الإنتاج السمكى فى بحيرة ناصر
دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية

* د. عبد اللطيف محمد أحمد حسين
قسم الجغرافيا – كلية الآداب بقنا
جامعة جنوب الوادى – ٢٠٠٥

مشكلة البحث :

أدت الزيادة السكانية الكبيرة فى مصر إلى زيادة الطلب على الغذاء خاصة البروتين الحيوانى ، الذى يتوفر فى اللحوم الحمراء والدواجن والأسماك .

ويواجه إنتاج اللحوم الحمراء والدواجن جملة من الصعوبات تحول دون تنميته مثل : نقص الأعلاف ، وانخفاض معامل التحويل الغذائى وظهور بعض الأمراض بالماشية والدواجن ، وارتفاع حجم الاستثمارات ، مما يحتم زيادة الاهتمام بالإنتاج السمكى من خلال تنمية مصادره ، حيث قدرت مساحة المسطح المائى المستغل بـ ٧ مليون فدان تمثل نحو ٥٤% من جملة المسطح المائى فى مصر البالغ ١٣ مليون فدان عام ٢٠٠٤ ، مما أدى إلى وجود فجوة بين إنتاج الأسماك واستهلاكها يتم سدها بالاستيراد من الخارج حيث تم استيراد نحو ٢٢١ ألف طن بقيمة ٧٥٠ مليون جنيه عام ٢٠٠٤ . (١)

وتُعد بحيرة ناصر إحدى أهم مصادر الإنتاج السمكى فى مصر ، حيث تبلغ مساحتها حوالى مليون فدان تمثل حوالى ٥٨% من مساحة البحيرات المصرية والبالغة ١,٧٣٦ مليون فدان ، وحوالى ١٤,٣% من إجمالى المسطح المائى المستغل .

ويبلغ حجم الإنتاج السمكى فى بحيرة ناصر حوالى ١٧ ألف طن (٢) عام ٢٠٠٤ تمثل ٩,٧% من الإنتاج البحيرى والبالغ نحو ١٧٧ ألف طن ، ونحو

---

* المدرس بقسم الجغرافيا بكلية الآداب بقنا .

(١) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، إحصاءات الإنتاج السمكى فى ج. م. ع ، مرجع رقم ٧١-١٢٤١٣/٢٠٠٤ ، ص ١٣ .

(٢) يشتمل على إنتاج بحيرة ناصر (١٢٤٩٩ طناً) ومنخفض توشكى (٤٧١٧ طناً) .

٢% من جملة الإنتاج السمكى فى الجمهورية البالغ نحو ٨٦٥ ألف طن للعام نفسه .

وبلغت القيمة النقدية للإنتاج السمكى ببحيرة ناصر ٢٥٤٤٩١ ألف جنيه تمثل نحو ١٥,١% من إجمالى القيمة النقدية للإنتاج السمكى البحيرى البالغ ١٦٨٥٥٤٠ ألف جنيه ، ونحو ٣,٤% من إجمالى القيمة النقدية للإنتاج السمكى بالجمهورية البالغ نحو ٧٤٢٨٨٧٠ ألف جنيه عام ٢٠٠٤ .(١)

ورغم إمكانات بحيرة ناصر الهائلة من الموارد الطبيعية السمكية إلا أن الإنتاج السمكى بها ضئيل تراوح تقديره بين ٤٠ – ٨٠ ألف طن سنويا دون التأثير على المخزون السمكى .(٢)

لذا تستهدف الخطة العامة لتنمية الإنتاج السمكى ببحيرة ناصر زيادة المساهمة في تحقيق الاكتفاء الذاتى من الأسماك ضمن خطة الدولة للوصول بمتوسط نصيب الفرد من الأسماك إلى ١٦ كجم عام ٢٠١٧ .(٣)

هدف البحث :

يهدف البحث إلى دراسة العوامل الجغرافية المؤثرة فى تطور حجم الإنتاج السمكى فى بحيرة ناصر وتوزيعه الجغرافى ، وتتبع مراحل الإنتاج السمكى بالبحيرة ، والوقوف على مدى إمكانية تنمية الثروة السمكية بها من خلال مواجهة المشكلات المتعلقة بالعملية الإنتاجية .

---

(١) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، المرجع السابق ، ص ١٧ .

(٢) انظر :

١- التقرير النهائى لخطة التنمية الإقليمية المتكاملة لمنطقة بحيرة السد العالى فى مصر عام ١٩٨٠ ، ص ١٧٠ .

٢- حلمي ميخائيل بشاى ، التنمية العمرانية الشاملة لمنطقة بحيرة ناصر ، ضمن أعمال وبحوث وتوصيات "ندوة" نحو خريطة جغرافية جديدة للمعمور المصرى " ١٥ – ١٧ أبريل ١٩٩٨ ، الجمعية الجغرافية المصرية ، القاهرة ، ١٩٩٩ ، ص ٢٩٠ .

(٣) جريدة الأهرام ، " أسماك توشكى " ، ٢٠٠٣/٢/٢٤ .

مصادر البحث :

تطلب البحث الاطلاع على الأبحاث الجغرافية وغير الجغرافية ذات الصلة بموضوع البحث ، والاطلاع على البيانات التى تقوم بها الأجهزة الإحصائية والهيئات العاملة فى مجال الثروة السمكية ، واستكملت البيانات من خلال تصميم نموذج استبيان واستيفائه من عمال الصيد حيث وزع عليهم من خلال الدراسة الميدانية التى قام بها الباحث للبحيرة عام ٢٠٠٤ . (١)

مناهج وأساليب البحث :

اتبع فى سبيل إجراء البحث عدة مناهج جغرافية تراوحت بين المنهج الأصولى والموضوعى والتاريخى فى إطار إقليمى ، بالإضافة إلى الأسلوب الكمى والكارتوجرافى .

أولاً : المقومات الجغرافية المؤثرة فى الإنتاج السمكى ببحيرة ناصر :

أ) المقومات الطبيعية :

تتمثل المقومات الطبيعية المؤثرة فى الإنتاج السمكى للبحيرة فى موقعها (الجغرافى والفلكى) وموضعها (مورفولوجية البحيرة وخصائص مياهها) .

١- الموقع :

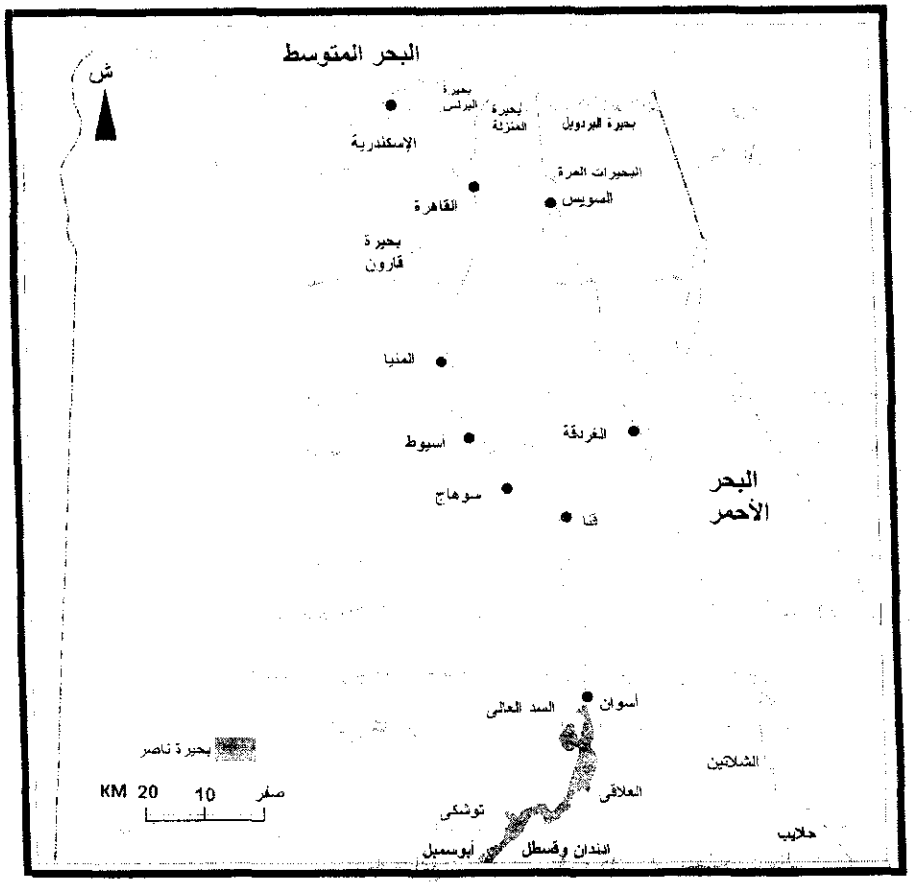
تقع بحيرة ناصر جنوبى مصر يحدها جنوباً الحدود المصرية السودانية ويحدها شمالاً السد العالى ، وشرقاً الصحراء الشرقية وغرباً الصحراء الغربية ، وبذا تمتد بين دائرتى عرض ٢٢° (٢) ؛ ١٢′ ٢٤° شمالاً ، وخطى طول ٣١° ، ٣٤° شرقاً (الشكل رقم ١) .

---

(١) تم استيفاء نموذج الاستبيان من عينة افتراضية قوامها ٣١٩ عينة تمثل ٥% من إجمالى عدد الصيادين بالبحيرة والبالغ ٦٣٧٨ صياداً فى ستة مواقع : دهميت شرق وكلابشة بالمنطقة الشمالية للبحيرة (١٢٤ عينة) ، والعلاقى وجرف حسين بالمنطقة الوسطى (١٤٨ عينة) ، وتوشكى شرق وتوشكى غرب بالمنطقة الجنوبية (٤٧ عينة) .

(٢) يثير الحد الجنوبى لبحيرة ناصر خلافاً بين مصر والسودان فيما يتعلق بحقوق الصيد فى المنطقة المواجهة لمدينة حلفا شمال دائرة عرض ٢٢° شمالاً ولمسافة ٢٥ كم داخل الحدود المصرية ، حيث ترى السودان أن لها حق الصيد فى هذه المنطقة ، بينما تصر مصر أن حق السودان فى الصيد ينتهى عند دائرة عرض ٢٢° شمالاً ؛ انظر : محمد محمود إبراهيم الديب ، الجغرافيا السياسية : منظور معاصر ، الأنجلو المصرية ، ٢٠٠٢ ، ص ٦٧٩ .

وبهـذا تقع بحيرة ناصر فى منطقة صحراوية شبه جرداء متمايزة عـن البحيرات الصناعية الأفريقية الأخرى التى تحاط بالغابات مما يعوق كثيـراً من عمليات الصيد بها فضلاً عن أثرها على الملاحة . وأدى موقع بحيـرة ناصر أقصى جنوب مصر إلى بعدها عن عوامل التلوث حتى وقت قريب . (١)



شكل رقم (١)

الموقع الجغرافى لبحيرة ناصر بالنسبة للجمهورية

المصدر : هيئة المساحة العسكرية ، مقياس ١ : ٢٠٠٠٠٠٠ ، طبعة ١٩٩٦.

(١) مـن المحتمل أن يلحق التلوث بمياه بحيرة ناصر فى السنوات القادمة فى ظل إقامة الزراعة الشاطئية وتوطين السكان حولها منذ عام ١٩٨٩ ؛ انظر : جريدة الأهرام ، " توطين الخطر على ضفاف البحيرة ، ٢٣ يناير سنة ٢٠٠٤ " .

٢- مورفولوجية البحيرة

تمتد بحيرة ناصر لمسافة ٣٢٠ كم فى اتجاه (شمال شرق جنوب غرب) وبمتوسط عرض يتراوح بين ٨,٨ كم ، ١٧,٩٥ كم على منسوبى ١٦٠ متراً ، ١٨٠ متراً فوق مستوى سطح البحر على الترتيب ويتفاوت هذا العرض جغرافياً ، حيث يضيق عند ثنية كورسيكو ليصل إلى ٥ كم ، بينما يتسع (٢٢ كم) عند خور العلاقى ، مما يعنى أن البحيرة غير منتظمة الشكل بل تتعرج سواحلها وبشدة مع تعرجات خطوط الكنتور والسنة الأخوار [١] والأودية الغارقة تحت مياهها خاصة مناطق أودية العلاقى وكلابشة وتوشكى [٢] ؛ مما أدى إلى زيادة أطوال شواطئ البحيرة لتبلغ ٥٤١٦كم عند منسوب ١٦٠ متراً ؛ ٥٨٧٥ كم عند منسوب ١٨٠ متراً فوق مستوى سطح البحر .

ولما كانت الصحراء الشرقية أكثر تضرساً من نظيرتها الغربية فإن شواطئ البحيرة الشرقية أكثر تعرجاً من نظيرتها الغربية مما انعكس على زيادة طول الشاطئ الشرقى ليصل إلى ضعف [٣] طول الشاطئ الغربى (الشكل قم ٢) وهو ما انعكس على تباين عدد القواعد الإنتاجية لصيد الأسماك فى البحيرة ومن ثم انعكس على تباين حجم الإنتاج السمكى .

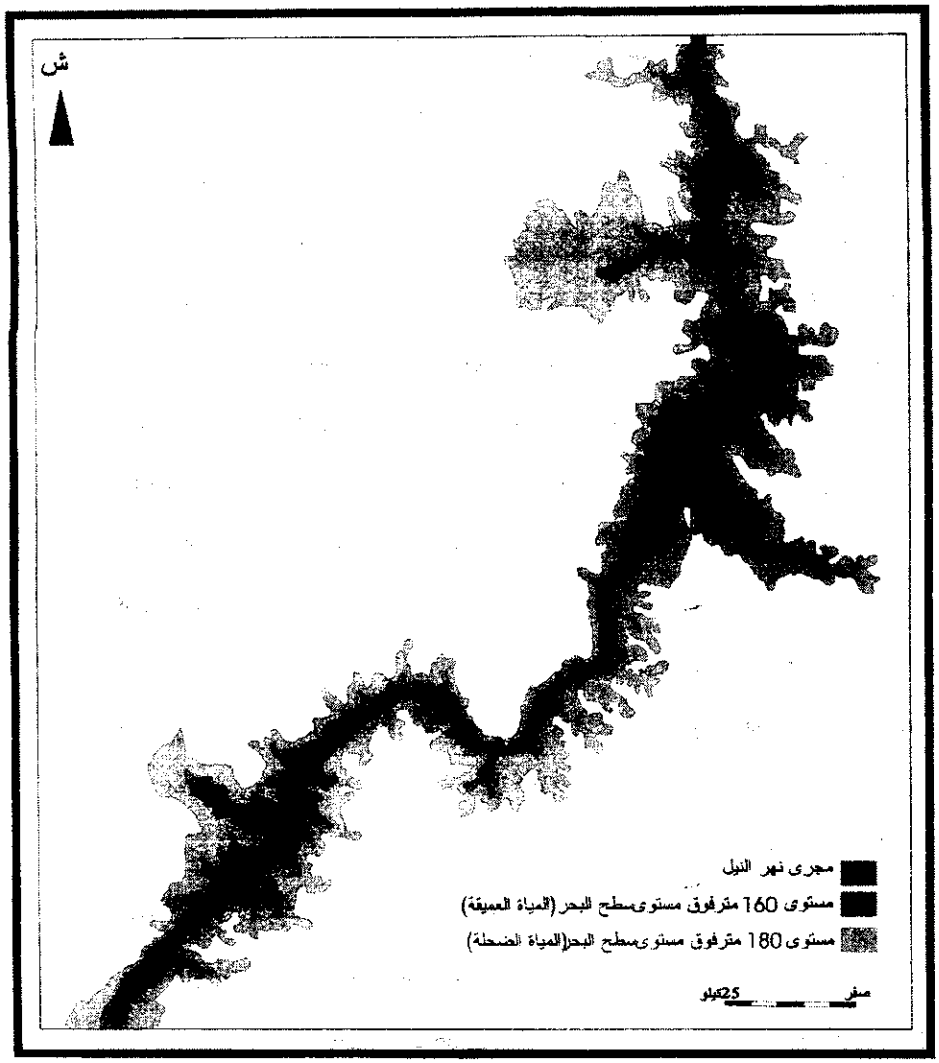
وتتراوح مساحة بحيرة ناصر بين حوالى ٦١٠ ألف فدان عند منسوب ١٦٠ متراً ، وحوالى ١٢٥٠ ألف فدان عند منسوب ١٨٠ متراً فوق مستوى سطح البحر .

---

(١) الأخوار : هى أودية جافة دخلتها مياه بحيرة ناصر مع ارتفاع منسوبها .

(٢) جمال حمدان ، شخصية مصر : دراسة فى عبقرية المكان ، الجزء الثانى ، عالم الكتب ، القاهرة ، ١٩٨١ ، ص ٩٨٠ .

(٣) عيسى على إبراهيم ، محافظة أسوان : دراسة فى جغرافية التنمية الاقتصادية ، (رسالة دكتوراه غير منشورة) ، كلية الآداب بالإسكندرية ، ١٩٨٤ ، ص ٢٨٠ .



شكل رقم (٢)

الخصائص المورفولوجية لبحيرة ناصر

واتسم منسوب المياه ببحيرة ناصر بالتذبذب الشديد ، حيث بدأ التخزين الجزئى بالبحيرة عام ١٩٦٤ ليتراوح منسوب البحيرة من ١٦١ متراً فوق مستوى سطح البحر بعد فيضان عام ١٩٦٩ إلى ١٦٨ متر عام ١٩٧١ ، ثم انخفض المنسوب إلى ١٦٦ متر عام ١٩٧٢ لانخفاض

الفيضان فى تلك السنة [١] ، غير أن مناسيب البحيرة سجلت ارتفاعا كبيرا (١٧٨ متراً) عام ١٩٧٦ ليبدأ بعدها انخفاض تدريجي وصل إلى ١٥٠,٦٢ متراً فى عام ١٩٨٨ نتيجة للجفاف الشديد فوق الهضبة الأثيوبية مما كان له الأثر السلبى على نشاط الصيد بالبحيرة ، ثم ارتفع المنسوب ليصل أقصاه (١٨١,٥ متر) عام ١٩٩٨ لينخفض قليلاً ليصل إلى ١٨٠,٦٨ متراً عام ٢٠٠١ و ١٧٧,٩١ متراً عام ٢٠٠٣ . [٢]

وهذا التذبذب فى مناسيب البحيرة يؤثر على مورفولوجيتها (حجم المياه ، مساحة البحيرة ، أطوال شواطئها) مما يؤثر على حجم الإنتاج السمكى ، لزيادة جهد الصيد (عدد القوارب) مع زيادة منسوب البحيرة (طول الشاطئ) ، ويقل جهد الصيد مع انخفاض منسوب البحيرة ومن ثم قصر طول الشاطئ . [٣]

وتعد الأخوار سمة مهمة من سمات بحيرة ناصر ، حيث ضاعفت من امتدادات البحيرة وأطوال شواطئها ، ويتضح من دراسة الجدول رقم (١) إن مساحة أخوار كلابشة والعلاقى وتوشكى غرب تبلغ نحو ١٤٧٨ كم^{٢} تمثل نحو ٥٦% من إجمالى مساحة الأخوار البالغة نحو ٢٦٤٥ كم^{٢} ، وتبلغ أطوال شواطئها ١١٥٦ كم بنسبة ٣٤,١% من إجمالى شواطئ الأخوار البالغة ٣٣٨٧ كم .

وتتوزع مساحة الأخوار على الشاطئ الشرقى والشاطئ الغربى بنسبة ٥٤,٢% ، ٤٥,٨% على الترتيب ، كما يتوزع أطوال محيط الأخوار بنسبة ٧١% ، ٢٩% على الترتيب ، وهو ما يؤكد غلبة الجانب الشرقى على نظيره الغربى فى أطوال شواطئه .

