

## ECONOMIC STUDY FOR THE DEMAND OF FISHES IN EGYPT

El-Daly, K. S. A.

Agricultural Economics Dept., Faculty of Agric., Al-Azhar University

### دراسة اقتصادية للطلب على الأسماك في مصر

كمال صالح عبد الحميد الدالي

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الأزهر

### الملخص

يهدف البحث إلى دراسة اقتصاديات الطلب على الأسماك في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨). وقد جاءت أهم النتائج التي تم التوصل إليها في هذا البحث خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) كما يلي: بلغ معدل الزيادة السنوي في إجمالي الإنتاج، والمتاح للاستهلاك القومي، ومتوسط نصيب الفرد من الأسماك نحو ٧.٦٨%، ٦.٧%، ٥.٢% من المتوسطات المقدرة بحوالي ٦٣٦.٧، ألف طن، ٨١٨.٢ ألف طن، ١٢.٦ كجم/سنة للمتغيرات السابقة على الترتيب. انخفض حجم الفجوة السمكية من حوالي (١١٩) ألف طن عام ١٩٩٠ إلى حوالي (٩٩) ألف عام ٢٠٠٨ وبنسبة انخفاض تقدر بنحو ١٦.٨% بالنسبة لعام ١٩٩٠، كما ارتفعت نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك بنحو ٠.٩٢% من المتوسط والمقدر بنحو ٧٧.٨% خلال متوسط الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨). بلغت كمية الصادرات من الأسماك أدنى كمية لها حوالي ٠.٦ ألف طن عام ١٩٩٦، وأقصى كمية لها حوالي ٦ آلاف طن عام ٢٠٠٨، وبلغت الواردات أدنى كمية لها حوالي ٩٩ ألف طن عام ١٩٩١، وأقصى كمية لها حوالي ٣٤٥ ألف طن عام ٢٠٠٣. توجد علاقة طردية منطقية اقتصادياً ومعنوية إحصائياً بين الاستهلاك القومي من الأسماك وكلا من عدد السكان ومتوسط سعر التجزئة الحقيقي للحوم الحمراء. حيث زيادة الأخيرين بمقدار الوحدة يؤدي إلى زيادة الاستهلاك القومي من الأسماك بمقدار ٤.٣٥، ٠.٧٣ ألف طن سنوياً. توجد علاقة طردية منطقية اقتصادياً ومعنوية إحصائياً بين متوسط نصيب الفرد من الأسماك وكلاً من الدخل الفردي وسعر التجزئة الحقيقي للحوم الحمراء، حيث زيادة هذه المتغيرات بمقدار الوحدة، يزيد من استهلاك الفرد من الأسماك بمقدار ٠.٥٨١، ٠.٥٥٦ كجم/سنة على الترتيب. وقد قدرت الدراسة حجم الفجوة المتوقعة من الأسماك في مصر حتى عام ٢٠١٧ في ظل بديلين مختلفين، وفي ضوء النتائج السابقة فإن نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك في ظل البديلين تقدر بنحو ٦٦.٢%، ٧٥.٧% على الترتيب وذلك عام ٢٠١٧.

### المقدمة

تعتبر الأسماك من المصادر الهامة للحوم البيضاء والتي يمكن أن تحل جزء من الفجوة في البروتين الحيواني، لذا فإن الاتجاه نحو تنمية الإنتاج يُعد أحد المحاور التي تسعى الدولة إلى تحقيقها. وعلى الرغم من تنوع واتساع مصائد الإنتاج السمكي في مصر، والتي تقدر بحوالي ١٣.٣٩ مليون فدان، إلا أنه ما زالت هناك فجوة بين الإنتاج والاستهلاك المحلي. ويرجع سبب اتساع هذه الفجوة إلى انخفاض إنتاجية المصايد المختلفة بمصر (٧٥ كجم/فدان)، باستثناء المزارع السمكية (والتي بلغت إنتاجيتها حوالي ١٧٦٤ كجم/فدان). هذا ويبلغ إجمالي إنتاج الأسماك في مصر عام ٢٠٠٨ حوالي ١٠٦٨ ألف طن (تقدر قيمتها بحوالي ١١ مليار جنيه) موزعة كالتالي: مزارع سمكية (٦٢.٤%)، أسماك بحيرات (١٤.٨%)، أسماك مياه بحرية (١٢.٨%)، أسماك مياه عذبة (٧.٥%)، أسماك حقول الأرز (٢.٦%) (مرجع رقم ٧). مشكلة البحث: على الرغم من تعدد موارد مصر المائية والمتمثلة في نهر النيل وفروعه والبحرين الأحمر والمتوسط والبحيرات الطبيعية، وبحيرة ناصر كبحيرة صناعية، بالإضافة إلى المزارع السمكية، إلا أن إنتاج جميع هذه المصادر لا يفي بالطلب المحلي المتزايد على الأسماك، مما يدفع بالدولة إلى اللجوء للاستيراد

لاستيفاء هذا الطلب، هذا فضلا عن الطلب المتزايد على الأسماك في ظل ارتفاع أسعار البدائل الأخرى وبصفة خاصة اللحوم الحمراء خلال الأونة الأخيرة.

**هدف البحث:** يهدف البحث إلى دراسة تطور كل من الإنتاج المحلي والمواد المتاحة للاستهلاك وتطور الفجوة الغذائية السمكية ونسبة الاكتفاء الذاتي ومتوسط نصيب الفرد والصادرات والواردات من الأسماك، بهدف اشتقاق دالة الطلب الإجمالي (القومي) والفردى على الأسماك وذلك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) ، وكذلك تقدير حجم الفجوة السمكية المتوقعة حتى عام ٢٠١٧.

### طريقة البحث ومصادر البيانات

اتبعت البحث طريقة التحليل الوصفي مع الاستعانة بالتحليل الاحصائي لبيانات السلاسل الزمنية وحساب المرونات ومعاملات الارتباط والانحدار ونموذج توقعات الطلب والذي يأخذ الصيغة التالية (مرجع رقم ١١):

$$C = pop + (Ey \times y) + (Ep \times p).$$

حيث:

C = معدل النمو في الطلب على الأسماك .

pop = معدل النمو في عدد السكان .

Ey = مرونة الطلب الداخلية على الأسماك ( العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الاسماك (عامل تابع)،

ومتوسط الدخل الفردي (عامل مستقل) ) .

y = معدل النمو في الدخل الفردي الحقيقي .

Ep = مرونة الطلب السعرية للأسماك ( العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الاسماك (عامل تابع)، ومتوسط

سعر التجزئة الحقيقي من الأسماك (عامل مستقل) ) .

