J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol. 10 (2): 89 - 93, 2019

An Economic Study of the Current Status of Fish Production in the Nile River

Mohamed, S. M. and Y. E. Abd El-Tawab
National Institute of Oceanography & Fisheries (NIOF)
Saber_mostafa0@yahoo.com

This article was CHECKED against plagiarism using TurnitIn software

دراسة اقتصادية للوضع الراهن لإنتاج الاسماك في نهر النيل

صابر مصطفى محمد و ياسين عيد عبد التواب
معمل الاقتصاد والاحصاء السمكى – شعبة المصايد - المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد

الملخص

تتمثل مصايد المياه العذبة (نهر النيل وفروعه) في مصر اهميتة القصوى في حياه المصريين ، حيث تمثل شريان الحياة ، فضلاً عن كونه أحد الموارد السمكية المصرية ، والتي يمثل انتاجه 11.1 % من اجمالي الانتاج السمكي المصري عام 2015 وذلك على الرغم من ان مساحته تقدر بحوالي 178 ألف فدان و التي تمثل نحو 1,3 % من جملة مساحة المصايد المصرية. وعلى الرغم من ذلك الا أنه يعانى من الانخفاض النسبي في الانتاج السمكي، نتيجة عدم الاستغلال الامثل للمقومات الاقتصادية و ضعف المخصصات الاستثمارية مما أثر على معدلات الانتاج ، ومساهمة هذا القطاع فى التنمية. لهذا يستهدف البحث سبل التنمية والنهوض بهذا المصدر، وقد اظهرت النتائج ان الانتاج السمكى اتسم بالتذبذب بين الارتفاع والانخفاض حيث بلغ أقصاه عام 2002 ليقدر بحوالى 120.8 الف طن فى حين بلغ ادنى معدلات الانتاج عام 2014 ليقدر بنحو 66.1 الف طن ، وتشكل تلك المصايد مصدرا هاما للسكان فى منطقة وسط الدلتا ووادى النيل فى الاعتماد على الاستهلاك السمكي الطازج و ربما يرجع هذا الانخفاض النسبى لقيمة الانتاج الى انخفاض كمية الزريعة والاصبعيات المستخدمة فى تنمية المسطحات المائية فى الاعوام السابقة . وفيما يتعلق بمراكب الصيد من الدرجه الثانية فقد تبين انها تقدر بحوالى 16.8 ألف مركب عام 2000 اغلبها مراكب من الدرجة الثالثة، فهى تناقص مستمر حيث قدرت بحوالى 9.5 الف مركب عام 2014 .وبدراسة الأهمية النسبية للأصناف السمكية المنتجة ، فقد احتلت أسماك البلطي المرتبة الانتاجية الأولى بمتوسط انتاج قدر بحوالي 26.6 ألف طن ، بنسبة 30% ، وفي المرتبة الثانية تأتي أسماك القرامبط والمبروك بإنتاج سمكي قدر بحوالي16.1 ، 15.8 الف طن على الترتيب ، بنسب بلغت 18% ، بينما سجل انتاج اسماك الأنومة بداية من عام 2012 بإنتاج قدر بنحو965 طن. وبالنسبة لأنتاجية المناطق من الأسماك تبين أن منطقة وسط الدلتا تحتل المرتبة الأولى بمتوسط أنتاج سمكي قدربنحو 35.7 الف طن سنويا ، يليها منطقة وادي النيل بمتوسط أنتاج سمكي يقدر بحوالي 25.6 الف طن ، وفي المرتبة الثالثة منطقة أسوان بمتوسط انتاج سمكي بلغ حوالي 11.9 الف طن و توصى الدراسة لإمكانية تطويرمصايد المياه العذبة (نهر النيل وفروعه) وتحسين كفاءتها ، يجب تنظيم جهد ومواعيد الصيد وكذلك الحد من مخاطر التلوث البيئي وزيادة أعداد الزريعة التي توضع في نهرالنيل ، مع التنسيق بين الجهات المعنية بالدولة وصولا للهدف المنشود من الدراسة .

الكلمات الافتتاحية : مصايد المياه العذبة – نهر النيل – الانتاج السمكى – الصيادين – مراكب الصيد.

المقدمة

تعتبر مشكلة توفير الغذاء في الوقت الراهن أكبر المشكلات التي تواجه التنمية في البلدان النامية، وخلال السنوات الماضية وضعت العديد من الدول العربية والإفريقية خططاً لمعالجة مشكلة توفير الغذاء واهتمت باستغلال الموارد السمكية التي تشكل احتياطياً هاماً لسد احتياجات السكان من البروتين الحيواني [1] ، بالإضافة إلى بناء قاعدة أساسية لتصنيع المنتجات السمكية ومشتقاتها ، وبطبيعة الحال تحظى بتلك الميزة الدول التي تتمتع بمسطحات ومجاري مائية كبيرة مثل مصر والتي بإمكانها استغلال هذه الثروة لتعويض النقص في الإنتاج الحيواني ، حيث تحتوي على مصايد طبيعية تقدر مساحتها بنحو 13,6 مليون فدان تشكل وتضم تلك المياه أكثر من 200 صنف من الأسماك المختلفة ونحو 71 صنفاً من الرخويات وحوالي 14 من مفصليات الأرجل من الجمبري والقشريات والأصناف الأخرى ، بالإضافة إلى أصناف المياه العذبة ،[2] وتتمثل أهمية مصايد المياه العذبة (نهر النيل وفروعه) في كونها شريان الحياة في مصر ، والتي تمتد لمسافة 1600كم داخل الأراضي المصرية ، كما يبلغ طوله حوالى 6700 كيلو متر مربع من منابعه في الجنوب الشرقي من القارة حتى البحر المتوسط [3] ونظراً لما لنهر النيل من أهمية قصوى في حياة المصريين منذ فجر التاريخ في كافة الأنشطة الزراعية والصناعية والسياحية والنقل النهري والاحتياجات المائية المصرية ، فضلاً عن كونه أحد الموارد السمكية المصرية ، والتي يمثل انتاجه 11.1 % من اجمالي الانتاج السمكي المصري عام 2015 على الرغم من ان مساحته تقدر بحوالي 178 ألف فدان تمثل نحو 1,3 % من جملة مساحة المصايد المصرية وفقاً لتقديرات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، وتعتبر الزيادة في المصيد زيادة غير معنوية ، نتيجة التوسع في نطاق التسجيل والتي يقوم بتسجيلها قطاع الصيد التقليدي بحيث أصبح يشمل مواقع إنزال إضافية .

