FJARD VOL. 38, NO. 2. PP. 211-223 (2024)

Fayoum Journal of Agricultural Research and Development
ISSN:1110- 7790
On Line ISSN:2805-2528

An Economic Study of Fish Production and Marketing in Lake Nasser Fisheries Aswan Governorate

Yaseen E. Abdul-Tawab [1] and Mahmoud A. Ahmed [2*]

[1] National Institute of Oceanography and Fisheries (NIOF) -Egypt.
[2]Department of Agricultural Economics. Fayoum University.

دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق الأسماك بمصايد بحيرة ناصر في محافظة أسوان

الملخص:

تُعد بحيرة ناصر أحد أهم المصادر السمكية المصرية بإعتبارها أكبر مسطح مائي من المياه العذبة في مصر وذلك بمسطح مائي بلغ حوالي 1.2 مليون فدان تمثل نحو9% من مساحة المصايد السمكية المصرية، وتكمن المشكلة البحثية في أن الأهمية النسبية لمساهمة البحيرة في الناتج السمكي المصري لازالت دون المستوى المرغوب حيث بلغ إنتاجها حوالي25.7 ألف طن بنسبة تمثل نحو 1.28% من جملة الناتج السمكي المصري والبالغة نحو2.01 مليون طن عام 2020، وهو ما لا يتناسب مع المقومات والإمكانيات المتوفرة بالبحيرة. ويستهدف البحث بصفة أساسية دراسة الوضع الراهن للبنيان الاقتصادي السمكي وتقدير الجدارة الإنتاجية والاقتصادية السمكية ببحيرة ناصر، والتنبؤ بالناتج السمكي خلال عامي (2030،2025)، دراسة المسالك التسويقية وتقدير الهوامش وتحديد نصيب المنتج لأهم الاصناف السمكية بالبحيرة.

وأوضحت نتائج الدراسة أنه بدراسة تطور الناتج السمكي السنوي من بحيرة ناصر تبين أن متوسط الناتج السمكي قد بلغ نحو 27.80 ألف طن، كما تبين من دراسة مؤشرات الجدارة الإنتاجية والاقتصادية السمكية ببحيرة ناصر خلال الفترة (2000-2020) أن متوسط إنتاجية الفدان من مصايد بحيرة ناصر بلغت حوالي20.5 كجم/ فدان/ موسم، كما تراوح متوسط إنتاجية المركب حوالي 10.5 طن/ مركب/ موسم، كما بلغ متوسط إنتاجية الصياد حوالي3.5 طن/صياد/موسم، وبلغ متوسط عائد الفدان حوالي 257.6 جنيه/فدان/موسم، وبلغ متوسط عائد المركب نحو131.6 ألف جنيه/مركب/موسم، في حين بلغ متوسط عائد الصياد حوالي 43.9 ألف جنيه/موسم، وبدراسة نسبة نصيب دخل المنتج من جنيه المستهلك تبين أنها بلغت بنحو 80٪ لصنف أسماك البلطي، وبلغت نحو 77.8٪ لصنف أسماك بياض، بينما بلغت نحو 82.4٪ لصنف أسماك شاموس، وتوصي الدراسة بضرورة تفعيل دور مراقبة شرطة المسطحات المائية لحماية البحيرة من أعمال الصيد المخالف، العمل علي توازن وتنظيم جهد الصيد للبحيرة، وزيادة الطاقات الفعلية للمفرخات السمكية، تحسين ورفع الكفاءة التسويقية للأسماك لحماية الصيادين من احتكار التجار.

الكلمات المفتاحية: المصايد الطبيعية– الجدارة الإنتاجية والاقتصادية– جهد الصيد– الهوامش التسويقية- التنبؤ-مربع (كا[2]).

المقدمة:

يُعد قطاع الأسماك من القطاعات الهامة لكل من الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية في مصر، وذلك لدوره المهم في تحقيق عدة معايير إنمائية أهمها المساهمة الكبيرة في إمداد الفرد بالبروتين الحيواني، وتعتبر الأسماك بديلاً اقتصادياً لإشباع الطلب على المنتجات الحيوانية، علاوة على تنوع مصادر الموارد السمكية كماً ونوعاً في مصر سواء المياه الداخلية أو الخارجية العذبة أو المالحة، حيث تقدر مساحة المسطحات المائية المصرية بحوالي 13.9 مليون فدان عام 2020، علاوة على الاستزراع السمكي.

*Corresponding author Email: maa16@fayoum.edu.eg
Received: 18 / 2 / 2024 Accepted: 10/3/ 2024 Published: 10/4/2024

وتُعد بحيرة ناصر أحد أهم المصادر السمكية المصرية بإعتبارها أكبر مسطح مائي من المياه العذبة في مصر والتي تكونت في صورة خزان مائي بمجرى نهر النيل بعد بناء السد العالي إذ بلغ منسوب مياهها 179.14م^3 خلال عام2020، وتكمن أهمية الثروة السمكية بالبحيرة والمتمثلة في بنيانها الاقتصادي والذي يتكون من مسطحات مائية شاسعة تبلغ نحو 1.2 مليون فدان تمثل نحو9% من مساحة المصايد السمكية المصرية، وأسطول صيد يضم عدد كبير من أنواع مراكب الصيد حيث بلغ نحو 3100 مركب، وكوادر بشرية بعدد صيادين بلغ نحو 9.24 ألف صياد، ويمثل إنتاج بحيرة ناصر نحو6.1% من جملة الناتج السمكي من المصايد الطبيعية المصرية، وحوالي10.8% من جملة الناتج السمكي من البحيرات المصرية ونحو67.4% من جملة الناتج السمكي من البحيرات الداخلية والتي تشمل بحيرات المرة والتمساح وقناة السويس وبحيرات وادي الريان والمسطحات المائية بالوادي الجديد وبحيرة السد العالي خلال نفس العام.[7]

مشكلة الدراسة:

علي الرغم من تنوع واتساع مصايد الناتج السمكي ببحيرة ناصر والتي تُعد من أهم البحيرات المنتجة لأسماك المياه العذبة في مصر بإعتبارها أكبر مسطح مائي من المياه العذبة في مصر، إلا أن أهميتها النسبية للمساهمة في الناتج السمكي المصري لازال دون المستوى المرغوب حيث بلغ إنتاجها حوالي25.7 ألف طن بنسبة تمثل نحو 1.28% من جملة الناتج السمكي المصري والبالغة نحو2.01 مليون طن عام 2020،[6] وهو ما لا يتناسب مع المقومات والإمكانيات المتوفرة بالبحيرة والتي من شأنها أن تؤدي لزيادة الناتج السمكي للمستوي المأمول بها، الأمر الذي يوضح تدني إنتاج البحيرة رغم هذه المساحة الشاسعة، نظراً لوجود العديد من المشكلات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تعوق تنميتها، كما يعتمد عدد كبير من سكان محافظة أسوان في دخلهم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على قطاع الصيد، بالإضافة إلي أن الصيادين يواجهون العديد من المعوقات الإنتاجية والتسويقية مما ينعكس سلباً علي دخولهم وأحوالهم المعيشية، الأمر الذي يتطلب دراسة الوضع الراهن للبحيرة بهدف تنميتها والنهوض بها.