---

(2) Abu-Elfotouh Abdel Latif "Fisheries of Lake Naser", Aswan, 1974, P.4.

(٢) الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، النشرة السنوية لمركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار حتى ٢٠٠٣/١٢/٣١ ، بيانات غير منشورة .

(٣) مراد زكى عجايبى ، تقرير عن كمية المصيد ومنسوب المياه وعدد الصيادين فى بحيرة السد العالى ، مركز البحوث السمكية ، الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، ٢٠٠١ ، ص ٧ .

جدول (١)

أهم الأخوار والألسنة المائية فى بحيرة ناصر

البيان / اسم الخور	الموقع	المسافة من السد العالي كم	الطول كم	المساحة المائية كم٢	طول المحيط كم	حجم المياه كم٣
خور كندى	شرق	٠٠,٥٠	٠٤,٠٠	٠٢,٥٠	١٠	٠,٠٧٥
وادى دهميت	شرق	٣٥,٠٠	٢٠,٥٠	٥٦,٨٠	٢٢٦	١,١٧
خور رحمة	شرق	٤٨,٠٠	٢٣,٨٥	٩٥,٢٠	٢٣٢	٢,١٥
وادى أبيض	شرق	٦٨,٠٠	١٨,٣٠	٤٨,٧٠	١٨٤	١,١١
وادى ماريا	شرق	٧٠,٠٠	١٧,٤٢	٨٠,٧٠	١٨٤	١,٥٨
وادى ابوسكو	شرق	١٨٥,٠	١٨,٥٦	١٣٩,٨	٧٩	٢,٩٤
وادى العلاقى	شرق	١٠٠,٠	٠٤,٨٣	٤٩٠,٨	٥١٠	١١,٥٧
خور المحرقة	شرق	١٢٥,٠	٠٨,٧٠	٩٩,٢٥	٥٣	٠,٨١
خور شاترمة	شرق	١٦٠,٠	١٩,٠٠	٢٥,٩٦	٢١١	٠,٦٥
خور كرسكو	شرق	١٧٧,٠	٢٢,٥٦	٨٣,٦٠	٢٥٣	١,٧٦
خور الجنينة	شرق	٢٣٩,٠	١٣,٤٥	٤٨,٢٠	١٠٣	٠,٩٦
خور توشكى شرق	شرق	٢٤٥,٠	١٥,٢٠	٦٦,٩٠	١١٧	١,٤٤
وادى حميد	شرق	٢٥٤,٠	١٥,٠٠	١٠٠,٠	٥٥	٢,٠٠
وادى أور	شرق	٢٨٥,٠	١٩,٢٣	٥٢,٤٠	١١٠	٠,٨٨
خور أدندان	شرق	٣٠٤,٠	٠٨,٧٠	١٠,٥٠	١٦	٠,١٣
خور موسى باشا	شرق	٣٥٧,٠	١٦,٠٠	٢٩,٠٠	٣٥	٠,٢٩
خور سيلا	شرق	٣٧٩,٥	٠٤,٥٠	٠٣,٤٠	١٠	٠,٠٣٤
خور امبكول	شرق	٤٣٨,٠	٠٤,٠٠	٠٠,٦٠	٩	٠,٠١٢
جملة	--	--	--	١٤٣٤,٣١	٢٣٩٧	--
وادى كركر	غـرب	١١,٠٠	٢٥,٧٢	١٠١,٢	٢٨٤	٠,٩٦
وادى كلابشة	غـرب	٤٦,٠٠	٤٧,٢٠	٦٢٠,٠	٥١٩	٧,١٦
خور توشكى غرب	غـرب	٢٤٥,٠	٣٣,٣٥	٣٦٦,٨	١٢٧	٤,٤١
خور سمرة	غـرب	٣١٢,٠	٢١,٠٥	١٢٢,٨	٦٠	٢,٤
جملة	--	--	--	١٢١٠,٤	٩٩٠	
إجمـالى	--	--	--	٢٦٤٤,٧١	٣٣٨٧	

المصـــدر : أحمد حسين دهب ، ملامح هيئة الأرض فى بحيرة السد العالى ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد الثانى والثلاثون ، السنة الثلاثون ، الجزء الثانى ، القاهرة ، ١٩٩٨ ، ص ١٨٦ .

ولمـــا كانت هذه الأخوار ذات أهمية كبيرة لحياة الأسماك حيث تمثل مرابى سميكة طبيعية يتوافر فيها سلاسل الغذاء وتقل فيها التيارات المائية ، وتكثـــر مناطق التفريخ والحماية للأسماك الصغيرة والكبيرة معاً [١] . كما تمثل بيئة مناسبة للاستزراع السمكى لذا اتسم الشاطئ الشرقى بنشاط صيد كبير وبإنتاج سمكى أكبر مقارنة بالشاطئ الغربى .

ويُعـد انحـدار بحيـرة ناصر انحداراً بسيطاً للغاية ، حيث لا يتعدى ١ سم لكل ١٠٠ كم . [٢]

ويـــتدرج منســـوب قاع البحيرة من الجنوب إلى الشمال ليصل عند وادى حلفـــا إلـــى ١٣٦ متراً ، ونحو ١٠٠ متر عند أدندان وأبى سمبل ، ونحـــو ٩٠ متراً عند كلابشه ، ونحو ٧٠ متر فوق مستوى سطح البحر أمام السد العالى . [٣]

ويمكن تصنيف قاع البحيرة تبعاً لتكويناته إلى ثلاثة نطاقات رئيسية :

- نطـــاق الأراضـــى الطينية : ويتراوح ارتفاع المياه فى هذا النطاق بين ٣٠ – ٦٠ متـــراً ؛ وتكونت تربة هذه الأراضى من الرواسب النهرية لفترات زمنية طويلة .
- نطـــاق الأراضـــى الرملية : يتراوح ارتفاع المياه فى هذا النطاق بين ١٠ – ٣٠ متـــراً ، وأراضـــى هذا النطاق غمرت بالمياه بعد أن كانت تمثل السهل الفيضى لمجرى النيل القديم .
- نطـــاق الأراضـــى الصخرية : وأراضى هذا النطاق ذات مياه ضحلة ، وكانت تمثل السلاسل التليه المحيطة بالسهل الفيضى القديم .

---

(١) فـــوزى أحـــمد برعى ، الثروة السمكية فى النيل ووسائل تنميتها ، بحث مقدم لمؤتمر النيل فى عيون مصر ، مركز الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة أسيوط ، الجزء الثانى ، خلال المدة بين ١ – ١٤ ديسمبر سنة ١٩٩٤ ، ص ٦٢١ .

(٢) جمال حمدان ، شخصية مصر ، الجزء الثانى ، المرجع السابق ، ص ٩٨٣ .

(٣) حلمى ميخائيل بشاى ، التنمية العمرانية الشاملة لمنطقة بحيرة ناصر ، المرجع السابق ، ص ٢٨١ .

وتؤثـر هـذه التكويـنات تأثيـراً كبيراً فى تهيئة الظروف البيئية والغذائية الصالحة لتكاثر الأسماك . (١)

٣- **خصائص المياه ببحيرة ناصر :**

تحـولت الظـروف البيئية لبحيرة ناصر من الخصائص النهرية إلى الخصـائص البحيرية بعد اكتمال تكونها ؛ حيث ازدهرت الهائمات النباتية بهـا ؛ الأمـر الذى يشير إلى ارتفاع خصوبتها ، وتأقلمت وسادت بعض أصـناف الأسـماك فى ظروف وخصائص البيئة الجديدة مع اندثار بعض أصنافها الأخرى .

- **درجة الحرارة وسطوع الشمس :**

تتـباين درجـة حرارة المياه فى بحيرة ناصر بين الشتاء والصيف لتتـراوح بين ١٨° ، ٢٩° على الترتيب نتيجة لتباين درجة حرارة الهواء فـى هذين الفصلين ، وتتماثل درجة حرارة الهواء مع درجة حرارة المياه (فـى كل الأعماق) فى فصل الشتاء فتبلغ ١٨° م ، وتتباين درجة حرارة الهـواء عـن درجة حرارة المياه فى فصل الصيف ، حيث يؤدى ارتفاع درجـة حـرارة الهواء (٣٧° م) إلى ارتفاع درجة حرارة المياه السطحية للبحيرة (٢٩° م) ؛ غير أن هذه الدرجة الأخيرة تتناقص بالتدريج بالاتجاه نحو الأعماق لتصل إلى ١٨° م فى قاع البحيرة . (٢)

ويـؤدى ارتفـاع درجة الحرارة مع شدة الضوء إلى نمو الطحالب حيث تزدهر فى الربيع والصيف أى قبل مجئ موسم الفيضان . (٣)

---

(١) محمد حمدى طلبة ، التنمية الزراعية لمنطقة بحيرة ناصر وأثرها على تنمية الثروة السمكية ، معهد التخطيط القومى ، ١٩٧٥ ، ص ١٣٨ .

(2) Abu-El-Fotouh, A., Op. Cit, P. 9.

(٣) محمـد محمد سطيحة ، مشكلات الإنتاج السمكى فى مصر ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد ١١ ، السنة ١١ ، القاهرة ، ١٩٧٨ ، ص ٥٨ .

وكثيـراً ما تتحرك الأسماك إلى الطبقات المختلفة للوسط المائى تبعاً لدرجـة الحـرارة ، فهـى تصعد إلى الطبقات السطحية للماء قبيل غروب الشـمس ثم تهبط إلى الطبقات العميقة عند الشروق ، كما تصعد الأسماك إلـى السـطح خـلال شهور الصيف بينما تهبط إلى الأعماق خلال شهور الشـتاء ؛ وبالتالى تتأثر عمليات الصيد وكمية الناتج السمكى بهذه الحركة أو الهجرة الرأسية .

وتـزداد كفاءة الصيد فى الليالى المظلمة والمياه العكرة ، لذا تصبغ خيوط الشباك بألوان قاتمة حتى لا تراها الأسماك ، غير أن بعض أساليب الصـيد تـزداد كفاءتهـا كلما زاد الضوء إذ لابد للأسماك أن ترى الطعم بوضوح لتنجذب إليه .

ويعمل الضوء وثانى أكسيد الكربون مع النباتات الدقيقة (البلانكتون) فى تحويل الأملاح غير العضوية إلى مواد عضوية من خلال عملية البناء الضوئى ، كما يساعد الضوء الأسماك فى بحثها عن الغذاء واتقائها خطر الحيوانات المفترسة . وتتوافر شدة الإضاءة فى منطقة بحيرة ناصر حيث تسطع الشمس لمدة ٢٦٠٠ ساعة سنوياً .

الرياح

تؤثر الرياح التى تهب على البحيرة من الشمال والشمال الغربى إلى إحداث تيار مائى نحو الشاطئ الشرقى للبحيرة مما يؤدى إلى زيادة نسبة الأوكسـجين بـه وارتفاع درجة حرارة الماء مقارنة بالشاطئ الغربى مما يـؤدى إلى تركيز الأسماك فى القطاع الشرقى أكثر من تركزها فى القطاع الغربى للبحيرة ، وتؤثر رياح الخماسين الجافة التى تهب على البحيرة بين شـهرى مـارس ويونـيو تأثيراً سلبياً على نشاط الصيد ، مما يؤدى إلى تركيز عمليات الصيد ليلاً . (١)

---

(١) الهيـئة العامـة لتنمـية بحيرة السد العالى ، تقرير عن دراسة المشروع التجريبى بمنطقة كلابشة ، مارس ، ١٩٧٩ ، بيانات غير منشورة .

وتؤثـــر ســـرعة التيار فى مياه البحيرة على درجة تقليب المياه بها الـــذى يحـــدد بدوره درجات الحرارة والتركيب الكيميائى فى مياه البحيرة وسرعة ترسيب المواد العالقة ، أما السرعة المنخفضة للتيار فتساعد على تركيب المواد الحية مما يترتب عليه خصوبة البحيرة .

أمـــا حـــركة التقليب الرأسية فى مياه البحيرة فتتأثر بمياه الفيضان فـــيلاحظ قـــوتها فـــى الفتـــرة (أغسطس – أكتوبر) ، وتزداد هذه القوة بالاتجاه جنوباً حيث تزيد كمية المواد العالقة .

- **الأكســجيـن :**

يرتبط وجود الأكسجين فى بحيرة ناصر بورود مياه الفيضان ، ففى الفتـــرة (أغســـطس / ســـبتمبر) ترد مياه الفيضان من الجنوب فتتشبع الطـــبقة الســـطحية مـــن المياه بالأكسجين جنوبى البحيرة ، وتزيد كمية الأكسجين تدريجياً بالاتجاه شمالاً ، مواكبه لحركة مياه الفيضان حتى تبلغ هذه الكمية أقصاها فى مارس التالى وهكذا تتم الدورة . (١)

- **شفافية المياه :**

تتأثر درجة شفافية المياه بصورة كبيرة بتذبذب منسوب مياه البحيرة بحـــيث تكـــون هـــذه الدرجة عالية فى حالة زيادة منسوب المياه وتكون الدرجة منخفضة فى حالة انخفاض منسوب المياه . (٢)

وتـــتفاوت شفافية المياه فى البحيرة من الشمال إلى الجنوب ، حيث تظـــل ثابـــتة (٣٠٠ – ٤٠٠سم) فى المناطق العميقة فى الشمال ، وتقل الشـــفافية فى المنطقة الوسطى لتأثرها بالمواد العالقة وتقل الشفافية أكثر فى المنطقة الجنوبية خاصة مع ورود مياه الفيضان العكرة بدءاً من شهر

---

(1) Entz, B. A. G., "Report on Survey to Naser Lake and Nubia Lake ", (1972 – 1973) Aswan (1974), P. 31.

(2) Habib, O. A., Changes of Water level and Concentrations of Chlorophylla and Suspended Solid in High Dam Lake, High Dam Lake Development Authority, Vol. 6, 2001, Cario Univ. Press, P. 46.

أغسطس . أما درجة الشفافية فى مياه الأخوار فإنها أقل من المياه المفتوحة المجاورة .

وتؤثر درجة شفافية المياه فى بحيرة ناصر على تواجد أنواع معينة من الأسماك المختلفة ، فأسماك الشلبة تفضل المياه العكرة ، ولذا فإن مناطق صيدها تتركز فى الجنوب فى موسم الفيضان ، على حين أن أسماك الراية تعيش فى المياه الرائقة داخل الأخوار خصوصاً عند حلول الفيضان ، وتكثر أسماك الساموس فى المياه الرائقة والمياه العكرة بدرجة كبيرة عن المياه التى تقع بين الحالتين ، أما أسماك الكلب وعائلة اللبيس فتوجد فى المياه الرائقة بينما تفضل عائلة البويزة المياه العكرة .

- **الأملاح** :

أوضحت إحدى الدراسات [1] أن تركيزات الأملاح المغذية فى بحيرة ناصر تختلف من الشمال إلى الجنوب ، فيزيد تركيزها فى الجنوب خاصة أثناء موسم الفيضان ، حيث يكون لمياه الفيضان تأثير قوى على التباين فى تركيزات الأملاح المغذية فى مياه البحيرة بالإضافة إلى عوامل طبيعية وكيميائية أخرى .

فأملاح الفوسفات تزيد فى جنوبى البحيرة طوال العام (١,٥ ملليجرام / لتر فى المتوسط) وتعمل مياه الفيضان على زيادة هذه الأملاح ، ولم يلاحظ إلا زيادة طفيفة فى نسبة هذه الأملاح مع العمق .

أما أملاح النترات فتختلف من مكان لآخر فهى تتراوح بين ٠,٠٠٥ – ٠,٠٥٥ ملليجرام / لتر ، وتزيد هذه النسبة مع العمق فى النصف الأول من السنة ، ونسبة النترات عالية فى وقت الفيضان وخاصة فى سبتمبر وأكتوبر .

---

(١) رقية حسين جمعة ، التغيرات الموسمية للعناصر المغذية فى المجرى الرئيسى لبحيرة ناصر ، مركز البحوث السمكية ، الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، ٢٠٠١ ، ص ٨٦ .

وبحيـــرة ناصر غنية بأملاح السليكا التى تزيد أثناء موسم الفيضان كمـــا تتوافر أملاح كربونات الكالسيوم بالمنطقة الوسطى من البحيرة مما يعكـــس تأثيرها على زيادة إنتاجية البحيرة بالأسماك فى هذه المنطقة أما الكربون العضوى فيزيد تركيزه فى المنطقة الشمالية لزيادة المادة العضوية الـــناتجة من مخلفات الأسماك ولقربها من ميناء السد العالى ، ويقل تركيز الكربون العضوى فى اتجاه الشواطئ .

- **البلانكتون والمواد الغذائية الأخرى :**

بحيرة ناصر غنية بالبلانتكون النباتى والحيوانى ، الذى يمثل الغذاء الأساســـى للأســـماك بهـــا ، ويتأثر وجود البلانكتون بورود مياه الفيضان ووجـــود الأكســـجين والأمواج والتيارات وحركات تقليب المياه ، ويتوزع البلانكـــتون جغـــرافيا فيـــزيد فى القسم الجنوبى للبحيرة فى فصل الربيع وأوائـــل فصـــل الصيف قبل ورود مياه الفيضان ، وتمثل تلك الفترة أكثر مواسم الإنتاج السمكى فى البحيرة ، وقد وجد أن خور الرملة أغنى مناطق البحيـــرة بالبلانكـــتون النباتـــى ، علـــى حـــين أن خور السنقارى أغناها بالبلانتكون الحيوانى . (١)

- **مدى تلوث المياه :**

أدى النشاط الزراعى على شواطئ بحيرة ناصر منذ عام ١٩٨٩ إلى تأثر مياهها بقدر ضئيل بالملوثات حيث الصرف الزراعى الذى يحوى بقايا المبيدات والأسمدة الكيماوية التى تؤثر مستقبلاً على نوعية المياه ومن ثم على حجم الإنتاج السمكى (٢) ؛ وهو ما يؤكده التقرير السنوى الأولى عام ١٩٩٦ (٣) ، حيث تلاحظ وجود بكتريا ضارة شمالى البحيرة نتيجة لتسرب

---

(1) Habib, O. A., The Phytoplankton, Working Report of Fishery Mangement Center, High Dam Lake Development Authority, Vol. 6, 2001, Cairo Univ. Press, P. 19.

(٢) لاحظ الباحث تغير لون المياه على شواطئ المناطق القريبة من المساحات الزراعية الشاطئية .

(٣) الهيئة العام لتنمية بحيرة السد العالى بالاشتراك مع المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد ، دراسة الخصائص البيئية لمياه وروسوبيات ومصايد الأسماك ببحيرة ناصر ، ١٩٩٦ ، ص ١٦١ .

مـياه الصرف الصحى غير المعالج من الفنادق القائمة التى يزداد معدلها فـى فصـل الشـتاء حـيث ذروة النشاط السياحى ؛ وهذا يؤكد أيضاً أن الإجـراءات التى تطبق لحماية البحيرة من التلوث لا تنفذ بصورة دقيقة ، ويؤكد عدم التزام المنشآت السياحية بمعالجة نفاياتها .

غير أن تقريراً [1] صادراً من مركز البحوث السمكية ينفى وجود أى ملوثات سامة فى بحيرة ناصر .

ويتضح من دراسة المقومات الجغرافية الطبيعية أن بحيرة ناصر تتميز بخصائص مهمة فى مجال الثروة السمكية وهى :

١- اتساع المسطح المائى مما يوفر البيئة المناسبة لتكاثر ومعيشة الأسماك .

٢- اعتدال درجات حرارة مياه البحيرة طوال العام .

٣- وفرة القاعدة الغذائية الطبيعية بها .