مشكلة البحث:

على الرغم من أهمية مصايد نهر النيل كأحد مصادر الانتاج السمكي المصري الا أنه يعانى من الانخفاض النسبي في الانتاج السمكي، نتيجة عدم الاستغلال الامثل للمقومات الاقتصادية والمتمثلة في اسطول وعمالة الصيد والتي تقدر بحوالي 10.3 الف مركب شراعي ، ونحو 20.6 الف صياد والعاملين عليها فضلاً عن البراره والهواه المرخص لهم بالصيد والبالغ عددهم حوالي 5.6 الف صياد والانشطة المرتبطة بالصيد في مجال التصنيع والتسويق والتوزيع لمستلزمات الإنتاج ، [4] بالإضافة الى العديد من الجزر والتي تقدر بحوالي 391 جزيرة داخل الأراضي المصرية ، والتي يمكن استخدامها في النشاط الانتاجى والسياحى كمواقع إنزال (موانى صيد ، حلقات تسويق ، ومراكز تصدير، إعداد وتجهيز وتصنيع المنتج السمكي) بالإضافة الى ضعف المخصصات الاستثمارية مما أثر على معدلات الانتاج ، ومساهمة هذا القطاع فى التنمية .

هدف الدراسة :

يستهدف هذا البحث دراسة سبل تنمية مصايد المياه العذبة في مصر(نهر النيل وفروعه) من حيث ، تطور الانتاج والأهمية الاقتصادية لتلك المصايد ، التركيب النوعي للاصناف السمكية المنتجة ، ومناطق الانتاج السمكي .

الطريقة البحثية

اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها عل التحليل الاحصائي الوصفي والكمي في تفسير ووصف المتغيرات الاقتصادية ، وقد اعتمد هذا الوصف على استخدام الأساليب الاحصائية البسيطة مثل النسب المئوية والمتوسطات الحسابية ، فضلاً عن استخدام دالة الانحدارومعادلات الاتجاه الزمني ، كما اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المستمدة من الاحصاءات السنوية المنشورة التي تصدرها وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي والجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء بالإضافة إلى بعض المراجع والرسائل العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة .

النتائج والمناقشات

الاهمية الاقتصادية و تطور الانتاج السمكي بمصايد نهر النيل :

تتمثل الاهمية الاقتصادية لتلك المصايد في انتاجيتها وعمالة واسطول الصيد كذلك أهم الاصناف المنتجة ، وذلك على الرغم من ضآلة مساحتها مقارنة بمساحة المصايد المصرية [4] حيث أن إنتاجها المقدر بنحو 80.3 ألف طن عام2000 يمثل حوالى 11.1% من إجمالي الانتاج السمكي المصري والمقدر بنحو 724.4 الف طن ، بما يعادل حوالى 483.4 مليون جنية تمثل نحو8.5 % من إجمالي الدخل السمكي ، خلال نفس العام ، في حين انخفض الانتاج عام 2015 ليقدر بنحو 69.7 الف طن يمثل نحو4.6 % من إجمالي الانتاج السمكي المصري والمقدر بنحو 1.52 مليون طن ، ومن خلال دراسة تطور الانتاج من مصايد نهر النيل خلال فترة الدراسة (2000-2015) وكما يتضح من جدول رقم (1) و شكل رقم (2) فقد اتسم الانتاج بالتذبذب بين الارتفاع والانخفاض ففي حين قدر بنحو 109.9 ألف طن عام 2001 م تزايد حتى بلغ أقصاه عام 2002 ليقدر بنحو 120.8 ألف طن. انخفض الى حوالى 83.8 الف طن عام 2005 ليصل الى أدنى معدلات انتاج ليقدر بنحو 66.1 الف طن عام 2014 وتشكل تلك المصايد مصدر هام لغذاء السكان في منطقة وسط الدلتا ووادي النيل في الاعتماد على الاستهلاك الطازج ، وتعد مساهمة هذا الانتاج ضئيلة بالنسبة للإنتاج السمكي المصري ويحتاج الى الاهتمام من اجل التنمية كما يتبين الانخفاض النسبي في مساهمة هذا المصدر في الانتاج على الرغم من الزيادة المسجلة في الانتاج ، كذلك مدى انخفاض النسبة المئوية لقيمة الانتاج المتتالية وتتوقف كمية الانتاج على