P = معدل النمو في سعر التجزئة الحقيقي للأسماك .

هذا وقد تم الاستعانة بالبيانات التي تصدر عن كل من الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، بالإضافة الى الاطلاع على البحوث والدراسات ذات الصلة بموضوع البحث .

**إطار الدراسة:**

تحتوي الدراسة بخلاف المقدمة والمشكلة والهدف والإطار التحليلي على عدد من الموضوعات التي تحقق أهدافها وهي: تطور إجمالي الإنتاج المحلي للأسماك في مصر، وتطور الاستهلاك القومي والفردى للأسماك في مصر ، وحجم الفجوة الغذائية من الأسماك في مصر ، ونسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك في مصر ، الصادرات والواردات من الأسماك في مصر، والعوامل التي تؤثر على الطلب على الأسماك في مصر والمتمثلة في : عدد السكان والدخل الفردي ومتوسط سعر التجزئة للأسماك ومتوسط سعر السلع البديلة للأسماك (اللحوم الحمراء والبيض)، وأيضا تقدير دالة الطلب الإجمالية والفردية على الأسماك في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨)، وأخيرا التوقعات المستقبلية للاكتفاء الذاتي من الأسماك حتى عام ٢٠١٧ في ظل بدائل مختلفة. وفي النهاية تقدم الدراسة بعض التوصيات التي تهم متخذي القرار وصانعي السياسة الزراعية فيما يخص انتاج واستهلاك الأسماك في مصر.

### مناقشة نتائج البحث

**أولا: تطور إجمالي الإنتاج المحلي للأسماك في مصر:**

تتعدد مصائد الإنتاج السمكي في مصر حسب الموقع وطبيعة المياه ومدى اتصالها بالبحر، وتُعرف الموارد المائية السمكية بأنها تلك المسطحات المائية المتاحة داخل حدود الدولة ومياهها الإقليمية والتي يمكن استغلالها في إنتاج الأسماك. وتُقسم هذه الموارد في مصر-موزعة حسب أهميتها النسبية- إلى ما يلي: المزارع السمكية ، مصائد البحيرات، المصائد البحرية، المياه العذبة، حقول الأرز ، حيث بلغ إجمالي الإنتاج من هذه المصادر حوالي ٦٠٢ ، ١٥٣ ، ١٢٤ ، ٩١ ، ١٤ ألف طن ، يعادل نحو ٦١.٢% ، ١٥.٥% ، ١٢.٣% ، ٩.٣% ، ١.٤% على الترتيب من إجمالي إنتاج الأسماك في مصر والمقدر بحوالي ٩٨٤ ألف طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠٠٥) (مرجع رقم ٧).

وبدراسة تطور إجمالي الإنتاج المحلي من الأسماك في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨)، تشير بيانات الجدول رقم (١) بالملحق إلى أن هذا الإنتاج اتسم بالتزايد المستمر خلال فترة الدراسة، حيث ازداد من حوالي ٢٩٥ ألف طن عام ١٩٩٠ إلى حوالي ١٠٨٥ ألف طن عام ٢٠٠٨، وبنسبة زيادة تقدر بنحو ٢٦٨% مقارنة بعام ١٩٩٠.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لإجمالي إنتاج الأسماك في مصر خلال الفترة السابق ذكرها تشير المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (١) إلى أن إجمالي إنتاج الأسماك في مصر يتزايد سنوياً بحوالي ٤٨.٩ ألف طن يعادل نحو ٧.٦٨% من المتوسط والمقدر بحوالي ٦٣٦.٧ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨)، وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن ٩٦% من الزيادة السابقة ترجع إلى المتغيرات المتعلقة بعنصر الزمن. هذا وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه الزيادة عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ٠.٠١.

جدول رقم (١): نتائج تقديرات الاتجاه الزمني العام لإجمالي الإنتاج والاستهلاك وحجم الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتي والصادرات والواردات من الأسماك في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨).

م	البيان	المعادلة	المتوسط	٢ ر	معدل التغير السنوي (%)	ف المحسوبة
١	إجمالي الإنتاج السمكي (ألف طن)	ص <sup>٨</sup> = ٤٨.٩ + ١٤٧.٥ س - ٤٣٠.٠ ** (٢٠.٧)	٦٣٦.٧	٠.٩٦	٧.٦٨	٤٣٠.٠
٢	المتاح للاستهلاك القومي (ألف طن)	ص <sup>١</sup> = ٥٥.١٥ + ٢٦٦.٦ س - ١٩٦.٢ ** (١٤.٠١)	٨١٨.٢	٠.٩٢	٦.٧	١٩٦.٢
٣	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنة)	ص <sup>٢</sup> = ٠.٦٦ + ٥.٩٨ س - ٨٨.٤ ** (٩.٤)	١٢.٦	٠.٨٤	٥.٢	٨٨.٤
٤	حجم الفجوة السمكية (ألف طن)	ص <sup>٣</sup> = ٦.٢٥ - ١١٨.٩ س - ٦.٣١ * (٢.٥١)	(١٨١.٤)	٠.٢٧	٣.٤-	٦.٣١
٥	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)	ص <sup>٤</sup> = ٠.٧٢ + ٦٩.٣ س - ١٤.٥ ** (٣.٨١)	٧٧.٨	٠.٤٦	٠.٩٢	١٤.٥
٦	كمية الصادرات (ألف طن)	ص <sup>٥</sup> = ٠.١٧ + ٠.٩٨ س - ٨.٨ ** (٢.٩٧)	٢.٦	٠.٣٤	٦.٥	٨.٨
٧	كمية الواردات (ألف طن)	ص <sup>٦</sup> = ٦.٠٢ + ١٢٥ س - ٦.٣ * (٢.٥١)	١٨٥.٣	٠.٢٧	٣.٢	٦.٣

حيث: ص<sup>٨</sup> = ٧، ٦، ٥، ٤، ٣، ٢، ١، ٠ = تشير للكميات التقديرية لإجمالي الإنتاج السمكي والمتاح للاستهلاك القومي والاستهلاك الفردي وحجم الفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتي وكمية الصادرات وكمية الواردات من الأسماك في مصر في السنة هـ

س هـ = عنصر الزمن حيث هـ = ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩.

( ) الأرقام بين قوسين تشير إلى قيمة ت المحسوبة

(\*) (\*\*): تشير إلى المعنوية عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ٠.٠٥، ٠.٠١ على الترتيب.