هدف البحث:

يستهدف البحث بصفة أساسية دراسة الوضع الراهن للبنيان الاقتصادي السمكي وتقدير الجدارة الإنتاجية والاقتصادية السمكية لبحيرة ناصر، والتنبؤ بالناتج السمكي خلال الفترة (2025،2030)، دراسة المسالك التسويقية وتقدير الهوامش وتحديد نصيب المنتج لأهم الاصناف السمكية بالبحيرة.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد البحث على أساليب التحليل الاقتصادي الوصفي والكمي، وتم استخدام أسلوب الانحدار البسيط في تقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لتحليل السلاسل الزمنية، كما استخدم نموذج فائض الناتج (شيفر1957Schaefer) [11] لتقدير معدلات الصيد، بالاضافة الى التنبؤ بكميات الإنتاج المستقبلية باستخدام معدل النمو السنوي، واستخدام بعض المقاييس الإحصائية اللازمة لتقدير الهوامش التسويقية، كما استخدم اختبار مربع كاي(Chi-Square) للتأكد من وجود المشكلة من عدمه، ويستخدم هذا الاختبار من خلال حساب الفروق المعنوية بين كل من التكرارات المشاهدة والتكرارات المتوقعة لمفردات المشكلة، ويتم حساب قيمة (كا^2) من المعادلة التالية:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$$

حيث تمثل:

χ^2: قيمة (كا^2) المحسوبة.
O: المشاهدات الفعلية.
e: المشاهدات المتوقعة.
i: عدد المشاهدات

واعتمد البحث بصفة أساسية على البيانات الثانوية المنشورة التي تم الحصول عليها من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، وهيئة تنمية بحيرة ناصر، وبعض النشرات الدورية والمراجع العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة. بالإضافة إلى بيانات أولية ميدانية تم تجمعيها بطريقة المقابلة الشخصية لعينة عشوائية بسيطة بلغت 110 مفردة- من الصيادين والتجار بأسواق محافظة أسوان وذلك خلال عام 2023.
بالنسبة لعينة الصيادين تم اخذ عينة عشوائية بسيطة مكونة من 80 مفردة تمثل 3% من الصيادين أصحاب المراكب المرخصة فقط في بحيرة ناصر والبالغ عددهم 2500 صياد مالك مركب.
وبالنسبة لعينة التجار فقد تم أخذ عينة عشوائية بسيطة مكونة من 30 مفردة تمثل 20% من التجار أصحاب المواعين الكبيرة المرخص لها بتجميع الأسماك من الصيادين والبالغ عددهم 150 ماعون تجميع.

النتائج البحثية والمناقشة:

أولاً: الطاقة الإنتاجية السمكية بمحافظة أسوان.

تتميز محافظة أسوان بتنوع مصادر الناتج السمكي بها إذ تشمل موارد سمكية مختلفة مثل بحيرة ناصر، ومجرى نهر النيل والترع والمصارف، وتختلف المصايد الطبيعية في أسوان عن البحيرات الأخرى في كونها جميعها ذات مياه عذبة وبالتالي فإن أسماكها هي أسماك المياه العذبة مما جعل لها تركيب نوعي (صنفي) مختلف عن بقية المصايد المصرية، وبلغ إجمالي الناتج السمكي من محافظة أسوان حوالي27 ألف طن تمثل نحو 1.3% من جملة الناتج السمكي المصري والبالغ نحو2.01 مليون طن عام 2020، وبترتيب الناتج السمكي من مصادره المختلفة في محافظة أسوان في نفس العام تأتي في المرتبة الأولي بحيرة ناصر بنسبة تمثل نحو 95% من جملة الناتج السمكي، بينما تأتي مصايد نهر النيل في المرتبة الثانية بنسبة تمثل نحو5% من جملة الناتج السمكي في محافظة أسوان عام 2020.[6]

ويوضح الجدول (1) تطور مصادر الناتج السمكي السنوي من بحيرة ناصر خلال الفترة (2000-2020)، حيث بلغ أقصاه عام 2003 وقدر بنحو46.39 ألف طن، بينما بلغ أدناه عام 2016 حيث قدر بنحو 18.51 ألف طن، وبلغ المتوسط خلال فترة الدراسة نحو 8.27 ألف طن. وتشير معادلة الإتجاه الزمني العام رقم (1) الواردة بالجدول رقم (2) إلى عدم معنوية الناتج السمكي عند مستويات المعنوية (0.05-، 0.01) نتيجة لعدم استقرار بيانات الناتج السمكي خلال فترة الدراسة.

كما تبين أن الناتج السمكي من مصايد نهر النيل بلغ أقصاه عام 2004 بناتج سمكي قدر بنحو5.71 ألف طن، بينما بلغ أدناه عام 2013 بناتج سمكي قدر بنحو261 طن، وبلغ المتوسط خلال فترة الدراسة نحو 1.99 ألف طن. وتشير معادلة الإتجاه الزمني العام رقم (2) الواردة بالجدول رقم (2) إلى أن الناتج السمكي أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً بمعدل سنوي معنوي إحصائيا بلغ نحو240.74 طن أي ما يعادل نحو12.1% من المتوسط العام، وقدر معامل التحديد "R^2" بنحو 0.62 أي أن نحو62% من التغيرات الحادثة في الناتج السمكي من مصايد نهر النيل ترجع لتأثير عوامل يعكس أثرها عنصر الزمن.

كما تبين أن إجمالي الناتج السمكي في محافظة أسوان بلغ أقصاه عام 2003 حيث قدر بنحو51.1 ألف طن، بينما بلغ أدناه عام 2013 حيث قدر بنحو19.27 ألف طن، ويبلغ متوسط الناتج السمكي خلال فترة الدراسة نحو29.8 ألف طن. وتشير معادلة الإتجاه الزمني رقم (3) الواردة بالجدول رقم (2) إلى أن الناتج السمكي أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً بمعدل سنوي معنوي إحصائيا بلغ نحو665.1 طن أي ما يعادل نحو2.23% من المتوسط العام، وقدر معامل التحديد"R^2" بنحو0.27، أي أن نحو27% من التغيرات الحادثة في إجمالي الناتج السمكي بالمحافظة أنما ترجع لتأثير عوامل يعكس أثرها عنصر الزمن.