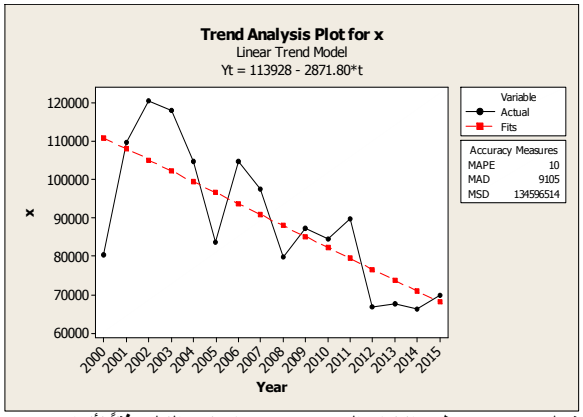
أعداد الزريعة أو الاصبعيات المستخدمة في تنمية المسطحات المائية في الاعوام السابقة ، وفيما يتعلق بمراكب الصيد العاملة في تلك المصايد فقد تبين أنها تفوق الاعداد المرخصة والتى تقدر بحوالي 16.8 ألف مركب عام 2000 أغلبها مراكب من الدرجة الثالثة ، على الرغم من التناقص المستمرفى الاحصاءات حيث قدرت بحوالي 11.8 ألف مركب عام 2008، في حين قدرت بحوالي 9.5 الف مركب عام 2014 . أما عمالة الصيد فقد قدرت بنحو 17.3 ألف صياد عام 2000 تناقصت حتى قدرت بنحو 7.9 ألف صياد عام 2008 إلا أنها تزايدت بشكل كبير لتبلغ نحو 26.3 الف صياد عام 2015 أغلبهم يعملون بطرق بدائية تفتقد الى عنصر الامان بالنسبة للصياد والانتاج ، وبالتالي فإن عدد المراكب المرخصة تعكس واقع غير حقيقي في تلك المصايد .

وبدراسة الاتجاه الزمنى لإنتاج مصايد المياه العذبة من المناطق المختلفة للتعرف على تطور ونمو الانتاج خلال الفترة (2000 – 2015)

جدول 1. تطور الإنتاج السمكي الصنفى من مصايد نهر النيل خلال الفترة (2000-2015) (الانتاج بالطن)

البيان	بلطي	قرامبط	شيلان	قشر بياض	بياض	حنشان	بني	عائلة بورية	لبيس	بساريا	لنومه (سحلية)	مبروك	أصناف أخرى	الإجمالي
2000	30885	14486	2563	1671	8395	377	15	-	1217	1731	-	11142	7839	80321
2001	22955	23215	3923	3745	15472	269	449	-	1716	3657	-	14550	19936	109887
2002	33854	25439	5494	4265	19026	475	389	-	1608	4843	-	1648	23811	120852
2003	28881	25158	5985	7481	16437	514	479	181	2237	4305	-	18054	8588	118300
2004	36290	12992	1843	8453	10228	466	860	182	2562	2036	-	23712	5376	105000
2005	27874	13422	1454	2917	7900	350	636	127	2111	1745	-	22317	2950	83803
2006	34187	15532	2038	5939	11952	2105	779	306	3501	4205	-	19435	4997	104976
2007	30198	15295	1843	4536	6668	976	920	182	2359	6881	-	21629	6223	97710
2008	24256	14685	1903	3982	5647	411	629	226	1908	4431	-	16911	4699	79688
2009	26101	15345	2297	4658	7202	442	719	49	2161	4176	-	19235	4950	87335
2010	27983	13261	1871	4220	5367	91	615	188	1591	5436	-	17300	6725	84648
2011	25211	13110	1776	2990	4939	0	581	254	1336	5126	-	28342	6047	89712
2012	21063	13507	1689	2362	4800	19	500	487	1111	1798	965	11933	6389	66623
2013	21637	14361	1789	2487	4797	24	398	541	1091	630	1041	13795	5080	67671
2014	21477	13646	1862	2557	4789	8	263	579	881	1954	799	11657	5588	66060
2015	22059	13640	1925	2577	5207	46	245	644	1002	1604	977	11150	8628	69704
المتوسط	27181.9	16068.4	2515.9	4052.5	8676.6	410.8	529.8	303.5	1774.5	3409.9	945.5	16425.6	7989.1	89518.1
%	30.4	17.9	2.8	4.5	9.7	0.5	0.6	0.3	2.0	3.8	1.1	18.3	8.9	100

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكي، أعداد متفرقة، (2000-2015).



شكل 1. يوضح تطور الانتاج السمكي من مصايد نهر النيل وفقاً لأنواعه خلال الفترة (2000 -2015)

المصدر : حسبت من جدول رقم (1)

التركيب النوعي والأهمية النسبية للأصناف السمكية من نهر النيل وفروعه:

تتعدد وتختلف الأنواع والأصناف السمكية المصيدة من مناطق الإنتاج من نهر النيل وكذلك كمياتها وذلك نتيجة تأثير العوامل الطبيعية والمناخية والبيولوجية ، وتتمثل العوامل الطبيعية في كل من المخزون البيولوجي من الكائنات الحيوانية والنباتية المتواجدة بالوسط المائي ، وتشمل العوامل المناخية درجة الحرارة والضوء وحركة المياه ، وتؤثر تلك العوامل على نوعية وكميات الأسماك المنتجة وقد تم تحديد أهم الأصناف السمكية من مصايد المياه العذبة وذلك وفقاً للكميات المصيدة من الأنواع المختلفة خلال الفترة (2000-2015) ويوضح الجدول رقم (1) ، متوسط الإنتاج السمكي خلال تلك الفترة والمقدر بنحو 89.5 ألف طن ، وكذلك أهم الأصناف وأهميتها النسبية ، وبترتيب الأصناف السمكية المنتجة وفقاً لأهميتها النسبية كما هو موضح بشكل (2) حيث تأتي أسماك البلطي في المرتبة الانتاجية الأولى بمتوسط انتاج خلال فترة الدراسة قدر بحوالي 27.2 ألف طن ، بنسبة بلغت نحو 30.4% ، وفي المرتبة الثانية أسماك القرامبط والمبروك بإنتاج سمكي قدر بحوالي16.1 ، 15.8 الف طن على الترتيب ، بنسب بلغت 18% ، ثم أسماك البياض بإنتاج قدر بحوالي 8.7 الف طن بنسبة 10%، ثم أسماك قشر البياض والبساريا والشيلان بمتوسط انتاج قدر بنحو 4.1 ، 3.4 ، 2.5 الف طن بنسب 4.5 %4، %2.8 . على الترتيب في حين انخفضت انتاجيه اسماك الحنشان والعائلة البورية، وسجل انتاج اسماك الأنومة (السحلية)، بداية من عام 2012 بإنتاج قدر بنحو965 طن في حين قدر بنحو 977 طن عام 2015 .

