

THE ECONOMICS OF PRODUCTION AND CONSUMPTION OF FISH IN EGYPT Elkhshen, Manal E. M. Agric. Economics Inst., Agriculture Research Center

اقتصاديات إنتاج واستهلاك الأسماك في مصر
منال السيد محمد الخشن
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي- مركز البحوث الزراعية.

الملخص

يمثل نشاط الإنتاج السمكي أحد مكونات الدخل القومي الزراعي الثلاثة وهي الإنتاج الحيواني، والإنتاج النباتي والإنتاج السمكي، كما أن تعدد مصادر الإنتاج السمكي وتنوعها على مستوى الجمهورية يتيح لمصر إمكانية تطوير وتنمية هذه المصادر لزيادة حصة الإنتاج السمكي، ومن ثم زيادة المعروض من الأسماك، والتي تعد أحد مصادر البروتين الرئيسية اللازمة للإنسان، حيث إن مشكلة البحث تنحصر في انخفاض الإنتاج السمكي لأسباب عديدة وقد أدى ذلك إلى ارتفاع أسعارها، ومن هنا فقد استهدف البحث دراسة أهم المتغيرات المؤثرة على إنتاج واستهلاك الأسماك في مصر وتجارتها الخارجية بالإضافة إلى التعرف على الرؤية المستقبلية للإنتاج واستهلاك الأسماك في مصر خلال الفترة ٢٠١٥، ٢٠٢٠. ولتحقيق هذا الهدف استخدم البحث بعض أساليب التحليل الإحصائي حيث تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط والمتعدد والمتدرج المرهلي للتوصل إلى النتائج، واعتمد في ذلك على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة والتي تم تجميعها كسلسلة زمنية من نشرات وسجلات العديد من الجهات الرسمية، وعلى الدراسات والبحوث المنشورة ذات العلاقة بموضع البحث. واشتمل البحث على أربعة أجزاء: تناول الأول منها إنتاج الأسماك في مصر من مصادره المختلفة خلال الفترة ١٩٩٥ - ٢٠٠٧، في حين استعرض الجزء الثاني استهلاك الأسماك في مصر خلال نفس الفترة، أما الجزء الثالث فقد تناول تطور التجارة الخارجية للأسماك خلال نفس الفترة وتناول الجزء الرابع التوقعات المستقبلية لإنتاج واستهلاك الأسماك في مصر حتى عامي ٢٠١٥، ٢٠٢٠ بالإضافة إلى استعراض أهم النتائج التي تم التوصل إليها ووضع المقترحات التي يمكن من خلالها التغلب على الفجوة السمكية وزيادة الإنتاج السمكي في مصر.

المقدمة

تعتبر الثروة السمكية في مصر واحدة من أهم مصادر الدخل القومي وكذلك تعتبر مصدر هام من مصادر البروتين الآمن والذي يوفر الاحتياجات الغذائية الهامة. حيث تحتوى الأسماك على ٢٠% بروتين حيواني يماثل في تركيبه الأحماض الأمينية الموجودة في بروتين الدجاج ويمتاز كذلك عن بروتين اللحم البقري بارتفاع معامل الاستفادة عن الأخير، بالإضافة إلى أن السمك يعد أيضا مصدرا للدهون الضرورية والفيتامينات والمعادن وغنى بالكالسيوم والحديد واليود خاصة الأنواع البحرية منه. وعلى الرغم من أن المصايد السمكية في مصر تشغل مساحات شاسعة تزيد على ١٣ مليون فدان، وبما يعادل قرابة ١٥٠% من الأرض الزراعية بها حيث تنتوع هذه المصادر بحسب طبيعتها، فمنها البحار كالبحريين الأحمر والمتوسط، ومنها البحيرات وتشتمل على بحيرات المنزلة، والبرلس، والبرد ويل، وإدكو، وقارون، ومريوط، والبحيرات المرة، وملاحة بور فؤاد ومنها أيضا مصادر المياه العذبة وتشتمل على نهر النيل بفرعيه والترع والمصارف بالإضافة إلى البحيرات الصناعية كبحيرة ناصر والريان وكذلك المزارع السمكية الموجودة في أنحاء مختلفة من مصر؛ إلا أن متوسط كمية الإنتاج السمكي خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧) بلغ حوالي ٧٢١.٤ ألف طن، وقد بلغ كمية المتاح للاستهلاك كمتوسط عام لنفس الفترة حوالي ٩١٥.٣ ألف طن، بدرجة اكتفاء ذاتي تقدر بحوالي ٧٩% كمتوسط لنفس الفترة، ومازال الاعتماد على الواردات السمكية يمثل جانبا كبيرا من الكمية المستهلكة حيث بلغ متوسط كمية الواردات السمكية حوالي ٣٠% من متوسط الإنتاج السمكي خلال نفس الفترة، بقيمة قدرت بحوالي ٦٠٢.٨ مليون جنيه، ونتيجة للعجز المتزايد في الإنتاج السمكي في مصر عن مواجهة الاستهلاك منه، واستمرارا لهذا العجز في السنوات القادمة فمن المتوقع أن يصل حجم الفجوة السمكية

في مصر إلى حوالي ٢٩٦.٢٩ ألف طن عام ٢٠١٥ ترتفع إلى ٣٨٣.٨٤ ألف طن عام ٢٠٢٠ ويرجع سبب ذلك إلى انخفاض الطاقة الإنتاجية للمصايد الطبيعية للأسماك نتيجة الصيد الجائر في كافة المصايد علاوة على التلوث الذي تعاني منه معظم المصايد المصرية^(١)

مشكلة البحث:

على الرغم من اتساع المساحات المخصصة لصيد الأسماك من المصايد الطبيعية، إلا أن الصيد الجائر، وصيد الذريعة، وتلوث المياه، قد تسبب في انخفاض الإنتاج السمكي. الأمر الذي انعكس بدوره على زيادة أسعار الأسماك في الفترة الأخيرة، مما ترتب عليه اقتتار استهلاك الأسماك على الطبقات ذوى الدخل العالية، وقد يؤثر ذلك كله على نقص البروتين الحيواني لدى سكان مصر.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى دراسة أهم العوامل المؤثرة على إنتاج الأسماك في مصر من المصايد الطبيعية، والتعرف على أهم المتغيرات المؤثرة على استهلاك الأسماك وتجارها الخارجية، وذلك خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧) وكذلك التعرف على الرؤية المستقبلية لإنتاج واستهلاك الأسماك في مصر عامي ٢٠٢٠، ٢٠٢٠ ووضع المقترحات لزيادة الإنتاج السمكي والتغلب على الفجوة السمكية الحالية والمستقبلية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

استخدم في هذا البحث بعض أساليب التحليل الوصفي والكمي حيث استخدم الانحدار البسيط والمتعدد، والمنتدج المرهلي للتوصل إلى النتائج واعتمد البحث في ذلك على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة والتي تم تجميعها كسلسلة زمنية خلال الفترة من (١٩٩٥-٢٠٠٧) من نشرات وسجلات العديد من الجهات كقطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وهيئة الثروة السمكية، وعلى الدراسات والبحوث المنشورة ذات العلاقة بموضوع البحث.

واشتمل البحث على أربعة أجزاء: تناول الأول منها إنتاج الأسماك في مصر من مصادره المختلفة خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧)، في حين استعرض الجزء الثاني استهلاك الأسماك في مصر خلال نفس الفترة، أما الجزء الثالث فقد تناول تطور التجارة الخارجية للأسماك خلال نفس الفترة أيضاً، وتناول الجزء الرابع والأخير التوقعات المستقبلية لإنتاج واستهلاك الأسماك في مصر حتى عامي ٢٠٢٠، ٢٠١٥ بالإضافة إلى استعراض أهم النتائج التي تم التوصل إليها ووضع المقترحات التي يمكن من خلالها التغلب على الفجوة السمكية وزيادة الإنتاج السمكي في مصر.

أولاً : إنتاج الأسماك في مصر من مصادره المختلفة

تشغل المصايد السمكية في مصر مساحات شاسعة تزيد على ١٣ مليون فدان ، وبما يعادل قرابة ١٥٠% من الأرض الزراعية بها، وتتنوع هذه المصادر بحسب طبيعتها ، فمنها البحار كالبحريين الأحمر والمتوسط ، ومنها البحيرات وتشمل على بحيرات المنزلة والبرلس والبرد وبل وادكو وقارون ومربوط والبحيرات المرة، وملاحة بور فؤاد ومنها أيضاً المياه العذبة وتشتمل على نهر النيل بفرعيه والترع والمصارف. وإذا كانت هذه المصادر السابقة مصادر طبيعية ، فإن الإنسان استحدث أخرى صناعية كبحيرة ناصر وبحيرة الريان ، بالإضافة إلى المزارع السمكية الموجودة في أنحاء مختلفة من مصر.

