

An Economic Analysis of the Determinants of Production and Consumption of Poultry Meat in Egypt

Shata, M. A.; M. A. A. Saleh and O. A. S. Abd EL-Aziz

Agric. Economics Dept., Faculty of Agric., Al Mansoura University



التحليل الإقتصادي لمحددات إنتاج وإستهلاك لحوم الدواجن في مصر
محمد على محمد شطا ، محمد أحمد عبدالدايم أحمد صالح وعمر بن عبد العزيز سليمان عبد العزيز
قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة المنصورة

المخلص

يعتبر الانتاج الداجني أحد الجوانب الرئيسية والهامة في أنشطة القطاع الزراعي فمن ناحية يعتبر أحد المصادر الرئيسية للدخل من الإنتاج الحيواني بصفة خاصة ومن الدخل الزراعي بصفة عامة حيث بلغت قيمة الإنتاج الداجني في مصر عام 2015 حوالي 27.03 مليار جنيه يعادل نحو 22.63% من قيمة الإنتاج الحيواني والبالغ حوالي 119.41 مليار جنيه ونحو 8.49% من قيمة الدخل الزراعي في نفس العام والبالغ حوالي 318.33 مليار جنيه ، ومن ناحية أخرى تعتبر لحوم الدواجن أحد الركائز الأساسية في تحقيق الأمن الغذائي بل ومن أهم وأرخص مصادر البروتينات الحيوانية مقارنة بالمصادر الأخرى مثل اللحوم الحمراء والأسماك ، وتمثل مشكلة البحث في أن نقص البروتين الحيواني يعتبر من أهم المشاكل التي تعترض نمو المستوى الغذائي المصري بالنسبة للفرد من ناحية إضافة إلى ارتفاع أسعارها من ناحية أخرى . كما أن نصيب الفرد من لحوم الدواجن في مصر لا يزال منخفضاً بشكل ملحوظ مقارنة بالكثير من الدول العربية والأوروبية حيث تشير الإحصائيات إلى وجود خلل متزايد في الميزان الغذائي من لحوم الدواجن نتيجة التزايد المستمر في الطلب على لحوم الدواجن وعدم قدرة الإنتاج المحلي على الوفاء به مما أدى إلى ارتفاع الأسعار حيث قدر إجمالي إنتاج لحوم الدواجن في مصر عام 2015 بنحو 1028 ألف طن عام مقابل ذلك بلغت الكمية المستهلكة نحو 1391 ألف طن ومن ثم بلغت نسبة الإكتفاء الذاتي 73.9% ومن ثم قدرت الفجوة الغذائية بنحو 363 ألف طن يتم توفيرها من خلال الإستيراد من الخارج وما يمثله ذلك من عبء على الميزان التجاري ولأسيما أن الميزان التجاري يعاني عجزاً ، ويستهدف البحث بصفة رئيسية دراسة وتحليل محدثات إنتاج وإستهلاك لحوم الدواجن في مصر من خلال دراسة الأهمية الإقتصادية لقطاع الدواجن في مصر ، والعوامل المؤثرة على إنتاج وإستهلاك لحوم الدواجن في مصر . وقد تم استخدام أساليب التحليل الإحصائية الوصفية والكمية في المعالجة الإحصائية والرياضية للبيانات وفي القياس الكمي للظواهر والمتغيرات الإقتصادية موضوع البحث وقد توصل البحث إلى العديد من النتائج الهامة في مجال إقتصاديات الإنتاج الحيواني ومنها تزايد قيمة لحوم الدواجن بزيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغت نحو 1429.65 مليون جنيه بما يعادل نحو 12% من المتوسط السنوي ، كما تزايدت قيمة البيض سنوياً بنحو 471.59 مليون جنيه يعادل نحو 11.79% من المتوسط السنوي لقيمة البيض ، كما تبين من نموذج الإندثار المتعدد في الصورة اللوغارتمية المندوجة أن أعداد مزارع أمهات التسمين ، عدد مزارع بداري تسمين ، عدد المذبوحات ، عدد الطيور ، أسعار الدواجن ، عدد المعامل تعدد أكثر العوامل تأثيراً على الكمية المنتجة من لحوم الدواجن ، كما تبين وجود علاقة طردية مؤكدة إحصائياً بين الكمية المنتجة من لحوم الدواجن وكل من أعداد مزارع أمهات التسمين ، عدد المذبوحات ، عدد الطيور ، أسعار الدواجن ، عدد المعامل ، حيث يتضح أن زيادة كل من عدد مزارع أمهات التسمين ، عدد المذبوحات ، عدد الطيور ، أسعار الدواجن ، عدد المعامل بنحو 10.03% ، 12.86% ، 2.07% ، 1.94% ، 3.55% على الترتيب وانخفاض عدد مزارع بداري التسمين بنسبة 10% يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي من لحوم الدواجن بنحو 10.55% ، ويتفق مؤشرات معلمات النموذج المتعدد مع المنطق الإقتصادي ، وقد تأكدت معنوية تلك النتائج عند مستوى معنوية 1% لكل العوامل السابقة . هذا وبدراسة محدثات إستهلاك لحوم الدواجن تبين أفضلية نموذج الإندثار الخطي وتبين أن أسعار الأسماك ، السكان ، الانتاج تعد أكثر العوامل تأثيراً على الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن ، حيث يتبين وجود علاقة طردية مؤكدة إحصائياً بين الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن وكل المتغيرات السابقة ، وأن زيادة كل من أسعار الأسماك ، السكان ، الانتاج بنحو وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الإستهلاك الكلي من لحوم الدواجن بنحو 47.008 ، 29.464 ، 0.337 ألف طن على الترتيب ، وهو ما يتفق مع المنطق الإقتصادي ، وقد تأكدت معنوية تلك النتائج عند مستوى معنوية 1% للسكان ، في حين تأكدت مستوى معنوية 5% لأسعار الأسماك والإنتاج ، هذا ، كما تأكدت معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية 1% . وبدراسة مؤشرات الميزان الغذائي من لحوم الدواجن في مصر تبين أن متوسط نصيب الفرد قد بلغ نحو 12.04 كجم سنوياً ، وقررت نسبة الإكتفاء الذاتي بنحو 91.48% ، وبلغ مقدار الفجوة الغذائية نحو 115.19 ألف طن وفترة تغطية الإنتاج للاحتياجات الإستهلاكية بنحو 333.9 يوماً خلال الفترة (2000-2015)

هدف البحث :

- يستهدف البحث بصفة رئيسية دراسة وتحليل محدثات إنتاج وإستهلاك لحوم الدواجن في مصر من خلال دراسة النقاط التالية :-
- 1- الأهمية الإقتصادية لقطاع الدواجن في مصر
 - 2- العوامل المؤثرة على إنتاج لحوم الدواجن في مصر
 - 3- العوامل المؤثرة على إستهلاك لحوم الدواجن في مصر
 - 4- مؤشرات الميزان الغذائي من لحوم الدواجن في مصر

الطريقة البحثية

تحقيقاً لهدف البحث فقد تم استخدام أساليب التحليل الإحصائية الوصفية والكمية في المعالجة الإحصائية والرياضية للبيانات وفي القياس الكمي للظواهر والمتغيرات الإقتصادية موضوع البحث حيث تم استخدام المتوسطات الحسابية ومعدلات النمو السنوية والنسب المئوية ، أسلوب الإندثار الخطي البسيط لدراسة العلاقة بين إنتاج وإستهلاك أهم المنتجات الحيوانية وكل محدد من المحدثات التي يتوقع أن يكون لها تأثير ، كما تم استخدام نموذج الإندثار المتعدد لدراسة العلاقة بين تلك المتغيرات حيث يتأثر إنتاج المنتجات الحيوانية وكذلك الإستهلاك بالعديد من العوامل التي تؤثر عليها كماً وكيفاً على تلك المنتجات وإن اختلفت من منتج إلى آخر وذلك وفقاً للنموذج التالي :-

$$Y_i = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n$$

ولدراسة تأثير العوامل المستقلة على إنتاج وإستهلاك المنتجات الحيوانية فسيتم دراسة تأثير كل متغير من المتغيرات المستقلة على حدة من خلال تقدير نموذج الإندثار الخطي البسيط لكل متغير مع الكمية سواء المنتجة أو المستهلكة من المنتج والذي يأخذ الشكل التالي :-

$$Y_i = a + b x_1$$

ثم تقدير نموذج الإندثار المتعدد للعلاقة بين الكمية المنتجة والمستهلكة من لحوم الدواجن وكل المتغيرات المستقلة والسابق الإشارة إليها ، وقد تم تقدير النموذج بشكل أكثر من صورة رياضية لدراسة تأثير تلك العوامل على إنتاج وإستهلاك لحوم الدواجن والتعرف على أكثرها تأثيراً وتم تقدير النموذج في صورتين الخطية واللوغارتمية المزدوجة سواء بطريقة الإندثار المتعدد المتدرج (Stepwise Regression) أو بطريقة الإندثار المتعدد الخلفي (Backward Regression) وتمت المفاضلة بين النماذج المقرة وفقاً للمنطق الإحصائي