وبدراسة تأثير الاصناف السمكية على الانتاج السمكي من مصايد نهر النيل تبين ان افضل النماذج المقدرة هو نموذج الانحدار المرحلى. حيث تم تحديد انتاج نهر النيل كمتغير تابع (ص) من ناحية وانتاج الاصناف من ناحية اخرى في صورة مستقلة وتتمثل في انتاج البلطي س1 وانتاج القرامبط س2 وانتاج الشيلان س3 وانتاج قشر البياض س4 وانتاج البياض س5 وانتاج الحنشان س6 ، وانتاج البنى س7، وانتاج لعائلة البورية س8 ، وانتاج اللبيس س9، وانتاج البساريا س10 وانتاج المبروك س11

الصورة الخطية (stepwise) (5)

$$\hat{ص}_هـ = 28023.6 + 3.272\ س_5 + .698\ س_{11} + 2.405\ س_{10} + .495\ س_1$$

(7.814) (18.46) ** (6.136)** (6.324)** (3.110)**

ر^2 = 0.98 ف = 222.9

حيث: $\hat{ص}_هـ$= الكمية التقديرية لإجمالي انتاج المياه العذبة

$س_5$ = الإنتاج السنوي من أسماك البياض .

$س_{11}$ = الإنتاج السنوي من أسماك المبروك.

$س_{10}$ = الإنتاج السنوي من أسماك البساريا.

$س_1$ = الإنتاج السنوي من أسماك البلطي.

$س_هـ$ = متغير الزمن بالسنوات 1،2،3.....، 16.

*** *معنوي عند مستوى 0.01**

وهو ما يعكس اثر السياسات الانتاجية لتطوير وتنمية الانتاج السمكي من مصايد نهر النيل بعد الانخفاض في مختلف مناطق الانتاج فقد تبين من المعادلة ان الانتاج السمكي من المياه العذبة يتناقص بمقدار سنوي قدر بنحو 2.9 ألف طن وقد ثبتت المعنوية الاحصائية للتقدير وفقاً لمعامل التحديد (R^2) والتي تشير إلى أن حوالى53 % من التغيرات الانتاجية السنوية للمياه العذبة ترجع الى العوامل التي يفسرها التغير الزمنى.

كما هو مبين بالمعادلة التالية :

ص^ هـ = 113928 - 2872 س هـ

(17.52) (-4.27) *

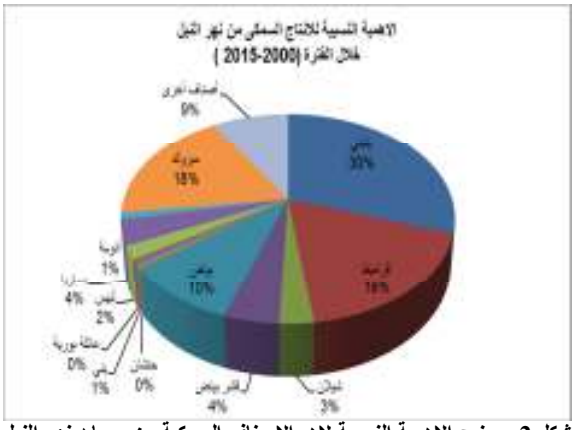
ر2= 53 ف = 18.23*

حيث: ص^هـ = تعبر عن كمية الانتاج السمكي من المياه العذبة بالطن

هـ = الزمن بالسنوات 1، 2 ، 3 ، 16

*** معنوي عند مستوى معنوية.01. 0**

و تشير النتائج المتحصل عليها ان المعادلة المقدرة معنوية احصائيا عند مستوى معنويه 1% حيث بلغت قيمة (ف)المحسوبة حوالى 222.9 وهى تفوق نظيرتها الجدولية عند نفس المعنوية كما قدر معامل التحديد المعدل بنحو (0.98) من التغيرات في كمية الانتاج السمكي من نهر النيل ترجع الى العوامل المستقلة والمقدرة بالنموذج (اسماك البياض – اسماك المبروك – اسماك البساريا - اسماك البلطي) وقد ثبتت معنوية معامل الانحدار للأصناف السابقة مما يعني وجود علاقة طردية بين انتاج الاصناف وانتاج مصايد نهر النيل وان أي زيادة في انتاج مصايد نهر النيل بمقدار طن واحد يؤدى الى زيادة في انتاج تلك الاصناف بمقدار بلغ حوالى 3.2 ، 0.69 ،2.4 ، 0.49 طن على الترتيب لتلك الاصناف.