١- المصادر البحرية :

تبلغ مساحة هذه المصايد ما يزيد عن ١١.٢ مليون فدان ، وتضم البحريين الأحمر والمتوسط وعلى الرغم من المساحة الكبيرة التي تشغلها واختلاف أنواع الأسماك بها فإن الإنتاج السمكي فيها ما زال متدنياً بالمقارنة بمساحتها ويوضح الجدول رقم (١) بالملحق تطور الطاقة الإنتاجية السمكية للمصايد البحرية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧) حيث يتضح تزايد الإنتاج السمكي من المصايد البحرية من حوالي ٩١ ألف طن عام ١٩٩٥ إلى حوالي ١٣٠.٨ ألف طن عام ٢٠٠٧ . وقد بلغت كمية الإنتاج السمكي من المصايد البحرية أعلى قيمة لها في عام ١٩٩٩ حيث بلغت حوالي ١٧٢.٤ ألف طن في حين بلغت أدناها في عام ١٩٩٥ بكمية قدرت بحوالي ٩١ ألف طن، ويمثل إنتاج الأسماك من البحار في مصر ما يعادل ١٨.٢% من متوسط جملة الإنتاج السمكي خلال فترة الدراسة، وتشير بيانات معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج السمكي من البحار والموضح بالجدول رقم (١) أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً إلا أنه لم يتأكد من الوجهة الإحصائية مما يشير إلى أن تقديرات الإنتاج السمكي تدور حول الوسط الحسابي.

أ- مصايد البحر الأحمر : تبلغ المساحة الصالحة للصيد في البحر الأحمر حوالي ٤.٤ مليون فدان وتمتد شواطئها بطول ألف كيلومتر ، حيث تشتمل على مناطق الطور ودهب بمحافظة جنوب سيناء ، والفردقة

بمحافظة البحر الأحمر وداخل وخارج خليج السويس بمحافظة السويس وتمثل مصايد البحر الأحمر حوالي ٨.٥% من الإنتاج السمكي خلال فترة الدراسة، وقد تزايد الإنتاج السمكي من البحر الأحمر خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٧ من حوالي ٤٧.٣ ألف طن عام ١٩٩٥ إلى حوالي ٨٢.٤ ألف طن عام ١٩٩٩ ثم أخذت الكمية في التذبذب بين الزيادة النقصان حتى عام ٢٠٠٧، وقد بلغ المتوسط العام لكمية الإنتاج السمكي في مصايد البحر الأحمر خلال فترة الدراسة حوالي ٦١.١ ألف طن، وتشير بيانات معادلة الاتجاه الزمني العام الموضحة بالجدول رقم (١) بالدراسة إلى أنها أخذت اتجاهها عاما متزايدا إلا أنه لم يتأكد من الوجهة الإحصائية وهذا يعني أن تقديرات الإنتاج السمكي تدور حول الوسط الحسابي الأمر الذي يشير إلى أن الإنتاج السمكي من البحر الأحمر لم يتأثر تقريبا بالعوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن.

ب - مصايد البحر المتوسط : تبلغ المساحة الصالحة للصيد في البحر المتوسط قرابة ٦.٨ مليون فدان وتمتد شواطئها بطول ألف كيلومتر، حيث تشمل على مناطق بور سعيد وعزبة البرج في دمياط، وصيد المكى وأبي قير بالإسكندرية، ومطروح والعريش في محافظة شمال سيناء ورشيد والمعدية في البحيرة وبلطيم في كفر الشيخ وتشكل مصايد البحر المتوسط حوالي ٨.٤% من إجمالي الإنتاج السمكي خلال فترة الدراسة، ويشير الجدول رقم (١) بالملحق إلى تزايد الإنتاج السمكي من البحر المتوسط خلال فترة الدراسة من حوالي ٤٣.٧ ألف طن عام ١٩٩٥ إلى حوالي ٨٣.٨ ألف طن عام ٢٠٠٧، وقد بلغ المتوسط العام للإنتاج السمكي من البحر المتوسط خلال فترة الدراسة حوالي ٦٠.٦ ألف طن، وتشير معادلة الاتجاه الزمني العام إلى التزايد السنوي للإنتاج السمكي من البحر المتوسط إلى أن هذه الزيادة غير مؤكدة من الوجهة الإحصائية مما يدل على أن الإنتاج السمكي في البحر المتوسط لم يتأثر بالعوامل التي يعكس أثرها الزمن.

ويتضح مما سبق ومن دراسة تطور الإنتاج السمكي في المصايد البحرية أن الإنتاج قد تذبذب بين الارتفاع والانخفاض خلال فترة الدراسة وترجع أسباب انخفاض إنتاجية الأسماك في المصايد البحرية إلى عدة أسباب منها بالنسبة للبحر المتوسط ضعف الخصوبة حيث تبلغ نسبة خصوبته نصف خصوبة المحيط كما أنه بحر مغلق ويستقبل العديد من الملوثات من الدول المطلة عليه. وبالنسبة للبحر الأحمر يعد السيب الرئيسي لانخفاض إنتاجيته هو الاستغلال السيئ للاستثمارات السياحية التي تستغل الخلعان الشاطئية في إقامة قرى سياحية يقوم روادها بعمليات للغوص والصيد بدلا من استخدامها كمرابي طبيعية لإنتاج الأسماك، كما أن دورة تغليب المياه فيه تنتهي عند سواحله الشرقية حيث شواطئ المملكة العربية السعودية واليمن وهو ما يقلل من فرص الصيد من شواطئه المصرية، لذا فإن إقامة المزارع السمكية هو الحل الأمثل لتعويض الزيادة في أعداد السكان في مصر.

٢- مصايد البحيرات:

تعتبر مصايد البحيرات من أهم مصايد الأسماك في مصر، وتقسم مصايد البحيرات جغرافيا إلى ثلاث مجموعات هي: أ- البحيرات الشمالية وتشمل: المنزلة والبرلس وإدكو ومربوط.

ب- المنخفضات الساحلية وتشمل: البرد ويل وملاحة بور فؤاد.

ج- البحيرات الداخلية وتشمل: قارون والريان وناصر و المرة والتمساح.

وتعد هذه المصايد من أخصب بحيرات العالم وأكثرها ثراء من حيث الغذاء الطبيعي المتاح من الأسماك وخاصة للأصناف الهامة كالبوروي والطوبار والدينيس والقارص واللوت والثعبان والجمبري وغيرها وعلى الرغم من توافر الظروف الطبيعية التي تضمن الإنتاج الوفير إلا أن إنتاج هذه البحيرات قد تأثر بشكل واضح خلال السنوات الماضية وخاصة خلال فترة الدراسة وذلك بسبب البناء المستمر على البحيرة وتغطيتها بالأحراش النباتية الكثيفة من البوص وغيرها هذا بالإضافة إلى عوامل التلوث المائي. الأمر الذي أدى إلى تذبذب الإنتاج السمكي للبحيرات كمصدر هام للثروة السمكية في مصر بين الزيادة والنقصان خلال فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠٠٧) حيث بلغ الإنتاج أقصى قيمة له عام ١٩٩٨ بما قدر بنحو ٢١٢.٩ ألف طن بينما بلغ أقل قيمة له عام ٢٠٠٧ بحوالي ١٤٠.٧ ألف طن وبمتوسط بلغ نحو ١٧٥.٧ ألف طن خلال فترة الدراسة وتشير بيانات الاتجاه الزمني العام الموضحة بالجدول رقم (١) بالدراسة إلى أن الإنتاج السمكي من البحيرات قد أخذ اتجاهها عاما متناقصا ومؤكد إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١. وقد معامل التحديد بنحو ٠.٥٧ مما يعني أن ٥٧% من التغير في الكمية المنتجة يرجع إلى عامل الزمن.

جدول (١) معادلات الاتجاه الزمني العام للمتغيرات المؤثرة على إنتاج واستهلاك الأسماك وتجارها الخارجية في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧).

