التحليل الاقتصادي والقياسي للطلب على لحوم الدواجن في العراق للمدة (1990–2013) محافظة صلاح الدين أُنموذجاً

ماهر مصطفى شبيب[1] وثامر زيدان مخلف

قسم الاقتصاد والارشاد الزراعي – الاقتصاد الزراعي– كلية الزراعة – جامعة تكريت

الملخـص

يُعدُّ لحم الدجاج من السلع الغذائية المهمة في سلة الغذاء للمواطن العراقي، كما يعتبر مصدراً مهماً لتوفير البروتين الحيواني فضلاً عن السعرات الحرارية في غذاء الإنسان في الدراسات التي تتعلق في مجال زيادة استهلاك المواطن، كما أن نتائج الدراسات تعتبر مصدراً أساسياً في تخطيط الانتاج ورسم السياسة السعرية الهادفة إلى تحسين المستوى الغذائي للفرد عبر المتغيرات التي تناسب الأنماط الاستهلاكية للغذاء كماً ونوعاً نحو الأفضل، وبالشكل الذي يتناسب مع الدخل الفردي ومستويات الأسعار للسلع الغذائية وتغيرات الأذواق والحالة الاجتماعية والاقتصادية للفرد العراقي.

وتم في هذه الدراسة إجراء تحليل اقتصادي وقياسي للكميات المستهلكة من لحوم الدجاج وتقدير الكمية المطلوبة للفرد العراقي من هذه السلعة للمدة (1990–2013) بعد أن تم الاعتماد على بيانات السلسلة الزمنية المذكورة من وزارة الزراعة ووزارة التخطيط والجهاز المركزي للإحصاء، أما البيانات المقطعية (العرضي) فقد تم الحصول عليها من خلال استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض شملت (500) اسرة من محافظة صلاح الدين مشكلة نسبة مقدارها 0.16% من اجمالي عدد الاسر والبالغ 315000 الف أسرة. وقد تم تقسيمها إلى مناطق (الحضر، والريف) لدراسة العلاقة بين الاستهلاك والدخل في المحافظة وقد تم توزيع الاستمارات على الاقضية وفق الكثافة السكانية لكل قضاء، وقد استعين بطلبة جامعتنا وفقاً لمناطق سكناهم فضلاً عن الزيارات الميدانية التي رافقت هذه الفترة .

وتم قياس معادلة الاتجاه العام للإنتاج الكلي من لحوم الدجاج سنوياً وكان ايجابي بحدود 8% في حين كانت الزيادة في الاستهلاك الكلي من لحوم الدجاج كان بحدود 15.9% سنوياً.

أما بالنسبة للفجوة الغذائية بين الإنتاج المحلي وإجمالي الاستهلاك فتزداد بحدود (10677.54) طن سنوياً خلال فترة الدراسة ويعد مؤشر سلبي على إدارة قطاع الدواجن في العراق. وأخيراً نوصي بضرورة إعطاء إنتاج الدواجن في العراق الأولوية التي يستحقها مع قائمة الاحتياجات التنموية في البلد ودعم أسعار لحم الدجاج بنسبة معينة لزيادة الكمية المعروضة منه إضافة إلى توفر دعم مستلزمات التربية الحديثة الخاصة بإنتاج الدواجن.

الكلمات المفتاحية:
دجاج ، الطلب ، دالة ، معلمات.

للمراسلة :
ماهر مصطفى شبيب
رقم الهاتف المحمول:
07711614063

The Economic and Standard Analysis For the Demand on the Poultry Meat In Iraq For the period (1990-2013) Salah Al-Deen Governorate a Model

Maher Mustafa Shibeeb and Thamer Zidane Mekhlef
Economic & Extension Agricultural Dep. – College of Agriculture- Tikrit Uni.

ABSTRACT

Key word :
Chicken , Demand , Function , Coefficients .

Correspondence:
M.M. Mustafa

Mobile No.:
07711614063

Chicken meat is one of the important goods in the Iraqi individual's food basket, as well as an important source of the animal protein, and a source of calories in the food of human. The results of the studies which are concerned with this field are important sources to planning for the production, as well as in price policymaking, in order to improve the individual's food level, by the variables that correspond to the food consumption patterns in quality and quantity, to the best, in a form that corresponds to the individual's income and the levels of food goods prices; as well as the variation of taste, and the social and economic status of the Iraqi individual.

The researcher conducts an economic and standard analysis for the consumed quantities of chicken meat, and estimates the required quantity of this good for the Iraqi individual for (1990-2013), based on the above-mentioned time series data collected by ministry of agriculture, ministry of planning, and the central system for analysis. The cross section data were collected by questionnaires prepared for 500

[1] البحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الاول

families in Salah Al-Deen province, Digit percentage amount of 0.16% of the total number of households amounting to 315,000 thousand families, in rural and urban areas, to study the relation between consumption and income in the province. The questionnaires were distributed on the areas according to the population density of each area, as well as according to the field trips there that time. The general indicator of the total annual production of chicken meat was measured in this study; it was positive, nearly 8%; while the rise of total consumption of chicken meat was nearly 15.9% annually.

The food gap between the domestic production and the total consumption rises nearly by (10677.54) tons annually throughout the period of the study; it is considered as a negative indicator for the administration of poultry sector in Iraq. The researcher recommends the necessity of paying attention to the production of poultry in Iraq, with the developmental needs; as well as supporting the prices of chicken meat in a certain rate to increase the supplied quantities. He also recommends the necessity of supporting the modern poultry farming requirements of poultry production for the breeders,

المقدمة :

تشكل الثروة الحيوانية جانباً مهماً في القطاع الزراعي، وهي لا تقل أهمية عن الجانب النباتي. وإن الإنتاج الحيواني بشكل خاص لهُ أهمية كبيره في الدخل الزراعي العراقي، إذ يشكل حوالي 45% من مجموع الدخل المذكور، ونظراً للزيادات السكانية الحاصلة في العراق ازداد الطلب على اللحوم بصورة عامة والطلب على لحم الدجاج بصورة خاصة وبالشكل الذي لم يعد الانتاج المحلي قادراً على مواجهة الطلب المتزايد عليه، الأمر الذي أدى إلى استيراد كميات كبيرة لسد العجز الحاصل في العرض الزراعي لهذا المنتج (الزبيدي،1990،25).

