

THE ECONOMICS OF PRODUCTION AND CONSUMPTION OF FISH IN EGYPT

Elkshen, 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 حصيلة 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 وتجارته 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 المرحلي 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، فتحين استعرض الجزء الثاني استهلاك الأسماك في مصر خلال نفس الفترة، أما الجزء الثالث فقد تناول تطور التجارة الخارجية للأسماك خلال نفس الفترة وتتألف 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 العقبة السمكية وزيادة الإنتاج السمكي في مصر.

المقدمة

تعتبر الثروة السمكية في مصر واحدة من أهم مصادر الدخل القومي وكذلك تعتبر مصدراً هاماً من مصادر البروتين الأمن والذي يوفر الاحتياجات الغذائية الهامة. حيث تحتوي 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 أيضاً مصدراً 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 كالبحرين الأحمر والمتوسط، ومنها البحيرات وتشتمل على بحيرات المنزلة، والبرلس، والبرد ويل، وإدكو، وقارون، ومريوط، والبحيرات المرة، وملاحة بور فؤاد ومنها أيضاً 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 المتاحة للاستهلاك كمتوسط عام لنفس الفترة حوالي ٩١٥،٣ ألف طن، بدرجة اكتفاء ذاتي تقدر بحوالي ٧٩% كمتوسط لنفس الفترة، وما زال الاعتماد على الواردات السمكية يمثل جانباً كبيراً 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 وترتفع إلى ٣٨٣,٨٤ ألف طن عام ٢٠٢٠ ويرجع سبب ذلك إلى انخفاض الطاقة الإنتاجية للمصايد الطبيعية للأسماك نتيجة الصيد الجائر فسي كافة المصايد علاوة على التلوث الذي تعاني منه معظم المصايد المصرية^(١)

مشكلة للبحث:

على الرغم من اتساع المساحات المخصصة لصيد الأسماك من المصايد الطبيعية، إلا ان الصيد الجائر، وصيد الزريعة، وتلوث المياه، قد تسبب في انخفاض الإنتاج السمكي. الأمر الذي انعكس بدوره على زيادة أسعار الأسماك في الفترة الأخيرة، مما ترتب عليه اقصر 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 وتجارتها 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 الاتحاد البسيط والمتعدد، والمعتمد على 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 قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وهيئة الزروة السمكية، وعلى الدراسات والبحوث المنشورة ذات العلاقة بموضوع البحث.

وشتمل 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 أيضا، 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.

أولا : 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 لزراعية بها، وتتووع هذه المصادر بحسب طبيعتها ، فمنها البحار كالبحرين الأحمر والمتوسط ، ومنها البحيرات وتشمل على بحيرات المنزلة والبرلس والبرد ويل وادكو وقارون ومريوط والبحيرات المرة، وملاحة بور فؤاد ومنها أيضا 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- المصايد البحرية :

تبلغ مساحة هذه المصايد ما يزيد عن ١١,٢ مليون فدان ، وتضم البحرين الأحمر والمتوسط وعلى الرغم من المساحة الكبيرة التي تشغلها واختلاف أنواع الاسماك بها فإن الإنتاج السمكي فيها ما زال متدنيا 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 الاسماك 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 والموضحه بالجدول رقم (١) أنها أخذت اتجاها عاما متزايدا إلا انه لم يتأكد من الوجهه الإحصائية مما يشير إلى ان تقديرات الإنتاج السمكي تدور حول الوسط الحسابي.

أ- مصيد البحر الأحمر : تبلغ المساحة الصالحة للصيد في البحر الأحمر حوالي ٤,٤ مليون فدان وتمتد شواطئها بطول ألف كيلومتر ، حيث تشمل على مناطق الطور ودهب بمحافظة جنوب سيناء ، والغردقة بمحافظة البحر الأحمر وداخل وخارج خليج السويس بمحافظة السويس وتمثل مصيد 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 والنقصان حتى عام ٢٠٠٧، وقد بلغ المتوسط العام لكمية الإنتاج السمكي في مصيد البحر الأحمر خلال فترة الدراسة حوالي ٦١,١ ألف طن ، وتشير بيانات معادلة الاتجاه الزمني العام الموضحة بالجدول رقم (١) بالدراسة إلى أنها أخذت اتجاها 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 - مصيد 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 المكي وأبي قير بالإسكندرية، ومطروح والعريش في محافظة شمال سيناء ورشيد والسعيدية في البحيرة وبلطيم في كفر الشيخ وتشكل مصيد 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 المصيد البحرية أن الإنتاج قد تذبذب بين الارتفاع والانخفاض خلال فترة الدراسة وترجع أسباب انخفاض إنتاجية الأسماك في المصيد 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 لبحر الأحمر يعد السبب الرئيسي لانخفاض إنتاجيته هو الاستغلال السيئ للاستثمارات السياحية التي تستغل الخلدان الشاطئية في إقامة قسرى 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- مصيد البحيرات:

تعتبر مصيد البحيرات من أهم مصيد الأسماك في مصر ، وتقسّم مصيد البحيرات جغرافيا إلى ثلاث مجموعات هي : أ- البحيرات الشمالية وتشمل: المنزلة والبرلس وإدكو ومريوط .

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

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

وتعد هذه المصيد من أخصب بحيرات العالم وأكثرها ثراء من حيث الغذاء الطبيعي المتاح من الأسماك وخاصة للأصناف الهامة كالبوروي والطوبار والدينس والقارص واللوت والتعبان 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 اتجاها عاما متناقصا ومؤكدا إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠١، وقدر 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 وتجارتها الخارجية في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧).

المتغير	المعادلة	المتوسط	ر	قيمة ت	معدل النمو %	المتوية
إنتاج البحار	ص = ٠,٩٨٥ + ١١٤,٧٦ س	١٣١,١	٠,٠٣٦	٠,٦٤١	٠,٨	(-)
إنتاج البحر الأحمر	ص = ١,٢١ + ٥٢,٠٤ س	٦١,١	٠,١١	١,١٧	٢	(-)
إنتاج البحر المتوسط	ص = ٠,٢٣ - ٦٢,٧ س	٦٠,٦	٠,٠٧	٠,٢٣	٠,٤	(-)
إنتاج البحيرات	ص = ٣,٨٨٩ - ٢٠٢,٩٧ س	١٧٥,٧	٠,٥٦٨	٣,٨	٢,٢	**
إنتاج بحيرة المنزلة	ص = ١,٧٥ - ٦٩,١ س	٥٦,٩	٠,٣٠	٢,١٦	٣,١	*
إنتاج بحيرة البرلس	ص = ٠,٣٣ - ٥٩,٠٩ س	٥٦,٨	٠,٢١	١,٧٣	٠,٦	(-)
إنتاج بحيرة إدكو	ص = ٠,١١٤ - ١٠,٣ س	٩,٥	٠,١٤	١,٣٥	١,٢	(-)
إنتاج بحيرة مريوط	ص = ٠,٠٠٨ + ٤,٤ س	٥,٠٠	٠,١٥	١,٣٨	٠,٢	(-)
إنتاج بحيرة البردويل	ص = ٠,١٨ + ١,٧٧ س	٣,٠٠	٠,٥٥	٣,٦٣	٦	**
إنتاج بحيرة بور فؤاد	ص = ٠,٠٠٠٢ + ٠,١٧ س	٠,١٨	٠,٠٠٨	٠,٣٠	٠,١	(-)
إنتاج بحيرة قارون	ص = ٠,١٨٤ + ٠,٤٨ س	١,٨	٠,٧٥	٥,٧٩	١,٠٢	**
إنتاج بحيرة الريان	ص = ٠,٠٠٩٦ + ٦٦,٥ س	١,٣	٠,٥٦	٣,٧٣	٠,٧	**
إنتاج بحيرة ناصر	ص = ٢,٧٤ - ٥٤,٨٥ س	٣٥,٧	٠,٥٩	٣,٩٧	٧,٧	**
إنتاج البحيرات المرة والتمصاح	ص = ٠,٤٠٥ + ١,٤٧ س	٤,٣	٠,٧١	٥,١٨	٩,٤	**
إنتاج النيل والترف	ص = ٣,٣٥ + ٦٨,٩٤ س	٩٢,٤	٠,٤٦	٣,٠٦	٣,٦	**
إنتاج المزارع السمكية	ص = ١,٦٨ + ٣٠,١١ س	٣٣١,٦	٠,٩٨	٢٢,٢٦	١٥,٦	**
الإنتاج المطى	ص = ٢,١٢ + ٣٥٦,٥٤ س	٧٢١,٤	٠,٩٧	١٣,٣٩	٧,٢	**
المناخ للاستهلاك	ص = ٦٩,٦٣ + ٤٢٧,٩٥ س	٩١٥,٣	٠,٩٨	٢٠,٨٩	٧,٦	**
متوسط نصيب الفرد كجم	ص = ٠,٢٤٦ + ٦,٦ س	١١,٠٥	٠,٩٣	١١,٨٥	٥,٨	**
الفجوة السمكية	ص = ١٧,٥١ + ٧١,٤٢ س	١٩٣,٩	٠,٦٩	٤,٩٨	٩	**
معدل الاكتفاء الذاتي	ص = ٠,١٧ - ٨٠,٢٧ س	٧٩	٠,٠٢٢	٠,٥٠	٠,٢	(-)
كمية الواردات	ص = ٧,٥١ + ١٤٩,٢٧ س	٢٠١,٨	٠,٤٤	٢,٩٦	٣,٧	**
كمية الصادرات	ص = ٠,٣١٥ + ٠,١٨١ س	٢,٦٨	٠,٥٨	٣,٨٩	١١,٨	**

