Zagazig. J. Agric. Res. Vol 17 No. 3(B) 1990

دراسة اقتصادية للموارد المائية السمكية فى محافظة شمال سيناء

أحمد أحمد محمد السيد

مدرس الاقتصاد الزراعى – كلية العلوم الزراعية البيئية جامعة قناة السويس

ملخص الدراسة

تعتبر الاسماك من اهم البروتينات الحيوانية المصرية حيث تمثل المركز الثالث فى استراتيجية الامن الغذائي بصفة عامة ، وفي هيكل مكونات الغذاء خاصة بعد الحبوب والبقوليات وعلي الرغم ان مصر تذخر بموارد مائية سمكية تبلغ حوالي ١٣ر٤ مليون فدان منها حوالي ٢ر٤٠٥ مليون فدان في محافظة شمال سيناء الا انه لم يستغل هذا المورد الاستغلال الافضل كبديل هام للحوم والدواجن ذات الاسعار المرتفعة والتي لا تتناسب مع الدخول المحدودة . ولذلك فان الدراسة تهدف الي توصيف امكانات الموارد المائية السمكية للتعرف علي امكانية تنمية تلك الموارد سواء من المصائد البحرية (البحر المتوسط) او من بحيرة البردويل ، فضلا عن دراسة انتاج واستهلاك وتسويق الاسماك في بحيرة البردويل . ولتحقيق اهداف الدراسة ، فانه تم استخدام الاسلوب الاستقرائي في التحليل الوصفي الي جانب التحليل الاقتصادي القياسي حيث استخدمت الارقام القياسية والمتوسطات المتحركة وطريقة المربعات الصغري واسلوب الاستقرار النسبي لانتاج الاسماك في البحيرة لدراسة مدي الوفاء بمتطلبات التصدير . وقد اعتمدت الدراسة علي البيانات غير المنشورة في قسم الاحصاء ببحيرة البردويل بالاضافة الي البحوث والدراسات والتقارير التي تمت علي شبة جزيرة سيناء .

ولقد توصلت الدراسة الي مجموعة من النتائج من اهمها : ان انتاج المصايد البحرية (البحر المتوسط) قدر بحوالي ١٠٢٧ طن في متوسط الفترة ١٩٨٧ – ١٩٨٩ علي الرغم ان مساحة تلك المصايد تبلغ حوالي ٢ر٢٤ مليون فدان اي ان الفدان ينتج حوالي ٤٥٨ر٠ من الكيلوجرام بينما قدر في بحيرة البردويل بحوالي ٧ر١٢ كجم . ولكن انتاج الاسماك في بحيرة البردويل يتصف بعدم الاستقرار النسبي خاصة في مرحلة الاحتلال الاسرائيلي (١٩٦٧ – ١٩٧٩) . كما اوضحت الدراسة انه تم احلال الجمعيات التعاونية الانتاجية والتسويقية محل الوسيط لرفع متوسط دخل الصياد الشهري حيث زاد من حوالي ١٤٠ جنية في ١٩٨٥ الي حوالي ٦٥٦ جنية في ١٩٨٩ . الي جانب مساهمة البحيرة في تطويرها وتطوير الخدمات في المحافظة ، وترفير مستلزمات الصيد ، وصندوق زمالة للصيادين ، وعمولة للتعليم ، وعمولات اخري .

كذلك اوضحت الدراسة : ان مصر تصدر اسماك حوالي ١٧٠٠ طن منها ١٠٠٠ طن من بحيرة البردويل تمثل حوالي ٨ر٥٨٪ في متوسط الفترة ١٩٨٧ – ١٩٨٩، وهذا يرجع الي ان الاصناف التي تنتجها البحيرة من الاسماك الفاخرة ذات الطلب العالي المتزايد واثر ذلك اما في توفير عملات حرة او استيراد اسماك مجمدة شعبية قدرت بحوالي ٣٠ – ٤٠ الف طن يمكن من خلالها سد نصف الفجوة الغذائية السمكية المصرية البالغة حوالي ٨٠ الف طن .

هذا ويرجع انخفاض انتاجية الفدان في المصايد البحرية في شمال سيناء الي عدة اسباب منها ان المراكب العاملة حاليا لا تستطيع الصيد علي الاعماق التي يتواجد فيها المخزون السمكي، وحوالي ٩٠٪ من معدات وادوات الصيد مستوردة ، عدم اقامة مصانع لتصنيع الاسماك ، عدم التأمين علي مراكب الصيد والصيادين ، عدم وجود مسح شامل للمصايد يمكن من خلالة توفر المعلومات الاساسية عن البيئة السمكية ، عدم توفر السيولة النقدية لدي الجمعيات التعاونية لصائدي الاسماك، تعرض المصايد الي حرفة الجرافة الساحلية والتي تقوم باستنزاف زريعة اسماك العائلة البورية والدنيس والقاروص واثر ذلك السلبي علي المخزون السمكي .

كما توجد قيود تحد من رفع انتاجية بحيرة البردويل منها عدم توفر حوالي ٩ مليون جنيه لانشاء رؤوس للبواغيز لتقليل معدل ترسيب الرمال بداخلها ، فرض رسوم جمركية حوالي ١٥٪ من قبل ايطاليا علي اسماك البحيرة وفي نفس الوقت لاتفرض هذة الرسوم علي الاسماك الواردة الاخري رغم تفوق اسماك البحيرة ، تعرض شواطيء البحيرة الي حرفة الجرافة الساحلية ،انتشار القواقع الشوكية الي جانب الطيور المهاجرة ·

وتوصي الدراسة بالاتي :

١ -توفير القروض لصائدي الاسماك بالفوائد والضمانات المناسبة لانشاء وحدات صيد متطورة تعمل بحرفة الجر علي اعماق ٥٠ مترا ·

٢ -تصنيع معدات وادوات الصيد او اعادة الاعفاءات الجمركية ·

٣ -اقامة مصانع لتصنيع الاسماك خاصة السردين ·

٤ -ادخال نظام التأمين علي مراكب الصيد والصيادين ·

٥ -اجراء الابحاث الخاصة بعمل خرائط موضح عليها المعلومات الاساسية عن البيئة المصرية من حيث اصناف الاسماك واماكن تجمعاتها ونوعية قاعها ·

٦ -توفير السيولة النقدية لدي الجمعيات التعاونية لصائدي الاسماك ·

٧ -تكليف قوات الحدود بالسيطرة علي المصائد البحرية وشواطيء بحيرة البردويل لمنع قيام حرفة الجرافة الساحلية باستنزاف الزريعة ·

٨ -توفير حوالي ٩ مليون جنية لانشاء رؤوس للبواغيز لتقليل معدل ترسيب الرمال بها ·

٩ -اجراء الاتصالات المكثفة مع الجمارك التي تُفرض علي الاسماك المصدرة الي الخارج خاصة ايطاليا والتي تستورد اكثر من حوالي ٨٣٪ من الكمية المصدرة من البحيرة وذلك بهدف زيادة قوة المنافسة من خلال خفض اسعار البيع ·

١٠-مقاومة القواقع الشوكية مع الاخذ في الاعتبار أن هناك علاقة غذائية بينها وبين اسماك الدنيس مع الاهتمام بسلوكيات الطيور المهاجرة وتقليل تأثيرها السلبي علي المخزون السمكي ·

المقدمة :

تعتبر الاسماك من اهم مصادر البروتينات الحيوانية المصرية حيث تحتل المركز الثالث في استراتيجية الامن الغذائي بصفة خاصة،وفي هيكل مكونات الغذاء بصفة عامة بعد الحبوب والبقوليات · وعلي ذلك اهتمت الدولة بتنمية الموارد المائية السمكية لزيادة عرض الغذاء البروتيني ، ونتيجة ذلك زاد انتاج مصر من الاسماك من حوالي ١١٠ الف طن في ١٩٧٨ الي حوالي ٢٥٠ الف طن في ١٩٩٠ · وتساهم محافظة شمال سيناء بمواردها المائية السمكية بما يمثل حوالي ٢٥ر١٪ سواء من المصايد البحرية (البحر المتوسط) بحوالي ١٠٢٧ طن او من بحيرة البردويل بحوالي ٢١٠٠ طن منها حوالي ١٠٠٠ طن اصناف فاخرة للتصدير (تمثل حوالي ٨ر٥٨٪ من اجمالي التصدير) لها قوة تنافسية دولية تقدر بحوالي ٣٠ : ٤٠ مرة

مشكلة الدراسة :

