

Economic Study of Fish Production in Egypt

El- Gandy, M. S. EL-D. ; Hebat- Allah A. M. El- Saed and Eman A. I. Mostafa

Mansoura University Faculty of Agriculture . Agric. Economic Dept.



دراسة اقتصادية لإنتاج الأسماك في مصر

محمد صلاح الدين الجندي ، هبة الله علي محمود و إيمان عايد اسماعيل مصطفى

قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة - جامعة المنصورة

الملخص

يهدف البحث إلى دراسة اقتصادية لإنتاج السمكى في مصر، للتعرف على مدى إمكانية زيادة هذا الإنتاج، واستند البحث في تحقيق أهدافه على كل من التحليل الاقتصادي الوصفي والأحصائي، وتم استخدام نماذج الاتجاه الزمني العام، وأسلوب الانحدار المتعدد الخلفي، ومقدار التغير، والأهمية النسبية، والمتوسطات وغيرها من المقاييس الأحصائية. ومن دراسة تطور بعض المؤشرات الاقتصادية للأسماك في مصر والتي تشمل كل من الإنتاج المحلي، الواردات، الصادرات، المتاح للاستهلاك، الفجوة الغذائية، نسبة الأكتفاء الذاتي، متوسط نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك. يبين بصفة عامة أن جميع هذه المؤشرات أخذت اتجاهها عاماً معنوياً احصائياً بينما اختلفت معدلات النمو السنوى لها، ومن دراسة تطور الإنتاج السمكى في مصر وفقاً لمصادر الإنتاج المختلفة يبين أن الاستزراع السمكى يحتل المرتبة الأولى من حيث متوسط الإنتاج السمكى المقدر بحوالى 717.51 ألف طن بما يمثل نحو 65.63% من إجمالي الإنتاج السمكى في مصر خلال متوسط للفترة (2000 - 2015)، كما ساهمت البحيرات الشمالية بحوالى 126.36 ألف طن بنسبة 11.51% من إجمالي الإنتاج السمكى في مصر محتلة بذلك المرتبة الثانية يليها كمية إنتاج البحر المتوسط والبحر الأحمر معاً تحتل المرتبة الثالثة من حيث متوسط كمية إنتاج الأسماك في مصر والذي بلغ حوالى 120.5 ألف طن بما يمثل 10.95% من متوسط إجمالي الإنتاج السمكى في مصر خلال الفترة المدروسة، أما نهر النيل وفروعة جاء في المرتبة الرابعة حيث بلغ متوسط كمية الإنتاج له حوالى 89.49 ألف طن بما يمثل حوالى 8.15% من متوسط إجمالي الإنتاج السمكى في مصر، كما أن إنتاج البحيرات الداخلية والمنخفضات الساحلية والمسطحات المائية احتل المراتب الخامسة والسادسة والسابعة على الترتيب بمتوسط إنتاج بلغ حوالى 35.82، 4.02، 3.75 ألف طن بما يعادل نحو 3.52%، 0.38%، 0.36% من إجمالي الإنتاج السمكى في مصر، ومن دراسة الإنتاج السمكى وفقاً لأهم الأصناف السمكية يبين أن أسماك البلطى تحتل المرتبة الأولى من حيث الإنتاج حيث بلغ متوسط هذا الصنف خلال الفترة (2000-2015) حوالى 518.17 ألف طن بما يمثل حوالى 47.21% من متوسط إجمالي الإنتاج السمكى، كما أن يحتل السمك البورى المرتبة الثانية من حيث الإنتاج حيث يبلغ متوسط إنتاجه خلال فترة الدراسة حوالى 178.54 ألف طن يمثل نحو 16.27% من متوسط إجمالي الإنتاج السمكى خلال الفترة المدروسة، كما يبين أن سمك المبروك يحتل المرتبة الثالثة من حيث الإنتاج حيث يبلغ متوسط إنتاجه خلال نفس الفترة حوالى 150.15 ألف طن بما يمثل نحو 13.68% من متوسط إجمالي الإنتاج السمكى خلال فترة الدراسة، كما بينت الدراسة أن أهم العوامل المحددة للإنتاج تتحدد في كمية الواردات من الأسماك (بألف طن) وعدد السكان بالمليون نسمة وسعر المنتج الحقيقى للسمك البلطى بالجم/كجم/الطن والدخل الفردى الحقيقى بالجنينة كما بلغت قيمة المرونة الانتاجية الجزئية لتلك العناصر حوالى 0.105، 1.43، 0.136، 0.928، 0.063 على الترتيب مما يشير إلى أن زيادة كمية الواردات بنسبة 1% تؤدي إلى خفض كمية الإنتاج من الأسماك في مصر بنسبة 0.105% وزيادة عدد السكان بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج من الأسماك في مصر بنسبة 1.43% وزيادة سعر المنتج من الحقيقة بنسبة 1% تؤدي إلى خفض الإنتاج من الأسماك بنسبة 0.136% وزيادة كمية الاستهلاك الفرد من الأسماك 1% تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج بنسبة 0.928% وزيادة دخل الفرد الحقيقى بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج بنسبة 0.036% ومن خلال النتائج التي توصل إليها البحث يوصى البحث بضرورة التوسع في الاستزراع السمكى لسد الفجوة الغذائية من البروتين الحيوانى عامة والسمكى خاصة، كذلك توصى الدراسة بزيادة الواردات من الأسماك وزيادة سعر المنتج لأسماك البلطى، وتوفير وسائل نقل مجهزة للحفاظ على جودة الأسماك، وكذلك الاستثمار في مجالات الاستزراع السمكى

المقدمة

الخارج لسد الفجوة السمكية والبالغة نحو 216 ألف طن كمتوسط لنفس الدراسة، مما يعنى تزايد العجز في الميزان التجارى المصرى.
أهداف الدراسة: يهدف البحث إلى دراسة إنتاج الأسماك في مصر، للتعرف على إمكانية زيادة ذلك الإنتاج وبالتالي تقليل العجز في الميزان التجارى الزراعى المصرى، ولتحقيق ذلك الهدف فقد تم دراسة البحث إلى الأهداف الفرعية التالية:

- 1- تطور بعض المؤشرات الاقتصادية للأسماك في مصر.
- 2- تطور الإنتاج السمكى في مصر وفقاً لمصادر الإنتاج المختلفة.
- 3- إنتاج الاستزراع السمكى خلال الفترة (2000 - 2015).
- 4- الإنتاج السمكى وفقاً لأهم الأصناف السمكية خلال فترة الدراسة.
- 5- أهم العوامل المحددة للإنتاج السمكى في مصر خلال فترة الدراسة.