المصدر: قدرت من بيانات الجدول رقم (١)

ثانياً: حجم الطلب على الأسماك في مصر

أ. حجم الطلب المحلي

١ - تطور الاستهلاك القومي لمحصول الأسماك في مصر:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) بالملحق إلى أن متوسط إجمالي متاح للاستهلاك القومي من الأسماك قد بلغ حوالي ٨١٨.٢ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨). كما تشير نفس بيانات الجدول السابق إلى تزايد إجمالي متاح للاستهلاك من الأسماك على المستوى القومي من حوالي ٤١٤ ألف طن عام ١٩٩٠ إلى حوالي ١١٨٤ ألف طن عام ٢٠٠٨، وبنسبة زيادة تقدر بنحو ١٨٦% مقارنة بعام ١٩٩٠.

وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور متاح للاستهلاك من الأسماك على المستوى القومي خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨)، تشير المعادلة رقم (٢) الواردة بالجدول رقم (١) إلى أن هذا الاستهلاك يتزايد بمعدل تغير سنوي معنوي إحصائياً يقدر بنحو ٦.٧% من متوسط إجمالي متاح للاستهلاك من الأسماك على المستوى القومي والمقدر بحوالي ٨١٨.٢ ألف طن خلال متوسط الفترة السابق الإشارة إليها.

في ضوء ما سبق يلاحظ ارتفاع طفيف للتغير السنوي في الإنتاج المحلي مقارنة بمثيله للمتاح للاستهلاك القومي من الأسماك خلال فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠٠٨)، وفي هذا إشارة إلى ارتفاع نسبة الاكتفاء

الذاتي من الأسماك في مصر خلال الفترة السابقة ، حيث بلغت هذه النسبة نحو ٧١.٣% ، ٩١.٣% في عامي ١٩٩٠ ، ٢٠٠٨ على الترتيب.

#### ٢- تطور نصيب الفرد من الأسماك في مصر :

يتضح من بيانات الجدول رقم (١) أن متوسط نصيب الفرد من الأسماك بلغ حوالي ١٢.٦ كجم/سنة خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨). وعلى الرغم من حدوث تذبذبات في قيمة هذا المتوسط خلال بعض سنوات الدراسة إلا أنه يمكن القول عموماً أن متوسط نصيب الفرد من محصول الأسماك قد تزايد من حوالي ٧.٦ كجم/سنة عام ١٩٩٠ الى حوالي ١٥.٥ عام ٢٠٠٨ وبنسبة زيادة تقدر بنحو ١٠.٤% بالنسبة لعام ١٩٩٠. ودراسة الاتجاه الزمني العام لتطور نصيب الفرد من الأسماك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨)، تشير المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (١) الى ان استهلاك الفرد من الأسماك اتجه نحو الزيادة ، حيث بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي ٠.٦٦ كجم/ سنوياً ، يمثل نحو ٥.٢% من المتوسط والذي قدر بحوالي ١٢.٦ كجم/ سنة خلال الفترة السابق الإشارة إليها.

#### ٣- حجم الفجوة الغذائية من الأسماك في مصر:

تشير الفجوة السمكية الى عجز الإنتاج المحلي من الأسماك عن مواجهة الاستهلاك منه. ويتضح من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق أن حجم الفجوة السمكية قد شهدت تذبذباً من عام لآخر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨). إذ بلغت هذه الفجوة أمتارها حوالي (٦٨) ألف طن عام ١٩٩١ ، وأقصاها حوالي (٣٤٢) ألف طن عام ٢٠٠٣. وعلى الرغم من حدوث هذه التذبذبات ، إلا أنه يمكن القول عموماً أن حجم الفجوة السمكية قد انخفضت من حوالي ١١٩ ألف طن عام ١٩٩٠ الى حوالي ٩٩ ألف طن عام ٢٠٠٨ وبنسبة انخفاض تقدر بنحو ١٦.٨% مقارنة بعام ١٩٩٠.

وإدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور حجم الفجوة الغذائية من الأسماك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨)، تشير المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (١) الى أن حجم الفجوة السمكية يتناقص بمعدل تغير سنوي نسبته ٣.٤% من المتوسط المقدر بحوالي (١٨١.٤) ألف طن.

#### ٤- نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك في مصر

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) إلى أن متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك في مصر قد بلغ حوالي ٧٧.٨% خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨). كما تشير بيانات نفس الجدول السابق إلى أن نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك على الرغم من التقلبات الموسمية بها ، إلا انها تزايدت من ٧١.٣% عام ١٩٩٠ ، إلى ٨٢.٣% عام ٢٠٠٨ ، هذا وقد بلغت هذه النسبة أمتارها نحو ٧١.٣% عام ٢٠٠٣ ، وأقصاها ٩١.٦% عام ٢٠٠٨.

ويؤكد ما سبق أنه عند دراسة الاتجاه الزمني العام لنسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) ومن خلال المعادلة رقم (٥) الواردة بالجدول رقم (١) تبين أن نسبة الاكتفاء الذاتي تزايدت بمعدل تغير سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠.٩٢ من المتوسط والمقدر بنحو ٧٧.٨% خل متوسط الفترة السابق ذكرها.

#### ٥- الصادرات والواردات من الأسماك في مصر:

تقوم مصر بتصدير بعض الأنواع الممتازة من الأسماك مثل الدنيس والقاروص والجمبرى ، وذلك إلى بعض الدول الأوروبية والعربية ، في حين تقوم باستيراد بعض الأصناف الشعبية رخيصة الثمن مثل الماكريل والهورس من دول غرب وشرق أوروبا.

تشير بيانات الجدول رقم (١) بالملحق إلى أن كمية الصادرات من الأسماك قد شهدت تذبذباً من عام لآخر طوال فترة الدراسة، وقد بلغت أدنى كمية لها حوالي ٠.٦ ألف طن عام ١٩٩٦ ، في حين أقصى كمية لها حوالي ٦ آلاف طن عام ٢٠٠٨ ، وقد قدر متوسط كمية الصادرات خلال إجمالي فترة الدراسة بحوالي ٢.٦ ألف طن. ودراسة الاتجاه الزمني العام لتطور كمية الصادرات المصرية من الأسماك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨)، تشير المعادلة رقم (٦) بالجدول رقم (١) الى أن كمية الصادرات المصرية من الأسماك اتجهت نحو الزيادة المعنوية خلال تلك الفترة وبمعدل تغير سنوي يقدر بنحو ٦.٥% من المتوسط خلال الفترة السابق ذكرها.

