دراسة إقتصادية لإنتاج الأسماك في بحيرة ناصر

محمود عبد الوهاب علي[١]، ياسر عبد الحميد دياب[٢]، حسين حسن علي أدم[٣]، محمد شوقي القطان[٤]

المقدمة:

تعد الأسماك من أهم المصادر الغذائية اللازمة لبناء جسم الإنسان، حيث تمده بالبروتين الحيواني الذي يحافظ علي صحته وسلامته، ويمتاز البروتين الحيواني الموجود في الأسماك عن الموجود في اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن بسهولة الهضم والإمتصاص والتمثيل، وكذلك تحتوي الأسماك علي الأحماض الدهنية من النوع أوميجا ٣ والتي تعمل علي حماية جسم الإنسان من أمراض القلب والدورة الدموية، وكذلك تمتاز الأسماك بأن لحومها تمثل نحو ٨٠% من وزنها الحي، وتبلغ تلك النسبة نحو ٦٥% في لحوم الدواجن، ونحو ٥٤% في لحوم الماشية.

وتتمتع جمهورية مصر العربية بوفرة مسطحاتها المائية التي يمكن إستغلالها في إنتاج الأسماك حيث تقدر مساحة تلك المسطحات بنحو ١٤ مليون فدان، وتنقسم

[١] معيد بقسم الإقتصاد والتنمية البشرية– كلية تكنولوجيا المصايد والأسماك– جامعة أسوان.
[٢] أستاذ الإقتصاد الزراعي– كلية الزراعة والموارد الطبيعية– جامعة أسوان.
[٣] أستاذ الإقتصاد الزراعي المساعد – كلية الزراعة والموارد الطبيعية– جامعة أسوان.
[٤] أستاذ الإرشاد السمكي المساعد – كلية تكنولوجيا المصايد والأسماك– جامعة أسوان.

مصادر إنتاج الأسماك في مصر الي قسمين قسم يسمي بالمصايد الطبيعية ويضم كلاً من البحار والبحيرات الشمالية والمنخفضات الساحلية والبحيرات الداخلية والمصايد المياه العذبة (النيل وفروعه)، والقسم الثاني يسمي بالإستزراع السمكي والذي تتعدد أنماطه وأنواعه المستخدمة في جمهورية مصر العربية، وتعد بحيرة ناصر أو البحيرة النوبية كما يطلق عليها البعض أحد أهم المصادر الطبيعية لإنتاج الأسماك في مصر، حيث تقدر مساحة بحيرة ناصر بنحو ١.٢٥ مليون فدان.

مشكلة الدراسة:

علي الرغم من المساحة الشاسعة لبحيرة ناصر والتي تفوق مساحة جميع البحيرات المصرية الطبيعية، وتوفر الظروف الجغرافية والبيئية والبيولوجية في بحيرة ناصر بشكل أفضل بكثير عن باقي البحيرات المصرية، فقد بلغ متوسط إنتاج بحيرة ناصر نحو ١٦ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٨)، وهي بذلك تساهم في إجمالي إنتاج البحيرات وإجمالي إنتاج المصايد الطبيعية وإجمالي إنتاج الجمهورية فقط بنحو ٩.٣٠%، ٤.٣%، ١.٤١% علي الترتيب، وتلك النسب من المساهمة منخفضة جداً إذا ما تم مقارنتها بمساحة بحيرة ناصر والمقومات التي تمتاز بها.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الي إستغلال بحيرة ناصر بشكل إقتصادي وعلمي سليم يتناسب مع مساحتها ومقوماتها المتميزة وذلك من خلال:

١- دراسة موقع بحيرة ناصر.

٢- دراسة تطور الإنتاج السمكي في بحيرة ناصر، ودراسة الأهمية النسبية لإنتاج بحيرة ناصر.

٣- دراسة تطور إنتاج أهم أصناف الأسماك الطازجة في بحيرة ناصر.

٤- دراسة أهم المشكلات الإقتصادية والإنتاجية في بحيرة ناصر والمقترحات المناسبة للنهوض بمهنة الصيد وإنتاج بحيرة ناصر.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

إعتمدت الدراسة علي اسلوب التحليل الكمي والوصفي، باستخدام الأساليب الرياضية والاحصائية لمعالجة البيانات ومدي توافقها مع المنطق الاقتصادي والاحصائي، وإعتمدت الدراسة للحصول علي البيانات اللازمة لها علي كلاً من البيانات الثانوية (المنشورة والغير منشورة) والبيانات الأولية، حيث تم الحصول علي البيانات الثانوية من النشرة السنوية لإحصاءات الإنتاج السمكي من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومن كتاب الإحصاءات السمكية السنوية من الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، ومن الإحصاءات السنوية غير المنشورة من هيئة تنمية بحيرة السد العالي، ومن الإحصاءات السنوية غير المنشورة من هيئة الثروة السمكية بمحافظة أسوان، بالإضافة للدراسات والبحوث المتعلقة بموضوع الدرسة، وتم الحصول علي البيانات الأولية من خلال إستمارات الإستبيان التي تم جمعها من الصيادين

العاملين في بحيرة ناصر، حيث بلغ عدد الإستمارات ١٠٠ إستمارة، وتم جمع الإستمارات من خلال المقابلات الشخصية التي أجراها الباحث مع الصيادين في جمعيات الصيد خلال شهر أبريل عام ٢٠٢١م.

أولاً موقع بحيرة ناصر:

تعتبر بحيرة ناصر(بحيرة السد العالي) أهم البحيرات الموجودة في جمهورية مصر العربية، وهي تمثل الجزء المصري من الخزان الذي نشأ بسبب بناء السد العالي خلال الحدود الموجودة بين جمهورية مصر العربية والسودان، وتقع بحيرة ناصر جنوب جمهورية مصر العربية بين دائرتي عرض ٣٠ ٢١° حتي ٣٠ ٢٤° شمالاً، وخطي طول ٠٠ ٣١° حتي ٢٠ ٣٣° شرقاً، حيث يحدها من جهة الجنوب الحدود المصرية السودانية، ويحدها من جهة الشمال السد العالي، ويحدها من جهة الشرق الصحراء الشرقية، ويحدها من جهة الغرب الصحراء الغربية، وتقدر مساحة بحيرة ناصر بنحو ٥٢٣٧ كم، ويبلغ طول بحيرة ناصر نحو ٥٠٠ كم يوجد منهم نحو ٣٥٠ كم داخل الحدود المصرية يطلق عليهم بحيرة ناصر، و١٥٠ كم داخل الحدود السودانية يطلق عليهم بحيرة النوبة.