ويتبين مما سبق إنخفاض الناتج السمكي بمحافظة أسوان وقد يرجع ذلك لتدني الإنتاجية السمكية من بحيرة ناصر، حيث أنها المصدر الرئيسي للثروة السمكية في محافظة أسوان، وكونها أكبر البحيرات من حيث المساحة وهذه الزيادة ما هي إلا زيادة لمحصلة احصائية، ويرجع تدهور إنتاج البحيرة الى العديد من الأسباب وهي تذبذب وانخفاض منسوب المياه، واستخدام ممارسات صيد غير قانونية، وتقسيم البحيرة بين جمعيات الصيد المختلفة وتدهور موقف هذه الجمعيات نتيجة عدم تسويق الإنتاج بنفسها والتزامها بتسليم الإنتاج لشركة مصر أسوان لصيد وتصنيع الأسماك والشركة المصرية لتسويق الأسماك بالأسعار الجبرية وفقاً لسياسة تسعير الأسماك السائدة في بحيرة ناصر مما أدى لزيادة عمليات تهريب أسماك البحيرة.

جدول 1. كمية الناتج السمكي من محافظة أسوان خلال الفترة (2000- 2020). الكمية بالطن

السنوات/ البيان	كمية الإنتاج من بحيرة ناصر	كمية الإنتاج من مصايد نهر النيل	كمية الإنتاج لإجمالي محافظة أسوان
2000	19012	5467	24479
2001	29672	4866	34538
2002	24871	4500	29371
2003	46393	4685	51078
2004	32260	5706	37966
2005	34616	556	35172
2006	28748	2951	31699
2007	22383	2210	24593
2008	32897	1677	34574
2009	42466	1911	44377
2010	29901	1154	31055
2011	29006	325	29331
2012	28591	273	28864
2013	20627	261	20888
2014	21929	332	22261
2015	22788	332	23120
2016	18512	767	19279
2017	19751	883	20634
2018	28206	903	29109
2019	25470	806	26276
2020	25728	1270	26998
المتوسط	27801.3	1992.1	29793.4

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، **إحصاءات الناتج السمكي**، أعداد متفرقة.

جدول 2: معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور الناتج السمكي من محافظة أسوان خلال الفترة (2000-2020).

المتغير التابع	رقم المعادلة	معادلة الإتجاه الزمني العام	R^2	F	معدل التغير السنوى %
بحيرة ناصر	1	**$\hat{Y}i = 880657.34 - 424.31\ Xi$** (1.69)	**0.13**	**2.89**	**-**
مصايد نهر النيل	2	**$\hat{Y}i = 485882.7 - 240.74\ Xi$** (5.61) **	**0.62**	**31.44****	**12.1-**
إجمالي المحافظة	3	**$\hat{Y}i = 1366540.1 - 665.1\ Xi$** (2.71) **	**0.27**	**7.01****	**2.23-**

حيث أن:

yi = القيمة التقديرية للمتغيرات التابعة للانتاج من (بحيرة ناصر، مصايد نهر النيل باسوان، إجمالي المحافظة) في السنة t.

xi = عامل الزمن بالسنوات كمتغير مستقل في السنة t ، حيث i = (21 ، ..... ، 3 ،2، 1).

- الأرقام بين الأقواس أسفل التقديرات تشير إلى قيمة (t) المحسوبة.

(**) تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.01) (*) تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.05)

المصدر: جُمعت وحُسبت من البيانات الواردة بجدول رقم (1).

ثانياً: الوضع الراهن للبنيان الاقتصادي السمكي ببحيرة ناصر بمحافظة أسوان.

1- الموارد الاقتصادية السمكية:

يمكن تصنيف تلك الموارد الاقتصادية السمكية بصفة عامة الي ثلاث موارد أساسية وهي كالتالي.

أ- الموارد المائية السمكية: تقسم الموارد المائية السمكية من حيث درجة إستغلالها إلى موارد مائية مستغلة وموارد مائية غير مستغلة، ويتضح أن إجمالي الموارد المائية السمكية المستغلة اقتصادياً من مصايد بحيرة ناصر بلغ نحو1250 ألف فدان وهي تمثل حوالي89.3% من جملة مساحة الموارد المائية الاقتصادية للبحيرات الداخلية والبالغة نحو1400 ألف فدان عام2020.(6)

وتُشير بيانات الجدول رقم (3) أن متوسط منسوب المياه بالبحيرة قد بلغ نحو176م^3/السنة، بحد أدنى بلغ نحو 172.77م^3/السنة عام2010، وحد أقصى بلغ نحو180.63م^3 /السنة عام2019.

ب- الموارد البشرية السمكية: تضم الموارد البشرية السمكية ببحيرة ناصر إجمالي عدد صيادي المراكب بالبحيرة، وتبين من الجدول رقم (3) أن متوسط عدد الصيادين العاملين بالبحيرة قد بلغ نحو8.28 ألف صياد، بحد أدنى بلغ حوالي5.04 ألف صياد عام2011، وحد أقصى بلغ نحو9.55 ألف صياد عام2019، ومن الجدير بالذكر أن هناك صعوبة كبيرة لتقدير العمالة في جميع الأنشطة المرتبطة بالثروة السمكية في بحيرة ناصر، إلا أنها تقدر في الدول المتقدمة والتي تقوم بإنتاج معظم إنتاجها للاستهلاك الآدمي بحوالي4-6 عامل للتصنيع والتوزيع بالنسبة لكل صياد، وبالتالي فإن عدد العاملين بصيد الأسماك في بحيرة ناصر والأنشطة المرتبطة به قد يصل إلى ما يزيد عن 43 ألف عامل وصياد في الروابط الأمامية والخلفية لقطاع الصيد في بحيرة ناصر، وهو ما يوضح أهمية قطاع الصيد في خلق وتوفير فرص العمل، وبالرغم من هذا فإنه لا يتناسب مع أهميتها ومساحتها المائية الشاسعة.

ج- الموارد السمكية الرأسمالية: تتمثل الموارد الرأسمالية السمكية في بحيرة ناصر في مراكب الصيد الشراعية من الدرجة الأولى والثانية والثالثة، وتوضح بيانات الجدول رقم (3) أن متوسط عدد المراكب المرخص لها بالعمل في البحيرة بلغ حوالي2.76 ألف مركب صيد، بحد أدنى بلغ نحو 1.68 ألف وحدة صيد عام2011، وحد أقصى بلغ حوالي 3.18 ألف وحدة صيد عام2019.

2- قيمة الناتج السمكي: توضح بيانات الجدول رقم (3) أن المتوسط السنوي لإجمالي قيمة الناتج السمكي من بحيرة ناصر خلال الفترة (2000-2020) بلغ حوالي 32.21 مليون جنيه، وذلك بين حد أدنى بلغ حوالي 10.41 مليون جنيه عام 2000، وحد أقصى بلغ حوالي 65.83 مليون جنيه عام2019.