كما تشير بيانات نفس الجدول - رقم (١) بالملحق - إلى أن كمية الواردات من الأسماك قد شهدت تذبذباً هي الأخرى من عام لآخر طوال فترة الدراسة، وقد بلغت أدنى كمية لها حوالي ٩٨ ألف طن عام ١٩٩١ ، في حين بلغت أقصى كمية لها حوالي ٣٤٥ ألف طن عام ٢٠٠٣ ، وقد قدر متوسط كمية الواردات خلال إجمالي فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠٠٨) بحوالي ١٨٥.٣ ألف طن. ودراسة الاتجاه الزمني العام لتطور كمية الواردات المصرية من الأسماك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨)، تشير المعادلة رقم (٧) بالجدول رقم (١) الى أن كمية الواردات المصرية من الأسماك اتجهت نحو التزايد وبمقدار ٦.٠٢ ألف طن سنوياً ، وبمعدل نمو

سنوى معنوى إحصائياً يقدر بنحو ٣.٢% من المتوسط والبالغ حوالى ١٨٥.٣ ألف طن خلال الفترة المشار إليها سابقاً.

**ثالثاً: العوامل التى تؤثر على الطلب على الأسماك فى مصر :**

يتأثر الطلب على أى سلعة بعديد من العوامل والمتغيرات ، والتى من أهمها عدد السكان وصفاتهم الديموجرافية من حيث توزيع السكان بين الريف الحضر ودرجة التعليم والسن والحالة المهنية ... الخ ، بالإضافة إلى الدخل الحقيقى. وتعد الأسماك من السلع التى يتأثر الطلب عليها بعديد من العوامل والتى من أهمها: عدد السكان ، ومتوسط الدخل الفردى ، وأسعار البيع (التجزئة) للأسماك، وكذلك أسعار البيع للسلع البديلة والتى تشمل اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء.

١. عدد السكان: يُعتبر ما يحصل عليه الفرد من البروتين الحيوانى أحد مقاييس التقدم الإقتصادى فى الدول، حيث يدل هذا المؤشر على درجة المستوى المعيشى والصحة للسكان؛ فكلما ارتفع متوسط نصيب الفرد من هذا البروتين كلما دل على ارتفاع مستوى الوعى الغذائى. وبدراسة العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الأسماك (متغير تابع)، وعدد السكان (متغير مستقل) خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) ، تشير المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٢) إلى العلاقة الطردية بين عدد السكان ومتوسط نصيب الفرد من الأسماك ، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه العلاقة خلال الفترة المشار إليها سابقاً.

**جدول رقم (٢): أهم العوامل المؤثرة على الطلب على الأسماك فى مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨).**

م	البيان	المعادلة	المتوسط	ر	قيمة F المحسوبة
١	عدد السكان (مليون نسمة)	ص <sup>١</sup> = ٢.٠٧ + ٠.٠٥ س <sup>١</sup> ** (١٠.٧)	٦٣.٣	٠.٨٧	١١٤.٥
٢	الدخل الفردى الحقيقى (جنيه/سنة)	ص <sup>٢</sup> = ٤٥١ + ١.٧٦ س <sup>٢</sup> ** (٦.٠٥)	٧١٩.٢	٠.٦٨	٣٦.٦
٣	سعر التجزئة للأسماك (قرش/كجم)	ص <sup>٣</sup> = ١٨٧٥ - ٥.١٤ س <sup>٣</sup> ** (١٠.٣٦-)	٢٠٥.٧	٠.٨٦	١٠٧.٤
٤	سعر التجزئة للحوم (قرش/كجم)	ص <sup>٤</sup> = ٥٧٨ + ٠.٦٩ س <sup>٤</sup> (٠.٥١)	٣٤٦.٢	٠.٠١	٠.٢٦
٥	سعر التجزئة للدواجن (قرش/كجم)	ص <sup>٥</sup> = ١٤٤٠ - ٤.٦١ س <sup>٥</sup> (٠.٩١-)	١٣٥.٠٢	٠.٠٤٦	٠.٨٢

حيث: ص<sup>١</sup> = تشير للكميات التقديرية لإجمالى المتاح للاستهلاك القومى فى السنة هـ  
س = المتغيرات المستقلة موضع الدراسة . ( ) الأرقام بين قوسين تشير إلى قيمة ت المحسوبة  
\*\* تشير إلى المعنوية عند المستوى الاحتمالى الإحصائى ٠.٠١.  
المصدر : قدرت من بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق

٢. **الدخل الفردى:** يعتبر الدخل من العوامل التى تؤثر بشدة على كمية المستهلك من الأسماك، إذ يعبر عن القوة الشرائية والتى تتوقف على هذا الدخل. وبدراسة العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الأسماك (متغير تابع)، ومتوسط الدخل الفردى الحقيقى (متغير مستقل) خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) ، تشير المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٢) إلى وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين المتغيرين السابقين، إذ أنه بزيادة الدخل الفردى بمقدار جنيه يزداد متوسط نصيب الفرد من الأسماك بمقدار ١.٧٦ كجم/سنوياً. وتتفق هذه النتيجة مع نظرية انجل للاستهلاك والتى تنص على " أنه بزيادة الدخل يزداد إستهلاك المنتجات الزراعية ولكن بمعدل أقل من معدل الزيادة فى الدخل".

٣. **متوسط سعر التجزئة للأسماك:** يتوقف استهلاك سلعة ما على مقدار التغير فى أسعار هذه السلعة، وبدراسة العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الأسماك (متغير تابع)، ومتوسط سعر التجزئة الحقيقى من الأسماك (متغير مستقل) خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) ، تشير المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٢) إلى وجود علاقة عكسية معنوية إحصائياً- تتفق مع المنطق الإقتصادى-بين المتغيرين السابقين، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأنه بارتفاع أسعار الأسماك بمقدار الوحدة ينخفض الإستهلاك منها بحوالى ٥.١٤ ألف طن سنوياً ، هذا فضلاً عن أن اتجاه المستهلك نحو استهلاك الأسماك لا يتوقف على سعرها كلية ، وإنما يتوقف على أسعار السلع البديلة الأخرى والتى ارتفع سعرها فى السنوات الأخيرة، وهو ما سنتناوله الدراسة فى الجزء التالى منها. هذا وتقدر المرونة السعرية بحوالى -١.٢٩.

٤. **متوسط سعر السلع البديلة للأسماك (اللحوم الحمراء والبيضاء)**

تعتبر اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء من سلع البروتين الحيواني البديلة للأسماك. وبدراسة العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الأسماك (متغير تابع)، ومتوسط سعر التجزئة الحقيقي من اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء (متغيرات مستقلة كلا على حدة) خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨)، تشير المعادلتان رقم (٤)، (٥) بالجدول رقم (٢) إلى وجود علاقة طردية بالنسبة لسعر اللحوم الحمراء، وتتفق هذه النتيجة مع المنطق الاقتصادي من حيث ما تفترضه النظرية الاقتصادية بأن ارتفاع أسعار السلع البديلة تزيد من استهلاك السلعة الأصلية، كما تشير المعادلة رقم (٥) إلى العلاقة العكسية مع سعر اللحوم البيضاء، وهذا ولم تثبت المعنوية الاحصائية لكلا التقديرين السابقين وذلك كمتوسط للفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨).