وتعتبر بحيرة ناصر من أكبر البحيرات الصناعية التي توجد علي مستوي العالم، وتمتاز بحيرة ناصر عن باقي البحيرات الصناعية بوجودها في منطقة صحراوية شبة جرداء الأمر الذي يعني عدم وجود غابات تعيق عمليات الصيد والملاحة في البحيرة،

وكذلك تتميز بحيرة ناصر بظروف جغرافية ومناخية وبيئية وبيولوجية مناسبة لنمو وتكاثر الأسماك.

أخوار بحيرة ناصر:

يمييز سواحل بحيرة ناصر عدم الإنتظام وكثرة التعاريج الموجودة فيها، وذلك بسبب نحت مياه البحيرة وتوغلها في الأجزاء الدنيا للأودية الموجودة علي نهر النيل والتي كانت تصب المياة في المرتفعات الجبيلة الموجدوة في كلاً من الصحراء الشرقية والغربية تجاه المجري القديم لنهر النيل قبل تغير مساره بسبب إنشاء السد العالي، ونتج عن ذلك النحت والتوغل لمياه بحيرة ناصر العديد من الأخوار علي جانبي البحيرة الشرقي والغربي، وتعد الأخوار Hets من أهم السمات التي تمتاز بها بحيرة ناصر والتي تنتشر علي شاطئي البحيرة الشرقي والغربي، حيث بلغ إجمالي عدد الأخوار الموجودة في بحيرة ناصر نحو ٨٥ خوراً منهم نحو ٤٨ خوراً علي إمتداد طول الشاطئ الشرقي للبحيرة، ونحو ٣٧ خوراً علي إمتداد طول الشاطئ الغربي للبحيرة.

وتنقسم مناطق الصيد في البحيرة الي منطقتين هما:

١- المياه الشاطئية:

وتمثل تلك المناطق نحو ٢٠% من إجمالي مساحة بحيرة ناصر، وتنتج نحو ٨٠% من الإنتاج السمكي للبحيرة، وتبلغ مساحة تلك المنطقة نحو ٠.٢٥ مليون فدان، وتعد تلك المياه الموقع الأساسي لنمو أسماك البلطي في بحيرة ناصر لذلك

يمكن تنمية المخزون السمكي في البحيرة عن طريق إدخال زريعة البلطي وإستزراعها في البحيرة وتركها تنمو حتي وتصل الي الأحجام المناسبة للتسويق.

٢- المياه العميقة:

وتمثل تلك المنطقة نحو ٨٠% من إجمالي مساحة بحيرة ناصر، وتنتج نحو ٢٠% من الإنتاج السمكي للبحيرة، وتبلغ مساحة تلك المنطقة نحو مليون فدان، وعلي الرغم من توافر المواد الغذائية في مياه تلك المنطقة المتمثل في الفيتوبلانكتون والزوبلانكتون إلا أن تواجد الأسماك في تلك المنطقة منخفض جداً فيما عدا الأسماك القادرة علي التغذية في ظل ظروف تلك المنطقة لذلك توصف تلك المنطقة من المياه بأنها منطقة صحراوية من الناحية الإنتاجية.

ثانياً تطور الإنتاج السمكي في بحيرة ناصر:

أ) تطور إجمالي إنتاج الأسماك في بحيرة ناصر:

تبين من الجدول رقم (١) أن متوسط إجمالي إنتاج بحيرة ناصر بلغ نحو ١٦٠٩٢.٧ طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٨٢٥٠ طن في عام ٢٠٠٠، وبحد أقصي بلغ نحو ٢٢٠٩٦ طن في عام ٢٠٠٢، أي بزيادة تقدر بنحو ١٣٨٤٦ طن، تمثل نحو ١٦٧.٨% من عام ٢٠٠٠.

جدول رقم (١): تطور إنتاج ببحيرة ناصر والأهمية النسبية لإجمالي إنتاج البحيرة خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨).

لسنوات	الإنتاج الطازج (طن)	%	الإنتاج المملح (طن)	%	إجمالي الإنتاج (طن)	الأهمية النسبية لإجمالي إنتاج بحيرة ناصر(%)		
						بالنسبة لإنتاج البحيرات	بالنسبة لإنتاج المصايد الطبيعية	بالنسبة لإجمالي إنتاج الجمهورية
2000	3877	47	4373	53	8250	4.77	2.15	1.14
2001	7521	62	4608	38	12129	6.58	2.83	1.57
2002	18516	84.5	3580	16	22096	11.99	5.14	2.74
2003	12734	75	4295	25	17029	7.62	3.71	1.88
2004	8071	65	4364	35	12435	7.04	3.12	1.43
2005	11015	72	4270	28	15285	9.48	4.13	1.68
2006	12384	65	6716	35	19100	12.55	4.74	1.91
2007	7918	58	5838	42	13756	9.19	3.79	1.38
2008	11680	66	6014	34	17694	11.23	4.73	1.66
2009	10446	71	4172	29	14618	8.47	3.77	1.34
2010	12488	76	3928	24	16416	9.22	4.28	1.26
2011	13167	79	3533	21	16700	10.24	4.44	1.23
2012	13035	80	3315	20	16350	9.50	4.63	1.19
2013	11219	76	3548	24	14767	8.11	4.14	1.01
2014	14137	72	5426	28	19563	11.57	5.70	1.32
2015	14613	80	3555	20	18168	10.56	5.27	1.20
2016	12299	83	2599	17	14898	9.42	4.45	0.87
2017	12765	84	2381	15.8	15146	8.28	4.08	0.83
2018	18001	84	3361	16	21362	10.95	5.73	1.10
المتوسط	11888.7	72.6	4204	27.4	16092.7	9.30	4.3	1.41

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:- الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالي، بيانات غير منشورة .

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٢) زيادة إجمالي إنتاج بحيرة ناصر بمقدار غير معنوي إحصائياً مما يعني الثبات النسبي لإنتاج الأسماك في بحيرة ناصر حول المتوسط الحسابي خلال فترة الدراسة.

ب) تطور الإنتاج الطازج للأسماك في بحيرة ناصر:

تبين من الجدول رقم (١) أن متوسط الإنتاج الطازج للأسماك في بحيرة ناصر بلغ نحو ١١٨٨٨.٧ طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٣٨٧٧ طن في عام ٢٠٠٠، وبحد أقصي بلغ نحو ١٨٥١٦ طن في عام ٢٠٠٢، أي بزيادة تقدر بنحو ١٤٦٣٩ طن، تمثل نحو ٣٧٧.٦% من عام ٢٠٠٠، ويساهم الإنتاج الطازج للأسماك في إجمالي إنتاج الأسماك في بحيرة ناصر بنحو ٧٢.٦%، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٤٧% في عام ٢٠٠٠، وبحد أقصي بلغ نحو ٨٤.٥% في عام ٢٠٠٢.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٢) زيادة الإنتاج الطازج للأسماك في بحيرة ناصر بمقدار معنوي إحصائياً بلغ نحو ٣١٧.٩ طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٢.٧ % من المتوسط العام خلال فترة الدراسة. وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٢٧ وهذا يعني أن نحو ٢٧% من التغيرات الحادثة في الإنتاج الطازج للأسماك في بحيرة ناصر ترجع الي التغيرات التي يعكسها عنصر الزمن.

