أثر السياسة الزراعية في تقليص الفجوة الغذائية وسبل تحقيق الامن الغذائي للمنتجات الحيوانية في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥)

م.د. نصيف جاسم محمد
قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي
كلية الزراعة/جامعة تكريت

الباحث: محمد علي حمد
قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي
كلية الزراعة/جامعة تكريت

المستخلص

تم في هذا البحث دراسة أثر السياسة الزراعية في تقليص الفجوة وسبل تحقيق الامن الغذائي في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥)، حيث تم دراسة كل من اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن كونها تمثل جزءاً كبيراً في احلال الامن الغذائي للمجتمع وتم استخدام أنموذجين في التحليل هما أنموذج السياسة الانتاجية وأنموذج الفجوة الغذائية ففي تحليل السياسة الانتاجية تم استخدام الانتاج كعامل تابع والاستهلاك والاستيراد واعداد السكان ومعامل الحماية كعوامل مستقلة، أما في ما يخص أنموذج الفجوة الغذائية فأنه تم استخدامها كعامل تابع والانتاج والسعر المحلي لسنة سابقة والسعر العالمي لسنة سابقة والاستهلاك كعوامل مستقلة وتم تطبيق دالة الانحدار المتعدد للصيغ الخطية والنصف لوغاريتمية واللوغاريتمية المزدوجة والنصف لوغاريتمية المعكوسة وتم اختيار افضل الدوال وذلك من خلال افضليتها من ناحية الاختبارات الاحصائية والقياسية ومطابقتها لمنطق النظرية الاقتصادية، واظهرت نتائج تحليل السياسة الانتاجية للحوم الحمراء ولحوم الدواجن ان متغير الاستهلاك والاستيراد كان تأثيرهما معنوي أما متغير اعداد السكان ومعامل الحماية فكان تأثيرهما معنوي في اللحوم الحمراء وغير معنوي في لحوم الدواجن.

Impact of Agricultural Policy on Reducing the Gap food and Ways to Achieve Food Security for Animal Products in Iraq for the Period 1990-2015.

Abstract:

This study investigates the impact of agricultural policy on reducing the gap and ways to achieve food security in Iraq for the period (1990-2015). This study examines the impact of agricultural policy on reducing the gap and ways to achieve food security in Iraq for the period 1990-2015. The study of both red meat and poultry meat was considered as a major part of the community's food security. Two models were used in the analysis: the production policy model and the food gap model. In the production policy analysis, production was used as a dependent factor, consumption, And the coefficient of protection as independent factors. As for the food gap model, it was used as a dependent factor, production, local price for previous year, world price for previous year and consumption as independent factors. The regression function was applied to linear, logarithmic, logarithmic, and halved logarithmic variants. During its preference in terms of statistical and standard tests and their conformity to the logic of economic theory. The results of the analysis of the production policy of red meat and poultry meat showed that the consumption and import variable had a significant effect, See the preparation of the population and the coefficient of protection was their influence in the moral red meat and insignificant in poultry meat.

المقدمة

يتسم الواقع الاقتصادي في العراق بالفقر والعجز ونقص الاغذية والاعتماد على الخارج في تغطية النقص من خلال الاستيرادات بالعملة الصعبة والسبب في ذلك هو في تزايد اعداد السكان بمعدلات تفوق معدلات تزايد الانتاج المحلي فضلاً عن وجود عوامل اخرى منها تخلف نظم وعلاقات الانتاج السائد مما يؤدي الى تدهور الانتاج الزراعي كماً ونوعاً مما ينتج عنه تزايد حجوم وقيم استيرادات المنتجات الحيوانية نظراً لتزايد الطلب المحلي عليها وعلى الغذاء وكذلك ارتفاع معدلات دخول الافراد والأسر مما يشجع على زيادة حجم الاستهلاك من المنتجات الحيوانية، ويعيش العراق حالة عجز غذائي تزداد حدته مع الزمن، فحجم الانتاج المحلي من المنتجات الحيوانية لا يكفي لتغطية الاستهلاك الكلي، وهو ما يستوجب اللجوء الى الاستيراد لتغطية العجز، وهذا بدوره يشكل خطراً كبيراً على اقتصاد البلد حيث يعمل على اضعاف خزينة الدولة من العملة الصعبة ويعزز مديونيتها ومن ثم تبعيتها الاقتصادية والسياسية والثقافية . تشكل الثروة الحيوانية جانباً مهماً في القطاع الزراعي وهي لا تقل اهمية عن الجانب النباتي وان الانتاج النباتي بشكل خاص له اهمية كبيرة في الدخل الزراعي العراقي مجموع الدخل اذ يشكل حوالي (٤٥%) من مجموع الدخل (الزبيدي، ١٩٩٠، ٢٥). أذ ان الاعتماد على الاستيراد لتلبية الحاجات الاساسية للمستهلكين من شأنه ان ينمي لدى المواطنين نمطاً استهلاكياً مغايراً يجعل الفرد أكثر ثقة في السلع الاجنبية من السلع المحلية، على الرغم من امتلاك العراق الى مقومات وامكانيات النمو الاقتصادي من موارد طبيعية وبشرية مالية.