جدول 3. تطور قيمة الناتج السمكي وعدد المراكب وعدد الصيادين ومتوسط منسوب المياه بمصايد بحيرة ناصر خلال الفترة (2000-2020).

السنوات/ البيان	كمية الناتج السمكي (طن)	قيمة الناتج السمكي (ألف جنيه)	عدد المراكب (مركب)	إجمالي حجم العمالة السمكية (صياد)*	متوسط منسوب المياه (متر/السنة)
2000	19012	104064	2800	8400	178.23
2001	29672	204205	3047	9141	178.26
2002	24871	162323	2662	7986	176.41
2003	46393	279566	3046	9138	174.96
2004	32260	193759	3046	9138	173.63
2005	34616	240443	2905	8715	173.00
2006	28748	226794	2950	8850	174.39
2007	22383	215159	2927	8781	176.18
2008	32897	318458	2974	8922	177.98
2009	42466	368017	3030	9090	177.81
2010	29901	315772	2963	8889	172.77
2011	29006	323466	1681	5043	172.95
2012	28591	422703	2424	7272	173.14
2013	20627	284125	2339	7017	173.87
2014	21929	277786	2184	6552	174.69
2015	22788	251176	2528	7584	177.60
2016	18512	256680	2478	7434	175.65
2017	19751	458870	3060	9180	178.23
2018	28206	554911	2670	8010	177.84
2019	25470	658281	3182	9546	180.63
2020	25728	646716	3082	9246	179.14
المتوسط	**27801.3**	**322060.7**	**2760.86**	**8282.57**	**176.00**

المصدر: جمعت وحسبت من

1- بيانات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الإحصاءات السمكية السنوي، أعداد مختلفة.

2- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الموارد المائية، أعداد مختلفة.

ثالثاً: الجدارة الإنتاجية والاقتصادية السمكية ببحيرة ناصر.

يتم قياس الجدارة الإنتاجية السمكية بمعيار مقدار الناتج السمكي لوحدة واحدة من أحد عناصر الناتج التي يحتويها مقتصد سمكي في وقت معين، وبناءاً عليه تقاس الجدارة الإنتاجية السمكية الفدانية أو العمالية أو السفينية بمقدار الناتج السمكي من الوحدة العمالية أو الوحدة الرأسمالية، وتم حساب الجدارة الإنتاجية السمكية الفدانية بقسمة الناتج السمكي لبحيرة ناصر على مساحة الرقعة المائية المستغلة اقتصادياً في الناتج السمكي، وتم حساب الجدارة الإنتاجية السمكية العمالية بقسمة الناتج السمكي لبحيرة ناصر على حجم العمالة السمكية بالبحيرة، بينما تم حساب الجدارة الإنتاجية السمكية السفينية بقسمة الناتج السمكي لبحيرة ناصر على عدد مراكب الصيد العاملة بالبحيرة. وفيما يلي عرضاً لمؤشرات الجدارة الإنتاجية والاقتصادية السمكية ببحيرة ناصر كما هو موضح بالجدول رقم (4).

1- يتراوح الناتج السمكي السنوي من مصايد بحيرة ناصر خلال فترة الدراسة (2000-2020) بين حد أدنى بلغ حوالي 18.51 ألف طن عام 2016، وحد أقصى بلغ حوالي 46.39 ألف طن عام 2003، وذلك بمتوسط ناتج سمكي بلغ حوالي 27.80 ألف طن خلال الفترة المذكورة.

2- ويتراوح متوسط إنتاجية الفدان من مصايد بحيرة ناصر بين حد أدنى بلغ حوالي 13.4كجم/ فدان/ موسم في عام 2000، وحد أقصى بلغ حوالي33 كجم/ فدان/ موسم في عام 2003، وذلك بمتوسط إنتاجية سمكية سنوية بلغت حوالي20.5 كجم/ فدان/ موسم خلال الفترة المذكورة.

3- كما تراوح متوسط إنتاجية المركب بين حد أدنى بلغ حوالي 6 طن/ المركب / موسم في عام 2000 وحد أعلي بلغ حوالي 38.8 طن/ مركب/ موسم في عام 2011، وذلك بمتوسط سنوي بلغ حوالي 10.5 طن/ مركب/ موسم.

4- ويتراوح متوسط إنتاجية الصياد بين حد أدنى بلغ نحو 2طن /صياد/ مركب في عام 2000، وحد أقصى بلغ نحو12.8 طن/صياد/ مركب في عام2011، وذلك بمتوسط سنوي بلغ حوالي3.5 طن/صياد/موسم.

5- وبلغ متوسط عائد الفدان حوالي 257.6 جنيه/فدان/موسم، بحد أدنى بلغ حوالي83.2 جنيه/فدان/موسم في عام2000، وحد أقصى بلغ حوالي 526.6 جنيه/فدان/موسم في عام2019.

6- وبلغ متوسط عائد المركب نحو131.6 ألف جنيه/مركب/موسم، بحد أدنى 37.2 ألف جنيه/مركب/موسم في عام 2000، وحد أقصى بلغ حوالي 475 ألف جنيه/مركب/موسم في عام 2011.

7- وبلغ متوسط عائد الصياد حوالي 43.9 ألف جنيه/موسم، بحد أدنى 12.4 ألف جنيه /صياد/موسم في عام 2000، وحد أقصى بلغ حوالي ألف جنيه 158.3/صياد/موسم في عام 2011.

ويتضح مما سبق **إنخفاض** ملحوظ لمؤشرات الجدارة الإنتاجية والاقتصادية السمكية ببحيرة ناصر في عام2011 ويرجع ذلك لأحداث ثورة يناير2011، وغلق البحيرة، واستخدام ممارسات الصيد الخاطئة من قبل الصيد.

رابعاً: الأهمية النسبية للأصناف السمكية المنتجة من مصايد بحيرة ناصر خلال الفترة (2015-2020).

يوضح الجدول(5) أن الأصناف السمكية في مصايد بحيرة ناصر تضم أنواع سمكية جميعها من الأسماك النيلية وهي(البلطي بأنواعه وقشر البياض والبياض والأصناف الأخرى) وتستهلك بصورة طازجة، وأسماك راية وكلب البحر(أصناف يتم تخليلها ثم تملح وتؤكل مملحة)، وقد بلغ متوسط الناتج السمكي من مصايد بحيرة ناصر حوالي23.41 ألف طن كمتوسط للفترة(2015-2020)، وبترتيب الأصناف السمكية من مصايد بحيرة ناصر يتبين أن أسماك البلطي بأنواعه المختلفة احتلت المرتبة الإنتاجية الأولى بمتوسط ناتج سمكي يقدر بحوالي15.8 ألف طن تمثل نحو67.5٪ من متوسط جملة الناتج السمكي خلال نفس الفترة بسبب توطنها وتكاثرها داخل البحيرة وغنى المصيد في الغذاء البلانكتوني اللازم للأسماك، وتأتي أسماك الراية في المرتبة الثانية بمتوسط ناتج سنوي قدر بنحو3.5 ألف طن خلال فترة الدراسة بنسبة15.1%، وهي أسماك لا تستخدم في صورتها الأولية بل يتم تنظيفها وتمليحها وتحفظ في عبوات معدة لذلك لفترة زمنية بعد إجراء منفعة شكلية عليها ثم بعد تجهيزها يتم بيعها للتجار الذين يقومون بوضعها في عبوات وزن (1) كجم في محلول ملحي وعرضها في الأسواق.