المقدمة

يعتبر الانتاج الداجني أحد الجوانب الرئيسية والهامة في أنشطة القطاع الزراعي فمن ناحية يعتبر أحد المصادر الرئيسية للدخل من الإنتاج الحيواني بصفة خاصة ومن الدخل الزراعي بصفة عامة حيث بلغت قيمة الإنتاج الداجني في مصر عام 2015 حوالي 27.03 مليار جنيه يعادل نحو 22.63% من قيمة الإنتاج الحيواني والبالغ حوالي 119.41 مليار جنيه ونحو 8.49% من قيمة الدخل الزراعي في نفس العام والبالغ حوالي 318.33 مليار جنيه ، ومن ناحية أخرى تعتبر لحوم الدواجن أحد الركائز الأساسية في تحقيق الأمن الغذائي بل ومن أهم وأرخص مصادر البروتينات الحيوانية مقارنة بالمصادر الأخرى مثل اللحوم الحمراء والأسماك ، نظراً للارتفاع النسبي لكفاءة التحويل الغذائي في الدواجن مقارنة بأنواع الحيوانات الأخرى حيث بلغت نسبة التحويل نحو 2.3 : 1 أي أن حوالي 2.3 كجم أعلاف تعطي نحو 1 كجم لحوم دواجن مقابل معدل تحويل بلغ نحو 7 : 1 في اللحوم الحمراء ، وهذا يشير الإحصاءات إلى أن إجمالي إنتاج لحوم الدواجن في مصر بلغ نحو 1028 ألف طن عام مقابل ذلك بلغت الكمية المستهلكة نحو 1391 ألف طن في عام 2015 .

مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث في أن نقص البروتين الحيواني يعتبر من أهم المشاكل التي تعترض ارتفاع المستوى الغذائي للمجتمع المصري بالنسبة للفرد من ناحية إضافة إلى ارتفاع أسعارها من ناحية أخرى . كما أن نصيب الفرد من لحوم الدواجن في مصر لا يزال منخفضاً بشكل ملحوظ مقارنة بالكثير من الدول العربية والأوروبية حيث تشير الإحصائيات إلى وجود خلل متزايد في الميزان الغذائي من لحوم الدواجن نتيجة التزايد المستمر في الطلب على لحوم الدواجن وعدم قدرة الإنتاج المحلي على الوفاء به مما أدى إلى ارتفاع الأسعار حيث قدر إجمالي إنتاج لحوم الدواجن في مصر عام 2015 بنحو 1028 ألف طن عام مقابل ذلك بلغت الكمية المستهلكة نحو 1391 ألف طن ومن ثم بلغت نسبة الإكتفاء الذاتي 73.9% ومن ثم قدرت الفجوة الغذائية بنحو 363 ألف طن يتم توفيرها من خلال الإستيراد من الخارج وما يمثله ذلك من عبء على الميزان التجاري ولأسيما أن الميزان التجاري يعاني عجزاً مستمراً الأمر الذي يستدعي ضرورة دراسة محدثات الإنتاج والإستهلاك للدواجن كأحد المصادر الرئيسية والرخيصة للبروتين الحيواني دراسة وافية من حيث دراسة تطور الإنتاج والإستهلاك وأهم العوامل المؤثرة على الإنتاج والإستهلاك الداجني في مصر .

هذا وتشير المعادلة التالية إلى الاتجاه الزمني لتطور قيمة البيض خلال الفترة (2000 - 2015)

$$y_i = 7.79 + 471.59 x_i$$

$$(14.75)**$$

$$R^2 = 0.94 \quad F = (217.49)**$$

هذا ويتضح المعادلة السابقة أن قيمة البيض قد اتخذت اتجاهها عاماً تصاعدياً بزيادة سنوية بلغت نحو 471.59 مليون جنية يعادل نحو 11.79% من المتوسط السنوي لقيمة البيض خلال فترة الدراسة السابق الإشارة إليه وقد تأكدت معنوية ذلك احصائياً عند مستوي معنوية 1% هذا وتنعكس قيمة معامل التحديد (R^2) وبالبلغة نحو 0.94 إلى أن نحو 94% من التغيرات في قيمة البيض خلال فترة الدراسة ترجع إلى عوامل يعكس آثارها عامل الزمن.

ثانياً: العوامل المؤثرة على إنتاج لحوم الدواجن في مصر

يتأثر إنتاج لحوم الدواجن بالعديد من العوامل المستقلة وفيما يلي توصيف لمغيرات النموذج المستخدم لدراسة العوامل التي يعتقد ان لها تأثير علي إنتاج لحوم الدواجن في مصر. وفقاً للنموذج التالي :-

$$Y_i = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n$$

حيث Y_i : الكمية المنتجة من لحوم الدواجن في السنة (i).
 x_1, x_2, \dots, x_n : العوامل المستقلة المؤثرة على إنتاج لحوم الدواجن وهي كميالي:
 X_1 : عدد مزارع أمهات التسمين بالآلاف مزرعة.
 X_2 : عدد مزارع بداري تسمين بالآلاف مزرعة.
 X_3 : عدد المذبوحات بالآلاف رأس.
 X_4 : الوزن القغم بالآلاف طن.
 X_5 : عدد الطيور بالآلاف طن.
 X_6 : عدد التكتيات المفرخة بالمليون كتكوت.
 X_7 : اسعار الدواجن جنية / كجم.
 X_8 : عدد المعامل التفريخ بالوحدة.

1- العلاقة بين إنتاج لحوم الدواجن وكل عامل من العوامل المؤثرة عليها.

• **العلاقة بين إنتاج لحوم الدواجن وعدد مزارع أمهات التسمين:**

بدراسة مؤشرات المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (2) والمتعلقة بدراسة العلاقة بين عدد مزارع أمهات التسمين والكمية المنتجة من لحوم الدواجن يتبين وجود علاقة طردية بين عدد مزارع أمهات التسمين والكمية المنتجة وأن زيادة عدد مزارع أمهات التسمين بنسبة 10% تؤدي الي زيادة الكمية المنتجة من لحوم الدواجن بنحو 3.74% وهو أمر منطقي من الناحية الاقتصادية إلا أنه لم تثبت المعنوية الاحصائية لذلك الأمر الذي يعنى تنديب تأثير مزارع أمهات التسمين على الكمية المنتجة من لحوم الدواجن إرتفاعاً وإنخفاضاً حول متوسطها السنوي والبالغ حوالي 354.94 ألف طن والذي يمكن إرجاعه أيضاً إلى وجود العديد من مزارع التسمين المغلقة في ظل إرتفاع أسعار الأعلاف.

• **العلاقة بين إنتاج لحوم الدواجن وعدد مزارع بداري التسمين:**

يتضح من دراسة مؤشرات المعادلة رقم (2) بالجدول رقم (2) وجود علاقة طردية غير معنوية احصائياً بين إنتاج لحوم الدواجن وعدد مزارع بداري تسمين الأمر الذي يعنى تنديب تأثير مزارع بداري التسمين على الكمية المنتجة من لحوم الدواجن إرتفاعاً وإنخفاضاً حول متوسطها السنوي والبالغ حوالي 16.83 ألف طن والذي يمكن إرجاعه أيضاً إلى وجود العديد من مزارع التسمين المغلقة في ظل إرتفاع مستلزمات الإنتاج وخاصة الأعلاف .

• **العلاقة بين إنتاج لحوم الدواجن وعدد المذبوحات :**

ويتضح من مؤشرات المعادلة رقم (3) بالجدول رقم (2) والمتعلقة بدراسة العلاقة بين عدد المذبوحات والكمية المنتجة من لحوم الدواجن يتبين وجود علاقة طردية بين كمية اللحوم وعدد المذبوحات وأن زيادة عدد المذبوحات بنسبة 10% تؤدي الي زيادة الكمية المنتجة من لحوم الدواجن بنحو 9.99% وهو أمر منطقي من الناحية الاقتصادية وقد تأكدت معنوية تلك العلاقة عند مستوي معنوية 1% وتشير قيمة معامل التحديد والمقدرة بنحو 0.571 إلى أن نحو 57.1% من التغيرات في الكمية المنتجة من لحوم الدواجن ترجع إلى التغير في عدد المذبوحات.

• **العلاقة بين إنتاج لحوم الدواجن والوزن القائم بالآلاف طن:**

ويتضح من مؤشرات المعادلة رقم (4) بالجدول رقم (2) والمتعلقة بدراسة العلاقة بين الوزن القائم والكمية المنتجة من لحوم الدواجن يتبين وجود علاقة طردية وأن زيادة الوزن القائم بنسبة 10% تؤدي الي زيادة الكمية المنتجة من لحوم الدواجن بنحو 7.29% وهو أمر منطقي من الناحية الاقتصادية وقد تأكدت معنوية تلك العلاقة عند مستوي معنوية 1% وتشير قيمة معامل التحديد والمقدرة بنحو 0.570 إلى أن نحو 57% من التغيرات في الكمية المنتجة من لحوم الدواجن ترجع إلى التغير في الوزن القائم بالآلاف طن .

