دراسة تحليلية للفجوة الغذائية من اللحوم فى جمهورية مصر العربية

عدلى سعداوى طلبة
قسم الاقتصاد الزراعى - كلية الزراعة – فرع الفيوم - جامعة القاهرة

مقدمة:

تعانى الزراعة المصرية من محدودية القاعدة الموردية (الأرضية والمائية) والتى تتوزع بين تلبية الاحتياجات الغذائية للسكان والاحتياجات العلفية للثروة الحيوانية، الأمر الذى ادى الى عجز الانتاج المحلى من المنتجات الزراعية نباتية كانت أم حيوانية عن تغطية احتياجات الاستهلاك القومى منها ومن ثم الاعتماد على الواردات لسد هذا العجز.

وعلى الرغم من الدور الهام للحيوانات المزرعية، الا انها لم تنل الاهتمام الذى ناله الانتاج النباتى، اذ بينما ارتفعت معدلات إنتاج معظم المحاصيل نتيجة التطوير والتحسين، فلم تزداد المنتجات الحيوانية بمعدلات ملموسة نتيجة عدم الاهتمام بتحسين السلالات ورفع كفاءتها الانتاجية هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى تتأثر الحيوانات بطبيعة الزراعة وتشتتها وقزميتها فأغلبها عبارة عن مزارع صغيرة الحجم بالاضافة الى عدم إلمام المزارعين بأسس التربية والتغذية والرعاية الصحية السليمة، وقد أدت هذه العوامل وغيرها الى انخفاض انتاجية الوحدة الحيوانية، الأمر الذى نجم عنه عجز الانتاج المحلى عن مواجهة الزيادة المضطرة فى الطلب على المنتجات الحيوانية، وعلى رأسها اللحوم الحمراء حيث بلغ متوسط العجز السنوى منها نحو ١٨٢ الف طن خلال الفترة (١٩٩٠- ٢٠٠٣).

أما اللحوم البيضاء فان الانتاج المحلى من الدواجن يغطى الاستهلاك منها بنسبة ١٠٠% منذ عام ١٩٩٢، وبالنسبة للاسماك فرغم تعدد مصادر الانتاج (بحار، بحيرات، نهر النيل وفروعه والاستزراع السمكى) فقد حقق الانتاج زيادة ملموسة، الا انها لم تواكب الزيادة فى الاستهلاك حيث بلغ متوسط العجز السنوى من الاسماك نحو ١٤٣ الف طن خلال الفترة (١٩٩٠- ٢٠٠٣).

مشكلة الدراسة:

تستمد اللحوم أهميتها من كونها مصدراً رئيسياً للبروتينات الحيوانية والسعرات الحرارية الضرورية للحياه، وتنعكس مشكلة اللحوم فى عجز الإنتاج عن تغطية الاستهلاك، وبالتالى انخفاض نصيب الفرد من اللحوم، حيث لا يزيد ما يحصل عليه الفرد المصرى من البروتين الحيوانى(*)، عن ١٨ جم يومياً، أو ما يعادل نحو ٥٦.٢٥% من الحد الصحى الوقائى والذى يبلغ نحو ٣٢جم بروتين حيوانى يومياً، الأمر الذى يؤثر سلباً على النشاط العضلى والذهنى للفرد وعلى الاقتصاد القومى ممثلاً فى تدهور إنتاجية الفرد وزيادة الإنفاق على الصحة فضلاً عن زيادة عجز الميزان التجارى لزيادة الواردات من اللحوم والتى بلغت قيمتها عام ٢٠٠٣[١] نحو ١.١ مليار جنيه للحوم الحمراء، ٣٦٥ مليون جنيه للاسماك.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الى تقدير وقياس حجم الفجوة الغذائية من اللحوم وتوقعاتها المستقبلية ثم اقتراح مجموعة من السياسات والإجراءات التى يمكن الأخذ بها للحد من ازدياد الفجوة مستقبلاً، ولذلك فان الدراسة لتحقيق الهدف الرئيسي منها سوف تتناول مجموعة من الأهداف الفرعية التالية:

١- قياس معدلات نمو الإنتاج والاستهلاك ونصيب الفرد والتوقعات المستقبلية لكل منها.

٢- دراسة وتقدير العوامل المؤثرة على الاستهلاك والعوامل المحددة للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء والاسماك.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

استخدمت الدراسة أساليب التحليل الاقتصادى والإحصائي الوصفى والكمى من خلال نماذج الاتجاه الزمنى العام وتحليل الانحدار المتعدد وعرض افضل الصور الرياضية المقبولة اقتصادياً

(*) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، استراتيجية التنمية الزراعية فى مصر، حتى ٢٠١٧.

(١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة العامة للشئون الاقتصادية،نشرة الاقتصاد الزراعى ٢٠٠٠.

وإحصائياً، كما اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة التى تصدرها وزارة لزراعة واستصلاح الأراضى، والجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء.

الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء:

تعكس الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء الفرق بين كل من الإنتاج والاستهلاك المحلى، ويتوقف الإنتاج من اللحوم على عديد من المتغيرات أهمها المتاح من الأعلاف الخضراء والمركزة على مدار العام ويتوقف الانتاج كذلك على الكفاءة الوراثية للحيوانات المنتجة، وتقدر[١] الثروة الحيوانية بنحو ٦.٥ مليون رأس من الأبقار والجاموس، وحوالى ٧.٥ مليون رأس من الأغنام والماعز، إضافة الى ما يقرب من ١٤٠ الف رأس من الجمال، ونتيجة للطلب الشديد على محاصيل الأعلاف (قدرت المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم [٢] بنحو ١.٧ مليون فدان كمتوسط سنوى للفترة ١٩٩٠-٢٠٠٣ إضافة الى مساحة البرسيم التحريش والأعلاف الصيفية والتى تصل الى ٠.٨ مليون فدان)، فان الحيوانات المنتجة للحوم تتنافس مباشرة مع محاصيل الغذاء فى مجال استغلال الموارد الأرضية والمائية المحدودة، إذ تمثل محاصيل الأعلاف ما يقرب من ٢٠% من المساحة المحصولية، فضلاً عن ان نمط إنتاج اللحوم الحمراء كأحد أنشطة الإنتاج الحيوانى والذى يقوم على تسمين ذكور الابقار والجاموس (لمدة تصل الى ٦ أشهر) يعتمد على الأعلاف المركزة والتى يتم استيراد جزء كبير من مكوناتها، ويؤدى ضعف الكفاءة الوراثية للحيوانات المنتجة للحوم الى ضعف كفاءة الموارد المستخدمة فى العملية الإنتاجية.

تطور الإنتاج من اللحوم الحمراء:

بادئ ذى بدء ينبغى الإشارة إلى أن البحث لم يتطرق لدراسة العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء فى جمهورية مصر العربية، وذلك لكونها ليست هدفاً أساسياً من أهداف الدراسة هذا ولقد قدر المتوسط السنوى للإنتاج من اللحوم الحمراء خلال الفترة من (١٩٩٠- ٢٠٠٣) بنحو ٦٤٧ الف طن (جدول رقم ١ بالملحق) وبتقدير معدل تغطية الإنتاج المحلى للاستهلاك خلال فترة الدراسة تبين انه قد بلغ نحو ٢١٧ يوم عام ١٩٩٤ بنسبة اكتفاء ذاتى ٥٩%، وانه تزايد حتى بلغ نحو ٣١٠ يوم بنسبة اكتفاء ذاتى ٨٤.٩% عام ٢٠٠٣.