وتحتل أسماك قشر البياض المرتبة الثالثة بناتج سمكي سنوي يقدر متوسطه بحوالي 2.3 ألف طن خلال فترة الدراسة تمثل نحو10٪ من متوسط جملة الناتج السمكي خلال نفس الفترة، وهي من الأسماك المفترسة وتمتاز بسرعة نموها وارتفاع أسعارها وتفضيل المستهلكين لها، إلا أنه نظراً لوجود ظاهرة الافتراس فيصعب إجراء تفريخ صناعي لها. وفي المرتبة الرابعة تأتي أسماك كلب البحر بناتج سمكي قدر متوسطه بنحو1.2 ألف طن تمثل حوالي 5%، وتجرى عليها كافة المعاملات التي تتم على أسماك الراية من أجل إضافة المنافع الشكلية حتى يزداد عائدها وترتفع قيمتها الاقتصادية، وأخيراً أسماك الأصناف الأخرى بمتوسط ناتج سمكي بلغ نحو606.5 طن تمثل نحو2.7% من جملة الناتج لبحيرة ناصر.

جدول 4. تطور الجدارة الإنتاجية والاقتصادية السمكية ببحيرة ناصر خلال الفترة (2000-2020).

البيان/ السنوات	الجدارة الإنتاجية السمكية			الجدارة الاقتصادية السمكية		
	إنتاجية الفدان كجم/ فدان	إنتاجية المركب (طن)	إنتاجية الصياد(طن)	عائد الفدان (جنيه/ فدان)	عائد المركب (ألف جنيه/ مركب)	عائد الصياد (ألف جنيه/ صياد)
2000	13.4	6	2	83.2	37.2	12.4
2001	22.5	9.3	3.07	163.4	67	22.3
2002	17.9	8.4	2.8	129.8	61	20.3
2003	33.0	13.6	4.5	223.6	91.8	30.6
2004	19.7	8.1	2.7	155.0	63.6	21.2
2005	24.4	10.5	3.5	192.3	82.8	27.6
2006	20.6	8.7	2.9	181.4	76.9	25.6
2007	15.7	6.7	2.2	172.1	73.5	24.5
2008	23.7	10.00	3.3	254.7	107.0	35.7
2009	30.1	12.4	4.1	294.4	121.4	40.5
2010	21.9	9.2	3.08	252.6	106	35.5
2011	21.0	38.8	12.8	258. 8	475	158.3
2012	21.0	10.8	3.6	338.2	174	58.1
2013	15	8.00	2.7	227.3	121.5	40.4
2014	17.4	9.9	3.3	222.2	127.2	42.4
2015	18.1	8.9	3	200.9	99.3	33.1
2016	14.7	7.4	2.5	205.3	103.6	34.5
2017	15.8	6.5	2.1	367.0	149.9	50
2018	22.6	10.6	3.5	443.9	207.8	69.3
2019	20.4	8.0	2.7	526.6	206.8	68.9
2020	20.6	8.3	2.8	517.4	209.8	69.9
المتوسط	**20.5**	**10. 5**	**3.5**	**257.6**	**131.6**	**43.9**

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (3).

جدول 5: أهم الأصناف السمكية المنتجة من بحيرة ناصر خلال الفترة (2015-2020).

السنة/الصنف	2015	2016	2017	2018	2019	2020	المتوسط	الأهمية النسبية %
بلطي	15232	12475	10606	15433	20254	20714	15785. 7	**67.5**
راية	4543	3329	3452	5008	2511	2384	3537.8	**15.1**
قشر بياض(شاموس)	1370	1436	3030	4347	1831	1837	2308.5	**10.0**
كلب	1513	1109	1149	1671	836	782	1176. 7	**5.0**
أصناف أخرى	130	163	1514	1747	38	47	606.5	**2.7**
الإجمالي	**22788**	**18512**	**19751**	**28206**	**25470**	**25728**	**23409.2**	**100**

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، كتاب الاحصاءات السمكية السنوي، أعداد مختلفة.

خامساً: نتائج تطبيق نموذج شيفر Schaefer على مصايد بحيرة ناصر بمحافظة أسوان:

يتناول هذا الجزء من البحث استخدام نموذج فائض الناتج (شيفر1957 Schaefer) [11] وهو من أكثر نماذج تقدير معدلات الصيد ملائمة لظروف قاعدة البيانات المصرية، ويهدف النموذج إلى المحافظة على المصايد السمكية كموارد طبيعية، وتحديد كميات الناتج المثلى في ظل الأوضاع الحالية للمصايد، وتحديد العدد المناسب من وحدات الصيد والتي تحافظ على المصايد السمكية من الاستنزاف. ويعتمد النموذج على إنتاجية وحدة الصيد كدالة في جهد الصيد لتقدير أقصى معدل للصيد مسموح به على أساس العلاقة بين كل من الناتج وجهد الصيد مقدراً بعدد وحدات الصيد كما يلي:

$$Y/E=a + bE$$

حيث:

Catch =Y الناتج السمكي المقدر للمورد السمكي موضع الدراسة.

Effort =E جهد الصيد مقدراً بعدد وحدات الصيد.

a .b= ثوابت.