#### دوال الطلب على الأسماك في مصر

تفيد دراسة دوال الطلب على الأسماك في إظهار بعض المؤشرات عن أهم العوامل المحددة للطلب على الأسماك وذلك من الناحية الاقتصادية، وعليه يمكن تحديد أكثر هذه المؤشرات تأثيراً على استهلاك هذه السلعة. هذا وقد أجريت عدة محاولات للتوصل إلى أفضل صورة لتمثيل هذه الدالة سواء على مستوى الطلب القومي (الإجمالي) أو الفردي.

#### (أ) دالة الطلب القومي (الإجمالي) على الأسماك في مصر:

تعتبر المعادلة التالية عن دالة الطلب الاجمالي على الأسماك في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) والتي تم تقديرها باستخدام نموذج الانحدار المتعدد الكامل كما يلي:-

$$لو \text{ هـ} = ٦.٤٩ + ٠.٢٧ لو١ + ١.٧١ لو٢ + ٠.٤٥ لو٣ - ٠.٦١ لو٤ - ٠.٧٤ لو٥$$

$$ر = ٢ = ٠.٩٥٨ \quad ر٢ = ٠.٩٤٢ \quad ف = ٥٩.٧٤ = ٠.١٦ \quad (-٠.٥٣)$$

حيث:

$$\text{هـ} = \text{القيمة التقديرية للاستهلاك القومي من الأسماك بالالف طن في السنة}$$

$$س١ = \text{عدد السكان بالمليون نسمة في السنة}$$

$$س٢ = \text{الدخل القومي الحقيقي بالمليون جنيه في السنة}$$

$$س٣ = \text{متوسط سعر التجزئة الحقيقي بالقرش/كجم للحوم الحمراء في السنة}$$

$$س٤ = \text{متوسط سعر التجزئة الحقيقي بالقرش/كجم للدواجن في السنة}$$

$$س٥ = \text{متوسط سعر التجزئة الحقيقي بالقرش/كجم للأسماك في السنة}$$

( ) الأرقام بين الأقواس تشير إلى قيمة ت المحسوبة

\*\* تشير إلى المعنوية عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ٠.٠٥، ٠.٠١. على الترتيب

المصدر: الجدول رقم (١) و(٢) بالملحق.

ومن خلال هذه المعادلة يتبين معنوية النموذج المستخدم لتقدير الدالة، كما تبين أن العوامل المستقلة المستخدمة في النموذج مسنوله بنسبه ٩٤.٢% عن التغيرات في الكمية المستهلكة، كما تشير نفس المعادلة الى وجود علاقة طردية منطقية اقتصادياً بين الاستهلاك القومي من الأسماك وبين كلاً من الدخل القومي وعدد السكان وسعر التجزئة للحوم الحمراء واللحوم البيضاء (بالأسعار الحقيقية)، حيث أنه بزيادة المتغيرات السابقة بمقدار الوحدة يزداد الاستهلاك من الأسماك بمقدار يبلغ حوالي ٠.٢٧، ١.٧١، ٠.٤٥، ٠.٦١ ألف طن على التوالي وذلك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨). كما يتبين من المعادلة أيضاً وجود علاقة عكسية منطقية اقتصادياً بين إجمالي الكمية المستهلكة من الأسماك وبين سعر التجزئة من الأسماك، حيث قدرت مرونة الطلب السعرية - درجة استجابة الكمية المطلوبة للتغير الحادث في الأسعار- بنحو (-٠.٧٤)، وهذا يعني أن الطلب على الأسماك مرن أي أن ارتفاع الأسعار يؤدي لانخفاض الكمية المطلوبة منها والعكس صحيح، بمعنى ان الاستجابة لتغير السعر كبيرة وأن تغير أسعار الأسماك يؤدي لاستجابة مماثلة في الطلب. كما قدرت مرونة الطلب الداخلية بحوالي ٠.٢٧، وهذا يعني أن التغير في الدخل أكبر من التغير في الكمية المستهلكة.

وباستخدام أسلوب الانحدار المتعدد الجزئي لمعرفة أي من المتغيرات التفسيرية المستقلة السابقة أكثر تأثيراً على العامل التابع تبين أن أنسب الصور لبيان هذه العلاقة هي المعادلة التالية:

$$لو \text{ هـ} = ١٨.٤ + ٤.٣٥ لو١ + ٠.٧٣ لو٢$$

$$ر = ٢ = ٠.٩٤٤ \quad ر٢ = ٠.٩٣٧ \quad ف = ١٣٣.٨ = ٤.٨٤ \quad (-١٥.٨٤)$$

وتشير المعادلة السابقة الى وجود علاقة طردية منطقية اقتصادياً ومعنوية إحصائياً بين الاستهلاك القومى من الأسماك وكلا من متوسط عدد السكان ومتوسط سعر التجزئة الحقيقي للحوم الحمراء. حيث زيادة الأخيرين بمقدار الوحدة يؤدي الى زيادة الاستهلاك القومى من الأسماك بمقدار ٤.٣٥ ، ٠.٧٣ ألف طن سنوياً ، هذا وقد تبين أن هذين المتغيرين يرجع اليهما التغير فى الاستهلاك القومى من الأسماك بنسبة ٩٣.٧% .

(ب) دالة الطلب الفردى على محصول الأسماك فى مصر:

تم حساب دالة الطلب الفردى على الأسماك على أساس العلاقة بين متوسط الاستهلاك الفردى ( متغير تابع ) وكل من متوسط الدخل الفردى الحقيقي (س<sub>١</sub>) ومتوسط سعر التجزئة الحقيقي للسلع البديلة وهى اللحوم الحمراء(س<sub>٢</sub>) والبيض(س<sub>٣</sub>) ، وأيضاً سعر التجزئة الحقيقي للأسماك (س<sub>٤</sub>) (متغيرات مستقلة) . وباستخدام أسلوب الانحدار المتعدد الجزئى لمعرفة أى من المتغيرات التفسيرية المستقلة السابقة أكثر تأثيراً على العامل التابع تبين أن أنسب الصور لبيان هذه العلاقة هى الصورة اللوغاريتمية التالية :

$$لو \textcircled{O} = ١.٣٦ - ٠.٥٨١ لو١ + ٠.٥٥٦ لو٢$$

$$*(٩.٤) \quad ***(٢.٩٢)$$

$$٠.٨٦٣ = ٢ - ر \quad ٠.٨٤٦ = ٢ - ر \quad ف = ٠.٢٥ = **٥$$

حيث: لو  $\textcircled{O}$  = القيمة التقديرية لمتوسط نصيب الفرد من الأسماك فى السنة ر

لو١ = متوسط الدخل الفردى الحقيقي فى السنة ر

لو٢ = متوسط سعر التجزئة الحقيقي بالقرش/كجم للحوم الحمراء فى السنة ر

( ) الأرقام بين الأقواس تشير إلى قيمة ت المحسوبة

\*\*،\* تشير للمعنوية عند المستوى الاحتمالى الإحصائى ٠.٠٥ ، ٠.٠١ على الترتيب

المصدر: الجدول رقم (١) و(٢) بالملحق.