جدول رقم (٢): نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الإتجاه الزمني العام للمتغيرات الخاصة بتطور إنتاج بحيرة ناصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)

رقم المعادلة	البيان	المعادلات	F	R^2	معدل التغير السنوي(%)
١	إجمالي إنتاج بحيرة ناصر (طن)	$\hat{Y} = 13838 + 225.5\ x$ $(9.2)^{**}\quad (1.7)^{-}$	–	–	–
٢	الإنتاج الطازج (طن)	$\hat{Y} = 8709.3 + 317.9\ x$ $(5.9)^{**}\quad (2.5)^{**}$	6.18	0.27	2.7
٣	الإنتاج المملح (طن)	$\hat{Y} = 5128.7 - 92.5\ x$ $(10.4)^{**}\quad (-2.1)^{*}$	4.5	0.21	(−2.2)

حيث أن:

$\hat{Y}$= القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة. x= تعبر عن الزمن (١,٢,٣،.....،١٩).

R2= معامل التحديد F= قيمة معنوية النموذج

القيمة بين القوسين تشير الى قيمة (T) المحسوبة، (**) معنوى عند مستوى معنوية١%،(*) معنوي عند مستوي معنوية ٥%، (–) غير معنوي.

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (١).

ج) تطور الإنتاج المملح للأسماك في بحيرة ناصر:

تبين من الجدول رقم (١) أن متوسط الإنتاج المملح للأسماك في بحيرة ناصر بلغ نحو ٤٢٠٤ طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٢٣٨١ طن في عام ٢٠١٧، وبحد أقصي بلغ نحو ٦٧١٦ طن في عام ٢٠٠٦، أي بتناقص يقدر بنحو ٤٣٣٥ طن، يمثل نحو ٦٤.٥ % من عام ٢٠٠٦، ويساهم الإنتاج المملح

للأسماك في إجمالي إنتاج الأسماك في بحيرة ناصر بنحو ٢٧.٤%، وذلك بحد أدني بلغ نحو ١٥.٨% في عام ٢٠١٧، وبحد أقصي بلغ نحو ٥٣ % في عام ٢٠٠٠.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٢) تناقص الإنتاج المملح للأسماك في بحيرة ناصر بمقدار معنوي إحصائياً بلغ نحو ٩٢.٥ طن، بمعدل تناقص سنوي بلغ نحو ٢.٢ % من المتوسط العام خلال فترة الدراسة. وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٢١ وهذا يعني أن نحو ٢١% من التغيرات الحادثة في الإنتاج المملح للأسماك في بحيرة ناصر ترجع الي التغيرات التي يعكسها عنصر الزمن.

د) الأهمية النسبية لإنتاج بحيرة ناصر:

تتمثل الأهمية النسبية لإنتاج بحيرة ناصر في مدي مساهمة إجمالي إنتاج البحيرة في إجمالي إنتاج البحيرات وإجمالي إنتاج المصايد الطبيعية وإجمالي إنتاج الجمهورية، وتبين من الجدول رقم (١) أن متوسط نسبة مساهمة إجمالي إنتاج بحيرة ناصر في إجمالي إنتاج البحيرات المصرية بلغ نحو ٩.٣٠% خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٤.٧٧% في عام ٢٠٠٠، وبحد أقصي بلغ نحو ١٢.٥٥% في عام ٢٠٠٦، وبلغ متوسط مساهمة إجمالي إنتاج بحيرة ناصر في إجمالي إنتاج المصايد الطبيعية نحو ٤.٣% خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٢.١٥% في عام ٢٠٠٠، وبحد أقصي بلغ نحو ٥.٧٣% في عام

٢٠١٨، وبلغ نسبة مساهمة بحيرة ناصر في إجمالي إنتاج الجمهورية نحو ١.٤١% خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٠.٨٣% في عام ٢٠١٧، وبحد أقصي بلغ نحو ٢.٧٤% في عام ٢٠٠٠، وتلك النسب من المساهمة منخفضة جداً عن كمية الإنتاج الأسماك من بحيرة ناصر إذا ما تم مقارنة مساحة بحيرة ناصر البالغ نحو ١٢٥٠ ألف فدان بإجمالي مساحة البحيرات وبإجمالي مساحة المصايد الطبيعية البالغ نحو ١٩١٦ ألف طن، ١٣٣٠٣ ألف طن علي الترتيب.

ثالثاً تطور إنتاج أهم أصناف الأسماك الطازجة في بحيرة ناصر:

تتمثل أهم أصناف الأسماك الطازجة المنتجة في بحيرة ناصر في أسماك البلطي (البلطي الكبير-البلطي الصغير)، وأسماك قشر البياض او الساموس (الساموس الكبير- الساموس الصغير)، وأصناف أخري مثل (الشيلان - اللبيس).

- تطور إنتاج أسماك البلطي الكبير:

تبين من الجدول رقم (٣) أن متوسط إنتاج البلطي الكبير في بحيرة ناصر بلغ نحو ٢٨٠٢.٤ طن خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ١٤٩٢ طن في عام ٢٠٠٧، وبحد أقصي بلغ نحو ٣٤٥٤ طن في عام ٢٠١٥، أي بزيادة تقدر بنحو ١٩٦٢ طن، تمثل نحو ١٣١.٥% من عام ٢٠٠٧.

ويعتبر البلطي الكبير ثاني أهم صنف منتج في بحيرة ناصر بعد البلطي الصغير، حيث بلغ متوسط الأهمية النسبية للبلطي الكبير نحو ٢٣.٣٢% خلال الفترة (٢٠٠٤-

٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ١٤.٦٥% في عام ٢٠٠٨، وبحد أقصي بلغ نحو ٣٥.٠٦% في عام ٢٠٠٤.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٤) زيادة إنتاج البلطي الكبير في بحيرة ناصر بمقدار معنوي إحصائياً بلغ نحو ٦٨.٧ طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٢.٥ % من المتوسط العام خلال فترة الدراسة. وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٢٥ وهذا يعني أن نحو ٢٥% من التغيرات الحادثة في إنتاج البلطي الكبير في بحيرة ناصر ترجع الي التغيرات التي يعكسها عنصر الزمن.