الطريقة البحثية

اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على كل من التحليل الاقتصادي الوصفي والأحصائي. فقد تم استخدام نماذج الاتجاه الزمني العام، بالإضافة إلى استخدام أسلوب الانحدار الخلفي في الصورة اللوغارتمية المزدوجة Backward للوقوف على أهم العوامل المحددة للإنتاج السمكى في مصر خلال فترة الدراسة.

وقد اعتمد البحث بصفة أساسية على البيانات المنشورة من مصادرها المختلفة مثل الجهاز المركزى للتعبئة العامة والأحصاء والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضى علاوة على بعض الدراسات والأبحاث ذات الصلة بموضوع البحث.

أولاً: تطور بعض المؤشرات الاقتصادية للأسماك في مصر:
وتشمل تلك المؤشرات الإنتاج المحلي، الواردات، الصادرات، المتاح للاستهلاك، الفجوة الغذائية، نسبة الأكتفاء الذاتي، متوسط نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك، وذلك للأسماك في مصر خلال الفترة (2000 - 2015).

وباستعراض البيانات الواردة بجدول (1) والتحليل الإحصائي الوارد بجدول (2) يلاحظ بصفة عامة أن جميع تلك المؤشرات أخذت اتجاه عام معنوياً احصائياً بينما اختلفت معدلات النمو السنوى لها وباستعراض البيانات الواردة بالجدولين المشار إليهم تبين ما يلى:

تعتبر مصر إحدى الدول النامية والتي تعاني من مشكلة نقص الغذاء، نظراً للتزايد في عدد السكان وما ترتب عليه من عدم قدرة طاقة الإنتاج المحلي على تلبية الاحتياجات المتزايدة من السلع الغذائية، وعلى رأسها البروتينات الحيوانية، نظراً لأن فرص زيادة الإنتاج من اللحوم الحمراء والدواجن محدودة في ظل ارتفاع أسعارها وبخاصة أسعار الحوم وضيق الرقعة المزروعة عن توفير الأعلاف فضلاً عن ضعف الكفاءة التحويلية للسلاسل المحلية من الماشية، بالإضافة لاعتماد الإنتاج على نسبة كبير من مخلات الإنتاج المستوردة الأمر الذى جعل الاقتصاد المصرى يعانى من فجوة غذائية مزمنة تؤثر على مستوى امدادات الغذاء لأفراد المجتمع وتضع عبئاً كبيراً على ميزان المنفوعات لتزايد الواردات الغذائية بالتوازي مع تزايد السكان. كما أن الإنتاج السمكى يعد أحد الأنشطة الإنتاجية الهامة لتحقيق الأمن الغذائى والتنمية الاقتصادية في القطاع الزراعى، وأحد أهم مصادر إنتاج البروتين الحيوانى ذو القيمة الغذائية العالية، وذات السعر المنخفض نسبياً مقارنة بغيره من مصادر البروتين الأخرى. وتمتلك مصر مسطحات مائية وموارد للثروة السمكية منها مصادر طبيعية ممثلة في البحار (الأبيض والأحمر) والبحيرات الشمالية والمنخفضات الساحلية والبحيرات الداخلية والمسطحات المائية بالإضافة إلى نهر النيل وفروعة، وتقدر مساحة المسطحات المائية نحو 13.9 مليون فدان.

والمصادر المستحدثة التي يطلق عليها الاستزراع السمكى ممثلة في المزارع الحكومية والأهلية والذي تولية الدولة اهتماماً نظراً لمساهمة بحوالى 65.38% من متوسط إجمالي الإنتاج السمكى في مصر خلال الفترة (2000 - 2015) والبالغ نحو 1097.79 ألف طن.

مشكلة الدراسة: على الرغم من تمتع مصر بمساحات شاسعة من المسطحات المائية وتمتعها بميزات إنتاجية في إنتاج الأسماك سواء من المصادر الطبيعية للإنتاج والتي تشمل البحار والبحيرات ونهر النيل وفروعة أو من المصادر غير الطبيعية والتي تشمل الاستزراع السمكى بمختلف أنماطه، إلا أن الإنتاج السمكى لا يكفي لتغطية احتياجات الاستهلاك من الأسماك، وقد تزايد الإنتاج السمكى خلال الفترة (2000 - 2015) من 724 ألف طن عام 2000 لتصل إلى 1519 ألف طن عام 2015، إلا أن مصر لم تحقق اكتفاء ذاتي من الأسماك حتى الآن حيث وصلت نسبة الأكتفاء الذاتي من الأسماك لنحو 83.2% كمتوسط لفترة الدراسة، وبالتالي تلجا الدولة إلى استيراد الأسماك من

وقد اتخذت تلك الكمية اتجاهاً عاماً متزايد بمقدار سنوى معنوى احصائياً يبلغ حوالى 6.81 ألف طن يمثل حوالى 3.03 % من متوسط كمية واردات الأسماك فى مصر والبالغ حوالى 225 ألف طن وذلك خلال الفترة (2000 – 2015).

3- كمية الصادرات:

يتبين أن كمية الصادرات المصرية من الأسماك تراوح بين حد أدنى يبلغ حوالى 1.0 ألف طن وذلك عام 2000 وحد أقصى يبلغ حوالى 28 ألف طن عام 2014. كما يتبين أن تلك الكمية اتخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوى معنوى احصائياً يبلغ حوالى 1.52 ألف طن بما يمثل حوالى 16.89% من متوسط صادرات الأسماك فى مصر خلال فترة الدراسة والبالغ نحو حوالى 9 ألف طن.

1- الانتاج المحلى:

تراوح كمية الانتاج المحلى من الاسماك فى مصر بين حد أدنى يبلغ حوالى 727 ألف طن وذلك فى بداية فترة الدراسة عام 2000 وحد أقصى يبلغ حوالى 1519 ألف طن فى نهاية تلك الفترة عام 2015. و يأخذ ذلك الانتاج اتجاهاً عاماً يتزايد بمقدار سنوى معنوى احصائياً يبلغ حوالى 56.97 ألف طن يمثل حوالى 5.19% من متوسط ذلك الانتاج السمكى فى مصر خلال فترة الدراسة والبالغ حوالى 1098 ألف طن.

2- كمية الواردات:

تراوح كمية الواردات من الاسماك فى مصر بين حد أدنى يبلغ حوالى 136 ألف طن عام 2009 وحد أقصى يبلغ حوالى 355 ألف طن عام 2014.