المتغير	المعادلة	المتوسط	ر ^٢	قيمة ت	معدل	المعنوية
---------	----------	---------	----------------	--------	------	----------

إنتاج البحار	ص ^ا =١١٤,٧٦+٩٨٥س هـ	١٣١,١	٠,٠٣٦	٠,٦٤١	٠,٨	(-)
إنتاج البحر الأحمر	ص ^ا =٥٢٠,٤+١,٢١س هـ	٦١,١	٠,١١	١,١٧	٢	(-)
إنتاج البحر المتوسط	ص ^ا =٦٢,٧-٠,٢٣س هـ	٦٠,٦	٠,٠٧	-٠,٢٣	٠,٤	(-)
إنتاج البحيرات	ص ^ا =٢٠٢,٩٧-٣,٨٨٩س هـ	١٧٥,٧	٠,٥٦٨	٣,٨-	٢,٢	**
إنتاج بحيرة المنزلة	ص ^ا =١,٧٥-٦٩,١س هـ	٥٦,٩	٠,٣٠	٢,١٦-	٣,١	*
إنتاج بحيرة البرلس	ص ^ا =٥٩,٠٩-٠,٣٣س هـ	٥٦,٨	٠,٢١	١,٧٣-	٠,٦	(-)
إنتاج بحيرة إدكو	ص ^ا =١٠,٣-٠,١١س هـ	٩,٥	٠,١٤	١,٣٥-	١,٢	(-)
إنتاج بحيرة مريوط	ص ^ا =٤,٤+٠,٠٠٨س هـ	٥,٠٠	٠,١٥	١,٣٨	٠,٢	(-)
إنتاج بحيرة البردويل	ص ^ا =١,٧٧+٠,١٨س هـ	٣,٠٠	٠,٥٥	٣,٦٣	٦	**
إنتاج بحيرة بور فواد	ص ^ا =٠,١٧+٠,٠٠٠٢س هـ	٠,١٨	٠,٠٠٨	٠,٣٠	٠,١	(-)
إنتاج بحيرة قارون	ص ^ا =٠,٤٨+٠,١٨س هـ	١,٨	٠,٧٥	٥,٧٩	١٠,٢	**
إنتاج بحيرة الريان	ص ^ا =٦٦,٥+٠,٠٠٩٦س هـ	١,٣	٠,٥٦	٣,٧٣	٠,٧	**
إنتاج بحيرة ناصر	ص ^ا =٥٤,٨٥-٢,٧٤س هـ	٣٥,٧	٠,٥٩	٣,٩٧-	٧,٧	**
إنتاج البحيرات المرة والتمساح	ص ^ا =١,٤٧+٠,٤٠٥س هـ	٤,٣	٠,٧١	٥,١٨	٩,٤	**
إنتاج النيل والترع	ص ^ا =٦٨,٩٤+٣,٣٥س هـ	٩٢,٤	٠,٤٦	٣,٠٦	٣,٦	**
إنتاج المزارع السمكية	ص ^ا =٣٠,١١+١,٦٨س هـ	٣٣١,٦	٠,٩٨	٢٢,٢٦	١٥,٦	**
الإنتاج المحلى	ص ^ا =٣٥٦,٥٤+٢,١٢س هـ	٧٢١,٤	٠,٩٧	١٣,٣٩	٧,٢	**
المتاح للاستهلاك	ص ^ا =٤٢٧,٩٥+٦٩,٦٣س هـ	٩١٥,٣	٠,٩٨	٢٠,٨٩	٧,٦	**
متوسط نصيب الفرد كجم	ص ^ا =٦,٦٦+٠,٤١٦س هـ	١١,٠٥	٠,٩٣	١١,٨٥	٥,٨	**
الفجوة السمكية	ص ^ا =٧١,٤٢+١٧,٥١س هـ	١٩٣,٩	٠,٦٩	٤,٩٨	٩	**
معدل الاكتفاء الذاتي	ص ^ا =٨٠,٢٧-٠,١٧س هـ	٧٩	٠,٠٢٢	٠,٥٠-	٠,٢	(-)
كمية الواردات	ص ^ا =١٤٩,٢٧+٧,٥١س هـ	٢٠١,٨	٠,٤٤	٢,٩٦	٣,٧	**
كمية الصادرات	ص ^ا =٠,١٨١+٠,٣١س هـ	٢,٦٨	٠,٥٨	٣,٨٩	١١,٨	**

ص^ا هـ = تشير إلى القيمة التقديرية للإنتاج بالالف طن في السنة هـ
 س هـ = عامل الزمن ، هـ = ٣,٠٢٠١ ، ١٣
 (*) معنوي عند ٠,٠٥
 (**) معنوي عند ٠,٠١
 (-) غير معنوي.
 المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١)، (٣) بالملحق

أ- الإنتاج السمكي للبحيرات الشمالية :- كانت بحيرة المنزلة من أكبر البحيرات المنتجة للأسماك في مصر ثم تقلصت مساحتها من ٧٠٠ ألف فدان ثم إلى ١٣٠ ألف فدان ، وتبلغ مساحتها الحالية الآن حوالي ١٠٠ ألف فدان ، يصلح منها للصيد حوالي ٣٠ ألف فدان فقط حيث أصبحت البحيرة تفتقر إلى المناخ المناسب للصيد الحر داخلها ، بعد أن تم تجفيف مساحات كبيرة منها وتقلصت مساحتها وأصابها التلوث الناتج من مصرفي بحر حادوس وبحر البقر وبالتالي عدم دخول الماء المالح إلى البحيرة ومعها أنواع جديدة من الأسماك وقد تراوح إنتاجها بين حد أدنى بلغ نحو ٣٦,٨ ألف طن عام ٢٠٠٧ وحدث أقصى قدر بحوالي ٧٨,٣ ألف طن عام ١٩٩٨ ثم أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان خلال فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠٠٧) كما هو موضح بالجدول رقم (١) بالملحق كما اتضح أيضا من معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول رقم (١) بالدراسة ان هناك معدل تناقص سنوي قدر بحوالي ١,٧٥ ألف طن وان هذا التناقص مؤكد من الوجهة الإحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥. وقد معامل التحديد بنحو ٠,٣٠ مما يعنى ان ٣٠% من التغيرات فى الكمية المنتجة ترجع إلى عامل الزمن ، وبالنسبة لبحيرة البرلس والتي تبلغ مساحتها حوالي ١٣٦ ألف فدان فقد اتضح أيضا من نفس الجدول ان كمية الإنتاج السمكي فى بحيرة البرلس قد تناقص أيضا بصورة ملحوظة حيث قدر بحوالي ٣٣٠ طن سنويا إلا ان هذا

التناقص لم يتأكد من الوجهة الإحصائية، وكذلك الحال في بحيرة إدكو والتي تبلغ مساحتها حوالي ٧ ألف فدان فقد لوحظ أيضا تناقص الإنتاج بها بما يقدر سنويا بنحو ١١٤ طن إلا أنه غير مؤكد أيضا من الوجهة الإحصائية، وتذبذب الإنتاج السمكي من بحيرة مريوط خلال فترة الدراسة المشار إليها سابقا بين الزيادة والنقصان حيث بلغ نحو ٣.٥ ألف طن عام ١٩٩٥ ليصل إلى ٤.٤ ألف طن عام ٢٠٠٧ وبمتوسط قدر بنحو ٥ آلاف طن خلال فترة الدراسة.

ب- الإنتاج السمكي للمنخفضات الساحلية :- ويشمل بحيرة البردويل التي تبلغ مساحتها ١٦٥ ألف فدان بطول ٩٠ كيلو متر وعرض يتراوح بين ١-٢٢ كيلو متر ، وملاحة بور فؤاد والتي تبلغ مساحتها حوالي ٢٥ ألف فدان ، فقد لوحظ زيادة الإنتاج في بحيرة البردويل من ٢.٢ ألف طن عام ١٩٩٥ إلى حوالي ٤.٧ ألف طن عام ٢٠٠٧ وبلغ المتوسط العام حوالي ٣ ألف طن خلال فترة الدراسة. وقد تدرت الزيادة من معادلة الاتجاه الزمني العام بنحو ٠.١٨ ألف طن سنويا وان هذه الزيادة مؤكدة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١ وبلغ معامل التحديد حوالي ٠.٥٥ أما بالنسبة لملاحة بور فؤاد فهي من المصايد السمكية التي يجب الاهتمام بها و تنميتها حيث ان كمية إنتاجها ضئيلة جدا وتتراوح بين حد أدنى ١٠٠ طن عام ١٩٩٥ وحد أقصى ٣٠٠ طن عام ٢٠٠٧ وبمتوسط قدر بحوالي ١٨٠ طن وذلك خلال فترة الدراسة .