وتعتبر تربية الدواجن وفي مقدمتها (الدجاج) من مقومات النشاط الزراعي الحيواني الرئيسية، إذ انَ قطاع الدواجن يمثل أحد القطاعات الرئيسية الهامة ومن الدعائم الأساسية في تكوين البعد الاقتصادي الستراتيجي في العراق، فهوَ يسهم بشكل فعال في تأمين الغذاء للسكان، وفي تحقيق أكبر قدر من الاكتفاء الذاتي من المنتجات الحيوانية،إذ يعتبر لحم الدجاج أقرب بديل الى اللحوم الحمراء، ونتيجة لذلك فقد احتل لحم الدجاج موقعاً اقتصادياً متقدماً بين السلع الغذائية بالنظر لارتفاع كمية البروتين الحيواني في لحومها مقارنة باللحوم الحمراء كذلك ارتفاع أسعار اللحوم الحمراء بنسبة أكبر من أسعار لحوم الدواجن، وعدم حاجة تربية الدجاج الى الموارد المائية، والأراضي الزراعية بالدرجة التي تتطلبها عملية تربية الماشية، وكذلك قصر الدورة الإنتاجية للدجاج (المنظمة العربية للتنمية الزراعية،1993،5).

مشكلة البحث :

يواجه إنتاج الدجاج في العراق عموماً وفي محافظة صلاح الدين خصوصاً الكثير من المشاكل والمعوقات التي تحول دون الاستفادة من الموارد والإمكانيات المتاحة، مما أدى إلى انخفاض الإنتاج المحلي من لحم الدجاج، ومن ثم انخفاض متوسط نصيب الفرد بالمقارنة مع متوسط نصيب الفرد عالمياً ،ومشكلة البحث هنا تتلخص في تنامي الطلب على لحم الدجاج في محافظة صلاح الدين بسبب الزيادات الحاصلة في حجم السكان من جهة، والقصور الحاصل في الكميات المعروضة من لحم الدجاج نتيجة لانخفاض الإنتاج المحلي من جهة أخرى ، مما أدى إلى استيراد هذه اللحوم لسد العجز الحاصل في العرض المحلي، وهذا الامر أدى إلى زيادة العبء على ميزانية الدولة من خلال استيراد هذه اللحوم بالعملات الصعبة من الخارج.

هدف البحث :

يهدف البحث الى دراسة دوال الطلب على لحم الدجاج في محافظة صلاح الدين للوقوف على أهم العوامل المؤثرة في هذا الطلب للمدة من (1990-2013)،وتقدير مرونات الطلب السعرية والدخلية والتقاطعية للاستفادة منها في التخطيط الاستهلاكي،

وكيفية وزيادة الكمية المعروضة من هذه اللحوم في الأسواق المحلية،ومن ثم التنبؤ بالكميات المتوقع استهلاكها من لحم الدجاج للمدة القادمة من (2015 – 2020) .

فرضية البحث :

تقوم فرضية البحث على أن هناك عوامل اقتصادية وغير اقتصادية تؤثر على الكمية المطلوبة من لحم الدجاج مما يتطلب زيادة المعروض منها لمواكبة الطلب المتزايد على هذهِ اللحوم من خلال توفير الدعم الحكومي لمستلزمات الإنتاج، وكذلك اعتماد سياسة الدعم السعري، بالإضافة إلى وجود علاقة طردية بين مستوى الدخل الفردي ومستوى استهلاك الفرد من لحم الدجاج ، وَوجود علاقة عكسية بين السعر ومستوى الاستهلاك الفردي، وإن زيادة المعروض من لحم الدجاج وزيادة الناتج المحلي سيؤدي الى تقليل العجز في الفجوة بين الكمية المطلوبة والكمية المنتجة محلياً، وبالنتيجة الوصول الى مستوى الاكتفاء الذاتي.

أهمية البحث :

إن دراسة دوال الطلب على اللحوم الدواجن لها أهمية كبيرة ،وذلك لما تمتلكه هذه اللحوم من مزايا ومنافع للمستهلك، ولتوجيه سياسة الدولة نحو توفير الحد الأدنى من هذه السلعة الأساسية للفرد العراقي، ولعلاقتها من الناحية العملية بمدى تدخل الدولة المناسب في تحديد مستويات الدخول والأسعار بصورة خاصة ، والمتغيرات الاقتصادية الرئيسة بصورة عامة، ومن خلال زيادة تدخل الدولة يمكن التحكم في توجيه الاستهلاك وكذلك تغير نمط استهلاك الفرد العراقي ليناسب المسار الذي تحدده السياسة الاقتصادية، وبما أن الدخول والأسعار تتغير باستمرار وهي نتيجة حتمية للظروف السائدة، فإن القيام بتقدير دوال الطلب على الدواجن تعد مهمة جداً وضرورية .

مصادر جمع البيانات :

تم الحصول على البيانات اللازمة لهذا البحث على النحو الآتي:

أولا : بيانات السلسلة الزمنية :

تم الحصول على هذه البيانات من منشورات وزارة التخطيط العراقية ، والجهاز المركزي للإحصاء العراقي ، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية .

ثانياً : بيانات المقطع العرضي :

تم الحصول على هذه البيانات بموجب استمارة استبيان أُعدت لهذا الغرض وشملت (500) أسرة من سكان محافظة صلاح الدين مشكلة نسبة مقدارها 0.16% من اجمالي عدد الاسر والبالغ 315000 الف أسرة، وهي نسبة قليلة في تمثيل المجتمع المبحوث حيث إنَ كبر حجم العينة الى 5% يتطلب مبالغ مادية كبيرة وعملية الاتصال بالعوائل تستغرق وقتاً أطول، وتم توزيع الاستمارة بحسب عدد السكان لكل قضاء، إذ جرى توزيعها مناصفةً في تلك الأقضية بين الحضر والريف، وَتضمنت استمارة الاستبيان (عدد أفراد العائلة ، والدخل الشهري للعائلة (بالدينار) ، والانحدار الطبقي (ريفي–حضري)، وكذلك حساب كمية الاستهلاك من لحم الدجاج ،واللحوم الحمراء، والأسماك ، ثم تم حساب متوسط الاستهلاك للفرد (بالكيلوغرام) وهو عامل تابع ، ومتوسط دخل الفرد (بالدينار) وهو عامل مستقل .

اسلوب البحث :

اعتمد البحث على أسلوب الربط بين منهجين رئيسين هما :–

الأول:– المنهج التحليلي لواقع إنتاج الدجاج في العراق ودراسة العوامل المؤثرة في الكمية المطلوبة وكذلك قياس معدل النمو في الإنتاج والاستهلاك وحساب حجم الفجوة الغذائية .

الثاني:– المنهج التطبيقي الذي تَمثَّل باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد لقياس تأثير المتغيرات التفسيرية في متوسط استهلاك الفرد من لحم الدجاج، وذلك بالاعتماد على كل من الصيغ الخطية ، واللوغارتمية المزدوجة ، والنصف لوغارتمية ، والنصف

لوغارتمية المعكوسة ، وإن الطريقة المستعملة في تحليل البيانات الخاصة في البحث هي طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية OLS، وتم الاعتماد على بيانات السلسلة الزمنية للمدة (1990–2013) حول إنتاج الدجاج واستهلاكه.

هيكلية البحث :

بغية الوصول إلى أهداف البحث والتحقق من فرضيته ، تم تقسيم موضوع الدراسة إلى أربعة فصول ،تضمن الفصل الأول المقدمة، ومشكلة البحث، وأهمية البحث وفرضيته ، وأما الفصل الثاني فتناول الإطار النظري الاقتصادي والإطار النظري القياسي ، في حين تطرق الفصل الثالث إلى واقع إنتاج الدجاج واستهلاكه في العراق، ومتوسط نصيب الفرد من هذا الإنتاج، وقياس معدلات النمو في الإنتاج والاستهلاك، وتقدير حجم الفجوة الغذائية ، وجاء الفصل الرابع ليغطي الاختبارات الإحصائية والقياسية وتفسير النتائج، والتنبؤ بالطلب المستقبلي على لحم الدجاج

واختتمت الدراسة بمجموعة من الاستنتاجات والتوصيات التي توصل اليها الباحث.

استعراض المراجع :

توصل الباحث (**النوري عام 2000**) في دراسته (**دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لمشاريع إنتاج فروج اللحم في المنطقة الوسطى من العرق للمدة (1989–1999)**)، إلى أنّ الإنتاج المحلي من لحم الدجاج لا يكفي لتلبية احتياجات السكان ، كما ان هذا الإنتاج في تناقص مستمر خلال المدة من (1989 – 1995)، فقد تناقص متوسط نصيب الفرد العراقي من لحوم الدواجن سنوياً من (13) كغم في عام 1989 الى (2) كغم في عام 1995، وقامت الدراسة بتقدير توقعات الطلب على لحوم الدواجن لغاية 2005 .

قام الباحث (**عبد المؤمن وعطوة عام 2003**)، بنشر بحث بعنوان (**اقتصاديات إنتاج دجاج اللحم بمحافظة بني سويف**)، إذ توصلت الدراسة إلى عدم تناسب الكمية المنتجة من لحم الدجاج بمحافظة بنى سويف مع عدد السكان بالمحافظة أو الوجه القبلي، وتوصلت الدراسة أيضاً إلى عدم معنوية تأثير نوع الإدارة المزرعية المستخدمة، سواء كانت مستأجرة أو ذاتية على كمية الإنتاج، وأن ارتفاع كفاءة الأعلاف التي يتم تصنيعها داخل المزرعة عن الأعلاف التي يتم شراؤها جاهز، وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور الطاقة الكلية والفعلية لمزارع الدواجن خلال المدة من (1990–2000) وتبين تزايد الطاقة الكلية والفعلية على مستوى محافظة بنى سويف في جمهورية مصر،وقد ثبت معنوية الزيادة إحصائيا، ومن نتائج الدراسة أيضاً أهمية تأثير كل من كمية الأعلاف المستخدمة وعدد أيام دورات التشغيل وعدد أيام العمل على الكمية المنتجة من لحم الدجاج الحي، وقد ثبت معنوية التأثير، وتبين وجود علاقة طردية بين كمية الأعلاف المستخدمة وكمية اللحم الناتج، في حين وجدت علاقة عكسية بين عدد أيام دورة التشغيل وعدد أيام العمل مع كمية اللحم الناتج، وبدراسة التكاليف تبين أن التكاليف الثابتة تمثل نحو7.2% من إجمالي قيمة التكاليف الكلية في حين تمثل التكاليف المتغيرة نحو92.8% من إجمالي التكاليف الكلية، لمزارع تسمين الدجاج بمحافظة بنى سويف، وبتقدير دالة التكاليف لمزارع العينة تبين أن حجم الإنتاج الأمثل الذي يعظم الربح هو 5.17 طنًا من لحم الدجاج الحي في الدورة الإنتاجية، لتعطي ربح قدره 2.10950 الف جنيهاً، ونحو5.87 طناً من لحم الدجاج الحي في السنة لتعطى ربح قدرة 8.54 ألف جنيه في السنة.