ص = تشير إلى القيمة التقديرية لإنتاج بالآلاف طن في السنة هـ.

س = عامل الزمن

١٢ ٢٠٢١ = هـ

(*) معنوي عند ٠,٠٥

(**) معنوي عند ٠,٠١

(-) غير معنوي.

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١)، (٢) 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 تنقصر إلى المناخ المناسب للصيد الحر داخلها، بعد أن تم تجفيف مساحات كبيرة منها وتقلصت مساحتها وأصابها التلوث الناتج من مصرفي بحر حدوس وبحر البقر وبالتالي عدم دخول الماء المالح إلى البحيرة ومعه أنواع جديدة من الأسماك وقد تراوح إنتاجها بين حد أدنى بلغ نحو ٣٦,٨ ألف طن عام ٢٠٠٧ وحد 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 أوضح 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 وقدر 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 فى بحيرة إدكو والتي تبلغ مساحتها حوالي ٧ ألف فدان فقد لوحظ أيضا تناقص الإنتاج بها بما يقدر سنويا بنحو ١١٤ طن إلا انه غير مؤكد أيضا من الوجهة الإحصائية ،وتذبذب الإنتاج السمكي من بحيرة مريوط خلال فترة الدراسة المشار إليها سابقا بين الزيادة والتناقص 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 للمخفضات 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 فى 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. وقدرت 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 فى البحيرات الداخلية: — تعتبر بحيرة قارون والتي تبلغ مساحتها حوالي ٥٥ ألف فدان من اكبر وأجمل المحميات الطبيعية فى مصر وقد تزايد الإنتاج السمكي بها خلال فترة الدراسة بما قدر بنحو ١٨٤ طن سنويا كما هو موضح فى 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 قارون تمثل مصدرا مهما للثروة السمكية إلا أنها تعاني من الكثير من المشاكل وأبرزها تجريف التربة التي يتم إلغاؤها فى البحيرة مع بداية كل موسم وبيعها بأقل من قيمتها بكثير لتستخدم كغذاء للحوانات بالإضافة الى ارتفاع معدلات التلوث بالمبيدات والكيماويات التي تصب فى البحيرة والتي تعتبر المنفذ الوحيد لمصارف الاراضى الزراعية ومياه الصرف الصحي فى القرى المجاورة، أما بالنسبة لبحيرة ناصر فتعتبر من أهم المصادر السمكية المصرية باعتبارها اكبر مسطح مائي من المياه العذبة فى 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 وفى العام التالي مباشرة بلغ الإنتاج حده الأقصى خلال فترة الدراسة بما يعادل نحو ٥٤,٤ ألف طن، واستمر الإنتاج فى التذبذب من عام لآخر حتى بلغ حده الأدنى فى عام ٢٠٠٠ ليصل إلى ١٦,٨ ألف طن وبمتوسط قدر بنحو ٣٥,٧ ألف طن خلال فترة الدراسة و بدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج السمكي من بحيرة ناصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧) وقد اتضح انه اخذ اتجاها عامسا متناقصا بلغ نحو ٢,٧٤ ألف طن سنويا وان هذا التناقص مؤكد إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠١ وبمعامل تحديد بلغ ٠,٥٩، وبمعدل نمو بلغ نحو ٧,٧% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة.