وتشير المعادلة السابقة لوجود علاقة طردية منطقية اقتصادياً ومعنوية إحصائياً بين متوسط نصيب الفرد من الأسماك ومتوسط الدخل الفردى الحقيقي وكذلك متوسط سعر التجزئة الحقيقي للحوم الحمراء ، حيث زيادة الأخيرين بمقدار جنيهه، وقرش/كجم يؤدي الى زيادة الاستهلاك الفردى من الأسماك بمقدار ٠.٥٨١ ، ٠.٥٥٦ كجم/سنه على الترتيب.

- التوقعات المستقبلية للاكتفاء الذاتى من الأسماك فى ظل بدائل مختلفة:

لرسم التوقعات المستقبلية لتحقيق التوازن بين الإنتاج والاستهلاك من الأسماك فإن ذلك يستلزم التنبؤ بما يمكن أن تكون عليه هذه المتغيرات فى المستقبل، وقد تم التوقع بالإنتاج باستخدام معدل النمو السنوى للإنتاج من معادلة الاتجاه الزمنى العام (حيث ثبتت معنوية التقدير للمعادلة) ، والمقدر بنحو ٦.٧% ، وذلك خلال الفترة الزمنية (١٩٩٠-٢٠٠٨).

فى حين تم التوقع بالطلب على الأسماك فى مصر حتى عام ٢٠١٧ باستخدام نموذج توقعات الطلب .

وقدرت الدراسة معدل نمو السكان بنحو(٠.٠١٦٧) ، ومرونة الطلب الداخلية على الأسماك بنحو (١.٢٦) ، ومعدل النمو فى الدخل الفردى الحقيقي بحوالى(٠.٠١) ، ومرونة الطلب السعرية للأسماك بنحو (-٠.٩٩) ، ومعدل النمو فى سعر التجزئة الحقيقي للأسماك بحوالى(-٠.٤٨) ، وذلك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) . هذا وقد تم استخدام هذه المعدلات فى ظل بديلين:

البديل الأول: افتراض زيادة الإنتاج بالكمية التى كان عليها خلال متوسط الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨) ، وهى ٤٨.٩ ألف طن سنوياً سنوياً.

البديل الثانى : افتراض زيادة الإنتاج بنحو ٥٠% عن مقدار الزيادة المقدره بالبديل الأول بافتراض الحل الجزئى للمشاكل التى تواجه إنتاج الأسماك بأنواعها فى مصر لتصبح الزيادة فى الإنتاج ٧٣.٣٥ ألف طن سنوياً حتى عام ٢٠١٧ .

وتوضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٣) نتائج التقديرات التى تم الحصول عليها ، حيث يتبين أن الطلب المتوقع على الأسماك فى مصر حتى عام ٢٠١٧ سيزداد ليصل إلى ٢.٣٠٥ مليون طن ، ويرجع ذلك نتيجة للعديد من المتغيرات والتي من أهمها الزيادة المضطربة فى عدد السكان من ناحية ، والارتفاع الملحوظ فى أسعار السلع البديلة (لحوم حمراء ولحوم بيضاء) من ناحية أخرى. وفى المقابل فإن حجم الإنتاج المتوقع فى ظل البديلين الأول والثانى يصل إلى حوالى ١.٥٢ ، ١.٧٤ مليون طن عام ٢٠١٧ ، كما يلاحظ أنه فى ظل البديل الأول فإن حجم الفجوة السمكية سيزداد ليصل إلى (٧٨٠) ألف طن عام ٢٠١٧ ، بينما فى ظل البديل الثانى فإن حجم الفجوة سيتقلص ليصل إلى حوالى (٥٦٠) ألف طن فى نفس العام. وفى ضوء النتائج السابقة

فإن نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك في ظل البديلين تقدر بنحو ٦٦.٢%، ٧٥.٧% على الترتيب وذلك عام ٢٠١٧.

جدول رقم (٣): نتائج تقديرات حجم الفجوة المتوقعة من الأسماك في مصر حتى عام ٢٠١٧

البيان السنوات	الطلب المتوقع		الإنتاج المتوقع		الفجوة المتوقعة		نسبة الاكتفاء الذاتي (%)
	البديل الأول	البديل الثاني	البديل الأول	البديل الثاني	البديل الأول	البديل الثاني	
٢٠١١	١٤٧٨	١٢٣٢	١٣٠٥	٢٤٦-	١٧٣-	٨٣.٤	٨٨.٣
٢٠١٢	١٥٩٢	١٢٨١	١٣٧٨	٣١١-	٢١٤-	٨٠.٥	٨٦.٦
٢٠١٣	١٧١٤	١٣٣٠	١٤٥٢	٣٨٤-	٢٦٢-	٧٧.٦	٨٤.٧
٢٠١٤	١٨٤٦	١٣٧٨	١٥٢٥	٤٦٨-	٣٢١-	٧٤.٦	٨٢.٦
٢٠١٥	١٩٨٨	١٤٢٧	١٥٩٨	٥٦١-	٣٩٠-	٧١.٨	٨٠.٤
٢٠١٦	٢١٤٠	١٤٧٦	١٦٧٢	٦٦٤-	٤٦٨-	٦٩.٠	٧٨.١
٢٠١٧	٢٣٠٥	١٥٢٥	١٧٤٥	٧٨٠-	٥٦٠-	٦٦.٢	٧٥.٧

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجداول أرقام (١، ٢) بالملحق.

