير معنوية إحصائياً.

جدول (٦): القياس الإحصائي لتطور الإنتاج السمكي من المصايد المصرية خلال ١٩٩٦ - ٢٠١٣ (الإنتاج : ألف طن).

م	المصدر	المعادلة	ر ^٢	ف
٣	البحر الأحمر	ص ^١ = ٧١,٣٣ - ١,٥٤ س هـ (٣,٢٧)	٠,٣٦	١٠,٦٨
٤	إدكو	ص ^١ = ١١,٤ - ٠,٣١ س هـ (٧,٠٩)	٠,٧٤	٥٠,١٨
٥	مريوط	ص ^١ = ٤,٤٠ + ٠,١١ س هـ (٢,٦٩)	٠,٢٧	٧,٢١
٦	قارون	ص ^١ = ٠,٤٦ + ٠,٢٢ س هـ (١٢,٧٦)	٠,٩١	١٦٢,٧٧
٧	الريان	ص ^١ = ٠,٤٩ + ٠,١٥ س هـ (٢,٦٧)	٠,٨١	٧٣,٤٣
٨	البردويل	ص ^١ = ٢,٠٧ + ٠,١٥ س هـ (٤,٣٩)	٠,٥٢	١٩,٢٣
٩	ناصر	ص ^١ = ٤٣,٦٣ - ١,٢٦ س هـ (٣,٠٢)	٠,٣٢	٩,١٤
١٠	الاستزراع السمكي	ص ^١ = ٣٨,٥٨ + ٦٠,٣٨ س هـ (٢٧,٧٤)	٠,٩٨	٧٦٩,٢٨
١١	حقول الأرز	ص ^١ = ٧,٣٢ + ١,٣٥ س هـ (٣,٧٢)	٠,٤٣	١٣,٨٦
١٢	الإنتاج العام	ص ^١ = ٣٥٩,٤٤ + ٥٨,٩٤ س هـ (٢٤,٠٥)	٠,٩٧	٥٧٨,٥٤

حيث :

ص^١ = متغير يعبر عن كمية الإنتاج السمكي بالألف طن في المشاهدة هـ.

س = متغير يعبر عامل الزمن بالسنوات في المشاهدة هـ.

هـ = عدد السنوات ١، ٢، ١٨.

المصدر: نتائج الحاسب الآلى للبيانات بالجدول رقم (٣)، والجدول رقم (٤) والجدول رقم (٥).

جدول (٧): التطور الزمني للاستهلاك والتجارة الخارجية السمكية خلال ١٩٩٦ - ٢٠١٣.

الواردات السمكية		الصادرات السمكية		الناتج المحلي	الفترات
القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	(ألف طن)	
(مليون جنيه)	(ألف طن)	(مليون جنيه)	(ألف طن)		
٤٠٥٠٤٤	١٨٧	١٩٢١١	١	٥٣٨	(١٩٩٦ - ٢٠٠٠)
٥٥٦٠٣٤	١٩٨	١٢٤١٢	٣	٨٤١	(٢٠٠١ - ٢٠٠٥)
١٣٣٩٥١٤	١٩٩	٥١٤٦٠	٧	١٠٨٩	(٢٠٠٦ - ٢٠١٠)
٣٦١٩٨٢٤	٢٥١	١٣٨١٩١	١٥	١٣٩٦	(٢٠١١ - ٢٠١٣)
١٢١٥١٣٧	١٩٦	٤٦٠٤٥	٥,٥	٩١٩,٤٠	المتوسط

المصدر: وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، أعداد متفرقة.

جدول رقم (٨): تطور الإستهلاك والفجوة الغذائية من الأسماك المحلية خلال ١٩٩٦ - ٢٠١٣ .

السنوات	الإكتفاء الذاتي (%)	المتاح للإستهلاك (ألف طن)	متوسط نصيب الفرد (كجم/فرد)	عدد السكان (ألف نسمة)	الفجوة الغذائية (ألف طن)
(٢٠٠٠-١٩٩٦)	٧٥	٧٢٣	٨	٦٢٦٩٢	(١٨٥)
(٢٠٠٥-٢٠٠١)	٨١	١٠٣٦	١٥	٦٧٩٧٧	(١٩٥)
(٢٠١٠-٢٠٠٦)	٨٥	١٢٨١	١٧	٧٥٣٠٧	(١٩٣)
(٢٠١٣-٢٠١١)	٨٦	١٦٣٢	٢٠	٨٢٥٨١	(٢٣٦)
المتوسط	٧٧	١٠٨٦	١٤	٦٧٥٣٣	(١٩٨)

المصدر: وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية، أعداد متفرقة.