وبإستخدام البيانات المتاحة للإنتاج وعدد وحدات الصيد للفترة الزمنية (2000- 2020) بالجدول رقم(3). تم تقدير الثوابت b.a عن طريق تحليل الإنحدار Regression Analysis، حيث تم الحصول على منحنى الناتج من المعادلة:

$$Y= aE +bE^2$$

ويصل منحنى الناتج إلى أعلى نقطة عند:

$$E= - a/2b$$

وبالتعويض عن قيمة E في معادلة الناتج نحصل على أقصى إنتاج مستدام والذي يمكن التعبير عنه المعادلة التالية:

$$\text{Maximum Sustainable Yield= MSY= } -a^2 / 4b$$

ويمكن الحصول على جهد الصيد اللازم للحصول على أقصى إنتاج مستدام من المعادلة:

$$E_{max}= -a/2b$$

- وللوقوف على مدى رشادة مصايد بحيرة ناصر، تم رصد وتحليل تطور الناتج السمكي ووحدات الصيد والعلاقة بينهما في مصايد بحيرة ناصر، وجاءت نتائج تطبيق نموذج فائض الناتج (شيفر Schaefer) خلال الفترة (2000-2020) والتي تبين منها أن الناتج الأقصى المستدام (MSY) قد بلغ نحو 24.9 ألف طن في السنة وذلك من جهد صيد بلغ حوالي 1.53 ألف مركب.

$$Y = 32.71 - 0.0107\ E$$

$$(3.47)^{**}\quad (-2.68)^{*}$$

$$E_{max} = \frac{-a}{2b} = 1528.5 \qquad MSY = \frac{-a^2}{4b} = 24998 \qquad R^2= 0.53 \quad F= 7.18^{*}$$

وقد اتضح عند مقارنة النتائج المتحصل عليها من النموذج بالوضع الحالي لبحيرة ناصر أن الناتج الفعلي يزداد عن كمية الناتج المسموح بها (MSY) خلال الاعوام 2001، 2003، 2004، 2005، 2006، 2008، 2009، 2010، 2011، 2012، 2019،2018،2020 عن حجم الناتج الأقصى المسموح به بنسبة تمثل نحو18.69%،85.58%،29.05 %،38.47 %،15%، 31.6%،69.87%،19.61 %،16.03%،14.37%، 12.83%،1.88%،2.92% على الترتيب.

وذلك من جهد صيد بلغ حوالي 3047، 3046، 2905، 2950، 2974، 3030، 2963، 2681، 2424، 2670، 3082، 3082 مركب على الترتيب. بنسبة زيادة تفوق جهد الصيد الأمثل بنحو99.34%، 99.28%، 90.05%، 94.57%،93% 98.23 74.68%،58.58%،9.98%،93.85%، 108.2%، 101.63% على لترتيب.

وبناء على ما سبق يتبين وجود ظاهرة ممارسات الصيد غير القانونية خلال السنوات الأخيرة في مصايد بحيرة ناصر، خاصة بعد تدهور الناتج السمكي في بحيرة قارون وتزامن غلق بحيرة قارون مع بحيرة ناصر وذلك لأن معظم الصيادين ببحيرة ناصر من صيادين محافظة الفيوم، ومن ثم يتوقع أن يقل المخزون السمكي للبحيرة والذي يترتب عليه إنخفاض الناتج السمكي للبحيرة في السنوات التالية. مما يتطلب الأمر إعادة تخطيط عملية إدارة تلك المصايد.

سادساً: الوضع المستقبلي لكمية الناتج السمكي بمصايد بحيرة ناصر عامي (2025، 2030).

يُمثل إلقاء الضوء على مستقبل الناتج السمكي بمصايد بحيرة ناصر في محافظة أسوان عامي (2025، 2030) في ظل المتغيرات المعاصرة الأداة الحقيقية لوضع الاسترتيجيات والآليات المناسبة لتنمية الناتج السمكي

بالبحيرة، وذلك من خلال التنبؤ بإستخدام أحد النماذج القياسية المناسبة، لذا يتناول هذا الجزء التوقعات المستقبلية لكمية الناتج السمكي بمصايد بحيرة ناصر عامي (2025، 2030).

بفرض سيادة الظروف الراهنة مستقبلاً فإنه يمكن إستنتاج المتوسط المتوقع خلال سنة التنبؤ بإستخدام معادلة الإتجاه الزمني العام (معدل النمو السنوي) بتقدير المعادلة التالية:

$ص = س(1+ ر)^{ن}$

حيث أن:

ص= الكمية المراد التنبؤ بها، س = الكمية في أخر سنة، ر= معدل النمو السنوي، ن= عدد السنوات

وتوضح البيانات الواردة بالجدول رقم (6) نتائج التنبؤ بالقيم المستقبلية لكمية الناتج السمكي بمصايد بحيرة ناصر عامي (2025، 2030)، حيث تشير التوقعات إلى أن إجمالي الناتج السمكي بمصايد بحيرة ناصر من المتوقع أن يزداد من نحو25.73 ألف طن عام 2020 إلى نحو36.36 ألف طن عام 2025، ثم يزداد إلى38.49 ألف طن عام 2030، وذلك بمعدل زيادة قدرها نحو 10.63، 12.76 ألف طن بمعدل تغير يبلغ نحو41.32%، 49.6% لعامي التوقع على الترتيب عن سنة الأساس 2020.

جدول 6. نتائج التنبؤ لكمية الناتج السمكي بمصايد بحيرة ناصر عامي (2025، 2030).

البيان/ السنوات	2020	2025	2030
كمية الناتج السمكي	25728	36360	38487
معدل التغير%		41.32	49.6

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (1).

سابعاً: كفاءة النظام التسويقي للأسماك المنتجة ببحيرة ناصر بمحافظة أسوان.

تُعتبر الهوامش التسويقية ونسبة نصيب المنتج من سعر المستهلك من أهم المؤشرات المستخدمة في قياس الكفاءة التسويقية للسوق، ويتناول هذا الجزء دراسة النظام التسويقي للأسماك المنتجة ببحيرة ناصر بمحافظة أسوان وذلك من خلال دراسة القنوات التسويقية للأسماك، وأسعار المنتج والجملة والتجزئة للأسماك المنتجة، والهوامش التسويقية ونصيب المنتج من جنيه المستهلك.

1- نظام تسويق الأسماك المتبع في بحيرة ناصر:

بدراسة نظام تسويق الأسماك المتبع في بحيرة ناصر تبين وجود عدد كبير من المراكب الكبيرة (الماعون) تُعد كمراكز لتجميع الأسماك في بحيرة ناصر حيث يتم تجميع الأسماك بها من مراكب الصيد ونقلها للشاطئ وبيعها للتجار الذين يقومون بنقلها لأسواق الجملة والتجزئة، ويتم خصم 5% من الإنتاج لصالح الجمعيات التعاونية لصائدي الأسماك ببحيرة ناصر، كما يتم خصم ما يسمى بالقرش السمكي لصالح محافظة أسوان.

2- أسعار المنتج والجملة والتجزئة للأسماك المنتجة من بحيرة ناصر:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (7) أسعار المنتج والجملة والتجزئة للأصناف السمكية الطازجة المنتجة والمسوقة حيث تبين أن سعر المنتج بلغ حوالي 32، 35، 70 جنيه/ كجم لأصناف البلطي، البياض، الشاموس على الترتيب، وبالنسبة لسعر الجملة بلغ حوالي 35، 39، 76 جنيه/ كجم للأصناف السمكية سابقة الذكر على الترتيب، في حين بلغ سعر التجزئة (المستهلك) حوالي 40، 45، 85 جنيه/ كجم للأصناف السمكية سابقة الذكر على الترتيب.