جدول 1. تطور كمية الأنتاج المحلى، الواردات، الصادرات، المتاح للاستهلاك، نسبة الاكتفاء الذاتى، متوسط نصيب الفرد من الاسماك فى مصر خلال الفترة (2000-2015) (كمية/ ألف طن)

السنوات	الانتاج المحلى	كمية الواردات	كمية الصادرات	كمية المتاح للاستهلاك	الفجوة الاستهلاكية	نسبة ا لاكتفاء الذاتى %	متوسط نصيب الفرد
2000	724	214	1	940	213	77.3	14.7
2001	772	261	1.2	1032	260	74.8	15.3
2002	801	154	2.6	952	151	84.1	14.3
2003	876	163	3.1	1036	160	84.5	15.3
2004	865	221	1.9	1084	219	79.8	15.6
2005	889	189	5.1	1073	184	82.9	15.2
2006	972	208	4.1	1175	204	82.6	16.3
2007	1008	259	4.4	1263	255	79.8	17.2
2008	1068	137	6.7	1198	130	89.1	15.9
2009	1093	136	7.6	1221	128	89.5	15.9
2010	1305	257	10.6	1551	246	84.1	19.7
2011	1362	182	9.5	1535	173	88.7	19.1
2012	1372	335	15.8	1691	319	81.1	20.5
2013	1454	236	20.5	1670	216	87.1	19.7
2014	1482	355	28	1809	327	81.9	21.1
2015	1519	296	19.7	1795	276	84.6	20.4
المتوسط	1098	225	9	1314	216	83.2	17.3

المصدر: 1- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والأحصاء. احصاءات الانتاج السمكى، اعداد مختلفة. 2- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، احصاءات الانتاج السمكى، اعداد متفرقة.

4- كمية المتاح للاستهلاك:

حوالى 940 ألف طن وذلك فى بداية فترة الدراسة عام 2000 وحد أقصى بلغ حوالى 1809 ألف طن عام 2014. كما يتبين من جدول (2) أن المتاح للاستهلاك قد أخذ اتجاهاً عاماً متزايد بمعدل سنوى احصائياً بلغ حوالى 62.26 ألف طن يمثل حوالى 4.74% من متوسط المتاح للاستهلاك من الاسماك فى مصر خلال فترة الدراسة والبالغ حوالى 1314 ألف طن.

يعتمد تقدير الكمية المتاحة للاستهلاك الفعلى من الاسماك على كمية الانتاج المحلى والفرق بين كمية الواردات والصادرات مع فرض ثبات الكمية المخزونة فى اول وأخر العام. ويتبين من جدول (1) أن المتاح من الاستهلاك من الاسماك فى مصر خلال الفترة (2000 – 2015) تراوح بين حد أدنى بلغ

جدول 2. معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور المؤشرات للاسماك فى مصر خلال الفترة (2005-2000).

المؤشرات	المعادلات	R ²	F
كمية الانتاج المحلى	$\hat{Y}_i = 613,475 + 56,974X_i$ (19.665)**	0.965	386.72**
كمية الصادرات	$\hat{Y}_i = 4,058 + 1,520X_i$ (7.616)**	0.806	58.003**
كمية الفجوة للاستهلاك	$\hat{Y}_i = 171,350 + 5,290X_i$ (1.685)*	0.169	2.839*
كمية المتاح للاستهلاك	$\hat{Y}_i = 784,825 + 62,263X_i$ (12.672)**	0.920	160.580**
كمية الواردات	$\hat{Y}_i = 167,300 + 6,810X_i$ (2.102)**	0.240	4.416**
متوسط نصيب الفرد (كجم)	$\hat{Y}_i = 13,367 + 0,458X_i$ (8.565)**	0.840	73.361**
نسبة الاكتفاء الذاتى %	$\hat{Y}_i = 79,463 + 0,445X_i$ (2.209)**	0.259	4.882**

حيث: $\hat{Y}_i = i$ القيمة التقديرية للمتغير التابع فى السنة i .

$X_i =$ السنوات وتأخذ قيم 16، 17، 18، 19، 20، 21، 22، 23، 24، 25، 26، 27، 28، 29، 30.

الارقام بين القوسين أسفل معامل الاحدار تعبر عن قيمة (t) المحسوبة

** معنوى عند مستوى 0.01 * معنوى عند مستوى 0.05 المصدر: حسب من جدول رقم (1) بالبحث

5- الفجوة الاستهلاكية:

السلكى بلغ حوالى 1097.72 الف طن يتنوع بين حوالى 34.64% من المصادر الطبيعية وحوالى 65.63% من أنشطة

الاستزراع السلكى خلال الفترة (2000 - 2015) وكان مقدار التغير لاجمالي كمية الانتاج السلكى متزايدا بحوالى 109.68% لعام 2015 مقارنة بعام 2000، كما يتضح من نفس الجدول أن كل من البحيرات الشمالية والبحار ونهر النيل وفروعه من المصادر الهامة للإنتاج السلكى حيث ساهموا معاً بحوالى 336 الف طن بما يمثل حوالى 30.61% من إجمالى الإنتاج السلكى فى مصر كمتوسط للفترة موضوع الدراسة، كما يلاحظ من نفس الجدول أن الاستزراع السلكى احتل المرتبة الأولى من حيث متوسط الانتاج السلكى المقدر بحوالى 717.51 ألف طن بما يمثل نحو 65.36% من إجمالى الانتاج السلكى المصرى خلال فترة الدراسة كما أن مقدار التغير فى كمية

دراسة تطور فجوة الاستهلاك من الأسماك فى مصر خلال الفترة (2000- 2015) والواردة بجدول (1) يتبين أن تلك الفجوة تتراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 130 الف طن وذلك عام 2008 وحد أقصى بلغ حوالى 327 الف طن عام 2014 مما يتطلب زيادة الاعتماد على الإنتاج المحلى لتقليل تلك الفجوة. كلما يتبين من جدول (2) أن تلك الفجوة قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمعدل سنوى معنوى احصائياً بلغ حوالى 5.29 ألف طن يمثل حوالى 2.45% من متوسط تلك الفجوة فى مصر خلال فترة الدراسة والبالغ حوالى 216 ألف طن.

6- نسبة الاكتفاء الذاتى:

دراسة تطور نسبة الاكتفاء الذاتى من الاسماك فى مصر خلال فترة الدراسة والواردة بجدول (1) يتبين أن تلك النسبة تتراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 74.8 % وذلك عام 2001 وحد أقصى بلغ حوالى 89.5% عام 2009. كما يتبين من جدول (2) أن تلك النسبة قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمعدل سنوى معنوى احصائياً بلغ حوالى 0.44% يمثل حوالى 0.53% من متوسط تلك الفجوة فى مصر خلال فترة الدراسة والبالغ حوالى 83.2%.

7- متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك:

يتم تقدير متوسط نصيب الفرد من استهلاك الأسماك على أساس قسمة الكمية المتاحة للاستهلاك على عدد السكان بصرف النظر عن العوامل الاقتصادية والاجتماعية المؤثرة على ذلك الاستهلاك.

وبدراسة تطور متوسط نصيب الفرد من الاسماك فى مصر خلال الفترة (2000-2015) والواردة بجدول (1) يتبين أن ذلك المتوسط يتراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 14.3 كجم/ السنة وذلك عام 2002 وحد أقصى بلغ حوالى 20.5 كجم/ السنة عام 2012. كما يتبين من جدول (2) أن ذلك المتوسط قد أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بمعدل سنوى معنوى احصائياً بلغ حوالى 0.46 كجم/ السنة يمثل حوالى 2.66% من متوسط ذلك الاستهلاك خلال فترة الدراسة والبالغ حوالى 17.3 كجم/ سنة.

ثانياً: تطور الانتاج السلكى وفقاً لمصادره المختلفة: فى مصر

تنوع مصادر الانتاج السلكى فى مصر ما بين مصادر طبيعية متمثلة فى البحار (الابيض والأحمر) والبحيرات الشمالية (مربوط ادكو، البرلس، المنزلة) والمنخفضات الساحلية (ملاحة بور فؤاد، البردويل) والبحيرات الداخلية (المرّة والتمساح، قارون، الريان، بحيرة ناصر) والمسطحات المائية (مفيض توشكى، الوادى الجديد) بالإضافة إلى نهر النيل وفروعه. والمصادر المستحدثة التى يطلق عليها الاستزراع السلكى متمثلة فى المزارع الحكومية والأهلية والاستزراع المكثف والأقفاص العائمة والاستزراع على حقول الأرز. وبدراسة تطور الإنتاج السلكى فى مصر من المصادر المختلفة كما هو موضح بالجدول رقم (3) يتبين أن متوسط الإنتاج

الانتاج من الاستزراع السلكى متزايدة بحوالى 245.44% لعام 2015 مقارنة بعام 2000، كما يلاحظ أن البحيرات الشمالية قد ساهمت فى إجمالى الانتاج السلكى بحوالى 126.36 ألف طن بنسبة 11.51% محتلة بذلك المرتبة الثانية وكان مقدار التغير فى كمية إنتاج البحيرات الشمالية متناقصاً بحوالى 6.07% بين عام 2000 وعام 2015، يليها فى المرتبة الثالثة كمية إنتاج الاسماك للبحرين المتوسط والأحمر حيث قدر إنتاجها بحوالى 120.15 ألف طن بما يمثل حوالى 10.95% من متوسط إجمالى الانتاج السلكى فى مصر خلال متوسط الفترة الدراسة وكان مقدار التغير لهما متناقص بحوالى 21.33% بين عامى 2000 ، 2015، فى حين احتل نهر النيل وفروعه المرتبة الرابعة إذ بلغ متوسط كمية الانتاج له حوالى 89.49 ألف طن بما يمثل حوالى 8.15% من متوسط إجمالى الانتاج السلكى فى مصر وكان مقدار التغير له متناقصاً بحوالى 13.22% بين عامى 2000 ، 2015، بينما جاء إنتاج البحيرات الداخلية فى المرتبة الخامسة من حيث متوسط الانتاج السلكى المقدر بحوالى 35.82 ألف طن بما يمثل نحو 3.26% من إجمالى الانتاج السلكى فى مصر خلال متوسط فترة الدراسة وكان مقدار التغير للبحيرات الداخلية متزايداً بحوالى 21.11% بين عامى 2000 ، 2015، بينما احتلت المنخفضات الساحلية المرتبة السادسة حيث قدر متوسط الانتاج 4.02 ألف طن بما يمثل حوالى 0.37% من متوسط إجمالى الانتاج السلكى فى مصر خلال متوسط فترة الدراسة وكان مقدار التغير لهما متزايداً بحوالى 37.70% بين عامى 2000 ، 2015، فى حين احتلت المسطحات المائية المرتبة السابعة والأخيرة بحوالى 3.75 ألف طن والتي تمثل نحو 0.35% من متوسط إجمالى الانتاج السلكى فى مصر خلال متوسط فترة الدراسة وكان مقدار التغير للمسطحات المائية متزايداً بحوالى 2.25% بين عامى 2000 ، 2015، مما سبق يتضح أهمية الاستزراع السلكى فى زيادة الانتاج المحلى من الاسماك فى مصر علاوة على مساهمته فى الحد من مشكلة موسمية الانتاج السلكى من المصايد الطبيعية حيث أنه يعمل على تحقيق التوازن فى المعروض طوال العام وبالتالي تحقيق ثبات نسبي فى الأسعار.

جدول 3. تطور الانتاج السلكى وفقاً لمصادره المختلفة خلال الفترة (2000-2015) الكمية بالآلاف طن

السنوات	البحار %	البحيرات الشمالية %	المنخفضات الساحلية %	البحيرات الداخلية %	المسطحات المائية %	نهر النيل وفروعه %	الاستزراع السلكى		الانتاج الكلى
							%	الكمية	
2000	130.84	18.06	141.20	19.49	3.44	0.47	26.29	3.63	724.41
2001	133.17	17.32	144.71	18.80	3.31	0.43	35.85	4.66	771.56
2002	132.51	16.50	133.82	16.67	3.29	0.41	32.20	4.01	801.47
2003	117.38	13.37	135.61	15.45	3.49	0.40	50.96	5.81	875.99
2004	111.39	12.88	132.85	15.36	2.43	0.28	34.26	3.96	865.03
2005	107.45	12.08	108.68	12.22	3.69	0.41	41.89	4.71	889.30
2006	119.61	12.30	108.35	11.14	4.24	0.43	35.32	3.63	972.29
2007	130.75	12.97	106.13	10.53	5.05	0.50	29.58	2.93	1008.01
2008	136.24	12.75	108.96	10.20	5.52	0.52	40.42	3.78	1068.26
2009	127.82	11.69	113.15	10.35	5.60	0.51	48.24	4.41	1092.88
2010	121.36	9.30	133	10.19	4.87	0.37	37.78	2.89	1305
2011	122.30	8.98	117.14	8.60	4.65	0.34	37.16	2.73	1362.17
2012	114.20	8.32	128.35	9.35	3.94	0.29	37.05	2.70	1371.98
2013	106.66	7.33	144.87	9.96	3.34	0.23	30.57	2.10	1454.40
2014	107.80	7.27	132.32	8.93	2.81	0.19	33.72	2.27	1481.88
2015	102.93	6.77	132.63	8.73	4.74	0.31	31.84	2.10	1518.94
المتوسط	120.15	11.74	126.36	11.51	4.02	0.37	35.82	3.26	1097.72
مقدار التغير	-21.33	-6.07	-37.70	-	-	-	21.11	-2.25	-109.68