• **العلاقة بين إنتاج لحوم الدواجن وعدد الطيور:**

ويتضح من مؤشرات المعادلة رقم (5) بالجدول رقم (2) والمتعلقة بدراسة العلاقة بين عدد الطيور والكمية المنتجة من لحوم الدواجن يتبين وجود علاقة طردية بين الكمية المنتجة من اللحوم وعدد الطيور وأن زيادة عدد الطيور بنسبة 10% تؤدي الي زيادة الكمية المنتجة من لحوم الدواجن بنحو 7.71% وهو أمر منطقي من الناحية الاقتصادية وقد تأكدت معنوية تلك العلاقة عند مستوي معنوية 1% وتشير قيمة معامل التحديد والمقدرة بنحو 0.533 إلى أن نحو

والمنطق الإقتصادي من خلال قيمة معامل التحديد (R^2) وقيمة (F) المحسوبة وكذلك المنطق الإقتصادي من خلال إشارة معاملات النموذج المقدره ، حيث يفضل النموذج الذي ترتفع فيه قيمة (F, R2) وإتفاق إشارة معاملات النموذج مع النظرية الاقتصادية ، وللتعرف على أكثر المتغيرات أو العوامل تأثيراً على الإنتاج وكذلك الإستهلاك فقد تم تقدير معامل الإندحار المعيارى الجزئي وفقاً للنموذج التالي :-

$$B = b \cdot \frac{S_x}{S_y}$$

B = معامل الإندحار الجزئي القياسي

b = معامل الإندحار الجزئي

Sx = الانحراف القياسي للمتغير المستقل (x).

Sy = الانحراف القياسي للمتغير المستقل (y).

واعتمد البحث على البيانات المنشورة التي تصدرها الجهات المعنية مثل قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (نشرة الاقتصاد الزراعي ، نشرة تقديرات الدخل الزراعي ، نشرة الميزان الغذائي) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للإستهلاك من السلع الزراعية ،

النتائج والمناقشات

أولاً : الأهمية الاقتصادية لقطاع الدواجن في مصر

1- تطور قيمة لحوم الدواجن

يتبين من دراسة الجدول رقم (1) أن قيمة لحوم الدواجن خلال الفترة (2000-2015) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 3477 مليون جنية عام 2000 وحد أقصى بلغ 27026 مليون جنية عام 2015 يمثل نحو 777.28% مما كان عليه عام 2000 وهو مايعني أن قيمة لحوم الدواجن ارتفعت بمقدار سبعة أمثالها تقريباً خلال فترة الدراسة ، كما يتبين أن المتوسط السنوي لقيمة لحوم الدواجن قد بلغ نحو 11916.49 مليون جنية خلال فترة الدراسة.

وهذا وتشير المعادلة التالية إلى الاتجاه الزمني لتطور قيمة اللحوم الدواجن خلال الفترة (2000 - 2015)

$$y_i = 235.5 + 1429.65 x_i$$

$$(10.19)**$$

$$R^2 = 0.88 \quad F = (103.78)**$$

وبدراسة مؤشرات المعادلة المذكورة يتبين أن قيمة لحوم الدواجن قد اخذت اتجاهها عاماً تصاعدياً بزيادة سنوية بلغت نحو 1429.65 مليون جنية بما يعادل نحو 12% من المتوسط السنوي لقيمة لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة السابق الإشارة إليه وقد تأكدت معنوية ذلك احصائياً عند مستوي معنوية 1% هذا وتنعكس قيمة معامل التحديد (R^2) وبالبلغة نحو 0.88 إلى أن نحو 88% من التغيرات في قيمة لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة ترجع إلى عوامل يعكس آثارها عامل الزمن.

جدول 1. تطور قيمة لحوم الدواجن والبيض في مصر خلال الفترة (2000 -

السنوات	قيمة لحوم الدواجن	الرقم القياسي	قيمة البيض	الرقم القياسي
2000	3477	100.00	1028.3	100.00
2001	4458	128.21	1347	130.99
2002	6266.1	180.22	1923	187.01
2003	6404	184.18	2078	202.08
2004	7588	218.23	2143	208.40
2005	7385	212.40	2464	239.62
2006	7182.1	206.56	2785.4	270.87
2007	8404.2	241.71	3089	300.40
2008	10371.1	298.28	4419	429.74
2009	11106	319.41	3954.8	384.60
2010	13067.4	375.82	4857	472.33
2011	14842	426.86	5020	488.18
2012	16508	474.78	6028	586.21
2013	21793	626.78	6413	623.65
2014	24786	712.86	7598	738.89
2015	27026	777.28	8864	862.01
المتوسط	11916.49		4000.72	

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرة تقديرات الدخل الزراعي ، أعداد مختلفة.

2- تطور قيمة البيض

يتضح من دراسة الجدول رقم (1) أن قيمة البيض خلال الفترة (2000-2015) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 1028.3 مليون جنية عام 2000 وحد أقصى بلغ 8864 مليون جنية عام 2015 يمثل نحو 862.01% مما كان عليه عام 2000 وهو ما يعني أن قيمة البيض ارتفعت بمقدار ثمانية أمثالها تقريباً خلال فترة الدراسة ، كما يتبين أن المتوسط السنوي لقيمة البيض قد بلغ نحو 4000.718 مليون جنية خلال فترة الدراسة.

والمقدرة بنحو 0.243 إلى أن نحو أسعار الدواجن 24.3 % من التغيرات في الكمية المنتجة من لحوم الدواجن ترجع إلى التغير في أسعار الدواجن.

• العلاقة بين إنتاج لحوم الدواجن وعدد المعامل:

بدراسة مؤشرات المعادلة رقم (8) بالجدول رقم (2) والمتعلقة بدراسة العلاقة بين عدد المعامل والكمية المنتجة من لحوم الدواجن يتبين وجود علاقة عكسية غير معنوية احصائياً بين الكمية المنتجة من لحوم الدواجن عدد المعامل وهو ما يتفق مع ما تم الإشارة إليه في أن صناعة الدواجن في مصر تواجه العديد من التحديات والتي منها وجود العديد من المزارع وكذلك المعامل لا تعمل ومن ثم فإنها تمثل عدد لا يقابله أي إنتاج.

2- العلاقة بين إنتاج لحوم الدواجن وأهم العوامل المؤثرة عليها في مصر:

قد تم تقدير هذه العلاقة في أكثر من صورة وقد تبين من النماذج التي تم تقديرها أفضلية النموذج اللوغارتمي المزوج بطريقة الانحدار المتعدد الخلفي (Backward Regression) وفيما كلاً من النموذج الخطي، النموذج اللوغارتمي المنزوح.

أ- النموذج الخطي :-

$$y_i = 201.01 + 0.743 x_1 + 50.42 x_2 + 1.46 x_3 + 0.22 x_5 + 11.43 x_7 + 0.178 x_8$$

$$(4.45)^{**} \quad (9.42)^{**} \quad (13.96)^{**} \quad (2.79)^* \quad (6.58)^{**} \quad (14.75)^{**}$$

$$R^2 = 0.978 \quad F = (111.48)^{**}$$

يتضح من مؤشرات المعادلة المذكورة أن أعداد مزارع أمهات التسمين، أعداد مزارع بداري التسمين، عدد المذبوحات، عدد الطيور، أسعار الدواجن، عدد المعامل تعد أكثر العوامل تأثيراً على الكمية المنتجة من لحوم الدواجن، كما يتبين وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين الكمية المنتجة من لحوم الدواجن وكل من أعداد مزارع أمهات التسمين، عدد المذبوحات، عدد الطيور، سعر الدواجن وعلاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين الكمية المنتجة من لحوم الدواجن وكل من أعداد مزارع بداري التسمين، عدد المعامل حيث تؤدي زيادة كل من أعداد مزارع أمهات التسمين، عدد المذبوحات، عدد الطيور، سعر الدواجن بنحو وحدة واحدة الي زيادة الإنتاج الكلي من لحوم الدواجن بنحو 0.743، 1.46، 0.222، 11.43 ألف طن على الترتيب، في حين تؤدي انخفاض كل من أعداد مزارع بداري تسمين، عدد المعامل بنحو وحدة واحدة الي زيادة الإنتاج الكلي من لحوم الدواجن بنحو 50.42، 0.178 ألف طن، وقد تأكدت معنوية تلك النتائج عند مستوي معنوية 1% لكل من أعداد مزارع أمهات التسمين، عدد المذبوحات، أعداد مزارع بداري التسمين، عدد المذبوحات، سعر الدواجن، عدد المعامل في حين تأكدت مستوي معنوية 5% لأعداد الطيور، هذا، كما تأكدت معنوية النموذج المقدر عند مستوي معنوية 1% حيث بلغت F المحسوبة نحو 111.48 كما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل نحو 0.978 وهو ميعني أن نحو 97.8 % من التغيرات في الكمية المنتجة من لحوم الدواجن تقسرها العوامل الداخلة في النموذج والسابق الإشارة إليها، وأن نحو 2.2 % من تلك التغيرات الي عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

53.3% من التغيرات في الكمية المنتجة من لحوم الدواجن ترجع إلى التغير في عدد الطيور.