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في ان العراق يعاني ويواجه بشكل كبير تحديات ومشكلات في مجال توفير الغذاء ووجود فجوة غذائية في اغلب المنتجات الحيوانية فيه وعدم امكانيه توفير وتحقيق الامن الغذائي في ظل تبعات النظام العالمي الجديد او يسمى بالعولمة من خلال تنظيم التجارة الدولية لصالح المنظومة الرأسمالية منذ بداية القرن الحالي وبما ان العراق من الدول التي تواجه ارتفاع في معدلات النمو السكاني وهذا يؤثر بشكل مباشر على زيادة الطلب المحلي على المنتجات الحيوانية، وان قصور الانتاج المحلي عن تلبية الطلب المتزايد على المجاميع السلعية الغذائية يترتب عليه حصول فجوة غذائية تتفاقم سنه بعد اخرى.

أهمية البحث

تأتي أهمية البحث من خلال أهمية الغذاء الذي يعد المطلب الاساسي لديمومة الحياة بعد الماء، حيث انه لا يمكن لأي انسان الاستغناء عن الغذاء كونه المصدر الرئيس للطاقة والسعرات الحرارية والعناصر التي يحتاجها جسم الانسان من كربوهيدرات وبروتينات ودهون واحماض وغيرها من المواد الضرورية لبناء جسم الانسان ورفده بالطاقة والحيوية والصحة، ونظراً لكون الغذاء عنصر اساسي لمعيشة الانسان تقع على الدولة مسؤولية توفيره سواءً من خلال الانتاج او الاستيراد والخزين الاستراتيجي من خلال الانفتاح على العالم الخارجي ، ومن هنا تأتي اهمية البحث من خلال الاهمية التي تحتلها المنتجات الحيوانية ولما لها من اهمية في توفير الامن الغذائي وتحقيق متطلبات السكان من تلك المنتجات فضلاً عن توفير النقد الاجنبي في ميزانية الدولة في حالة ترشيد الاستهلاك وزيادة الانتاج المحلي وتقليل الاستيرادات وتقليص الفجوة الغذائية.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى ما يلي:

١. التعرف على حجم الفجوة الغذائية في العراق للمنتجات الحيوانية ودراسة العوامل المؤثرة فيها وتحليلها اقتصادياً وقياسياً للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥)، والتنبؤ بالقيم المستقبلية للإنتاج وحجم الفجوة الغذائية في المنتجات الحيوانية للمدة (٢٠٢٠-٢٠٢٥).

٢. تحليل أثر السياسة الزراعية وذلك بأجراء التحليل الاقتصادي والقياسي لدالة السياسة الانتاجية وتوفير الغذاء من خلال بعض العوامل المؤثرة فيها للمنتجات الحيوانية المهمة في العراق للمدة.(١٩٩٠-٢٠١٥)

فرضية البحث

يعتمد البحث على فرضية مفادها ان اتجاهات السياسة الزراعية للمنتجات الحيوانية تتأثر بمتغيرات عديدة تؤثر بمجموعها على الانتاج الحيواني في العراق والتي تؤدي بتوفيرها الى تحقيق الامن الغذائي ومجابهة العجز الغذائي، كما ويفترض البحث ان العراق سوف يبقى يعاني من العجز الغذائي للسنوات لقادمة ما لم يتم اتباع سياسات زراعية جديدة ومتقدمة لغرض سد الفجوة الغذائية وذلك من خلال الخطط التنموية واتباع منهج التنمية المستدامة وزيادة فرص الاستثمار في القطاع الزراعي في العراق بشكل عام والحيواني بشكل خاص.