وأما عن الاتجاه العام للإنتاج المحلى من اللحوم فانه يتضح من دراسة المعادلة رقم (١) من الجدول (١) أن الإنتاج المحلى من اللحوم ينمو بمعدل ٢.٣% سنوياً خلال الفترة المشار إليها، ويتوقع أن يصل الإنتاج من اللحوم الحمراء إلى ٨١٦ الف طن عام ٢٠٠٨، ثم إلى ٨٩٠ الف طن عام ٢٠١٣.

الاستهلاك والعوامل المؤثرة عليه:

يمثل الاستهلاك من اللحوم الحمراء أحد العوامل المحددة لحجم الفجوة وتشير معادلة الاتجاه الزمنى العام رقم (٢) جدول (١) إلى أن الاستهلاك من اللحوم الحمراء ينمو بمعدل سنوى يبلغ نحو ١٩.١% خلال الفترة (١٩٩٠- ٢٠٠٣) ويتوقع أن يصل حجم الاستهلاك إلى ٩٣٣، ٩٧٨ الف طن عام ٢٠٠٨، ٢٠١٣ على الترتيب.

ولدراسة أهم العوامل المؤثرة على الاستهلاك من اللحوم الحمراء فقد تم تقدير العلاقة بين الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء كمتغير تابع وكل من سعر التجزئة الحقيقى للحوم الحمراء X_1، سعر التجزئة الحقيقى للحوم الدواجن X_2، وسعر التجزئة الحقيقى للاسماك X_3، والدخل الفردى الحقيقي X_4، عدد السكان X_5، سعر الاستيراد الحقيقى للحوم الحمراء X_6، السعر النسبى الحقيقى بين اللحوم الحمراء والدواجن X_7، السعر النسبى الحقيقى بين اللحوم والأسماك X_8، وكمية الواردات من اللحوم الحمراء X_9، كمتغيرات مستقلة خلال الفترة (١٩٩٠- ٢٠٠٣) وذلك باستخدام الصور الرياضية الخطية واللوغاريتمية، وبالمفاضلة بين النماذج المقدرة وفقاً للمنطق الإقتصادى والإحصائى تبين أن افضل تلك الصيغ والتى تعكس هذه العلاقة هى المعادلة التالية.

---

(١) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الاحصائى السنوى، ٢٠٠٣.

(٢) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، نشرة الاقتصاد الزراعى، أعداد مختلفة ١٩٩٠ - ٢٠٠٣.

$$\text{Log } y = 1.66 - 0.81 \log x_1 + 0.22 \log x_4 + 0.19 \log x_9$$
$$\text{-}(2.97) \qquad (4.54) \qquad (4.9)$$
$$F = 14.56 \qquad R^2 = 0.81$$

والتى تشير الى أن سعر التجزئة الحقيقى للحوم الحمراء (x١) ودخل الفرد الحقيقىx٤، الواردات من اللحوم الحمراء(x٩) أهم العوامل المؤثرة فى الاستهلاك، ويشير معامل التحديد إلى أن ٨١% من المتغيرات فى إجمالى الاستهلاك القومى من اللحوم الحمراء يرجع الى تلك العوامل، كما أن أشارات المتغيرات المستقلة تعكس طبيعة العلاقة بينهما وبين المتغير التابع وفى ضوء ذلك فأن تغيراً مقداره ١٠% فى سعر التجزئة الحقيقى للحوم الحمراء يؤدى الى تغير معاكس مقداره ٨.١% فى الكمية المستهلكة وان تغير مقداره ١٠% فى كل من الدخل الفردى الحقيقي والكمية المستوردة من اللحوم يؤدى إلى تغيراً فى نفس الاتجاه قدره ٢.٢%، ١.٩% على الترتيب فى إجمالى الاستهلاك القومى من اللحوم الحمراء.

وأما متوسط نصيب الفرد المصرى من اللحوم الحمراء فقد تراوح بين حد ادنى بلغ نحو ٦ كجم سنوياً عام ١٩٩١ وحد أقصى بلغ نحو ١٢.٢كجم عام ١٩٩٦ ثم انخفض بعد ذلك ووصل عام ٢٠٠٣ الى ١١.١ بينما يبلغ متوسط نصيب الفرد على مستوى العالم العربى ١٣.٧كجم عام ٢٠٠٢ (*) وقد قدر معدل النمو السنوى فى متوسط نصيب الفرد بنحو ٢.٩% خلال الفترة (١٩٩٠- ٢٠٠٣) معادلة رقم ٣ جدول (١)، ويتوقع أن يزيد متوسط نصيب الفرد الى نحو ١٣ كجم عام ٢٠٠٨، ١٤ كجم عام ٢٠١٣.

الفجوة والعوامل المحددة لها:

تبين من دراسة الجدول رقم (١) أن فجوة اللحوم الحمراء قد تراوحت بين حد أقصى بلغ ٣٩٠ ألف طن عام ١٩٩٤ وحد أدنى بلغ ١٠١ ألف طن عام ٢٠٠١، هذا ولم تثبت المعنوية الإحصائية لنموذج قياس الاتجاه الزمنى العام للفجوة بكافة الصور الرياضية الأمر الذى يشير إلى أن حجم الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء إنما تتركز حول الوسط الحسابى للفجوة خلال الفترة موضع الدراسة والبالغ ١٨٢ ألف طن.

جدول رقم (١) افضل النماذج المقدرة للمتغيرات المرتبطة بفجوة اللحوم الحمراء.

رقم المعادلة	المتغير	المعادلة	R^2	F
١	الإنتاج	$Y_1 = 540.78\, e^{0.0231\, x_t}$ (6.24)	0.76	35.91
2	الاستهلاك	$Y_2 = 749.37\, e^{0.0191\, x^t}$ (2.83)	0.40	8.03
3	متوسط نصيب الفرد	$Y_3 = 7.91 e^{0.029}$ (2.94)	0.42	8.62
4	الفجوة	$Y_4 = 211.72\, e^{-0.031\, x_t}$ (1.21)	0.11	1.46

Y_1 تمثل القيمة المقدرة للإنتاج بالالف طن فى السنة t
Y_2 تمثل القيمة المقدرة للاستهلاك بالالف طن فى السنة t
Y_3 تمثل القيمة المقدرة لمتوسط نصيب الفرد بالكجم فى السنة t
Y_4 تمثل القيمة المقدرة للفجوة بالالف طن فى السنة t
X_t عامل الزمن فى السنة t حيث t (١، ٢، ٠٠٠ ، ١٤)

(*) المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوى للإحصاءات الزراعية، المجلد رقم ٢٢، ٢٠٠٢.