نشر الباحثان(**حسين وأحمد** عام **2009**) بحث بعنوان (**تقدير دالة الطلب على لحوم الدواجن في العراق للمدة(1990 _ 2004)**)، وقد أظهرت نتائج تحليل البيانات ان متغيري الدخل، وأسعار لحوم الدواجن لهما تأثير على الكمية المطلوبة من لحوم الدواجن، ولم يثبت أي تأثير لمتغيري أسعار كل من اللحوم الحمراء ولحوم الأسماك، ويرجع ذلك الى حالة التضخم النقدي الذي يعاني منها الاقتصاد العراقي مما أدى الى انخفاض القوة الشرائية للمستهلكين الامر الذي أدى الى توجههم نحو طلب لحوم الدواجن وان عزوفهم عن استهلاك لحوم الأسماك كان بسبب تفضيلهم للحوم الدواجن على لحوم الأسماك على الرغم من كونها سلعة بديلة عن لحوم الدواجن.

قام الباحث (**الرسول** عام **2009**) بدراسة بعنوان (**الطلب على اللحوم والأسماك بالمملكة العربية السعودية (تحليل اقتصادي وقياسي)**)، استهدف البحث تقدير الطلب على الاسماك واللحوم في المملكة العربية السعودية استناداً الى بيانات السلسلة الزمنية، وتم تقدير الطلب على الاسماك واللحوم الحمراء والدجاج في المملكة باستخدام نموذج التقريب الخطي لنظام الطلب الاقرب للمثالية(الإيدز)، لتقدير النموذج sLs، وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى على ثلاث مراحل 3(LA/AIDS)، وتوصلت الدراسة الى ازدياد الطلب على الغذاء بزيادة الدخل نتيجة للنمو الاقتصادي، واتجاه الأنماط الاستهلاكية لاستهلاك المزيد من البروتين الحيواني، إذ يلاحظ اتجاه متوسط الاستهلاك الفردي من اللحوم الحمراء والاسماك للانخفاض خلال المدة الزمنية من (1980–1998)، في حين ازداد متوسط الاستهلاك الفردي من الدجاج خلال نفس المدة الزمنية بحوالي 41.42%، كما تشير معدلات النمو السنوي لنفس المدة الزمنية الى انخفاض متوسط الاستهلاك الفردي من اللحوم الحمراء والاسماك بمعدلات بلغت (1.6%، 3.7%)على التوالي، والى ارتفاع طفيف في استهلاك لحم الدجاج الذي بلغ 1.02%.

قامَ الباحث (**عودة** عام **2009**) بنشر دراسة بعنوان (**دراسة تحليلية للمشكلات الانتاجية والمالية والادارية والتسويقية لمشاريع تربية فروج اللحم في محافظة الديوانية**) وتوصلت الدراسة الى أن دجاج اللحم يأتي في مقدمة الدواجن من حيث الأهمية الغذائية والصناعية والتجارية، ومعَ تطور صناعة الدواجن في العراق ،إلا أن هذهِ المشروعات لم تكن قادرة على تلبية الطلب المحلي المتزايد على لحوم الدجاج، والسبب في ذلك أنها تعاني مجموعة من المشكلات الانتاجية، والمالية، والادارية، والتسويقية .

نشر الباحثان (**Mohamed A,Alboghdady,Mohamed K,Alashry** عام **2010**) دراسة بعنوان (**التقدير المثالي للطلب على اللحوم في مصر**)، تحلل هذه الدراسة الطلب على اللحوم في مصر للمدة 1990–2005 باستخدام نموذج الطلب الخطي المثالي تقريباً لتقدير الاسعار الخاصة، والاسعار التقاطعية، ومرونة الإنفاق، ومن خلال دالة الطلب وجد أن مرونة السعر الخاص كانت أعلى بالنسبة للأسماك ، يليه الدجاج ولحم البقر والبط.، من ناحية أخرى أظهرت مرونة الطلب التقاطعية أن العلاقة بين لحم البقر مع أنواع اللحوم الأخرى علاقة تكاملية ،باستثناء الأسماك، وهو استبدالي، وأظهرت الدراسة أن العلاقة بين لحم الدجاج والسمك مع جميع أنواع اللحوم الأخرى هي علاقة استبدالية، وأظهر لحم الضأن والأرنب علاقة متعددة الجوانب مع أنواع اللحوم الأخرى. وكانت أعلى علاقة استبدالية بين لحم الضأن ولحم البقر.

التحليل الاقتصادي والقياسي والتنبؤ :

أولاً:– تحليل بيانات السلسلة الزمنية:

تم تطبيق النموذج أدناه لبيانات السلسلة الزمنية للمدة (1990-2013)

$$Y = F (i, X_1 , X_2 , X_3)$$

وذلك بالاعتماد على كمية الاستهلاك على لحوم الدجاج كونها متغيراً تابعاً، في حين كانت المتغيرات المستقلة كل من الدخل الفردي، وأسعار لحوم الدجاج، وأسعار اللحوم الحمراء، والاسماك، وتم أخذ اللحوم الحمراء والاسماك لكونها منافسة لِلحوم الدجاج، وتم اعتماد الأسعار القياسية للدخل ولجميع هذه اللحوم لإزالة تأثير التضخم خلال المدة (1990–2013) موضوع البحث أعلاه.

إذ إنَّ :

(Y) = كمية الدجاج المستهلكة في العراق للمدة (1990–2013) (طن).

(i) = الرقم القياسي للدخل الفردي(دينار).

(X_1) = الرقم القياسي لسعر لحوم الدجاج (كغم/ دينار).

(X_2) = الرقم القياسي لسعر اللحوم الحمراء (كغم/دينار).

(X_3) = الرقم القياسي لسعر لحوم الاسماك(كغم/دينار).