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، احصاءات الانتاج السلكى، أعداد متفرقة. مقدار التغير = (كمية الإنتاج عام 2015 - كمية الإنتاج فى عام 2000) / كمية الإنتاج عام 2000 × 100

ثالثاً: تطور إنتاج الاستزراع السلكى وفقاً لمصادره المختلفة:

يوضح جدول (4) أن إنتاج المزارع السمكية خلال الفترة (2000 - 2015) تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 340.1 الف طن وذلك عام 2000 وحد أقصى بلغ حوالى 1174.83 الف طن عام 2014. كما يتبين من جدول (5)

بمقدار سنوى معنوى احصائيا بلغ حوالى 0.16 ألف طن يمثل حوالى 1.91% من متوسط انتاج الاسماك فى المزارع الحومية فى مصر خلال فترة الدراسة والبالغ حوالى 8.37 ألف طن.
ب- المزارع السمكية الأهلية:

يوضح جدول (4) أن كمية انتاج المزارع الأهلية خلال الفترة (2000 – 2015) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى 294 ألف طن وذلك فى عام 2001 وحد أقصى بلغ حوالى 792.50 ألف طن فى عام 2015، وقد بلغ مقدار التغير فى الانتاج عام 2015 نحو 225.36% عن قرينة فى عام 2000. كما يتبين من جدول (5) أن انتاج تلك المزارع اتخذ اتجاهها عاما تصاعديا بمقدار سنوى معنوى احصائيا بلغ حوالى 34.08 ألف طن يمثل حوالى 7.49% من متوسط انتاج الاسماك فى المزارع الأهلية فى مصر خلال فترة الدراسة والبالغ حوالى 574.86 ألف طن.

انتاج الاستزراع السمكى فى مصر خلال فترة الدراسة والبالغ حوالى 717.70 ألف طن ويتنوع إنتاج الاستزراع السمكى فى مصر وفقاً لمصادره المختلفة الى الأشكال التالية:

1- المزارع السمكية:
تنقسم المزارع السمكية فى مصر من حيث حيازتها وادارتها إلى نوعين هي المزارع الحكومية والمزارع غير الحكومية (الأهلية) أ- المزارع السمكية الحكومية:

يتبين من جدول (4) أن انتاج المزارع الحكومية من الأسماك خلال الفترة (2000-2015) تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 6.61 ألف طن وذلك عام 2009 وحد أقصى بلغ حوالى 10.68 ألف طن عام 2010، وقد بلغ مقدار التغير فى الانتاج عام 2015 نحو 10.79% عن قرينة فى عام 2000. كما يتبين من جدول (5) أن انتاج تلك المزارع اتخذ اتجاهها عاما تصاعديا

جدول 4. تطور الانتاج السمكى من المزارع السمكية فى مصر خلال الفترة (2000 – 2015) (الانتاج بألف طن)

السنوات	جملة الاستزراع السمكى	مزارع سمكية		اقفاص عائمة	الاستزراع فى حقول الأرز
		مزارع أهلية	مزارع حكومية		
2000	340.10	298.9	8.8	16.10	16.36
2001	342.90	294.03	6.7	23.72	18.37
2002	376.07	323.42	7.1	28.20	17.33
2003	444.87	387.52	7.3	32.10	17.01
2004	471.54	394.70	7.2	50.40	17.20
2005	539.75	492.25	7.6	19.84	17.60
2006	595.03	498.90	8	80.14	5.60
2007	635.52	557.82	8.54	62.28	5.30
2008	693.82	586.44	8.55	69.11	27.90
2009	705.49	591.28	6.61	68.05	37.70
2010	919.59	716.8	10.68	160.29	29.22
2011	986.82	721.68	10.09	216.12	35.11
2012	1017.74	720.41	9.51	249.39	34.54
2013	1097.54	722.87	9.30	327.34	34.14
2014	1137.09	916.76	8.26	176.27	33.98
2015	1174.83	792.50	9.75	172.63	17.54
المتوسط	717.70	574.86	8.37	109.49	22.79
مقدار التغير	245.44	225.36	10.79	972.24	7.61

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، احصاءات الانتاج السمكى، اعداد متفرقة

جدول 5. معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور انتاج مصادر الاستزراع السمكى فى مصر بالألف طن خلال الفترة (2000 – 2015)

المصدر	المعادلات	R ²	F
جملة الاستزراع السمكى	$\hat{Y}_i = 195, 226 + 61, 467X_i$ (22.840)**	0.974	52.664**
مزارع حكومية	$\hat{Y}_i = 6, 998 + 0, 162X_i$ (2.938)*	0.381	8.632*
مزارع أهلية	$\hat{Y}_i = 208, 699 + 43, 078X_i$ (17.967)**	0.958	322.809**
الاقفاص العائمة	$\hat{Y}_i = 33, 141 + 16, 780X_i$ (5.764)**	0.704	33.222**
الاستزراع فى حقول الأرز	$\hat{Y}_i = 11, 947 + 1, 276X_i$ (2.664)*	0.336	7.095*

حيث: $\hat{Y}_i =$ القيمة التقديرية للمتغير التابع فى السنة i ;
 $X_i =$ السنوات وتأخذ قيم 1، 2، 3،، 16.

الارقام بين القوسين أسفل معامل الاحدار تعبر عن قيمة (T) المحسوبة.
** : معنوى عند مستوى 0.01
* : معنوى عند مستوى 0.05

المصدر: حسبت من الجدول رقم (4) بالبحث.