ج- الإنتاج السمكي في البحيرات الداخلية:- تعتبر بحيرة فارون والتي تبلغ مساحتها حوالي ٥٥ ألف فدان من اكبر وأجمل المحميات الطبيعية في مصر وقد تزايد الإنتاج السمكي بها خلال فترة الدراسة بما قدر بنحو ١٨٤ طن سنويا كما هو موضح في معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول رقم (١) بالدراسة وان هذه الزيادة مؤكدة معنويا عند مستوى ٠.٠١ وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٧٥ وعلى الرغم من ان بحيرة فارون تمثل مصدرا مهما للثروة السمكية إلا أنها تعاني من الكثير من المشاكل وأبرزها تجريف الذريعة التي يتم إلغاؤها في البحيرة مع بداية كل موسم وبيعها بأقل من قيمتها بكثير لتستخدم كغذاء للحيوانات بالإضافة الى ارتفاع معدلات التلوث بالمبيدات والكيماويات التي تصب في البحيرة والتي تعتبر المنفذ الوحيد لمصارف الاراضي الزراعية ومياه الصرف الصحي في القرى المجاورة، أما بالنسبة لبحيرة ناصر فتعتبر من أهم المصادر السمكية المصرية باعتبارها اكبر مسطح مائي من المياه العذبة في مصر حيث تبلغ مساحتها حوالي ١.٢ مليون فدان. وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) بالملحق ان الطاقة الإنتاجية لبحيرة ناصر قدرت بحوالي ٥٠.٩ ألف طن عام ١٩٩٥ وفي العام التالي مباشرة بلغ الإنتاج حده الأقصى خلال فترة الدراسة بما يعادل نحو ٥٤.٤ ألف طن، واستمر الإنتاج في التذبذب من عام لآخر حتى بلغ حده الأدنى في عام ٢٠٠٠ ليصل إلى ١٦.٨ ألف طن وبمتوسط قدر بنحو ٣٥.٧ ألف طن خلال فترة الدراسة ودراسة معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج السمكي من بحيرة ناصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧) وقد اتضح انه اخذ اتجاها عاما متناقصا بلغ نحو ٢.٧٤ ألف طن سنويا وان هذا التناقص مؤكد إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١ وبمعامل تحديد بلغ ٠.٥٩ وبمعامل نمو بلغ نحو ٧.٧% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة.

٣- مصايد المياه العذبة والتي تشمل على نهر النيل وفرعيه والترع والمصارف:- وتقدر مساحتها الإجمالية بنحو ١٧٨ ألف فدان وقد تبين من معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج السمكي منها والموضح بالجدول رقم (١) بالدراسة ان معدل الزيادة السنوي قدر بحوالي ٣.٣٥ ألف طن وان هذه الزيادة مؤكدة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١ وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٤٦ وذلك خلال فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠٠٧).

٤- الإنتاج من الاستزراع السمكي يعد أضخم الإنتاج السمكي في مصر حيث يمثل نحو ٤٦% من اجمالي الإنتاج السمكي خلال فترة الدراسة وقد بلغ معدل الزيادة السنوي لإنتاج المزارع السمكية نحو ٥١.٦٨ ألف طن خلال فترة الدراسة وان هذه الزيادة مؤكدة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١ وقد بلغ معدل النمو نحو ١٥.٦% وقد معامل التحديد بحوالي ٠.٩٨.

محددات الإنتاج السمكي في مصر :-

دراسة العلاقة بين الكمية المنتجة من الأسماك من كافة المصايد المصرية وكل من عدد مراكز الصيد وعدد الصيادين، ومتوسط سعر الجملة للأسماك المنتجة وقيمة وكمية الواردات، على فرض ان هذه العوامل السابقة هي أهم العوامل الاقتصادية المؤثرة في إنتاج المصايد السمكية والتي تتاح بيانات عنها لإجراء الدراسة، وقد استخدم في ذلك أسلوب الانحدار المتعدد ونظرا لظهور مشاكل في القياس والتي بدت واضحة في عدم معنوية معظم المتغيرات برغم معنوية معادلة الانحدار فقد استخدم أسلوب الانحدار المتدرج المرحلي وقد اتضح باستخدام هذا الأسلوب ان متغير عدد مراكز الصيد المرخصة لصيد الأسماك وعدد الصيادين لهذه المراكب هما الأكثر تأثيرا على زيادة الكمية المعروضة من الإنتاج المحلي. وقد تبين من معادلة الانحدار المرحلي اتفاقها مع المنطق الاقتصادي والإحصائي عند مستوى معنوية ٠.٠١، كما قدر معامل

التحديد بحوالي ٠.٩٣ مما يعني ان ٩٣% من الكمية المنتجة من الأسماك ترجع إلى عاملي عدد مراكب الصيد المرخصة وعدد الصيادين.

الانحدار المتعدد^(١):

$$\text{ص}^{\wedge} = ٠.٩٣ + ٠.٠٠٥ \text{س}١ + ٠.٠٠٥ \text{س}٢ - ٠.٠٠٥ \text{س}٣ + ٠.٠٠٥ \text{س}٤ + ٠.٠٠٥ \text{س}٥$$

$$(٠.٢٢) (٣.٣٩) (١.٩٣) (١.٨٦-) (١.٣٩)$$

$$\text{ف} = ٣١.٨$$

$$\text{ر} = ٠.٩٦$$

علما بأن :

ص^{\wedge} = الكمية المنتجة من الأسماك بالآلاف طن

$\text{س}١$ = عدد مراكب الصيد العاملة بالآلاف مركب

$\text{س}٢$ = عدد الصيادين بالآلاف

$\text{س}٣$ = متوسط سعر الجملة السنوي جنيه/طن

$\text{س}٤$ = قيمة الواردات بالمليون جنيه

$\text{س}٥$ = كمية الواردات بالآلاف طن

الانحدار المتدرج المرحلي :-

$$\text{ص}^{\wedge} = ٠.٩٣ + ٠.٠٠٥ \text{س}١ + ٠.٠٠٥ \text{س}٢ - ٠.٠٠٥ \text{س}٣ + ٠.٠٠٥ \text{س}٤ + ٠.٠٠٥ \text{س}٥$$

$$(٠.٢٢) (٣.٣٩) (١.٩٣) (١.٨٦-) (١.٣٩)$$

$$\text{ف} = ٦٨.٥$$

$$\text{ر} = ٠.٩٣$$

علما بأن :

ص^{\wedge} = الكمية المنتجة من الأسماك بالآلاف طن

$\text{س}١$ = عدد مراكب الصيد العاملة (المرخصة) بالآلاف.

$\text{س}٢$ = عدد الصيادين بالآلاف .

ثانياً: تطور استهلاك الأسماك في مصر

بدراسة تطور الكميات المتاحة للاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد من الإنتاج السمكي والفجوة الغذائية السمكية ومعدل الاكتفاء الذاتي خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٧ اتضح ان متوسط نصيب الفرد من الأسماك قد تزايد من ٦.٧ كيلو جرام في عام ١٩٩٥ إلى ١٤ كيلو جرام عام ٢٠٠٧ بنسبة زيادة بلغت حوالي ١٠٩% عما كانت عليه في عام ١٩٩٥ (جدول رقم ٣) بالملحق وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية في متوسط نصيب الفرد من الأسماك حوالي ٦٤٦ جرام سنويا وبمعدل نمو سنوي قدر بنحو ٥.٨% كما هو موضح في معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول رقم (١) بالدراسة واتضح أيضا من نفس الجدول تزايد الاستهلاك من الأسماك بحوالي ٦٩.٦٣ ألف طن سنويا خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٧ وقدر معدل النمو السنوي بحوالي ٧.٦% ، وبلغ معامل التحديد ٠.٩٨ ونتيجة لعدم ملاحقة الإنتاج المحلي من الأسماك للزيادة في الاستهلاك فقد تزايد مقدار الفجوة السمكية بنحو ١٧.٥ ألف طن سنويا خلال فترة الدراسة وبمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٩% ، ولمعرفة أهم العوامل المؤثرة على الكمية المستهلكة من الأسماك فقد تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد في صورته الخطية، وافترض أن أهم هذه العوامل هي متوسط دخل الفرد، وعدد السكان ومتوسط السعر الحقيقي للأسماك الطازجة ومتوسط سعر اللحوم الحمراء بالجنيه وأسعار الدواجن كعوامل مستقلة وذلك خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٧، وقد اتضح من معادلة الانحدار المتعدد عدم اتفاق بعض المتغيرات فيها مع المنطق الاقتصادي بالإضافة إلى عدم معنوية البعض الآخر برغم معنوية المعادلة ونتيجة لذلك استخدم الانحدار المتدرج المرحلي حيث استبعدت المتغيرات التي لم تثبت معنويتها، ولم تتفق مع المنطق الإحصائي والاقتصادي واتضح ان أهم المتغيرات التي تؤثر على الكمية المستهلكة من الاسماك هي متغير عدد السكان كما هو موضح بالمعادلات الآتية :-