أسلوب التحليل

تم اعتماد الاسلوب الوصفي والكمي في منهجية البحث لاستخلاص بعض النتائج المهمة في قياس أثر السياسة الزراعية في تقليص الفجوة الغذائية للمنتجات الحيوانية ولسلسلة زمنية امدها (٢٦) عام وللمدة (١٩٩٠-٢٠١٥) ولمنتجات اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن واعتماداً على برنامج التحليل الاحصائي Eviews 9 .

التحليل الاقتصادي والقياسي

أولاً. انموذج السياسة الانتاجية للمنتجات الحيوانية

تم اعتماد متغير الانتاج المحلي كمتغير تابع اما المتغيرات المستقلة فتمثلت بالاستهلاك والاستيراد وعدد السكان ومعامل الحماية وكما يلي:

$$Y = F (X1, X2, X3, X4)$$

إذ أن:

Y = الانتاج المحلي (طن / دونم).

X1 = الاستهلاك (طن).

X2 = الاستيراد (طن).

X3 = عدد السكان (مليون نسمة).

X4 = معامل الحماية.

ثانياً. أنموذج الفجوة الغذائية للمنتجات الحيوانية

تم اعتماد متغير الفجوة الغذائية كمتغير تابع اما المتغيرات فتمثلت بالإنتاج المحلي والسعر المحلي لسنة سابقة والسعر العالمي لسنة سابقة والاستهلاك وكما يأتي:

$$Y = F (X1, X2, X3, X4)$$

Y = الفجوة الغذائية (طن).

X1 = الانتاج المحلي (طن)
X2 = السعر المحلي لسنة سابقة (الف دينار / طن).
X3 = السعر العالمي لسنة سابقة (دولار / طن).
X4 = الاستهلاك (طن)

الجدول (١) المتغير التابع والمتغيرات المستقلة المستخدمة في تحليل اللحوم الحمراء باستخدام أنموذج السياسة الانتاجية

السنوات	الانتاج المحلي (طن)	الاستيراد (طن)	عدد السكان (ألف نسمة)	معامل الحماية	الاستهلاك (طن)	سعر الصرف
1990	86600	52500	17890	0.11	139100	0.311
1991	54400	20000	18419	0.06	74400	0.311
1992	74300	19000	18949	0.03	93300	0.311
1993	92400	16000	19478	0.01	108400	0.311
1994	84000	12000	20007	0.00	96000	0.311
1995	73100	1600	20536	0.00	74700	0.311
1996	59400	450	21124	2.53	59850	1000
1997	52100	900	22046	1.69	53000	1000
1998	49700	500	22702	1.11	50200	1000
1999	54900	560	23382	1.06	55460	1000
2000	70200	40	24086	1.25	70240	1000
2001	65500	800	24813	1.11	66300	1000
2002	130500	440	25565	1.41	130940	1000
2003	131900	45000	26178	1.42	176900	1000
2004	132000	110000	27139	1.76	242000	1433
2005	134100	150000	27963	1.61	284100	1469
2006	136300	135000	28810	1.32	271300	1467
2007	138600	130000	29682	1.03	268600	1234
2008	149700	145000	31895	1.01	294700	1191
2009	152290	159000	32105	0.57	311290	1170
2010	154950	88000	32438	0.63	242950	1170
2011	157660	90000	33226	0.78	247660	1170
2012	160466	95000	34208	0.73	255466	1170
2013	163331	63724	35438	0.67	227055	1170
2014	166269	26662	36005	0.55	19231	1170
2015	169283	45778	36934	0.54	215061	1170

المصدر:
- وزارة الزراعة، دائرة البحوث الزراعية، قسم بحوث الاقتصاد الزراعي، كانون الاول ٢٠١٦.
- وزارة التجارة قسم الاستيراد والتصدير وقسم الموازين السلعية وغرفة تجارة بغداد.
- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الحسابات القومية (١٩٩٠-٢٠١٥).
- من احتساب الباحث.
- البنك العراقي، مديرية الابحاث والتطوير، للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥).