• العلاقة بين إنتاج لحوم الدواجن وعدد الكتاكيت:

بدراسة مؤشرات المعادلة رقم (6) بالجدول رقم (2) والمتعلقة بدراسة العلاقة بين عدد الكتاكيت والكمية المنتجة من لحوم الدواجن يتبين وجود علاقة طردية وأن زيادة عدد الكتاكيت بنسبة 10% تؤدي الي زيادة الكمية المنتجة من لحوم الدواجن بنحو 5.67% وهو أمر منطقي من الناحية الاقتصادية وقد تأكدت معنوية تلك العلاقة عند مستوي معنوية 1% وتشير قيمة معامل التحديد والمقدرة بنحو 0.793 إلى أن نحو 79.3% من التغيرات في الكمية المنتجة من لحوم الدواجن ترجع إلى التغير في عدد الكتاكيت.

جدول 2. التقدير الاحصائي لأهم العوامل المؤثرة علي إنتاج لحوم الدواجن في مصر خلال الفترة (2000-2015)

الرقم	المعادلات	F	R ²
1	LnY = 4.474 + 0.374 LnX ₁ (0.971) ^{ns}	0.943	0.063
2	LnY = 5.187 + 0.527 LnX ₂ (1.6) ^{ns}	2.561	0.155
3	LnY = 0.052 + 0.999 LnX ₃ (4.320)**	18.661	0.571
4	LnY = 1.626 + 0.729 LnX ₄ (4.304)**	18.521	0.570
5	LnY = 1.719 + 0.771 LnX ₅ (3.996)**	15.965	0.533
6	LnY = 2.915 + 0.567 LnX ₆ (7.323)**	53.624	0.793
7	LnY = 6.237 + 0.177 LnX ₇ (2.117)**	4.482	0.243
8	LnY = 8.168 - 0.212 LnX ₈ (-0.867) ^{ns}	0.752	0.051

المصدر:- حسب من بيانات الجدول رقم (1) بالملحق

• العلاقة بين إنتاج لحوم الدواجن وأسعار الدواجن:

بدراسة مؤشرات المعادلة رقم (7) بالجدول رقم (2) والمتعلقة بدراسة العلاقة بين أسعار الدواجن والكمية المنتجة من لحوم الدواجن يتبين وجود علاقة طردية بين الكمية المنتجة من الدواجن وأسعار الدواجن وأن زيادة أسعار الدواجن بنسبة 10% تؤدي الي زيادة الكمية المنتجة من لحوم الدواجن بنحو 1.77% وهو أمر منطقي من الناحية الاقتصادية وقد تأكدت معنوية تلك العلاقة عند مستوي معنوية 1% وتشير قيمة معامل التحديد

جدول 3. معالم دالة إنتاج لحوم الدواجن في مصر خلال الفترة (2000 – 2015).

البيان	النموذج الخطي		النموذج اللوغارتمي	
	معامل الانحدار	قيمة T المحسوبة	معامل الانحدار	قيمة T المحسوبة
ثابت الدالة	201.01			
أعداد مزارع امهات التسمين	0.743	(4.45)**	0.270	(4.85)**
أعداد مزارع بداري التسمين	-50.42	(9.42)**	0.788	(9.45)**
عدد المذبوحات	1.46	(13.96)**	0.974	(14.05)**
عدد الطيور	0.222	(2.79)*	0.196	(3.16)**
سعر الدواجن	11.43	(6.58)**	0.538	(6.37)**
عدد المعامل	0.178	(5.35)**	0.378	(6.17)**
معامل التحديد R ²	0.987		0.988	
معامل التحديد المعدل R ²	0.978		0.979	
قيمة F المحسوبة	(111.48)**		(119.34)**	

حسبت من بيانات الجدول رقم (1) بالملحق

قدّر معامل الانحدار القياسي الجزئي بنحو 0.9901، -0.7989، 0.5217، 0.2826، يليهما أعداد مزارع امهات التسمين بمعامل انحدار قياسي بلغ نحو 0.2291، كما جاء أقل القيم تأثيراً على كمية إنتاج لحوم الدواجن عدد الطيور حيث قدر معامل الانحدار القياسي الجزئي بحوالي 0.1684.

$$\ln y_i = (0.54) + 0.403 \ln x_1 - 1.055 \ln x_2 + 1.286 \ln x_3 + 0.207 \ln x_5 + 0.194 \ln x_7 + 0.355 \ln x_8$$

$$(4.85)^{**} \quad (9.45)^{**} \quad (14.05)^{**} \quad (3.16)^{**} \quad (6.37)^{**} \quad (6.17)^{**}$$

$$R^2 = 0.979 \quad F = (119.34)^{**}$$

يتضح من مؤشرات المعادلة المذكورة أن لو غارتم كل من عدد مزارع أمهات التسمين، عدد مزارع بداري تسمين، عدد المذبوحات، عدد الطيور، أسعار الدواجن، عدد المعامل بنسبة 10% يؤدي الي زيادة الإنتاج الكلي من لحوم الدواجن بنحو 4.03%، 12.86%، 2.07%، 1.94%، 3.55% علي الترتيب وانخفاض عدد مزارع بداري التسمين بنسبة 10% يؤدي الي زيادة الإنتاج الكلي من لحوم الدواجن بنحو 10.55%، ويتفق مؤشرات معاملات النموذج المتعدد مع المنطق الاقتصادي، وقد تأكدت معنوية تلك النتائج عند مستوي معنوية 1% لكل العوامل السابقة، هذا وقد

هذا وللتعرف على أكثر العوامل تأثيراً على كمية إنتاج لحوم الدواجن فقد تم حساب قيم معامل الانحدار القياسي الجزئي حيث يتضح من الجدول رقم (3) أن أكثر العناصر تأثيراً على كمية إنتاج لحوم الدواجن هي على الترتيب عدد المذبوحات، أعداد مزارع بداري التسمين، أسعار الدواجن، عدد المعامل حيث

ب- النموذج اللوغارتمي:

• **العلاقة بين استهلاك لحوم الدواجن واسعار السمك:**
 بدراسة مؤشرات المعادلة رقم (5) بالجدول رقم (4) والمتعلقة بدراسة العلاقة بين اسعار السمك والكمية المستهلكة من لحوم الدواجن يتبين وجود علاقة عكسية بين استهلاك لحوم الدواجن واسعار الأسماك أي أن زيادة اسعار السمك بنسبة 10% تؤدي الي انخفاض الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن بنحو 0.2% إلا انها غير معنوية إحصائياً.

جدول 4. التقدير الاحصائي لأهم العوامل المؤثرة علي استهلاك لحوم الدواجن في مصر خلال الفترة (2000-2015)

الرقم	المعادلات	F	R ²
1	$LnY = 2.433 + 1.500 LnX_1$ (4.997)**	24.969	0.641
2	$LnY = 4.560 + 1.277 LnX_2$ (4.132)**	17.077	0.550
3	$LnY = 7.685 - 1.543 LnX_3$ (-1.197) ^{ns}	1.433	0.093
4	$LnY = 8.826 + 1.383 LnX_4$ (1.911)*	3.652	0.207
5	$LnY = 6.820 - 0.021 LnX_5$ (-0.041) ^{ns}	0.002	0
6	$LnY = 5.687 + 0.501 LnX_6$ (1.897)*	3.600	0.205
7	$LnY = -4.329 + 2.576 LnX_7$ (8.474)**	71.816	0.837
8	$LnY = 0.458 + 0.919 LnX_8$ (3.020)**	9.122	0.395

المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (2) بالملحق .

• **العلاقة بين استهلاك لحوم الدواجن والدخل:**

ويتضح من مؤشرات المعادلة رقم (6) بالجدول رقم (4) أن العلاقة بين الدخل والكمية المستهلكة من لحوم الدواجن علاقة طردية بين استهلاك لحوم الدواجن والدخل وأن زيادة الدخل بنسبة 10% تؤدي الي زيادة الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن بنحو 5.01% هو ما يعني أن مرونة الطلب الداخلية تقدر بنحو 0.501 وتعكس الإشارة الموجبة منطقية العلاقة من الناحية الاقتصادية بإعتبار أن لحوم الدواجن تعتبر من السلع الضرورية وقد تأكدت معنوية تلك العلاقة عند مستوى معنوية 5% وتشير قيمة معامل التحديد والمقدرة بنحو 0.205 إلي أن نحو 20.5 % من التغيرات في الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن ترجع إلى التغير في الدخل.