علي الرغم من ان مصر تذخر بموارد مائية سمكية تبلغ حوالي ٤ر١٣ مليون فدان ، فان ما ينتج من تلك المساحة لا يتجاوز حوالي ٢٥٠ الف طن في متوسط الفترة ١٩٨٧ - ١٩٨٩ ، وبالتالي لم يستغل هذا المورد الهام الاستغلال الافضل · وايضا محافظة شمال سيناء فانها تذخر بمصدرين للموارد المائية السمكية هم الساحل الشمالي لسيناء (البحر المتوسط) وبحيرة البردويل حيث تبلغ مساحتهما حوالي ٤٠٥ر٢ مليون فدان تمثل حوالي ٩٥ر١٧٪ من اجمالي مساحة الموارد المائية السمكية في مصر ورغم ذلك لم يتجاوز انتاجهما معا حوالي

٣١٢٧ طن في متوسط الفترة سالفة الذكر اي ان الفدان ينتج حوالي ٣ر١ كجم . وهذا يؤكد عدم استغلال تلك الموارد الاستغلال الافضل.وذلك في الوقت الذي تعاني منه مصر بصفة عامة وفي محافظة شمال سيناء بصفة خاصة من تواضع حجم الثروة الحيوانية ومحدودية القدرة علي زيادتها وبالتالي ارتفاع اسعارها لزيادة عدد السكان وارتفاع مستوي المعيشة في مصر .

هدف الدراسة :

تهدف الدراسة الي القاء الضوء علي الموارد المائية السمكية في مصر وفي محافظة شمال سيناء من خلال توصيف الموارد المائية السمكية وذلك للتعرف علي اهم المشاكل التي تواجه تنمية تلك الموارد . ودراسة انتاج واستهلاك وتسويق اسماك بحيرة البردويل والتي تنتج الاصناف الفاخرة ذات الطلب العالمي المتزايد (الدنيس ، والقاروص ، والموسي ، والجبري واصناف اخري) ، وامكانات استثمار مواردها المائية السمكية اسرع من المصايد البحرية .

اسلوب الدراسة ومصادر البيانات :

استخدم في هذة الدراسة الاسلوب الاستقرائي في التحليل الوصفي الي جانب التحليل الاقتصادي القياسي حيث استخدم اسلوب الارقام القياسية والمتوسطات المتحركة لخمس سنوات لقياس الاتجاة العام . كما استخدمت طريقة المربعات الصغري في تقدير معادلات الاتجاة الزمني العام . ومن تقديرات معادلات الاتجاة الزمني العام امكن استخدام الاستقرار النسبي لانتاج الاسماك لدراسة مدي الوفاء بمتطلبات التصدير . وقد اعتمدت الدراسة علي بيانات ثانوية غير منشورة من ادارة بحيرة البردويل – الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية – وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي بالاضافة الي البيانات المتاحة من الابحاث والدراسات والتقارير التي تمت علي شمال سيناء بصفة عامة وعلي بحيرة البردويل بصفة خاصة .

اولا : توصيف الموارد المائية السمكية :

تذخر مصر بموارد مائية سمكية تبلغ حوالي ١٣ر٤ مليون فدان منها حوالي ١١٢٠٠ ، ١٥١٦ ، ٢٦٣ ، ٢٣١ ، ١٩٠ الف فدان موارد مائية سمكية بحرية (البحر المتوسط والبحر الاحمر) ، وموارد مائية سمكية للبحيرات (ناصر المنزلة ، البرلس ، قارون ، ادكو ، مريوط) والمزارع السمكية ، والموارد المائية السمكية النيلية ، والموارد المائية السمكية للملاحات (البردويل ، بورفؤاد) تمثل حوالي ٦ر٨٣ ٪ ، ٣ر١١٪ ، ٢ر٠٪ ، ٧ر١٪ ، ٤ر١٪ من اجمالي مساحة الموارد المائية السمكية في مصر علي التوالي (٩) . هذا وتنتج تلك المساحة حوالي ٢٥٠ الف طن منها ١٥٠ الف طن البحيرات والملاحات تمثل حوالي ٦٠٪ من اجمالي الانتاج السمكي في مصر ، في حين يقدر انتاج المصايد البحرية حوالي ٥٠ الف طن تمثل ٢٠٪ من اجمالي الانتاج السمكي المصري . وايضا يقدر انتاج المزارع السمكية مع الموارد النيلية حوالي ٥٠ الف طن تمثل حوالي ٢٠٪ من اجمالي انتاج السمك في مصر (٤) .

و لمحافظة شمال سيناء مصدرين للموارد المائية السمكية . المصدر الاول : الساحل الشمالي لسيناء (البحر المتوسط) حيث يمكن تصنيف الساحل الشمالي الي نطاقين النطاق الاول (١٣) : نطاق بورسعيد – العريش وتبلغ مساحتة حوالي ٩ر١ مليون فدان تمثل حوالي ٢٨٪ من اجمالي الموارد المائية السمكية بالبحر المتوسط البالغ اجمالها حوالي ٨ر٦ مليون فدان وتبلغ الساحة المستغلة في صيد الاسماك حوالي ٦ر١ مليون فدان اي ما يعادل ٢ر٨٤٪ من اجمالي المساحة المائية السمكية بهذا النطاق اما الجزء الباقي غير المستغل فيبلغ حوالي ٣ر٠ مليون فدان اي ما يعادل ٨ر١٥٪ من اجمالي نفس هذة المساحة .

ويبلغ طول هذا النطاق بدون حساب تعاريجة الساحلية حوالي ١٣٦ كم ومتوسط

عرض حوالي ٥٧ كم منها حوالي ٤٨ كم عرض المساحة المائية المستغلة وحوالي ٩ كم عرض المساحة غير المستغلة ، وان حوالي ٥٠٪ من قاع هذا النطاق صخري وحوالي ٥٠٪ منه طيني .

وتنتج هذة المساحة المائية السمكية انواع البربون والمرجان والبلاميطة والشاخورةوالسيوف والسبيط والجمبري والكابوريا . كما يتميز هذا النطاق بارتفاع كفاءته الانتاجية من السردين الذي يتجمع في خليج الطينة شرق بورسعيد،ويعزي سبب تجمع السردين الي انخفاض ملوحة المياة وارتفاع العناصر المعدنية وارتفاع درجة الحرارة التي تلائم نمو الاحياء الدقيقة التي يتغذي عليها السردين . والجدير بالذكر ، ان اهم عمليات الصيد المتبعة في هذا النطاق هي عمليات الصيد بشباك الجر وقزل السردين والسنار .

بينما النطاق الثاني : نطاق العريش –رفح وتبلغ مساحة هذا النطاق حوالي ٣٤٠ الف فدان تمثل حوالي ٥٪ من اجمالي المساحة المائية السمكية في مصايد البحر المتوسط وهذة المساحة غير مستغلة علي الرغم من وجود مخزون سمكي وفير باعماق تزيد عن حوالي ٥٠ متر ، ويبلغ طول ساحل هذا النطاق بدون حساب التعاريج الساحلية حوالي ٤٤ كم ، في حين يبلغ متوسط عرض المساحة المائية السمكية حوالي ٣٢ كم (١٣) .

هذا ويبلغ متوسط عدد المراكب التي تعمل في المياة البحرية في حدود النطاقين سالفي الذكر حوالي ٧٢ مركب (متوسط الفترة ٨٧ – ١٩٨٩) تتراوح قوتها مابين ٢٠ – ٢١٢ حصان تعمل بحرف اساسية وهي الشانشولا والسنار والدبة ، وتنتمي اساسا الي الجمعية التعاونية لصائدي الاسماك بالعريش . وعند ابتداء فتح موسم الصيد في بحيرة البردويل يغادر ميناء العريش البحري حوالي ٨٣٪ من المراكب التي تعمل بحرفة الشانشولا متوجهين للعمل في بحيرة البردويل وباقي المراكب تعمل في المياة البحرية خلال شهور الصيف (٨ شهور) (٨) .