#### التوصيات:

- في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج فإن الدراسة توصي بما يلي:
- ١- في ضوء التقديرات المتوقعة لحجم الفجوة السمكية والتي توصل إليها البحث ، فإنه يجب العمل على زيادة الإنتاج السمكي في مصر حتى يمكن التغلب على الفجوة السمكية وتحقيق الاكتفاء الذاتي من الأسماك في مصر، وذلك من خلال تنمية المصايد البحرية وذلك بتوفير التمويل اللازم لتمكين الصيادين من شراء سفن ذات قدرات تكنولوجية عالية تمكنهم من الصيد بعيدا عن الشاطئ وعن المياه الدولية. مع ضرورة تنمية البحيرات الشمالية من خلال وقف عمليات التجفيف مع تطهير البواغيز والممرات الداخلية ووقف عمليات صيد الزريعة لزيادة المخزون السمكي ، هذا بالإضافة إلى تنمية الثروة السمكية بنهر النيل وفروعه بالحد من مصادر التلوث الصناعية والزراعية على طول النهر وفروعه .
  - ٢- زيادة مساحات الاستزراع السمكي والتغلب على المشاكل التي تواجهها ، حيث تتعدد عليها الآمال للتغلب على الفجوة الغذائية السمكية وتلبية احتياجات السكان من الأسماك في المستقبل.
  - ٣- التغلب على المشكلات التي تواجه الصيد من المصايد البحرية المصرية ( البحر المتوسط -البحر الاحمر).



الملحق

جدول رقم (١): تطور الإنتاج والتمتع للاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨)

السنة	إجمالي الإنتاج المحلي	إجمالي التمتع للاستهلاك (١)	متوسط نصيب الفرد (٢)	إجمالي الصادرات	إجمالي الواردات	حجم الفجوة الغذائية من الأسماك (٣)	نسبة الاكتفاء الذاتي (٤)
	ألف طن	ألف طن	كيلو/سنة	ألف طن	ألف طن	ألف طن	%
١٩٩٠	٢٩٥	٤١٤	٧.٦	٣.٣	١٢٢	١١٩-	٧١.٣
١٩٩١	٢٩٦	٣٦٤	٦.٥	٣.٠	٩٨	٦٨-	٨١.٢
١٩٩٢	٢٩٣	٤٢٣	٧.٥	٢.١	١٣٢	١٣٠-	٦٩.٢
١٩٩٣	٣٠٧	٤١١	٧.١	١.٧	١٠٦	١٠٤-	٧٤.٧
١٩٩٤	٣٤٠	٥٠٤	٨.٥	١.٦	١٦٥	١٦٤-	٦٧.٥
١٩٩٥	٤٠٧	٥٤٨	٩.١	٠.٩	١٤٢	١٤١-	٧٤.٣
١٩٩٦	٤٣٢	٥٧٦	٩.٧	٠.٦	١٤٤	١٤٤-	٧٥.١
١٩٩٧	٤٣٠	٦٣٥	١٠.٧	٢.٢	٢٠٧	٢٠٥-	٦٧.٧
١٩٩٨	٥٤٦	٧٢٠	١١.٩	٢.١	١٧٦	١٧٤-	٧٥.٨
١٩٩٩	٦٤٩	٨٤١	١٣.٦	٠.٧	١٩٣	١٩٢-	٧٧.١
٢٠٠٠	٧٢٢	٩٣٦	١٤.٨	١.٠	٢١٥	٢١٤-	٧٧.٢
٢٠٠١	٧٩٨	١٠٥٨	١٦.٤	١.٢	٢٦١	٢٦٠-	٧٥.٤
٢٠٠٢	٨٤٥	١١٣٢	١٧.٢	٢.٦	٢٨٩	٢٨٧-	٧٤.٧
٢٠٠٣	٩٢٠	١٢٦٢	١٨.٧	٣.١	٣٤٥	٣٤٢-	٧٢.٩
٢٠٠٤	٨٦٥	١٠٦٤	١٥.٥	٥	٢٠٤	١٩٩-	٨١.٣
٢٠٠٥	٨٨٩	١٠٧٥	١٥.٤	٥	١٨٩	١٨٦-	٨٢.٧
٢٠٠٦	٩٧١	١١٧٣	١٦.٤	٤	٢٠٦	٢٠٢-	٨٢.٨
٢٠٠٧	١٠٠٨	١٢٢٥	١٦.٨	٤	٢٢١	٢١٧-	٨٢.٣
٢٠٠٨	١٠٨٥	١١٨٤	١٥.٥	٦	١٠٥	٩٩-	٩١.٦
المتوسط	٦٣٦.٧	٨١٨.٢	١٢.٦	٢.٦	١٨٥.٣	١٨١.٤-	٧٦.١

(١) التمتع للاستهلاك = الإنتاج المحلي + الواردات - الصادرات

(٢) متوسط نصيب الفرد = التمتع للاستهلاك / عدد السكان

(٣) الفجوة = الإنتاج - التمتع للاستهلاك

(٤) النسبة المئوية للاكتفاء الذاتي = (الإنتاج/التمتع للاستهلاك) × ١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إحصاءات الإنتاج السمكي، أعداد مختلفة

٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية، أعداد مختلفة

جدول رقم (٢): تطور بعض المؤشرات الاقتصادية المرتبطة بالطلب على الأسماك في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٨)