ونظراً لعدم معنوية تقدير الفجوة فقد اعتمد الباحث على الفرق بين توقعات الإنتاج وتوقعات الاستهلاك لتقدير الفجوة والتى يتوقع أن تصل الى ١١٧ الف طن عام ٢٠٠٨ وتتراجع الى ٨٨ الف طن عام ٢٠١٣ وبفرض ثبات الأسعار عند سعر الطن لعام ٢٠٠٣ فان تكلفة الواردات ستصل الى ١.٠٢ مليار جنيه عام ٢٠٠٨، ٧٦٨ مليون جنيه عام ٢٠١٣ ولدراسة العوامل المحددة لفجوة اللحوم الحمراء فقد تم تقدير العلاقة بين الفجوة من اللحوم الحمراء كمتغير تابع وكل من الإنتاج المحلى من اللحوم الحمراء X_1، الاستهلاك القومى من اللحوم الحمراء X_2، عدد السكان X_3، الدخل الفردى الحقيقى X_4، متوسط نصيب الفرد السنوى من اللحوم الحمراء X_5، كمتغيرات مستقلة وذلك باستخدام الصور الرياضية الخطية واللوغاريتمية، وقد تبين أن افضل تلك الصيغ وفقاً لكل من المنطق الاقتصادى والإحصائي هى المعادلة التالية:

$$\text{Logy} = 0.51 - 3.32 \text{ Log } x_1 + 3.79 \text{ Log } x_2$$
$$\text{-}(13.85) \qquad (14.4)$$
$$F = 132.8 \qquad R^2 = 0.96$$

حيث تشير المعادلة المقدرة الى أن الانتاج المحلى من اللحوم الحمراء X_1، والاستهلاك القومى من اللحوم X_2 هما العاملان المحددان لحجم الفجوة من اللحوم الحمراء وتوضح اشارة المتغيرين المستقلين طبيعة العلاقة بينهما وبين المتغير التابع وعلى ذلك فأن تغيراً بنسبة ١% فى الانتاج من اللحوم الحمراء يؤدى الى تغير معاكس فى الفجوة بمقدار ٣.٣٢% وأن تغيراً بنسبة ١% فى الاستهلاك القومى من اللحوم الحمراء يؤدى الى تغير فى الفجوة وفى نفس الاتجاه بنسبة ٣.٧٩% ويشير معامل التحديد الى ان حوالى ٩٦% من التغيرات فى فجوة اللحوم الحمراء تعود الى هذين المتغيرين وهما الانتاج والاستهلاك الأمر الذى يؤكد ان محدودية الموارد الإنتاجية وبالتالى الإنتاج من ناحية والزيادة السكانية وما يستتبعها من زيادة فى الاستهلاك من ناحية أخرى هما العاملان المؤديان لازدياد الفجوة الغذائية المعيارية(١) والفجوة الغذائية الفعلية(٢) من اللحوم الحمراء لذلك فان الاتجاه للأخذ بسياسات وبرامج مستقبلية تهدف الى التركيز على تنمية وزيادة الإنتاج من بدائل اللحوم الحمراء التى تكون أقل نسبياً للطلب على الموارد الارضية والمائية من الأمور التى يجب أن توليها السياسات الزراعية اهتماماً فى المرحلة الحالية والمقبلة للحد من تنامى فجوة اللحوم الحمراء وبطبيعة الحال فأن استمرار ارتفاع أسعار اللحوم الحمراء سوف يؤدى الى تحول المستهلكين الى هذه البدائل.

الفجوة الغذائية من الأسماك:

تعتبر الأسماك أحد أهم مصادر البروتين الحيوانى وهى بديل جيد للحوم الحمراء (من الناحيتين الغذائية والاقتصادية) وتمتلك مصر موارد عديدة لتنمية وزيادة الإنتاج السمكى تشمل (البحر المتوسط والبحر الأحمر ونهر النيل وفروعه، والبحيرات، المزراع السمكية).

تطور الإنتاج السمكى:

يتضح من دراسة الجدول رقم (٢) بالملحق أن الإنتاج السمكى قد زاد من نحو ٣٣٩ الف طن عام ١٩٩٠ الى ٧٨٦ الف طن عام ٢٠٠٣ وقد قدر معدل النمو السنوى للإنتاج خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٣) بنحو ٨.٢% معادلة رقم ١ جدول (٢) ومن ثم فأنه يتوقع ان يصل الانتاج الى حوالى ١.٠٤٢ مليون طن عم ٢٠٠٨ والى نحو ١.٢٦٤ مليون طن عام ٢٠١٣.

الاستهلاك السمكى والعوامل المؤثرة عليه:

رغم الزيادة التى تم تحقيقها فى الانتاج السمكى خلال الفترة المشار اليها، الا ان الاستهلاك تزايد أيضاً من حوالى ٤٧٣.٦ الف طن عام ١٩٩٠ الى ١.٠٠٩ مليون طن عام ٢٠٠٣ وبمعدل نمو سنوى خلال فترة الدراسة قدر بنحو ٧.١٥% معادلة ٢ جدول (٢) ومن الملاحظ أن معدل النمو السنوى للانتاج يتقارب مع معدل النمو السنوى للاستهلاك الأمر الذى ظلت معه الفجوة قائمة خلال

(١) الفجوة الغذائية المعيارية، هى الفرق بين ما يحصل عليه الفرد فعلاً مقارناً بما توصى به منظمة الصحة العالمية.

(٢) الفجوة الغذائية الفعلية هى الفرق بين كمية الصادرات والواردات الغذائية.

الفترة (١٩٩٠- ٢٠٠٣) وتبين توقعات الاستهلاك من الأسماك بلوغ الاستهلاك لنحو ١.٢٤٣ مليون طن عام ٢٠٠٨ ويزداد الى نحو ١.٤٧٦ مليون طن عام ٢٠١٣، وبدراسة العوامل المؤثرة على الاستهلاك من الاسماك فقد تم تقدير العلاقة بين الكمية المستهلكة من الاسماك كمتغير تابع وكل من سعر التجزئة الحقيقى للحوم الحمراء X_1، سعر التجزئة الحقيقى للحوم الدواجن X_2، وسعر التجزئة الحقيقى للاسماك X_3، والدخل الفردى الحقيقيX_4، وعدد السكان X_5 كمتغيرات مستقلة وذلك باستخدام الصور الرياضية الخطية واللوغاريتمية، وبالمفاضلة بين النماذج المقدرة وفقاً للمنطق الاقتصادى والاحصائى تبين أن افضل النماذج المعبرة عن هذه العلاقة ما يلى :

$$\text{Logy} = 14.06 + 0.67 \log x_2 - 0.99 \log x_3 + 3.52 \log x_5$$
$$\text{-}(2.43) \qquad (4.10) \qquad (10.33)$$
$$F = 156.21 \qquad R^2 = 0.97$$

حيث تشير الى ان أهم العوامل المؤثرة على الاستهلاك من الاسماك تتمثل فى سعر التجزئة الحقيقى للحوم الدواجن X_2، وسعر التجزئة الحقيقى للاسماك X_3 ، وعدد السكان X_5 ، ويشير معامل التحديد الى أن ٩٧% من التغيرات فى اجمالى الاستهلاك القومى من الاسماك يرجع الى تلك العوامل، ومن الواضح ان اشارات المتغيرات المستقلة تعكس طبيعة العلاقة بينها وبين المتغير التابع، وفى ضوء ذلك فأن تزايد سعر التجزئة الحقيقى للدواجن بنحو ١٠% يؤدى الى تزايد الكمية المستهلكة من الاسماك بما يقدر بحوالى ٦.٧%، وأيضاً فان تزايد سعر التجزئة الحقيقى للاسماك بمقدار ١٠% يؤدى الى تناقص الاستهلاك من الاسماك بنحو ٩.٩%، كما ان تزايد عدد السكان بنحو ١٠% يؤدى الى تزايد الاستهلاك القومى من الاسماك بنحو ٣٥.٢%.