والجدير بالذكر ان عدد المراكب سالفة الذكر لا تتناسب مع المصايد البحرية لمحافظة شمال سيناء وكمية المخزون السمكي، ففي متوسط الفترة ١٩٨٧ – ١٩٨٩ قدرت كمية الانتاج السمكي من المصايد البحرية في شمال سيناء بحوالي ١٠٢٧٫٣٣ طن فقط منها حوالي ٩٠٨٫٣٣ طن سردين تمثل حوالي ٨٨٫٤٢٪ من الاجمالي والباقي أصناف أخرى،هذا ويرجع تواضع الانتاج السمكي من المصايد البحرية في شمال سيناء الى أن نوعية المراكب العامله قد خلت من مراكب الجر على الرغم أن تلك المصايد مناسبه تماما لاستخدام حرفه الجر ، وما يؤكد ذلك ، أن مراكب البحر العلاقد التابعة لمحافظة دمياط تأتي للصيد داخل نطاق محافظة شمال سيناء لتحصل على امهات الاسماك وزريعة الدنيس . كما أكدت الدراسة الايطاليه في مارس ١٩٨٣ أن هناك مخزون سمكي وفير على أعماق تزيد عن ٥٠ مترا .

أما المصدر الثاني للموارد المائية السمكية في محافظة شمال سيناء : بحيرة البردويل حيث تقع في اقصى شمال شبة جزيرة سيناء على البحر المتوسط ، وتبلغ مساحتها حوالي ١٦٥ ألف فدان ، وطولها يبلغ حوالي أكثر من ٩٠ كم ، ومحيطها حوالي ٦٥٠ كم ويفصلها عن البحر المتوسط شريط رملي لايزيد عرضه عن كيلو متر واحد، ودرجة ملوحة المياه في البحيرة تتراوح ما بين ٤٠ – ٥٠ جزء في الألف (٥) .

وتتصل بحيرة البردويل بالبحر المتوسط من خلال ثلاث بواغيز . الأول ومساحته حوالي ١٠٧ ألف فدان ، ويمتد الى مسافة ٣٥ كم بمحاذاة ساحل البحر ، ويبدأ ضيقا في الشرق ثم يتسع كلما اتجهنا غربا حتى يبلغ اقصى اتساعه ٢٣ كم، وعرضة حوالي ٢٧٠ متر ، وبعمق ٤ : ٦ أمتار . أما الثاني: فانه يتصل بالأول وتبلغ مساحته حوالي ٤٨ ألف فدان ، ويمتد من الشمال الشرقي الى الجنوب الغربي لمسافة ٤٦ كم ويصل اقصى اتساعه الى حوالي ٦٫٥ كم ، وعرضه حوالي ٣٠٠ متر ، وبعمق حوالي ٥ : ٧ متر. بينما

الثالث ، ويطلق عليه بحيرة الزرانيق ، وكان مساحتها تبلغ حوالى عشرة الآف فدان ، وتقع الى الشرق من البوغاز رقم ١ ، وتمتد الى مسافة ١٥ كم، ويتراوح اتساعها بين نصف وثلاثه ونصف الكيلومترات ، وتتصل بالبحر بفتحة شبه دائمة.

والجدير بالذكر أن بحيرة البردويل قد مر عليها ثلاث فترات متعاقبة منذ ١٩٥٨ حتى الآن. الفترة الاولي (١٩٥٨-١٩٦٦): وهى فترة الملتزم أحمد أبو ذكرى وقد بلغ متوسط الانتاج السنوى للبحيره فى هذه الفترة حوالى ١٤٦٠ طن. أما الفترة الثانية (١٩٦٨-١٩٧٩): وهى فترة الاحتلال الاسرائيلى لشبة جزيرة سيناء حيث بلغ متوسط الانتاج السنوى للبحيرة حوالى ١٧٠٤ طن . بينما الفترة الثالثة (١٩٨٠ - ١٩٨٩): وهى فترة السيادة المصريه على بحيرة البردويل حيث بلغ متوسط الانتاج السنوى للبحيرة حوالى ٢٠٩٤ طن (٧). ونظرا لأهمية البحيرة كمصدر رئيسى للموارد المائية السمكية فى محافظة شمال سيناء فان الدراسة تهتم بدراسة انتاج واستهلاك وتسويق الأسماك فى البحيرة حيث تبلغ الكمية المنتجة حوالى ٢١٠٠ طن تمثل حوالى ٧٠٪ من اجمالى كمية الاسماك المنتجة فى شمال سيناء فى موسم صيد ١٩٨٩ .

هذا وتوجد أربعة جمعيات تعاونية انتاجية وتسويقية للاسماك فى بحيرة البردويل لخدمة ٣ الألف صياد أى لتوفير أهم الخدمات الانتاجية على سبيل المثال الموتورات وقطع الغيار ومستلزمات الصيد بالأضافة الى تسويق الاسماك كبديل عن المندوب (الوسيط) الذى كان له نسبة أكبر من محصول الصياد . ويمتلك الصيادون حوالى ٩٤١ مركب ، وهم يعملون بعدة حرف رئيسية (١٠). الحرفة الأولى : حرفة الدبة وقوتها ٧٨٩ مركب تمثل حوالى ٨٣٫٨٥٪ من أجمالى قوة المراكب العامله بالبحيرة والبالغة حوالى ٩٤١ مركب ، وتتخصص هذه الحرفه فى صيد أسماك الدنيس والدوسى والقاروص ، وفى بعض الاوقات تعمل حرفة الدبة بحرفة الدهبان (غزل الدهبان) والسنار لصيد بعض أنواع العائلة البوريه .

أما الحرفة الثانية : حرفة البوص، وقوتها حوالى ١١٩ مركب تمثل حوالى ١٢٫٦٥٪ من أجمالى قوة مراكب البحيرة ، وهى متخصصة فى صيد أسماك العائلة البوربة . بينما الحرفة الثالثة: حرفة الشانشولا وقوتها حوالى ٣٢ مركب تمثل حوالى ٣٫٥٪ من أجمالى قوة مراكب الصيد بالبحيرة ، وهذه الحرفه مسموح لها بالعمل بالمياه البحرية ، ولكن ادخلتها اسرائيل الى البحيرة أيام الاحتلال لاستنزاف الموارد المائية السمكية للبحيرة دون النظر لأى آثار ضاره على المدى الطويل. لذلك يتم تشغيل هذه المراكب بالتناوب فيما بينها تمهيدا لخروجها نهائيا من البحيرة للعمل بالبحر المكان الطبيعى لها .

وحرصا من الهيئة العامه لتنمية الثروة السمكية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضى على تنمية الموارد السمكية فى بحيرة البردويل، فقد قررت منع الصيد لمدة حوالى أربعة أشهر سنويا أى من شهر ديسمبر الى ابريل، وذلك لأعطاء الوقت الكافى لزريعة الاسماك لكى تنمو الى جانب الحفاظ عليها حتى يمكن الوصول بها الى الحجم الاقتصادى والمناسب للتصدير حيث أن تصدير طن واحد من الاسماك الفاخره يمكن استيراد حوالى ٣٠-٤٠ طن من الاسماك المجمده الشعبيه . هذا وتعتبر بحيرة البردويل مصدر رزق لحوالى ١٥ - ٢٠ ٪ من سكان محافظة شمال سيناء ، وحوالى ٦٥ ٪ من سكان مركز بئر العبد . هذا وتقتصر دراسة انتاج واستهلاك وتسويق الاسماك بحيرة البردويل لامكانات استثمار مواردها أسرع من المصايد البحريه وانتاجها لاصناف فاخرة من الاسماك ذات الطلب العالمى المتزايد .

ثانيا: انتاج واستهلاك وتسويق اسماك بحيرة البردويل .

١- انتاج الاسماك في بحيرة البردويل :

يتضح من دراسة تطور انتاج الاسماك فى بحيرة البردويل فى الفترة ١٩٥٨-١٩٨٩ باستخدام

الارقام القياسية أن أنتاج الأسماك فى البحيرة غير مستقر ففى ١٩٧٩ قد تناقص الانتاج الى درجة قدرت بحوالى ٣ر٣٧ ٪ عن سنة الاساس (١٩٥٨) وهذا يرجع الى أن ١٩٧٩ عام انسحاب القوات الاسرائيلية من البحيرة حتى العريش . فى حين زادت الكمية المنتجة من الاسماك فى البحيرة فى ١٩٨٢ تقدر بحوالى ١ر٦٨٪ عن سنة الاساس (١٩٥٨ = ١٠٠)-جدول رقم (١) .