الانحدار المتعدد^(١):

$$\text{ص}^{\wedge} = ٠.٩٣ + ٠.٠٠٥ \text{س}١ + ٠.٠٠٥ \text{س}٢ - ٠.٠٠٥ \text{س}٣ + ٠.٠٠٥ \text{س}٤ + ٠.٠٠٥ \text{س}٥$$

$$(٠.١٤-) (٧.٤٩) (١.٦٤-) (٠.٨٩) (١.٥٩)$$

$$\text{ف} = ١٣٦.٦٣$$

$$\text{ر} = ٠.٩٩$$

علما بأن :

* جدول رقم (٢) بالملحق
* جدول رقم (٤) بالملحق

- ص^أ = الكمية المستهلكة من الأسماك بالألف طن.
 س^١ = متوسط دخل الفرد في السنة بالجنيه .
 س^٢ = عدد السكان بالألف نسمة.
 س^٣ = سعر التجزئة للكيلو جرام من الأسماك .
 س^٤ = سعر التجزئة للحوم الحمراء بالجنيه/كيلو جرام .
 س^٥ = سعر التجزئة للدواجن بالجنيه/كيلو جرام .

الانحدار المتدرج المرحلي :-

$$ص^أ = ٠.٠٥٧ + ٢٧٨٨.٣٥ س^٢ - (٢٠.٦٦)$$

$$٠.٩٧ = ر^٢ \quad ٤٢٦.٦٣ = ف$$

علما بأن :
 ص^أ = الكمية المستهلكة من الأسماك بالألف طن
 س^٢ = عدد السكان بالألف نسمة.

تطور الفجوة السمكية في مصر:

تم تقدير حجم الفجوة السمكية على أساس الإنتاج المحلي والمنتج للاستهلاك المحلي، حيث يمثل الفرق بينها مقدار الفجوة وهو عجز الإنتاج المحلي عن مواجهة الاستهلاك، بينما يعبر عن معدل الاكتفاء الذاتي من الأسماك بالنسبة بين الإنتاج السمكي إلى المنتج للاستهلاك منه وقد لوحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (٣) بالملحق تزايد الفجوة من حوالي ١٦٣.٨ ألف طن عام ١٩٩٥ إلى حوالي ٣٠٢.٤ ألف طن عام ٢٠٠٧، وقد بلغت الفجوة السمكية أقصاها في عام ٢٠٠٥ حيث قدرت بحوالي ٣٥٥.٨ ألف طن، وقد بلغ المتوسط العام للفجوة السمكية خلال فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠٠٧) حوالي ١٩٣.٩ ألف طن واتضح من معادلة الاتجاه الزمني العام للفجوة السمكية ان مقدار الزيادة السنوية في الفجوة السمكية خلال فترة الدراسة قد بلغ نحو ١٧.٥١ ألف طن وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٩% وان معامل التحديد قدر بحوالي ٠.٦٩.

ثالثا: التجارة الخارجية للأسماك

نتيجة للتزايد المستمر في عدد السكان بالإضافة إلى عدم تناسب الإنتاج المحلي من الأسماك مع الاحتياجات الاستهلاكية، فقد لجأت الدولة إلى استيراد الأسماك المجمدة من الخارج، وفيما يلي تطور كل من الواردات والصادرات المصرية من الأسماك .

١- تطور الواردات المصرية من الأسماك :

يبين الجدول رقم (٣) بالملحق تطور الواردات المصرية من الأسماك خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧) وقد لوحظ منه أنها تتذبذب من عام لآخر وإن كان الاتجاه العام الغالب عليها هو التزايد وقد بلغت كمية الواردات من الأسماك عام ١٩٩٥ حوالي ١٢٢ ألف طن ووصلت حدها الأقصى عام ٢٠٠٧ بما يقدر بحوالي ٢٥٩ ألف طن بزيادة قدرها ١١٢.٣% عن الواردات في عام ١٩٩٥، وقد اتضح من معادلة الاتجاه الزمني العام لكمية الواردات المصرية من الأسماك كما هو موضح بالجدول رقم (١) بالدراسة ان كمية الواردات المصرية من الأسماك قد تزايدت خلال فترة الدراسة بحوالي ٧.٥١ ألف طن سنويا وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٣.٧% من المتوسط السنوي للواردات من الأسماك خلال فترة الدراسة. ومن الجدير بالذكر ان معظم الواردات المصرية من الأسماك تأتي من دول غرب وشرق أوروبا وتختلف قيمة الواردات من الأسماك تبعاً للدولة الموردة والأصناف الواردة، إلا انه يلاحظ بصفة عامة اتجاه قيمة الواردات إلى التصاعد، حيث بلغت هذه القيمة حدها الأدنى في عام ١٩٩٥ بما يقدر بحوالي ٢٥٣ مليون جنيه وحدها الأقصى عام ٢٠٠٧ بما يقدر بنحو ١٢٢٢ مليون جنيه وذلك خلال فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠٠٧) وتؤدي هذه الزيادة في قيمة الواردات حتماً إلى زيادة العبء على ميزانية الدولة ومواردها بالإضافة إلى العبء الذي يتحمله الميزان التجاري المصري، وترجع الزيادة الكبيرة في كمية وقيمة الواردات من الأسماك إلى العديد من العوامل والتي من أهمها زيادة عدد السكان وارتفاع تكاليف التصنيع والتسويق والتي تشمل العمالة والنقل والتخزين والتغليف .

٢- تطور الصادرات المصرية من الأسماك :

بنتبع تطور كمية وقيمة الصادرات المصرية من الأسماك خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧) والتي يوضحها الجدول رقم (٣) بالملحق اتضحاً إنهما اتسما بالتذبذب بين الزيادة والنقصان خلال فترة الدراسة المشار إليها سابقاً، حيث بلغت كمية الصادرات المصرية من الأسماك في عام ١٩٩٥ حوالي ٢٠٠ طن واستمرت في الثبات حتى عام ١٩٩٨ ثم أخذت في الانخفاض إلى ان وصلت إلى ٩٠٠ طن عام ٢٠٠٠ ثم عاودت الارتفاع بشكل متزايد منذ عام ٢٠٠١ إلى ان وصلت أقصاها عام ٢٠٠٥ بما قدر بحوالي ٥٤٠٠ طن وبمتوسط عام بلغ حوالي ٢٦٨٠ طن خلال فترة الدراسة، واتضح من الجدول رقم (١) بالدراسة ان معادلة

الاتجاه الزمني العام لكمية الصادرات السمكية المصرية قد أخذت اتجاهها عاما متزايدا ومؤكدا إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١ حيث بلغ مقدار الزيادة السنوية للصادرات من الأسماك المصرية نحو ٠.٣١٥ ألف طن وبمعدل نمو قدر بحوالي ١١.٨% خلال فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠٠٧).

ونتيجة لذلك فقد اتسمت أيضا قيمة الصادرات بالتذبذب الملحوظ بين الزيادة والنقصان خلال نفس الفترة وقد بلغت أذناها في عام ٢٠٠٠ بما قدر بنحو ٣.٢ مليون جنيه بينما بلغت أقصاها عام ٢٠٠٧ بما قدر بحوالي ٢٥.٤ مليون جنيه وبمتوسط عام بلغ نحو ١٣.١٥ مليون جنيه خلال فترة الدراسة.