أما عن متوسط نصيب الفرد من الاسماك فانه يتضح من دراسة الجدول (٢) بالملحق أنه قد تزايد من نحو ٧.٦ كجم عام ١٩٩٠ الى نحو ١٤.٥ كجم عام ٢٠٠٣ وتشير معادلة الاتجاه الزمنى العام لمتوسط نصيب الفرد من الاسماك معادلة رقم (٣) جدول (٢) الى ان معدل النمو فى متوسط نصيب الفرد قد بلغ ٦.٦% سنوياً ويتوقع أن يصل متوسط نصيب الفرد الى حوالى ١٩.١ كجم سنوياً عام ٢٠٠٨ ويزداد الى ٢١.٨ كجم عام ٢٠١٣.

الفجوة الغذائية من الاسماك والعوامل المحددة لها:

يتبين من دراسة الجدول رقم (٢) بالملحق ان فجوة الاسماك قد تراوحت بين حد ادنى بلغ ٨٧.٨ الف طن عام ١٩٩١، وحد أقصى بلغ ١٩٢.٤ الف طن عام ١٩٩٩ وتشير المعادلة رقم (٤) من الجدول رقم (٢) الى ان فجوة الاسماك تتزايد بمعدل سنوى قدر بنحو ٢.٢٧% خلال الفترة (١٩٩٠- ٢٠٠٣).

ولدراسة العوامل المحددة لفجوة الاسماك فقد تم تقدير العلاقة بين الفجوة كمتغير تابع وكل من الانتاج المحلى من الاسماك X_1 والاستهلاك القومى من الاسماك X_2 ، والدخل الفردى الحقيقى X_3 ، وعدد السكان X_4 ، ومتوسط نصيب الفرد من الاسماك X_5 وذلك باستخدام الصور الرياضية الخطية واللوغاريتمية، وبعد استبعاد المتغيرات التى لم تثبت معنويتها تبين ان افضل تلك الصيغ من الناحيتين الاقتصادية والاحصائية هى :

$$\text{Logy} = -0.614 - 3.28 \log x_1 + 4.13 \log x_2$$
$$\text{-}(7.05) \qquad (7.72)$$
$$F = 37.59 \qquad R^2 = 0.87$$

حيث تشير العلاقة المقدرة الى أن الانتاج المحلى من الاسماك X_1، والاستهلاك القومى X_2 هما العاملان المحددان لحجم الفجوة من الاسماك وتشير قيمة معامل التحديد الى أن نحو ٨٧% من التغيرات فى الفجوة السمكية تعود الى هذين المتغيرين، وتوضح اشارات المتغيرين المستقلين طبيعة العلاقة بينهما وبين المتغير التابع حيث يتضح ان تغيراً قدره ١% فى الانتاج السمكى يؤدى الى تغير معاكس فى حجم الفجوة قدره ٣.٢٨%، كما أن تغيراً قدره ١% فى الاستهلاك السمكى يؤدى الى تغير فى نفس الاتجاه قدره ٤.١٣% فى الفجوة السمكية.

جدول رقم (٢) افضل النماذج المقدرة للمتغيرات المرتبطة بفجوة الاسماك

رقم المعادلة	المتغير	المعادلة	R^2	F
1	الانتاج	$Y_1 = 268.83\ e^{0.0825\ x_t}$ (14.23)	0.94	202.5
2	الاستهلاك	$Y_2 = 378.94\ e^{0.0715\ x_t}$ (13.66)	0.93	186.68
3	متوسط نصيب الفرد	$Y_3 = 6.17e^{0.066x_t}$ (12.79)	0.93	163.8
4	الفجوة	$Y_4 = 116.80\ e^{-0.0227\ x_t}$ (2.17)	0.28	4.73

Y_1 تمثل القيمة المقدرة للانتاج بالالف طن فى السنة t
Y_2 تمثل القيمة المقدرة للاستهلاك بالالف طن فى السنة t
Y_3 تمثل القيمة المقدرة لمتوسط نصيب الفرد بالكجم فى السنة t
Y_4 تمثل القيمة المقدرة للفجوة بالالف طن فى السنة t
Xt عامل الزمن فى السنة t حيث t (١، ٢، ٠٠٠، ١٤)

سبل الحد من فجوة اللحوم:

تزداد أهمية تضييق الفجوة الغذائية من اللحوم لاعتبارين رئيسيين أولهما المتغيرات الناتجة عن تطبيق اتفاقية الجات، والتى يترتب عليها التزام الدول المنتجة والمصدرة للحوم بالتخلص من الدعم المقدم سواء للإنتاج أو التصدير، مما ينجم عنه زيادة الواردات من اللحوم والتى ترتفع اسعارها باستمرار مما يزيد الأعباء على الموازنة العامة للدولة، وثانيهما ظهور الأمراض التى يمكن ان تنتقل للإنسان عند استهلاكه اللحوم المستوردة مثل جنون البقر وانفلونزا الطيور.

ولقد تبنت استراتيجيات التنمية الزراعية فى الثمانينات والتسعينات وحتى عام ٢٠١٧ [(١)] الاهتمام بقطاع الثروة الحيوانية وركزت على الإجراءات الكفيلة بتحسين الإنتاجية من خلال عمليات الانتخاب والتهجين والتدريج للسلالات المحلية للوصول الى سلالات تتوافق مع البيئة المصرية وتتميز بارتفاع معدلات التحويل الغذائى، إضافة الى تحقيق مستويات مثلى من الإنتاج فى محاصيل الأعلاف من خلال الأصناف عالية الإنتاجية واستخدام الأعلاف غير التقليدية، وذلك للوفاء بالطلب المتزايد على البروتين الحيوانى، ومن الملاحظ ان الاستراتيجيات المختلفة قد تضمنت سياسات وإجراءات لحل مشاكل وقضايا هذا القطاع إلا أنها لم تنفذ بالشكل الواجب الأمر الذى يتطلب أهمية تشخيص الأسباب التى حالت دون تحقيق هذه الإجراءات والسياسات وتحديد دقيق للعقبات والمشكلات التى تواجه النهوض بالإنتاج الحيوانى سواء ما يتعلق منها بضعف المعلومات المتوفرة عن الثروة الحيوانية وعدم دقتها أو محدودية خبرة الموارد البشرية العاملة على تنمية القطاع او غيرها من المشاكل الفنية والاقتصادية.