كما أمكن دراسة تطور انتاج الاسماك فى بحيرة البردويل خلال نفس الفترة سالفة الذكر باستخدام معادلات الاتجاه الزمنى حيث تم دراسة تطور الانتاج ، وفقا لثلاث فترات سبق الاشارة لهم فى بداية الدراسة بالاضافة الى الفترة الاجمالية (١٩٥٨-١٩٨٩) وعموما ، فان هناك اتجاه عام متزايد لكمية السمك المنتجه فى بحيرة البردويل حيث كان انتاج الاسماك يزيد بحوالى ٢٨ر٧٦ طن أى

جدول رقم ١ : تطور انتاج الاسماك فى بحيرة البردويل فى محافظة شمال سيناء فى الفترة ١٩٥٨ - ١٩٨٩ . (الوحدة : طن)

السنة	كمية الانتاج	الرقم القياسى (١٩٥٨ = ١٠٠)	السنة	كمية الانتاج	الرقم القياسى (١٩٥٨ = ١٠٠)
١٩٥٨	١٦٥٦	١٠٠ر٠	١٩٧٤	١٨٦١	١١٢ر٤
١٩٥٩	١٤١٦	٨٥ر٥	١٩٧٥	٢٠٩٥	١٢٦ر٥
١٩٦٠	١٤٠١	٨٤ر٦	١٩٧٦	٢٠٨١	١٢٥ر٧
١٩٦١	١٣٩٤	٨٤ر٢	١٩٧٧	٢٦٥٨	١٦٠ر٥
١٩٦٢	١٥٧٤	٩٥ر٠	١٩٧٨	٢٢٧٦	١٣٧ر٤
١٩٦٣	١٣٦٠	٨٢ر١	١٩٧٩	١٠٣٩	٦٢ر٧
١٩٦٤	١٣٦٨	٨٢ر٦	١٩٨٠	١٨٥٤	١١٢ر٠
١٩٦٥	١٢٥٥	٧٥ر٨	١٩٨١	٢٠٤٩	١٢٣ر٧
١٩٦٦	١٧١٩	١٠٣ر٨	١٩٨٢	٢٧٨٤	١٦٨ر١
١٩٦٧ *	١٤٣٣	٨٦ر٥	١٩٨٣	٢١٢٤	١٢٨ر٣
١٩٦٨	١٠٥٨	٦٣ر٩	١٩٨٤	٢١٠٩	١٢٧ر٤
١٩٦٩	١٥٨٨	٩٥ر٩	١٩٨٥	٢٠٥٠	١٢٣ر٨
١٩٧٠	١٦٩٦	١٠٢ر٤	١٩٨٦	١٩٧٠	١١٩ر٠
١٩٧١	٩٣٨	٥٦ر٠	١٩٨٧	١٨٧٨	١١٢ر٤
١٩٧٢	٣٢٥	٨٠ر٠	١٩٨٨	٢٠٢٣	١٢٢ر٢
١٩٧٣	١٨٤٤	١١١ر٤	١٩٨٩	٢١٠٠	١٢٦ر٨

* سنة ١٩٦٧ تقديرية .

المصدر : جمهورية مصر العربية ، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، ادارة بحيرة البردويل ، بيانات غير منشورة ، ١٩٥٨ - ١٩٨٩ .

بمعدل زيادة سنوية قدرت حوالى ٦٤٤ر١ ٪ من متوسط انتاج الاسماك البالغ مقداره حوالى ١٧٤٨ر٩٤ طن . وكانت هذه الزيادة فى انتاج الاسماك معنوية احصائيا عند مستوى ٠٥ر٠ ومعامل الارتباط قدر بحوالى ٦١ر٠ بمعنى ان حوالى ٦١ ٪ من التغيرات التى تحدث فى كمية الانتاج السمكى ترجع الى عامل الزمن وحوالى ٣٩٪ ترجع الى عوامل أخرى - جدول رقم(٢).

وبدراسة تطور الانتاج السمكى فى بحيرة البردويل فى فترة أحمد ذكرى (١٩٥٨-١٩٦٦)

تبين أن هناك اتجاه عام متناقص فى الكميـــة المنتجة من الاسماك حيث كانت تتناقـــص بحوالى ٥١٧ر٥ طن أى بمعدل تناقص سنوى قـدر بحوالى ٣٧٨ر٠ ٪ من متوسط انتاج الاسماك البالغ حوالى ١٤٦٠٣٣ر طن ٠ وكان هذا النقص معنوى احصائيا عند مستوى ٠١ر٠ بينما معامل الارتبـاط قدر بحوالى ٠٩٨ر٠ بمعنى أن حوالى ٩ر٨٪ مـن التغيرات التى تحدث فى كمية الانتاج السمكى قد ترجع الى متغير الزمن وحوالى ٢ر٩٠٪ ترجع الى متغيرات أخرى لم تأخذ فى الحسبان -جدول رقم (٢) ٠

كما تبين من دراسة تطور انتاج الاسمـــاك فى بحيرة البردويل فى فترة الاحتلال الاسرائيلى (١٩٦٧ - ١٩٧٩)، أن هناك اتجاه عام متزايـد حيث كان الانتاج يزيد بحوالى ١٠٤ر١٦ طـــن أى بمعدل زيادة سنوية قدرت بحوالى ٩٢٧ر٣٪من متوسط انتاج الاسماك البالغ مقداره حوالـــى ١٦٨٣٢٢ر طن ٠ وكانت هذه الزيادة فى الانتـاج السمكى معنوية احصائيا عند مستوى معنويـــة ٠١ر٠ وبمعامل ارتباط قدر بحوالى ٥٠ر٠ بمعنـى أن ٥٠ ٪ من المتغيرات التى تحدث فى الكمية المنتجة من الاسماك خلال نفس الفترة قـــد ترجع الى عامل الزمن والـ ٥٠ ٪ الأخرى قـد ترجع الى عوامل أخرى لم تأخذها الدراسة فـى الاعتبار أى بفرض تثبيت العوامل الاخـــرى - جدول رقم (٢)

بينما أوضحت الدراسة أن هناك اتجـــاه عام متناقص فى فترة السيادة المصرية مرضـــع الدراسة (١٩٨٠ - ١٩٨٩) حيث كان الانتاج يتناقص بمعدل قدر بحوالى ٢٩٧ر١٨ طـــن أى بمعدل تناقص سنوى قدر بحوالى ٨٧٤ر٠ ٪ مـــن متوسط انتاج الاسماك فى بحيرة البردويـــل البالغ مقداره حوالى ٢٠٩٤ر١ طن ٠ هذا وقـــد ثبت معنوية التقديرات عند مستوى ٠١ر٠ ومعامل الارتباط قدر بحوالى ٢١ر٠ بمعنى أن متغيـــر الزمن كمتغير شارح قد فسر التغيرات التـــى تحدث فى كمية انتاج الاسماك بمقدار ٢١ ٪ وباقى التغيرات قد ترجع الى متغيرات أخرى لم تأخذ الدراسة فى الحسبان -جدول رقم(٢)٠

هذا وبدراسة الاستقرار النسبى لانتـــاج الاسماك فى بحيرة البردويل خلال الفتـــرات الثلاث سالف الذكر ، أن فترة السيـــادة المصرية (١٩٨٠ - ١٩٨٩) تتمتع بالاستقرار النسبى فى الانتاج وتمثل المرتبة الأولـــى٠ فى حين تحتل فترة أحمد ذكرى (١٩٥٨-١٩٦٦) المرتبة الثانية فى الاستقرار النسبى لانتـــاج الاسماك فى البحيرة ٠ أما فترة الاحتـــلال الاسرائيلى (١٩٦٧-١٩٧٩) فانها أخـــذت اتجاها صعوديا أدى الى عدم الاستقرار فـــى الانتاج السمكى - جدول (٣) ٠

وبدراسة الاهمية النسبية لكمية وقيمـــة الاسماك والعملات المختلفة للجمعيـــات التعاونية فى بحيرة البردويل فى شمال سينـاء فى الفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٩ أتضح أن جمعيـــة الساحل الشمالى تمثل المركز الأول من حيـث كمية الانتاج وقيمة الاسماك والعملات المختلفة (عملات الجمعية ، المحافظة ، البحـــيرة، رمالة الصياد ، التعليم ، أخرى) اذ تبلـــغ فى المتوسط (١٩٨٤ - ١٩٨٩) ٨٣ر٧٤٦ طـن، ٥ر٢١٨٣ ألف جنية ، ٤ر٤٦٣ ألف جنية تمثـل حوالى ٣ر٣٨٪ ، ٣٢٪ ، ٥ر٢٤٪ ، من متوسـط اجمالى الجمعيات التعاونية فى البحيرة علـى التوالى ٠ بينما تحتل جمعية الاسماك بالعريش المركز الثانى اذ تبلغ كمية الانتاج فـــى المتوسط حوالى ٦٧ر١٦٨ طن ، وقيمة الاسمـــاك حوالى ٦ر٢٠٣٧ ألف جنية ، وقيمة العمـــولات ٥ر٤٢٨ ألف جنية تمثل حوالى ٩ر٢٤٪، ٩ر٢٩ ٪، ٩ر٣١ ٪ من متوسط اجمالى الجمعيات التعاونية فى البحيرة فى متوسط الفترة ١٩٨٤ - ١٩٨٩على التوالى - جدول رقم (٤) ٠