٤- قلة التلوث فى بحيرة ناصر أو خلوها اعتماداً على تقرير مركز البحوث السمكية .

ب) المقومات البشرية :

إذا كانـت المقومات الطبيعية تتيح الظروف والإمكانات لتوافر الموارد الطبيعـية السـمكية ، فإن النشاط البشرى يستخلص هذه الموارد من وسطها المائى لسد الاحتياجات الإنسانية المختلفة .

١- التنظيم المكانى لنشاط الصيد :

مر التنظيم المكانى لبحيرة ناصر بمجموعة من المراحل (انظر الشكل رقم ٣):

المرحلة الأولى (١٩٦٦ - ١٩٧٢) :

بدأ نشاط الصيد بالبحيرة عام ١٩٦٦ ، وتكونت الجمعية التعاونية لصـائدى الأسـماك (الجمعية الأم) وكان معظم أعضائها من مركزى

---

(١) الهيـئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، مركز البحوث السمكية ، التقرير النهائى بشأن مراجعة شواطئ بحيرة ناصر ، ٢٠٠٠ ، ص ٨ .

جهينة والبلينا بسوهاج ، وقرية مطيرة بمركز قوص بمحافظة قنا ، وكان الصيد يتم بطرق عشوائية (على المشاع) .

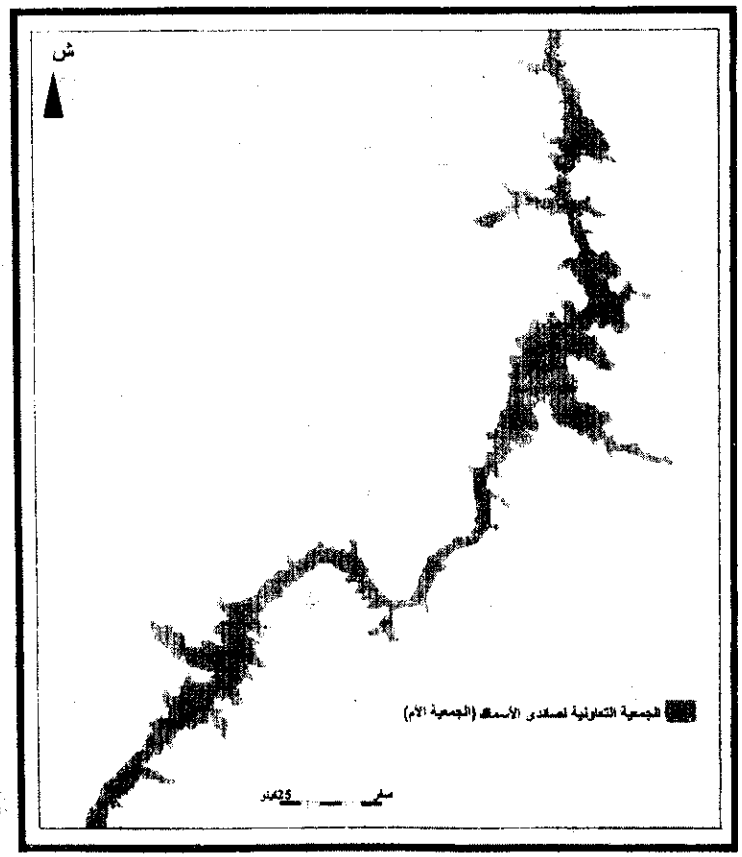
المرحلة الثانية (١٩٧٣ - ١٩٨٠) :

ظهرت الحاجة إلى تنظيم عملية الصيد بين أعضاء الجمعية (الأم) وذلك بتجميع صيادى كل قبيلة فى زمام كل منطقة (أى وفقاً لصلة القرابة) منعاً للمنازعات على مناطق الصيد حيث خصص لصيادى مركز جهينة الجزء الشمالى من البحيرة (من السد العالى وحتى مرواو) ، وصيادى مركز البلينا فى وسط البحيرة من مرواو شمالاً وحتى ابريم ، وصيادى قرية مطيرة من إبريم وحتى الحدود المصرية السودانية ، وظل هذا النظام سارياً حتى عام ١٩٨٠ ، (شكل رقم ٤)

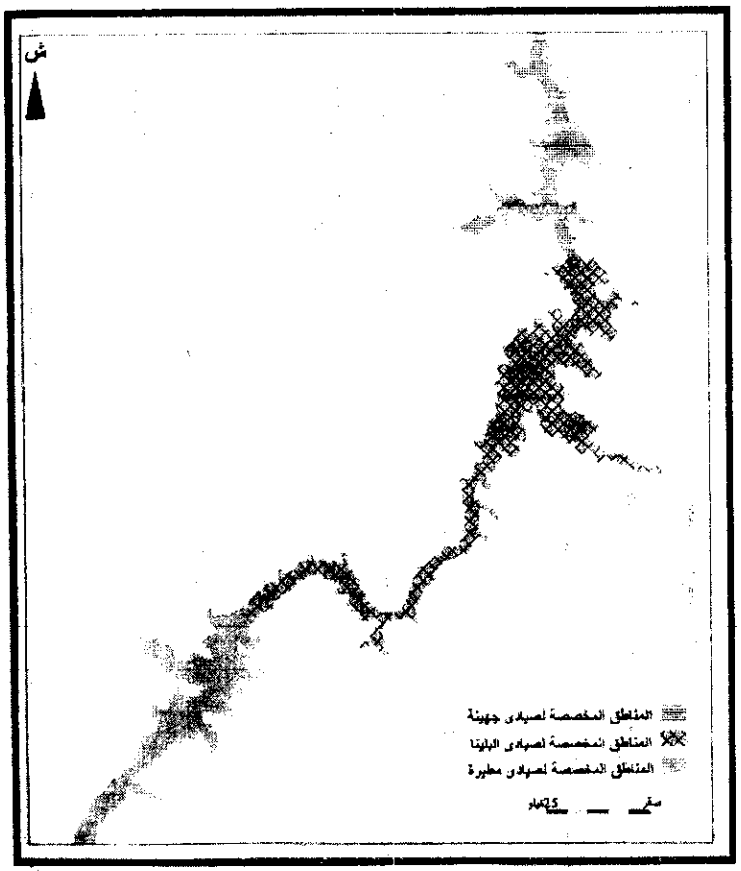
المرحلة الثالثة (١٩٨١ - ٢٠٠٠) :

مع تقدم نشاط الصيد ، وبما يحقق استغلال وتنمية الثروة السمكية بالبحيرة ، ظهرت الحاجة لتطوير العملية الإنتاجية فتم إنشاء ثلاث جمعيات حديثة للصيد هى :

- جمعية أبناء أسوان التعاونية لصيد الأسماك .
- الجمعية النوبية التعاونية لصيد الأسماك .
- الجمعية التكاملية التعاونية لصيد الأسماك .



شكل رقم(٣) التنظيم المكانى لنشاط الصيد فى بحيرة ناصر(١٩٦٦-١٩٧٢).



شكل رقم(٤) التنظيم المكانى لنشاط الصيد فى بحيرة ناصر(١٩٧٣-١٩٨٠).

بالإضـــافة إلـــى شركة مصر أسوان لصيد وتصنيع الأسماك ، (شكل رقم ٥) .

وأدى إنشـــاء هـــذه الجمعيات إلى نقل صيادى مناطق : كلابشة وأبـــى ســـمبل وقسطل وأدندان إلى أماكن جديدة ليحل محلهم صيادون تابعون للجمعيات الجديدة .

وقـــد أدى هذا الاستقرار النسبى إلى تنظيم مناطق الصيد بعد أن حصـــلت الشـــركة والجمعـــيات الجديـــدة على المناطق المخصصة لها بالكامل .

ويتمـــتع بعضوية هذه الجمعيات مالكو معدات وقوارب الصيد ، وأصحاب رءوس الأموال فقط الذين يقومون بتوفير العمالة (العراقة) اللازمة لعمليات الصيد والتى توجد بينهم علاقة رأسمالية احتكارية أدت إلـــى عدم الاستقرار بين صيادى البحيرة ، كما أدت إلى انخفاض عدد العمالة المدربة اللازمة لاستغلال الصيد بالبحيرة . (١)

وتتـــباين أطـــوال شواطئ بحيرة ناصر على منسوب ١٧٥ مترا والتـــى تـــم قياسها على خرائط كنتورية ١ : ٢٥٠٠٠ لكل منطقة من مناطق الصيد على النحو الآتى عام ١٩٨١ :

١- المـــنطقة الأولى : ويبلغ طول شاطئها ١٨٧ كم ، وحدها الشمالى هو جســـم الســـد العالـــى وحدها الجنوبى دهميت ، ويعمل بها الصيادون التابعون لشركة مصر أسوان .

٢- المـــنطقة الثانية : يبلغ طول شاطئها ٣٠٠ كم حدها الشمالى دهميت وحـــدها الجنوبـــى مرواو ويعمل بها صيادو الجمعية التعاونية لأبناء أسوان .

---

(١) هيـــئة تنمية بحيرة الـسد العالى ، تقرير لجنة قياس أطوال الشواطئ بمناطق الصيد ببحيرة ناصر ، ١٩٨٨ ، بيانات غير منشورة .

٣- المنطقة الثالثة : يبلغ طول شاطئها ٨٠٠ كم حدها الشمالى مرواو وحدها الجنوبى إبريم ويعمل بها صيادو الجمعية التعاونية لصائدى الأسماك (الأم) .

٤- المنطقة الرابعة : يبلغ طول شاطئها ٣٧٠ كم حدها الشمالى إبريم وحدها الجنوبى الحدود المصرية السودانية ويعمل بها صيادو الجمعية النوبية التعاونية لصيد الأسماك .

٥- المنطقة الخامسة : يبلغ طول شاطئها ٦٦ كم وتشمل الشواطئ الشرقية للبحيرة من شمالى مدخل وادى أور بمسافة ٤٠ كم (فى مواجهة معبد أبى سمبل) وحتى الحدود المصرية السودانية ، ويعمل بها صيادو الجمعية التكاملية التعاونية لصيد الأسماك .

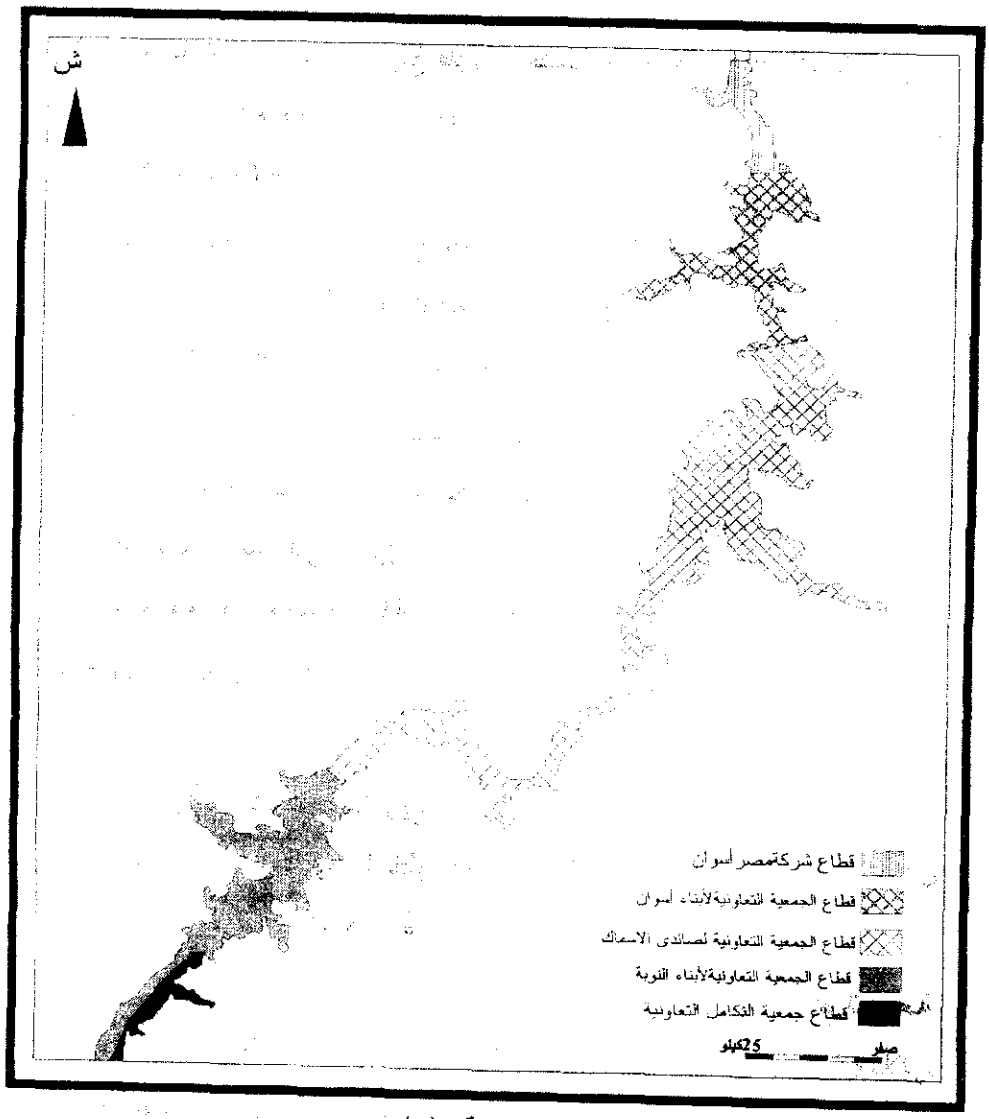
٦- تم تخصيص منطقة المجرى الرئيسى على امتداد البحيرة لشركة مصر أسوان لصيد وتصنيع الأسماك .

وأدى هذا التوزيع إلى دخول وسطاء وانتشار ظاهرة تأجير مناطق الصيد من الباطن وتسبب ذلك فى انتشار عمليات استنزاف الثروة السمكية (الشكل رقم ٥) .

وفى عام ١٩٩٤ تم إعادة التوزيع الداخلى لزمام الجمعية الأصيلة (الأم) توزيعاً عادلاً على الصيادين التابعين لها وتلافى أى آثار لاحتكار فئة المعلمين (رؤساء المجموعات) لمناطق الصيد . (١)

---

(١) الهيئة العامة لتنمية بحيرة ناصر ، دراسة عن توطين الصيادين بمشروع توطين وتنمية شواطئ بحيرة ناصر رقم ٣٢١٤ التعاون مع برنامج الغذاء العالمى *WFP* ، ١٩٩٥ ، ص ٥٦ .



الشكل رقم (٥)

التنظيم المكانى لنشاط الصيد فى بحيرة ناصر

خلال الفترة (١٩٨١ – ٢٠٠٠)

المرحلة الرابعة (٢٠٠١ – ٢٠٠٤) :

طـرحت بحيـرة ناصر للاستغلال من أجل تطوير وتنمية أعمال الصـيد ، فانضمت ست شركات استثمارية متخصصة للصيد فى المياه العمـيقة وفـى مجـال الاسـتزراع السمكى [١] ، إلى جانب الجمعيات والشـركات العاملـة فـى البحيرة وفقاً لنظم معينة (شكل رقم ٦) . حـيث تم الإبقاء على تقسيم البحيرة بصفة مرحلية إلى مناطق الصيد الحالية والعمل بموجبها .

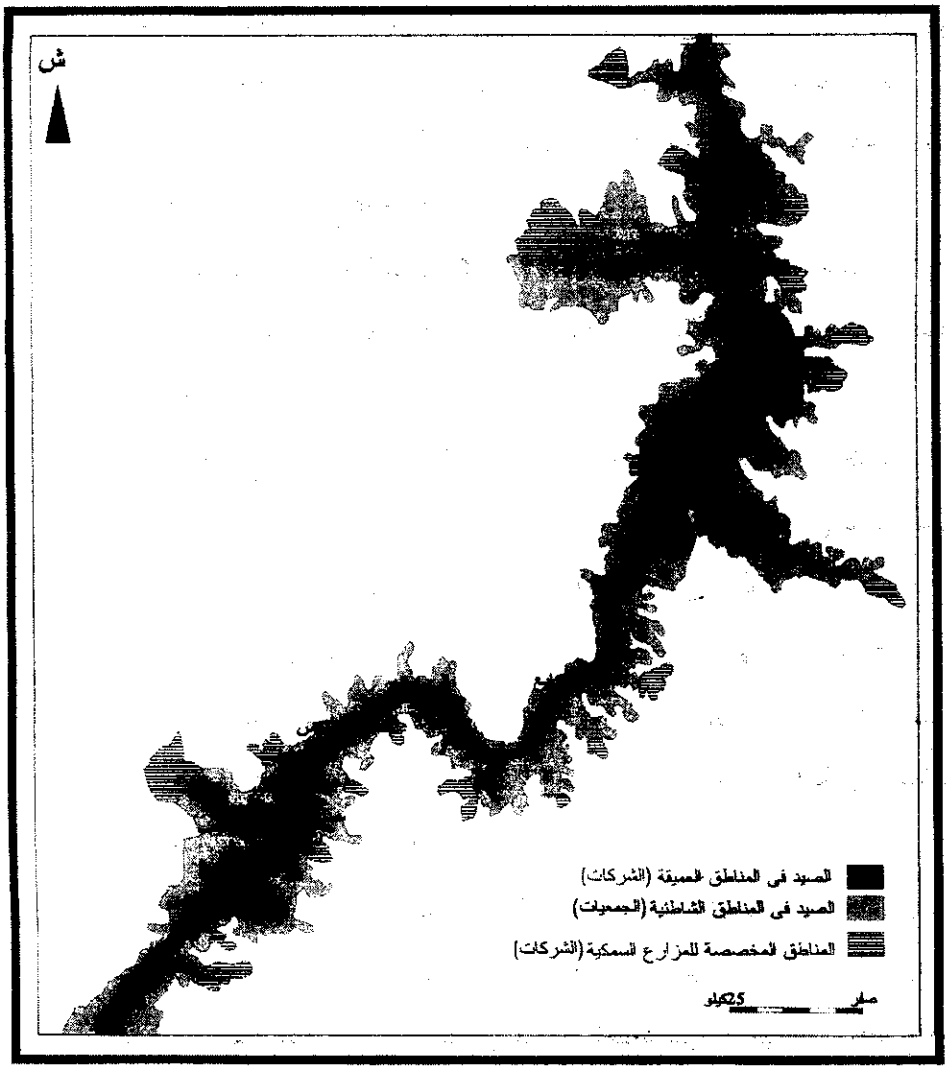
- طـرحت ٤٠ % مـن كـل مـنطقة فـى مناقصة عامة للشركات والمسـتثمرين والجمعـيات للـتقدم لاستغلالها من خلال عمليات الطرح .
- أعطـى للجمعيات فترة انتقالية تتيح لها استغلال ٦٠ % من باقى المناطق المخصصة لها ، وخلال هذه الفترة تقوم كل جمعية بتطوير أسلوبها وإعادة هياكلها وتحسين ظروفها المختلفة .
- تطـرح الزمامات الباقية للاستغلال بعد مرور فترة ٣ – ٥ سنوات لأى جهة محلية أو أجنبية وفيها يلتزم المستثمر باستحداث أساليب جديـدة لتنمـية زمامه مثل عمل مرابى سمكية وأقفاص سمكية ، وأنواع جديدة لا تؤثر على البيئة .

وكـان من المفترض أن تقوم الشركات الاستثمارية حالياً بالصيد فـى بحيـرة ناصر فى المناطق المخصصة لها بالإضافة إلى منخفض توشكى منذ عام ٢٠٠٣ بعد أن ملأته المياه نتيجة لفيضان عام ١٩٩٨

---

(١) هذه الشركات هى : الشركة المصرية لتسويق الأسماك وتصيد فى القطاع الأول ، ومجموعة شركات *H.U* (القطـاع الـثانى) ، الشركة المصرية الكويتية للاستصلاح (القطاع الثالث) ، وشركة مصر أسوان لصيد الأسماك (القطاع الرابع) ، وجمعية المستثمرين والصناعات بأسوان (القطاع الخامس) ، وشركة جراند ليك لصيد الأسماك (القطاع السادس) .