• **العلاقة بين استهلاك لحوم الدواجن والسكان:**

ويتضح من مؤشرات المعادلة رقم (7) بالجدول رقم (4) أن العلاقة بين السكان والكمية المستهلكة من لحوم الدواجن علاقة طردية بين استهلاك لحوم الدواجن حيث يتبين أن زيادة السكان بنسبة 10% تؤدي الي زيادة الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن بنحو 25.76% وهو أمر منطقي من الناحية الاقتصادية وقد تأكدت معنوية تلك العلاقة عند مستوى معنوية 1% وتشير قيمة معامل التحديد والمقدرة بنحو 0.837 إلي أن نحو 83.7% من التغيرات في الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن ترجع إلى التغير في السكان.

• **العلاقة بين استهلاك لحوم الدواجن والإنتاج:**

ويتضح من مؤشرات المعادلة رقم (8) بالجدول رقم (4) أن العلاقة بين الإنتاج والكمية المستهلكة من لحوم الدواجن علاقة طردية بين استهلاك لحوم الدواجن والإنتاج وأن زيادة الواردات بنسبة 10% تؤدي الي زيادة الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن بنحو 9.49% وهو أمر منطقي من الناحية الاقتصادية حيث أن زيادة كمية الإنتاج تؤدي بالطبع إلي زيادة الكمية المتاحة للإستهلاك المحلي وقد تأكدت معنوية تلك العلاقة عند مستوى معنوية 1% وتشير قيمة معامل التحديد والمقدرة بنحو 0.395 إلي أن نحو 39.5% من التغيرات في الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن ترجع إلى التغير في الإنتاج .

3- **العلاقة بين استهلاك لحوم الدواجن وأهم العوامل المؤثرة عليها في مصر:**

من خلال النماذج التي تم تقديرها تبين أفضلية النموذج الخطي بطريقة الانحدار المتعدد الخلفي (Backward Regression) وفيما يلي النموذج المقدر

$$y_i = (1839.184) + 47.008 x_5 + 29.454 x_7 + 0.337 x_8$$

(2.139)* (10.320)** (2.331)*

R²=0.936 F=(73.833)**

يتضح من مؤشرات المعادلة المذكورة أن اسعار الأسماك، السكان، الإنتاج تعد أكثر العوامل تأثيراً علي الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن، كما يتبين وجود علاقة طردية مؤكدة إحصائياً بين الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن وكل المتغيرات السابقة، حيث يتضح أن زيادة كل من اسعار الأسماك، السكان، الإنتاج بنحو وحدة واحدة يؤدي الي زيادة الاستهلاك الكلي من لحوم الدواجن بنحو 47.008، 29.464، 0.337 ألف طن علي الترتيب، وهو ما يتفق مع

تأكدت معنوية النموذج المتعدد عند مستوي معنوية 1% حيث بلغت F المحسوبة نحو 119.34 كما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل نحو 0.979 وهو ما يعني أن نحو 97.9 % من التغيرات في الكمية المنتجة من لحوم الدواجن تقسرها العوامل الداخلة في النموذج والسابق الإشارة إليها، وأن نحو 2.1 % من تلك التغيرات الي عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار .

هذا وللتعرف على أكثر العناصر تأثيراً على كمية انتاج لحوم الدواجن فقد تم حساب قيم معامل الانحدار القياسي الجزئي حيث يتضح من الجدول رقم (3) أن أكثر القيم تأثير على لوغاريتم كمية انتاج لحوم الدواجن هو لوغاريتم عدد المنبوحات، لوغاريتم أعداد مزارع بداري التسمين، لوغاريتم اسعار الدواجن، لوغاريتم عدد المعامل حيث قدر معامل الانحدار القياسي الجزئي بنحو 0.9735، 0.7876، 0.5384، 0.3779، يليه قيمة لوغاريتم أعداد مزارع امهات التسمين حيث قدر معامل الانحدار القياسي الجزئي بحوالي 0.2704، كما جاء أقل القيم تأثيراً على كمية انتاج لحوم الدواجن لوغاريتم عدد الطيور حيث قدر معامل الانحدار القياسي الجزئي بحوالي 0.1959 .

ثالثاً: العوامل المؤثرة على إستهلاك لحوم الدواجن في مصر

يتأثر استهلاك لحوم الدواجن بالعديد من العوامل المستقلة وفيما يلي توصيف لمتغيرات النموذج المستخدم لدراسة العوامل التي يعتقد ان لها تأثير علي استهلاك لحوم الدواجن في مصر. وفقاً للنموذج التالي :-

$$Y_i = a + b_1 x_1 + b_1 x_2 + \dots + b_n x_n$$

حيث : Y_i : الكمية المستهلكة من المنتج الحيواني في السنة (i) .
 x_1, x_2, \dots, x_n : العوامل المستقلة المؤثرة على استهلاك المنتج الحيواني وهي كمايلي:
 X_1 : الاسعار الحقيقية للحوم الحمراء جنية/كجم.
 X_2 : الاسعار الحقيقية للحوم الدواجن جنية/كجم.
 X_3 : الاسعار الحقيقية للألبان جنية/كجم.
 X_4 : الاسعار الحقيقية للبيض جنية/كجم.
 X_5 : الاسعار الحقيقية للأسماك جنية/كجم.
 X_6 : الدخل الحقيقي بالآلاف جنية .
 X_7 : السكان بالآلاف نسمة.
 X_8 : الانتاج بالآلاف طن.

1- **العلاقة بين استهلاك لحوم الدواجن وكل عامل من العوامل المؤثرة عليها.**

• **العلاقة بين استهلاك لحوم الدواجن واسعار اللحوم الحمراء:**

بدراسة مؤشرات المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (4) والمتعلقة بدراسة العلاقة بين اسعار اللحوم الحمراء والكمية المستهلكة من لحوم الدواجن يتبين وجود علاقة طردية بين استهلاك لحوم الدواجن واسعار اللحوم الحمراء أي أن زيادة اسعار اللحوم الحمراء بنسبة 10% تؤدي الي زيادة الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بنحو 15% وهو ما يعني أن المرونة العيورية أو التقاطعية بين اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن تقدر بنحو 1.5 وتعكس الإشارة الموجبة منطقية العلاقة من الناحية الاقتصادية بإعتبار أن العلاقة بين السلعتين علاقة تنافسية أو استبدالية وقد تأكدت معنوية تلك العلاقة عند مستوى معنوية 1% وتشير قيمة معامل التحديد والمقدرة بنحو 0.641 إلي أن نحو 64.1% من التغيرات في الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن ترجع إلى التغير في اسعار اللحوم الحمراء .

• **العلاقة بين استهلاك لحوم الدواجن واسعار لحوم الدواجن:**

بدراسة مؤشرات المعادلة رقم (2) بالجدول رقم (4) والمتعلقة بدراسة العلاقة بين اسعار لحوم الدواجن والكمية المستهلكة منها يتبين وجود علاقة طردية بين استهلاك لحوم الدواجن واسعارها أي أن زيادة اسعار لحوم الدواجن بنسبة 10% تؤدي الي زيادة الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن بنحو 12 % رغم عدم منطقيتها من الناحية الاقتصادية إلا أنه يمكن القول انه رغم ارتفاع اسعار الدواجن الا أنها لازالت أرخص مصادر البروتين الحيواني مقارنة بارتفاع أسعار المصادر الأخرى.

• **العلاقة بين استهلاك لحوم الدواجن واسعار الألبان:**

بدراسة مؤشرات المعادلة رقم (3) بالجدول رقم (4) والمتعلقة بدراسة العلاقة بين اسعار اللبن والكمية المستهلكة من لحوم الدواجن يتبين وجود علاقة عكسية بين استهلاك لحوم الدواجن واسعار الألبان أي أن زيادة اسعار الألبان بنسبة 10% تؤدي الي انخفاض الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن بنحو 15 % إلا انها غير معنوية إحصائياً.

• **العلاقة بين استهلاك لحوم الدواجن واسعار البيض:**

بدراسة مؤشرات المعادلة رقم (4) بالجدول رقم (4) والمتعلقة بدراسة العلاقة بين اسعار البيض والكمية المستهلكة من لحوم الدواجن يتبين وجود علاقة طردية بين استهلاك لحوم الدواجن واسعار البيض وأن زيادة اسعار البيض بنسبة 10 % تؤدي الي زيادة الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن بنحو 13.83% وهو ما يعني أن المرونة العيورية أو التقاطعية بين لحوم الدواجن والبيض تقدر بنحو 1.4 وتعكس الإشارة الموجبة منطقية العلاقة من الناحية الاقتصادية بإعتبار أن العلاقة بين السلعتين علاقة تنافسية أو استبدالية وقد تأكدت معنوية تلك العلاقة عند مستوى معنوية 5% وتشير قيمة معامل التحديد والمقدرة بنحو 0.207 إلي أن نحو 20.7% من التغيرات في الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن ترجع إلى التغير في اسعار البيض .