فى حين تحتل جمعية ٦ أكتوبر المركـــز الثالث من حيث كمية انتاج الاسماك وقيمـــة الاسماك وقيمة العملات ، اذ تبلغ فى المتوسـط (١٩٨٦ - ١٩٨٩) حوالى ٥ر٣٧٦ طن٥٢٤ر١٧ألف جنية ، ١ر٢٩٩ ألف جنية تمثل حوالى ٣ر١٩ ٪، ٧ر٢٥٪، ٣ر٢٢٪ من اجمالى متوسط الجمعيـــات

جدول رقم ٢ : تطور الانتاج السمكى فى بحيرة البردويل فى محافظة شمال سيناء فى الفترة ١٩٥٨ – ١٩٨٩ ٠

الفترة	المعادلة	معدل الزيادة أو النقص السنوى ٪	الخطأ المعيارى	معامل الارتباط	المعنوية عند مستوى (٠ر٠١)
١ – فترة أحمد أبو ذكرى (١٩٥٨ – ١٩٦٦)	ص = ٣٦٧ر١٤٨٢ – ٥١٧ره س $^{هـ}_{١}$	–٣٧٨ر٠	٨٠٥ر٠	–٠٩٨ر٠	معنوية
٢ – فترة الاحتلال الاسرائيلى (١٩٦٧ – ١٩٧٩)	ص = ٤٩٩ر١٢٢٠ + ١٠٤ر٦٦ س $^{هـ}_{٢}$	٣ر٩٢٧	٢ر٧٥٣	٥٠٠ر٠	معنوية
٣ – فترة السيادة المصرية (١٩٨٠ – ١٩٨٩)	ص = ٧٣٤ر٢١٩٤ – ٢٩٧ر١٨ س $^{هـ}_{٣}$	–٨٧٤ر٠	٢ر٩٨٤	–٢١ر٠	معنوية
٤ – الاجمالى (١٩٥٨ – ١٩٨٩)	ص = ٤٠٨ر١٢٧٣ + ٧٦ ر٢٨ س ^{هـ}	١ر٦٤٤	١٥ر٩٥٠	٦١٠ر٠	معنوية

حيث : ص = كمية الانتاج السمكى فى بحيرة البردويل بالطن فى المشاهدة هـ ٠

س = متغير الزمن ، هـ$_{١}$ = ١ ، ٢ ، ٠٠٠٠٠٠ ، ٩ سنة ، هـ$_{٢}$ = ١ ، ٢ ، ٠٠٠٠٠٠ ، ١٣ سنة ، هـ$_{٣}$ = ١ ، ٢ ، ٠٠٠٠٠ ، ١٠ سنة

هـ = ١ ، ٢ ، ٠٠٠٠٠٠٠٠ ، ٣٢ سنة ٠

المصدر : جمعت وحسبت من الجدول رقم (١) ٠

فى بحيرة البردويل على التوالى . أما جمعيه السلام ، فانها تحتل المركز الرابع والاخير حيث يبلغ متوسط كمية الانتاج ، وقيمة الاسماك ، وقيمة العمولات حوالى ٩ر١٤٦ طن، ٢ر٨٤٨ ألف جنية، ٦ر١٥١ ألف جنية تمثل حوالى ٥ر٧٪، ٤ر١٢٪، ٣ر١١٪ من اجمالى متوسط الجمعيات التعاونية الانتاجية فى بحيرة البردويل فى متوسط الفترة ١٩٨٦ - ١٩٨٩ على الترتيب - جدول رقم(٤).

٢- استهلاك اسماك بحيرة البردويل :

يتم التصرف فى الكمية المنتجة فى ثلاثة اتجاهات : الاتجاه الأول : حصص داخل محافظة شمال سيناء ويتم توزيعها فى صورة حصة للصيادين (غاموس)، وحصة لمدينة العريش، وحصه للامن الغذائى ، وحصه لمركز بئر العبد، حصة مركزى رفح والشيخ زويد ، وحصة للاستهلاك الشخص ، وحصة للابحاث والعينات.

جدول رقم٣ : الاستقرار النسبى لانتاج الاسماك فى بحيرة البردويل فى محافظة شمال سيناء .

السنه	فترة أحمد ذكرى	السنة	فترة الاحتلال الاسرائيلى	السنة	فترة السيادة المصرية
١٩٥٨	١٢ر١٣	١٩٦٧	١١ر٣٨	١٩٨٠	١٤ر٨٢
١٩٥٩	٣ر٧٦	١٩٦٨	٢١ر٧٩	١٩٨١	٥ر٠٦
١٩٦٠	٤ر٤٢	١٩٦٩	١١ر٩٢	١٩٨٢	٣٠ر١٠
١٩٦١	٤ر٥٤	١٩٧٠	١٤ر٢١	١٩٨٣	٠ر١٢
١٩٦٢	٨ر٢٠	١٩٧١	٤٠ر١٧	١٩٨٤	٠ر٢٧
١٩٦٣	٦ر١٦	١٩٧٢	١٨ر٠٦	١٩٨٥	١ر٦٨
١٩٦٤	٥ر٢٥	١٩٧٣	٩ر٥٥	١٩٨٦	٤ر٦٨
١٩٦٥	١٢ر٧٤	١٩٧٤	٦ر٣٨	١٩٨٧	٨ر٣٢
١٩٦٦	١٩ر٩٨	١٩٧٥	١٥ر٤٠	١٩٨٨	٠ر٣٥
		١٩٧٦	١٠ر٦٠	١٩٨٩	٤ر٣٩
		١٩٧٧	٣٦ر٤٧		
		١٩٧٨	١٣ر٠٢		
		١٩٧٩	٥٠ر٠٤		

المصدر : جمعت وحسبت من جدولى (١) ، (٢) .

أما الاتجاه الثانى : خارج محافظة شمال سيناء حيث تخصص حصة المشركة المصرية لتسويق الاسماك فى صورة اسماك طازجه وأخرى فائته. بينما الاتجاه الثالث : فانه يخصص حصة للتصدير خاصة الاسماك الفاخرة .

وبدراسة الأهمية النسبية لحصص الاسماك المنتجة من بحيرة البردويل فى الفترة ١٩٨٧-١٩٨٩، تبين أن الاتجاه الأول (داخل محافظة شمال سيناء) يحتل المركز الاول من حيث الحصة المخصصة للاستهلاك المحلى من الاسماك اذ تبلغ حوالى ٤٤١ر١١٤٤ طن تمثل حوالى ٥ر٥٤٪ من اجمالى الكمية المنتجة من الاسماك فى بحيرة البردويل . بينما يمثل الاتجاه الثالث (التصدير) المركز الثانى من حيث الحصه المخصصة للتصدير اذ تبلغ حوالى ١٩٨ر٦٧٩ طن تمثل حوالى ٣ر٣٢٪ من اجمالى الكمية المنتجة فى بحيرة البردويل والبالغة حوالى ٢٢٤ر٢١٠٠ طن . فى حين يمثل الاتجاه

جدول رقم ٤ : الأهمية النسبية لكمية وقيمة الاسماك والعملات المختلفة للجمعيات التعاونية فى بحيرة البردويل فى شمال سيناء فى الفترة ١٩٨٤-١٩٨٩.