2- تربية الأسماك فى الأقفاص العائمة:
تعتبر هذه الطريقة فى التربية من أكثر نظم الاستزراع المكثف انتشاراً فى مصر نظراً لتميز هذه الطريقة بإمكانية وضعها فى البحار والبحيرات والخزانات والمجارى المائية بالإضافة إلى سهولة ملاحظة ورعاية الأسماك بداخل القفص، وإمكانية الحصول على عائد مستمر على مدار العام. ويتبين من جدول (4) أن كمية إنتاج الأسماك المرباه فى الأقفاص العائمة

البطي: يتبين من جدول (6) أن صنف البطي بلغ متوسط انتاجه خلال الفترة (2000 – 2015) حوالي 518.17 ألف طن يمثل حوالي 47.21% من متوسط إجمالي الانتاج السمكي خلال تلك الفترة، كما تراوح ذلك الانتاج بين حد أدنى بلغ نحو 288.70 ألف طن يمثل نحو 39.85% من إجمالي الانتاج لنفس العام والبالغ حوالي 724.41 ألف طن وذلك في بداية فترة الدراسة عام 2000، وبين حد أقصى بلغ نحو 989.61 ألف طن يمثل نحو 65.15% من إجمالي الانتاج لنفس العام والبالغ حوالي 1518.94 ألف طن وذلك عام 2015.

كما يتبين من جدول (7) أن انتاج البطي في مصر اتخذ اتجاهها عاما متزايدا بمعدل سنوي معنوي احصائيا بلغ حوالي 47.68 ألف طن يمثل حوالي 9.20% من متوسط انتاجه في مصر والبالغ حوالي 518.17 ألف طن وذلك خلال فترة الدراسة.

البوري: يوضح جدول (6) أن متوسط انتاج اسماك البوري بلغ خلال فترة الدراسة حوالي 178.54 ألف طن يمثل حوالي 16.27% من إجمالي الانتاج السمكي خلال الفترة (2000 – 2015) كما يتراوح ذلك الانتاج بين حد أدنى بلغ نحو 101 ألف طن يمثل حوالي 13.94% من إجمالي الانتاج لنفس العام والبالغ نحو 724.41 ألف طن وذلك في بداية فترة الدراسة عام 2000 وحد أقصى بلغ نحو 280.20 ألف طن عام 2007 يمثل حوالي 27.80% من إجمالي الانتاج لنفس العام والبالغ حوالي 1008.01 ألف طن. ويتبين من جدول (7) أن انتاج البوري في مصر اتخذ اتجاهها عاما متزايدا بمعدل سنوي معنوي احصائيا بلغ حوالي 1.77 ألف طن يمثل حوالي 1.99% من متوسط انتاج البوري في مصر خلال فترة الدراسة.

مبروك: يتبين من جدول (6) أن أسماك المبروك بلغ متوسط انتاجها خلال الفترة (2000-2015) حوالي 150.15 ألف طن يمثل نحو 13.68% من إجمالي الانتاج السمكي خلال فترة الدراسة، كما تراوح ذلك الانتاج بين حد أدنى بلغ نحو 94.45 ألف طن يمثل حوالي 8.85% من إجمالي الانتاج وذلك عام 2008 وحد أقصى بلغ نحو 311.74 ألف طن يمثل حوالي 21.43% من إجمالي الانتاج وذلك عام 2013.

خلال الفترة المدروسة قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 16.1 ألف طن وذلك عام 2000 وحد أقصى بلغ حوالي 327.34 ألف طن في عام 2013، وقد بلغ مقدار التغير في الانتاج عام 2015 نحو 972.24% عن قرينة في عام 2000. كما يتبين من جدول (5) أن انتاج تلك الأقفاص اتخذ اتجاهها عاما تصاعديا بمقدار سنوي معنوي احصائيا بلغ حوالي 16.78 ألف طن يمثل حوالي 15.32% من متوسط انتاج الاسماك في الأقفاص العائمة في مصر خلال الفترة (2000-2015) والبالغ حوالي 109.49 ألف طن.

3- الاستزراع السمكي المحمل على حقول الأرز:

يمكن الاستفادة في هذه الطريقة من المياه الموجودة في حقول الأرز طوال موسم زراعة الأرز في تربية بعض أنواع الأسماك. ومن البيانات الواردة بجدول (4) يتبين أن انتاج الأسماك في حقول الأرز قد تراوح بين حد أدنى يبلغ حوالي 5.3 ألف طن وذلك في عام 2007 وحد أقصى بلغ حوالي 37.7 ألف طن وذلك في عام 2007 وحد أقصى يبلغ الانتاج عام 2015 نحو 7.61% عن قرينة في عام 2000. كما يتبين من جدول (5) أن انتاج الاسماك من حقول الأرز اتخذت اتجاهها عاما تصاعديا بمقدار سنوي معنوي احصائيا بلغ حوالي 1.28 ألف طن يمثل حوالي 6.62% من متوسط انتاج الاسماك في حقول الأرز في مصر خلال الفترة (2000 – 2015) والبالغ حوالي 22.79 ألف طن.

رابعا: تطور انتاج السمكي وفقاً لأهم الأصناف في مصر:

يتميز الانتاج السمكي بتعدد اصنافه حيث يتم الصيد من المصايد الطبيعية (البحار والبحيرات ونهر النيل) وغير الطبيعية مثل الاستزراع السمكي فبعض هذه الأصناف يعيش في المياه العذبة والبعض يعيش في المياه المالحة لذلك تتعدد اصنافها إلى ما يزيد عن 50 نوعا، وبدراسة متوسط إنتاج الأسماك لعامي 2014، 2015 وفقا لجدول (6) يتبين أن حوالي 74% من الانتاج السمكي في مصر لهذان العلمان يتركز في ثلاث أصناف فقط هم على الترتيب البطي، البوري، المبروك وذلك بمتوسط إنتاج بلغ حوالي 928.59، 170.53، 163.08 ألف طن يمثل حوالي 51.73%، 11.35%، 10.92% على الترتيب لكل منهم من متوسط الإنتاج السمكي في مصر من الاسماك للعامين السابقين والبالغ حوالي 1500.42 ألف طن.