إلا أنهـــا لا تلتـــزم بهـــذا فتقوم بالصيد فى الأخوار والمناطق الضحلة مزاحمة بذلك صيادى الجمعيات .



الشكل رقم (٦)

التنظيم المكانى لنشاط الصيد فى بحيرة ناصر

خلال الفترة (٢٠٠١ – ٢٠٠٤)

٢- حجم الاستثمارات :

نظـراً لاتسـاع مساحة بحيرة ناصر ، ومواردها الكبيرة من الثروة السـمكية فقد رصدت الدولة خلال الخطط الخمسية جملة من الاستثمارات لإنشاء وتنمية المرافق الاقتصادية السمكية ، التى لا يقل دورها أهمية عن الصيادين أو المصايد فى تحقيق الناتج السمكى .

وتطـورت قـيمة الاستثمارات المنفذة حيث بلغت (ما قبل الخطة) نحو ١,٧ مليون جنيه بنسبة ١,٥ % من جملة الاستثمارات المنفذة حتى الآن والـبالغة نحـو ١١٣,٢ مليون جنيه ؛ وخصصت هذه الاستثمارات لتدعـيم الـوحدات النهـرية ومصنع الثلج بميناء أسوان ، وازدادت قيمة الاسـتثمارات خلال الخطة الخمسية الأولى (فى بداية الثمانينات) لتصل نسبتها إلى ٩,٤% من جملة الاستثمارات المنفذة واتجهت معظمها لإقامة المفرخات السمكية (جدول رقم ٢) .

أما فى الخطة الخمسية الثانية فقد بلغت قيمة الاستثمارات ربع قيمة الاسـتثمارات الإجمالـية تقريباً حتى الآن (٢٤,٨%) ، وتم صرفها على إقامـة المنشـآت السمكية فى القطاع الجنوبى للبحيرة . وانخفضت قيمة الاستثمارات لتصل إلى ١٥% من إجمالى الاستثمارات المنفذة خلال الخطة الخمسـية الثالـثة وفـيها تم استكمال إقامة المنشآت السمكية فى القطاع الجنوبى .

أما فى الخطة الخمسية الرابعة فقد وصلت قيمة الاستثمارات المنفذة أعلاهـا (٢٥,٥%) من جملة الاستثمارات المنفذة حتى الآن واتجهت هذه الاستثمارات لتطوير المزارع والمفرخات السمكية وموانئ الصيد .

أما فى الخطة الخمسية الخامسة فمن المتوقع تنفيذ استثمارات تمثل نحو ٢٤% من جملة الاستثمارات المنفذة فى البحيرة حتى الآن .

ويعكس تطور الاستثمارات فى بحيرة ناصر أمرين :

الأول : اهتمام الدولة بتنمية الإنتاج السمكى بالبحيرة .

الثانى : تخصيص الاستثمارات لإنشاء وإقامة المزارع والمفرخـات السمكية .

جدول (٢)

تطور قيمة الاستثمارات المنفذة فى مجال تنمية الثروة السمكية ببحيرة ناصر (بالألف جنيه)

البيان / الخطة الخمسية	قيمة الاستثمارات بالألف جنيه	% من إجمالى الاستثمارات
ما قبل الخطة الخمسية	١٦٨٠	% ١,٥
الخطة الخمسية الأولى ٨٣/٨٢ – ١٩٨٧/٨٦	١٠٦٥٧	% ٩,٤
الخطة الخمسية الثانية ٨٨/٨٧ – ١٩٩٢/٩١	٢٨٠٩٠	% ٢٤,٨
الخطة الخمسية الثالثة ٩٣/٩٢ – ١٩٩٧/٩٦	١٦٩٦٢	% ١٥,٠
الخطة الخمسية الرابعة ٩٨/٩٧ – ٢٠٠٢/٢٠٠١	٢٨٨٣٠	% ٢٥,٥
الخطة الخمسية الخامسة ٢٠٠٣/٢٠٠٢ – ٢٠٠٧/٢٠٠٦ المتوقع تنفيذه	٢٦٩٧٣	%٢٣,٨
الجـمـلة	١١٣١٩٢	%١٠٠

المصـــدر : الهيـئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، ٢٠٠٣ ، بيانات غير منشورة .

٣- **الصيادون** :

لا يـوجد إحصـــاء دقـيق يبين أعداد الصيادين العاملين فى بحيرة ناصـــر ، إنمـــا تقـــدر أعدادهم اعتماداً على أعداد القوارب التى تعمل فى البحيرة حيث يتراوح عدد العاملين على القارب الواحد بين ٣ – ٤ أفراد .

وتشـــير تقديـــرات الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى أن أعداد الصـــيادين بلـــغ ٦٠٠ صياداً عام ١٩٦٦ وتزايدت بعد ذلك تدريجياً على الـــنحو المبـــين فـــى الجدول رقم (٣) حتى بلغ عددهم ٦٣٧٨ صياداً عام ٢٠٠٤ . (١)

(١) يمـــثل عدد الصيادين نحو ٤٠% من جملة العاملين فى منطقة البحيرة والمقدر عددهم ١٥٩٤٥ عاملاً عام ٢٠٠٤ .

جدول رقم (٣)

تطور أعداد الصيادين فى بحيرة ناصر

خلال المدة من عام ١٩٦٦ – ٢٠٠٤

السنة	العدد	الرقم القياسى	السنة	العدد	الرقم القياسى
١٩٦٦	٦٠٠	١٠٠	١٩٩١	٣٦٥٥	٦٠٩
١٩٧١	٣٦٦٠	٦١٠	١٩٩٦	٤٥٠٠	٧٥٠
١٩٧٦	٦٤٠٠	١٠٦٧	٢٠٠١	٥٦٩٤	٩٤٩
١٩٨١	٦٢٠٠	١٠٣٣	٢٠٠٤	٦٣٧٨	١٠٦٣
١٩٨٦	٣١٤١	٥٢٤			

المصدر : الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، بيانات غير منشورة .

وتشير أرقام الجدول إلى تفاوت أعداد الصيادين من سنة إلى أخرى ويعزى ذلك إلى أن معظمهم (٩٥,٧%) من خارج محافظة أسوان وغير مستقرين بصفة نهائية ، كما أن بعضهم يعمل بدون تصريح .

ومن خلال الدراسة الميدانية اتضح أن نسبة الصيادين القادمين من محافظة قنا تمثل (٥٠,٢%) من جملة عينة البحث ، يليها محافظة سوهاج (٣٢,٩%) ومحافظة الفيوم (١٠%) ومحافظة أسوان (٤,٤%) ومحافظة أسيوط (١,٦%) ومحافظة المنيا (٠,٦%) ومحافظات أخرى (٠,٣%) .

ويتفاوت عدد الصيادين فى بحيرة ناصر من منطقة إلى أخرى ، كما بالجدول رقم (٤) حيث تستحوذ منطقة جمعية صائدى الأسماك (الأم) على أكثر من نصف عدد الصيادين (٥١,١%) يليها منطقة جمعية أبناء أسوان (٢١,٣%) ثم منطقة جمعية أبناء النوبة (١٩,٣%) ثم منطقة شركة مصر أسوان (٦,٢%) ثم منطقة جمعية التكامل (٢,١%) ويتناظر هذا الترتيب مع نسبة عدد القوارب وعدد اللنشات كما بالجدول رقم (٤) .

جدول (٤)

التوزيع الجغرافى لعدد الصيادين والقوارب وللنشات عام ٢٠٠٤

البيان / الناطق	عدد الصيادين	عدد القوارب	عدد اللنشات
شركة مصر أسوان	٣٩٤	١٧٩	٦
%	% ٦,٢	% ٦,٢	% ٣,٢
جمعية أبناء أسوان	١٣٦٠	٦١٨	٢٦
%	% ٢١,٣	% ٢١,٣	% ١٣,٧
جمعية صائدة الأسماك	٣٢٦٠	١٤٨٢	١١٩
%	% ٥١,١	% ٥١,١	% ٦٢,٦
جمعية أبناء النوبة	١٢٣٠	٥٥٩	٣٧
%	% ١٩,٣	١٩,٣	% ١٩,٤
جمعية التكامل	١٣٤	٦١	٢
%	% ٢,١	% ٢,١	% ١,١
الجملة	٦٣٧٨	٢٨٩٩	١٩٠

المصدر : الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، بيانات غير منشورة .

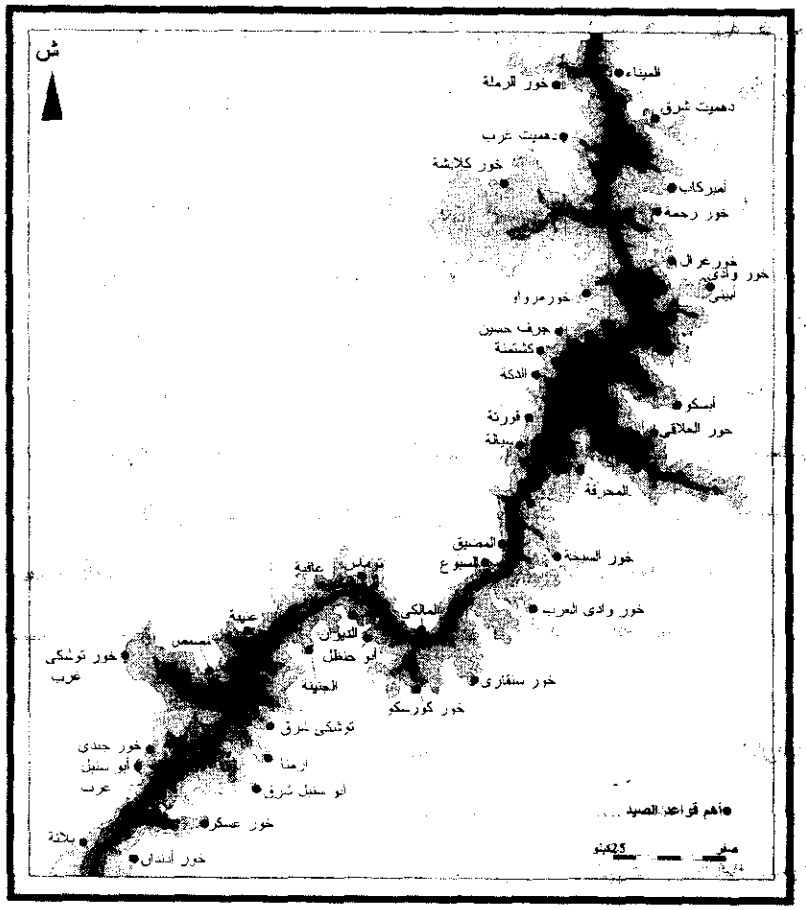
العلاقات الإنتاجية :

يتكون مجتمع الصيادين من فئتين هما العراقة ورؤساء المجموعات .

العراقة : هم عمال صيد يقومون بعمليات الصيد نظير أجر ، وهذه الفئة لا تمتلك أدوات أو معدات للصيد ، وتضمهم جمعية رعاية عمال الصيد .

أما رؤساء المجموعات : فهم أصحاب رأس المال حيث يمتلكون قوارب ومعدات وأدوات الصيد وهم أعضاء الجمعيات التعاونية لصيد الأسماك ، وهذه الجمعيات تباشر نشاطها فى مناطق مخصصة لها .

ويعمـــل الصيادون فى صورة مجموعات موزعة على قواعد تسمى قـــواعد الصيد عبارة عن منطقة صيد صغيرة يختلف طول الشاطئ حسب طبـــيعة المنطقة الواقعة بها وهى تعد الوحدة الإنتاجية ؛ ويبلغ عدد قواعد الصـــيد ٦٨٣ قاعـــدة عـــام ٢٠٠٤ تتوزع جغرافيا بحيث تستحوذ منطقة الجمعـــية الأم ما يقرب من نصف (٤٧,٦%) عدد القواعد ، يليها منطقة الجمعـــية النوبـــية (٢١,٥%) ، ومنطقة جمعية أبناء أسوان (٢١,٢%) ومنطقة شركة مصر أسوان (٩,١%) ، ومنطقة جمعية التكامل (٠,٦%) من إجمالى عدد القواعد . (الشكل رقم ٧) .



الشكل رقم (٧)

التوزيع الجغرافى لقواعد الصيد فى بحيرة ناصر عام ٢٠٠٤

وتختلف فئات سن عمال الصيد ، حيث زادت نسبة صغار السن بينهم لانخفاض أجورهم من ناحية ولإحلالهم مكان الصيادين المهرة الذين انتقلوا للعمل فى الأنشطة الاقتصادية الأخرى سعياً وراء أجر أكبر .

ومن دراسة بيانات عينة البحث اتضح أن أكبر نسبة (٤٣%) من الصيادين تنحصر أعمارهم بين ٢١ – ٣٠ سنة ، وفئة أقل من ٢١ سنة تمثل (٣٠,٧%) ، أما الفئة من ٣١ – ٥٥ عاماً تمثل نسبتهم (٢٤,٧٨%) ، أما من هم أكبر من ٥٥ سنة فتبلغ نسبتهم (١,٤٣%) .

لذا تقل سنوات الخبرة فى مجال الصيد ، حيث بلغ نسبة من لهم خبرة أقل من ١٠ سنوات ٢٢,٨% ، ومن ١٠ – ١٥ سنة ٢٥,٥% ، ومن تتراوح خبرتهم بين ٢٠ – ٢٥ سنة تبلغ نسبتهم ١١,٨% ، أما من تزيد سنوات الخبرة على ٢٥ سنة فتبلغ نسبتهم ٠,٤ % فقط .

أما الحالة التعليمية فبلغت نسبة الأمية (٥٩,٨%) يليها من يقرأ ويكتب (٢٧,٣%) ، والحاصلون على مؤهل متوسط (١٠,٧%) ، ومؤهل عالٍ (٢,٢%) . وتعكس هذه الأرقام ارتفاع نسبة الأمية بين الصيادين مما يعنى صعوبة إقناعهم بطرق الصيد الحديثة ، كذا إقناعهم بخطورة زيادة جهد الصيد إلى حد استنزاف المخزون السمكى بالبحيرة .

ويتم توزيع قيمة الناتج السمكى بين مالك القارب والصيادين بخصم جميع التكاليف (القيمة النقدية للأغذية والإعاشة والانتقالات والعمولات) ثم يوزع الباقى بنسبة (٥٠%) لصاحب القارب ، أما الـ (٥٠%) الباقية فيتم تقسيمها بين الصيادين ومالك القارب بالتساوى .

وبذا تكون العلاقة الإنتاجية بين الصياد ومالك القارب علاقة اقتصادية احتكارية يكون الرابح الأكبر فيها هو مالك القارب والشباك مما يؤثر سلباً على صافى دخل الصياد . غير أنه لطبيعة العلاقة الاجتماعية (صلة الرحم) التى تربط مالك القارب بالصياد تدفع بالمالك إلى رعاية

الصـــيادين الـــذين يعملون معه من حيث تمويلهم بمختلف احتياجاتهم أو تمويل أسرهم فى قراهم الأصلية .

ويعانـــى الصـــيادون جملـــة مـــن المشكلات : تتباين فى أهميتها ، حـــيث تأتى مشكلة انخفاض صافى دخل الصياد فى المرتبة الأولى وتمثل ٢٤,٤ % من عدد المبحوثين وتأتى مشكلة تضييق الشركات الاستثمارية علـــى الصـــيادين وتحديـــد أمـــاكن للصيد فيها فى المرتبة الثانية وتمثل ١٨,٩% من عدد المبحوثين ، ثم تأتى مشكلة ضعف الخدمات الاجتماعية والـــرعاية الصحية فى المرتبة الثالثة (١٣,٤%) . ثم مشكلة قلة الأسماك فى البحيرة فى بعض شهور السنة وتذبذب مناسيب البحيرة (٩,٥%) لكل مـــنها ؛ ثم مشكلة عدم وجود إجازات كافية للسفر إلى الأسر فى مواطنهم الأصـــلية ٩,٤% . وعدم وجود ثلج كاف لحفظ الأسماك قبيل نقل الأسماك إلـــى الموانى (٩,٣%) ، وأخيراً مشكلة تأخر لنشات نقل الأسماك وتمثل (٥,٦%) من عدد المبحوثين .

قـوارب الصيد :

يســـتخدم الصـــيادون فـــى بحيرة ناصر نوعين من القوارب هى : القـــوارب ذات القاع المسطح " السنابك " ، والقوارب ذات القاع المستدير " الفلايك " وكلاهما قوارب تجديف خشبية ، ويبلغ طول القارب من النوع الأول ٥,٩ متـــراً وعرضـــه عند أوسع نقطة فى الوسط ١,٢ متراً ويعمل علـــيه طاقم مكون من شخصين ؛ أما القارب المستدير القاع فطوله ٥,١ متـــراً وعرضه عند أوسع نقطة ٢ متر ويعمل عليه طاقم مكون من أربعة أشخاص .

ويســـتخدم الـــنوع الأول فـــى معظم الأحيان فى القسم الشمالى من البحيـــرة فـــى عملـــيات الصـــيد بشباك الترامل وتتم عمليات الصيد داخل الأخوار أو فى مداخلها .

أمـــا النوع الثانى فتستخدم أساساً للصيد بالشباك الخيشومية العائمة فـــى القسم الجنوبى من البحيرة حيث يختص نصف الطاقم بالتجديف بينما يتولى النصف الآخر استخدام الشبكة .

وتـــزايدت أعـــداد القوارب باطراد مع التوسع فى الصيد بالبحيرة ، ومن الجدول رقم (٥) تطور أعداد قوارب الصيد يتضح أن القوارب زادت أعدادها أكثر من ١٤ مرة عام ٢٠٠٤ مقارنة بعددها عام ١٩٦٦ .

جدول رقم (٥)

تطور أعداد قوارب الصيد العاملة فى بحيرة ناصر

بين عامى (١٩٦٦ – ٢٠٠٤)

السنوات	العـــدد	الرقم القياسى	السنوات	العـــدد	الرقم القياسى
١٩٦٦	٢٠٠	١٠٠	١٩٩١	١٩٢٧	٩٦٤
١٩٧١	١٠٣٩	٥٢٠	١٩٩٦	٢٨٣٤	١٤١٧
١٩٧٦	١٦٩٠	٨٤٥	٢٠٠١	٢٨٤٧	١٤٢٤
١٩٨١	١٥٠٠	٧٥٠	٢٠٠٤	٢٨٤٧	١٤٥٠
١٩٨٦	١٣٧٩	٦٩٠			

المصدر : الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، غير منشور .

وتتوزع القوارب على الجمعيات العاملة فى مجال صيد الأسماك حيث تمـــتلك الجمعـــية التعاونـــية لصيد الأسماك نحو ١٤٣٢ قاربا ويمثل نحو ٥٠,٣% يليها جمعية أبناء أسوان ٦٠٤ قارباً بنسبة ٢١,٣% ثم جمعية أبـــناء الـــنوبة بنســـبة ١٨,٥% وشركة مصر أسوان ٢٢٤ قارباً بنسبة ٧,٩% من إجمالى القوارب العاملة فى بحيرة ناصر والبالغة نحو ٢٨٤٧ قارباً عام ٢٠٠٤ كما بالجدول رقم (٦) .