رابعاً: التوقعات المستقبلية لإنتاج واستهلاك الأسماك في مصر

نظرا لعدم مسابرة الإنتاج المحلي من الأسماك من مصادره المختلفة للاحتياجات المطلوبة ، فقد ظهرت الفجوة الغذائية السمكية والتي يتم التغلب عليها سنويا عن طريق الاستيراد من الخارج ، وفيما يلي تقدير الإنتاج السمكي المتوقع من مصادره المختلفة في مصر وكذا جملة المتاح للاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد من الأسماك حتى عام ٢٠٢٠ وذلك لتحديد الكميات المتوقع استيرادها إذا ما لم يتم تغطية الفجوة السمكية التي تتزايد بصفة مستمرة^(١) ، ويلاحظ من الجدول رقم (٢) بالدراسة ان جملة الإنتاج المحلي من الأسماك ستصل إلى حوالي ١٤٥١.١ ألف طن عام ٢٠١٥ تزداد تدريجيا حتى تصل إلى ١٧١١.٧ ألف طن عام ٢٠٢٠ بمعدل نمو سنوي قدر بحوالي ٧.٢%، وترجع معظم هذه الزيادة المتوقعة في الإنتاج إلى توقع زيادة الإنتاج من النيل والترع إلى ١٥٦.٠٤ ألف طن عام ٢٠٢٠ بمعدل نمو سنوي قدره ٣.٦% وكذلك زيادة الإنتاج من المزارع السمكية إلى ١٣١٣.٦ ألف طن بمعدل نمو سنوي قدره ١٥.٦%، كما تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) أيضا إلى ان المتاح للاستهلاك من الأسماك في مصر عام ٢٠٢٠ من المتوقع زيادته إلى ٢٢٣٨.٣ ألف طن .

وبناء على التقديرات المتوقعة والسابق الإشارة إليها فإنه من المتوقع ان تصل جملة الواردات المصرية من الأسماك إلى حوالي ٣٤٤.٥ ألف طن عام ٢٠٢٠ وبمعدل نمو سنوي ٣.٧% ومن المتوقع أيضا ان تصل كمية الصادرات المصرية من الأسماك إلى حوالي ٨.٤ ألف طن عام ٢٠٢٠ وبمعدل نمو سنوي قدره حوالي ١١.٨% كما انه من المتوقع ان يصل متوسط نصيب الفرد من الأسماك في مصر إلى حوالي ٢٣.٤ كجم وذلك عام ٢٠٢٠.

جدول رقم (٢): توقعات الإنتاج والمتاح للاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد والصادرات والواردات المصرية من الأسماك عامي (٢٠١٥، ٢٠٢٠).

الكمية بالآلاف طن

السنوات	إنتاج المصايد البحرية	إنتاج البحيرات	إنتاج النيل والترع	إنتاج المزارع السمكية	جملة الإنتاج المحلي	المتاح من الاستهلاك	متوسط نصيب الفرد*	الصادرات	الواردات
٢٠١٥	-	١٢١.٣	١٣٩.٣	١٠٥٥.٢	١٤٥١.١	١٨٩٠.٢	٢٠.٢	٦.٨	٣.٧
٢٠٢٠	-	١٠١.٨	١٥٦.٠٤	١٣١٣.٦	١٧١١.٧	٢٢٣٨.٣	٢٣.٤	٨.٤	٣٤٤.٥

* متوسط نصيب الفرد بالكيلو جرام /سنة.
المصدر:- جمعت وحسبت من الجدول رقم (١) بالدراسة.

وفي ضوء ما سبق من تلك الدراسة الموجزة تبين ان هناك سمات أساسية لاقتصاديات إنتاج واستهلاك الأسماك في مصر خلال فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠٠٧) والتي يمكن استخلاصها فيما يلي:-
١-ان الزيادة في الإنتاج السمكي خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧) تعتمد بصفة أساسية على الإنتاج من النيل وفرعه الداخلية بالإضافة إلى الاستزراع السمكي حيث اتضح من التحليل الإحصائي لمعادلة الاتجاه الزمني لهذه المصادر ان الزيادة في كل منهما بلغت نحو ٣.٣٥، ٥١.٦٨ ألف طن على التوالي وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٣.٦%، ١٥.٦% على الترتيب، بينما تذبذب الإنتاج السمكي في المصايد البحرية بين الزيادة والتناقص خلال فترة الدراسة الأمر الذي ترتب عليه عدم معنوية معادلة الانحدار الخطي وكذلك الحال بالنسبة للإنتاج من البحيرات حيث تذبذب أيضا بين الزيادة والنقصان خلال فترة الدراسة ولكن بصفة عامة لوحظ تزايد الإنتاج السمكي في مصر خلال فترة الدراسة بما قدر بنحو ٥٢.١٢ ألف طن سنويا وبمعدل نمو بلغ نحو ٧.٢% خلال فترة الدراسة. واتضح من دراسة العلاقة بين الكمية المنتجة من الأسماك كمتغير تابع وكل من عدد المراكب المخصصة للصيد وعدد الصيادين، والسعر المزرعي للأسماك، سعر

(١) تم استخدام معادلة الاتجاه العام في تقدير التوقعات المستقبلية لإنتاج واستهلاك الاسماك في مصر

- الواردات، وكمية الواردات وقيمتها كعوامل مستقلة وذلك باستخدام أسلوب الانحدار المتدرج المرهلي ان عدد مركب الصيد وعدد الصيادين هما أهم العوامل المؤثرة على إنتاج الأسماك.
- ٢- واتضح أيضا من الدراسة تزايد الاستهلاك السمكي في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧) بمقدار ٦٩.٦٣ ألف طن سنويا بمعدل نمو بلغ نحو ٧.٦% الأمر الذي ترتب عيه تزايد الفجوة السمكية بنحو ١٧.٥١ ألف طن سنويا، وبدراسة أهم العوامل المؤثرة على الاستهلاك ومنها عدد السكان، ومتوسط دخل الفرد، كمية الواردات، ومتوسط سعر الأسماك، وأسعار اللحوم الحمراء والبيضاء تبين ان عدد السكان من أهم العوامل المؤثرة على الكمية المستهلكة من الأسماك في مصر.
- ٣- واستخلص من دراسة التجارة الخارجية للأسماك زيادة كل من الواردات والصادرات من الأسماك خلال فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠٠٧) بنحو ٧.٥١ ألف طن، ٣١٥ ألف طن سنويا على التوالي وبمعدل نمو قدر بنحو ٣.٧%، ١١.٨% على الترتيب.
- ٤- وبدراسة الرؤية المستقبلية لإنتاج واستهلاك الأسماك توصلت الدراسة إلى توقع زيادة الإنتاج المحلي من الأسماك بما يقدر بحوالي ١٧١١.٧ ألف طن عام ٢٠٢٠ بالإضافة إلى توقع الزيادة في الاستهلاك من الأسماك بما يقدر بنحو ٢٢٣٨.٣ ألف طن عام ٢٠٢٠، وبناء على ذلك فمن المتوقع أيضا زيادة كل من الواردات والصادرات المصرية من الأسماك في عام ٢٠٢٠ بما يقدر بنحو ٨.٤، ٣٤٤.٥ ألف طن على التوالي .
- وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها فقد أوصت الدراسة بما يلي:-**
- ١- ضرورة الحفاظ على المسطحات المائية الحالية المتاحة للصيد والاستزراع السمكي عن طريق القضاء على ورد النيل والبشيتين الذي يغطي مساحات كبيرة من المسطحات المائية بالبحيرات ويعوق أعمال الصيد الحر وغلط المنافذ التي في البحيرات والتي تأتي معها بورد النيل والحشائش عن طريق إقامة حواجز وموانع لورد النيل وتطهير النواجز، بالإضافة إلى ضرورة تدعيم جهاز تنمية الثروة السمكية بالكرات والمعدات والآلات لتطهير البحيرات وإتاحة فرصة الصيد الحر لجميع الصيادين، والقضاء على ظاهرة فرض النفوذ داخل البحيرات.
 - ٢- إتباع أساليب جديدة لتفعيل التصدير للخارج حيث يرى الخبراء ان محاولات إنتاج اسماك للتصدير تعتبر معركة حياة أو موت للاقتصاد المصري، ومن الوسائل المقترحة في هذا المجال:-
 - إتباع طرق جديدة في التكنولوجيا الحيوية لإنتاج سلالات من الأسماك عالية الإنتاج.
 - تعظيم دور الاستزراع المائي للمياه العذبة والمالحة.
 - تحويل المزارع السمكية إلى أراضي زراعية، وتحويل اي أراضي تجف من البحيرات إلى مزارع سمكية
 - استغلال المحاريات التي لا يوجد عليها إقبال كبير في مصر، بينما نجحت دول أوروبية في ان تدخلها ضمن النمط الغذائي لشعوبها مثل فرنسا وإيطاليا، فهناك أنواع كثيرة من المحاريات في مياهاها، ومن الممكن باستخدام تكنولوجيا بسيطة توفير إنتاج معقول منها، وذلك عن طريق مد حبال في المياه فتتعلق بها ويدورها تآكل من الطحالب وتنمو.
 - ٣- إنشاء بورصة للأسماك بهدف حماية الصيادين من سيطرة بعض تجار الجملة وتوفير الأسماك للمواطنين بأسعار مناسبة عن طريق زيادة المعروض، والتشجيع على الصيد وإيجاد فائض للتصدير.
 - ٤- الاهتمام بالاستزراع السمكي البحري فمن المعروف ان مصر تمتلك حصة ثابتة من المياه العذبة تقدر ب ٥٥ مليار متر مكعب سنويا فقط، لذا فمن الضروري استخدام بعض الشواطئ في استزراع الأقفاص كما حدث في محافظة مطروح.
 - ٥- تطوير صناعة التبريد المصرية
 - ٦- إتباع طرق جديدة في التكنولوجيا الحيوية لإنتاج سلالات من الأسماك عالية الإنتاج.
 - ٧- إنشاء كلية للثروة السمكية.
 - ٨- حماية الشواطئ من عمليات النحر والتآكل.
 - ٩- عمل الدراسات البيئية اللازمة لمناطق الصيد.
 - ١٠- البحث عن مصائد جديدة للمياه العذبة للاستزراع السمكي.