جدول 6. تطور انتاج أهم أصناف الأسماك المنتجة في مصر بالألف طن خلال الفترة (2000-2015)

السنة	البطي	%	البوري	%	مبروك	%	الإجمالي
2000	288.70	39.85	101	13.94	95.42	13.17	724.41
2001	297.81	39.60	123.46	16.00	108.71	14.09	771.52
2002	306.20	38.20	143.76	17.94	111.75	13.94	801.47
2003	349.74	39.92	172.81	19.73	126.90	14.49	846.00
2004	339.60	39.26	168.37	19.46	163.22	18.87	865.03
2005	333.48	37.50	186.03	20.92	170.32	19.15	889.30
2006	349.05	35.95	267.65	27.57	124.73	12.85	970.92
2007	368.44	36.55	280.20	27.80	135.81	13.47	1008.01
2008	477.46	44.73	233.33	21.86	94.45	8.85	1067.53
2009	495.32	45.32	232.01	21.23	100.10	9.16	1092.90
2010	687.38	52.68	147.59	11.31	213.61	16.37	1304.80
2011	730.84	53.65	137.54	10.10	236.52	17.36	1362.17
2012	870.94	63.48	163.18	11.89	82.96	6.05	1372.00
2013	738.65	50.79	159.58	10.90	311.74	21.43	1454.40
2014	867.56	38.30	152.50	10.29	215.14	14.52	1481.90
2015	989.61	65.15	188.55	12.41	111.01	7.31	1518.94
المتوسط	518.17	47.21	178.54	16.27	150.15	13.68	1097.58

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، احصاءات الانتاج السمكي، اعداد متفرقة.

جدول 7. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور انتاج أهم اصناف الأسماك المنتجة في مصر خلال الفترة (2000 – 2015)

الصنف	المعادلات	R ²	F
البطي	$\hat{Y}_i = 125, 372 + 47, 683X_i$ (9.945)**	0.876	98.903**
البوري	$\hat{Y}_i = 163, 468 + 1, 773X_i$ (6.631)*	0.028	0.398*
المبروك	$\hat{Y}_i = 99, 323 + 5, 943X_i$ (1.837)**	0.194	3.376**

حيث: \hat{Y}_i = القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة i.

X_i = السنوات وتأخذ قيم 1، 2، 3،، 16.

الارقام بين القوسين أسفل معامل الانحدار تعبر عن قيمة (T) المحسوبة

** معنوي عند مستوى 0.01

* معنوي عند مستوى 0.05

المصدر: جدول (6)

كما يتبين من جدول (7) أن انتاج سمك المبروك في مصر اتخذ اتجاهها عاما متزايدا بمعدل سنوي معنوي احصائيا بلغ حوالي 5.94 ألف طن يمثل حوالي 3.9% من متوسط انتاج اسماك المبروك في مصر وذلك خلال الفترة محل الدراسة.

(2000 – 2015) والواردة بالجدول رقم (1) بالمحلق بطريقة الأندار الخلفى Backward نئين أفضلية الصورة اللوغارتمية المزدوجة والتي يمكن صياغتها فى النموذج التالى:

خامساً: أهم العوامل المحددة للإنتاج السمكى فى مصر: تم دراسة العلاقة بين كمية انتاج الأسماك فى مصر كمتغير تابع والعوامل التفسيرية التى يعتقد تأثيرها على هذا المتغير التابع خلال الفترة

$$\text{LnY}^i = 14.887 - 0.105 \text{LnX}_4^i + 1.43 \text{LnX}_5^i - 0.136 \text{LnX}_7^i + 0.928 \text{LnX}_8^i + 0.063 \text{LnX}_9^i$$

(-4,776)** (7,475)** (-2,432)* (8,084)** (1,817)*

R² = 0.997

F = 1070.099

حيث: \hat{Y}^i : القيمة التقديرية لأجمالى الإنتاج السمكى فى مصر بالآلاف طن فى السنة.
 X_4^i : كمية الواردات من الأسماك بالآلاف طن فى السنة.
 X_5^i : عدد السكان بالمليون نسمة فى السنة.
 X_7^i : سعر المنتج الحقيقى للسمك البلطى بالجنية 1 كيلو جرام فى السنة.
 X_8^i : كمية استهلاك الفرد بالكمج/السنة فى السنة.
 X_9^i : الدخل الفردى الحقيقى بالجنية فى السنة.
 i: 1، 2، 3،، 16.
 المصدر: حسب من الجدول رقم (1) بالملاحق

الحقيقى بنسبة 1% تودى إلى زيادة كمية الإنتاج من الأسماك فى مصر بنسبة 0.063%.

المراجع

أشرف شبل حسن عبد الباقي (دكتور) دراسة اقتصادية للاكتفاء من الأسماك فى جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المؤتمر الخادى والعشرون للاقتصاديين الزراعيين، 2013.
 البيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية اعداد متفرقة.
 الجهاز المركزى للتعبئة العامة والأحصاء، نشرة الاسعار، اعداد مختلفة.
 ثناء النوبى أحمد سليم (دكتور)، اقتصاديات انتاج واستهلاك الأسماك فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الثالث عشر، العدد الثانى، يونيو 2003.
 جابر أحمد بسيونى (دكتور) وآخرون، دراسة اقتصادية للقطاع السمكى البحرى بمحافظة السويس، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الثانى والعشرون، العدد الثانى، يونيو 2012.
 محمد خيرى العشرى، فاطمة محمد أحمد عبد الرحيم (دكتور) دراسة اقتصادية للإنتاج السمكى فى مصر، مجلة جامعة المنصورة، مجلد (5)، عدد 15، ص 1617 – 1628، عام 2014.
 هناء شداد محمد عبد اللطيف (دكتور)، دراسة اقتصادية لإنتاج الاسماك فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد التاسع عشر، العدد الرابع، ديسمبر 2009.
 وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، احصاءات الإنتاج السمكى، أعداد مختلفة

وتشير نتائج هذا النموذج إلى وجود علاقة عكسية بين كمية الإنتاج السمكى المحلى وكمية الواردات من الأسماك بالآلاف طن، كما بلغت قيمة المرونة الإنتاجية الجزئية لذلك العنصر حوالى 0.105 مما يشير إلى أن زيادة كمية الواردات بنسبة 1% تودى إلى خفض كمية الإنتاج من الأسماك فى مصر بنسبة 0.105%.

كما يشير نفس النموذج إلى وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج السمكى المحلى وعدد السكان بالمليون نسمة، كما بلغت قيمة المرونة الإنتاجية الجزئية لذلك العنصر بحوالى 1.73 مما يشير إلى أن زيادة عدد السكان بنسبة 1% يودى إلى زيادة كمية الإنتاج من الأسماك فى مصر بنسبة 1.73%.

كما يشير النموذج السابق إلى وجود علاقة عكسية بين كمية الإنتاج المحلى وسعر المنتج للسمك البلطى بالجنية/كجم، كم بلغت قيمة المرونة الإنتاجية والجزئية لذلك العنصر بحوالى 0.136 مما يشير إلى أن زيادة سعر المنتج للسمك البلطى بنسبة 1% تودى إلى خفض كمية الإنتاج من الأسماك فى مصر بنسبة 0.136%.