الجدول (٢) المتغير التابع والمتغيرات المستقلة المستخدمة في تحليل لحوم الدواجن باستخدام انموذج السياسة الانتاجية

السنوات	الانتاج المحلي (طن)	الاستيراد (طن)	عدد السكان (ألف نسمة)	معامل الحماية	الاستهلاك (طن)	سعر الصرف
1990	192283	231	17890	0.1	192514	0.311
1991	10791	14	18419	0.03	10805	0.311
1992	24439	987	18949	0.01	25426	0.311
1993	22344	19682	19478	0.01	42026	0.311
1994	8260	321	20007	0.00	8581	0.311
1995	2693	46	20536	0.00	2739	0.311
1996	3750	3272	21124	0.75	7022	1000
1997	3847	1964	22046	0.73	5811	1000
1998	16814	6437	22702	0.72	23251	1000
1999	44156	15535	23382	0.82	59691	1000
2000	82590	13658	24086	0.89	96248	1000
2001	94302	8859	24813	0.97	103161	1000
2002	122461	32831	25565	0.91	155292	1000
2003	53191	17721	26178	0.96	70912	1000
2004	46317	26688	27139	1.08	78005	1433
2005	59639	21700	27963	0.77	81339	1469
2006	55567	34500	28810	0.56	90067	1467
2007	40258	102339	29682	0.79	142597	1234
2008	36947	175324	31895	0.49	212271	1191
2009	34087	177834	32105	0.44	211921	1170
2010	87500	190775	32438	0.47	278275	1170
2011	132000	45347	33226	0.63	177347	1170
2012	171000	78265	34208	0.63	249265	1170
2013	211614	100001	35438	0.81	311615	1170
2014	154196	56827	36005	0.73	211023	1170
2015	105606	70844	36934	0.84	176450	1170

المصدر:

- وزارة الزراعة، دائرة البحوث الزراعية، قسم بحوث الاقتصاد الزراعي، كانون الاول ٢٠١٦.
- وزارة التجارة، قسم الاستيراد والتصدير وقسم الموازين السلعية وغرفة تجارة بغداد.
- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الحسابات القومية (١٩٩٠-٢٠١٥).
- من احتساب الباحث.
- البنك العراقي، مديرية الابحاث والتطوير، للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥).

١. أنموذج السياسة الانتاجية للحوم الحمراء في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥)

تم في هذا التحليل استخدام الانتاج كعامل تابع أما العوامل المستقلة فتمثلت بـ (الاستهلاك، الاستيراد، عدد السكان، معامل الحماية) وتم استخدام الانموذج الخطي والانموذج النصف لوغاريتمي والانموذج اللوغاريتمي المزدوج والانموذج النصف لوغاريتمي المعكوس وتم اختيار الانموذج النصف لوغاريتمي وذلك لمطابقته للمنطق الاقتصادي والاحصائي والقياسي وكالاتي:

الدالة النصف لوغاريتمية:

$$\mathbf{Ln\ Y = 9.871783 + 0.00000189X1 - 0.00000443X2 + 0.0000594X3 - 0.121290X4}$$

t (19.56) (3.53) (-0.64) (2.25) (-1.82)