٣- مصايد المياه العذبة والتي تشتمل 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 مؤكده 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 فى مصر حيث يمثل نحو ٤٦% من اجمالى الإنتاج السمكي خلال فترة الدراسة وقد بلغ معدل الزيادة السنوي لإنتاج المزارع السمكية نحو ٥١,٦٨ ألف طن خلال فترة الدراسة وان هذه الزيادة مؤكده إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠١، وقد بلغ معدل النمو نحو ١٥,٦% وقدر معامل التحديد بحوالي ٠,٩٨.

محددات الإنتاج السمكي فى مصر: —

بدراسة العلاقة بين الكمية المنتجة من الأسماك من كافة المصايد المصرية وكل من عدد مراكب الصيد وعدد الصيادين، ومتوسط سعر الجملة للأسماك المنتجة وقيمة وكمية الواردات ،على فرض ان هذه العوامل السابقة هي أهم العوامل الاقتصادية المؤثرة فى إنتاج المصايد السمكية والتي تتاح بيانات عنها لإجراء الدراسة ،وقد استخدم فى ذلك أسلوب الانحدار المتعدد ونظرا لظهور مشاكل فى القياس والتي

بدت واضحة في عدم معنوية معظم المتغيرات برغم معنوية معادلة الانحدار فقد استخدم أسلوب الانحدار المتدرج المرهلي وقد اتضح باستخدام هذا الأسلوب ان متغير عدد مراكب الصيد المرخصة لصيد الأسماك وعدد الصيادين لهذه المراكب هما الأكثر تأثيرا على زيادة الكمية المعروضة من الإنتاج المحلي. وقد تبين من معادلة الانحدار المرهلي 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* :-

$$\text{ص}^{\wedge} = -٠,١١ + ٢٢١١,١٠ \text{س}١ + ٣,٨٥ \text{س}٢ + ٧٧,٢٠ \text{س}٣ + ٠,٠٠٥ \text{س}٤ - ٠,٦٤ \text{س}٥ + ٠,٩٤ \text{س}٥$$

$$(٠,٢٢) \quad (٣,٣٩) \quad (١,٩٣) \quad (١,٨٦) \quad (١,٣٩)$$

ف = ٣١,٨

ر = ٠,٩٦

علما بأن :

- ص^١ = الكمية المنتجة من الأسماك بالآلاف طن
- س^١ = عدد مراكب الصيد العاملة بالآلاف مركب
- س^٢ = عدد الصيادين بالآلاف
- س^٣ = متوسط سعر الجملة السنوي جنيه/طن
- س^٤ = قيمة الواردات بالمليون جنيه
- س^٥ = كمية الواردات بالآلاف طن

الانحدار المتدرج المرهلي :-

$$\text{ص}^{\wedge} = -١٨٣٦,٢٨ + ٣٠,٦٩ \text{س}١ + ٣٧,٠٢ \text{س}٢$$

$$(٢,٤٨) \quad (٦,٩٢)$$

ف = ٦٨,٥

ر = ٠,٩٣

علما بأن :

- ص^١ = الكمية المنتجة من الأسماك بالآلاف طن.
- س^١ = عدد مراكب الصيد العاملة (المرخصة) بالآلاف.
- 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 اتساق بعض المتغيرات فيها مع المنطق الاقتصادي بالإضافة إلى عدم معنوية البعض الآخر برغم معنوية المعادلة ونتيجة لذلك استخدم الانحدار المتدرج المرهلي حيث استبعدت المتغيرات التي لم تثبت معنويتها، ولم تتفق مع المنطق الإحصائي والاقتصادي واتضح ان أهم المتغيرات التي تؤثر على الكمية المستهلكة من الأسماك هي متغير عدد السكان كما هو موضح بالمعادلات الآتية :-

الاتحادار المستعمل (١):

ص ^١ =	٢٩٢٧,٢٩-٣,١٤	٠,٠٠٧+	٠,٠٢-	٨٥,٨٦	٩,٩٩+	٢٢,٩٩+
س ^١ =	(٠,١٤-)	(٧,٤٩)	(١,٦٤-)	(٠,٨٩)	(١,٥٩)	
ر ^٢ =	٠,٩٩					

علمًا بأن :

- ص^١ = 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 .