جدول (٦)

التوزيع التكرارى لإنتاجية قوارب الصيد ببحيرة ناصر عام ٢٠٠٤

الجمعيات / المناطق / فئات الإنتاج بالطن	شركة مصر أسوان		الجمعية التعاونية لأبناء النوبة		جمعية أبناء أسوان	
	العـدد	النسبة %	العـدد	النسبة %	العـدد	النسبة %
أقل من ٣ طن	٦٢	٢٧	١٩٩	٣٩	٣٠٨	٦٤
من ٣ – أقل من ٦ طن	١٠٨	٤٨	٢٢٢	٤٢	١٤٥	٢٣
أكثر من ٦ طن	٥٤	٢٥	١٠٥	١٩	١٥١	١٣
الجملة	٢٢٤	١٠٠	٥٢٦	١٠٠	٦٠٤	١٠٠
الجمعيات / المناطق / فئات الإنتاج بالطن	جمعية التكامل		الجمعية التعاونية لصائدى الأسماك		الإجمـــالى	
	العـدد	النسبة %	العـدد	النسبة %	العـدد	النسبة %
أقل من ٣ طن	٣٦	٥٨	٧٩٥	٥٦	١٤٧٢	٥١
من ٣ – أقل من ٦ طن	٢٥	٤٢	٣٩٩	٢٧	٨٩٨	٣٢
أكثر من ٦ طن	--	--	٢٣٨	١٧	٤٧٧	١٧
الجملة	٦١	١٠٠	١٤٣٢	١٠٠	٢٨٤٧	١٠٠

المصدر : الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، بيانات غير منشورة .

وتتفاوت إنتاجية قوارب الصيد العاملة فى البحيرة من منطقة لأخرى ، فمن الجدول (٦) يتضح أن أكثر من نصف (٥١%) القوارب تنتج أقل من ٣ طن وتزيد هذه النسبة للقوارب التابعة للجمعية التعاونية لصائدى الأسماك (٥٦%) ، وجمعية التكامل (٥٨%) وجمعية أبناء أسوان (٦٤%) .

أمـــا نسبة القوارب التى تتراوح إنتاجيتها بين ٣ – أقل من ٦ طن فتمـــثل نحـــو ثلث (٣٢%) أعداد القوارب العاملة فى البحيرة وتزيد هذه النســـبة فـــى جمعيتى التكامل وأبناء النوبة (٤٢%) لكل منهما ، وشركة مصر أسوان (٤٨%) .

ولا تتعدى نسبة القوارب التى تنتج أكثر من ٦ طن ١٧% من أعداد القـــوارب العاملـــة بالبحيرة ، وتتساوى هذه النسبة مع نظيرتها بالقوارب العاملة بإشراف الجمعية التعاونية لصائدى الأسماك وتزيد عليها للقوارب الـــتابعة للجمعـــية التعاونـــية لأبناء النوبة (١٩%) وشركة مصر أسوان (٢٥%) من جملة قواربها العاملة .

معدات الصيد (الشباك) :

تستخدم فى بحيرة ناصر أربعة أنواع من شباك الصيد :

١ – *شباك الدق* :

وتختص بصيد البلطى الذى يعد أهم أنواع أسماك بحيرة ناصر من حيث الإنتاج إلى جانب قشر البياض والقرموط ، وطولها يتراوح بين ١٠ – ٢٠ متراً ، ويتراوح اتساع فتحاتها الخارجية ما بين ٣٠ – ٤٠ سم والوسطى بين ٨ – ١٠ سم ، وتهبط فى المياه إلى ١,٢ ، ١,٥ متر ، وتستخدم فى الصيد من المناطق الضحلة خصوصاً داخل الأخوار ، ويُعد أكثر أنواع الشباك إنتاجاً ، حيث ينتج المتر المربع الواحد منها ١١٦ كجم سنوياً .

٢ – *الشباك الخيشومية السطحية* :

وهى عبارة عن شباك ذات فتحات يتراوح اتساعها بين ٣ – ٦ سم ويبلغ طول الشبكة الواحدة منها بين ٢٠ – ٥٠ متراً ، وتهبط فى المياه لعمق ١,٥ متراً ، ويمكن للصياد أن يصل مجموعة من الشباك مع بعضها لزيادة الطول ، وتستخدم فى صيد الأسماك التى تعيش بالقرب من سطح الماء مثل الراية والكلب ، وتأتى فى المرتبة الثانية من حيث إنتاجيتها حيث يبلغ صيد المتر المربع الواحد منها ٣,٦ كجم سنوياً ، وقد أثبتت التجارب نجاحها بشكل يدعو إلى التوسع فى استخدامها .

٣ – *الشباك الخيشومية الغاطسة (الكوبك)* :

تهبط هذه الشباك إلى أعماق أكبر من النوعين السابقين ، بحيث تصل إلى عشرة أمتار ، ولذلك تستخدم فى صيد القرموط والبياض واللبيس فى فصل الشتاء ، ولكن طولها قصير لا يتجاوز ٤ أمتار ، ويمكن وصل أى عدد منها ببعضها الآخر ، وبالتالى يمكنها الصيد فى المياه الأعمق سواء داخل الأخوار أو فى مياه البحيرة ، وتأتى فى المرتبة الثالثة من حيث إنتاجيتها حيث يبلغ إنتاج المتر المربع الواحد منها ١,٢ كجم سنوياً

٤- **الجرافة الساحلية** :

هى نوع من الشباك يستخدم فى الصيد على الشواطئ الرملية أثناء الليل غالباً وتجمع كل ما يقابلها من أنواع الأسماك ولذا فإنها ضارة جداً بالثروة السمكية خصوصاً وأن فتحاتها ضيقة .

وقد أوضحت إحدى الدراسات [١] أن شباك الدق بالبحيرة أكثر كفاءة وإنتاجية وذلك لطبيعة أسماك البلطى السائدة إذ تبين أن زيادة شباك الدق شبكة واحدة تؤدى إلى زيادة الناتج السمكى بمقدار ١٦٨ كجم من الأسماك بينما زيادة شبكة الكوبك شبكة واحدة يؤدى إلى زيادة الناتج السمكى بمقدار ٨٦ كجم من الأسماك ، أما زيادة شبكة السكروتة شبكة واحدة يؤدى إلى زيادة الناتج السمكى بمقدار ٨٤ كجم من الأسماك ؛ وهذا ما يفسر انخفاض إنتاج الأسماك التى تملح بالبحيرة .

ويبدأ نشاط الصيد – عادة – فى الساعة السابعة مساءاً ويستمر حتى الخامسة من صباح اليوم التالى ، ويتم نقل الأسماك بعد صيدها إلى مخيمات مؤقتة مقاومة على الشاطئ ، أو على جزر صغيرة ، حيث ينال الصيادون قسطاً من الراحة أثناء النهار ، وينتظرون اللنشات لنقل الأسماك وتعد مخيمات الصيادين فقيرة فى تجهيزاتها إلى أقصى حد ، وقد أقيم كثير من المخيمات على الجزر الصغيرة كمأوى للصيادين .

كفاءة الصيد :

ويقصد به نسبة الإنتاج السمكى السنوى من جملة المقرر من الإنتاج فى نفس السنة ؛ ومن دراسة الجدول رقم (٧) يتضح تذبذب كفاءة الصيد فى بحيرة ناصر .

---

(١) على محمود جبر الله ، إمكانات التنمية الاقتصادية والبيئية للثروة السمكية ببحيرة السد العالى (رسالة دكتوراه غير منشورة) ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، ١٩٩٥ ، ص ٢٠٦ .

جدول رقم (٧)

البيان / السنوات	الإنتاج بالطن	المقرر بالطن [١]	كفاءة الصيد
١٩٨٦	١٦٣١٥	٢٨٠٠٠	% ٥٨,٣
١٩٩١	٣٠٨٣٨	٢٠٢٩٦	% ١٥٢
١٩٩٦	٢٠٥٤٠	٢٨٠٠٠	% ٧٣
١٩٩٩	١١٢٦١	٣٢٧٤١	% ٣٤
٢٠٠٤	١٢٤٩٩	٣٠٤٤٠	% ٤١

وإن اتجهت الكفاءة نحو التدنى من ٥٨,٣% عام ١٩٨٦ إلى ٤١% عام ٢٠٠٤ ، وإن سجلت زيادة على المقرر بلغت ١٥٢% عام ١٩٩١ .

وتتـــباين كفـــاءة الصيد فى بحيرة ناصر من منطقة إلى أخرى كما يتضح من الجدول رقم (٨) .

جدول رقم (٨)

كفاءة الصيد فى بحيرة ناصر عام ٢٠٠١

البيان / المناطق	عدد القوارب التى لم تحقق إنتاج		عدد القوارب التى حققت إنتاجية أقل من ٢٥% من المستهدف		عدد القوارب التى حققت إنتاجية أعلى من ٢٥% من المستهدف		الجملة
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
شركة مصر أسوان	٢٧	١٢,٤	٦٥	٢٩,٨	١٢٦	٥٧,٨	٢١٨
جمعية أبناء أسوان	٤٢٣	٦٩,٨	١١٥	١٩,٠	٦٨	١١,٢	٦٠٦
الجمعية التعاونية الأم	١٠٣٤	٦٣,٣	٤١٨	٢٥,٦	١٨١	١١,١	١٦٣٣
الجمعية النوبية	١٩٥	٣٦,٧	٢٢٢	٤١,٧	١١٥	٢١,٦	٥٣٢
جمعية التكامل	٤٨	٧٨,٧	٢	٣,٣	١١,٠	١٨,٠	٦١
الجملة	١٧٢٧	٥٦,٦	٨٢٢	٢٧	٥٠١	١٦,٤	٣٠٥٠

المصدر : الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، بيانات غير منشورة .

(١) يحسب المقرر على أساس أن كل قارب يصيد نحو ١٢ طن سنوياً .

يلاحظ ارتفاع نسبة عدد القوارب التى حققت أعلى إنتاجية (٥٧,٨%) بالمنطقة الشمالية التابعة لشركة مصر أسوان يليها منطقة الجمعية النوبية (٢١,٦%) ثم منطقة جمعية التكامل (١٨%) ومنطقة جمعية أبناء أسوان (١١,٢%) ثم الجمعية التعاونية الأم (١١,١%) .

٤- **النقل** :

تقوم لنشات التجميع والنقل البالغ عددها ١٩٠ لنشاً بتجميع ونقل الأسماك من القواعد الإنتاجية البالغ عددها ٦٣٧ قاعدة إلى ميناء السد العالى غرب ، وميناء جرف حسين ، وميناء أبو سمبل ، بالإضافة لنقل الصيادين ومعداتهم من وإلى قواعد الصيد داخل البحيرة وكذلك نقل صفائح الأسماك المملحة .

ويتوقف مقدار الناتج السمكى وحالته على مدى كفاءة تشغيل لنشات التجميع والنقل فى رحلات منتظمة تلبى احتياجات الصيادين ، وعلى مدى توفر كميات كافية من الثلج للمحافظة على الناتج السمكى بصورة طازجة ؛ ويتضح من دراسة الجدول رقم (٩) أن ما تم نقله من المنطقة الشمالية التى تشرف عليها شركة مصر أسوان بلغ نحو ٣١٣ طناً من الأسماك الطازجة بنسبة ٣,٩% من جملة الأسماك الطازجة المنتجة من البحيرة البالغة ٨٠٨٨ طناً عام ٢٠٠٤ بواسطة ٦ لنشات قامت بتجميعها من ٤٦ قاعدة سمكية بالمنطقة وتم تسليم كل المنتج إلى ميناء أسوان بحكم القرب الجغرافى .

بينما قامت الجمعية التعاونية لأبناء أسوان بنقل ١٤٨٨ طناً من الأسماك بنسبة ١٨,٤% من جملة الأسماك الطازجة بالبحيرة بواسطة ٢٦ لنشاً جمعتها من ٥٩ قاعدة صيد وسلمتها إلى ميناء أسوان بنسبة ٩٥,٤% وميناء جرف حسين بنسبة ٤,٦% بحكم القرب الجغرافى من الميناءين .

وقام ١١٩ لنشاً بنقل ٤٤٧٥ طناً من الأسماك الطازجة من المنطقة التـــى تشـــرف عليها الجمعية التعاونية لصائدى الأسماك (الجمعية الأم) جمعـــتها مـــن ٣٥٨ قاعدة صيد وسلمتها إلى موانئ أسوان وأبى سمبل وجرف حسين لقربها الجغرافى من الموانئ الثلاثة .

وتم نقل ١٥٦٨ طناً من الأسماك من المنطقة الجنوبية والتى تشرف علـــيها الجمعية النوبية وجمعية التكامل بواسطة ٣٩ لنشاً تم تجميعها من ٦٥ قاعـــدة صـــيد ، وتـــم تســـليمها إلى ميناء أبو سمبل لقرب المنطقة الجنوبية منه ؛ كما قامت شركة مصر أسوان (المستثمرون) بنقل ٢٤٤ طناً إلى ميناء أسوان عام ٢٠٠٤ .

وتقـــوم لنشات النقل أيضاً بنقل صفائح الأسماك المملحة من قواعد الصيد إلى الموانى الثلاثة مع حمولة نقل الأسماك الطازجة .

ويتم تفريغ لنشات نقل الأسماك ليلاً لتفادى الحرارة المرتفعة نهاراً ، ويـــتم تســـليم الأسماك إلى الشركات والتجار فى حضور ممثل التعاونيات والطبيب البيطرى للتأكد من حالة الإنتاج وصلاحيته للاستهلاك الآدمى .

ومن خلال الدراسة الميدانية ، لم تسجل نماذج الاستبيان أى شكوى مـــن كفـــاءة لنشـــات الـــنقل ، الأمر الذى انعكس على ضآلة نسبة الفاقد (التالف) حيث لم تتعد ٠,٣% من جملة الأسماك المصاده عام ٢٠٠٤ بما يعنى ارتفاع كفاءة النقل داخل البحيرة بعد أن كانت تمثل مشكلة كبيرة فى السنوات الماضية .

أسعار الأسماك :

تعد أسعار الأسماك أحد العوامل الأساسية المسئولة عن انخفاض أعداد الصـــيادين العاملـــين بالبحيرة ، وهجر بعضهم لها وتناقص أعدادهم منذ عام ١٩٨٠ كما سبق شرحه .

جدول رقم (٩)

نقل الإنتاج السمكى داخل بحيرة ناصر عام ٢٠٠٤

البيان / الجمعيات	عدد النشات الإنتاج	جملة المنتج		التسليم بالموانئ						حالة الإنتاج		
				ميناء أسوان		ميناء جرف حسين		ميناء أبو سمبل				
		طـن	%	طن	%	طن	%	طن	%	سليم	مخالف	تالف
أبنـاء أسوان	٢٦	١٤٨٨	١٨,٤	١٤١٩	٩٥,٤	٦٩	٤,٦	--	--	١٤٧٩	--	٩
مصر أسوان	٦	٣١٣	٣,٩	٣١٣	١٠٠	--	--	-	--	٣١٣	--	--
مستثمرون	--	٢٤٤	٣,٠	٢٤٤	١٠٠	--	--	--	--	٢٤٣	--	١
الجمعية الأم	١١٩	٤٤٧٥	٥٥,٣	٩٧١	٢١,٧	٢٧٩٤	٦٢,٤	٧٠٩	١٥,٨	٤٤٥٦	١	١٨
التكامل	٢	١٣٠	١,٦	--	--	--	--	١٣٠	١٠٠	١٣٠	--	--
النـوبة	٣٧	١٤٣٨	١٧,٨	--	--	--	--	١٤٣٨	١٠٠	١٤٣٧	١	--
مضبوطات	--	١	١	١	--	--	--	--	--	--	--	--
جمـلة	١٩٠	٨٠٨٨	%١٠٠	٢٩٤٩	٣٦,٤	٢٨٦٣	٣٥,٤	٢٢٧٦	٢٨,٢	٨٠٥٨	٢	٢٨

المصدر : الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، بيانات غير منشورة .

حيث حددت وزارة التموين – من خلال شركة المصايد الجنوبية والتى كانت تتولى تجميع الأسماك من البحيرة ونقلها إلى ميناء السد العالى – أسعار الأسماك فبلغ سعر الطن ١٣٨ جنيهاً عام ١٩٧٠ ؛ وقدر نصيب الصياد منه ٣٣ جنيهاً ، أما صاحب القارب فكان يحصل على حوالى ١٠٥ . (١)

وظلت الأسعار السابقة قائمة حتى عام ١٩٧٩ عندما تولت هيئة تنمية بحيرة السد العالى أعمال شركة المصايد الجنوبية ، وحينئذ ارتفع سعر طن السمك البلطى (النوع السائد بالبحيرة) إلى ١٧٣ جنيهاً وبلغ صافى أجر الصياد نحو ١٠٣ جنيهاً (بعد خصم الاستقطاعات) بنسبة ٦٠% من سعر الطن (كما بالجدول رقم ١٠) .

جدول رقم (١٠)

تطور أسعار أسماك بحيرة ناصر بين عامى ١٩٧٩ – ٢٠٠٤

	سعر الطن الجنيه			صافى أجر الصياد بالجنيه			نسبة صافى أجر الصياد %		
	بلطى	ساموس	نيس	بلطى	ساموس	نيس	بلطى	ساموس	نيس
١٩٧٩	١٧٣	--	--	١٠٣,٤	--	--	٦٠	--	--
١٩٨٣	٢٠٠	--	--	١٢٥,٠	--	--	٦٣	--	--
١٩٨٥	٣٥٣	--	--	٢٥٥,٠	--	--	٧٢	--	--
١٩٨٦	٦٤٠	١١٧٠	--	٤٧٥,٠	١٠٠٥	--	٧٤	٨٦	--
١٩٨٩	١٠٤٨	١٥٤٨	--	٨٣٠,٠	١٣٣٠	--	٧٩	٨٦	--
١٩٩٠	١١٦٠	١٦٦٠	--	٨٣٠,٠	١٣٣٠	--	٧٢	٨٠	--
١٩٩٢	١٣٥٠	١٨٥٠	--	٩٨٠,٠	١٤٨٠	--	٧٣	٨٠	--
١٩٩٤	١٦٥٠	٢١٥٠	--	١١٨٠	١٦٨٠	--	٧٢	٧٨	--
١٩٩٦	١٩٠٥	٢٤٠٥	--	١٤٠٠	١٩٠٠	--	٧٣	٧٩	--
١٩٩٧	٢٤٠٥	٢٩٠٥	--	١٨٠٠	٢٣٠٠	--	٧٥	٧٩	--
١٩٩٩	٢٦٠٠	٣١٠٠	١٨١٠	١٩٥٠	٢٤٥٠	١١٦٠	٧٥	٧٩	٦٤
٢٠٠١	٣٦٧٠	٥٢٠٠	١٥٣٠	٣٠٢٠	٤٥٥٠	٨٨٠	٨٢	٨٨	٥٨
٢٠٠٢	٣٨٧٠	٧٠١٠	١٦١٠	٣٢٢٠	٦٣٦٠	٩٦٠	٨٣	٩١	٦٠
٢٠٠٣	٤٥٠٠	٧٦٤٠	٢٠١٠	٣٨٥٠	٦٩٦٠	١٣٦٠	٨٦	٩١	٦٨
٢٠٠٤	٥١٧٠	٨٣٣٠	٢٠٦٠	٤٥٢٠	٧٦٨٠	١٤١٠	٨٧	٩٢	٦٨

المصدر : الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، الإدارة العامة لمركز المعلومات .

---

(١) معهد التخطيط القومى ، مقومات التنمية الإقليمية بمنطقة جنوب مصر ، القاهرة ، ١٩٧٨ ، ص ١٦٧ .