وفى ضوء ما تقدم وبناء على المؤشرات الموضحة بجدول رقم (٤) فأن الدراسة تقترح ان تركز السياسات الزراعية المتعلقة بالثروة الحيوانية خلال الفترة القادمة على أربع محاور رئيسية:

(١) وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، استراتيجيات التنمية الزراعية فى مصر فى الثمانينات والتسعينات، وحتى عام ٢٠١٧.

- المحور الأول: الاهتمام بزيادة الإنتاج من لحوم الدواجن والأسماك.

فمن المعروف ان كلاً من الدواجن والأسماك تعتبر بديلاً مناسباً للحوم الحمراء كما انها أقل منافسة فى استخدام الموارد الأرضية والمائية المحدودة، وقد سبق الاشارة الى المتغيرات الاقتصادية الخاصة بالاسماك، أما الدواجن فيوضح جدول (٣) بالملحق الى أن الإنتاج من لحوم الدواجن قد زاد من نحو ٢٢٨ الف طن عام ١٩٩٠ الى حوالى ٦٧٨ الف طن عام ٢٠٠٣ كما زاد الاستهلاك من نحو ٢٥٣ الف طن عام ١٩٩٠ الى ٦٧٨ الف طن عام ٢٠٠٣.

جدول رقم (٣) افضل النماذج المقدرة للمتغيرات المرتبطة بلحوم الدواجن.

رقم المعادلة	المتغير	المعادلة	R^2	F
1	الانتاج	$Y_1 = 233.54\ e^{0.0895\ x_t}$ (11.99)	0.92	143.88
2	الاستهلاك	$Y_2 = 245.71\ e^{0.0845\ x_t}$ (13.59)	0.94	184.68
3	متوسط نصيب الفرد	$Y_3 = 3.63\ e^{0.075 x_t}$ (10.81)	0.91	116.84

حيث:

Y_1 تمثل القيمة المقدرة للانتاج بالالف طن فى السنة t

Y_2 تمثل القيمة المقدرة للاستهلاك بالالف طن فى السنة t

Y_3 تمثل القيمة المقدرة لمتوسط نصيب الفرد بالكجم فى السنة t

X_i عامل الزمن فى السنة t حيث t (١، ٢، ٠٠٠ ، ١٤)

وبلغ معدل النمو السنوى للانتاج نحو ٨.٩٥% معادلة (١) جدول (٣) ومعدل النمو السنوى للاستهلاك ٨.٤٥% معادلة (٢) جدول (٣) ويتوقع ان يصل الانتاج الى نحو ٩٤١ الف طن عام ٢٠٠٨ يزداد الى نحو ١.١٣٨ مليون طن عام ٢٠١٣، بينما يتوقع ان يصل الاستهلاك من لحوم الدواجن الى نحو ٩٣٠ الف طن عام ٢٠٠٨ يزداد الى ١.١٢١ مليون طن عام ٢٠١٣ وسيحقق الانتاج من لحوم الدواجن فائضاً يبلغ ١١ الف طن عام ٢٠٠٨، ١٧ الف طن عام ٢٠١٣، ولهذا فأن صناعة الدواجن قادرة على تغطية جانب كبير من الفجوة الغذائية فى اللحوم اذا ما تم تحديثها وتحقيق تكامل رأسى وأفقى بين وحدات الصناعة، فضلاً عن استنباط اصناف ثنائية الغرض للقطاع الأهلى يمكن ان تغطى جزاءً كبيراً من الاستهلاك الريفى.

وبالنسبة للاسماك فان مؤشرات النمو فى الانتاج منها تؤكد قدرة هذه النشاط على تحقيق انتاجية أعلى مستقبلاً خاصة اذا ما تم استغلال الموارد المتاحة الاستغلال الأمثل كما أن الاستزراع السمكى الذى اصبح يساهم بنسبة تصل الى ٥٠.٨% [(١)] من الانتاج السمكى ويجدر بالذكر انه باستخدام التكنولوجيات الحديثة فى مجال تكثيف عمليات التربية تحقيق زيادة معنوية فى الانتاج السمكى.

- المحور الثانى: تحسين كفاءة استخدام الموارد المخصصة لتنمية الثروة الحيوانية.

يعتبر نقص الأعلاف من أهم المشاكل الحاكمة بالنسبة للثروة الحيوانية فالعجز فى الموارد العلفية قدر بنحو ٢.٤% مليون طن معادل نشا تمثل نحو ٢٤% من الاحتياجات الغذائية للحيوانات

(١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، احصاء الانتاج السمكى عام٢٠٠٣.

المزرعية [٢]، كما أن الأعلاف المركزة والمستخدمة فى تسمين حيوانات اللحم أو انتاج دجاج اللحم وكذلك انتاج اسماك المزارع تعد أحد أهم محددات العملية الانتاجية وابرز عناصر التكلفة فيها والعامل الرئيسي فى التوسع وزيادة الانتاج، لذلك لابد من تحسين انتاجيات محاصيل العلف وانتاج مخاليط علفية جديدة واستخدام المعاملات البيولوجية فى رفع القيمة الغذائية لكثير من المخلفات الزراعية والتى تقدر بنحو ١٥ مليون طن سنوياً يستفاد بنسبة محدودة منها [٣] ، بالاضافة الى زيادة مساحة الذرة الصفراء وخلطها بالذرة البيضاء وانتاج مركزات علفية للدواجن والاسماك محلياً.

والى جانب هذه الإجراءات يجب اتخاذ خطوات جادة وحقيقية نحو عمليات التحسين الوراثى للحيوانات المصرية لكل من المجترات الكبيرة (الأبقار والجاموس) والمجترات الصغيرة (الأغنام والماعز) وذلك للحصول من نفس الوحدات الحيوانية على قدر اكبر من الانتاج وبالتالى الحد من زيادة أعداد الثروة الحيوانية وما يترتب عليها من زيادة حدة المنافسة بينهما وبين الانسان على الموارد الارضية والمائية.

- المحور الثالث: اجراء تغيير هيكلى فى نظم تسويق الحيوانات والمنتجات الحيوانية.

يؤثر الأداء التسويقى على الإنتاج وعلى الاستهلاك، وتفتقر أسواق الحيوانات الحية وأسواق المنتجات الحيوانية (لحوم حمراء ودواجن واسماك) الى التنافسية بل هى اقرب الى الاحتكار الذى ينعكس فى زيادة الهامش التسويقى بين سعر المنتج وسعر المستهلك كما تفتقر الى ادنى الشروط الصحية والبيئة فمن غير المقبول ان يظل أداء الخدمات والوظائف التسويقية لأهم السلع الغذائية وأكثرها تأثيراً على الصحة العامة على هذا النحو السيئ ، وينطبق هذا على اللحوم الحمراء من حيث طرق عرضها وتداولها، كما ينطبق على الدواجن وكذلك الأسماك، وبطبيعة الحال فان هذا يؤثر على استقرار الإنتاج والأسعار لهذه السلع وكذلك تلوث البيئة. كما يحرم الاقتصاد من قيمة مضافة كبيرة اذا تم استخدام التقنيات الحديثة فى تنفيذ وإجراء العمليات التصنيعية والخدمات التسويقية على هذه المنتجات، وفى ضوء ذلك فانه يجب العمل على تطوير الوظائف التسويقية من خلال تطوير المنتج وتقديمه باسلوب جيد من حيث الشكل والنوعية وذلك من خلال العناية بأداء الوظائف التسويقية مثل النقل والتخزين والتمويل والاهتمام بأداء العمليات التصنيعية باسلوب يضمن سلامة الصحة العامة ونظافة البيئة.