الاتحادار المتدرج المرحلي :-

ص ^١ =	٢٧٨٨,٣٥+٠,٠٥٧
ر ^٢ =	٢٠,٦٦

ف = ٤٢٦,٦٣

ر^٢ = ٠,٩٧

علمًا بأن :

- ص^١ = 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 والتمتع 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 التمتع 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

ثالثًا: 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 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 تبعًا 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 العيب على ميزانية الدولة ومواردها بالإضافة إلى العيب 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 والتغليب .

٢-تطور الصادرات المصرية من الأسماك :

يتبع تطور كمية وقيمة الصادرات المصرية من الأسماك خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧) والتي يوضحها الجدول رقم (٣) بالملحق اتضحا إنهما اتسما بالتذبذب بين الزيادة والنقصان خلال فترة الدراسة المشار إليها سابقا، حيث بلغت كمية الصادرات المصرية من الأسماك في عام ١٩٩٥ حوالي ٢٠٠٠ طن واستمرت في الارتفاع 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 اتجاها عاما متزايدا ومؤكد 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 أناها 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 مسאיرة 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 أف 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 و السابق 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 و المتاح للاستهلاك و متوسط نصيب الفرد و الصادرات و الواردات 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	—	١٢١٣,٣	١٣٩,٣	١٠٥٥,٢	١٤٥١,١	١٨٩٠,٢	٢٠,٢	٦,٨	٣٠,٧
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) تم استخدام معادلة الاتجاه العام في تقدير التوقعات المستقبلية لإنتاج واستهلاك الاسماك في مصر

١-ان الزيادة فى الإنتاج السمكى خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧) تعتمد بصفة أساسية على الإنتاج من النيل وفرعه الداخلية بالإضافة إلى الاستزراع السمكى حيث اتضح من التحليل الإحصائى لمعادلة الاتجاه الزمنى لهذه المصادر ان الزيادة فى 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 السمكى فى المصايد البحرية بين الزيادة والتناقص خلال فترة الدراسة الأمر الذى ترتب عليه عدم معنوية معادلة الانحدار الخطى وكذلك الحال بالنسبة للإنتاج من البحيرات حيث تذبذب أيضا بين الزيادة والنقصان خلال فترة الدراسة ولكن بصفة عامة لوحظ تزايد الإنتاج السمكى فى 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 المزرعى للأسماك، سعر الواردات، وكمية الواردات وقيمتها كعوامل مستقلة وذلك باستخدام أسلوب الانحدار المتدرج المرحلي ان عدد مراكب الصيد وعدد الصيادين هما أهم العوامل المؤثرة على إنتاج الأسماك.

٢- واتضح أيضا من دراسة تزايد الاستهلاك السمكى فى مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧) بمقدار ٦٩,٢٣ ألف طن سنويا بمعدل نمو بلغ نحو ٧,٦% الأمر الذى ترتب عيه تزايد الفجوة السمكية بنحو ١٧,٥١ ألف طن سنويا، وبدراسة أهم العوامل المؤثرة على الاستهلاك ومنها عدد السكان، ومتوسط دخل الفرد، وكمية الواردات، ومتوسط سعر الأسماك، وأسعار اللحوم الحمراء والبيضاء تبين ان عدد السكان من أهم العوامل المؤثرة على الكمية المستهلكة من الأسماك فى 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 المحلى من الأسماك بما يقدر بحوالي ١٧١١,٧ ألف طن عام ٢٠٢٠ بالإضافة إلى توقع الزيادة فى 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 فى عام ٢٠٢٠ بما يقدر بنحو ٨,٤٣٤٤,٥ ألف طن على التوالي.