– تطور إنتاج أسماك البلطي الصغير:

تبين من الجدول رقم (٣) أن متوسط إنتاج البلطي الصغير في بحيرة ناصر بلغ نحو ٧٣٦٢ طن خلال الفترة (٢٠٠٤–٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٣٥١٤ طن في عام ٢٠٠٤، وبحد أقصي بلغ نحو ١٣٤٤٧ طن في عام ٢٠١٨، أي بزيادة تقدر بنحو ٩٩٣٣ طن، تمثل نحو ٢٨٢.٧% من عام ٢٠٠٤.

ويعتبر البلطي الصغير أهم صنف منتج في بحيرة ناصر، حيث بلغ متوسط الأهمية النسبية للبلطي الصغير نحو ٥٨.١٨% خلال الفترة (٢٠٠٤–٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٤٣.٥٤% في عام ٢٠٠٤، وبحد أقصي بلغ نحو ٧٤.٧٠% في عام ٢٠١٨.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٤) زيادة إنتاج البلطي الصغير في بحيرة ناصر بمقدار معنوي إحصائياً بلغ نحو ٣٩١.٧ طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٥.٣% من المتوسط العام خلال فترة الدراسة. وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٥٦ وهذا يعني أن نحو ٥٦% من التغيرات الحادثة في إنتاج البلطي الصغير في بحيرة ناصر ترجع الي التغيرات التي يعكسها عنصر الزمن.

– تطور إنتاج أسماك الساموس الكبير:

تبين من الجدول رقم (٣) أن متوسط إنتاج الساموس الكبير او القشر بياض الكبير في بحيرة ناصر بلغ نحو ٩٤٦.٤ طن خلال الفترة (٢٠٠٤–٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٤٢٣ طن في عام ٢٠٠٧، وبحد أقصي بلغ نحو ١٤٣١ طن في عام ٢٠١٨، أي بزيادة تقدر بنحو ١٠٠٨ طن، تمثل نحو ٢٣٨.٣% من عام ٢٠٠٧.

ويعتبر الساموس الكبير رابع أهم صنف منتج في بحيرة ناصر بعد البلطي الكبير والبلطي الصغير والأصناف الأخري، حيث بلغ متوسط الأهمية النسبية للساموس الكبير نحو ٧.٦٨ % خلال الفترة (٢٠٠٤–٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٤.٧١ % في عام ٢٠٠٨، وبحد أقصي بلغ نحو ١٠.٠٧ % في عام ٢٠١٦.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٤) زيادة إنتاج الساموس الكبير في بحيرة ناصر بمقدار معنوي إحصائياً بلغ نحو ٥٠.٧

طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٥.٤ % من المتوسط العام خلال فترة الدراسة. وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٦٤ وهذا يعني أن نحو ٦٤% من التغيرات الحادثة في إنتاج الساموس الكبير في بحيرة ناصر ترجع الي التغيرات التي يعكسها عنصر الزمن.

جدول رقم (٣): تطور إنتاج أهم أصناف الأسماك الطازجة في بحيرة ناصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨).

السنة	بلطي كبير		بلطي صغير		ساموس كبير		ساموس صغير		أصناف أخري		إجمالي الإنتاج الطازج (طن)
	الإنتاج (طن)	%	الإنتاج (طن)	%	الإنتاج (طن)	%	الإنتاج (طن)	%	الإنتاج (طن)	%	
2004	2830	35.06	3514	43.54	717	8.88	2.6	0.03	1007	12.48	8071
2005	2981	27.06	5857	53.17	965	8.76	2	0.02	1210	10.99	11015
2006	2164	17.47	8123	65.59	778	6.28	31	0.25	1288	10.40	12384
2007	1492	18.84	4280	54.05	423	5.34	-	-	1722	21.75	7918
2008	1711	14.65	6768	57.95	550	4.71	0.1	0.001	2651	22.70	11680
2009	2489	23.83	5223	50.00	693	6.63	119	1.14	1922	18.40	10446
2010	2880	23.06	7253	58.08	967	7.74	186	1.49	1202	9.63	12488
2011	3382	25.69	8160	61.97	935	7.10	73	0.55	617	4.69	13167
2012	3414	26.19	8098	62.13	1082	8.30	51	0.39	389	2.98	13035
2013	3024	26.95	7072	63.04	888	7.92	57	0.51	178	1.59	11219
2014	3165	22.39	6908	48.86	1012	7.16	83	0.59	269	1.90	14137
2015	3454	23.64	9483	64.89	1303	8.92	95	0.65	279	1.91	14613
2016	3390	27.56	7506	61.03	1238	10.07	20	0.16	145	1.18	12299
2017	2619	20.52	8766	68.67	1214	9.51	25	0.20	141	1.10	12765
2018	3041	16.89	13447	74.70	1431	7.95	9	0.05	73	0.41	18001
المتوسط	2802.4	23.32	7362	59.18	946.4	7.68	54	0.43	873	8.14	12216

المصدر:- جمعت وحسبت من بيانات:- الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالي، بيانات غير منشورة.

- تطور إنتاج أسماك الساموس الصغير:

تبين من الجدول رقم (٣) أن متوسط إنتاج الساموس الصغير او القشر بياض الصغير في بحيرة ناصر بلغ نحو ٥٤ طن خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٠.١ طن في عام ٢٠٠٨، وبحد أقصي بلغ نحو ١٨٦ طن في عام ٢٠١٠، أي بزيادة تقدر بنحو ١٨٥.٩ طن، تمثل نسبة زيادة كبيرة جداً عن عام ٢٠٠٨.

ويعتبر الساموس الصغير خامس أهم صنف منتج في بحيرة ناصر بعد البلطي الكبير والبلطي الصغير والأصناف الأخري والساموس الكبير، حيث بلغ متوسط الأهمية النسبية للساموس الصغير نحو ٠.٤٣ % خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٠.٠٠١ % في عام ٢٠٠٨، وبحد أقصي بلغ نحو ١.٤٩ % في عام ٢٠١٠.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٤) زيادة إنتاج الساموس الصغير في بحيرة ناصر بمقدار غير معنوي إحصائياً مما يعني الثبات النسبي لإنتاج الساموس الصغير في بحيرة ناصر حول المتوسط الحسابي خلال فترة الدراسة.

- تطور إنتاج أسماك الأصناف الأخري:

تبين من الجدول رقم (٣) أن متوسط إنتاج أسماك الأصناف الأخري في بحيرة ناصر بلغ نحو ٨٧٣ طن خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٧٣ طن في عام ٢٠١٨، وبحد أقصي بلغ نحو ٢٦٥١ طن في عام ٢٠٠٨، أي بتناقص يقدر بنحو ٢٥٧٨ طن، تمثل نحو ٩٧.٣% من عام ٢٠٠٨.