شكل 2. يوضح الاهمية النسبية لاهم الاصناف السمكية من مصايد نهر النيل خلال الفترة (2000 -2015)

المصدر :حسبت من جدول رقم (1)

تأثير جهد الصيد على الإنتاج :-

تتأثر كمية ونوعية الإنتاج السمكي المصيدة من مصايد المياه العذبة (نهر النيل) بالعديد من العوامل الاقتصادية ، والتي منها أعداد المشتغلين بحرفة الصيد وأعداد مراكب الصيد وحجمها وما تضمنه من شباك وتجهيزات أخرى ، كما تتأثر أيضاً انتاجية المركب والصياد، (6) وتعد حصيلة الانتاج من مصايد نهر النيل منخفضة بالنسبة لإمكانيات هذا المصدر ويرجع ذلك الى عدم تناسب أعداد المراكب وحجم المخزون السمكي المتاح للصيد.

ويوضح جدول رقم (2) أن متوسط الإنتاج السنوي خلال النصف الأول من فترة الدراسة (2000 – 2007) بلغ حوالي 102.6 الف طن ، وأن متوسط أعدد المراكب العاملة في المياه العذبة بلغ نحو 15 الف مركب / سنوياً، بينما بلغ متوسط انتاج المركب نحو 6.72 طن / سنوياً خلال فترة الدراسة ، في حين بلغ متوسط عدد الصيادين المرخص لهم بالصيد في المياه العذبة حوالي 13 الف صياد / سنوياً ، وبلغ متوسط انتاجية الصياد 8.3 طن / صياد/ سنوياً ، بينما في النصف الثاني من فترة الدراسة (2008-2015) انخفض الإنتاج السمكي حيث بلغ حوالي 76.4 ألف طن ، و انخفض عدد مراكب الصيد ليصل إلى نحو 10 ألف مركب ، ونتيجة لانخفاض عدد المراكب فقد زادت إنتاجية المركب حيث بلغت حوالي 7.04 طن سنوياً وهو ما يتفق مع المنطق الاقتصادي ، بينما زاد عدد الصيادين إلى نحو 22 ألف صياد وهو ما تبعه انخفاض في إنتاجية الصياد .

وقد اتسمت انتاجية المركب في النيل وفروعه بالثبات النسبي حيث تراوحت بين حد ادنى بلغ 4.8 طن عام 2000، وحد أقصى بلغ 8.4 طن عام 2011 كمتوسط سنوي بلغ نحو 6.85 طن ، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى لإنتاجية المراكب من نهر النيل خلال الفترة (2000 -2015) للوقوف على مدى التغير في انتاجيتها ووفقاً للنموذج اللوغاريتمي المقدر يتضح ان انتاجية المركب تتزايد بنسبة 10% وأن حوالى 37 % من التغيرات السنوية في الانتاج ترجع إلى العوامل المتصلة بالزمن ،كما ثبتت معنوية النموذج عند مستوى معنوية 0.01

(*) النموذج اللوغاريتمي:

$$\text{لو ص}^{\wedge}\text{هـ} = 1.72 + 0.106 \ \text{لوس هـ}$$
$$(25.12) \quad (3.18)^{**}$$
$$ر^2 = 0.37 \quad ف = 10.13$$

حيث: ص^هـ = تعبر عن انتاجية المركب بالطن خلال الفترة (2000 – 2015)

هـ = السنوات 1، 2 ، 3 ، 8 ...16

*معنوي عند مستوى معنوية 0.01

جدول 2. متوسط إنتاجية المركب والصياد من مصايد نهر النيل وفروعه (المياه العذبة) خلال الفترة (2000-2015)

السنوات	الإنتاج (طن)	*عدد المراكب	انتاجية المركب (طن)	**عدد الصيادين	انتاجية الصياد(طن)
2000	80321	16757	4.79	17287	4.65
2001	109887	18036	6.09	14518	7.57
2002	120852	18039	6.70	11748	10.29
2003	118300	18360	6.44	14182	8.34
2004	105000	14725	7.13	10382	10.11
2005	83803	12399	6.76	10333	8.11
2006	104976	13914	7.54	10617	9.89
2007	97710	11806	8.28	12777	7.65
المتوسط	102606	15504	6.72	12730	8.33
2008	79688	11773	6.77	7950	10.02
2009	87335	11811	7.39	25370	3.44
2010	84648	12040	7.03	26572	3.19
2011	89712	10681	8.40	23085	3.89
2012	66623	9983	6.67	22456	2.97
2013	67671	10646	6.36	24942	2.71
2014	66060	9486	6.96	20009	3.30
2015	69704	10341	6.74	26249	2.66
المتوسط	76430.13	10845	7.04	22079	4.02

*** عدد المراكب المرخص لها بالصيد - ** عدد الصيادين المرخص لهم بالصيد**

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، نشرات الاحصاء السمكي، أعداد متفرقة . (2000 – 2015).

وبالنسبة لإنتاجية الصياد فقد تأثرت بالعديد من العوامل منها تراخيص الصيد الممنوحة من قبل الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية حيث قدرت اعلى انتاجية عام 2002 بنحو 10.3 أطنان ، ونحو 2.6 طن عام 2015 كحد ادنى خلال فترة الدراسة ، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لإنتاجية الصياد من نهر النيل خلال الفترة (2000 -2015) لمعرفة مدى التغير في كفاءة الصياد ووفقاً للنموذج اللوغاريتمي المقدر يتضح ان الانتاجية تتناقص بنسبة 36 % وأن حوالى 23 % من التغيرات السنوية في الانتاج ترجع إلى العوامل المتصلة بالزمن ، كما ثبتت معنوية النموذج عند مستوى احتمالي 0.01