يتضح من مؤشرات المعادلة المذكورة أن أسعار لحوم الدواجن، السكان تعد أكثر العوامل تأثيراً على الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن، كما يتبين وجود علاقة طردية مؤكدة إحصائياً بين الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن وكل المتغيرات السابقة، حيث يتضح أن زيادة كل من أسعار لحوم الدواجن، السكان بنسبة 10% يؤدي الي زيادة الاستهلاك الكلي من لحوم الدواجن بنحو 5.25%، 20.65%، وقد تأكدت معنوية تلك النتائج عند مستوي معنوية 1% لكل العوامل السابقة، وهذا وقد تأكدت معنوية النموذج المتعدد عند مستوي معنوية 1% حيث بلغت F المحسوبة نحو 56.486 كما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل نحو 0.881 وهو مايعني أن نحو 88.1% من التغيرات في الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن تفسرها العوامل الداخلة في النموذج والسابق الإشارة إليها، وأن نحو 11.9% من تلك التغيرات الي عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

هذا ويتبين من دراسة قيم معامل الانحدار القياسي الجزئي بالجدول رقم (5) أن أكثر القيم تأثير على لوغاريتم كمية استهلاك لحوم الدواجن هو لوغاريتم السكان حيث قدر معامل الانحدار القياسي الجزئي بنحو 0.733، كما جاء أقل القيم تأثيراً على كمية استهلاك لحوم الدواجن لوغارتم أسعار لحوم الدواجن حيث قدر معامل الانحدار القياسي الجزئي بحوالي 0.273.

النموذج الاقتصادي، وقد تأكدت معنوية تلك النتائج عند مستوي معنوية 1% للسكان، في حين تأكدت مستوي معنوية 5% لأسعار الأسماك والانتاج، هذا، كما تأكدت معنوية النموذج المقدر عند مستوي معنوية 1% حيث بلغت F المحسوبة نحو 73.833 كما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل نحو 0.936 وهو مايعني أن نحو 93.6% من التغيرات في الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن تفسرها العوامل الداخلة في النموذج والسابق الإشارة إليها، وأن نحو 6.4% من تلك التغيرات الي عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

وتبين من دراسة قيم معامل الانحدار القياسي الجزئي بالجدول رقم (5) أن أكثر العناصر تأثيراً على كمية استهلاك لحوم الدواجن هي السكان يليها الانتاج حيث قدر معامل الانحدار القياسي الجزئي لكلاً منهما بنحو 0.872، 0.194 على الترتيب، في حين تعتبر أسعار الأسماك أقل العوامل تأثيراً على كمية استهلاك لحوم الدواجن حيث قدر معامل الانحدار القياسي الجزئي بحوالي 0.16.

ب- الصورة اللوغارتمية:

$$\ln y_t = (3.039) + 0.525 \ln x_2 + 2.065 \ln x_7$$

(2.784)** (6.614)**

$R^2 = 0.881 \quad F = (56.486)**$

جدول 5. معالم دالة استهلاك لحوم الدواجن في مصر خلال الفترة (2000 – 2015).

البيانات	النموذج الخطي		النموذج اللوغارتمية	
	معامل الانحدار	قيمة T المحسوبة	معامل الانحدار	قيمة T المحسوبة
ثابت الدالة	-1839.18			
اسعار لحوم الدواجن			0.273	(2.748)**
اسعار الأسماك	0.160	(2.139)*		
السكان	0.872	(10.820)**	0.733	(6.614)**
الانتاج	0.194	(2.331)*		
معامل التحديد R ²	0.949		0.897	
معامل التحديد المعدل R ²	0.936		0.881	
قيمة F المحسوبة	(73.833)**		(56.486)**	

المصدر: حسب من بيانات الجدول رقم (2) بالملحق.

يمثل نحو 198.36% علي ما كان عليه في عام 2007 وبصفة عامة حقق الميزان الغذائي من لحوم الدواجن عجزاً خلال فترة الدراسة (2000-2015) قدر بنحو 115.69 ألف طن.

جدول 6. مؤشرات الميزان الغذائي من لحوم الدواجن في مصر خلال الفترة (2000-2015)

السنوات	عدد السكان (الف نسمة)	كمية الإنتاج (الف طن)	الاستهلاك (الف طن)	(1) الميزان الغذائي الفردي (الف طن/سنة)	(2) نصيب الفرد الذاتي (كجم/سنة)	(3) نسبة تغطية الانتاج للاستهلاك (%)	(4) فترة (يوم)
2000	63.31	548	466	82	7.36	117.60	429.23
2001	65.30	734	731	3	11.19	100.41	366.50
2002	66.63	989	838	151	12.58	118.02	430.77
2003	67.97	899	763	136	11.23	117.82	430.06
2004	69.31	827	704	123	10.16	117.47	428.77
2005	70.75	845	632	213	8.93	133.70	488.01
2006	72.21	608	805	-197	11.15	75.53	275.68
2007	73.61	705	888	-183	12.06	79.39	289.78
2008	75.23	629	837	-208	11.13	75.15	274.30
2009	76.82	671	902	-231	11.74	74.39	271.52
2010	78.73	744	977	-233	12.41	76.15	277.95
2011	80.41	796	1030	-234	12.81	77.28	282.08
2012	82.55	822	1074	-252	13.01	76.54	279.36
2013	84.63	953	1261	-308	14.90	75.57	275.85
2014	85.78	1035	1385	-350	16.15	74.73	272.76
2015	87.96	1028	1391	-363	15.81	73.90	269.75
المتوسط	75.07	802.06	917.75	-115.69	12.04	91.48	333.90

(1) الفجوة = الانتاج - الاستهلاك (2) نصيب الفرد = الاستهلاك / عدد السكان
 (3) نسبة الاكتفاء الذاتي = الانتاج/الاستهلاك*100
 (4) فترة تغطية الانتاج للاستهلاك = نسبة الاكتفاء الذاتي *365

المصدر: جمعت وحسبت من :-
 1- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد مختلفة.
 2- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لحركة الانتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الزراعية، أعداد مختلفة

هذا وتشير المعادلة بالجدول رقم (7) أن الميزان الغذائي من لحوم الدواجن قد اتخذ اتجاهها عاماً تنازلياً بتناقص سنوي بلغت نحو 36.266 ألف طن يعادل نحو 31.35% من المتوسط السنوي لقيمة الميزان الغذائي من لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة والسابق الإشارة إليه ويتضح ذلك جلياً من خلال بيانات جدول رقم (6) حيث تحولت قيم الميزان الغذائي من تحقيق فائض في بداية الدراسة الي تحقيق عجز مستمر منذ عام 2009 بلغ زروته عام 2015 وقد تأكدت معنوية ذلك إحصائياً عند مستوي معنوية 1% وهذا وتعمس قيمة معامل التحديد (R²) والبالغة نحو 0.764 الي أن نحو 76.4% من التغيرات في الميزان

ثانياً: مؤشرات الميزان الغذائي من لحوم الدواجن في مصر خلال الفترة (2000-2015):

1- الكمية المنتجة من لحوم الدواجن:

توضح مؤشرات الجدول رقم (6) أن الكمية المنتجة من لحوم الدواجن خلال الفترة (2000-2015) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 548 ألف طن عام 2000 وحد أقصى بلغ 1035 ألف طن عام 2015 يمثل نحو 188.87% مما كان عليه عام 2000 وهو ما يعني أن الكمية المنتجة من لحوم الدواجن ارتفعت بمقدار الضعف تقريباً خلال فترة الدراسة، كما قدر المتوسط السنوي للكمية المنتجة من لحوم الدواجن بنحو 802.06 ألف طن خلال فترة الدراسة.

هذا وتشير المعادلة بالجدول رقم (7) أن الكمية المنتجة من لحوم الدواجن قد اخذت اتجاهها عاماً تصاعدياً بزيادة سنوية بلغت نحو 13.846 ألف طن يعادل نحو 1.73% من المتوسط السنوي لكمية الإنتاج من لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة والسابق الإشارة إليه وقد تأكدت معنوية ذلك إحصائياً عند مستوي معنوية 1% وهذا وتعمس قيمة معامل التحديد (R²) والبالغة نحو 0.191 الي أن نحو 19.1% من التغيرات في كمية الاستهلاك من لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة ترجع الي عوامل يعكس آثارها عامل الزمن.

2- الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن:

توضح مؤشرات الجدول رقم (6) أن الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن خلال الفترة (2000-2015) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 466 ألف طن عام 2000 وحد أقصى بلغ 1391 ألف طن عام 2015 يمثل نحو 298.5% مما كان عليه عام 2000 وهو ما يعني أن الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن ارتفعت بمقدار ثلاثة أمثالها تقريباً خلال فترة الدراسة، كما قدر المتوسط السنوي للكمية المنتجة من لحوم الدواجن بنحو 917.75 ألف طن خلال فترة الدراسة.

هذا وتشير المعادلة بالجدول رقم (7) أن الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن قد اتخذت اتجاهها عاماً تصاعدياً بزيادة سنوية بلغت نحو 50.112 ألف طن تعادل نحو 5.46% من المتوسط السنوي لكمية الإستهلاك من لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة والسابق الإشارة إليه وقد تأكدت معنوية ذلك إحصائياً عند مستوي معنوية 1% وهذا وتعمس قيمة معامل التحديد (R²) والبالغة نحو 0.839 الي أن نحو 83.9% من التغيرات في كمية الإستهلاك من لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة ترجع الي عوامل يعكس آثارها عامل الزمن.

3- الميزان الغذائي من لحوم الدواجن:

بدراسة مؤشرات الجدول رقم (6) أن الميزان الغذائي من لحوم الدواجن خلال الفترة (2000-2015) يتضح تحقيق فائض في بعض السنوات وعجز في البعض الآخر حيث تراوح الفائض بين حد أدنى بلغ نحو 3 ألف طن عام 2001 يمثل نحو 3.66% مما كان عليه عام 2000 والبالغ نحو 82 ألف طن والحد الأقصى بلغ 213 ألف طن عام 2005 يمثل نحو 259.76% مما كان عليه عام 2000 في حين تراوح العجز في الميزان الغذائي للحوم الدواجن بين حد أدنى بلغ نحو 183 ألف طن عام 2007 وحد أقصى بلغ 363 ألف طن في عام 2015

الدواجن خلال فترة الدراسة والسابق الإشارة إليه وقد تأكدت معنوية ذلك احصائياً عند مستوى معنوية 1% هذا وتعكس قيمة معامل التحديد (R^2) والبالغة نحو 0.673 إلى أن نحو 67.3% من التغيرات في متوسط نصيب الفرد من لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة ترجع الي عوامل يعكس آثارها عامل الزمن .

5- نسبة الإكتفاء الذاتي من لحوم الدواجن:
توضح مؤشرات الجدول رقم (6) أن نسبة الإكتفاء الذاتي من لحوم الدواجن خلال الفترة (2000-2015) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 73.9% عام 2015 يمثل نحو 62.84% مما كان عليه عام 2000 وحد أقصى بلغ نحو 133.7% عام 2005 يمثل نحو 113.69% مما كان عليه عام 2000 وهو ما يعني أن نسبة الإكتفاء الذاتي من لحوم الدواجن شهدت انخفاضاً واضحاً من سنة لأخرى خلال فترة الدراسة ، كما قدر المتوسط السنوي لنسبة الإكتفاء الذاتي للحوم الدواجن بنحو 91.48% خلال فترة الدراسة.

الغذائي من لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة ترجع الي عوامل يعكس آثارها عامل الزمن .

4- متوسط نصيب الفرد من لحوم الدواجن:

توضح مؤشرات الجدول رقم (6) أن متوسط نصيب الفرد من لحوم الدواجن خلال الفترة (2000-2015) قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 7.36 كجم/سنة عام 2000 وحد أقصى بلغ 16.15 كجم/سنة عام 2014 يمثل نحو 219.37% مما كان عليه عام 2000 وهو ما يعني أن متوسط نصيب الفرد من لحوم الدواجن ارتفع بمقدار الضعفين تقريباً خلال فترة الدراسة ، كما قدر المتوسط السنوي لنصيب الفرد من لحوم الدواجن بنحو 12.04 كجم/سنة خلال فترة الدراسة.

هذا وتشير المعادلة بالجدول رقم (7) أن متوسط نصيب الفرد من لحوم الدواجن قد أخذت اتجاهها عاماً تصاعدياً بزيادة سنوية بلغت نحو 0.396 كجم/سنة يعادل نحو 3.69% من المتوسط السنوي لمتوسط نصيب الفرد من لحوم

جدول 7. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور مؤشرات الميزان الغذائي من لحوم الدواجن في مصر خلال الفترة (2000-2015) الكمية بالآلاف طن

البيان	المعادلات	المتوسط	R ²	F	(1) معدل النمو السنوي %	(2) معامل الاختلاف %
الكمية المنتجة	$Y = 684.375 + 13.846x_t$ (9.279)**	802.06	0.191	3.295	1.73	18.83
الكمية المستهلكة	$Y = 491.800 + 50.112x_t$ (8.670)**	917.75	0.839	72.975	5.46	28.38
الميزان الغذائي	$Y = 192.575 - 36.266x_t$ (3.701)**	-115.69	0.764	45.427	31.35	170.70
متوسط نصيب الفرد	$Y = 8.669 + 0.396x_t$ (12.127)**	12.04	0.673	28.751	3.29	19.12
نسبة الإكتفاء الذاتي	$Y = 121.535 - 3.536x_t$ (16.304)**	91.48	0.6	21.041	3.87	23.75
فترة تغطية الإنتاج للإستهلاك	$Y = 44360.156 - 1290.634x_t$ (16.303)**	33389.77	0.6	21.037	3.87	23.75

(**) معنوي عند 0.01 ، (*) معنوي عند 0.05 ، (n.s) غير معنوي
المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (6)

- 3- ضرورة زيادة الاستثمار في قطاع الدواجن .
- 4- العمل على انشاء شركات خاصة مساهمة بالتنسيق مع الجهات الحكومية المختصة لإدارة الاسواق، والعمل علي إنشاء وإدارة المجازر، وإنشاء جمعيات تعاونية لكافة أنشطة قطاع الدواجن تجارة وإنتاج.
- 5- ضرورة توفير كافة التسهيلات في القروض من البنوك وتقليل سعر الفائدة علي القروض الخاصة بانتاج دجاج التسمين.

المراجع

- إيمان محمد أحمد بدوي (دكتور) ، محمد محمود حامد مليك (دكتور) ، دراسة تحليلية لإنتاج دجاج التسمين في مصر ، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد (7) ، العدد (6) ، يونيو 2016.
- رياض اسماعيل مصطفى اسماعيل (دكتور) ، دراسة اقتصادية لقطاع الانتاج الحيواني في محافظة شمل سيناء ، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد (3) ، العدد (1) ، يناير 2012
- سيد عبد التواب عبد الحميد (دكتور) ، ايناس السيد صادق (دكتورة) ، نسرين ميلاد عوض (دكتورة) ، اقتصاديات انتاج وتسويق دجاج اللحم في ظل المتغيرات الراهنة (دراسة حالة لمحافظة الفيوم) ، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد (5) ، العدد (5) ، مايو 2014.
- محمد عبدالحفيظ محمد (دكتور) ، تقدير دالة الطلب علي بعض المصادر الاساسية للبروتين الحيواني في مصر ، مجلة أسبوط للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة أسبوط ، مجلد (40) ، العدد (1) ، مارس 2009.
- محمد علي محمد شطا (دكتور) ، التحليل الاقتصادي للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في مصر ، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد (5) ، العدد (2) ، فبراير 2014 .
- محمد علي محمد شطا (دكتور) ، حنان فتحي عبد الحميد ابراهيم (دكتورة) ، تحليل اقتصادي للفجوة العلفية في مصر ، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد (5) ، العدد (6) ، يونيو 2014.
- وليد عمر عبد الحميد نصار (دكتور) ، محمد احمد عبدالحميد احمد صالح (دكتور) ، دراسة اقتصادية للميزان الغذائي لبعض المنتجات الحيوانية في مصر ، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مجلد (5) ، العدد (11) ، نوفمبر 2014 .

هذا وتشير المعادلة بالجدول رقم (7) أن نسبة الإكتفاء الذاتي من لحوم الدواجن قد اتخذت اتجاهها عاماً تنازلياً بتناقص سنوي بلغ نحو 3.536% يعادل نحو 3.87% من المتوسط السنوي لنسبة الإكتفاء الذاتي من لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة السابق الإشارة إليه وقد تأكدت معنوية ذلك احصائياً عند مستوى معنوية 1% هذا وتعكس قيمة معامل التحديد (R^2) والبالغة نحو 0.6 الي أن نحو 60% من التغيرات في نسبة الإكتفاء الذاتي من لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة ترجع الي عوامل يعكس آثارها عامل الزمن .