جدول 7. متوسط أسعار الأصناف السمكية الطازجة المنتجة من بحيرة ناصر خلال عام 2023.

الأصناف السمكية	سعر المنتج جنيه/كجم (منتج – جملة)	سعر الجملة جنيه/كجم (جملة – تجزئة)	سعر التجزئة جنيه/كجم (تجزئة – مستهلك)
بلطي	32	35	40
بياض	35	39	45
شاموس (قشر بياض)	70	76	85

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة الإستبيان بعينة الدراسة عام 2023.

3- تقدير الهوامش التسويقية للأسماك المنتجة من بحيرة ناصر:

تناول هذا الجزء تقدير الهوامش التسويقية المطلقة والنسبية للأصناف السمكية المسوقة في أسواق محافظة أسوان، وكذا تقدير نصيب المنتج من سعر المستهلك أو نسبة دخله من جنيه المستهلك باعتبارها من أهم المقاييس للحكم على كفاءة النظام التسويقي للأسماك. وذلك كما هو موضح بالجدول (8).

أ- الهوامش التسويقية للأسماك المنتجة من بحيرة ناصر:

- الهوامش التسويقية المطلقة:

بدراسة الهوامش التسويقية المطلقة للأسماك الطازجة تبين أن تلك الهوامش بلغت نحو 8 جنيه/ كجم لصنف أسماك البلطي، وبلغت نحو10 جنيه/ كجم لصنف أسماك شاموس، في حين بلغت نحو 15 جنيه/ كجم لصنف أسماك شاموس.

- الهوامش التسويقية النسبية:

بدراسة الهوامش التسويقية النسبية للأسماك الطازجة تبين أن تلك الهوامش بلغت نحو 20٪ لصنف أسماك البلطي، وبلغت نحو 22.2٪ لصنف أسماك بياض، في حين بلغت نحو 17.6٪ لصنف أسماك شاموس.

ب- نسبة دخل المنتج من جنيه المستهلك: يتضح أن نسبة دخل المنتج من سعر البيع للمستهلك أو بعبارة أخرى دخل المنتج من جنيه المستهلك أو نصيب المنتج من سعر المستهلك بالنسبة لنفس الأصناف السمكية السابق الإشارة إليها بلغت نحو 80٪ لصنف أسماك البلطي، وبلغت نحو 77.8٪ لصنف أسماك بياض، بينما بلغت نحو 82.4٪ لصنف أسماك شاموس، في حين بلغت نسبة نصيب الوسطاء بنحو20%،22.3 %،17.6 % لأصناف الأسماك المذكورة على الترتيب.

جدول8. الهوامش التسويقية المطلقة والنسبية ونصيب المنتج من جنيه المستهلك لأهم الأصناف السمكية المنتجة من مصايد بحيرة ناصر خلال عام 2023.

الصنف	مجموع الهوامش التسويقية المطلقة (جنيه) *	مجموع الهوامش التسويقية النسبية ٪ **	نصيب المنتج من جنيه المستهلك ٪ ***
بلطي	8	20	80
بياض	10	22.2	77.8
شاموس	15	17.6	82.4

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (7).

* (سعر المستهلك- سعر المنتج) جنيه / كجم

** (الهامش التسويقي المطلق / سعر المستهلك × 100)

*** ٪ نصيب المنتج من جنيه المستهلك = (100- الهامش التسويقي النسبي)

ثامناً: مشاكل ومعوقات الناتج السمكي ببحيرة ناصر في محافظة أسوان.

يتناول هذا الجزء إلقاء الضوء على طبيعة المشاكل الإنتاجية والتسويقية التي تقابل الناتج السمكي ببحيرة ناصر والتي تنعكس تأثيرها على الناتج بالبحيرة وبالتالي على تنميتها والنهوض بها، وذلك للوصول إلى التوصيات المناسبة للتغلب على تلك المشاكل أو التخفيف من تأثيرها، وذلك بهدف زيادة الناتج السمكي وتنمية البحيرة، وتتمثل تلك المشاكل فيما يلي.

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (9) أهم المشاكل التي تواجه الناتج السمكي بالبحيرة عام 2023، والتي يأتى فى مقدمتها مشكلة عدم التشغيل الفعلي للمفرخات السمكية الموجودة على شواطئ البحيرة مما يؤثر علي كمية الزريعة والتي يتم إطلاقها بالبحيرة، بالاضافة لتذبذب منسوب المياه في البحيرة، ثم يليها مشكلة عدم إلتزام الصيادين بفترات منع الصيد وقوانين الصيد، وكذلك استخدام ممارسات صيد (خاطئة) غير قانونية واستنزاف بعض الأصناف السمكية (قشر البياض)، إنتشار ظاهرة تهريب الأسماك نتيجة قصور في المراقبة من شرطة المسطحات، تأخر وصول اللنشات (الماعون) الخاصة بتجميع ونقل الأسماك في المواعيد المناسبة، انخفاض أسعار الأسماك والتي لا تتمشى مع التكلفة الإنتاجية لها، انخفاض دور صندوق رعاية الصيادين من النواحي الصحية والمادية مما ينعكس لتدني الاحوال المعيشية للصيادين وضعف دخوالهم، عدم كفاية مصانع الثلج والثلاجات اللازمة لحفظ الأسماك بالقرب من أماكن الصيد بالبحيرة، وتعدد الجهات الإدارية والرقابية التي تشرف على البحيرة، وتدهور دور الجمعيات التعاونية السمكية، قلة مساهمة الأعضاء في رؤوس اموال الجمعية التعاونية لصائدي الأسماك بنسب تمثل نحو92.73%، 84.54 %،71.82 %،60.91 %،55.45 %،52.73 %،41.82%، 37.27%، 33.64% من إجمالي مفردات عينة الدراسة على الترتيب.

وباستخدام اختبار مربع(كا^2) لإختبار الفرض العدمي(لا توجد مشاكل تواجه الصيادين)، أي التاكد من وجود المشكلة من عدمه، ويتضح من نتائج اختبار مربع (كا^2) الواردة بالجدول رقم (8) معنوية تأثير كل من المشكلة الأولي وحتي الرابعة والمشكلة الثامنة والتاسعة، وذلك عند مستوي معنوية 0.01، 0.05 حيث بلغت قيمة (كا^2) لتلك المشكلات نحو40.16، 26.25، 10.47، 2.62، 3.56، 5.9 علي الترتيب، مما يعني وجود فروق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة في حين لم تثبت

معنوية كل من المشكلة الخامسة وحتي السابعة مما يعني
عدم وجود فروق بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة.

جدول 9. مشاكل الإنتاج السمكي ببحيرة ناصر في محافظة أسوان عام 2023.