المراجع

- ١- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي ، أعداد متفرقة.

- ٢-الجهاز المركزي للتعبيئة العامة والإحصاء، سلسلة نشرات الإنتاج السمكي فى ج.م.ع.-الجهاز المركزي للتعبيئة العامة والإحصاء،سلسلة نشرات الأسعار، بيانات غير منشورة.
- ٣-الجهاز المركزي للتعبيئة العامة والإحصاء،سلسلة نشرات الدخل،بيانات غير منشورة.
- ٤-جميل عبد الحميد جاب الله(دكتور):اقتصاديات الانتاج الزراعى،قسم الاقتصاد،كلية الزراعة،جامعة المنصورة،١٩٩٦
- ٥-حامد عبد الشافى هدهد(دكتور):التسويق الزراعى،كلية الزراعة،جامعة المنصورة،١٩٩٩
- ٦-عبد المنعم مرسى محمد(دكتور):مبادئ الاحصاء،قسم الاقتصاد،كلية الزراعة،جامعة المنصورة،١٩٩٨
- ٧-نعمان مسعد أبو سمرة، البنيان الاقتصادي السمكي فى جمهورية مصر العربية،رسالة ماجستير،قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة،جامعة الزقازيق،١٩٨٣.
- ٨-وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، بيانات غير منشورة.
- 9-Johnston,k.(1984) "Econometric Methods 3rdEd,Mc Grow hill, International Book. 8- "
- 10-Heady,E.D."Economic of Agricultural production and Resourecuse"1961.

جدول ملحق رقم (٢): تطور الكمية المنتجة من الأسماك من كافة المصايد المصرية وكل من عدد مراكب الصيد العاملة وعدد الصيادين ومتوسط سعر الجملة للأسماك المنتجة وكذلك كمية وقيمة الواردات في ج.م.ع خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧).

السنوات	البيان					
	الكمية المنتجة بالآلاف طن	عدد مراكب الصيد العاملة بالآلاف مركب	عدد الصيادين للمراكب المرخصة بالآلاف عامل	متوسط سعر الجملة للأسماك المنتجة جنيه/طن	قيمة الواردات بالمليون جنيه	كمية الواردات بالآلاف طن
١٩٩٥	٤٠٧,٢	٣٤,٧٠٠	٣١,٩٥	٥٢٢٧	٢٥٣	١٢٢
١٩٩٦	٤٣١,٧	٣٤,٨٩	٣٣,٢	٥٤٨٠	٣٧١	١٨٣
١٩٩٧	٤٥٧	٣٥,٨٥	٣٤,٠٠	٥٦٨٠	٣٢٨	١٥٦
١٩٩٨	٥٤٥,٦	٣٦,٨٠	٣٥,٢٠	٥٧٠٠	٤٧٨	٢٠١
١٩٩٩	٦٤٩	٣٧,٦٥	٣٦,٠٠	٥٧١٠	٤٢٨	٢٠٨
٢٠٠٠	٧٢٢,٢	٣٧,٦٥	٣٦,٢٩	٥٨٩٠	٦٥٦	٢١٤
٢٠٠١	٧٦٩,٩	٣٨,١٥	٣٧,٣٥	٦٠٣٠	٥٣٤	٢٦١
٢٠٠٢	٧٩٨,٩	٣٨,٧٢	٣٨,٤١	٦٥٤٠	٤٢٤	١٥٤
٢٠٠٣	٨٧٠,٩	٣٩,٦٥	٣٩,٤٨	٧٢١٠	٥٤٤	١٦٣
٢٠٠٤	٨٥٧,٥	٣٩,٥٨	٤٠,٥٥	٨٣٠٠	٧٧١	٢٢٦
٢٠٠٥	٨٨٩,٢	٣٥,٣٧	٤١,٦٢	٨٢٤٠	٨٩٤	٢٢٦
٢٠٠٦	٩٧١	٣٩,٦٤٥	٤٢,٦٨	٩٨٠٠	٩٣٤	٢٥١
٢٠٠٧	١٠٠٨	٣٩,١٥	٤٧,٠٥	١٠٦٧٠	١٢٢٢	٢٥٩

المصدر: ١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، هيئة الثروة السمكية، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة. ٢- جدول رقم (٣).

جدول ملحق رقم (٣): تطور الإنتاج والاستهلاك السمكي وتجارته الخارجية ومتوسط نصيب الفرد في ج.م.ع خلال الفترة (١٩٩٩-٢٠٠٧).

السنوات	البيان					
	الإنتاج	الاستهلاك	الفجوة	نسبة الاكتفاء الذاتي %	الكمية: (بالآلاف طن)	
	الكمية	الكمية	الكمية	نسبة	القيمة: (بالمليون جنيه)	
متوسط نصيب الفرد/كجم سنة*	قيمة	كمية	قيمة	كمية	الواردات	الصادرات
١٩٩٥	٤٠٧,٢	٥٧١	١٦٣,٨	٧١	١٢٢	٢
١٩٩٦	٤٣١,٧	٥٢٢,٨	٩١,١	٨٣	١٨٣	٢
١٩٩٧	٤٥٧	٥٦٢,٥	١٠٥,٥	٨١	١٥٦	٢
١٩٩٨						
١٩٩٩						
٢٠٠٠						
٢٠٠١						
٢٠٠٢						
٢٠٠٣						
٢٠٠٤						
٢٠٠٥						
٢٠٠٦						
٢٠٠٧						

٩	٤٧٨	٢٠١	٦.٩	١.٢	٨٠	١٣٢.٨	٦٧٨.٤	٥٤٥.٦	
١١	٤٢٨	٢٠٨	٤.٩	٠.٨	٧٨	١٨٧	٨٣٦	٦٤٩	
١١	٦٥٦	٢١٤	٣.٢	٠.٩	٨٤	١٣٣.٥	٨٥٥.٧	٧٢٢.٢	
١٢	٥٣٤	٢٦١	٥.١	١.٢	٨٢	١٧٢.٦	٩٤٢.٥	٧٦٩.٩	٢٠٠١
	١٢	٤٢٤	١٥٤	١٠.١	١٧٠.٤	٩٦٩.٣	٧٩٨.٩	٢٠٠٢	
					٢.٥٠٨٢				
					٥.				
١٣	٥٤٤	١٦٣	١٨.٢	٣.٢	٨٥	١٥٧.٩	١٠٢٨.٨	٨٧٠.٩	٢٠٠٣
١٣	٧٧١	٢٢٦	٢٠.٦	٥.٠٠	٧٧	٢٥٧.٣	١١١٤.٨	٨٥٧.٥	٢٠٠٤
١٣	٨٩٤	٢٢٦	٢٥.٢	٥.٤	٧١	٣٥٥.٨	١٢٤٥	٨٨٩.٢	٢٠٠٥
١٤	٩٣٤	٢٥١	١٩.٩	٤.٣	٧٧	٢٩١.٣	١٢٦٢.٣	٩٧١	٢٠٠٦
١٤	١٢٢٢	٢٥٩	٢٥.٤	٤.٤	٧٧	٣٠٢.٤	١٣١٠.٤	١٠٠٨	٢٠٠٧
١١.٥	٦٠٢.٨	٢٠١.٨	١٣.١٥	٢.٦٨	٧٩	١٩٣.٩	٩١٥.٣	٧٢١.٤	المتوسط

* عبارة عن متوسط نصيب الفرد كجم/سنة من الأسماك الطازجة المحلية فقط.
المصدر: ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، سلسلة الإنتاج السمكي في ج.م.ع.
٢- وزارة الزراعة، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، بيانات غير منشورة.