وارتفع سعر الطن إلى ٦٤٠ جنيه للسمك البلطى ، و ١١٧٠ جنيهاً لسمك الساموس عام ١٩٨٦ وبلغت نسبة صافى أجر الصياد ٧٤% ، ٨٦% للعام نفسه ، واستمر ارتفاع سعر طن السمك من خلال سلسلة من القرارات الوزارية فى الفترة الممتدة بين عامى ١٩٩٠ ، ١٩٩٩ [١] ، حيث ارتفع سعر طن السمك البلطى والساموس إلى الضعف ، كما تم تحديد سعر طن السمك اللبيس حيث بلغ ١٨١٠ جنيهاً ، ولم يحدث تغير كبير فى نسبة أجر الصياد من سعر الطن عام ١٩٩٩ عن عام ١٩٨٦ ؛ وتراوح نسبة صافى أجر الصياد ما بين ٧٥% من السمك البلطى ، و ٧٩% من الساموس ، و ٦٤% من السمك اللبيس ؛ وهو ما يعنى أن الزيادة فى سعر الطن من أنواع الأسماك المختلفة لم يستفد منها الصياد ولم يتغير من الأمر شيئاً نتيجة لارتفاع نسبة الاستقطاعات خلال تلك الفترة ، ومن ثم فإن ارتفاع أسعار الطن لم تكن مشجعة للصياد ، لذا زادت نسبة التهريب كوسيلة خلفية للحصول على عائد ربح أعلى ، مما أثر على إنتاج الأسماك المسجلة وهذا ما تداركه القرار الوزارى الصادر عام ٢٠٠١ [٢] بتحرير سعر الأسماك وانعكس هذا القرار على ارتفاع أسعار طن الأسماك من الأنواع المختلفة حيث زاد سعر أسماك البلطى بنسبة ٣٠% ، وسمك الساموس بنسبة ٣٨% ، وسمك اللبيس بنسبة ١٢% خلال الفترة ٢٠٠١ – ٢٠٠٤م وتبع ذلك زيادة صافى أجر الصياد من ٨٢% إلى ٨٧% للبلطى ؛ ومن ٨٨% إلى ٩٢% للساموس ؛ ومن ٥٨% إلى ٦٨% للسمك اللبيس خلال الفترة نفسها .

وبهذا يمكن القول أن تحرير سعر الأسماك يُزيد جهد الصياد ، ويقلل التهريب ، ومن ثم ينعكس ذلك على إجمالى إنتاج أسماك البحيرة بشرط عدم

---

(١) قرار رقم ١٧٦٤ لسنة ١٩٩٠ – قرار رقم ٥٠ لسنة ١٩٩٤ – قرار رقم ١٨٨ لسنة ١٩٩٧
قرار رقم ٣٢٧ لسنة ١٩٩٢ – قرار رقم ٢١٨ لسنة ١٩٩٦ – قرار رقم ٥٨٨ لسنة ١٩٩٩

(٢) القرار الوزارى رقم ٢٢٥٨ فى ٢٠٠١/٦/١٤ ، وتم تطبيقه فى أغسطس ٢٠٠١ .

تحمـــيل الصياد أى أعباء متمثلة فى استقطاعات متنوعة تقلل من نسبة أجره الصافى من عائد إنتاجه .

أما تسويق الأسماك فكان يتم عن طريق شركتين حيث : تتسلم الشركة المصرية لتسويق الأسماك ٧٥% من الإنتاج الوارد إلى ميناء أسوان ، وتتسلم شـــركة مصر أسوان ٢٥% من باقى الإنتاج الوارد . وبعد تحرير السعر وبيع الأســماك بطـــريق المـــزاد العلنـــى تعددت الشركات التى تقوم بشراء المنتج وتســـويقه فقـــد بلغ عددها خمس شركات بالإضافة إلى الشركتين المذكورتين وهيئة تنمية بحيرة السد العالى وبعض التجار .

ثانياً : الإنتاج السمكى فى بحيرة ناصر

أ – تطور الإنتاج السمكى :

مارســـت مجمـــوعة قليلة من سكان محافظة أسوان حرفة الصيد قبل اكتمال بناء السد العالى عام ١٩٧٠ لتمثل بحيرة ناصر بعد ذلك مورداً أساسياً ومهمـــاً للإنتاج السمكى على نطاق تجارى ومن ثم أضيف مورد جديد للإنتاج الســـمكى فـــى مصر ، ومن ثم زاد نشاط الصيد فى البحيرة مع اتساع مساحة مسطحها المائى وزاد معها إنتاج البحيرة من الأسماك .

ومـــن دراســـة الجدول (١١) والشكل رقم (٨) يتضح أن حجم الإنتاج الســـمكى السنوى اتسم بالتذبذب الكبير فبينما بدأ الإنتاج متواضعاً (٧٥١ طناً عـــام ١٩٦٦) تصاعد بعدها ليبلغ أعلاه (٣٤ ألف طن عام ١٩٨١) ليهبط بعدها تدريجياً ليصل إلى ٨ آلاف طن عام ٢٠٠٠ ثم سرعان ما يعاود الارتفاع ليـــبلغ نحـــو ٢٢ ألف طن عام ٢٠٠٢ وينخفض الإنتاج مرة أخرى ليصل إلى نحـــو ١٢ ألـــف طن عام ٢٠٠٤ ويمكن تمييز ثلاث مراحل أساسية فى تطور حجـــم إنـــتاج البحيرة خلال المدة (١٩٦٦ – ٢٠٠٤) ، يرتبط طول كل منها بالاتجاه التطورى للإنتاج .

جدول رقم (١١)

تطور حجم الإنتاج السمكى فى بحيرة ناصر وأهميته النسبية

خلال الفترة (١٩٦٦ – ٢٠٠٤)

البيان / السنوات		الإنتـــاج		الأهمية النسبية	
مراحل	فترات	بالطن	الرقم القياسى	% من جملة الإنتاج البحيرى	% من جملة الإنتاج السمكى بالجمهورية
المـــرحـــلـــة الأولـــى	١٩٦٦	٧٥١	١٠٠	١,٢	٠,٨
	١٩٦٧	١٤١٥	١٨٨	٢,٣	١,٤
	١٩٦٨	٢٦٦٢	٣٥٤	٤,٤	٢,٨
	١٩٦٩	٤٦٧٠	٦٢٢	٧,٧	٤,٩
	١٩٧٠	٥٦٧٦	٧٥٦	٩,٣	٦,٩
	متوسط	٣٠٣٥	--	--	--
	١٩٧١	٦٨١٩	١٠٠	١٦,٠	٧,٨
	١٩٧٢	٨٣٤٣	١٢٢	١٨,٠	٨,٥
	١٩٧٣	١٠٥٨٧	١٥٥	١٩,٩	١٠,٦
	١٩٧٤	١٢٢٥٥	١٨٠	١٧,٩	١٠,٦
	١٩٧٥	١٤٦٣٥	٢١٥	١٧,٥	٩٢,٥
	١٩٧٦	١٥٧٩١	٢٣٢	٢٥,٩	١٤,٦
	متوسط	١١٤٠٥	--	--	--
	١٩٧٧	١٨٤٧١	١٠٠	٢٧,٤	١٦,٩
	١٩٧٨	٢٢٧٢٥	١٢٣	٣١,٧	٢٠,١
	١٩٧٩	٢٧٠٢١	١٤٦	٣٥,٣	١٨,٩
	١٩٨٠	٣٠٢١٦	١٦٤	٣٨,٤	١٤,٣
	١٩٨١	٣٤٢٠٦	١٨٥	٤١,٤	٢٤,٢
	متوسط	٢٦٥٢٨	--	--	--
المـــرحـــلـــة الثـــانـــيـــة	١٩٨٢	٢٨٦٦٧	١٠٠	٣١,٠	١٤,٦
	١٩٨٣	٣٠٧٦٢	١٠٧	٣٧,٠	١٩,٨
	١٩٨٤	٢٤٥٣١	٨٦	٢٩,٢	١٥,٤
	١٩٨٥	٢٦٧٤٢	٢٤	٢٦,٥	١٣,٤
	متوسط	٢٧٦٧٦	--	--	--
	١٩٨٦	١٦٣١٥	١٠٠	١٥,٥	٧,٧
	١٩٨٧	١٦٨١٥	١٠٣	١٥,٨	٧,٧
	١٩٨٨	١٦١٣٢٣	٩٩	١٢,٥	٦,٢
	١٩٨٩	١٥٦٥٠	٩٦	١٣,٣	٥,٨
	متوسط	١٦٢٢٦	--	--	--
	١٩٩٠	٢١٨٨٢	١٠٠	١٥,٠	٧,٤
	١٩٩١	٣٠٨٣٨	١٤١	٢٠,٨	١٠,٤
	١٩٩٢	٢٦٢١٩	١٢٠	١٦,٨	٨,٧
	١٩٩٣	١٧٩٣١	٨٢	١٤,٥	٨,١
	متوسط	٢٤٢١٨	--	--	--

تابع جدول رقم (١١)

تطور حجم الإنتاج السمكى فى بحيرة ناصر وأهميته النسبية

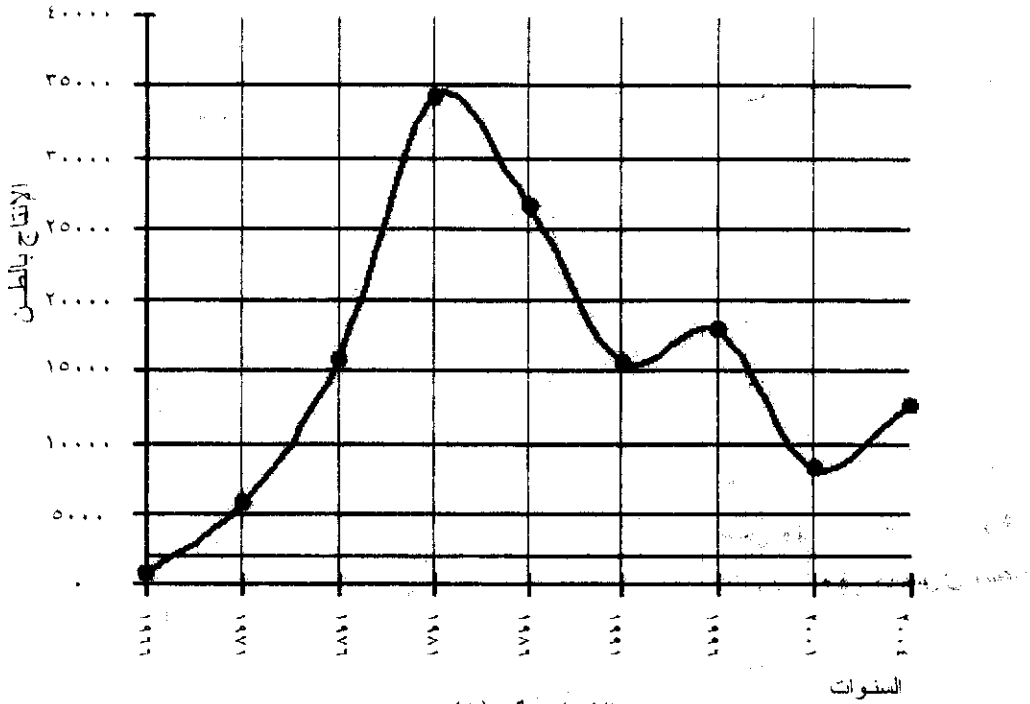
خلال الفترة (١٩٦٦ – ٢٠٠٤)

البيان / السنوات		الإنتـــاج		الأهمية النسبية	
مراحل	فترات	بالطن	الرقم القياسى	% من جملة الإنتاج البحيرى	% من جملة الإنتاج السمكى بالجمهورية
المرحلة الثانية	١٩٩٤	٢٢٠٧٤	١٠٠	١٥,٩	٨,٧
	١٩٩٥	٢٢٠٥٨	١٠٠	٢٣,٠	١٢,٥
	١٩٩٦	٢٠٥٤٠	٩٣	١١,٠	٤,١
	١٩٩٧	٢٠٦٠١	٩٣	١٠,٥	٤,٥
	١٩٩٨	١٩٢٠٣	٨٧	٩,٠	٣,٨
	١٩٩٩	١٥١٨٤	٦٥٩	٨,٢	٢,٣
	٢٠٠٠	٨٢٨١	٣٨	٤,٦	١,١
	متوسط	١٨٢٧٧			
المرحلة الثالثة	٢٠٠١	١٢١٦٤	١٠٠	٦,٦	١,٦
	٢٠٠٢	٢٢٠٩٣	١٨٢	١٢,٨	٢,٨
	٢٠٠٣	١٧٠٦٠	١٤٠	٨,٨	٢,٠
	٢٠٠٤	١٢٤٩٩	١٠٣	٧,١	١,٤
	متوسط	١٥٩٥			

المصـــدر : بـــيانات الإنتاج السمكى لبحيرة ناصر من الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، وبيانات الإنتاج السمكى للبحيرات ولإجمالى الجمهورية من الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء .

المرحلة الأولى (١٩٦٦ – ١٩٨١) :

زاد إنـتاج البحيـرة من ٧٥١ طناً عام ١٩٦٦ إلى ٣٤ ألف طن عام ١٩٨١ ، أى أن الـزيادة فى الإنتاج فى نهاية هذه المرحلة يبلغ نحو ٤٦ مثل بدايتها ، وإن تباينت معدلات الزيادة من فترة زمنية إلى أخرى ، فبينما تميزت الفتـرة (١٩٦٦ – ١٩٧٠) بإنـتاجها المحـدود (نحـو ثلاثـة آلاف طن فى المتوسط) .



الشكل رقم (٨)

تطور حجم الإنتاج السمكى فى بحيرة ناصر

خلال الفترة (١٩٦٦ – ٢٠٠٤)

وتــرجع ضآلة الإنتاج خلال تلك المرحلة إلى أن بحيرة ناصر كانت فى طور الامتلاء التدريجى ، ولم تظهر أهميتها بعد فى مجال الإنتاج السمكى بحيث تجذب إليها الصيادين .

كما تميزت الفترة (١٩٧١ – ١٩٧٦) بإنتاج سمكى متوسط (نحو ١١ ألــف طــن فى المتوسط) حيث تراوح بين نحو (٧ – ١٦) ألف طن وبأهمية نسبية تراوحت بين ١٦% – ٢٦% من الإنتاج البحيرى ، وبين ٨% – ١٥% من إنتاج الجمهورية .

وترجع هذه الزيادة فى إنتاج البحيرة إلى :

١- زيــادة خبــرة الصيادين وخلق روح المنافسة بدخول جمعيات تعاونية جديدة للعمل فى البحيرة .

٢- استمرار ارتفاع منسوب المياه بالبحيرة حتى قاربت على الامتلاء مع نهاية الفترة ، مما أضاف مساحات كبيرة من المسطحات المائية تركزت فيها عمليات الصيد .

أما الفترة (١٩٧٧ - ١٩٨١) فاتسمت بارتفاع الإنتاج (نحو ٢٧ ألف طن كمتوسط سنوى) ، حيث تراوح الإنتاج بين ١٨ ألف طن ، ٣٤ ألف طن مما انعكس هذا على زيادة الأهمية النسبية وتراوحت بين ٢٧% - ٤١% من الإنتاج البحيرى ، ونحو ٢٤% - ١٤% من إنتاج الجمهورية .

وتعزى هذه الزيادة من إنتاج البحيرة إلى :

١- زيادة عدد الصيادين والقوارب إلى ٦٢٠٠ صياد ، ١٥٠٠ قارب صيد .

٢- غنى البحيرة بثروتها السمكية دون استنزاف لحق بها بعد لهذه الثروة .

٣- زيادة منسوب البحيرة ليصل إلى نحو ١٧٦ متر فوق مستوى سطح البحر .

المرحلة الثانية (١٩٨٢ - ٢٠٠٠) :

واتسمت هذه المرحلة بانخفاض الإنتاج السمكى من نحو ٢٩ ألف طن عام ١٩٨٢ إلى نحو ٨ آلاف طن عام ٢٠٠٠ أى أن نسبة الانخفاض بلغت نحو ٧٢% .

وإن تباينت المعدلات الإنتاجية من فترة زمنية إلى أخرى خلال هذه المرحلة ، فبينما تميزت الفترة (١٩٨٢ - ١٩٨٥) بإنتاج مرتفع (٢٨ ألف طن فى المتوسط) حيث تراوح الإنتاج بين ٢٩ ألف طن عام ١٩٨٢ إلى ٢٧ ألف طن عام ١٩٨٥ بأهمية نسبية تراوحت بين ٣١% ، ٢٧% من الإنتاج البحيرى ، ونحو ١٥% - ١٤% من إنتاج الجمهورية .

أما الفترة (١٩٨٦ - ١٩٨٩) فقد انخفض فيها الإنتاج ليبلغ ١٦ ألف طن فى المتوسط وهو ما انعكس على انخفاض أهميته النسبية .

ويعزى انخفاض المتوسط السنوى خلال تلك الفترة إلى :

١- انخفاض مناسيب البحيرة نتيجة لفترة الجفاف وانحسار المياه وتناقص مساحة المسطح المائى للبحيرة .

٢- تدهور خصوبة مصايد البحيرة .

٣- تدهـور الوضـع المالى والإدارى للجمعيات التعاونية ، وعدم تمكنها مـن توفيـر مستلزمات الإنتاج ، واقتصار نشاطها على تأجير مناطق الصيد .

٤- تطبـيق نظـام التسعيرة الجبرية مما أدى إلى هروب كثير من عمالة الصيد ، وتفشى ظاهرة تهريب الأسماك بطرق غير شرعية .

أمـا الفتـرة مـن (١٩٩٠ - ١٩٩٣) فعـاد فيها الإنتاج السمكى إلى الارتفـاع (٢٤ ألـف طن فى المتوسط) وإن اتجه إلى الانخفاض من نحو ٢٢ ألف طن إلى نحو ١٨ ألف طن .

ويعزى ارتفاع الإنتاج عام ١٩٩٠ إلى :

١- ارتفـاع حجـم فيضان عام ١٩٨٨/١٩٨٩ الذى انعكس تأثيره على السنوات التالية .

٢- زيادة عدد الصيادين .

واتسمت الفترة (١٩٩٤ - ٢٠٠٠) بانخفاض الإنتاج السمكى من نحو ٢٢ ألف طن عام ١٩٩٤ إلى نحو ٨ آلاف طن عام ٢٠٠٠ بمتوسط إنتاج نحو ١٨ ألف طن ، وانعكس هذا على انخفاض أهميته النسبية .

ويُعزى انخفاض الإنتاج ليصل أدناه عام ٢٠٠٠ إلى :

١- انتشار عمليات تهريب الأسماك .

٢- الصيد الجائر واستنزاف التجمعات السمكية .

٣- استمرار خضوع الإنتاج السمكى للتسعيرة الجبرية .

المرحلة الثالثة (٢٠٠١ - ٢٠٠٤) :

اتسـمت هذه المرحلة بالزيادة فى الإنتاج السمكى (من نحو ١٢ ألف طن عام ٢٠٠١ إلى ما يقرب من الضعف ٢٢ ألف طن فى العام التالى ٢٠٠٢ ليعاود الإنتاج الانخفاض (١٢ ألف طن عام ٢٠٠٤) وتتراجع الأهمية النسبية للتـراوح بـين ٧ - ١٣% من الإنتاج البحيرى ، وبين ١,٤% - ٢,٨% من إنتاج الجمهورية .

وكـــان من المتوقع أن يزيد الإنتاج السمكى للبحيرة زيادة أكبر مما هو مســـجل نظـــراً لإلغـــاء نظام التسعيرة الجبرية ، ومن ثم عدم الحاجة لتهريب الأسماك من غير منافذ الشرعية ويرجع السبب فى ذلك إلى :

١- قصر الفترة الزمنية التى تم فيها تطبيق تحرير سعر الأسماك ، وربما يحـــتاج فتـــرة أطـــول لظهور نتائجه ، وهذه الفترة مرهونة بالتطبيق الصحيح لتحرير السعر بمعنى أن يكون السعر معبراً فعلا عن العرض والطلب .