وتم تطبيق النموذج الخطي* واللوغارتمي** والنصف لوغارتمي*** والنصف لوغارتمي المعكوس**** لبيانات السلسلة الزمني وتم اختيار الدالة اللوغارتمية كونها أفضل دالة نظراً لتوافق إشاراتها مع المنطق الاقتصادي وكذلك من خلال الاختبارات الإحصائية والقياسية (t, R^2, F ,D.w) وكانت نتائجها على النحو الآتي:-

$$LnY = 2.99 + 1.307Lni - 2.152\ LnX_1 + 0.231\ LnX_2 + 0.453\ LnX_3$$
t = (3.76) (6.911) (-10.551) (2.04) (2.697)
R^2 = (0.873) F = (32.538) D.W = (2.095) n= 24

ويتضح من خلال استعراض الدالة المقدرة أعلاه أن معامل التحديد(R^2) قيمتهُ (86.7%)، وهذا يعني أنَ (87.3%) من التغيرات التي تحدث في استهلاك الدجاج يعود للمتغيرات المستقلة التي تضمنها النموذج، أما باقي التأثير البالغ (12.7%) فيعود لمتغيرات أخرى لم يتضمنها النموذج، وهذه المتغيرات لا يمكن قياسها مثل (الأذواق، والعادات، والتقاليد،....إلخ)، فضلاً عن كون هذه المتغيرات المستقلة كانت معنويه عند مستوى 1% وذلك من خلال اختبار (t)، وتبين ان النموذج معنوي عند مستوى 1% وذلك من خلال اختبار (F)، وتم التأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي بين العوامل المستقلة (Multicollinearlty)، وذلك من خلال اختبار (كلاين) بعد أن تبين أن الجذر التربيعي لمعامل التحديد(R^2) هو أكبر من معاملات الارتباط الذاتي البسيط بين العوامل المستقلة، واتضح بأنه لا وجود لمشكلة الارتباط الذاتي، بين الأخطاء العشوائية (Autocorrelation) من اختبار(D.w)، إذ ان قيمته أكبر من العدد(2) أو من خلال مقارنة قيمة كل من قيم **(dL** و**du)** الجدوليتين ولو ظهرت هذه المشكلة فإنه لا تشكل عائقا في تحليل السلسلة الزمنية(**Salvatore**,1982, 183) ما دامت هذه المشكلة سوف تستمر في المستقبل، أما بالنسبة للمتغيرات المستقلة في الدالة موضوع البحث أعلاه فيتضح أن تأثير الدخل الفردي كانَ معنوياً عند مستوى(1%) وكان تأثيرهُ إيجابياً، أي بزيادته بنسبة 1% فإن استهلاك لحوم الدجاج، يزداد بنسبة(1.307%) وتعني هذهِ القيمة المرونة الدخلية نظراً لكون الدالة هيَ اللوغارتمية المزدوجة، هذا يعني أن المرونة مرنه لكونها أكثر من واحد.

أما المتغير الثاني الذي يمثل سعر الدجاج (X1) فكان تأثيرهُ معنوياً عند مستوى 1%، وكانت إشارتهُ سالبة وهذا يتوافق مع قانون الطلب للعلاقة العكسية بين الكمية المستهلكة مع السعر، وكانت مرونتهُ (2.152)، أي بزيادة سعر الدواجن بمقدار 1% تنخفض الكمية المستهلكة منه بمقدار 2.152 وكانت السلعة مرنة لكون قيمتها كانت أكثر من واحد.

أما تأثير المتغير سعر اللحم الاحمر(X2) فكان تأثيرهُ موجباً ومعنوياً عند مستوى 5%، وذلك من خلال اختبار(t)، وكانت مرونتهُ بمقدار 0.231، أي (ضعيف المرونة) ويعني ذلك أن زيادة سعر اللحم الأحمر بمقدار1% يؤدي الى زيادة الكميه المستهلكة من الدجاج بمقدار0.231% .

في حين كانَ تأثير المتغير الخاص بأسعار لحوم الأسماك (X3) معنوياً عند مستوى 1%، وذلك من خلال اختبار (t) وكانت إشارتهُ موجبة وهذا يتوافق معَ المنطق الاقتصادي نظراً لكون لحوم الأسماك كانت من اللحوم المنافسة لِلحوم الدجاج، وبزيادة أسعارها بنسبة 1% تؤدي الى زيادة الكمية المستهلكة من الدجاج بنسبة 0.435% ويعني ذلك مرونتها ضعيفة.
ومن اختبار (F) تبين أن النموذج معنوي ككل عند مستوى 1% .

ثانياً – تحليل بيانات المقطع العرضي:

تم الحصول على هذه البيانات بموجب استمارة استبيان أُعدت لهذا الغرض وشملت (500) أسرة من سكان محافظة صلاح الدين مشكلة نسبة مقدارها 0.16% من اجمالي عدد الاسر والبالغ 315000 الف أسرة، وهي نسبة قليلة في تمثيل المجتمع المبحوث حيث إنَ كبر حجم العينة الى 5% يتطلب مبالغ مادية كبيرة وعملية الاتصال بالعوائل تستغرق وقتاً أطول، وتم توزيع الاستمارة بحسب عدد السكان لكل قضاء، إذ جرى توزيعها مناصفةً في تلك الأقضية بين الحضر والريف، وقد تم تحليل دالة

الاستهلاك على لحوم الدجاج للمجتمع الحضري والريفي، وتم إيجاد دالة لكمية استهلاك الدجاج للبيانات الريفية والحضرية كافّة، وكانت الدالة تمثل كمية استهلاك الدجاج كونه متغيراً تابعاً في حين كان متغير الدخل الفردي متغيراً مستقلاً.

$Y= bo +b\ i$

1-تحليل بيانات المقطع العرضي (للمجتمع الحضري):

تم تطبيق النموذج الخطي*واللوغارتمي**والنصف لوغارتمي***والنصف لوغارتمي المعكوس**** لدالة الاستهلاك التي تكون كمية الاستهلاك كونها متغيراً تابعاً، ومتغير الدخل الفردي كونه متغيراً مستقلاً، وتم اختيار الدالة اللوغارتمية المزدوجة كأفضل دالة وذلك لتوافقها مع المنطق الاقتصادي، وكذلك من خلال الاختبارات الإحصائية والقياسية (t, R^2, F ,D.w)، وكانت النتائج على النحو الآتي:-