وفى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها فقد أوصت الدراسة بما يلى:-

١- ضرورة الحفاظ على المسطحات المائية الحالية المتاحة للصيد والاستزراع السمكى عن طريق القضاء على ورد النيل والبشتين الذى يغطى مساحات كبيرة من المسطحات المائية بالبحيرات ويعوق أعمال الصيد الحر وغلغ المفاذ التى فى البحيرات والتي تأتى معها يورد النيل والحشائش عن طريق إقامة حواجز وموانع لورد النيل وتطهير البواغيز، بالإضافة إلى ضرورة تدعيم جهاز تنمية الثروة السمكية بالكراكات 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 فى هذا المجال:-

- إتباع طرق جديدة فى التكنولوجيا الحيوية لإنتاج سلالات من الأسماك عالية الإنتاج.

- تعظيم دور الاستزراع المائى للمياه العذبة والمالحة.

- تحويل المزارع السمكية إلى أراضى زراعية، وتحويل أى أراضى تجف من البحيرات إلى مزارع سمكية.

- استغلال المحاربات التى لا يوجد عليها إقبال كبير فى مصر، بينما نجحت دول أوروبية فى ان تسدخها ضمن النمط الغذائى لشعوبها مثل فرنسا وإيطاليا، فهناك أنواع كثيرة من المحاربات فى ميانها، ومن الممكن باستخدام تكنولوجيا بسيطة توفير إنتاج معقول منها، وذلك عن طريق مد حبال فى المياه فتعلق بها وبدورها تأكل من الطحالب وتنمو.

٣- إنشاء بورصة للأسماك بهدف حماية الصيادين من سيطرة بعض تجار الجملة وتوفير الأسماك للمواطنين بأسعار مناسبة عن طريق زيادة العروض، والتشجيع على الصيد وإيجاد فائض للتصدير.

٤- الاهتمام بالاستزراع السمكى البحرى فمن المعروف ان مصر تمتلك حصص ثابتة من المياه العذبة تقدر بـ ٥٥ مليار متر مكعب سنويا فقط، لذا فمن الضرورى استخدام بعض الشواطئ فى استزراع الأقباص كما حدث فى محافظة مطروح.

٥- تطوير صناعة التبريد المصرية

- ٦-إتباع طرق جديدة فى 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 مصاديد جديدة للمياه العذبة للاستزراع السمكي.

المراجع

- ١- الجهاز المركزي للتعبيئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائى 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 عيد الحميد جاب الله(دكتور):اقتصاديات الإنتاج الزراعى،قسم الاقتصاد ،كلية الزراعة،جامعة المنصورة،١٩٩٦.
- ٥-حامد عبد الشافى مهدد(دكتور):التسويق الزراعى،كلية الزراعة،جامعة المنصورة،١٩٩٩.
- ٦-عبد المنعم مرسى محمد(دكتور):مبادئ الإحصاء،قصر الاقتصاد،كلية الزراعة،جامعة المنصورة،١٩٩٨.
- ٧-نعمان مسعد أبو سمرة، البنیان الاقتصادى السمكى 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 Resourecese"1961.