R^2 **=0.83** $F = 26.25$ $DW = 1.49$

تبين من نتائج التحليل ان متغير الاستهلاك يؤثر تأثيراً موجباً على عامل الانتاج وجاء مطابقاً للمنطق الاقتصادي أي بزيادة الاستهلاك بنسبة ١% فأن الانتاج يزداد بنسبة (٠,٠٠٠٠١٨٩) ، أما متغير الاستيراد فقد اثر تأثيراً سالباً وجاء ذلك مطابقاً للمنطق الاقتصادي أي ان زيادة الاستيرادات بنسبة ١% يؤدي الى انخفاض الانتاج بنسبة (٠,٠٠٠٤٤٣) ، أما متغير عدد السكان فقد أثر تأثيراً موجباً أي ان زيادة عدد السكان بنسبة ١% فأن الانتاج يزداد بنسبة (0.0000594) كونه يشكل حافز على زيادة الانتاج نتيجة لزيادة الطلب على المنتوج ، أما معامل الحماية فقد أثر تأثيراً سالباً وجاء ذلك مطابقاً للمنطق الاقتصادي أي ان انخفاض معامل الحماية بنسبة (١) % يؤدي الى انخفاض الانتاج بنسبة (٠,١٢١٢٩٠) حيث ان الدعم الحكومي لمنتوج اللحوم الحمراء معدوم ولا يوجد أي دعم له من قبل الدولة، مما يعرض اسعاره الى التذبذب وحسب قانون العرض والطلب في السوق . وبلغ R^2 بحدود (٠,٨٣) ويشير الى ان (٨٣) % من التأثيرات تسببها العوامل المستقلة أما النسبة الباقية والبالغة ١٧% تعزى الى متغيرات أخرى لم يتضمنها الانموذج، وثبتت معنوية المعلمات المقدرة للأنموذج جميعاً وذلك من خلال اختبار (t) وأثبتت معنوية الدالة ككل من خلال اختبار (F) الذي بلغ بحدود (٢٦,٢٥)، وتبين وجود مشاكل الارتباط الذاتي بين العوامل المستقلة من خلال اختبار (D.W) والذي بلغ (١,٤٩) ولا تؤثر هذه المشكلة في بيانات السلسلة الزمنية كونها سوف تستمر للمستقبل.

٢. انموذج السياسة الانتاجية للحوم الدواجن في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥)

تم في هذا التحليل استخدام الانتاج كعامل تابع أما العوامل المستقلة فتمثلت بـ (الاستهلاك، الاستيراد، عدد السكان، معامل الحماية) وتم استخدام الانموذج الخطي والانموذج النصف لوغاريتمي والانموذج اللوغاريتمي المزدوج والانموذج اللوغاريتمي المعكوس وتم اختيار الانموذج اللوغاريتمي المزدوج وذلك لمطابقته للمنطق الاقتصادي والاحصائي والقياسي وكالاتي:

الدالة اللوغاريتمية المزدوجة:

$$\mathbf{Ln\ G = -6.064587 + 1.098098\ Ln\ X1 - 0.288399 Ln\ X2 + 0.715306\ Ln\ X3 + 0.026360 Ln\ X4}$$

t (-2.90) (12.06) (-3.42) (0.85) (0.37)

R^2 **=0.92** $R^{-2} = 0.91$ $F = 65.32$ $DW = 0.72$

تبين من نتائج التحليل ان متغيرات الاستهلاك واعداد السكان ومعامل الحماية تؤثر تأثيراً موجباً على العامل الانتاج وجاء مطابقاً للمنطق الاقتصادي أي بزيادة كل من الاستهلاك واعداد السكان ومعامل الحماية بنسبة ١% فأن الانتاج يزداد بنسبة (١,٠٩٨٠٩٨، ٠,٧١٥٣٠٦، ٠,٠٢٦٣٦٠)

على التوالي اما متغير الاستيراد فقد اثر تأثيراً سالباً وجاء ذلك مطابقاً للمنطق الاقتصادي أي ان زيادة الاستيرادات بنسبة ١% يؤدي الى انخفاض الانتاج بنسبة (٠,٢٨٨٣٩٩) وذلك لوجود الدعم الحكومي خلال مدة الدراسة وخاصه فترة الحصار الاقتصادي من خلال التسويق الى المجازر الحكومية وبيعها الى المستهلك بأسعار مدعومة ، وبلغ R^2 بحدود (٠,٩٢) ويشير الى ان (٩٢%) من التأثيرات تسببها العوامل المستقلة أما النسبة الباقية والبالغة (٨%) تعزى الى متغيرات أُخرى لم يتضمنها الانموذج ، وثبت معنوية المعلمات المقدرة في الانموذج ما عدا متغير عدد السكان ومتغير الحماية حيث ظهرا انهما غير معنويان من خلال اختبار (t) وذلك لان الدعم الحكومي لم يستمر لكامل المدة المدروسة حيث حصل اهمال لمشاريع الدواجن وتوقف الدولة عن دعم اسعار المنتوج المحلي والاعتماد على الاسواق العالمية وفتح باب الاستيراد على مصراعيه ، وأثبتت معنوية الدالة ككل من خلال اختبار (F) ، وتبين وجود مشاكلة الارتباط الذاتي بين العوامل المستقلة من خلال اختبار (D.W) والذي بلغ (٠,٧٣) ولا تؤثر هذه المشكلة في بيانات السلسلة الزمنية كونها سوف تستمر للمستقبل .