**LnY = -3.40 + 0.307 Ln i
t = (-25.04) (27.07)
R^2 = (%74) F = (733.19) D.W = (2.08) n=250

نلاحظ من النتائج الإحصائية للدالة أعلاه أن معامل التحديد (R^2) كانت قيمتهُ (74%)، وهذا يعني أن 74% من المتغيرات التي تحصل في كمية الإنتاج تعزى لعامل الدخل الفردي وأن النسبة المتبقية البالغة (26%) تعزى لمتغيرات أخرى لم يتضمنها النموذج، أو بعبارة أخرى لم تخضع للقياس في هذهِ الدالة، وان متغير الدخل كانَ معنوي وإيجابي عند مستوى 1% وذلك اختبار (t) وأشارت قيمة (F) الى معنوية الدالة ككل، أما بالنسبة لمشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية لا وجود لها من خلال مقارنة قيمة (D.w) والبالغة (2.08) مع قيم كل من(dl-du) الجدوليتين، كما تبين أن المرونة الدخلية ضعيفة اي بزيادة الدخل بمقدار 1% يؤدي الى زيادة الاستهلاك بمقدار 0.307 أي الاستجابة أقل من واحد.

2-تحليل بيانات المقطع العرضي (المجتمع الريفي):

تم تطبيق النموذج الخطي*واللوغارتمي**والنصف لوغارتمي***والنصف لوغارتمي المعكوس**** لدالة الاستهلاك التي تكون كمية الاستهلاك متغيراً تابعاً، ومتغير الدخل الفردي متغيراً مستقلاً وتم اختيار الدالة اللوغاريتمية المزدوجة وهي أفضل دالة، وذلك لتوافقها مع المنطق الاقتصادي، وكذلك من خلال الاختبارات الإحصائية والقياسية(t, R^2, F ,D.w) وكانت النتائج على النحو الآتي:-

lnY =b0 +b1 I
ln Y =-3.32 +0.293 lni
t =-28.59 29.95
R^2=0.78% F=897.53 D.w=2.04 n= 250

اذ اتضح من خلال الدالة أعلاه أن المتغير المستقل الدخل الفردي معنوي عند مستوى 1% وذلك من خلال اختبار (t)، وأن قيمة (R^2) تبلغ 78%، وهذا يعني أن 78% من التغيرات التي تحدث في استهلاك لحوم الدجاج تعزى لعامل الدخل أما بقية النسبة البالغة 22% فتعزى لعوامل أخرى لم تخضع للقياس ، وتبين أن النموذج معنوي عند نسبة1% لكون قيمة (F) المحسوبة كانت أكبر من الجدولية عند درجة الحرية أما مرونتها فكانت قيمتها تشكل معلمة متغير الدخل نفسها لكون الدالة من الدوال اللوغارتمية المزدوجة وكانت ضعيفة لكون قيمتها أقل من 1، وهذا يعني أن استجابتها لم تكن بالمستوى المطلوب، في حين تبين عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية (Autocorrelation)، وذلك لأن قيمة (D.w) والبالغة 2.04 تقع بين (du-dl) .

3-الدالة الإجمالية للحوم الدجاج والدخل (المجتمع الريفي والحضري):

تم تحليل الدالة ادناه على وفق النماذج الخطي* واللوغارتمي** والنصف لوغارتمي*** والنصف لوغارتمي المعكوس**** إذ إن المتغير التابع يمثل كمية الدجاج المستهلك(Yi) ويبين المتغير المستقل الدخل الفردي(i)، وأعطت الدالة النتائج الآتية،

واختيار الدالة اللوغارتمية كونها أفضل دالة بناءً على تفوقها على الدوال الأخرى في الاختبارات الإحصائية والقياسية (t, R^2, F ,D.w) ولموافقتها للمنطق الاقتصادي ،

LnY = -3.197 + 0.286 Lni Y= كمية الاستهلاك (كغم)

t = (-32.93) (35.17) i= الدخل (دينار)

R^2 = (0.71) F = (1237.50) D.W = (1.93) n= 500

يتضح من تحليل الدالة أعلاه أن (71%) من الكمية المستهلكة من لحوم الدجاج تعود لتغيرات عامل الدخل، وأن29%من التغيرات تعزى لعوامل أخرى لم تخضع للقياس المذكور، كما تبين أن عامل الدخل معنوي وإيجابي عند مستوى1%، وذلك من خلال اختبار (t) لكون قيمة (t) المحسوبة أكبر من قيمته الجدولية .

وتبين أن النموذج معنوي عند مستوى 1% وذلك من خلال اختبار (F) بعد مقارنة قيمته الجدولية مع قيمته المحسوبة، أما بالنسبة للمرونة الدخلية فقد كانت بحدود(0.286) وهذا يعني أن مرونتهُ ضعيفة اي بزيادة الدخل1%، يؤدي الى زيادة الاستهلاك بنسبة 0.286%.

ثالثاً– دالة الطلب على البروتين والسعرات الحرارية:

1–دالة الطلب على البروتين الحيواني:

تم تطبيق النموذج الخطي*واللوغارتمي**والنصف لوغارتمي***والنصف لوغارتمي المعكوس****لبيانات السلسلة الزمنية للمدة (1990–2013) بالنسبة للكمية المستهلكة من البروتين الحيواني كونه متغيراً تابعاً (Y) وبين عامل الدخل(i) كونه متغيراً مستقلاً، وتم اختيار الدالة الخطية كونها أفضل دالة بناءً على تفوقها على الدوال الأخرى، وذلك من خلال الاختبارات الإحصائية والقياسية(t, R^2, F ,D.w) فضلاً عن توافقها مع المنطق الاقتصادي وكانت على النحو الآتي:

Y=bo+b1i Y=الكمية المستهلكة من البروتين (غم/دينار)

Y=4669.00+0.241 i i=الدخل (دينار)

t =1.103 5.460

R^2=0.575 F=29.8 D.w=1.80 n=24

من ملاحظة نتائج الدالة اعلاه يتضح أن (57.5%) من الطلب على بروتين الدجاج يعزى إلى عامل الدخل الفردي، وإن النسبة المتبقية تعود الى متغيرات اخرى لم تتضمنها هذه الدالة، وأشار اختبار(F) إلى معنوية الدالة بشكل عام، أما اختبار (D.W) فأشار إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية (Autocorrelation)، ويتضح من هذه الدالة أن زيادة الدخل الفردي تؤثر معنوياً وايجابياً على الطلب على بروتين الدجاج، فبزيادة الدخل بنسبة (1%) فإن استهلاك البروتين بلغ (783.%).