6- فترة تغطية الإنتاج للإستهلاك من لحوم الدواجن:

توضح مؤشرات الجدول رقم (6) أن فترة تغطية الإنتاج للإستهلاك من لحوم الدواجن خلال الفترة (2000-2015) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 269.75 يوماً عام 2015 يمثل نحو 62.85% مما كان عليه عام 2000 وحد أقصى بلغ 488.01 يوماً عام 2005 يمثل نحو 113.7% مما كان عليه عام 2000 وهو ما يعني أن فترة تغطية الإنتاج للإستهلاك انخفضت من عام لأخر خلال فترة الدراسة ، كما قدر المتوسط السنوي لفترة التغطية بنحو 333.9 يوماً خلال فترة الدراسة.

هذا وتشير المعادلة بالجدول رقم (7) أن فترة تغطية الإنتاج للإستهلاك من لحوم الدواجن قد أخذت اتجاهها عاماً تنازلياً بتناقص سنوي بلغت نحو 129.06 يوماً يعادل نحو 3.87% من المتوسط السنوي لفترة تغطية الإنتاج للإستهلاك من لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة والسابق الإشارة إليه وقد تأكدت معنوية ذلك احصائياً عند مستوى معنوية 1% هذا وتعكس قيمة معامل التحديد (R^2) والبالغة نحو 0.6 الي أن نحو 60% من التغيرات في فترة تغطية الإنتاج للإستهلاك من لحوم الدواجن خلال فترة الدراسة ترجع الي عوامل يعكس آثارها عامل الزمن .

7- الاستقرار في متغيرات الميزان الغذائي للحوم البيضاء في مصر خلال الفترة (2000-2015):

باستعراض قيمة معامل الاختلاف الواردة بالجدول رقم (7) أن أكثر المتغيرات استقراراً هو متغير الكمية المنتجة حيث قدرت قيمة معامل الاختلاف بنحو 18.83% وأن أقل المتغيرات استقراراً أي أكثرها تشتتاً هو متغير الميزان الغذائي حيث قدر معامل الاختلاف بنحو 170.70% وقد قدر معامل الاختلاف لباقي المؤشرات بنحو 28.38% ، 19.12% ، 23.75% ، 23.75% لكل من الكمية المستهلكة ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الإكتفاء الذاتي وفترة تغطية الإنتاج للإستهلاك علي الترتيب.

في ضوء ما توصل له البحث من نتائج يوجد مجموعة من المقترحات والتوصيات التي يمكن أن تساهم بالهوض بهذا القطاع الهام ومنها :-

- 1- ضرورة توفير الاعلاف بأسعار مناسبة واحكام الرقابة علي جودتها.
- 2- التوسع في زراعة الذرة الصفراء لتقليل الاستيراد من الأعلاف وضرورة وضع اسعار ضمان للمزارع تشجعة علي زراعة الذرة الصفراء

الملاحق

جدول 1. العوامل المؤثرة على إنتاج لحوم الدواجن في مصر خلال الفترة (2000-2015)

السنوات	الإنتاج بالآلاف طن	عدد مزارع امهات التسمين بالآلاف مزرعة	عدد مزارع بداري التسمين بالآلاف مزرعة	عدد المنبوحات بالآلاف وحدة	الوزن القائم بالآلاف طن	عدد الطيور بألف طائر	عدد الكتاكيت المفرخة بالمليون	اسعار الدواجن جنية/كجم	عدد معامل التفريخ بالوحدة
2000	548	292	12.84	497.41	669.2	563.56	335	5.12	774
2001	734	378	13.53	637.76	863.21	571.61	618	5.31	1036
2002	989	408	14.52	829	1163.8	579.66	866	7.48	1159
2003	899	406	14.97	771.14	1047	587.71	858	7.33	1136
2004	827	365	15.67	729.83	982.3	789.91	858	8.06	1122
2005	845	435	16.29	759.62	1017.6	798.71	721	7.3	1111
2006	608	337	17.46	739.32	795.2	444.92	588.09	8.27	1310
2007	705	344	17.41	754.48	879.2	573.96	690.4	11.94	1369
2008	629	322	17.81	769.65	833.7	483.84	673.01	11.94	1432
2009	671	333	18.42	784.82	1402.6	515.89	652.4	12.01	1419
2010	744	323	14.71	709.85	949.32	557.9	770.76	14.62	1446
2011	796	381	16.5	747.29	1000.56	602.34	723.65	16.63	1674
2012	822	428	18.94	765.69	1036.99	640.22	794.6	20.26	1283
2013	935	319	18.92	851.32	1187	735.11	886	22.63	1027
2014	1035	298	20.23	921.82	1287	747.62	1117	24.92	954
2015	1028	310	21.09	924.1	1293	790.11	1319	24.5	889
المتوسط	800.94	354.94	16.83	762.07	1025.48	623.94	779.43	13.02	1196.31

المصدر : جمعت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، النشرة السنوية لإحصاءات الثروة الحيوانية ، أعداد مختلفة

جدول 2. العوامل المؤثرة على استهلاك لحوم الدواجن في مصر خلال الفترة (2000 - 2015)

السنوات	الاسعار الحقيقية (جنية/كجم)							
	اللحوم الحمراء	اللحوم البيضاء	الألبان	البيض	الأسماك	الدخل الفردي الحقيقي (ألف جنية)**	إنتاج الدواجن (ألف طن)	استهلاك الدواجن (ألف طن)
2000	16.99	5.12	1.93	0.24	7.26	5.47	548	466
2001	16.95	5.27	1.95	0.24	7.32	9.38	734	731
2002	16.10	6.71	1.89	0.22	6.71	6.61	989	838
2003	16.57	5.67	1.76	0.21	6.48	6.88	899	763
2004	15.46	4.89	1.68	0.21	5.03	6.43	827	704
2005	15.97	4.27	1.76	0.20	5.04	11.00	845	632
2006	15.39	4.29	1.66	0.21	4.91	7.55	608	805
2007	16.23	5.87	1.80	0.22	5.34	8.12	705	888
2008	16.36	5.46	1.82	0.21	4.94	11.14	629	837
2009	16.97	5.13	1.84	0.23	5.15	13.01	671	902
2010	20.30	5.75	1.88	0.24	4.82	11.97	744	977
2011	21.37	6.09	1.65	0.23	5.14	11.15	796	1030
2012	21.31	6.95	1.88	0.24	5.94	11.00	822	1074
2013	21.39	7.15	1.87	0.30	6.42	7.40	953	1261
2014	23.40	7.31	1.72	0.24	6.68	10.15	1035	1385
2015	23.71	6.54	1.65	0.23	6.29	9.79	1028	1391
المتوسط	18.40	5.78	1.79	0.23	5.84	9.19	802.06	917.75

تم حساب القيم الحقيقية بناء على قيمة الرقم القياسي لأسعار الجملة 2000 = 100
المصدر : جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الميزان الغذائي ، أعداد مختلفة.

An Economic Analysis of the Determinants of Production and Consumption of Poultry Meat in Egypt

Shata, M. A.; M. A. A. Saleh and O. A. S. Abd EL-Aziz

Agric. Economics Dept., Faculty of Agric., Al Mansoura University

ABSTRACT

Poultry production is one of the main and important aspects of the agricultural sector. On the one hand, it is considered one of the main sources of income from animal production in particular and agricultural income in general, where the value of poultry production in Egypt in 2015 was about 27.03 billion pounds, equivalent to about 22.63% of the value of animal production And about 8.49% of the value of agricultural income in the same year of about 318.33 billion pounds. On the other hand, poultry meat is one of the main pillars in achieving food security. It is also one of the most important and cheapest sources of animal proteins compared to other sources such as red meat E fish, The research problem is that the lack of animal protein is one of the most important problems facing the growth of the Egyptian food level for the individual on the one hand as well as higher prices on the other. The per capita share of poultry meat in Egypt is still significantly lower compared to many Arab and European countries where statistics indicate an increasing imbalance in the food balance of poultry meat due to the increasing demand for poultry meat and the inability of domestic production to meet, which led The total price of poultry meat in Egypt in 2015 was estimated at 1028 thousand tons compared to the quantity consumed about 1391 thousand tons and then the self-sufficiency ratio was 73.9%. Therefore, the food gap was estimated at 363 thousand tons which are provided through the importation of Abroad and the consequent burden The main objective of the study is to study and analyze the determinants of the production and consumption of poultry meat in Egypt by studying the economic importance of the poultry sector in Egypt and the factors affecting the production and consumption of poultry meat in Egypt. The statistical and quantitative statistical analysis methods were used in the statistical and mathematical processing of the data and the quantitative measurement of the phenomena and the economic variables. The research reached many important results in the field of animal production economics. The research ended with a number of recommendations, including:-1 - The need to provide feed at appropriate prices and quality control.2 - Expanding the cultivation of yellow maize to reduce the import of feed and the need to develop prices of guarantee for farmers to encourage the cultivation of yellow maize3 - The need to increase investment in the poultry sector.4 - Working on the establishment of private joint stock companies in coordination with the competent government agencies to manage the markets, establishment and management of massacres, and the establishment of cooperative associations of producers of chicken fattening.