السنة	عدد السكان (*)	الدخل القومي (**)	الدخل الفردى	سعر التجزئة من اللحوم الحمراء	سعر التجزئة من لحوم الدواجن	سعر التجزئة من الأسماك	الرقم القياسي =٨٧/٨٦ ١٠٠
	ألف نسمة	مليون جنيه	جنيه/سنة	قرش/كيلو	قرش/كيلو	قرش/كيلو	
١٩٩٠	٥٤٤٣٧	١٠٣٣٠٠	١٦٤٧	٧٩٥	٣٠٠	٦٥٨	٢١٣.١
١٩٩١	٥٥٨٩٣	١١٩٩٠٥	٢١٤٠	٧٢٠	٣٢٨	٦٧٠	٢٩١.٨
١٩٩٢	٥٦٤٣٤	١٤٨٠٨٩	٢٥٩٢	٧٣٦	٣٦٠	٧٠٤	٣١٩
١٩٩٣	٥٧٥٥٦	١٦٨١٨٨	٢٨٣٣	٨٥٨	٤٢٢	٨٤٠	٣٣٩
١٩٩٤	٥٨٩٧٨	١٨٥٤٩٧	٣١٣٠	١٠٨٤	٤٧٠	٨٩٦	٣٦٣.٧
١٩٩٥	٦٠٢٣٦	٢١٥٥٩٧	٣٥٧٤	١١٣٧	٥٢٢	٩٩٠	٣٦٦.٧
١٩٩٦	٥٩٣١٣	٢٤٠٧٤٢	٣٩٣٨	١٥٠٣	٥١٣	٨٤٦	٣٧١.٦
١٩٩٧	٥٩٤٤١	٢٨٠٢٣٣	٤٤٧٥	١٥٤٥	٥٢٣	٨٥١	٣٧٨.٢
١٩٩٨	٦٠٧٠٦	٣٠٤١٠٠	٤٧٣٤	١٥٦٢	٥٣١	٨٤٠	٣٨٤.٩
١٩٩٩	٦١٩٩٣	٣٢٣٨١٧	٤٩٦٢	١٥٩٧	٥٣٢	٨٤٢	٣٨٦.٦
٢٠٠٠	٦٣٣٠٥	٣٥٦٠٨٣	٥٣٧٢	١٦٢٤	٦٤٣	٨٣٨	٤٢٨.٧
٢٠٠١	٦٤٦٥٢	٣٧٣٦٠٠	٥٥٤٨	١٦٧٢	٦٥٩	٨١٣	٤٩٧.٦
٢٠٠٢	٦٥٩٨٦	٣٩٣١٠٠	٥٧٤٢	١٨٣٩	٦٧٦	٨٥٦	٥٦٦.٦
٢٠٠٣	٦٧٣١٣	٤٣٢٢٠٠	٦٢٠٢	١٩٥٩	٧٢٤	٨١٤	٥٧٢.٦
٢٠٠٤	٦٨٦٤٨	٥٠٢٨٠٠	٧٠٦٩	١٨٩٠	٨٧٥	١٠١٧	٦٥٨.٦
٢٠٠٥	٦٩٩٩٧	٥٦٣٣٠٠	٧٦٩٣	٢٥٣٠	٨٤٠	٩٦٩	٨٠٩.٣
٢٠٠٦	٧١٣٤٨	٦٤٩٤٠٠	٨٦٥٨	٢٦٢٦	٩٣٤	١٠٣٧	١٠٥١.٩
٢٠٠٧	٧٢٩٤٠	٧٨٧٤٠٠	١٠٠٥٨	٢٩٠٨	١٠٢٧	١١٤٥	١١٠٨.١
٢٠٠٨	٧٤٣٥٧	٩٤٩٢٠٠	١٢٠٣٠	٣٠٥٠	١٣٥٣	١٢٣٨	٢١٣.١
المتوسط	٦٣٣٤٤	٣٧٣٥٠٣	٥٣٨٩	١٦٦٥	٦٤٤	٨٨٨	

(\*) عدد السكان داخل جمهورية مصر العربية  
 (\*\*) مجموع دخول المجتمع بشقيه، سواء المحققة بالداخل ( الناتج المحلي الإجمالي) أو صافي عوائد عوامل الدخل من الخارج (عوائد الدخل المحصلة من الخارج مطروحا منها عوائد الدخل المدفوعة للخارج)  
 المصدر: ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوى ، أعداد مختلفة  
 ٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المستهلك، أعداد مختلفة

## المراجع

١. أحمد أبو اليزيد عبد الحميد الرسول (دكتور) " دراسة اقتصادية للتنبؤ بالفجوة الغذائية من الأسماك في جمهورية مصر العربية "، مجلة الاسكندرية للبحوث الزراعية ، مجلد (٣٧)، عدد (١) ، ١٩٩٢.
٢. أسامة عبد الحميد فكرى (دكتور) " المؤشرات الاقتصادية لإنتاج وتسويق الأسماك في مصر وأثر ذلك على الاستهلاك " ، مجلة البحوث والتنمية الزراعية بالمنيا، مجلد (٢٢) عدد (٢) ، ٢٠٠٢.
٣. الحسينى عبد اللطيف الصيفى (دكتور) " الوضع الحالى والمستقبلى لإنتاج واستهلاك الأسماك فى المملكة العربية السعودية " ، مجلة الاسكندرية للبحوث الزراعية ، مجلد (٤١) ، عدد (٣) ، ١٩٩٦.
٤. زكى محمد حسين (دكتور) " الانتاج السمكى فى مصر- الواقع والطموحات " ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد الخامس عشر- العدد الرابع- ديسمبر ٢٠٠٥.
٥. محمد حسن الشاويس (دكتور) " تطور إنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر " ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد الخامس عشر- العدد الرابع- ديسمبر ٢٠٠٥.
٦. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية ، نشرة إحصاءات الإنتاج السمكى، أعداد مختلفة.
٧. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، إحصاءات الإنتاج السمكى، أعداد مختلفة.
٨. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الإحصائى السنوى ، أعداد مختلفة.
٩. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة التجارة الخارجية، أعداد مختلفة.
10. Johnston, J., " Economic Methods", MacGraw Hill Book. Co. New York, 1960.
11. Makridakis. S Wheelwright. S.C. and McGee. V.E. 1983. " Forecasting Methods and Applications", 2 nd Edition, Jhon Wiley & Sons, New York. U.S.A.

## ECONOMIC STUDY FOR THE DEMAND OF FISHES IN EGYPT

El-Daly, K. S. A.

Agricultural Economics Dept., Faculty of Agric., Al-Azhar University

### ABSTRACT

The research aims at studying economics of the demand of fishes in Arab Republic of Egypt through the period 1990- 2008. The most impotent findings were reached through the period (1990- 2008) as following:

The rate of annual increase in the total production, available for national consumption, and the capita average proportion attained about 9.9%, 6.7%, 5.2% from the averages were estimated in about 636.7thousand ton, 818.2 thousand ton, 12.6kg/year for the previous variables respectively.

The fishy gap decreased from 119 thousand ton in 1990 to 99 thousand ton in 2008 ,and in percentage estimated in about 16.8% in relative to 1990 year, as the proportion of self -sufficiency from fishes increased in about 92% from the average were estimated in about 77.8% through average period 1990 - 2008.

The amount of exports of fish attained its minimum amount about 0.6 thousand ton in 1996 year, and its maximum amount about 6 thousand ton in 2008 year, and the price attained its minimum amount about 99 thousand ton in 1991, and its maximum about 345 thousand in 2003.

There is an economic logic direct relationship between the available fishes for population number and the retail price of red meat, whereas the preceding variables increase in as much as unit the consumption of fish increases in about 1.4, 35, 0.73 thousand ton respectively through the period (1990-2008).

There is a significant direct relationship between the average proportion of per capita from fish and the average of each of individual income and the retail price of red meat whereas the two last increase in as much as one thousand pound, and piaster/kg increases the individual consumption from fish in as much as 0.581, 0.556, kg/year.

The study estimated size of the expected gap from fish in Egypt until 2017 in shadow of two different substitutes, and the self-efficiency is estimated in the first substitute in about 66.2%, 75.7% respectively in 2017 year.

قام بتحكيم البحث

كلية الزراعة – جامعة المنصورة  
كلية زراعة مشتهر – جامعة بنها

أ.د / محمد محمد جبر المغربي  
أ.د / إبراهيم عبد المطلب أحمد غانم