الجدول (٣) الفجوة الغذائية والعوامل التي تؤثر فيها للحوم الحمراء في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥)

السنوات	الانتاج المحلي (طن)	السعر المحلي (دينار/طن)	السعر العالمي (دولار/طن)	الفجوة الغذائية (طن)	الاستهلاك (طن)
1989	----	1556	2320	----	----
1990	86600	7730	2320	(52500)	139100
1991	54400	11700	2660	(20000)	74400
1992	74300	28220	2330	(19000)	93300
1993	92400	77430	2650	(16000)	108400
1994	84000	336720	2910	(12000)	96000
1995	73100	1103000	2980	(1600)	74700
1996	59400	1298000	2620	(450)	59850
1997	52100	2010000	3290	(900)	53000
1998	49700	2488000	3390	(500)	50200
1999	54900	2462000	2750	(560)	55460
2000	70200	2100000	2610	(940)	70240
2001	65500	2623000	2620	(800)	66300
2002	130500	2342000	2910	(440)	130940
2003	131900	2740000	3300	(45000)	176900
2004	132000	3750000	3880	(110000)	242000
2005	134100	4050000	4600	(150000)	284100
2006	136300	4500000	4440	(135000)	271300
2007	138600	4921000	4040	(130000)	268600
2008	149700	5432000	4120	(145000)	294700
2009	152290	8750000	4590	(159000)	311290
2010	154950	9911000	4280	(88000)	242950
2011	157660	9973000	5310	(90000)	247660

السنوات	الانتاج المحلي (طن)	السعر المحلي (دينار/طن)	السعر العالمي (دولار/طن)	الفجوة الغذائية (طن)	الاستهلاك (طن)
2012	160466	9729000	6630	(95000)	255466
2013	163331	9836000	6090	(63724)	227055
2014	166269	9782500	5650	(26662)	19231
2015	169283	9809250	4580	(45778)	215061

المصدر:

- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الاحصاء الزراعي.
- وزارة الزراعة، دائرة التخطيط والمتابعة، قسم الاحصاء والقوى العاملة.
- البنك الدولي ــ النشرة السنوية الصادرة لأسعار السلع من (١٩٦٣-٢٠١٥).
- من احتساب الباحث.

الجدول (٤) الفجوة الغذائية والعوامل المؤثرة فيها للحوم الدواجن في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥)

السنوات	الانتاج المحلي (طن)	السعر المحلي (دينار/طن)	السعر العالمي (دولار/طن)	الفجوة الغذائية (طن)	الاستهلاك (طن)
1989	----	1230	1100	----	----
1990	192283	3250	1100	(231)	192514
1991	10791	10680	1080	(14)	10805
1992	24439	22230	1060	(987)	25426
1993	22344	66160	1060	(19682)	42026
1994	8260	374000	1210	(321)	8581
1995	2693	1440000	1220	(46)	2739
1996	3750	1826000	1220	(3272)	7022
1997	3847	1825000	1370	(1964)	5811
1998	16814	1938000	1340	(6437)	23251
1999	44156	1602000	1390	(15535)	59691
2000	82590	1468000	1320	(13658)	96248
2001	94302	1447000	1310	(8859)	103161
2002	122461	1531000	1400	(32831)	155292
2003	53191	1525000	1390	(17721)	70912
2004	46317	2222000	1460	(26688)	78005
2005	59639	3100000	1670	(21700)	81339
2006	55567	4040000	1630	(34500)	90067
2007	40258	2674000	1530	(102339)	142597
2008	36947	4540000	1720	(175324)	212271
2009	34087	3607000	1870	(177834)	211921
2010	87500	4073500	1890	(190775)	278275
2011	132000	3583000	1890	(45347)	177347

السنوات	الانتاج المحلي (طن)	السعر المحلي (دينار/طن)	السعر العالمي (دولار/طن)	الفجوة الغذائية (طن)	الاستهلاك (طن)
2012	171000	3875000	1930	(78265)	249265
2013	211614	3320000	2080	(100001)	311615
2014	154196	3582555	2290	(56827)	211023
2015	105606	3595666	2250	(70844)	176450

المصدر:

- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الاحصاء الزراعي.
- وزارة الزراعة، دائرة التخطيط والمتابعة، قسم الاحصاء والقوى العاملة.
- البنك الدولي ــ النشرة السنوية الصادرة لأسعار السلع من (١٩٦٣-٢٠١٥).
- من احساب الباحث.