(**) النموذج اللوغاريتمي:

$$\text{لو ص}^{\wedge}\text{هـ} = 2.38 - 0.361 \ \text{لوس هـ}$$
$$(7.49) \quad (-2.34)^{**}$$
$$ر^2 = 0.23 \quad ف = 5.48$$

حيث: ص^هـ = تعبر عن انتاجية الصياد بالطن خلال الفترة (2000 – 2015)

س هـ = السنوات 1، 2 ، 3 ، 8 ...16

**معنوي عند مستوى معنوية 0.01

الأهمية النسبية لأهم المناطق الإنتاجية (التوزيع الجغرافي للأسماك النيلية) :-

عند دراسة الأهمية النسبية للإنتاج السمكي من نهر النيل وفروعه (المياه العذبة) فقد تم الاعتماد على التقسيم المستخدم من قبل الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية والتي تقسم مناطق الإنتاج إلى ستة مناطق إدارية على النحو التالي، منطقة دمياط وتشمل المحافظات التالية (دمياط ، المنصورة ، الزقازيق) ،المنطقة الغربية ويقع في نطاقها محافظة البحيرة ، منطقة وسط الدلتا وتضم (دسوق ، كفر الزيات ، منوف ، القناطر، بنها)، المنطقة الشرقية وتضم (ترعة السلام ، ترعة الاسماعيلية)، منطقة وادي النيل وتشمل (القاهرة ، الجيزة ، الفيوم ، بني سويف ، المنيا ، أسيوط)، منطقة اسوان وتشمل (سوهاج ، قنا ، أسوان) [7] ويوضح جدول رقم (3) وشكل رقم (3) الأهمية النسبية لأهم المناطق الإنتاجية خلال الفترة (2000-2015) ، والتي تم تقسيمها إلى فترتين الأولى (2000-2007) وبترتيب مناطق الإنتاج في تلك الفترة وفقاً لكميات الإنتاج ، تبين أن منطقة وسط الدلتا تأتي في المرتبة الأولى بمتوسط ناتج سمكي قدر بنحو 37.4 الف طن سنويا ، بنسبة بلغت حوالي 37.4% ، يليها في الترتيب منطقة وادي النيل بمتوسط انتاج سمكي يقدر بحوالي 30.8 الف طن ، تمثل نحو 29.8 % ، وفي المرتبة الثالثة منطقة أسوان بمتوسط انتاج سمكي بلغ حوالي 17.2 الف طن يمثل نحو 14.5 % ، بينما جاءت منطقة دمياط في المرتبة الرابعة ويقدر انتاجها السمكي بحوالي 12.9 الف طن ، تمثل نحو 12.7 %، ثم المنطقة الشرقية والغربية بإنتاج قدر بحوالي 3.3 ، 2.1 الف طن على الترتيب ، بنسب بلغت حوالي 3.3 ،2.3 % على الترتيب خلال النصف الأول من فترة الدراسة . بينما في النصف الثاني (2008-2015) من فترة الدراسة فكانت النتائج متقاربة ، حيث تبين أن منطقة وسط الدلتا تأتي في المرتبة الأولى بمتوسط ناتج سمكي قدر بنحو 35.3

الف طن سنويا ، بنسبة بلغت حوالي 46.3% ، يليها في الترتيب منطقة وادي النيل بمتوسط انتاج سمكي يقدر بحوالي 20.3 الف طن ، تمثل نحو 26.7 % ، وفي المرتبة الثالثة منطقة أسوان بمتوسط انتاج سمكي بلغ حوالي 8.2 الف طن يمثل نحو 9.7 % ، فى حين تاتى منطقة دمياط في المرتبة الرابعة ويقدر انتاجها السمكي بحوالي 9.5 الف طن ، تمثل نحو 12.2 %، ثم المنطقة الشرقية والغربية بإنتاج قدر بحوالي 2.5 ، 0.65 الف طن على الترتيب ، بنسب بلغت حوالي 3.2 ،2.2 % على الترتيب خلال النصف الثاني من فترة الدراسة .

وبدراسة أهمية المناطق الانتاجية من مصايد نهر النيل للتعرف على أهم تلك المناطق وقدرتها على تنمية الانتاج تبين ان افضل النماذج المقدرة هو النموذج اللوغاريتمي المزدوج حيث تم تحديد انتاج مصايد نهر النيل كمتغير تابع (ص) من ناحية وانتاج المناطق الانتاجية المختلفة من ناحية اخرى كمتغيرات مستقلة وتتمثل في منطقة دمياط س1، والمنطقة الغربية س2، ومنطقة وسط الدلتا س3، ومنطقة وادى النيل س4 ،ومنطقة اسوان س5

الصورة اللوغاريتمية :

$$\text{لوص}^{\wedge}_{م} = \underset{(9.159)}{\text{لو}1.342} + \underset{(3.567)}{0.114}\ \text{لوس}_{1} + \underset{(17.846)}{0.111}\ \text{لو س}_{6} + \underset{(16.914)}{0.363}\ \text{لوس}_{5} + \underset{(8.519)}{0.241}\ \text{لوس}_{3}$$

$$ر^{-2} = 0.99 \qquad ف = 897.8$$

حيث: ص$^{\wedge}_{م}$= الكمية التقديرية لإجمالي الانتاج السمكي من نهر النيل

س$_{1}$ = الإنتاج السنوي من منطقة دمياط .