وتعتبر أصناف الأسماك الأخري الغير مدروسه ثالث أهم صنف منتج في بحيرة ناصر بعد البلطي الكبير والبلطي الصغير، حيث بلغ متوسط الأهمية النسبية للأصناف الأخري نحو ٨.١٨ % خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨)، وذلك بحد أدني بلغ نحو ٠.٤١ % في عام ٢٠١٨، وبحد أقصي بلغ نحو ٢٢.٧٠% في عام ٢٠٠٨.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام تبين من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٤) تناقص إنتاج الأصناف الأخري في بحيرة ناصر بمقدار معنوي إحصائياً بلغ نحو ١٢٨.٢ طن، بمعدل تناقص سنوي بلغ نحو ١٤.٧ % من المتوسط العام خلال فترة الدراسة. وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٥٣ وهذا يعني أن نحو ٥٣% من التغيرات الحادثة في إنتاج الأصناف الأخري في بحيرة ناصر ترجع الي التغيرات التي يعكسها عنصر الزمن.

جدول رقم (٤): نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الإتجاه الزمني العام لأهم أصناف الأسماك الطازجة المنتجة في بحيرة ناصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨)

رقم المعادلة	البيان	المعادلات	F	R^2	معدل التغير السنوي (%)
١	البلطي الكبير (طن)	$\hat{Y} = 2252.4 + 68.7\ x$ (2.1)* (7.6)**	4.4	0.25	2.5
٢	البلطي الصغير(طن)	$\hat{Y} = 4230.3 + 391.7\ x$ (4)** (4.8)**	16.4	0.56	5.3
٣	الساموس الكبير(طن)	$\hat{Y} = 540.6 + 50.7\ x$ (4.8)** (5.7)**	23.3	0.64	5.4
٤	الساموس الصغير(طن)	$\hat{Y} = 36.03 + 1.78\ x$ (0.5)⁻ (1.2)⁻	–	–	–
٥	أصناف أخري (طن)	$\hat{Y} = 1898 - 128.2\ x$ (-3.9)** (6.3)**	14.9	0.53	(-14.7)

حيث أن:

$\hat{Y}$= القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة. x= تعبر عن الزمن (١,٢,٣،.....،١٩).

R2= معامل التحديد F= قيمة معنوية النموذج

القيمة بين القوسين تشير الى قيمة (T) المحسوبة، (**) معنوى عند مستوى معنوية١%،(*) معنوي عند مستوي معنوية ٥%، (-) غير معنوي.

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٣).

رابعاً أهم المشاكل الإقتصادية والإنتاجية في بحيرة ناصر:

تبين من الجدول رقم (٥) أن أهم المشاكل الإقتصادية والإنتاجية في بحيرة ناصر من وجهة نظر المبحوثين تتمثل في إنخفاض مستوي الحياة المعيشية للصيادين في البحيرة حيث يعيشون في خيام تتعرض بشكل مستمر لمهاجمة العقارب

والثعابين ولا يتوفر لديهم عيش طازج للأكل وجميع الأطعمة التي تصل لهم تصل بأسعار مضاعفة، وإنخفاض المدة الزمنية لرخص الصيد المخصصة لكل صياد حيث تبلغ ٣ شهور فقط وهي مدة غير كافية وترهق الصياد مادياً وجسدياً لتجديها بشكل مستمر، وتعدد الجهات التي تشرف وتدير بحيرة ناصر وعدم وجود تنسيق بينهم، وترك الكثير من العمالة الفنية المدربة لمهنة الصيد بسبب قلة الدخل والمجهود الكبير في مهنة الصيد مقارنة بالمهن الأخري، وغياب الخدمات الصحية المقدمة للصيادين حيث قد يصيب بعضهم جروح او حروق او يتعرض للقرص من الثعابين والعقارب المنتشرة بشكل كبير في البحيرة ونظراً لغياب الخدمات الصحية المتوفرة في البحيرة حيث لا يوجد اي مستشفي بالقرب منهم قد تكون حياتهم معرضة للخطر بشكل كبير، وقلة عدد المواني وبعد المسافات بينهما وإنخفاض كفاءة تلك المواني، وتدهور المخزون السمكي بسبب الصيد الجائر والمخالف وبسبب تهريب الأسماك، وإنخفاض قيمة المعاش وعدم وجود معاش لبعض الصيادين حيث بعضهم يعمل بدون رخصة صيد مما يحرمهم من المعاش، وعدم وجود تأمين صحي لكافة الصيادين الذين يعملون في البحيرة، وإنخفاض أسعار بيع الأسماك في مناطق الصيد عن الأسعار التي يبيع بها التجار الأسماك حيث يستغل كبار التجار بعد المسافة بين مناطق الصيد والمواني، وسرقة أدوات ومعدات الصيادين أثناء فترة وقف الصيد من قبل بعض المهربين، وإنخفاض المدة الزمنية لرخص مراكب الصيد حيث تبلغ تلك المدة سنة وهي غير كافية من

وجهة نظر المبحوثين، وزيادة عدد المشكلات بين الصيادين بسبب مناطق الصيد حيث يقوم بعض الصيادين بالصيد في أماكن مخصصة لصيادين آخرين مما يتسبب في الكثير من المشاكل والخلافات بين الصيادين، وإرتفاع القيمة الإيجارية لرخص الصيد من جمعيات الصيد دون أي دعم مقدم للصيادين حيث تصل تلك القيمة نحو ١٠٠٠ جنية شهرياً دون أي خدمات مقدمة بل وتطالب الجمعيات بزيادة تلك القيمة بشكل سنوي مما يمثل عبئاً كبيراً علي الصيادين، وزيادة حجم التالف في الإنتاج بسبب عدم وجود ثلج كافي ولبعد المسافة بين مناطق الصيد والموانى، وعدم كفاية الزريعة التي يتم وضعها في البحيرة نظراً لقلة كفاءة عمل بعض المفرخات ولقة عدد المفرخات، وعدم وجود دعم مادي يقدم للصيادين مما يعرضهم لجشع كبار التجار، والمعاملة السيئة من بعض أصحاب المراكب للصيادين، حيث بلغت الأهمية النسبية لتلك المشاكل نحو ١٠٠%، ٩٧%، ٩٤%، ٩٠%، ٨٩%، ٨١%، ٧٩%، ٧٧%، ٧٤%، ٧٠%، ٦٣%، ٦٠%، ٥٦%، ٥٣%، ٥٠%، ٤٦%، ٤٤%، ٤٠% علي الترتيب من المبحوثين.

جدول رقم (٥): المشكلات الإقتصادية والإنتاجية التي تواجه صائدي الأسماك في بحيرة ناصر عام ٢٠٢١م.