المحور الرابع: الاستفادة من اتفاقية التجارة الحرة العربية الكبرى والاتفاقيات العربية الثنائية والكوميسا الأفريقية.

من خلال الاستيراد من الدول العربية والافريقية المنتجة للحوم كالسودان واثيوبيا اضافة الى اقامة مشروعات مشتركة معها لانتاج اللحوم.

---

(٢) السيد هاشم محمد، جابر أحمد بسيونى (دكاترة)، تحليل اقتصادى لعناصر الفجوة من اللحوم الحمراء فى جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الثالث عشر، العدد الثانى، يونيو ٢٠٠٣.

(٣) وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، استراتيجيات التنمية الزراعية حتى عام ٢٠١٧.

جدول رقم (٤) أهم مؤشرات اللحوم الحمراء والاسماك والدواجن وتوقعاتها المستقبلية.

البيان	متوسط معدلات النمو السنوية للفترة من ١٩٩٠- ٢٠٠٣	التوقعات للانتاج والاستهلاك والفجوة والفائض بالالف طن ونصيب الفرد بالكجم.	
		٢٠٠٨	٢٠١٣
اللحوم الحمراء:			
الانتاج	٢.٣	٨١٦	٨٩٠
الاستهلاك	١.٩١	٩٣٣	٩٧٨
م. نصيب الفرد	٢.٩	١٣	١٤
الفجوة	-	١١٧	٨٨
الاكتفاء الذاتى	٧٨	٨٧.٥	٩٢
الاسماك:			
الانتاج	٨.٢٥	١٠٤٢	١٢٦٤
الاستهلاك	٧.١٥	١٢٣٤	١٤٧٦
م. نصيب الفرد	٦.٦	١٩.١	٢١.٨
الفجوة	٢.٣	١٨١	١٩٨
الاكتفاء الذاتى	٧٧	٨٦.٤	٨٩.٥
الدواجن:			
الانتاج	٨.٩٥	٩٤١	١١٣٨
الاستهلاك	٨.٤٥	٩٣٠	١١٢١
م. نصيب الفرد	٧.٥	١٢	١٤
الفائض	-	١١	١٧
الاكتفاء الذاتى	٩٩	١٠١	١٠٤

المصدر: جمعت وحسبت من جداول ١، ٢ ، ٣ بالملحق ونتائج التحليل الاحصائى.

الملخص والتوصيات:

تستمد اللحوم اهميتها من كونها مصدراً رئيسياً للبروتينات الحيوانية والسعرات الحرارية الضرورية للحياه، وتنعكس مشكلة اللحوم فى عجز الانتاج المحلى عن تغطية الاستهلاك منه وبالتالى انخفاض نصيب الفرد عن الحد الصحى الوقائى، وتهدف الدراسة الى تقدير وقياس الفجوة الغذائية من اللحوم وتوقعاتها المستقبلية واقتراح مجموعة من السياسات والاجراءات التى يمكن الأخذ بها للحد من تنامى هذه الفجوة مستقبلاً. وقد استخدمت الدراسة اساليب التحليل الاحصائي الوصفى والكمى مثل نماذج الاتجاه الزمنى العام وتحليل الانحدار المتعدد كما اعتمدت على البيانات الثانوية المنشورة التى تصدرها الجهات ذات الصلة بموضوع الدراسة. وقد تبين ان الانتاج المحلى من اللحوم الحمراء تزايد خلال مدة الدراسة (١٩٩٠- ٢٠٠٣) بمعدل نمو سنوى قدر بنحو ٢.٣% ويتوقع ان يصل الانتاج الى نحو ٨١٦ الف طن عام ٢٠٠٨، ٨٩٠ الف طن عام ٢٠١٣ اما الاستهلاك من اللحوم الحمراء فقد قدر معدل النمو السنوى فيه بنحو ١.٩% خلال الفترة المشار اليها ويتوقع ان يصل حجم الاستهلاك من اللحوم الحمراء الى نحو ٩٣٣، ٩٧٨ الف طن عام ٢٠٠٨، ٢٠١٣ على الترتيب، وان المتوسط السنوى للفجوة من اللحوم الحمراء خلال مدة الدراسة قدر بنحو ١٨٢ الف طن ويتوقع ان يصل حجم الفجوة اى ١١٧ الف طن عام ٢٠٠٨ ينخفض الى ٨٨ الف طن عام ٢٠١٣.

أما المتوسط السنوى لنصيب الفرد من اللحوم الحمراء فقد بلغ خلال مدة الدراسة نحو ١٠ كجم يتوقع أن يصل الى ١٣ كجم عام ٢٠٠٨، ١٤ كجم عام ٢٠١٣ بينما بلغ متوسط نصيب الفرد على مستوى العالم العربى نحو ١٣.٧ كجم عام ٢٠٠٢. وقد قدرت الدراسة أهم العوامل المؤثرة على

الاستهلاك من اللحوم الحمراء والتى تبين أنها سعر التجزئة الحقيقي للحوم الحمراء، دخل الفرد الحقيقي والواردات من اللحوم الحمراء.

أما العوامل المحددة لحجم الفجوة من اللحوم الحمراء فقد أظهرت نتائج التحليل أن الانتاج المحلى من اللحوم الحمراء والاستهلاك القومى منها هما العاملان المحددان لحجم الفجوة وأن ٩٦% من التغيرات فى فجوة اللحوم الحمراء تعود الى هذين المتغيرين، الأمر الذى يؤكد أن محدودية الموارد الإنتاجية وبالتالى الإنتاج من ناحية والزيادة السكانية وما يتبعها من زيادة فى الاستهلاك من ناحية أخرى هما العاملان المؤديان الى زيادة الفجوة من اللحوم الحمراء، وبالنسبة للاسماك فقد ازداد الانتاج السمكى خلال الفترة ١٩٩٠ – ٢٠٠٣ بمعدل نمو سنوى قدر بحوالى ٨.٢% ويتوقع ان يصل الانتاج السمكى الى حوالى ١.٠٤٢، ١.٢٦٤ مليون طن عام ٢٠٠٨، ٢٠١٣ على الترتيب. أما الاستهلاك فقد قدر معدل النمو السنوى له بنحو ٧.١٥% وتبين توقعات الاستهلاك من الاسماك بلوغ الاستهلاك لنحو ١.٢٤٣ مليون طن عام ٢٠٠٨، ١.٤٧٦ مليون طن عام ٢٠١٣.