م	المشاكل الإنتاجية	موجودة		غير موجودة		كا^2
		التكرارات	%	التكرارات	%	
1	عدم التشغيل الفعلي للمفرخات السمكية الموجودة على شواطئ البحيرة، بالاضافة لتذبذب منسوب المياه في البحيرة.	102	92.73	8	7.27	**40.16
2	عدم إلتزام بعض الصيادين بفترات منع الصيد وقوانين الصيد، وكذلك استخدام ممارسات صيد (خاطئة)غير قانونية واستنزاف بعض الأصناف السمكية (قشر البياض).	93	84.54	17	25.46	**26.25
3	انتشار ظاهرة تهريب الأسماك نتيجة قصور في المراقبة من شرطة المسطحات.	79	71.82	31	28.18	*10.47
4	تأخر وصول اللنشات (الماعون) الخاصة بتجميع ونقل الأسماك في المواعيد المناسبة.	67	60.91	43	39.09	*2.62
5	إنخفاض أسعار الأسماك والتي لا تتماشى مع التكلفة الإنتاجية لها.	61	55.45	49	44.55	0.65
6	إنخفاض دور صندوق رعاية الصيادين من النواحي الصحية والمادية.	58	52.73	52	47.27	0.16
7	عدم كفاية مصانع الثلج والثلاجات اللازمة لحفظ الأسماك بالقرب من اماكن الصيد بالبحيرة.	46	41.82	64	58.18	1.47
8	تعدد الجهات الإدارية والرقابية التي تشرف على البحيرة، وتدهور دور الجمعيات التعاونية السمكية.	41	37.27	69	62.73	**3.56
9	قلة مساهمة الأعضاء في رؤوس أموال الجمعية التعاونية لصائدي الأسماك.	37	33.64	73	66.36	**5.9
	جملة عدد مفردات عينة الدراسة (110)					

(**) تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.01)، (*) تشير إلى المعنوية عند مستوى (0.05)
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية لعام 2023.

التوصيات:

في ضوء ما تقدم من نتائج توصي الدراسة بالأتي:

1- ضرورة تفعيل دور مراقبة شرطة المسطحات المائية والجهات المعنية لحماية البحيرة من أعمال الصيد المخالف.
2- العمل على توازن وتنظيم جهد الصيد للبحيرة وذلك من خلال تحديد أعداد قوارب الصيد التي يصرح لها بالعمل نظراً لجهد الصيد العالي بالبحيرة في الوقت الحالي.
3- زيادة الطاقات الفعلية للمفرخات السمكية وزيادة كفاءتها التشغلية لمد البحيرة بالأنواع المختلفة من زريعة الأسماك اللازمة للبحيرة سنوياً لزيادة المخزون السمكي بها.
4- تنظيم دورات تدريبية للصيادين متعلقة بوسائل ونظم الصيد الحديثة لرفع كفاءتهم، وبرامج تدربية لتشغيلهم خلال فترة منع الصيد بالبحيرة، مع إمدادهم بالإعانات اللازمة لهم من الاتحاد التعاوني للصيادين لتحسين احوالهم المعيشية.
5- توحيد الجهات المعنية والمسؤولة عن تنمية البحيرة وذلك في جهة اشرافية واحدة لمنع حدوث اي تضارب في إتخاذ القرارات.
6- التوسع في إنشاء البنية الأساسية الخاصة بأعمال صيد الأسماك وتسويقها، وتوجيه مزيد من الإستثمارات اللازمة لتطوير وتنمية البحيرة.
7- تحسين ورفع الكفاءة التسويقية للأسماك من اجل مصلحة الصيادين وذلك من خلال تنشيط دور الجمعيات التعاونية للصيادين في اداء مهامها التسويقية لحماية الصيادين من احتكار وجشع التجار.

المراجع:

1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الموارد المائية، أعداد مختلفة.

2- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرات الناتج السمكي، أعداد مختلفة.

3- جابر أحمد بسيوني(دكتور)، إيمان السيد عبد الفتاح (دكتور): دراسة اقتصادية للوضع الراهن والمستقبلي للأسماك في مصر، مجلة البحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المجلد (23)، العدد (5) سبتمبر2008.

4- عاصم كريم عبد الحميد (دكتور): دراسة تحليلية لتسويق الأسماك في جمهورية مصر العربية، المجلـة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد التاسع عشر، العدد الرابع، ديسمبر2009.

5- محمود محمد قطب، سلوى عامر خضر، الوضع الحالي والمستقبلي للإنتاج السمكي ببحيرة السد العالي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (28)، العدد (1)، مارس 2018.

6- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاءات الناتج السمكي في مصر، أعداد مختلفة.

7- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرات الدخل الزراعي، أعداد مختلفة، القاهرة2020.

8- ياسين عيد عبد التواب أحمد، دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق الأسماك بمحافظة الفيوم، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الفيوم،٢٠١٦.

9- Daniel. W. and Terrel. J. (1989). Business statistics for management and economics. Houghton Mifflin Company. U.S.A.

10- Gaber Bassyouni. (1998). Economical analysis of fish production (Marine & Inland) trends of Arab Coutries. Egyptian Journal of Agricultural Economics. Vol. (8). No. (1).

11- Schaefer، M.B (1957). Some Considerations of Population Dynamics and Economics in Relation to the Management of the Commercial Marine Fisheries" Journal of the Fisheries Research Board of Canada، 14: 669-681.

ABSTRACT:

The purpose research analyzes the current situation of fish economic structure and estimating the productive and economic merit of fish in Lake Nasser, and forecasting fish production during years (2025, 2030). The study was based on descriptive and quantitative statistics in analyzing the data collected.

Results show the average fish production reached about 27.80 thousand tons, as it was shown from the study of fish production and economic merit indicators in Lake Nasser during the period (2000-2020) that the average productivity of an acre of Lake Nasser's fisheries amounted to about 20.5 kg/acre/season, and the average productivity ranged the compound is about 10.5 tons/boat/season. the average fisherman's productivity was about 3.5 tons/hunter/season. the average acre yield was about 257.6 pounds/acre/season. the average compound yield was about 131.6 thousand pounds/boat/season. While the average return of the fisherman was about 43.9 thousand pounds/season, and by studying the percentage of the producer's income from the consumer's pound, it was found that it amounted to about 80% for the tilapia type of fish, and it amounted to about 77.8% for the white fish type, while it reached about 82.4% for the Shamos type of fish.

The study recommends need to activate the monitoring role of the water bodies police to protect the lake from illegal fishing, work to balance and organize the fishing effort in the lake, increase the actual capacity of fish hatcheries, improve and raise the marketing efficiency of fish to protect fishermen from the monopoly of merchants.

KEYWORDS: Capture fisheries – productive and Economic merit – Fishing Effort– Marketing margins – Forecast.