أهم مشكل بحيرة ناصر من وجهة نظرك	التكرار	٪
إنخفاض مستوي الحياة المعيشية للصيادين في البحيرة	١٠٠	١٠٠
إنخفاض المدة الزمنية لرخص الصيد المخصصة لكل صياد	٩٧	٩٧
تعدد الجهات التي تشرف وتدير بحيرة ناصر وعدم وجود تنسيق بينهم	٩٤	٩٤
ترك الكثير من العمالة الفنية المدربة لمهنة الصيد بسبب قلة الدخل والمجهود الكبير	٩٠	٩٠
غياب الخدمات الصحية المقدمة للصيادين	٨٩	٨٩
قلة عدد المواني وبعد المسافات بينهما وإنخفاض كفاءة تلك المواني	٨١	٨١
تدهور المخزون السمكي بسبب الصيد الجائر والمخالف وبسبب تهريب الأسماك	٧٩	٧٩
إنخفاض قيمة المعاش، وعدم وجود معاش لبعض الصيادين	٧٧	٧٧
عدم وجود تأمين صحي لكافة الصيادين الذين يعملون في البحيرة	٧٤	٧٤
إنخفاض أسعار بيع الأسماك، وإسغلال كبار التجار لبعد المسافة بين مناطق الصيد والمواني	٧٠	٧٠
سرقة أدوات ومعدات الصيادين أثناء فترة وقف الصيد من المهربين	٦٣	٦٣
إنخفاض المدة الزمنية لرخص مراكب الصيد	٦٠	٦٠
زيادة عدد المشكلات بين الصيادين بسبب مناطق الصيد	٥٦	٥٦
إرتفاع القيمة الإيجارية لرخص الصيد من جمعيات الصيد دون أي دعم مقدم للصيادين	٥٣	٥٣
زيادة التالف في الإنتاج بسبب عدم وجود ثلج كافي ولبعد المسافة بين مناطق الصيد والمواني	٥٠	٥٠
عدم كفاية الزريعة التي يتم وضعها في البحيرة نظراً لقلة كفاءة عمل بعض المفرخات ولقة عدد المفرخات	٤٦	٤٦
عدم وحود دعم مادي يقدم للصيادين مما يعرضهم لجشع كبار التجار	٤٤	٤٤
المعاملة السيئة من بعض أصحاب المراكب للصيادين	٤٠	٤٠
الإجمالي	١٠٠	–

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الاستبيان.

مقترحات للنهوض بمهنة الصيد وإنتاج الأسماك في بحيرة ناصر:

تبين من الجدول رقم (٦) أن أهم مقترحات المبحوثين للنهوض بمهنة الصيد وإنتاج الأسماك في بحيرة ناصر تتمثل في تحسين الأحوال المعيشية للصيادين وذلك من

خلال إنشاء مكان للمبيت مناسب للصيادين غير الخيام التي تتعرض للثعابين والعقارب، وزيادة مدة ترخيص الصيد المخصص للصيادين الي سنة وزيادة مدة ترخيص مراكب الصيد الي ثلاث سنوات، وتكليف جهة واحدة بالإشراف علي بحيرة ناصر وإدراتها، وتقديم تعويض نقدي للصيادين عن فترة وقف الصيد مما يدفع كثير منهم علي عدم الصيد خلال فترة وقف الصيد، وإنشاء غرفة علاجية وصيدلية وبنزينة ومخبز عيش وهايبر ماركت وورش صيانة في كل ميناء من موانى البحيرة، وعمل قوافل صحية داخل مياه البحيرة كل فترة مما يمكن الصيادين من متابعة حالتهم الصحية وتلقي الدعم الصحي المطلوب لهم، وزيادة كفاءة عمل موانئ الصيد وإنشاء ميناء جديد بين ميناء جرف حسين وميناء أبو سمبل لبعد المسافة بينهما، وتشغيل المفرخات الحالية بكامل طاقتها الإنتاجية وإنشاء مفرخات جديدة لزيادة كميات الزريعة التي يتم وضعها في مياه البحيرة، وزيادة قيمة المعاش وجعل المعاش لكل من يعمل في مهنة الصيد وليس فقط لمن يحمل رخصة صيد، وضم جميع العاملين في بحيرة ناصر للتأمين الصحي، ووضع أسعار مناسبة من قبل الجهة التي تدير البحيرة للأسعار التي يبع بها الصياد أنتاجه لحمايته من طمع كبار التجار، وإحكام القبضة الأمنية علي جميع مياه البحيرة لحل المشاكل التي تتطلب تدخل قوات أمنية من ناحية ولإحكام إغلاق البحيرة خلال فترة وقف الصيد، وزيادة كميات الثلج للصيادين مع متابعة الثلج والأسعار لتجنب مخاطر السوق السوداء، وإحكام إغلاق البحيرة خلال

فترة وقف الصيد من خلال مصادرة أي سيارة تمارس تهريب الأسماك وليس الإكتفاء بالغرامة فقط وغلق جميع مصانع الثلج في الموانئ خلال فترة وقف الصيد مما لا يوفر ثلج للمهربين يحفظون به الأسماك، حيث بلغت الأهمية النسبية لتلك الإقتراحات نحو ١٠٠%، ٩٨%، ٩١%، ٩٠%، ٩٠%، ٨٨%، ٨٦%، ٨٤%، ٨١%، ٨٠%، ٧٧%، ٧٠%، ٦٦%، ٤٩% علي الترتيب من المبحوثين.

جدول رقم (٦): الحلول المقترحة للمشكلات الإقتصادية والإنتاجية التي تواجه صائدي الأسماك في بحيرة ناصر عام ٢٠٢١م.

مقترحاتك للنهوض بمهنة الصيد وإنتاج بحيرة ناصر	التكرار	٪
تحسين الأحوال المعيشية للصيادين وذلك من خلال إنشاء مبيت مناسب للصيادين غير الخيام التي تتعرض للثعابين والعقارب	١٠٠	١٠٠
زيادة مدة ترخيص الصيد المخصص للصيادين الي سنة، وزيادة مدة ترخيص مراكب الصيد الي ثلاث سنوات	٩٨	٩٨
تكليف جهة واحدة بالإشراف علي بحيرة ناصر وإدراتها	٩١	٩١
تقديم تعويض نقدي للصيادين عن فترة وقف الصيد	٩٠	٩٠
إنشاء غرفة علاجية وصيدلية وبنزينة ومخبز عيش وهايبر ماركت وورش صيانة في كل ميناء من موانى البحيرة	٩٠	٩٠
عمل قوافل صحية داخل مياه البحيرة	٨٨	٨٨
زيادة كفاءة عمل موانئ الصيد وإنشاء ميناء جديد بين ميناء جرف حسين وميناء أبو سمبل لبعد المسافة بينهما	٨٦	٨٦
تشغيل المفرخات الحالية بكامل طاقتها وإنشاء مفرخات جديدة	٨٤	٨٤
زيادة قيمة المعاش، وجعل المعاش لكل من يعمل في مهنة الصيد وليس فقط لمن يحمل رخصة صيد	٨١	٨١
ضم جميع العاملين في بحيرة ناصر للتأمين الصحي	٨٠	٨٠
وضع أسعار مناسبة من قبل الجهة التي تدير البحيرة للأسعار التي يبع بها الصياد أنتاجه لحمايته من طمع كبار التجار	٧٧	٧٧
إحكام القبضة الأمنية علي جميع مياه البحيرة لحل المشاكل التي تتطلب تدخل قوات أمنية من	٧٠	٧٠