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

السنوات	البحار		البحيرات الشمالية				المنخفضات الساحلية			البحيرات الداخلية				المياه الداخلية		الاستزراع السمكي		الإجمالي العام		
	البحر المتوسط الأحمر	البحر الأحمر	المنزلة البرلس	المنزلة البرلس	المنزلة البرلس	المنزلة البرلس	المنخفضات الساحلية	المنخفضات الساحلية	المنخفضات الساحلية	البحيرات الداخلية	البحيرات الداخلية	البحيرات الداخلية	البحيرات الداخلية	البحيرات الداخلية	البحيرات الداخلية	البحيرات الداخلية	البحيرات الداخلية		الإجمالي	
١٩٩٥	٤٣٠٧	٤٧٣	٩١	٢٢٤	٥٩٦	٥٩٦	٥٩٦	٥٩٦	٨٢	٣٥	١٣٠٥	٣٢	٢٧	٢٠١	٢٠٦	٢٠٦	١٩٨	٦١٨	١٥٢	٤٠٧٢
١٩٩٦	٥١١	٤٨٤	٩٩٥	٢٣	٥٢٥	٩٥٤	٩٥٤	٩٥٤	٤	١٠٨	١٣٧١	٤٥	٢٧	٣٠	٢٠٦	٢٠٦	١٧٦	٧٥٩	١٦١	٤٣١٧
١٩٩٧	٥٢٧	٥٧٤	١١٠٠	٢٤١	٦٣١	٥٨٧	٥٨٧	٥٨٧	٤٥	١٠٨	١٣٧١	٤٥	٢٧	٣٠	٢٠٦	٢٠٦	١٧٦	٧٥٩	١٦١	٤٥٧
١٩٩٨	٦٨	٧٥١	١٢٥١	٢٢٩	٧٨٣	٥٩	٥٩	٥٩	١٠٣	٤٥	١٥٢١	٤٥	٢٧	٣٠	٢٠٦	٢٠٦	١٧٦	٧٥٩	١٦١	٤٥٥٦
١٩٩٩	٩٠	٨٢٤	١٧٢٤	٧٦	١٢٢٤	٦٥	٦٥	٦٥	٩٥	٥٥٣	١٣٥	٥٧	٣٩	٢٠٨	٢٠٦	٢٠٦	١٧٦	٧٥٩	١٦١	٤٦٩
٢٠٠٠	٥٥	٧٦	١٣١	١٨١	٤٧١	٥١٨	٥١٨	٥١٨	٨٩	١٠٣	١٤١٢	٦٤	٣٣	١٩٦	٢٠٦	٢٠٦	١٧٦	٧٥٩	١٦١	٧٧٢
٢٠٠١	٥٩٦	٧٣٥	١٣٣١	١٧٣	١٨٤	٥٩٧	٥٩٧	٥٩٧	١٠٩	١٠٩	١٤٤٧	٦٢	٣١	١٨٨	٢٠٦	٢٠٦	١٧٦	٧٥٩	١٦١	٧٦٩
٢٠٠٢	٥٩٦	٧٣	١٣٢٩	١٦٥	١٣٢٩	٥٩٨	٥٩٨	٥٩٨	١٠٣	١٠٣	١٣٣٨	٥٣	٣١	١٦٧	٢٠٦	٢٠٦	١٧٦	٧٥٩	١٦١	٧٩٨
٢٠٠٣	٤٧	٧٠٤	١١٧٤	٧٠٤	١١٧٤	٥٥٥	٥٥٥	٥٥٥	٦٥	٦٥	١٣٥٦	٤٩	٣٣	١٥٦	٢٠٦	٢٠٦	١٧٦	٧٥٩	١٦١	٨٧٠
٢٠٠٤	٤٧٥	٦٤	١١٥	٦٣٨	١٢٨	٥٥	٥٥	٥٥	٩١	٩١	١٣٢٩	٥	٣٢	١٥٥	٢٠٦	٢٠٦	١٧٦	٧٥٩	١٦١	٨٥٧
٢٠٠٥	٥٦٧	٥٠٧	١٠٧٤	١٢١	١٠٧٤	٣٩٩	٣٩٩	٣٩٩	٩٦	٩٦	١٠٨٧	٥٣	٣٥	١٢٧	٢٠٦	٢٠٦	١٧٦	٧٥٩	١٦١	٨٨٩
٢٠٠٦	٧٢٧	٤٧	١١٩٦	١٢٣	١١٩٦	٤١٢	٤١٢	٤١٢	٩	٩	١٠٨٤	٥٢	٤١	١١٢	٢٠٦	٢٠٦	١٧٦	٧٥٩	١٦١	٩٧١
٢٠٠٧	٨٣٨	٤٧	١٣٠٨	١٣	١٣٠٨	٥٨٣	٥٨٣	٥٨٣	٦٦	٦٦	١٠٦١	٤٤	٤٧	١٠٥	٢٠٦	٢٠٦	١٧٦	٧٥٩	١٦١	١٠٠٨
المتوسط	١٠٦	٦١١	١٣١١	٥٦٩	٥٦٩	٥٦٨	٥٦٨	٥٦٨	٩٥	٩٥	١٣٠٧	٥	٣٢	١٠٨	٢٠٦	٢٠٦	١٧٦	٧٥٩	١٦١	٧٧١

(١) تشمل مضيق توشكي والوادي الجديد.