جدول رقم (٩): معادلات الإتجاه الزمني لتطور الاستهلاك والتجارة الخارجية السمكية خلال (١٩٩٦-٢٠١٣).

م	المصدر	معادلة الإتجاه العام	ر ^٢	ف
١٧	الإنتاج المحلي (ألف طن)	ص ^١ = ٣٥٩,٤٤ + ٥٨,٩٤ س ^٢	٠,٩٧	٥٧٨,٥٤
١٨	كمية الصادرات (ألف طن)	ص ^١ = ٢,٨٩ + ٠,٨٩ س ^٢	٠,٧٢	٤٤,٨٨
١٩	قيمة الصادرات (مليون جنيه)	ص ^١ = ٢٢٢١٩,٤٣ + ٧١٩٢,٦١ س ^٢	٠,٥٨	٢٤,٤٠
٢٠	قيمة الواردات (مليون جنيه)	ص ^١ = ٥٣٩١٠,٩٣ + ١٨٧٥٢٢,٨ س ^٢	٠,٥٥	٢١,٥٥
٢١	المتاح للإستهلاك (ألف طن)	ص ^١ = ٥٣١,٥٩ + ٦١,٥٧ س ^٢	٠,٩٤	٢٧٥,١٦
٢٢	عدد السكان (مليون نسمة)	ص ^١ = ٥٧٩٣٣ + ١٣٧٣,٣ س ^٢	٠,٩٧	٤٨٤,٣٤
٢٣	متوسط نصيب الفرد (كجم/فرد)	ص ^١ = ١٠,٠٩ + ٠,٥٦ س ^٢	٠,٨٦	١٠٨,٨١
٢٤	نسبة الإكتفاء الذاتي (%)	ص ^١ = ٧٢,٥٠ + ٠,٩٠ س ^٢	٠,٦٤	٣٠,٥٢

حيث: ص^١: المتغير التابع وفقاً لبنود الاستهلاك والتجارة الخارجية السمكية في المشاهدة هـ.

س: متغير يعبر عن عامل الزمن بالسنة في المشاهدة هـ.

هـ: ١، ٢،، ١٨

المصدر: نتائج الحاسب الآلى من بيانات جدول رقم (٥) بالملحق.

الصادرات السمكية ترجع إلى عامل الزمن ولقد تأكدت المعنوية الإحصائية للمقدار، كما يتضح من الجدول أن قيمة الصادرات السمكية حققت أعلى قيمة دخلية قدرت بحوالي ١٦١,٩ مليون جنيه عام ٢٠١٣، بينما بلغت أداها بقيمة قدرت بحوالي ١١٧٥ مليون جنيه عام ١٩٩٦.

تطور كمية الواردات المصرية السمكية

يوضح جدول ٧ أن الكميات المستوردة بلغت أداها في عام ٢٠٠٩ بكمية قدرها نحو ١٣٦ ألف طن من الأسماك، بينما بلغت أقصاها في عام ٢٠١٣ بكمية قدرت بنحو ٣٣٥ ألف طن، وبدراسة التطور الزمني لقيمة الواردات من الأسماك تشير التقديرات الإحصائية أن قيمة الواردات السمكية بلغت حوالي ١٨٧,٥ مليار جنيه سنوياً، وتؤكد معنوية المقدار إحصائياً، مما يستوجب وضع خطة تنموية تطويرية للموارد السمكية المحلية بهدف الوصول للاكتفاء الذاتي من الأسماك وتقليل استيراد الأسماك.

المراجع

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية، أعداد مختلفة.

عيد، صفية زكريا اسماعيل (١٩٩١). دراسة اقتصادية لتطور الفجوة الغذائية للسلع الرئيسية في مصر، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ١٩٩١.

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي (٢٠٠٦). دور الأسماك في تنمية مصادر الإنتاج الحيواني لمواجهة الآثار المترتبة على انفلونزا الطيور.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، نشرة إحصاءات الإنتاج السمكي، أعداد مختلفة.