ويتبين من نفس النموذج السابق وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج السمكى المحلى وكمية استهلاك الفرد من الاسماك بالكمج/السنة، كما بلغت قيمة المرونة الإنتاجية والجزئية لذلك العنصر بحوالى 0.928 مما يشير إلى أن زيادة كمية استهلاك الفرد من الأسماك بنسبة 1% تودى إلى زيادة كمية الإنتاج السمكى المحلى بنسبة 0.928%.

ويشير النموذج السمكى المحلى ودخل الفردى الحقيقى بالجنية، كما بلغت قيمة المرونة الإنتاجية والجزئية لذلك العنصر بحوالى 0.063 مما يشير إلى أن زيادة الدخل الفردى الحقيقى الجنية، كما بلغت قيمة المرونة الإنتاجية والجزئية لذلك العنصر بحوالى 0.063 مما يشير على أن زيادة الدخل الفردى

الملاحق

جدول 1. بعض العوامل المحددة للإنتاج السمكى فى مصر

السنوات	كمية الإنتاج	مراكب الصيد الألية بالآلاف	مراكب الصيد بالآلاف	عدد الصيادين	كمية الصادرات	كمية الواردات	عدد السكان بالمليون نسمة	سعر المنتج الحقيقى للسمك البورى بالجنية/ك	سعر المنتج الحقيقى للسمك البلطى بالجنية/ك	كمية الاستهلاك الفردى بالكمج/السنة	الدخل الفردى الحقيقى بالجنية	السعر الحقيقى للحوم الحمراء بالجنية/كجم	السعر الحقيقى للحوم البيضاء بالجنية/ك
2000	724	4.229	62.87	214	1.0	63975	11.32	6.83	14.7	4934	16.99	5.12	5.12
2001	772	3.954	64.93	261	1.2	65298	9.60	6.52	15.3	5052	17.09	5.31	5.31
2002	801	3.812	53.70	154	2.6	66628	11.00	6.37	14.3	47777	17.94	7.48	7.48
2003	876	4.089	52.66	163	3.1	67908	11.85	6.75	15.3	4445	21.42	7.33	7.33
2004	865	4.252	49.19	221	1.9	69313	12.05	7.88	15.6	3997	25.46	8.06	8.06
2005	889	4.383	49.85	189	5.1	70748	12.28	7.34	15.2	4189	27.30	7.30	7.30
2006	971	4.490	51.03	208	4.1	72212	13.30	8.73	16.3	4172	29.68	8.27	8.27
2007	1008	4.543	55.02	259	4.4	73608	13.67	8.42	17.2	4747	32.99	11.94	11.94
2008	1068	4.809	58.01	137	6.7	75225	14.04	8.95	15.9	5199	35.77	11.94	11.94
2009	1093	4.708	65.55	136	7.6	76822	14.40	9.90	15.9	5525	39.75	12.01	12.01
2010	1305	4.826	42.96	257	10.6	78728	21.14	9.91	19.7	5747	51.63	14.62	14.62
2011	1362	4.852	43.47	182	9.5	80410	22.17	11.38	19.1	5969	58.31	16.63	16.63
2012	1372	4.909	38.06	335	15.8	82550	27.13	12.85	20.5	7039	62.16	20.26	20.26
2013	1454	4.864	31.14	236	20.5	84629	30.19	14.59	19.7	7120	67.74	22.63	22.63
2014	1482	4.829	37.32	355	28	85783	34.20	16.78	21.1	7449	79.75	24.92	24.92
2015	1519	4.919	51.46	296	19.7	87963	33.40	17.58	20.4	7458	88.88	24.50	24.50

المصدر: 1- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، احصاءات الإنتاج السمكى، اعداد متفرقة.
 2- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والأحصاء. نشرة الاسعار للمواد الغذائية اعداد متفرقة خلال الفترة (2000- 2015)

Economic Study of Fish Production in Egypt

El- Gandy, M. S. EL-D. ; Hebat- Allah A. M. El- Saed and Eman A. I. Mostafa

Mansoura University Faculty of Agriculture . Agric. Economic Dept.

ABSTRACT

The research aims to study the economics of fish production in Egypt, to identify the extent of the possibility of increasing that production. The research was based on the achievement of its objectives on both descriptive and statistical economic analysis. The general trend patterns, linear regression method, amount of change, relative importance, . The study of the development of some economic indicators of fish in Egypt, which includes both domestic production, imports, exports, available for consumption, food gap, self-sufficiency ratio, average per capita disposable consumption. In general, all these indicators are considered to have a significant statistical trend, while their annual growth rates varied. A study of the development of fish production in Egypt according to the different sources of production shows that fish farming occupies the first result in terms of average estimated production of about 717.70 thousand tons, 62.82% of the total fish production in Egypt during the period 2000-2015. The northern lakes contributed 126.36 thousand tons, representing 12.25% of the total fish production in Egypt, occupying second place, followed by the Mediterranean and Red Sea production. In terms of m The total number of fish production in Egypt was about 120.16 thousand tons, representing 11.74% of the total fish production in Egypt during the average period studied. The Nile River and Fiera ranked fourth, with an average production of about 96.91 thousand tons, 8.93% of the total fish production in Egypt. The inland lakes, coastal depressions and water bodies ranked fifth, sixth and seventh respectively with average production of 35.82, 4.02, 3.75 thousand tons, estimated at 3.52%, 0.38%, and 0.36% of total fish production In Egypt, and the study of fish production according to the most important fish species The tilapia is the highest in terms of production. The average production during the period (2000-2015) was about 518.17 thousand tons, which represents about 47.21% of the average total fish production. Also, the boar fish occupy the second rank in terms of production, The study period is about 178.54 thousand tons representing about 16.27% of the average total fish production during the period studied. It is also found that the carp fish is ranked third in terms of production, where the average production during the study period was about 150.15 thousand tons representing about 13.68% of the average total fish production During the period of study, and the study showed that the most important factors The production limit is determined by the quantity of fish imports per thousand tons, the number of inhabitants per million inhabitants, the real product price of the tilapia in kg / kg, the quantity of per capita consumption per kg / year and the real individual income per pound. The elasticity of the partial production of these elements is 0.105, 1.43, 0.136, 0.928, 0.063 Respectively, indicating that the increase in the quantity of imports by 1% leads to a reduction in the quantity of fish production in Egypt by 0.063%. The results of the research recommended that the expansion of aquaculture to bridge the food gap of animal protein in general and fish in particular, Increasing the Import of fish and increase the price of tilapia products, and provide transport means to maintain the quality of fish, as well as investment in fish farming.