ناحية، ولإحكام إغلاق البحيرة خلال فترة وقف الصيد		
إحكام إغلاق البحيرة خلال فترة وقف الصيد من خلال مصادرة أي سيارة تمارس تهريب الأسماك وليس الإكتفاء بالغرامة فقط، وغلق جميع مصانع الثلج في الموانئ خلال فترة وقف الصيد مما لا يتيح ثلج للمهربين يحفظون به الأسماك	٤٩	٤٩
الإجمالي	١٠٠	–

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الاستبيان.

الملخص:

تتمتع جمهورية مصر العربية بوفرة مسطحاتها المائية التي يمكن إستغلالها في إنتاج الأسماك حيث تقدر مساحة تلك المسطحات بنحو ١٤ مليون فدان، وتعد بحيرة ناصر أو البحيرة النوبية كما يطلق عليها البعض أحد أهم المصادر الطبيعية لإنتاج الأسماك في مصر، حيث يقدر مساحة بحيرة ناصر بنحو ١.٢٥ مليون فدان، وتتمثل مشكلة الدراسة في أنه علي الرغم من المساحة الشاسعة لبحيرة ناصر والتي تفوق مساحة جميع البحيرات المصرية الطبيعية وتوفر الظروف الجغرافية والبيئية والبيولوجية في بحيرة ناصر بشكل أفضل بكثير عن باقي البحيرات المصرية فقد بلغ متوسط إنتاج بحيرة ناصر نحو ١٦ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٨)، وهي بذلك تساهم في إجمالي إنتاج البحيرات وإجمالي إنتاج المصايد الطبيعية وإجمالي إنتاج الجمهورية فقط بنحو ٩.٣٠%، ٤.٣%، ١.٤١% علي الترتيب، وتلك النسب من المساهمة منخفضة جداً إذا ما تم مقارنتها بمساحة بحيرة ناصر والمقومات التي تمتاز بها، وتهدف الدراسة الي إستغلال بحيرة ناصر بشكل إقتصادي وعلمي سليم يتناسب مع مساحتها

ومقوماتها المتميزة وذلك من خلال دراسة موقع بحيرة ناصر، ودراسة تطور الإنتاج السمكي في بحيرة ناصر، ودراسة الأهمية النسبية لإنتاج بحيرة ناصر، ودراسة تطور إنتاج أهم أصناف الأسماك الطازجة في بحيرة ناصر، ودراسة أهم المشاكل الإقتصادية والإنتاجية في بحيرة ناصر والمقترحات المناسبة للنهوض بمهنة الصيد وإنتاج بحيرة ناصر، وإعتمدت الدراسة للحصول علي البيانات اللازمة لها علي كلاً من البيانات الثانوية (المنشورة والغير منشورة) والبيانات الأولية بالإضافة للدراسات والبحوث المتعلقة بموضوع الدرسة وتم الحصول علي البيانات الأولية من خلال إستمارات الإستبيان التي تم جمعها من الصيادين العاملين في بحيرة ناصر من خلال المقابلات الشخصية التي أجراها الباحث معهم في جمعيات الصيد خلال شهر أبريل عام ٢٠٢١م، وإعتمدت الدراسة علي اسلوب التحليل الكمي والوصفي في تحليل البيانات وعرض ما تم التوصل إليه من نتائج.

وقد توصلت الدراسة الي مجموعة من النتائج الإقتصادية والإنتاجية والبيئية أهمها ما يأتي:

١- تقدر مساحة بحيرة ناصر بنحو ٥٢٣٧ كم، ويبلغ طول بحيرة ناصر نحو ٥٠٠ كم يوجد منهم نحو ٣٥٠ كم داخل الحدود المصرية يطلق عليهم بحيرة ناصر و١٥٠ كم داخل الحدود السودانية يطلق عليهم بحيرة النوبة، وبلغ عدد الأخوار في بحيرة ناصر نحو ٨٥ خوراً منهم نحو ٤٨ خوراً علي إمتداد طول الشاطئ الشرقي للبحيرة

ونحو ٣٧ خوراً علي إمتداد طول الشاطئ الغربي للبحيرة، وتقسم مناطق الصيد في البحيرة الي مياه شاطئية تقدر مساحتها بنحو ٢٠% من مساحة البحيرة وتنتج نحو ٨٠% من الإنتاج السمكي للبحيرة ومياه عميقة تقدر مساحتها بنحو ٨٠% من مساحة البحيرة تنتج نحو ٢٠% من الإنتاج السمكي للبحيرة.

٢- بلغ متوسط إجمالي إنتاج بحيرة ناصر نحو ١٦٠٩٢.٧ طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)، وبلغ متوسط نسبة مساهمة إجمالي إنتاج بحيرة ناصر في إجمالي إنتاج البحيرات المصرية وإجمالي إنتاج المصايد الطبيعية وإجمالي إنتاج الجمهورية نحو ٩.٣٠%، ٤.٣%، ١.٤١% علي الترتيب خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)، وبلغ متوسط إنتاج الأسماك الطازجة ومتوسط إنتاج الأسماك المملحة نحو ١١٨٨٨.٧ طن، ٤٢٠٤ طن علي الترتيب خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) ويساهم كلاً منهم في إجمالي إنتاج الأسماك في بحيرة ناصر بنحو ٧٢.٦%، ٢٧.٤% علي الترتيب.

٣- بلغ متوسط إنتاج البلطي الكبير والبلطي الصغير والساموس الكبير والساموس الصغير والأصناف الأخري الطازجة نحو ٢٨٠٢.٤ طن، ٧٣٦٢ طن، ٩٤٦.٤ طن، ٥٤ طن، ٨٧٣ طن علي الترتيب خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨)، وبلغ نسبة مساهمة كل صنف من تلك الأصناف الطازجة في إجمالي الإنتاج الطازج لبحيرة ناصر نحو ٢٣.٣٢%، ٥٩.١٨%، ٧.٦٨%، ٠.٤٣%، ٨.١٤% علي الترتيب خلال تلك الفترة الزمنية.