السنه	جمعية الساحل الشمالى			جمعية الاسماك بالعريش			جمعة ٦ أكتوبر (*)			جمعية السلام (*)		
	(١)	(٢)	(٣)	(١)	(٢)	(٣)	(١)	(٢)	(٣)	(١)	(٢)	(٣)
١٩٨٤	١٠٨٢	١٢١٠ر٣	٢٤٥ر٥	١٠٢٦	١٤٢١ر٣	٢٢٨ر٣	–	–	–	–	–	–
١٩٨٥	٩٨٠	١٠٤١ر٧	٢٢٤ر١	١٠٧٠	١٣٧٦ر٦	٢٣٣ر٢	–	–	–	–	–	–
١٩٨٦	٦٩٢	٩٦٨ر٣	٢١٥ر٦	٩٨١	٢٠١٦ر٥	٥٦١ر٧	٣٤٥	٥٠٣ر٧	٩٣ر٣	٥١	٩٦ر١	٢١ر٩
١٩٨٧	٥٤٤	١٧٩٢ر٧	٥٢٠ر٩	٤٢٨	١٦٣٩ر٦	٥٥٥ر٠	٢٣٧	٦٥٢ر٤	١٢٨ر٥	١٨٧	٦٣ر٢	١٦٧ر١
١٩٨٨	٦٠١	٣١٨٤ر٥	٧٢٠ر٨	٣٤٣	٢٣٥ر٤	٥٠١ر٦	٤٢٣	١٩١٦ر١	٣٤٧ر٠	١٧٤	١٠٤١ر٤	١٨٣ر٠
١٩٨٩	٥٨٢	٤٩٠٣ر٤	٨٥٣ر٣	٢٤٢	٣٤٢٠ر٣	٤٩١ر٢	٦٠١	٣٩٣٥ر٧	٦٢٧ر٥	١٧٥ر٥	١٦٢٣ر٨	٢٣٤ر٥
الاجمالى	٤٤٨١	١٣١٠٠ر٨	٢٧٨٠ر٢	٤٠٩٠	١٢٢٢٥ر٦	٢٥٧١	١٥٠٦	٧٠٠٧ر٩	١١٩٦ر٣	٥٨٧ر٥	٣٣٩٢ر٥	٦٠٦ر٥
المتوسط	٧٤٦ر٨٣	٢١٨٣ر٥	٤٦٣ر٤	٦٨١ر٦٧	٢٠٣٧ر٦	٤٢٨ر٥	٣٧٦ر٥	١٧٥٢ر٠	٢٩٩ر١	١٤٦ر٩	٨٤٨ر١	١٥١ر٦
٪	٣٨ر٣٠	٣٤ر٠	٣٤ر٥	٣٤ر٩	٢٩ر٩	٣١ر٩	١٩ر٣	٢٥ر٧	٢٢ر٣	٧ر٥	١٢ر٤	١١ر٣

(١) كمية الانتاج بالطن . (٢) قيمة الاسماك بالالاف جنيه .

(٣) العمولات بالالف جنيه (عمولات الجمعية ، المحافظة ، والبحيره ، وزمالة الصياد ، وعمولة التعليم ، وعمولات أخرى) .

(*) بداية اشهار جمعيتى ٦ أكتوبر والسلام فى ١٩٨٦ .

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، الهيئة العامه لتنمية الثروة السمكية ، ادارة بحيرة البردويل ، قسم الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ١٩٨٤ - ١٩٨٩ .

الثانى (خارج محافظة شمال سيناء) المركز الثالث من حيث الحصة المخصصة للاستهلاك المحلى اذ تبلغ حوالى ٢٧٦ر٦٨٥ طن تمثل حوالى ١٣ر٢ ٪ من اجمالى الكمية المنتجة من الاسماك فى بحيرة البردويل البالغة حوالى ٢١٠٠ر٣٢٤ طن فى متوسط الفترة – جدول رقم (٥) ٠

ويتضح من الجدول رقم (٦) أن نسبة الاستهلاك المحلى قدرت بحوالى ٦٧ر٦٦٪ والباقى (٣٢ر٣٤٪) للتصدير وأن كل من الكابوريا والاصناف الأخرى من الاسماك يتم استهلاكها محليا بالكامل بالاضافة الى حصة الصيادين. كما يستهلك كل من صنف الوقار واللوت ، والعائلة البورية حوالى (٩٧ر٧٪، ٩٧ر٦١٪ من أجمالى الكمية المنتجة من هذه الاصناف والباقى يتم تصديره خارج مصر ٠ فى حين يتم استهلاك اصناف الدنيس والقاروص والموسى ، محليا بنسب قدرت بحوالى (٢٩ر١١٪ ، ١٧ر١٠ ٪ ، ٠٤ر٠ ٪ من اجمالى الكمية المنتجة من هذه الاصناف والباقى يتم تصديره خارج مصر.

والجدير بالذكر أن تصدير الاسماك فى بحيرة البردويل ليس له أثر ايجابى على توفير العملات الحره فحسب بل له أثر على رفع مستوى معيشة الصياد من خلال رفع متوسط دخله الشهرى حيث تضاعف حوالى خمس مرات فى المدة ١٩٨٥ – ١٩٨٩٠ هذا الى جانب أن هناك عوامل أخرى رفعت من مستوى معيشة الصياد منها احلال الجمعيات التعاونية الانتاجية والتسويقية محل الوسيط ، وانشاء صندوق زمالة للصيادين ، وتخصيص عمولة للتعليم لرفع كفاءة الصيادين ومن ثم رفع دخلهم ٠

جدول رقم ٥ : الأهمية النسبية لحصص الاسماك الموزعة من بحيرة البردويل داخل وخارج محافظة شمال سيناء فى متوسط الفترة ١٩٨٧ – ١٩٨٩ ٠

البيان	الكمية		الاهمية النسبية
	كيلو	طن	
داخل المحافظة :			
حصة الصيادين (غاموس)	–	٥٠٠	
حصة مدينة العريش	٥٢٥	٣٠٦	
حصة الأمن الغذائى	١٨٤	١٥٣	
حصة مركز بئر العبد	٣١٣	١١٨	
حصة مركزى رفح والشيخ زويد	٣٢٩	٤٩	
حصة للاستهلاك الشخصى	٩٣٣	١٦	
حصة الابحاث والعينات	١٥٧		
الاجمالى داخل المحافظة	٤٤١	١١٤٤	٥٤ر٥
خارج المحافظة :			
حصة الشركة المصرية لتسويق الاسماك.			
اسماك طازجة	٥٩١	٢٥٠	
اسماك فائتة	٠٩٤	٢٦	
الاجمالى خارج المحافظة	٦٨٥	٢٧٦	١٣ر٢
حصة التصدير	١٩٨	٦٧٩	٣٢ر٣
الاجمالى العام	٣٢٤	٢١٠٠	١٠٠

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى،الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية،ادارة بحيرة البردويل،قسم الاحصاء،بيانات غير منشورة،١٩٨٧،١٩٨٨،١٩٨٩٠

جدول رقم ٦ :الاهمية النسبية لاهم اصناف الاسماك المستهلكه والمصدره من بحيرة البردويل في متوسط الفترة ١٩٨٧ – ١٩٨٩ ·

(الوحدة : طن)

الصنف	التصدير		الاستهلاك المحلى		الاجمالى	
	كمية	٪	كمية	٪	كمية	٪
الدنيس	٤٢٦ر٩٧٦	٧٠ر٨٩	١٧٥ر٣٧٤	٢٩ر١١	٦٠٢ر٣٥٠	١٠٠
العائلة البورية	١٦ر٥١٦	٢ر٣٩	٦٧٣ر٣١٥	٩٧ر٦١	٦٨٩ر٨٣١	١٠٠
القاروص	١٤١ر٠٤٨	٨٩ر٨٣	١٥ر٩٦٢	١٠ر١٧	١٥٧ر٠١٠	١٠٠
الموسى	٩٤ر٣٤٨	٩٩ر٩٦	٠ر٠٣٨	٠ر٠٤	٩٤ر٣٨٦	١٠٠
وقاروليوت	٠ر٣١٠	٢ر٢٩	١٣ر٢٢٨	٩٧ر٧١	١٣ر٥٣٨	١٠٠
الكابوريا	٠ر٠٠٠	--	٣٠ر٨٢٦	١٠٠ر٠٠	٣٠ر٨٢٦	١٠٠
أصناف أخرى	٠ر٠٠٠	--	١٢ر٣٨٣	١٠٠ر٠٠	١٢ر٣٨٣	١٠٠
حصة الصيادين	٠ر٠٠٠	--	٥٠٠ر٠٠٠	١٠٠ر٠٠	٥٠٠ر٠٠٠	١٠٠
الاجمالى	٦٧٩ر١٩٨	٣٢ر٣٤	١٤٢ر١٢٦	٦٧ر٦٦	٢١٠٠ر٣٢٤	١٠٠

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، ادارة بحيرة البردويل ، قسم الاحصاء ، بيانات غير منشورة ، ١٩٨٧ – ١٩٨٩ ·

٣– تسويق اسماك بحيرة البردويل :