(٢) تشمل المزارع الحكومية والأهلية والأقراص العائمة والاستزراع المكثف.

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.

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 بالألف طن	عدد مراكب الصيد العاملة بالألف مركب	عدد الصيادين المرخصين للألف عامل	متوسط سعر الجملة للأسماك المنتجة جنيه/طن	قيمة الواردات بالمليون جنيه	كمية الواردات بالألف 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	٣٨,٠٥	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	٣٩,٠٥	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 %	الصادرات		الواردات		متوسط نصيب الفرد/كجم سنة*
						كمية	قيمة	كمية	قيمة	
١٩٩٥		٤٠٧,٢	٥٧١	١٦٣,٨	٧١	٢	١٢,٣	١٢٢	٢٥٣	٦,٧
١٩٩٦		٤٣١,٧	٥٢٢,٨	٩١,١	٨٣	٢	٩,٥	١٨٣	٣٧١	٧
١٩٩٧		٤٥٧	٥٦٢,٥	١٠٥,٥	٨١	٢	٩,٧	١٥٦	٣٢٨	٨
١٩٩٨		٥٤٥,٦	٦٧٨,٤	١٣٢,٨	٨٠	١,٢	٦,٩	٢٠١	٤٧٨	٩
١٩٩٩		٦٤٩	٨٣٦	١٨٧	٧٨	٠,٨	٤,٩	٢٠٨	٤٢٨	١١
٢٠٠٠		٧٢٢,٢	٨٥٥,٧	١٣٣,٥	٨٤	٠,٩	٣,٢	٢١٤	٦٥٦	١١
٢٠٠١		٧٦٩,٩	٩٤٢,٥	١٧٢,٦	٨٢	١,٢	٥,١	٢٦١	٥٣٤	١٢
٢٠٠٢		٧٩٨,٩	٩٦٩,٣	١٧٠,٤	٨٢	٢,٥	١٠,١	١٥٤	٤٢٤	١٢
٢٠٠٣		٨٧٠,٩	١٠٢٨,٨	١٥٧,٩	٨٥	٣,٢	١٨,٢	١٦٣	٥٤٤	١٣
٢٠٠٤		٨٥٧,٥	١١١٤,٨	٢٥٧,٣	٧٧	٥,٠٠	٢٠,٦	٢٢٦	٧٧١	١٣
٢٠٠٥		٨٨٩,٢	١٢٤٥	٣٥٥,٨	٧١	٥,٤	٢٥,٢	٢٢٦	٨٩٤	١٣
٢٠٠٦		٩٧١	١٢٢٢,٣	٢٩١,٣	٧٧	٤,٣	١٩,٩	٢٥١	٩٣٤	١٤
٢٠٠٧		١٠٠٨	١٣١٠,٤	٣٠٢,٤	٧٧	٤,٤	٢٥,٤	٢٥٩	١٢٢٢	١٤
المتوسط		٧٢١,٤	٩١٥,٣	١٩٣,٩	٧٩	٢,٦٨	١٣,١٥	٢٠١,٨	٦٠٢,٨	١١,٠٥

* 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 فى ج.م.ع خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٧).

السكان الأسنوت	متوسط دخل الفرد فى السنة بالآلف جنيه	عدد السكان بالآلف نسمة	متوسط سعر الأسماك الطازجة بالجنيه	متوسط سعر اللحوم الحمراء بالجنيه	متوسط سعر الدواجن بالجنيه	الكمية المستهلكة بالآلف طن
١٩٩٥	١٠,٣٠٠	٥٩٢٠٠	٧,٥٠٠	١٣,٥١٩	٥,٥١٩	٥٧١
١٩٩٦	١١,٢٥٠	٥٩٣١٣	٧,٧٩٠	١٣,٩٠٠	٥,٩٠٠	٥٢٢,٨
١٩٩٧	١١,٩٥٠	٥٩٤٤١	٧,٨٠٠	١٤,٥٠٠	٦,٥٠٠	٥٦٢,٥
١٩٩٨	١٢,٢٥٠	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	١٣,٢٨	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

Elkshen, 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.