اما المتوسط السنوى لنصيب الفرد من الأسماك فقد بلغ خلال مدة الدراسة نحو ١١كجم وقدر معدل النمو السنوى فى متوسط نصيب الفرد من الأسماك بنحو ٦.٦% ويتوقع ان يصل متوسط نصيب الفرد الى حوالى ١٩.١ كجم سنوياً عام ٢٠٠٨ يزداد الى ٢١.٨ كجم سنوياً عام ٢٠١٣، وقد أظهرت نتائج التحليل أن أهم العوامل المؤثرة على استهلاك الأسماك هى سعر التجزئة الحقيقي للحوم الدواجن وسعر التجزئة الحقيقي للحوم الاسماك وعدد السكان وأظهر معامل التحديد ان ٩٧% من التغيرات فى اجمالى الاستهلاك من الاسماك تعود الى هذه التغيرات أما حجم الفجوة فقد أظهرت نتائج التحليل أن الانتاج السمكى والاستهلاك السمكى يعود إليهما نحو ٧٨% من التغيرات فى حجم الفجوة الغذائية من الاسماك.

وقد اقترحت الدراسة أن تركز السياسات الزراعية خلال المرحلة المقبلة على اربع محاور رئيسية للحد من تنامى فجوة اللحوم الحمراء والأسماك، المحور الأول منها يركز على الاهتمام بزيادة الإنتاج من اللحوم الدواجن والأسماك باعتبارها بدائل للحوم الحمراء وأقل منافسة فى استخدام الموارد الأرضية والمائية المحددة كما ان الإنتاج من الدواجن يتوقع ان يحقق فائضاً عن الاستهلاك منها يقدر بنحو ١١ الف طن عام ٢٠٠٨ ، ١٧ الف طن عام ٢٠١٣ وبهذا أصبحت الدواجن قادرة على تغطية جزء كبير من الفجوة اذا ما تم تحديثها وتحقيق تكامل رأسى وأفقى بين وحدات الصناعة كما ان استغلال الموارد المتاحة الاستغلال الأمثل والتركيز على الاستزراع السمكى من خلال التقنيات الحديثة وتكثيف عمليات التربية والإنتاج يمكن ان تحقق زيادة معنوية فى الإنتاج السمكى.

اما المحور الثانى فيركز على تحسين كفاءة استخدام الموارد المخصصة للثروة الحيوانية وأهمها الأعلاف كأحد أهم محددات العملية الإنتاجية وابرز عناصر التكلفة فيها والعامل الرئيسي فى التوسع وزيادة الانتاج من خلال إنتاج مخاليط علفية جديدة واستخدام المعاملات البيولوجية فى رفع القيمة الغذائية لكثير من المخلفات الزراعية.

والمحور الثالث فينصب على اجراء تغيير هيكلى فى نظم تسويق الحيوانات والمنتجات الحيوانية من خلال تطوير المنتجات وتقديمها باسلوب جديد وتطوير السوق بأداء العمليات التطبيقية والتسويقية باسلوب يضمن سلامة الصحة العامة ونظافة البيئة.

والمحور الرابع: فيركز على الاستفادة من اتفاقية التجارة الحرة العربية الكبرى والكوميسا الأفريقية واقامة مشروعات مشتركة لانتاج اللحوم.

المراجع:

١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الاحصائى السنوى، ٢٠٠٣.

٢- السيد هاشم محمد، جابر أحمد بسيونى (دكاترة)، تحليل اقتصادى لعناصر الفجوة من اللحوم الحمراء فى جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الثالث عشر، العدد الثانى، يونيو ٢٠٠٣.

٣- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوى للإحصاءات الزراعية، المجلد رقم ٢٢، ٢٠٠٢.

٤- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، استراتيجيات التنمية الزراعية فى مصر فى الثمانينات والتسعينات، وحتى عام ٢٠١٧.

٥- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة العامة للشئون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعى ٢٠٠٣.

٦- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى، نشرة الاقتصاد الزراعى، أعداد مختلفة ١٩٩٠ - ٢٠٠٣.

٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، احصاء الإنتاج السمكى ٢٠٠٣.

ANALYTICL STUDY OF MEAT GAP IN THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT

Adly Saadawy Tolba

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, El-Fayoum Branch, Cairo University.

SUMMARY:

Food gap is considered one of the most serious problems in Egypt. The meat gap is a major component of that gap due to the failure of local meat production to cover the local consumption. The study aims to estimate and measure meat gap.

The results showed that the red meat gap was about 182 thousand tons in average for the period 1990- 2003. This gap is expected to reach about 117 thousand tons, and 88 thousand tons by 2008 and 2013 respectively. The average per capita consumption in year of red meat was 10 kg and expected to reach 13 kg by the year 2008.

The study also revealed that the fish food gap is estimated at an average of 134 thousand tons for the period 1990- 2003 and expected to reach 181 thonsand tons in year 2008. The average per capita consumption is estimated at 11 kg and expected to reach 19 kg in year 2008.

The study proposed that agricultural policy should stress on:

1- Increasing poultry and fish meat production.
2- Improving the efficiency of utilized resources in livestork production.
3- Implementing structural changes to improve the efficiency of livestock and livestock products marketing system.
4- Benefiting from the Arab free Trade Area and African Commessa in implementing joint projects for animal prduction and trade.

الملاحق:

جدول رقم (١) المتغيرات المرتبطة باللحوم الحمراء وتوقعاتها المستقبلية.

السنة	الانتاج بالالف طن	الواردات بالالف طن	الاستهلاك بالالف طن	الفجوة		نسبة الاكتفاء الذاتى%	نصيب الفرد بالكجم	فترة تغطية الانتاج للاستهلاك المحلى باليوم
				الكمية بالالف طن	%			
١٩٩٠	٥٤٨	١٤٧	٦٩٥	١٤٧	٢١.١٥	٧٨.٨٥	٧.٣	٢٨٨
١٩٩١	٥٦٤	١٣٧	٧٠١	١٣٧	١٩.٥٤	٨٠.٤٦	٦	٢٩٤
١٩٩٢	٥٧٧	١٨١	٧٥٨	١٨١	٢٣.٨٨	٧٦.١٢	٩.٦	٢٧٨
١٩٩٣	٥٨٤	٢٢٥	٨٠٩	٢٢٥	٢٧.٨١	٧٢.١٩	٩.٨	٢٦٣
١٩٩٤	٥٦٩	٣٩٠	٩٥٩	٣٩٠	٤٠.٦٧	٥٩.٣٣	١١.٦	٢١٧
١٩٩٥	٦٠٦	١٦٩	٧٧٥	١٦٩	٢١.٨١	٧٨.١٩	٩.٨	٢٨٥
١٩٩٦	٦٤٣	٣١٩	٩٦٢	٣١٩	٣٣.١٦	٦٦.٨٤	١٢.٢	٢٤٤
١٩٩٧	٧٦٩	١٠٣	٨٧٢	١٠٣	١١.٨١	٨٨.١٩	٩.٣	٣٢٢
١٩٩٨	٦٧٣	١٣٤	٨٠٧	١٣٤	١٦.٦٠	٨٣.٤٠	٩.٩	٣٠٤
١٩٩٩	٦٩١	١٧٨	٨٦٩	١٧٨	٢٠.٤٨	٧٩.٥٢	١٠.٥	٢٩٠
٢٠٠٠	٧٠٥	١٩٦	٩٠١	١٩٦	٢١.٧٥	٧٨.٢٥	١١.٦	٢٨٦
٢٠٠١	٧١٨	١٠١	٨١٩	١٠١	١٢.٣٣	٨٧.٦٧	١٠.٧	٣٢٠
٢٠٠٢	٧٠٥	١٣٧	٨٤٢	١٣٧	١٦.٢٨	٨٣.٧٢	١٠.٩	٣٠٦
٢٠٠٣	٧٠٩	١٢٦	٨٣٥	١٢٦	١٥.٠٩	٨٤.٩١	١١.١	٣١٠
المتوسط	٦٤٧	١٨٢	٨٢٩	١٨٢	٢٢.٠٠	٧٨.٠٠	١٠	٢٨٤
٢٠٠٨	٨١٦	١١٧	٩٣٣	١٧٧	١١	٨٧.٥١	١٣	٣١٩
٢٠١٣	٨٩٠	٨٨	٩٧٨	١٠٥	٨	٩٢.٠٣	١٤	٣٣٢