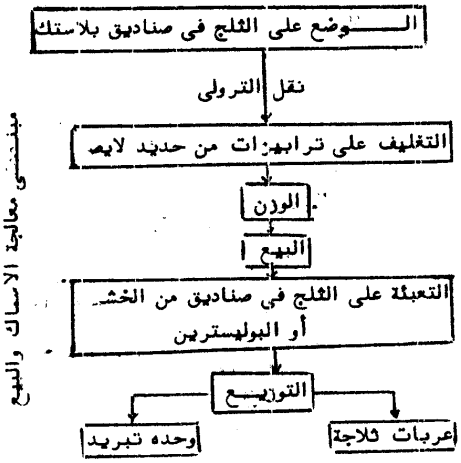
تعتبر الأسماك من السلع السريعة العطب الأمر الذى يقتضى معاملتها معاملة خاصة فى تسويقها خاصة فى مرحلة التداول ، أذ أن سرعة تعرضها للعطب يجعل تسويقها فى الاسواق المحيطة خلال فترة قصيرة والتى تسبق تعرضها للتلف. هذا الى جانب أن انتاج الاسماك يتصف بالموسمية ، ويتمركز فى مناطق محدده سبق ذكرها ، كذلك فإن تعداد أصنافها واحجامها يؤدى الى صعوبة عمليتى الفرز والتدريج ومن ثم صعوبة تحديد الاسعار لكل وكل حجم · هذا وللتغلب على الخصائص سالفة الذكر ، فان وظيفة الفرز والتدريج والنقل والتخزين تعتبر من أهم الوظائف التسويقية للأسماك بالاضافة الى عمليات التصنيع (٣) .

وغالبا ما كان يتبع نظام المشاركة فى تسويق الاسماك فى بحيرة البردويل بين الصياد والمندوب (صاحب العمل). وهنا يقوم المندوب بتمويل الصياد للحصول على أدوات الصيد والشباك والزواده وكل ما يلزم الرحله ثم يقوم بعد ذلك بخصم تلك المبالغ بنسبة معينة من قيمة السمك المباع وتضاف عليها أجرة الدلال · وفى أغلب الاحيان يخرج الصياد مدينا بعد بيع محصوله الا اذا كان محصوله وفيرا ، ورغم ذلك يقوم الصياد بالاقتراض للقيام بالرحله التالية (الرحلة) الأمر الذى يؤدى الى تراكم الديون وبالتالى يقع تحت سيطرة وتسلط المندوب. وأحيانا ما يقوم المندوب بدفع رسوم رخص الصيد للمركب مع رفع نسبة العمولة لضمان استمرارية الصياد فى ممارسة · هذا بالاضافة الى مغالطة المندوب للصياد فى الوزن والجودة والصنف مع خصم نسبة من الوزن لتغطية نقص وزن الأسماك اثناء النقل والتخزين ، ومن ثم القيمة المستحقة لمحصوله من الأسماك · وكل ما سبق مرجعه عدم وجود أوراق رسمية بين المندوب والصياد.

مما سبق يتضح مدى الغبن الواقع على الصياد من المندوب (الوسيط) الأمر الذى اقتضى معه ادخال نظام التسويق التعاونى فى بحيرة البردويل* وبذلك فان سيطرة الوسيط قد قلت نسبيا رغم الصعوبات التى واجهت

* الجمعيات التعاونية التى تعمل فى بحيرة البردويل جمعيات انتاجية تسويقية ·

نظام التسويق التعاونى فى البحيره. والشكل رقم (١) يوضح نظام التسويق التعاونى فى بحيرة البردويل والتى تتبعه الجمعيات التعاونية سالفة الذكر .



شكل رقم (١): نظام التسويق التعاونى فى بحيره البردويل فى محافظة شمال سيناء .

وكما سبق ذكرة عند دراسة الاستهلاك ،أن حصة التصدير من انتاج البحيرة يمثل حوالى ٣ر٣٢٪ من الاجمالى البالغ مقداره حوالى ٣٢٤ر٢١٠٠ طن فى متوسط الفترة ١٩٨٧ ـ ١٩٨٩. هذا الى جانب اصناف التصدير تتمثل فى أصناف الدينس والانروص الموسى والبورى بطارخ ووقار ،واللوت والطوباره بطارخ حيث تتراوح أسعار كيلو جرام السمك تصدير مابين حوالى ٤ـ ٥٥ر٢٥ جنيه .ومن ثم فان الايراد الكلى لاسماك التصدير فى بحيره البردويل بلغ حوالى ٥ر١١١٣٩ ألف جنية فى متوسط الفترة ٨٧ ـ ١٩٨٩ . جدول رقم (٧) .

والجدير بالذكر أن كمية الاسماك المصدره الى الخارج من بحيره البردويل قد تجاوزت حوالى ١٠٠٠ طن فى متوسط الفتره سالفة الذكر وليس حوالى ٤ر٦٧٨ طن لأن هناك اسماك خرجت من البحيره على أنها للاستهلاك المحلى ووجدت طريقها للتصدير بالاضافة الى ما قد هرب من الاسماك . هذا وتمثل الكمية المصدره من البحيره حوالى ٨ر٥٨٪ من اجمالى الاسماك المصدره للخارج (١٧٠٠طن) قدر الايراد الكلى بحوالى ١٥ مليون دولار واجمالى الايراد الكلى من التصدير على مستوى الجمهورية حوالى ٥ر٢٥ مليون دولار فى متوسط الفترة ١٩٨٧ ـ ١٩٨٩ .

هذا وتحتل ايطاليا المركز الأول من حيث الكمية المصدره اليها من أسماك بحيره البردويل حيث تمثل حوالى ٨٣٪ من اجمالى الكمية المصدرة . أما اليونان فأنها تحتل المركز الثانى حيث يبلغ نصيبها حوالى ٨ر٧٪ من اجمالى الكمية المصدره . بينما يحتل المركز الثالث كل من أسبانيا والاردن وهولندا والمانيا وبلجيكا والسعودية واليابان والكويت وقطر حيث يبلغ حوالى ٢ر٩٪ من اجمالى الكميه المصدرة من البحيرة.

وللحفاظ على سمعة اسماك بحيرة البردويل فى الاسواق العالمية والقدرة على التنافس فان الهيئة العامة لتنمية الثروه السمكية قامت بتجهيز مظله خاصه لفرز وتعبئة وتغليف السمك المعد للتصدير بالاضافة الى تسهيل استخراج الشهادات الصحية والتمويل اللازم لنقل الاسماك من البحيرة الى مطار القاهرة. كما قامت الهيئه بعمل (استيكر) يلصق على العبوات وعليها ما يفيد أنها من انتاج بحيره البردويل وبكافه اللغات (٧) .

وتعتبر السياسة الانتاجية السمكية فى بحيرة البردويل ودرجة استقرارها عنصرا اساسيا فى نجاح السياسة التصديرية وبدراسة درجة الوفاء بمتطلبات التصدير (الاستقرار النسبى للانتاج) فى بحيره البردويل تبين أن البحيره تتبع سياسة انتاجية من شأنها الوفاء بمتطلبات التصدير بالشكل الذى يقوى من المركز التنافسى ويزيد من درجة ارتباط اسواق التصدير حيث ثبتت معنوية العلاقة بين كمية التصدير كعامل تابع والاستقرار النسبى للانتاج السمكى كمتغير شارح فى فترة الاحتلال الاسرائيلى

(١٩٦٨ – ١٩٨٧)– جدول (٨)٠

وبالتالى يمكن للهيئة العامه لتنمية الثروة السمكية اتباع نفس السياسة التصديرية سالفة الذكر وبدرجة نجاح اكبر من فترة الاحتلال الاسرائيلى ، والدليل على ذلك أن متوسط الكمية المصدرة من الاسماك قدرت بحوالى ١٠٠٠ طن كمتوسط الفترة ١٩٨٧ – ١٩٨٩، فى حين لم يتجاوز متوسط الكمية المصدرة فى فترة الاحتلال الاسرائيلى عن حوالى ٤٦٤ طن كمتوسط متحرك لخمس سنوات (الاتجاه العام) والجدول رقم (٨) ، يوضح تطور كمية الاسماك المصدره من بحيرة البردويل اثناء الاحتلال الاسرائيلى (١٩٦٨ – ١٩٨٧)٠

ووفقا لقرار تصدير الاسماك الفاخره والذى ينص على أن يتم تصدير اسماك فى حدود ١٪ من انتاج مصر ذات الطلب المتزايد عليها فى أوربا والدول الغربية٠ هذا ويبلغ اجمالى انتاج مصر من الاسماك سنويا حوالى ٢٥٠ – ٣٠٠ ألف طن ، وبالتالى يقدر الـ ١ ٪ بحوالى ٣٠٠٠ طن سنويا كمستهدف٠ ولكن فى