٤- بدراسة الأهمية النسبية للمشاكل الإقتصادية والإنتاجية في بحيرة ناصر التي تعوق تنمية وتطوير الإنتاج السمكي في بحيرة ناصر تبين أن أهمها إنخفاض مستوي الحياة المعيشية للصيادين في البحيرة، وإنخفاض المدة الزمنية لرخص الصيد المخصصة لكل صياد، وتعدد الجهات التي تشرف وتدير بحيرة ناصر وعدم وجود تنسيق بينهم، وترك الكثير من العمالة الفنية المدربة لمهنة الصيد بسبب قلة الدخل والمجهود الكبير، وغياب الخدمات الصحية المقدمة للصيادين، وبدراسة الأهمية النسبية للمقترحات المناسبة للنهوض بمهنة الصيد وإنتاج بحيرة ناصر تبين أن أهمها تحسين الأحوال المعيشية للصيادين وذلك من خلال إنشاء مبيت مناسب للصيادين غير الخيام التي تتعرض للثعابين والعقارب، وزيادة مدة ترخيص الصيد المخصص للصيادين الي سنة وزيادة مدة ترخيص مراكب الصيد الي ثلاث سنوات، وتكليف جهة واحدة بالإشراف علي بحيرة ناصر وإدراتها، وتقديم تعويض نقدي للصيادين عن فترة وقف الصيد، وإنشاء غرفة علاجية وصيدلية وبنزينة ومخبز عيش وهايبر ماركت وورش صيانة في كل ميناء من موانى البحيرة، وعمل قوافل صحية داخل مياه البحيرة.

المراجع:

١. خطة التنمية الإقليمية المتكاملة لمنطقة بحيرة السد العالي في مصر، موجز التقرير النهائي، فبراير ١٩٨٠.

٢. عبد العاطي محمد محمود علي، صلاح الدين فكري الساعي، التحليل الإقتصادي للإنتاج السمكي ببحيرة ناصر في محافظة أسوان، مرجع سابق.

٣. محمود خليفة أحمد، إقتصاديات إنتاج وتسويق الأسماك في بحيرة السد العالي، مرجع سابق.

٤. محمود رجب التركي، صلاح الدين فكري الساعي، نحو إستراتيجية إرشادية سمكية لتنمية بحيرة ناصر، مرجع سابق.

٥. وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية، الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالي، بيانات غير منشورة.

Economic study of fish production in Lake Nasser

Mahmoud Abd El Wahab Ali[1] Dr. Yasser Abdel Hamid Diab[2]

Dr. Hussein Hassan Ali [3] Dr. Mohamed Shawky Al kattan[4]

[1] Teaching Assistant in the Department of Economics and Human Development, Faculty of Fish and Fisheries Technology, Aswan University

[2] Professor of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture and Natural Resources, Aswan University.

[3] Associate Professor of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture and Natural Resources, Aswan University.

[4] Associate Professor of Fishery Extension, Faculty of Fish and Fisheries Technology, Aswan University.

Summary:

Egypt has an abundance of water bodies that can be used to produce fish, with an estimated area of 14 million acres, Lake Nasser, or Nubian Lake, as some call it, is one of the most important natural sources of fish production in Egypt, Lake Nasser is estimated to have an area of 1.25 million acres, The problem with the study is that despite the vast area of Lake Nasser Which exceeds the area of all natural Egyptian lakes and provides geographical, environmental and biological conditions in Lake Nasser much better than the rest of the Egyptian lakes Lake Nasser averaged about 16,000 tons of production during the period (2000-2018), This contributes to total lake production, total

natural fisheries production and total republic production only by 9.30%, 4.3%, 1.41% respectively, These percentages of contribution are very low if compared to the area of Lake Nasser and the components that characterize it. The study aims to exploit Lake Nasser in a sound economic and scientific form commensurate with its area and distinct components by studying the location of Lake Nasser, Study the most important economic and productive problems in Lake Nasser and appropriate proposals to promote the fishing profession and the production of Lake Nasser. The study was based on both secondary data (published and unpublished) Preliminary data as well as studies and research on the subject of the lesson The preliminary data were obtained through questionnaires collected from fishermen working in Lake Nasser through interviews conducted by the researcher with them in fishing associations in April 2021, The study relied on quantitative and descriptive analysis in data analysis and presentation of the findings.

The study found a range of economic, productive and environmental results, the most important of which are:

1- Lake Nasser is estimated to have an area of about 5,237 km, and lake Nasser is about 500 km long, of which there are about 350 km within the Egyptian border called Lake Nasser and 150 km within the Sudanese border called Lake Nuba, and the number of brothers in Lake Nasser about 85 creeks, of which about 48

creeks along the eastern shore of the lake and about 37 creeks along the western shore of the lake, The lake's fishing grounds are divided into beach waters estimated at 20% of the lake area and produce about 80% of the lake's fish production and deep water, estimated at 80% of the lake's area, producing about 20% of the lake's fish production.

2- The average total production of Lake Nasser was about 16,092.7 tons during the period (2000-2018), and the average contribution of lake Nasser's total production to total Egyptian lake production, total natural fisheries production and total production of the Republic was about 9.30%, 4.3%, 1.41% respectively during the period (2000-2018), the average production of fresh fish and the average production of salted fish was about 11,888.7 tons, 4,204 tons respectively during the period (2000-2018) and each contributed to the total fish production in Lake Nasser by about 72.6%, 27.4% respectively.

3. The average production of large tilapia, small tilapia, large buffalo, small buffalo and other fresh varieties was about 2,802.4 tons, 7,362 tons, 946.4 tons, 54 tons, 873 tons respectively during the period (2004-2018), and the contribution of each of those fresh varieties to the total fresh production of Lake Nasser was about 23.32%, 59.18%, 7.68%, 0.43%, 8.14% respectively during that time period.

4- Studying the relative importance of economic and productive problems in Lake Nasser, which hinders the development and development of fish production in Lake Nasser, the most important of which was the low standard of living of fishermen in the lake, the decrease in the duration of fishing permits allocated to each fisherman, and the multiplicity of entities that supervise and manage Lake Nasser and the lack of coordination between them, and leave a lot of technical work trained for the fishing profession due to lack of income and great effort, The absence of health services provided to fishermen, and by examining the relative importance of appropriate proposals for the advancement of the fishing profession and the production of Lake Nasser, the most important of which was to improve the living conditions of fishermen through the establishment of a suitable dormitory for fishermen other than tents exposed to snakes and scorpions, increasing the duration of the fishing permit for fishermen to one year and increasing the duration of the license of fishing boats to three years, and assigning one entity to supervise and manage Lake Nasser, Cash compensation to fishermen for the period of suspension of fishing, the establishment of a treatment room, pharmacy, gasoline, bread bakery, hypermarket and maintenance workshops in each lake port, and the work of healthy caravans within the lake waters.