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، بحوث الميزان الغذائى ١٩٩٠- ٢٠٠٤.

جدول رقم (٢) المتغيرات المرتبطة بالأسماك وتوقعاتها المستقبلية.

السنة	الإنتاج بالالف طن	الواردات بالالف طن	الصادرات بالالف طن	الاستهلاك بالالف طن	الفجوة		نسبة الاكتفاء الذاتى %	نصيب الفرد بالكجم	معدل تغطية الانتاج للاستهلاك المحلى باليوم
					الكمية بالالف طن	%			
١٩٩٠	٣٣٩	١٣٨	٣.٤	٤٧٣.٦	١٣٤.٦	٢٨.٤٢	٧١.٥٨	٧.٦	٢٦١
١٩٩١	٣٤٥	٩٠	٢.٢	٤٣٢.٨	٨٧.٨	٢٠.٢٩	٧٩.٧١	٦.٨	٢٩١
١٩٩٢	٣٤٧	١٣٢	١.٧	٤٧٧.٣	١٣٠.٣	٢٧.٣٠	٧٢.٧	٧.٥	٢٦٥
١٩٩٣	٣٥٧	٩٥	١.٢	٤٥٠.٨	٩٣.٨	٢٠.٨٠	٧٩.٢٠	٦.٨	٢٨٩
١٩٩٤	٣٦٨	١٦٥	١.٧	٥٣١.٣	١٦٣.٣	٣٠.٧٤	٦٩.٢٦	٨.١	٢٥٣
١٩٩٥	٤٠٧	١٤١	١.٧	٥٤٦.٣	١٣٩.٣	٢٥.٥٠	٧٤.٥	٩.٣	٢٢٧
١٩٩٦	٤٣٢	٧٣ ١	١.٧	٦٠٣.٣	١٧١.٣	٢٨.٣٩	٧١.٦١	٩.٧	٢٦١
١٩٩٧	٤٥٧	١٤٥	١.٩	٦٠٠.١	١٤٣.١	٢٣.٨٥	٧٦.١٥	١٠.٩	٢٧٨
١٩٩٨	٥٤٦	١٧٦	١.١	٧٢٠.٩	١٧٤.٩	٢٤.٢٦	٧٥.٧٤	١١.٤	٢٧٦
١٩٩٩	٦٤٩	١٩٣	٠.٦	٨٤١.٤	١٩٢.٤	٢٢.٨٧	٧٧.١٣	١٣.١	٢٨٢
٢٠٠٠	٧٢٤	١٩١	٠.٩	٩١٤.١	١٩٠.١	٢٠.٨٠	٧٩.٢٠	١٣.٤	٢٨٩
٢٠٠١	٧٧٢	١٧٨	١.١	٩٤٨.٩	١٧٦.٩	١٨.٦٤	٨١.٣٦	١٤.٤	٢٩٧
٢٠٠٢	٨٠٢	١٣٣	٢.٥	٩٣٢.٥	١٣٠.٥	١٤.٠٠	٨٦.٠٠	١٤.٣	٣١٤
٢٠٠٣	٨٧٦	١٣٦	٣.٠	١٠٠٩.٠	١٣٣.٠٠	١٣.١٨	٨٦.٨٢	١٤.٥	٢١٧
المتوسط	٥٣٠	١٤٥	٢	٦٧٧	١٤٣	٢٢	٧٧	١١	٢٨٦
٢٠٠٨	١٠٤٢	١٨٣	١.٣	١٢٣٤	١٨١	١٤.٦٩	٨٦.٤١	١٩.١	٣٠٨
٢٠١٣	١٢٦٤	١٩٩	٠.٨	١٤٧٦	١٩٨	٩.٠	٨٩.٥	٢١.٨	٣١٣

المصدر:

١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، إحصاء الإنتاج السمكى، اعداد مختلفة.

٢- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، نشرات السفارة الخارجية، اعداد مختلفة.

جدول رقم (٣) المتغيرات المرتبطة بالدواجن وتوقعاتها المستقبلية.

السنة	الانتاج بالالف طن	الواردات بالالف طن	الاستهلاك بالالف طن	الفجوة		نسبة الاكتفاء الذاتى%	نصيب الفرد بالكجم
				الكمية بالالف طن	%		
١٩٩٠	٢٢٨	٢٥	٢٥٣	٢٥	٩.٩	٩٠.١٢	٣.٦
١٩٩١	٢٣٠	٢٠	٢٥٠	٢٠	٨.٠٠	٩٢.٠٠	٣.٥
١٩٩٢	٣٢١	صفر	٣٢١	صفر	-	١٠٠	٤.٧
١٩٩٣	٣٢٨	"	٣٢٨	"	-	"	٤.٨
١٩٩٤	٣٩١	"	٣٩١	"	-	"	٥.٥
١٩٩٥	٤٨٠	"	٤٨٠	"	-	"	٦.٨
١٩٩٦	٤٨٢	"	٤٨٢	"	-	"	٦.٧
١٩٩٧	٥٠٦	"	٥٠٦	"	-	"	٧
١٩٩٨	٥١٦	"	٥١٦	"	-	"	٧
١٩٩٩	٦٢٩	"	٦٢٩	"	-	"	٨.٤
٢٠٠٠	٦٤٧	"	٦٤٧	"	-	"	٨.٧
٢٠٠١	٦٦٩	"	٦٦٩	"	-	"	٨.٧
٢٠٠٢	٧٢٠	"	٧٢٠	"	-	"	٩
٢٠٠٣	٦٧٨	"	٦٧٨	"	-	"	٨.٨
المتوسط	٤٨٨	٣	٤٩١	٣	١	٩٩	٧
٢٠٠٨	٩٤١	-	٩٣٠	-	-	١٠١.١٤	١٢
٢٠١٣	١١٣٨	-	١١٢١	-	-	١٠٣.٩	١٤

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرات الاقتصاد الزراعى، اعداد مختلفة.