س$_{6}$ = الإنتاج السنوي من منطقة اسوان

س$_{5}$ = الإنتاج السنوي من منطقة وادى النيل

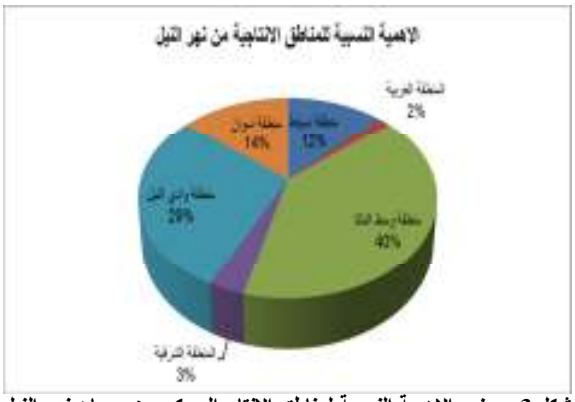
س$_{3}$ = الإنتاج السنوي من منطقة وسط الدلتا

س$_{م}$= متغير الزمن بالسنوات 1،2،3.....، 16.

* معنوي عند مستوى 0.01

ويتضح من النموذج السابق أن العلاقة بين الإنتاج السمكي الكلي من نهر النيل وإنتاج المناطق المختلفة علاقة طردية معنوية احصائياً ومن ثم فإن هذا يعني أنه إذا حدث تغير في إنتاج منطقة دمياط بنسبة 10% يؤدي هذا إلى حدوث تغير في الإنتاج السمكي من نهر النيل بنسبة 11.4%، وأن أي تغير مقداره 1% في انتاج منطقة اسوان (س6) يؤدى الى تغير يوافق في الانتاج الكلى يقدر بحوالي 11 % ، كما ان أي تغير مقدارة1% في انتاج منطقة وادى النيل (س5) يؤدى الى تغير موافق في الانتاج الكلى يقدر بحوالي 36% ، وكذلك حدوث تغير مقداره1% في إنتاج منطقة وسط الدلتا (س3) يؤدى الى تغير موافق في الانتاج الكلى يقدر بحوالي 24 % ، وأن أي تغير مقداره حوالى 99 % من التغيرات في الانتاجية السنوية من مصايد نهر النيل ترجع الى التغيرات السنوية في الاصناف السمكية وفقاً لمناطق انتاجها وفقاً لمعامل التحديد المعدل (R^2) (5) ثبتت معنوية النموذج عند مستوى احتمالي 0.001.

هذا وتعتبر منطقة دمياط يليها منطقة اسوان ذات تأثير في انتاج الاسماك بنهر النيل كما يليها منطقتي وادى النيل ووسط الدلتا لذلك يجب الاهتمام بمناطق الانزال ومناطق الصيد بتلك المناطق لتنمية مصادر الانتاج بنهر النيل .



شكل 3. يوضح الاهمية النسبية لمناطق الانتاج السمكي من مصايد نهر النيل خلال الفترة (2000 -2015).

المصدر : جدول رقم (3)

جدول 3. الأهمية النسبية لمناطق الإنتاج السمكي من نهر النيل خلال الفترة (2000-2015) (الانتاج بالطن)

البيان	منطقة دمياط		المنطقة الغربية		منطقة وسط الدلتا		المنطقة الشرقية		منطقة وادي النيل		منطقة أسوان		الإجمالي العام	
	كمية الإنتاج	%	كمية الإنتاج	%	كمية الإنتاج	%	كمية الإنتاج	%	كمية الإنتاج	%	كمية الإنتاج	%	كمية الإنتاج	%
2000	10416	13	2419	3	31347	55.4	3294	4.1	19117	23.8	13728	1	80321	100
2001	13840	12.6	2288	2	43583	39.7	2951	2.7	30632	27.9	16593	15.1	109887	100
2002	15515	12.8	2636	2.2	41151	34	3378	2.8	38525	31.9	19647	16.6	120852	100
2003	15298	12.9	3165	2.7	33620	28.4	3266	2.8	41649	35.2	21302	18	118300	100
2004	12970	12.3	2601	2.8	27984	26.7	4159	4	31539	30	25747	24.5	105000	100
2005	12946	15.4	2105	1 .2	30667	36.6	3783	4.5	27509	32.8	5793	6.9	83803	100
2006	12816	12.2	1243	1.2	38055	36.2	2305	2.2	31727	30.2	18830	17.9	104976	100
2007	9954	10.2	745	2	41683	42.7	3535	3.6	26142	26.7	15651	16	97710	100
المتوسط	12969.4	12.7	2150	2.3	36011.2	437.	3333.9	3.3	30855	29.8	17161.4	14.5	102606.1	100
2008	10173	12.8	528	8	34127	42.8	2553	3.2	18866	23.8	13441	16.9	79688	100
2009	10378	11.9	620	6	37508	42.9	2610	3	20892	23.9	15327	17.5	87335	100
2010	10258	12.1	475	0.6	37873	44.7	2844	3.3	19096	22.6	14102	16.6	84648	100
2011	11671	13	643	0.7	*40172*	44.8	3126	3.5	22632	25.2	11468	12.8	89712	100
2012	9271	13.9	701	.1	31731	47.6	2344	3.5	20203	30.3	2373	3.6	66623	100
2013	9258	13.7	756	1.1	33991	50.2	2504	3.7	18438	27.2	2725	4	67671	100
2014	7572	11.5	786	1.2	32453	49.1	2417	3.6	19853	30	2979	4.5	66060	100
2015	7311	10.5	669	0.96	34631	49.7	1941	2.8	22596	32.4	2556	3.7	69704	100
	9486.5	12.2	2647.	2.2	35310.7	246.	2542.4	3.2	20322	726.	8121.4	79.	76430.13	100

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، احصاءاتالانتاج السمكي ، أعداد متفرقة الفترة (2000 - 2015)

سبل تنمية مصايد نهر النيل وفروعه (المياه العذبة)