٢- إن الشـــركات الاستثمارية التى تعمل فى مجال الصيد بالبحيرة لم تقم بالصيد فى أعماق البحيرة وفى المناطق الجنوبية كما هو متفق عليه ، بـــل تقـــوم هـــذه الشركات بالصيد فى المناطق الضحلة مزاحمة بذلك الصيادين ، بل أنها تقوم باستلام إنتاج الصيادين وتسويقه ، وهى بهذا لـــم تضـــف جديداً فى عملية تطوير معدات الصيد ، ومن ثم استغلال المـــناطق التـــى لـــم تســـتغل بعد فى الصيد ومن ثم فى زيادة الإنتاج السمكى .

٣- على المسئولين والقائمين على إدارة المصايد السمكية بالبحيرة تنمية الثروة السمكية بإقامة المفرخات السمكية والاستزراع السمكى من أجل تعـــويض مـــا اســـتنزف من مخزون البحيرة مع تطبيق القوانين التى تحول استمرار هذا الاستنزاف .

ب - تطور التركيب النوعى للإنتاج السمكى :

تتنوع الأسماك المصادة من بحيرة ناصر ، فمنها الأسماك التى تستهلك طازجـــة مـــثل البلطى واللبيس والساموس والبياض ، والأسماك التى تستهلك مملحة مثل الراية والكلب والشلبة والبساريا وغيرها . (١)

---

(١) رصـــد الباحثون نحو ٥٧ نوعاً من الأسماك التى تعيش فى بحيرة ناصر ؛ انظر : فوزى أحمد برعى ، المرجع السابق ، ص ٦٣٤ .

وتتباين هذه الأنواع من حيث أحجامها وأوزانها ، حيث يصل طول بعض الأسماك إلى أكثر من مترين طولاً ، ١٥٠ كجم وزناً مثل الساموس ، ويصل طول بعضها إلى أكثر من نصف متر طولاً و ٥٠ كجم وزناً مثل البلطى ، غير أن هذه الأحجام والأوزان بدأت تختفى من البحيرة بختيف عمليات الصيد بها . (١)

وانخفضت أعمارها من ست سنوات فأكثر إلى أقل من ثلاث سنوات ونصف خاصة أسماك البلطى ، وانخفضت نسبة تواجد أسماك البلطى الاقتصادية من ٩٠% إلى ٦٥% ، ويجرى ذلك للصيد المركّز على هذه الأنواع وإذا استمر معدل هذا الصيد فسيترك أثراً بالغاً على حجم المخزون السمكى لهذه الأنواع المهمة .

وباستعراض الجدول رقم (١٢) تبين تفوق حجم الإنتاج السمكى المستهلك طازجاً مقارنة بمثيله المملح خلال المدة (١٩٦٦ – ٢٠٠٤) فلم تقل الأهمية النسبية للأسماك الطازجة عن ٥٨% بل أخذت نسبة هذه الأسماك اتجاهاً تصاعدياً ليصل أعلاه (٩٦,١%) عام ١٩٩١ .

وترجع الزيادة فى نسبة الأسماك المستهلكة طازجة لتغير الظروف البيئية : من النهرية إلى البحيرية خاصة خلال فترة تكوين الخزان المائى للبحيرة التى أدت إلى اندثار بعض الأنواع خاصة الأسماك التى تصلح للتمليح مثل أسماك البنى والشلبة ، كما يعزى إلى التحسن النسبى لخدمات تجميع ونقل الأسماك داخل البحيرة ، وتوفير كميات الثلج اللازمة مما أدى إلى الاهتمام بصيد الأسماك التى تُسوق طازجة .

وتراجعت نسبة الأسماك المستهلكة طازجة بعد عام ١٩٩١ ، لتصل إلى ٦٥% من جملة لإنتاج السمكى عام ٢٠٠٤ لارتفاع نسبة المهرب منها لسببين الأول : تطبيق التسعيرة الجبرية على الأسماك الطازجة دون المملحة ، والثانى : الإقبال الشديد على الأسماك الطازجة خاصة أسماك البلطى .

---

(١) فوزى أحمد برعى ، المرجع نفسه ، ص ٦٣٥ .

جدول رقم (١٢)

تطور التركيب النوعى للإنتاج السمكى ببحيرة ناصر خلال المدة (١٩٦٦ - ٢٠٠٤)

البيان / السنوات	جملة الإنتاج بالطن	الأسماك الطازجة										الأسماك المملحة	
		جملة	%	بلطى	%	ساموس	%	بياض	%	لبيس	%	بالطن	%
١٩٦٦	٧٥١	٤٣٨	٥٨,٣	٢٧٤	٦٢,٦	٦	١,٤	٢٥	٥,٧	١٣٣	٣٠,٤	٣١٣	٤١,٧
١٩٧١	٦٨١٩	٣٨٥٤	٧١,٢	٣١٥٧	٦٥,٠	٥١٨	١٠,٧	٢٤٥	٥,٠	٩٣٤	١٩,٢	١٩٦٥	٢٨,٨
١٩٧٦	١٥٧٩١	١١١٠٦	٧٠,٣	١٠٥٨٢	٩٥,٣	٤٤٨	٤,٠	٧٦	٠,٧	--	--	٤٦٨٥	٢٩,٧
١٩٨١	٣٤٢٠٦	١١٣٨٤	٩١,٧	٣٠٥٢٩	٩٧,٣	٤٠٠	١,٣	٢١	٠,١	٤٣٤	١,٣	٢٨٢٢	٨,٣
١٩٨٦	١٦٣١٥	١٥٣٥٤	٩٤,١١	١٤٦٨٣	٩٥,٦	٢٦١	١,٧	٢	--	٤٠٨	٢,٧	٩٦١	٥,٩
١٩٩١	٣٠٨٣٨	٢٩٦٣٥	٩٦,١	٢٩٣٨٨	٩٩,٢	٢٤٧	٠,٨	--	--	--	--	١٢٠٣	٣,٩
١٩٩٦	٢٠٥٤٠	١٨١٥٩	٨٨,٤	١٧٢٥٧	٩٥,١	٩٠٢	٥,٠	--	--	--	--	٢٣٨١	١١,٦
٢٠٠١	١١٢٦١	٧٥٣٤	٦٦,٩	٦٤٨٨	٨٦,١	٣٣٠	٤,٤	--	--	٧١٦	٩,٥	٣٧٢٧	٣٣,١
٢٠٠٤	١٢٤٩٩	٨٠٨٨	٦٤,٧	٦٣٦٤	٧٨,٧	٧٢٤	٩,٠	--	--	١٠٠٠	١٢,٣	٤٤١١	٣٩,٣

المصدر : الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، بيانات غير منشورة .

أما الأسماك المملحة ، فعلى الرغم من انخفاض أهميتها النسبية مقارنة بالأسماك الطازجة بسبب انخفاض نسبة الأسماك المصادة القابلة للتمليح لارتباط تواجدها بالأعماق . غير أن عدم تهريب هذه الأسماك لعدم تطبيق التسعيرة الجبرية عليها قد رفع الإنتاج منها فى السنوات الأخيرة .

كما أن الإقبال على استهلاك الأسماك المملحة فى الآونة الأخيرة نتيجة لازدهار السياحة الداخلية لمدينة أسوان ، واستهلاك هذه الأسماك فى المناسبات الاجتماعية والدينية قد رفع جملة إنتاجها لتصل إلى ٣٥,٣% من جملة الإنتاج السمكى فى البحيرة عام ٢٠٠٤ .

أما عن نوعية الأسماك المصادة فتأتى فى المرتبة الأولى أسماك البلطى (٩٧%) من جملة الأسماك الطازجة عام ١٩٨١ لإقبال المستهلكين عليها غير أنها تراجعت لتصل نسبتها إلى نحو ٦٥% عام ٢٠٠٤ لاستنزاف هذا النوع نتيجة تركيز الصيد عليه دون تعويض له بتزويد البحيرة بزريعة الأسماك ، بالإضافة لتهريب هذا النوع من الأسماك باعتباره من الأنواع الاقتصادية التى يقبل عليها المستهلك .

ج – موسمية الإنتاج السمكى فى بحيرة ناصر :

يقصد بموسمية [1] الإنتاج السمكى تكرار فترات انخفاض وارتفاع الإنتاج فى كل فترة زمنية معينة يقل مداها عن ١٢ شهر .

ومن دراسة الجدول (١٣) والشكل رقم (٩) يتضح ما يلى :

---

(١) يحسب معامل الموسمية بقسمة أعلى إنتاج شهرى على أقل إنتاج شهر : فإن كان العامل = ١ كان ذلك دليلاً على عدم الموسمية ، مع ملاحظة أنه تم استبعاد شهرى أبريل ومايو من حساب معامل الموسمية لوقف الصيد فى بحيرة ناصر من قبل المسئولين .

جدول رقم (١٣)

الإنتاج الشهرى فى بحيرة ناصر عام ٢٠٠٤

البيان / الشهور	الإنتاج بالطن	%	الترتيب	البيان / الشهور	الإنتاج بالطن	%	الترتيب
يناير	١٤٧٨	١١,٨	٢	أغسطس	١٣٣٦	١٠,٧	٤
فبراير	٩٩٠	٧,٩	٩	سبتمبر	١٤٢٠	١١,٤	٣
مارس	٢٠٢٧	١٦,٢	١	أكتوبر	١١٨١	٩,٤	٦
أبريل	٤	٠,١	١٢	نوفمبر	٦٣٠	٥,٠	١٠
مايو	٢١	٠,٢	١١	ديسمبر	١٢٤٨	١٠,٠	٥
يونيو	١٠٣٤	٨,٣	٨	جملة	١٢٤٩٩	١٠٠	--
يوليو	١١٣٠	٩,٠	٧				

المصدر : الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، بيانات غير منشورة .

١- إن أعلى شهور السنة إنتاجاً هو شهر مارس (١٦,٢%) لزيادة جهد الصادين فى هذا الشهر قبل منع الصيد فى البحيرة شهرى أبريل ومايو ، ولتوفر الأسماك فى البحيرة خلال الربيع .

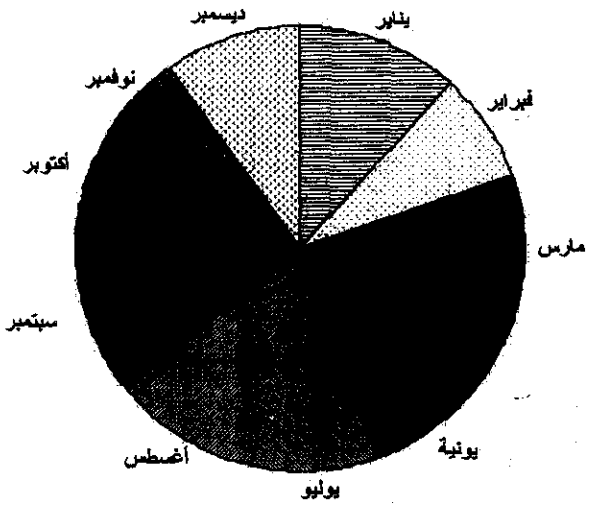
٢- يبدأ الصيد فى شهر يونيو بجهد مرتفع نسبياً (٨,٣%) لتوقف الصيادين عن نشاطهم لمدة شهرين ، ولتوفر الأسماك فى البحيرة للسبب نفسه ، ثم يتصاعد الإنتاج السمكى الشهرى لتصل نسبته إلى ١١,٤% فى شهر سبتمبر .

٣- ينخفض الإنتاج السنوى (٥%) فى شهر نوفمبر ليعاود الارتفاع مرة أخرى فى شهور الشتاء ليصل إلى قمته فى شهر مارس وهكذا .

٤- باستثناء إنتاج شهرى أبريل ومايو (لتوقف الصيد والإنتاج تقريباً) فإن معامل الموسمية بلغ ٣,٢ وهى موسمية منخفضة نسبياً .

٥- يمكن تقسيم السنة إلى ثلاثة مواسم إنتاجية :

- موسم إنتاج مرتفع : ويضم شهور أغسطس وسبتمبر وديسمبر ويناير ومارس بنسبة ٦٠,١% من جملة الإنتاج السنوى.
- موسم إنتاج متوسط : ويضم شهور يونيو ويوليو وأكتوبر وفبراير بنسبة ٣٤,٦% .
- موسم إنتاج منخفض : ويشمل شهور نوفمبر وأبريل ومايو بنسبة ٥,٣% .



الشكل رقم (٩)

موسمية الإنتاج السمكى فى بحيرة ناصر عام ٢٠٠٤

ء - **التوزيع الجغرافى للإنتاج السمكى** :

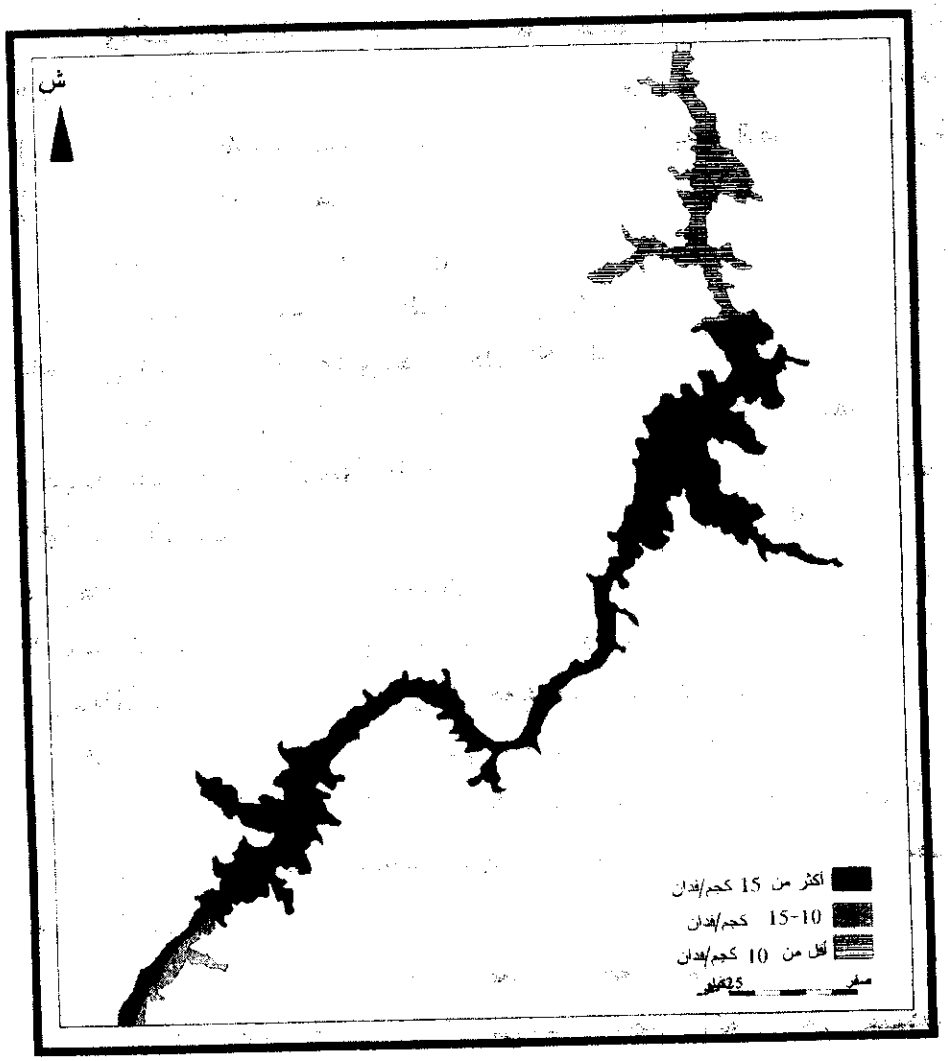
يتباين حجم الإنتاج السمكى فى بحيرة ناصر من منطقة لأخرى ويعزى هذا التباين إلى عاملين أساسيين هما التباين فى أطوال الشواطئ ، وفى خصوبة المصايد ، كما يتضح من دراسة الجدول رقم (١٤) والشكل رقم (١٠) حيث تحتل الجمعية التعاونية لصائدى الأسماك (الجمعية الأم) المرتبة الأولى من حيث مساهمتها فى الإنتاج السمكى للبحيرة (٥٦,٤%) لاحتلالها المرتبة الأولى من أطوال الشواطئ (٤٦,٤%) من جملة أطوال شواطئ البحيرة .

جدول رقم (١٤)

التوزيع الجغرافى للإنتاج السمكى فى بحيرة ناصر عام ٢٠٠٤

البيان / المناطق	الإنتاج بالطن						أطوال الشواطئ كم	%	المساحة على منسوب ١٧٠ متر		متوسط الإنتاجية (كجم/فدان)	الإنتاجية كجم/كم	موقع المنطقة
	طازج	%	مملح	%	جملة	%			فدان	%			
شركة مصر أسوان (المنطقة الأولى)	٣١٣	٥٦,٧	٢٣٩	٤٣,٣	٥٥٢	٤,٤	١٨٧	١٠,٩	٦٩١٥٣,٢	٨	٨	٢٩٥٢	السد العالى / دهميت
الجمعية التعاونية لأبناء أسوان (المنطقة الثانية)	١٤٨٩	٨٦,٧	٢٢٨	١٣,٣	١٧١٧	١٣,٧	٣٠٠	١٧,٤	١٩٠١٧١,٣	٢٢	٩	٥٧٢٣	دهميت / مرواو
الجمعية التعاونية لصيادى الأسماك (الأم) (المنطقة الثالثة)	٤٤٧٥	٦٣,٥	٢٥٧٧	٣٦,٥	٧٠٥٢	٥٦,٤	٨٠٠	٤٦,٤	٤٤٩٤٩٥,٨	٥٢	١٥,٧	٨٨١٥	مرواد / إبريم
جمعية أبناء النوبة (المنطقة الرابعة)	١٤٣٨	٥٥,١	١١٧٤	٤٤,٩	٢٦١٢	٢٠,٩	٣٧٠	٢١,٥	١٢٩٦٦٢,٣	١٥	٢٠,١	٧٠٥٩	إبريم / الحدود السياسية
جمعية التكامل (المنطقة الخامسة)	١٣٠	٤٠,٤	١٩٢	٥٩,٦	٣٢٢	٢,٦	٦٦	٣,٧	٢٥٩٣٢,٤	٣	١٢,٤	٤٨٧٩	أور/ الحدود السياسية
المستثمرون (المنطقة السادسة)	٢٤٤	١٠٠	١	صفر	٢٤٤	٢,٠	--	١	--	--	--	--	المجرى الرئيسى
الإجمالى	٨٠٨٩	٦٤,٧	٤٤١٠	٣٥,٣	١٢٤٩٩	١٠٠	١٧٢٣	١٠٠	٨٦٤٤١٥	١٠٠	١٤,٥	٧٢٥٤	--

المصدر : الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، بيانات غير منشورة .



الشكل رقم (١٠)

التوزيع الجغرافى لمتوسط إنتاجية الفدان

من الأسماك (كجم /فدان) فى بحيرة ناصر ٢٠٠٤

وتأتى المنطقة التى تشرف عليها جمعية أبناء النوبة فى المرتبة الثانية من حيث نسبة الإنتاج ونسبة أطوال الشواطئ ٢٠,٩% ، ٢١,٥% على الترتيب .

وتأتـــى المـــنطقة التـــى تشرف عليها جمعية أبناء أسوان فى المرتبة الثالثة (١٣,٧% ، ١٧,٤%) ، أما شركة مصر أسوان فتشغل المرتبة الرابعة (٤,٤% ، ١٠,٩%) ، وتأتـــى جمعـــية التكامل فى المرتبة الخامسة والأخيرة (٢,٦% ، ٣,٧%) من جملة الإنتاج وجملة أطوال الشواطئ على الترتيب .