قانون إيجاد المرونة للدالة الخطية :

$$E = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{\overline{X}}{\overline{Y}}$$

$$E = 0.241 * \frac{69580.58}{21406.12}$$

E= 0.783

إذ تشير هذه النسبة إلى أن استهلاك الفرد العراقي من بروتين الدجاج لم يصل إلى مرحلة الإشباع لانخفاض مستوى الاستهلاك من هذه السلعة بسبب ضعف الثقافة الغذائية عند أبناء المجتمع المبحوث وجهلهم لأهمية البروتين الحيواني بالنسبة لجسم الانسان وكما بينته المرونة الدخلية من ارتفاع قيمتها.

2-دالة الطلب على السعرات الحرارية:

تم تطبيق النموذج الخطي*واللوغارتمي**والنصف لوغارتمي***والنصف لوغارتمي المعكوس****لبيانات السلسلة الزمنية للمدة (1990-2013) وتم اختيار الدالة الخطية كأفضل دالة بناءً على تفوقها على الدوال الأخرى باختبارات (t, R^2, F ,D.w) وبناءً على موافقتها للمنطق الاقتصادي والقياسي، وقد أعطت هذه الدالة النتائج الإحصائية الآتية:

Y= السعرات الحرارية (غم/دينار) Y=bo+b1i

i= الدخل (دينار) Y=36614.787+1.886 I

t =1.103 5.460

R^2=0.57 F=29.8 D.w=1.801 n= 24

نستنتج من الدالة أعلاه أن متغير الدخل موجب ومعنوي عند مستوى 5% وذلك من خلال مقارنة قيمة مع قيمة (t)، وتبين أن النموذج معنوي بشكل عام عند مستوى 1% وذلك من اختبار (F)، ويتضح من قيمة (R^2) والبالغة (57.5%)، أي إن 57.5% من الطلب على السعرات الحرارية يعزى إلى عامل الدخل الفردي، وأن (42.5%) فتعود الى متغيرات أخرى لم يتضمنها النموذج، وقد تم تقدير مرونة الطلب الدخلية من خلال قانون المرونة على النحو الآتي.

$$E = \frac{dy}{dx}.\frac{\bar{X}}{\bar{Y}}$$

$$E=1.886*\frac{167869}{69580.57708}$$

E= 0.782

من خلال تطبيق قانون المرونة اتضح أن قيمة المرونة تساوي 0.782 هذا يعني أن زيادة الدخل الفردي يؤثر معنوياً وايجابياً على استهلاك السعرات الحرارية للدجاج فبزيادة الدخل الفردي بنسبة (1%)، فإنها تؤدي إلى زيادة الطلب على السعرات الحرارية في الدجاج بنسبة (0.782%)، وتشير هذه النسبة إلى أن استهلاك الفرد العراقي من السعرات الحرارية لم يصل إلى مرحلة الإشباع لانخفاض مستوى الاستهلاك من هذه السلعة وكما بينته المرونة الدخلية من ارتفاع قيمتها التي بلغت (0.782).

التنبؤ :

توقعات الطلب على لحم الدجاج للمدة الزمنية (2015 – 2020).

قياس التنبؤ:

لقياس التنبؤ أولاً يجب التأكد من دقة الانموذج المستخدم في التنبؤ وتستخدم الصيغة الآتية في مدى معرفة قوة أو ضعف النموذج القياسي (Salvatore ,1982 , 166) المستخدم في التنبؤ:

$$U = \sqrt{\frac{\sum^{(pi-Ai)^2}/_n}{\sum^{Ai^2}/_n}}$$

إذ إن :

U = قوة التنبؤ

Pi = التغير في القيم المتنبئ بها نسبة الى القيم الفعلية ويتم حسابها على النحو الآتي :

$$pi = \frac{y\hat{} + 1 - yi}{yi}$$

Ai = التغير النسبي في القيم الفعلية ويتم حسابها على النحو الآتي :

$$Ai = \frac{yi + 1 - yi}{yi}$$

N = حجم العينة .

وقد تم قياس التنبؤ للدالة الخطية للعلاقة بين استهلاك الدجاج والدخل حيث تم حساب القيم المقدرة ($\hat{y}$) وذلك بتعويض القيم الحقيقية ل(X) والتي تمثل الدخل في الدالة الخطية وكذلك تم حساب قيم كل من (Pi) و (Ai) وفق القوانين اعلاه :

تم إيجاد مجموع مربع (Ai) حيث ان $\sum Ai^2$ بلغت (3.075) .

وإيجاد قيمة $[\sum(pi-)^2]$ والتي بلغت (2.092).

واحتسبت قوة التنبؤ بعد تطبيق قانون التنبؤ السابق وبلغت (0.68) .

وبما ان قيمة قوة التنبؤ قريبة من الصفر فإنها تدل على دقة التنبؤات في الانموذج المستخدم . ولغرض التنبؤ بقيم الدخل والكميات المستهلكة من لحم الدجاج تم إيجاد معادلة الاتجاه العام للدخل مع الزمن، وكانت المعادلة كالآتي:-

Y= -1.273 +267206.647 T

إذ إن :

y= الدخل .

x= الزمن (24 سنة)

وبتعويض أرقام السنوات (2020,2019,2018,2017,2016,2015) في معادلة الاتجاه العام للدخل مع الزمن ،لغرض الحصول على قيم التنبؤ للدخل خلال السنوات المراد التنبؤ بها وكما مبين في الجدول الآتي.