جدول ملحق رقم (٤): تطور متوسط دخل الفرد وكل من عدد السكان ومتوسط سعر التجزئة لكل من الأسماك الطازجة واللحوم الحمراء والدواجن في ج.م.ع خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧).

البيانات السنوية	متوسط دخل الفرد في السنة بالآلاف جنيه	عدد السكان بالآلاف نسمة	متوسط سعر الأسماك الطازجة بالجنيه	متوسط سعر اللحوم الحمراء بالجنيه	متوسط سعر الدواجن بالجنيه	الكمية المستهلكة بالآلاف طن
١٩٩٥	١٠.٣٠٠	٥٩٢٠٠	٧.٥٠٠	١٣.٥١٩	٥.٥١٩	٥٧١
١٩٩٦	١١.٢٥	٥٩٣١٣	٧.٧٩٠	١٣.٩٠٠	٥.٩٠٠	٥٢٢.٨
١٩٩٧	١١.٩٥	٥٩٤٤١	٧.٨٠٠	١٤.٥٠٠	٦.٥٠٠	٥٦٢.٥
١٩٩٨	١٢.٢٥	٦٠٧٠٦	٧.٩٥٠	١٥.٥٤٠	٧.٥٤٠	٦٧٨.٤
١٩٩٩	١٢.٧٠٠	٦١٩٩٣	٨.٠٠٠	١٥.٦٠٠	٧.٦٠٠	٨٣٦
٢٠٠٠	١٢.٨٦٧	٦٣٣٠٥	٨.١٣٠	١٥.٧٢	٧.٦٤	٨٥٥.٧
٢٠٠١	١٣.٢٧٤	٦٤٦٥٢	٨.٢٦٠	١٥.٨٥	٧.٦٨	٩٤٢.٥
٢٠٠٢	١٤.١٦٥	٦٥٩٨٦	٨.٣٦٠	١٥.٩٣	٥.٨٨	٩٦٩.٣
٢٠٠٣	١٦.٢٥٠	٦٧٣١٣	٨.٩١٠	١٦.٨٥	٨.٥٩	١٠٢٨.٨
٢٠٠٤	١٧.٧٩٨	٦٨٦٤٨	١٠.٧٣	٢١.٨٦	١١.٣٧	١١١٤.٨
٢٠٠٥	١٧.٢٠٥	٦٩٩٩٧	١٠.٣٢	٢٥.٢٣	١١.٥٣	١٢٤٥
٢٠٠٦	٢١.٤٠٨	٧١٣٤٨	١٢.٠٠٠	٢٧.٦٢	١١.٩٠٠	١٢٦٢.٣
٢٠٠٧	٢٢.١٨٥	٧٢٦٨٨	١٢.٧٤	٣٠.٢٥	١٣.٣٨	١٣١٠.٤

المصدر: ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، سلسلة نشرات الأسعار، بيانات غير منشورة.
٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، سلسلة نشرات الدخل، بيانات غير منشورة.

THE ECONOMICS OF PRODUCTION AND CONSUMPTION OF FISH IN EGYPT

Elkhshen, Manal E. M.

Agric. Economics Inst., Agriculture Research Center

ABSTRACT

Fish production activity is a component of national income, the three farm animal production, plant production and fish production, and the multiple sources of fish production and diversity at the level of the Republic of Egypt offers the possibility of the development of these sources for the increase in fish production, thus increasing the supply of fish, which is One of the main sources of protein for the human being, as the research problem confined to the low production of fish for many

reasons, this has led to higher prices, hence the search was aimed at study of the most important variables affecting the production and consumption of fish in Egypt and its foreign trade as well as to identify the future vision of production and consumption fish in Egypt during the period 2020.2015.

To this end, some research used statistical analysis methods were used as a simple gradient method and multi-phased progress and to reach results, and opinion is based on secondary data published and unpublished, which have been compiled from press Xlsp time and many of the records of official bodies, and on published studies and research related the location of the search.

The research included four parts: the first dealing with fish production in Egypt from various sources during the period 1995 - 2007, while the second part reviewed the consumption of fish in Egypt during the same period, while the third dealt with the evolution of external trade of the fish during the same period and addressed the fourth future prospects for the production and consumption of fish due to 2015-2020. in addition to reviewing the most important findings and proposals developed by which to overcome the gap of fish and increase fish production in Egypt.

جدول ملحق رقم (١): تطور الإنتاج السمكي من مصاربه المختلفة خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧) الوحدة: بالآلاف طن

العام	الإستزراع السمكي		المياه الداخلية		البحيرات الداخلية		المختصات الساحلية		البحيرات الشمالية		البحر		مجموع الإنتاج
	الإنتاج	مزارع جوف	المياه الداخلية	مسطحات مفتوحة (١)	إجمالي	مزارع جوف	مزارع بحرية	إجمالي	مزارع جوف	مزارع بحرية	إجمالي	مزارع بحرية	
١٩٩٥	١٥.٢	١٩.٨	١٦.٧	٦٧.٩	١٥	٥٠.٩	٠.٦	٢.٣	٣٢	١٣٠.٥	٣.٥	٥٩.٢	٢٢.٤
١٩٩٦	١٧.٦	٢١.٣	١٨.٥	٧٩.٧	٤٨.٨	٥٤.٤	٠.٩	١.٨	٢٦.٦	١٢٦	٤	١٥.٤	٢٣
١٩٩٧	١٦.١	٢١.٩	١٧	٧٧.٨	٥١.١	٥٢.٦	٠.٩	٢.٥	٣٠	١٣٧.١	٤.٥	١٢.٨	٢٤.١
١٩٩٨	٢٣.٥	١٢.٤	١٤.٥	٧٩.٢	٥٨.٧	٥٣.٨	١.١	٢.٤	١.٩	١٥٢.١	٤.٥	١٠.٣	٥٩
١٩٩٩	٤٣.٩	٢١.٦	٩.٩	٦٤	٤٧.٣	٤١.٣	١.٧	٤.١	٣.٩	١٣٥	٥.٢	٩.٥	٦٦.٦
٢٠٠٠	٤٧.١	٣٣.٧	١١.١	٨٠.٢	٤١.٦	٤١.٦	١.٨	٣.٤	١٩.٦	١٤١.٢	٦.٤	١٨.٩	١٧١.١
٢٠٠١	٤٤.٥	٣٤.٨	١٤.٣	١٠٩.٩	٣٥.٩	٣٥.٩	١.٤	٤.٤	٣.١	١٨٨	١٢.٢	١٨.٩	١٧٣.٣
٢٠٠٢	٤٧.١	٣٥.٧	١٥.٢	١٢١.١	٣٢.٢	٣٢.٢	١.٩	٤.٤	١١.٧	١٣٣.٨	٥.٣	١٠.٧	١٥٩.٨
٢٠٠٣	٤٤.٩	٤٤.٩	١٣.٦	١١٨.٢	٥١	٤١.٦	٢.٥	٣.٥	١٥.٦	١٢٥.٦	٤.٩	١٠.٧	١٥٥.٥
٢٠٠٤	٥٥	٤٥.٣	١٢.٢	١١٥	٤٤.٤	٤٤.٤	١.٣	٤.٤	٣.٢	١٥٥	١٣٢.٩	١١.٥	١٣٢.٨
٢٠٠٥	٦٠.٧	٥٢.٩	١٧.٦	١٢١.١	٤٧	٤٧	٢	٤.٤	١٠.٨	١٥٥	٥.٣	١١.٥	١٣٢.٨
٢٠٠٦	٦١.٣	٥٩.١	١٦.٢	١٢٠.٤	٤٧	٤٧	٢	٤.٤	١١.٧	١٥٨.٤	٩.٦	١١.٥	١٣٢.٨
٢٠٠٧	٦٣	٦٣.٥	١٦.٢	١٢٠.٤	٤٧	٤٧	٢	٤.٤	١١.٧	١٥٨.٤	٩.٦	١١.٥	١٣٢.٨
متوسط	٤٤	٣٣.٦	١٢.٦	٩٢.٤	٤٣.٤	٤٣.٤	١.٣	٣.٢	٢٠	١٣٠.٢	٥	٩.٥	١١١.١

(١) تشمل مصيف توشكي والوادي الجديد.

(٢) تشمل المزارع الحكومية والأهلية والأقاصم والامتناع والإستزراع الممتد.

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، المكتب الإحصائي السنوي، أعداد مفرقة.