ويعنـــى هذا أن حجم الإنتاج لكل منطقة يرتبط بأطوال شواطئها وليس باتساع مساحتها ، والسبب فى ذلك يعزى إلى أن الصيد فى بحيرة ناصر يرتبط بالمناطق الشاطئية أكثر مما يرتبط بمناطق الأعماق .

أما متوسط إنتاجية الفدان من الأسماك فيرتبط بمدى خصوبة المصائد أولاً وجهـــد الصيد ثانياً ، فمنطقة أبناء النوبة ومنطقة التكامل تأتيان فى المرتبتين الأولـــى والثالـــثة مـــن حـــيث متوسط الإنتاجية (٢٠,١ كجم/فدان ؛ ١٢,٤ كجم/فدان) وخصوبة المصائد بهاتين المنطقتين (جنوبى البحيرة) على عكس المناطق الشمالية للبحيرة التى ينخفض فيها متوسط الإنتاجية إلى ٨ كجم/فدان فى منطقة شركة مصر أسوان ، و ٩ كجم/فدان فى منطقة أبناء أسوان .

كما يتضح من الجدول زيادة نسبة الأسماك المملحة فى المناطق الجنوبية حيث تصل فى منطقة التكامل إلى ٥٩,٦% ، وفى منطقة أبناء النوبة ٤٤,٩% ، بينما تقل هذه النسبة فى المنطقتين الوسطى والشمالية عدا منطقة شركة مصر أسوان أقصى شمالى البحيرة .

ثالثاً : مستقبل الإنتاج فى بحيرة ناصر

يرتبط مستقبل الإنتاج السمكى فى بحيرة ناصر بالتعرف على المشكلات والعقبات التى تحول دون تنميته ومحاولة مواجهة هذه المشكلات .

أ) تلوث مياه البحيرة :

يؤثـــر تلـــوث مياه البحيرة على المخزون السمكى ، وهذا يتطلب تشـــديد الـــرقابة على المنشآت السياحية التى تعد مصدراً لمياه الصرف الصـــحى كما لابد من إعادة النظر فى مشروعات الزراعة الشاطئية التى تصـــرف مياهها الزائدة إلى البحيرة حاملة معها بقايا المبيدات والأسمدة الكيميائية .

ب) مشكلات إدارية :

تتعدد الجهات المسئولة عن إدارة المصايد بالبحيرة وعدم التنسيق والتعاون فيما بينها ، وافتقارها للخبرات والكوادر الفنية المتخصصة القادرة على تنفيذ خطط تنمية الموارد السمكية للبحيرة ، لذا لابد من دمج الجهات المتعددة فى هيئة واحدة تعمل فى إطار منظومة واحدة .

ج) مشكلات تنظيمية :

على الرغم من السماح لبعض الشركات الاستثمارية بالعمل فى مجال صيد الأسماك ، فإن هذه الشركات لم تسهم بعد فى تنمية الإنتاج السمكى ، فلم تدخل معدات صيد حديثة ولم تقم بالصيد فى الأعماق بل زاحمت الصيادين على الصيد فى الأخوار ، واقتصر نشاط هذه الشركات على شراء الأسماك من الصيادين ثم تسويقه ، لذا لابد من قيام هذه الشركات بدورها فى تنمية الإنتاج السمكى .

د) مشكلات تمويلية :

على الرغم من تخصيص المبالغ لتمويل المشروعات السمكية فى بحيرة ناصر ضمن الخطط الخمسية المتتالية إلا أن الأمر يتطلب المزيد من الدعم المالى من خلال فرض قيمة إيجارية لقاء استغلال المسطح المائى للبحيرة .

هـ) سياسة التسعير :

على الرغم من تحرير سعر الأسماك ، إلا أن الصيادين عبروا عن عدم رضاهم من طريقة تنفيذ هذه السياسة ويرجع ذلك إلى كبر نسبة الاستقطاعات من ثمن الكيلو خاصة وأن بعض بنود هذه الاستقطاعات لن يعود بالفائدة على الصياد مثل الاستقطاعات لصالح الجمعيات التعاونية أو جمعية رعاية الصياد حيث لم تقم هذه الجمعيات بدورها فى رعاية الصياد مادياً واجتماعياً كما أن أسعار الأسماك بالمزاد لا تتسم بالشفافية حيث

يختلف سعر المزاد عن السعر الذى يدفع للصياد وهو ما يفسر عدم زيادة الإنتاج بشكل كبير بعد تطبيق سياسة إطلاق السعر عام ٢٠٠١ .

و) الصيادون :

يعانى الصيادون من بعض المشكلات الاقتصادية والاجتماعية فمازالت العلاقة بين الصياد ورئيس المجموعة الذى يعمل معه علاقة اقتصادية احتكارية ليست فى صالح الصياد ، كما يعانى الصيادون من ضعف الرعاية الصحية والمهنية لذا يجب العمل على توطين الصيادين ورفع مستواهم المهنى والتعليمى وإرشادهم إلى الطرق السليمة فى الصيد ، والتوسع فى إنشاء مدارس الصيد .

و) مطلوب إقامة مراكز لصيانة القوارب بالقرب من شواطئ البحيرة ، وبناء قوارب صيد من مادة الفيبرجلاس التى تمتاز عن مادتى الخشب والحديد بتوافرها ورخص ثمنها وزيادة عمرها الافتراضى وضمان سلامة الأسماك لذا يمكن للجمعيات أن تقوم بدور كبير فى إقناع الصيادين وتمويلهم لبناء قوارب صيد جديدة .

ح) أدوات الصيد :

من الدراسة تبين انتشار شباك الصيد المخالفة (فتحة العين أضيق من ١٢ سم) ؛ وقد تم بالفعل إنشاء مصنع متخصص لإنتاج الشباك طبقاً للمواصفات الملائمة لظروف البيئة والمطلوب زيادة طاقته الإنتاجية للوفاء باحتياجات الصيادين منها لتحل محل الشباك المخالفة .

ط) الإحصاء السمكى :

نظراً للتباين الكبير فى تقدير المخزون السمكى ، فإن الأمر فى حاجة إلى إعادة تدقيق ومراجعة وتقييم المخزون السمكى لمواكبة التغيرات البيئية المستمرة .

ى) زيادة الاهتمام بالتفريخ والاستزراع السمكى لمواجهة الاستنزاف المستمر للمخزون السمكى كما ونوعاً .

ك) تصنيع الأسماك :

نظراً لسرعة تلف الأسماك ، لذا يتحتم إيجاد الوسائل للاحتفاظ به فـى صـورته الصـالحة للاسـتهلاك ومنها : التبريد والتجميد والتمليح والتدخـين والتجفيف لذا فمطلوب التوسع فى إنشاء موانى بمناطق جرف حسـين والعلاقى والسبوع على أن يلحق بكل منها مصانع للثلج ومخازن للتبـريد والتجميد لاستيعاب الطاقة الإنتاجية المتوقعة ، أما التمليح فيتم بطـريقة بدائية لا تعتمد على أسلوب علمى مما يؤدى إلى فقد الكثير من القـيمة الغذائـية للأسماك ، لذا يجب مراعاة الشروط الطمية والصحية لإنتاج الأسماك المملحة .

ل) تطبيق القوانين والقرارات التشريعية التى صدرت بشأن منع صيد أمهات الأسـماك فـى مواسم التكاثر ، ووقف الصيد فى المناطق التى يتم فيها الصـيد الجائـر ، وتطبيق معدلات الإنتاج السنوى لوحدات الصيد ، حيث لوحظ أن ٥٧% من قوارب الصيد لم تقم بتوريد أى إنتاج وقام أصحابها بتهريب إنتاجهم من خلال المنافذ غير الشرعية .

م) تشـجيع قـيام مشـروع للصيد المشترك بين مصر والسودان فى بحيرة الـنوبة لخصـوبة مصـائدها ، والتفاهم بين الدولتين فيما يخص منطقة الصيد المختلف عليها .

إن التصـدى لهذه المشكلات كفيل بتنمية الإنتاج السمكى فى بحيرة ناصر وزيادة أهميتها النسبية فهى مصدر مهم من مصادر الإنتاج السمكى يسهم فى حل مشكلة نقص البروتين الحيوانى .

الخلاصة

تتميز بحيرة ناصر بخصائص جغرافية مميزة من خلال موقعها وموضعها ، فموقع البحيرة الجغرافى فى أقصى جنوب مصر جعلها بعيدة – إلى حد كبير – عن عوامل التلوث التى يمكن أن تترك آثارها السلبية على خصائص المياه ومن ثم على الإنتاج السمكى ، كما أن موقعها الفلكى جعل مناخها مناسباً للصيد طوال العام كما مثلت درجة سطوع الشمس مصدراً مهماً للحرارة والضوء مما أثر إيجابياً على عمليات البناء الضوئى المهمة لإنتاج البلانكتون النباتى والحيوانى حيث تتغذى الأسماك عليها .

أما عن موضعها فامتلاء البحيرة التدريجى بالمياه فى وعاء تضاريسى مميز أوجد ظاهرتين مهمتين : ظاهرة الأخوار ، وظاهرة المناطق الشاطئية وكلاهما قليل العمق مما مكن من صيد الأسماك – خاصة البلطى – بإنتاج وفير ، كما أدت هذه التضاريس إلى إطالة الشواطئ ومن ثم زيادة القواعد الإنتاجية وبالتالى زيادة الإنتاج السمكى .

كما مثلت قمم التلال مكاناً مميزاً للصيد حين تغطيها المياه زمن الفيضان ، كما تمثل هذه القمم موطناً لإقامة مخيمات الصيادين يجمعون فيها إنتاجهم من السمك ويأخذون قسطاً من الدعة والراحة عند انسحاب المياه من فوقها .

كما تتسم البحيرة بتزودها السنوى بمياه الفيضان والتى تعمل على تجديد خصوبة مصائدها ، كما سمح ارتفاع مياه الفيضان (عام ١٩٩٨) إلى دخول مياه البحيرة إلى منخفض توشكى مما أدى إلى إضافة مساحات مائية غنية بمصائدها السمكية حيث بلغ إنتاج منخفض توشكى نحو ثلث إنتاج البحيرة عام ٢٠٠٤ .

وأثـــر التنظـــيم المكانـــى لنشاط الصيد فى مياه البحيرة على استقرار الصيادين فى بحيرة ناصر مما انعكس على زيادة إنتاجيتهم بالإضافة لما أولته الدولة من دعم مالى نحو تنمية المنشآت الخدمية .

وكـــان مـــن المـــتوقع أن يؤدى طرح البحيرة للاستثمار عام ٢٠٠١ وإطـــلاق ســـعر السمك تبعاً للعرض والطلب إلى زيادة الإنتاج السمكى غير أن سوء التطبيق حال دون ذلك .

إنـــه من المهم إعادة النظر فى إدارة بحيرة ناصر بحيث تدمج الهيئات العاملة فى هيئة فاعلة يكون لها من إرادة القرار وإدارة الإنتاج بما يسمح لها تدعيم الصياد اقتصادياً واجتماعياً من خلال النهوض بالجمعيات التعاونية لتقوم بـــدورها علـــى الوجه الأكمل ، والعمل على توطين الصيادين فى قرى مزودة بالخـــدمات على أن توقع هذه القرى على خط كنتور أعلى من ١٨٢ متراً فوق مســـتوى ســـطح البحر منعاً لتلوث البحيرة ، كما يجب تنظيم عملية الصيد يتم تركيـــز الصيد فى المناطق الجنوبية عن المناطق الشمالية التى استنزفت ، كما يجب تركيز الصيد فى أعماق البحيرة عن شواطئها الضحلة على أن يقوم بذلك الشـــركات الاســـتثمارية كمـــا يجب تفعيل دور القرارات التى تحمى المخزون السمكى من خلال المراقبة والمتابعة وتغليظ العقوبات .

نموذج استبيان عن صيادى بحيرة ناصر

بيانات هذا النموذج سرية ولا تستخدم إلا لغرض البحث العلمى فقط

١- اسم الصياد : .....

٢- عمـــــره : ..... سنة

٣- عدد سنوات الخبرة فى الصيد : .....

٤- محل الإقامة بالموطن الأصلى :

قرية ..... مركز ..... محافظة .....

٥- المنطقة التى يعمل بها فى البحيرة :

أ) شمال ◯ وسط ◯ جنوب ◯

ب) المياه الشاطئية ◯ المياه العميقة ◯ الاثنين معاً ◯

٦- الحالة التعليمية :

أمى ◯ يقرأ ويكتب ◯ مؤهل متوسط ◯ مؤهل عال ◯

٧- كيف تتقاضى أجرك : يومياً ◯ شهرياً ◯ سنوياً ◯

٨- هل تفضل العمل مع رئيس المجموعة بالنظام الحالى ؟

أم العمل مع الشركات الاستثمارية ... ولماذا ؟

.....

.....

٩- ما هو الميناء الذى تسوق إنتاجك إليه ؟ .....

١٠- رتب المشكلات التى تواجهك حسب أهميتها بالنسبة لك :

( ) تذبذب منسوب مياه البحيرة .

( ) قلة كميات الأسماك فى البحيرة فى بعض شهور السنة .

( ) عدم وجود لنشات لنقل الأسماك فى الوقت المناسب .

( ) عدم وجود ثلج كاف على القارب يحفظ الأسماك من التلف .

( ) تحكم البعض فى أسعار الأسماك .

( ) تضييق الشركات الاستثمارية على الصيادين وتحديد أماكن صيد لهم .

( ) عدم إمكانية الحصول على إجازات كافية لرعاية الأسرة فى الموطن الأصلى .

( ) عدم وجود رعاية صحية واجتماعية للصيادين بمنطقة البحيرة .

( ) مشكلات أخرى

شكراً لحسن تعاونكم

الباحـــث

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١- أحمد حسين دهب ، ملامح هيئة الأرض فى بحيرة السد العالى ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد (٣٢) ، السنة (٣٠) ، الجزء الثانى ، القاهرة ، ١٩٩٨ .

٢- التقرير النهائى لخطة التنمية الإقليمية المتكاملة لمنطقة بحيرة السد العالى فى مصر ، ١٩٨٠ .

٣- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، إحصاءات الإنتاج السمكى فى ج. م. ع ، مرجع رقم ٧١ – ١٢٤١٣/٢٠٠٤ .

٤- الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى ، الإدارة العامة لمركز المعلومات ، ٢٠٠٤ .

٥- ـــــــــــــــــــــــــــ ، النشرة السنوية لمركز المعلومات والتوثيق ، ٢٠٠٣/١٢/٣١ .

٦- ـــــــــــــــــــــــــــ ، تقرير عن دراسة المشروع التجريبى بمنطقة كلابشة ، ١٩٧٩ .

٧- ـــــــــــــــــــــــــــ ، مركز البحوث السمكية ، التقرير النهائى بشأن مراجعة شواطئ بحيرة ناصر ، ٢٠٠٠ .

٨- الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالى بالاشتراك مع المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد ، دراسة الخصائص البيئة لمياه ورسوبيات ومصايد الأسماك ببحيرة ناصر ، ١٩٩٦ .

٩- الهيئة العامة لتنمية بحيرة ناصر ، تقرير لجنة قياس أطوال الشواطئ بمناطق الصيد ببحيرة ناصر ، ١٩٨٨ .

١٠- ـــــــــــــــــــــــــــ ، دراسة عن توطين الصيادين بمشروع توطين وتنمية شواطئ بحيرة ناصر رقم ٣٢١٤ التعاون مع برنامج الغذاء العالمى *WFP* ، ١٩٩٥

١١- ـــــــــــــــــــــــــــــــ ، مركـــز البحوث السمكية ، التقرير النهائى بشأن مراجعة شواطئ بحيرة ناصر للكشف عن استخدام أى مـــواد ضارة بالبيئة وتؤثر على المخزون السمكى بالبحيرة وطزاجة الأسماك المصيدة منها ، ٢٠٠٠ .

١٢- جريدة الأهرام ، " أسماك توشكى " ، ٢٠٠٣/٢/٢٤

١٣- ـــــــــــــ ، " توطين الخطر على ضفاف البحيرة " ، ٢٠٠٤/١/٢٣ .

١٤- جمـــال حمـــدن ، شخصـــية مصـــر : دراسة فى عبقرية المكان ، الجزء الثانى ، عالم الكتب ، القاهرة ، ١٩٨١ .

١٥- حلمـــى ميخائيل بشاى ، التنمية العمرانية الشاملة لمنطقة بحيرة ناصر ، ضـــمن أعمال ندوة : نحو خريطة جغرافية للعمران المصرى ، خـــلال المدة من ١٥ – ١٧ أبريل ١٩٩٨ ، الجمعية الجغرافية المصرية ، ١٩٩٩ .

١٦- رقـــية حســـين جمعة ، التغيرات الموسمية للعناصر المغذية فى المجرى الرئيســـى لبحيرة ناصر ، مركز البحوث السمكية ، الهيئة العام لتنمية بحيرة السد العالى ، ٢٠٠١ .

١٧- علـــى محمـــود جبـــر الله ، إمكانـــات التنمية الاقتصادية والبيئية للثروة السمكية ببحيرة السد العالى ، (رسالة دكتوراه غير منشورة) ، معهـــد الدراســـات والـــبحوث البيئـــية ، جامعـــة عين شمس ، القاهرة ، ١٩٩٥ ، ص ٢٠٦ .

١٨- عيســـى علـــى إبـــراهيم ، محافظة أسوان : دراسة فى جغرافية التنمية الاقتصـــادية ، (رســـالة دكـــتوراه غير منشورة) ، كلية الآداب بالإسكندرية ، ١٩٨٤ .

١٩- فـــوزى أحمـــد برعى ، الثروة السمكية فى النيل ووسائل تنميتها ، بحث مقـــدم لمؤتمر النيل فى عيون مصر ، مركز الدراسات والبحوث البيئـــية ، جامعـــة أســـيوط ، الجـــزء الثانى ، خلال المدة بين ١٠ – ١٤ ديسمبر سنة ١٩٩٤

٢٠-محمـــد حمدى طلبة ، التنمية الزراعية لمنطقة بحيرة ناصر وأثرها على تنمية الثروة السمكية ، معهد التخطيط القومى ، ١٩٧٥ .

٢١-محمـــد محمـــد ســـطيحة ، مشـــكلات الإنتاج السمكى فى مصر ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد ١١ ، السنة ١١ ، القاهرة ، ١٩٧٨ .

٢٢-محمـــد محمـــود إبراهيم الديب ، الجغرافيا السياسية : منظور معاصر ، الأنجلو المصرية ، ٢٠٠٢ .

٢٣-مـــراد زكـــى عجايبـــى ، تقرير عن كمية المصيد ومنسوب المياه وعدد الصيادين فى بحيرة السد العالى ، مركز البحوث السمكية ، هيئة تنمية بحيرة السد العالى ، ٢٠٠١ .

٢٤-معهد التخطيط القومى ، مقومات التنمية الإقليمية بمنطقة جنوب مصر ، القاهرة ، ١٩٧٨ .

ثانياً المراجع الأجنبية :

1- Abu- Elfotouh Abdel Latif, "Fisheries of Lake Naser", Aswan, 1974.

2- Entz, B. A. G., "Report on Survey to Naser Lake and Nubia Lake ", (1972 – 1973) Aswan, 1974.

Habib, O. A., Changes of Water level and Concentrations of Chlorophylla and Susprended Solid in High Dam Lake, High Dam Lake Development Authority, Vol. 6, Cario Univ. Press, 2001.

4- Habib, O. A., The Phytoplankton, Working Report of Fishery Mangement center, High Dam Lake development Authority, Vol. 6, Cairo Univ. Press, 2001.