جدول رقم ٧ : الايراد الكلى من الاسماك التصديرية من بحيرة البردويل فى متوسط الفترة ١٩٨٧ – ١٩٨٩ ٠ (طن / الف جنية) ٠

الصنف	الكمية	٪	السعر	الايراد الكلى
دنيس ١	٣٩٧ر٧	٦٢ر٨٥	١٧ر١٢٥	٦٨١٠ر٦
دنيس ٢	٢٩ر٣		٦ر٩٥٠	٢٠٣ر٦
قاروص ١	١١٤ر٦	٢٠ر٧٥	٢٥ر٥٥٠	٢٩٢٨ر٠
قاروص ٢	٣٦ر٤		٨ر٥٧٥	٢٢٦ر٤
الموسى	٩٤ر٥	١٣ر٩١	٧ر٥٢٠	٧١٠ر٦
بورى بطارخ	١٥ر٤	٢ر٣٧	١٦ر٢٥٠	٢٥٠ر٣
طوباره بطارخ	١ر٢	٠ر١٨	٧ر٣٠٠	٨ر٨
وقار ، لسوت	٠ر٣	٠ر٠٤	٤ر٠٠٠	١ر٢
الاجمالى	٦٧٩ر٤	١٠٠ر٠٠		١١١٣٩ر٥

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، الهيئة العامه لتنمية الثروة السمكية، ادارة بحيرة البردويل ، قسم الاحصاء ، بيانات غير منشورة،١٩٨٧–١٩٨٩٠

متوسط الفترة ١٩٨٧–١٩٨٩ تم تصدير حوالى ١٧٠٠ طن فقط منها ١٠٠٠ طن تم تصديره من بحيرة البردويل أى ما يمثل حوالى ٥٨ر٨٪ من الاجمالى٠ كما أن الاسماك الفاخرة المصدره للخارج لها قوة تنافسية تقدر بحوالى ٣٠ : ٤٠ مره بمعنى أن تصدير طن واحد سمك فاخر يمكن استيراد حوالى ٣٠ : ٤٠ طن من الاسماك المجمده الشعبية المصدرة من بحيرة البردويل والبالغة حوالى ١٠٠٠ طن يمكن بواسطتها استيراد حوالى ٣٠ : ٤٠ ألف طن أى يمكن سد نصف الفجوة السمكية البالغة حوالى ٨٠ ألف طن وبالتالى تغطية احتياجات حوالى ١٠ مليون فرد من الغذاء السمكى فى مصر على اساس ان متوسط نصيب الفرد من السمك السنوى حوالى ٣ – ٤ كجم وفقا لبيانات بحث ميزانية الاسرة ٠

جدول رقم ٨ : تطور كمية الاسماك المصدره من بحيرة البردويل اثناء الاحتلال الاسرائيلى في الفترة ١٩٦٨ – ١٩٨٧ . (الوحدة : طن) .

السنه	كمية التصدير (ص)	اجمالي خمس سنوات	المتوسطات المتحركة لخمس سنوات (الاتجاه العام)	الاستقرار النسبى للانتاج (الوفاء بمتطلبات التصدير)
١٩٦٨	٩٠			٢١ر٧٩
١٩٦٩	٢٥٠			١١ر٩٢
١٩٧٠	٢٥٠	٩٣٠	١٨٦	١٤ر٢١
١٩٧١	١٤٠	١٠٨٥	٢١٧	٤٠ر١٧
١٩٧٢	٢٠٠	١٠٨٥	٢١٧	١٨ر٠٦
١٩٧٣	٢٤٥	١٢٤٥	٢٤٩	٩ر٥٥
١٩٧٤	٢٥٠	١٦٧٥	٣٣٥	٦ر٣٨
١٩٧٥	٤١٠	٢٠٢٥	٤٠٥	١٥ر٤٠
١٩٧٦	٥٧٠	٢٣٢٠	٤٦٤	١٠ر٦٠
١٩٧٧	٥٥٠			٣٦ر٤٧
١٩٧٨	٥٤٠			١٢ر٠٢

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول ارقام (١) ، (٢) ، (٣) .

المراجع

١- أحمد قدرى شعيشع ، الثروة السمكية فى شمال سيناء، سلسلة دراسات تنموية، مركز النيل للاعلام بالعريش ، ١٩٩٠ .

٢- أحمد محمود عيسى ، الثروه المائيه بالدول العربية ، سلسلة الدراسات العلمية الموسعة، المنظمة العربية للتربية والثقافية والعلوم، ١٩٨٥ .

٣- السعيد عبد الحميد محمد البسيونى ، دراسة اقتصادية لاستهلاك الاسماك الطازجة فى جمهورية مصر العربية ، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس ، ١٩٧٧ .

٤- السيد يوسف شريف ، دراسة اقتصادية للثروة السمكية في جمهورية مصر العربية مع الاشارة بصفة خاصة الي بحيرة ناصر، رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعه ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٤ .

٥- الهيئة العامه لمشروعات التعمير والتنمية الزراعيه، دراسات المخطط الشامل لتنمية الشريط الساحلى (العريش ، الشيخ زويد، رفح) مركز القاهرة الدولى للاستشارات والدراسات – سهكاس ، ١٩٨٤ .

٦- طاهر محمد يوسف ، المشاكل التي تواجه الثروة السمكية بالبحيرات الشمالية والداخلية بالجمهورية، وكالة وزارة الزراعه لشئون الثروة المائية ، يناير ١٩٨٠ .

٧- مجد المرسى البواب، تقرير بشأن نتائج موسم صيد ١٩٨٩ لبحيرة البردويل ، ادارة بحيرة البردويل ، الهيئة العامه لتنمية الثروة السمكية ، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، ١٩٨٩ .

٨- محافظة شمال سيناء ، ندوة شمال سيناء وأفاق المستقبل ، مارس ١٩٩٠ .

٩- نعمان مسعد ابو سمره ، البنيان الاقتصادى السمكي في جمهورية مصر العربية ، رسالة

& Land Reclamation, DRAFT OF FINAL REPORT, 1982.
12. Owen, F. & Jones, R., Statistics, POLYTECH PUBLISHERS LTD STOCKPORT, 1978.
13. The Ceneral Company for Research and Ground Water Regwa, "Semi-Detailed soil Survey of North Sinai", Ministry of Development & State for Housing and Land Reclamation, 1984.

ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كليـــة الزراعه ، جامعة الزقازيق ، ١٩٨٣ .
١٠- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، الهيئـــة العامة لتنمية الثروة السمكية ، ادارة بحيـرة البردويل ، قسم الاحصاء .
11- Dames & Moore's Center for International Development and Technology, Sinai Development Stusy, Ministry of Development & State for Housing

AN ECONOMIC STUDY FOR FISH WATER RESOURCES IN NORTH SINAI GOVERNORATE

Abstract *Fish are a major part of the Egyptian animal protein supply, and an increase in the fish catch is regarded by Government as one of the most effective means of increasing the total protein food supply. The fisheries of North Sinai are an integral part of the Egyptian fishery system specially after the Israeli occupation, and as soon as potentially important in the development and expansion of fish production resources, to benefit both the region and the country as a whole.*

Egypt is rich in many fish water resources is about 3.4 million feddans. In North Sinai Governorate two sources to fish water resources. The first is marine fisheries (Mediterranean coast). Its area is about 2.24 million feddans. The second is lake Bardawil. Its a man-made lake of about 165,000 feddans; it is go Kilometers in length and 2 to 20 kilmeters in width. Thus, this study is an attempt for description of fish water resources in Egypt and North Sinai Governorate. Its fish production, consumption, and marketing in lake Bardawil by using descriptive analysis in addation to econometric analysis.

Major results of the study shows that feddan prodactivity in marine fisheries is about 0.458 kilogram. While in Lake Bardawil is about 12.7 kilograms per feddan. This, there is not relative stable to fish production in lake Bardawil, espacilly in Israeli occupation stage (1967-1979).

The study shows that the fishermen income increasing in current period (1985 - 1989). Its about 140 L.E/month in 1985; increasing to about 656 L.E/month in 1989. In 1987-1989, Egyptian exports from fish was estimated to about 1700 tons from it 1000 tons from lake Bardawil production represent about 58.9 percent. Thus, Can importing low price refrigrating fish. Its estimate about 39-40 thousand tons for decreasing fish gap in Egypt, which estimated to about 80 thousand tons per year.