جدول (8) قيم التنبؤ للدخل الفردي السنوي خلال المدة الزمنية (2015–2020)

السنوات	الدخل بالدينار
2015	8220372
2016	8487579
2017	8754786
2018	9021992
2019	9289199
2020	9556406

المصدر :- اعدّه الباحث بالاعتماد على معادلة الدخل مع الزمن

وبتعويض قيم الدخل المتنبئ بها في العلاقة ما بين الدخل والاستهلاك نُوجِد متوسط استهلاك الفرد خلال المدة المذكورة انفاً وحسب المعادلة الآتية .

Y= 1.103 +1.38 i

Y= متوسط استهلاك الفرد (كغم /سنه)

i= الدخل الفردي (دينار)

من تعويض قيمة الدخل سوف يظهر لنا متوسط نصيب الفرد لسنوات التنبؤ، وهوَ ما يظهر في الجدول الآتي:

جدول (9) قيم التنبؤ للاستهلاك الفردي من لحم الدجاج خلال المدة الزمنية (2015–2020)

السنوات	متوسط الاستهلاك كغم
2015	11.344
2016	11.712
2017	12.081
2018	12.450
2019	12.819
2020	13.187

المصدر :- اعدّه الباحث بالاعتماد على معادلة التنبؤ اعلاه

الاستنتاجات:

1- اتضح من الدراسة إن الإنتاج المحلي للدجاج لم يقترن زيادته مع الزيادة السكانية في العراق حيث إن أعلى إنتاج محلي كان عام 1990 حيث بلغ (164888.4)طن، مترافقاً ذلك مع متوسط نصيب الفرد من لحوم الدجاج حيث كان أعلى متوسط نصيب الفرد كان عام (2008) اذ بلغ 11.74معتمداً في ذلك على الاستيراد من هذا الإنتاج.

2- تبينَ أن إنتاج الدجاج في العراق أخذ شكلاً متذبذباً خلال فترة الدراسة إلّا إن هذا لا يسد الحاجة المحلية من هذا المنتج حيث إن الكميات المستهلكة من لحوم الدجاج تزداد سنوياً بمقدار 15.9% في حين الإنتاج يزداد بمقدار 8% فهذا يعني إن العجز بالإنتاج المحلي يزداد سنوياً حيث كانت الفجوة بين الإنتاج المحلي من الدجاج والمستهلك فعلاً تزداد سنوياً بمقدار (10450.27) طن سنوياً ومما تخلق هذه زيادة من عبأ على ميزانية الدولة.

3- تبين من بيانات السلسلة الزمنية للمدة الزمنية من (1990-2013) بان العوامل المؤثرة على الكمية المطلوبة من لحم الدجاج والمتوافقة مع المنطق الاقتصادي من حيث الاشارات ومقدرات معلمة الانحدار هي كل من الدخل حيث كان تأثيره ايجابي ومعنوية فضلاً عن أسعار الدجاج خلال المدة أعلاه كان تأثيره سلبي ومعنوي عن مستوى 1% وهذا يتوافق مع المنطق الاقتصادي، أما أسعار السلع المتنافسة فهي كل من أسعار الأسماك واللحوم الحمراء فكان تأثيرها ايجابي ومعنوي عند مستوى 1% وهذا يتوافق مع مؤشر الطلب.

التوصيات:

1- ثمة ضرورة ملحة لإعطاء إنتاج الدواجن في العراق الأولوية التي يستحقها على قائمة الاهتمامات التنموية في البلد، وهذا يقتضي عدم النظر إلى هذا القطاع كونه هامشي وَوضع هدف التنمية لتطويره باعتباره أحد الأهداف الرئيسية لخطط التنمية وبرامجها وذلك للاستغلال الأمثل للموارد المتاحة والحرص على تشجيع الاستثمارات العامة والخاصة في هذا المجال وتوفير التسهيلات المطلوبة.

2- إن دعم أسعار لحم الدجاج بنسبة 1% يؤدي إلى رفع الكمية المطلوبة منها بحدود 2.152% والعكس صحيح في حالة رفع السعر.

3- توفير ودعم مستلزمات التربية الحديثة في إنتاج الدواجن وتوفيرها للمربين بتسهيلات مصرفية مناسبة.

المصادر:

الزبيدي، خالد ياسين (1990)، تقدير دالة انتاج الديك الرومي في العراق، مجلة التقني، المجلد (6) العدد 2.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1993) ، دراسة امكانية انتاج بعض مستلزمات صناعة الدواجن في الوطن العربي ، الخرطوم.

النوري ، كريمة أحمد مطر، (2000)، دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لمشاريع إنتاج فروج اللحم في المنطقة الوسطى من العرق للمدة (1998-1999) – رسالة ماجستير – كلية الزراعة – جامعة بغداد .

عبد المؤمن، شعبان عبد المجيد، محمد حسين محمد عطوة (2003) اقتصاديات إنتاج دجاج اللحم بمحافظة بنى سويف ، مجلة الأزهر للبحوث الزراعية ،العدد رقم (37) .

حسين، عبدالسلام محمد ، وعماد عبدالعزيز احمد (2009)، تقدير دالة الطلب على لحوم الدواجن في العراق للمدة (1990 _2004) ، مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية، المجلد (9) ، العدد (1) .

الرسول ، أحمد أبو اليزيد (2009)، الطلب على اللحوم والأسماك بالمملكة العربية السعودية (تحليل اقتصادي قياسي)، مجلة دراسات اقتصادية، السلسلة العلمية لجمعية الاقتصاد السعودية، جامعة الملك سعود، المجلد 4، العدد2 .

عودة ، حياة كاظم ، (2009)، دراسة تحليلية للمشكلات الانتاجية والمالية والادارية والتسويقية لمشاريع تربية فروج اللحم في محافظة بني سويف، مجلة الفرات للعلوم الزراعية ، المجلد 1– العدد 3.

Mohamed Altabei Alboghdady , Mohamed Khairy Alashry, (2010),The demand for meat in Egypt: An almost ideal estimation, , 4 (1) .

Salvatre, D. (1982), Statistics and Econometrics .