تستهدف الخطط الخمسية للتنمية الاقتصادية إلى زيادة الإنتاج السمكي من مصادر المياه العذبة ولا يتم ذلك إلا عن طريق التنمية الشاملة لتلك المصايد والتنسيق بين الجهات المعنية لمنع تلوث الموارد المائية والتوسع في تطهيرها من النباتات المائية ، مع زيادة أعداد الزريعة التي توضع في نهر النيل من الأسماك النيلية وخاصة من أسماك البياض و المبروك والبساريا بالإضافة الى زريعة اسماك البورى حيث ان اسماك المبروك لها القدرة على التغذية على الحشائش والقضاء على قواقع البلهارسيا كما أن معدل نمو هذه الأسماك مرتفع ، وعليه فهي من الأسماك صديقة البيئة [8] ، فضلاً عن انخفاض أسعارها وبالتالي فهي في متناول يد المستهلك، والاهتمام بالإرشاد السمكي للعاملين في مجال صيد الأسماك من أجل التدريب على طرق الصيد الحديثة والتوعية عن أضرار ومخاطر التلوث البيئي لنهر النيل لما له من أهمية قصوى في حياة المصريين في كافة المجالات الزراعية والصناعية والسياحية والنقل والإنتاج السمكي ، وأيضاً أضرار الصيد المخالف (صيد بالشباك المتحركة أو الصيد الجائر أو صيد الأسماك الصغيرة ، و الصيد في أيام المنع وأوقات التكاثر ، والصيد بدون تراخيص).

محاولة تحسين كفاءة مصايد المياه العذبة من خلال تنظيم جهد ومواعيد الصيد حتى لا تتعرض تلك المصايد للنضوب إذا ما استغلت بطريقة تفوق معدلات تجددها الطبيعي [9]، الأمر الذي يتطلب إجراء تعديل جذري في القوانين والقرارات المنظمة للصيد في تلك المصايد ، مع الاهتمام بالأبحاث العلمية التي تخدم كافة مجالات الصيد في المياه العذبة ، وتوعية العاملين في مجالات الصيد عن أهمية الادلاء ببيانات احصائية سلمية ، يتم من خلالها معرفة أهم المشاكل التي تواجه قطاع الصيد ، حتى يتسنى لدى الجهات البحثية القيام بإجراء الأبحاث العلمية التي تخدم المجال والوصول لأهم الحلول

التي تعمل على تنمية وتطوير تلك المصايد ، مع محاولة التنسيق بين الجهات المعنية لإجراء تأمين صحي واجتماعي للصيادين.

المراجع

1 - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة الإنتاج السمكي، أعداد مختلفة ،الفترة (2000-2015).

2 - ايمان عبدالله عبدالله اقتصاديات إنتاج الاسماك في مصر ، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة الفيوم ،2012

3 - المركز الديمقراطي العربي - أثر بناء سد النهضة على السياسة الخارجية المصرية تجاه اثيوبيا - أكتوبر - 2016

4- الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، دور الاستزراع السمكي في استراتيجية الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية حتى عام - 2012

5 - جلال عبد الفتاح الملاح (دكتور) المدخل الاقتصادي لدراسة السوق ، ادوات تحليلية ، الطلب والعرض ، مركز الترجمة والتأليف والنشر جامعة الملك فيصل 1423 هـ

6 - حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم فرص وتحديات منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة – روما 2014

7- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الإنتاج السمكي، (2000-2015).

8 - مؤشرات التنمية المستدامة لمصايد الاسماك البحرية الطبيعية – الخطوط التوجيهية الفنية لتحقيق الصيد الرشيد - منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة –روما 2001

9 - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ،جهاز الحصر والمتابعة 2008 ، القاهرة

An Economic Study of the Current Status of Fish Production in the Nile River

Mohamed, S. M. and Y. E. Abd El-Tawab
National Institute of Oceanography & Fisheries (NIOF)
Saber_mostafa0@yahoo.com

ABSTRACT

The freshwater fisheries (Nile River and its branches) in Egypt are the most important in the life of the Egyptians as well as being one of the Egyptian fishery resources, which represent 11.1% of the total fish production (about 1.3% of the total area of Egyptian fisheries during 2015. However, they are suffering from the relative decline in fish production, due to the lack of optimal exploitation of the economic components and weak investment issues, which affect fish production rates. The results showed that fish production was characterized by fluctuation, which reached a maximum of 120.8 thousand tons during 2002, while the lowest production was estimated at 66.1 thousand tons rate during 2014. These fisheries constitute an important source of population at the middle delta and the Nile Valley in reliance on fresh fish consumption. This relative decrease in the value of production may be due to the lack in the quantity of fries and fingerlings used in the development of water bodies in previous years. As regards fishing vessels of the second grade, the total vessels recorded 2000, most of them third class boats, was a continuous decline, estimated at approximately 9.5 thousand during 2014. Concerning study the relative importance of the fish species, tilapia fish was ranked first with an average production of 26.6 thousand tons, the second, catfish and carp fish were 16.1 and 15.8 thousand tons, respectively, at 18%, while the production of fish was about 965 tons during 2012. With regard to fish production regions, it was found that the Delta region ranked first with an average fish production of 35.7 thousand tons per year, followed by the Nile Valley region with an average of 25.6 thousand tons and the third was Aswan with an average of 11.9 thousand tons. The current study recommends to develop of freshwater fisheries (Nile River) and to improve its efficiency, the effort and time of fishing should be organized as well as reduce the risks of environmental pollution and increase the counts of fries in the River Nile.

Keywords: Freshwater fisheries, the River Nile, fish production, fishermen, fishing vessels