بنفس الجدول سالف الذكر، إلى الاتجاه العام لتطور نصيب الفرد من الأسماك، حيث تشير تقديرات المعادلة رقم (٢٣) إلى أن نصيب الفرد يزداد بمقدار معنوي بلغ حوالي ٠,٦ كيلوجرام سنوياً، كما تشير قيمة معامل التحديد المعدل أن نحو ٨٦% من التغير في متوسط نصيب الفرد يرجع إلى عامل الزمن، كما بلغ متوسط نصيب الفرد من الأسماك أقصاه بكمية قدرت بحوالي ٢٠,٦ كجم/فرد، وأن أدنى متوسط استهلاك للفرد قدر بنحو ٨,٩ كجم/فرد كانت عام ١٩٩٦، ومن خلال المعادلة رقم (٢١) بنفس الجدول تتوقع الدراسة أن يصل متوسط استهلاك الفرد من الأسماك في مصر نحو ٢٥,٢١ كجم/فرد في عام ٢٠٢٢ بفرض ثبوت العوامل الأخرى المؤثرة على الطلب.

تطور التجارة الخارجية للأسماك المصرية

يعتبر قطاع التجارة الخارجية من المقومات الأساسية لنمو وازدهار الدول، لما تقوم به من تعظيم حجم الصادرات كما وكيفا.

تطور الصادرات المصرية السمكية

تتنوع الأسماك المنتجة من المصايد السمكية وخاصة الأسماك الفاخرة مثل أسماك الدنيس والقاروص والموسى والوقار والحنشان والجمبرى والمحاريات وهي مازالت أصناف تتمتع بإقبال متزايد عليها وخاصة بالأسواق الأوروبية، وباستعراض تطور كمية الصادرات من الأسماك تشير المعادلة رقم (١٨) بجدول ٩ إلى أن كمية الصادرات تزداد بمقدار إيجابي ثبتت معنويته إحصائياً قدرت بحوالي ٠,٨٩ ألف طن سنوياً من الأسماك، كما توضح قيمة معامل التحديد المعدل أن نحو ٧٢% من التغير في كمية الصادرات ترجع إلى عامل الزمن، بينما توضح المعادلة رقم (١٩) بنفس الجدول إلى القياس الإحصائي لتطور قيمة الصادرات من الأسماك والتي بلغت حوالي ٧١٩٢,٦ مليون جنيه سنوياً، وأن قيمة معامل التحديد المعدل تعنى أن ٥٨% من التغير في قيمة

ECONOMIC STUDY FOR THE CURRENT STATUS OF FISH IN EGYPT

Ibrahim M. Soliman¹, R.I.M. Radwan², S.A. Ibrahim² and R.M. Hefny²

1. Bardaweel Lake Manag., Gen. Authority Fish Res. Develop., Min. Agric. and Land Reclam., Egypt.
2. Dept. Econ. and Rural Develop., Fac. Environ. Agri. Sci., Arish University, Egypt.

ABSTRACT

The research aims at studying economics of the demand of fish in Arab Republic of Egypt through the period (1996-2013). The most impotent findings were reached through the period (1996-2013) were as following: The rate of annual increase in the total production, available for national consumption, and the capita average proportion attained about 9.9%, 6.7%, 5.2% from the averages were estimated in about 636.7 thousand tons, 818.2 thousand tons, 12.6 kg/year for the previous variables, respectively. The fishy gap decreased from 119 thousand ton in 1996 to 99 thousand ton in 2008, and in percentage estimated in about 16.8% in relative to 1996 year, as the proportion of self-sufficiency from fishes increased in about 92% from the average were estimated in about 77.8% through average period 1996 - 2013. The mount of exports offish attained its minimum amount about 0.6 thousand tons in 1996 year, and its maximum amount about 6 thousand tons in 2013 year, and the :s attained its minimum amount about 99 thousand tons in 1991, and its maximum about 345 thousand in 2003. There is an economic logic direct relationship between the available fish for population number and the retail price of red meat, whereas the preceding variables increase in as much as unit the consumption of fish increases in about 1.4,35, 0.73 thousand tons respectively through the period (1996-2013). There is a significant direct relationship between the average proportion of per capita from fish and the average of each of individual income and the retail price of red meat whereas the two lasts increase in as much as one thousand pound, and piaster/kg increases the individual consumption from fish in as much as 0.581, 0.556, kg/year.

Key words: Fish production, fishy gap, fish foreign trading.

المحكمون:

١- أ.د. أحمد محمد أحمد

٢- د. محمد أحمد أحمد السيد

أستاذ الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة طنطا، مصر.

أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد- كلية العلوم الزراعية البيئية- جامعة العريش، مصر.