١. انموذج الفجوة الغذائية للحوم الحمراء في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥)

تم في هذا التحليل استخدام الفجوة الغذائية كعامل تابع الانتاج والسعر المحلي لسنة سابقة والسعر العالمي لسنة سابقة والاستهلاك كعوامل مستقلة وتم استخدام الانموذج الخطي والانموذج النصف لوغاريتمي والانموذج اللوغاريتمي المزدوج والانموذج النصف اللوغاريتمي المعكوس وتم اختيار الانموذج اللوغاريتمي المزدوج وذلك لمطابقته للمنطق الاقتصادي والاحصائي والقياسي وكالاتي:

الدالة اللوغاريتمية المزدوجة:

$$\mathbf{Ln\ G = -34.81744 - 2.508646\ LnX1 - 0.556816\ LnX2 + 3.372701\ LnX3 + 4.531196 Lnx4}$$

$$\mathbf{t \quad (-6.00) \quad (-3.27) \quad (-4.56) \quad (3.06) \quad (14.27)}$$

$$\mathbf{R^2 = 0.93 \quad R^{-2} = 0.92 \quad F = 75.18 \quad DW = 2.63}$$

أظهرت نتائج التحليل ان متغير الانتاج يؤثر تأثيراً سالباً على الفجوة الغذائية مطابقاً للمنطق الاقتصادي أي بزيادة الانتاج بنسبة (١)% فأن الفجوة تقل بنسبة (٢,٥٠٨٦٤٦) ، وأظهر السعر المحلي لسنة سابقة تأثيراً سالباً مطابقاً للمنطق الاقتصادي أي بزيادة السعر المحلي لسنة سابقة بنسبة (١) % فأن الفجوة تقل بنسبة (٠,٥٥٦٨١) ، وأثر السعر العالمي لسنة سابقة تأثيراً موجباً مطابقاً للمنطق الاقتصادي أي بزيادة السعر العالمي لسنة سابقة فأن الفجوة تزداد بنسبة (٣,٣٧٢٧٧٠١) ، وأظهر الاستهلاك تأثيراً موجباً مطابق للمنطق الاقتصادي أي بزيادة الاستهلاك بنسبة (١)% فأن الفجوة تزداد بنسبة (٤,٥٣١١٩٦) ، وكانت جميع المتغيرات معنوية بالنسبة لاختبار (t)، وبلغ R^2 بحدود (٠,٩٣) أي ان (٩٣%) من التأثيرات تسببها العوامل المستقلة أما النسبة الباقية والبالغة (٧%) تعود الى متغيرات أخرى لم يتضمنها الانموذج القياسي وثبتت معنوية المعلمات المقدرة للأنموذج حسب اختبار (t) ، واثبتت معنوية الدالة ككل من خلال اختبار (F)، وتبين خلو الانموذج من مشاكل الارتباط الذاتي بين العوامل المستقلة من خلال اختبار(D.W) .

٢. انموذج الفجوة الغذائية للحوم الدواجن في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥)

تم في هذا التحليل استخدام الفجوة كعامل تابع الانتاج والسعر المحلي لسنة سابقة والسعر العالمي لسنة سابقة والاستهلاك كعوامل مستقلة وتم استخدام الانموذج الخطي والانموذج النصف

لوغاريتمي والانموذج اللوغاريتمي المزدوج والانموذج النصف اللوغاريتمي المعكوس وتم اختيار الانموذج الخطية وذلك لمطابقته للمنطق الاقتصادي والاحصائي والقياسي وكالاتي:

الدالة الخطية:

G = 0.0000100 – 1.000000 X1+ 0.0000198X2 -0.00000102X3 +1.000000 X4

t (4.20) (-9.01) (3.36) (-4.30) (1.15)

R^2 **=1.00** $R^{-2} = 1.00$ $F = 7.15$ $DW = 0.99$

أظهرت نتائج التحليل ان متغير الانتاج يؤثر تأثيراً سالباً على الفجوة الغذائية مطابقاً للمنطق الاقتصادي أي بزيادة الانتاج بنسبة (١) % فأن الفجوة تنخفض بنسبة (١,٠٠٠٠٠٠) ، وأظهر السعر المحلي لسنة سابقة تأثيراً موجباً مخالفاً للمنطق الاقتصادي أي بزيادة السعر المحلي لسنة سابقة بنسبة (١) % فأن الفجوة تزداد بنسبة (٠,٠٠٠٠١٩٨) ، وأثر السعر العالمي لسنة سابقة تأثيراً سالباً مخالفاً للمنطق الاقتصادي أي بزيادة السعر العالمي لسنة سابقة فأن الفجوة تنخفض بنسبة (٠,٠٠٠٠١٠٢) ، وأظهر الاستهلاك تأثيراً موجباً مطابقاً للمنطق الاقتصادي أي بزيادة الاستهلاك بنسبة (١) % فأن الفجوة تزداد بنسبة (١,٠٠٠٠٠٠) ، وكانت جميع المتغيرات معنوية بالنسبة لاختبار (t) عدا متغير الاستهلاك حيث تبين انه غير معنوي بالنسبة لاختبار (t) وذلك لان النمط الاستهلاكي للمجتمع العراقي يعتمد على لحوم الدواجن أكثر من بقية انواع اللحوم لانخفاض أسعارها مقارنة ببقية الانواع وتحتوي بروتينات وسعرات حرارية عالية ويوصى بتناولها صحياً اكثر من اللحوم الحمراء وخاصةً عند المسنين ، ، وبلغ R^2 بحدود (١,٠٠) أي ان (١٠٠%) من التأثيرات تسببها العوامل المستقلة ، واثبتت معنوية الدالة ككل من خلال اختبار (F)، وتبين وجود مشاكل الارتباط الذاتي بين العوامل المستقلة من خلال اختبار (D.W) والذي بلغ (٠,٩٩).

ثالثاً.التنبؤ بكميات الانتاج والفجوة الغذائية للمنتجات الحيوانية في العراق للمدة(٢٠٢٠-٢٠٢٥)

يمكن الحصول على التنبؤات بكمية الانتاج والفجوة الغذائية لسنة معينة وذلك من خلال تعويض قيمة متغير الزمن (T)، والتي تشير الى السنة المراد التنبؤ بها في معادلة الاتجاه العام، ثم يتم ضرب القيمة التسلسلية للسنوات المراد التنبؤ عنها (٢٠٢٠-٢٠٢٥) في معاملاتها وفقاً للأنموذج المقدر ومن ثم يتم اضافتها الى قيمة الحد الثابت للحصول على قيمة الانتاج والفجوة الغذائية للسنوات (٢٠٢٠-٢٠٢٥) وكما في المعادلات التالية التي تمثل معادلة الاتجاه العام للمنتجات الحيوانية وكما يأتي:

$Y = e^{a+bt}$

$Y = a + b1\ T$

حيث أن:

Y = الانتاج المحلي (طن)

T = الزمن.

$G = e^{a+bt}$

$G = a - b1\ T$

حيث أن:

G = الفجوة الغذائية (طن).

T = الزمن.

توقعات الانتاج والفجوة الغذائية في اللحوم الحمراء للمدة (٢٠٢٠-٢٠٢٥)

اعتماداً على بيانات السلسلة الزمنية (١٩٩٠-٢٠١٥) تم توصيف العلاقات الاتية:

١. انتاج اللحوم الحمراء: $Y = 44684.89 + 5079.59\ T$

٢. الفجوة الغذائية في الحوم الحمراء: $G = 6429.42 - 4619.117\ T$

٣. الانتاج لحوم الدواجن: $Y = 13402.57 + 4305.52T$

٤. الفجوة الغذائية في لحوم الدواجن: $G = 27176.78 - 5597.06\ T$

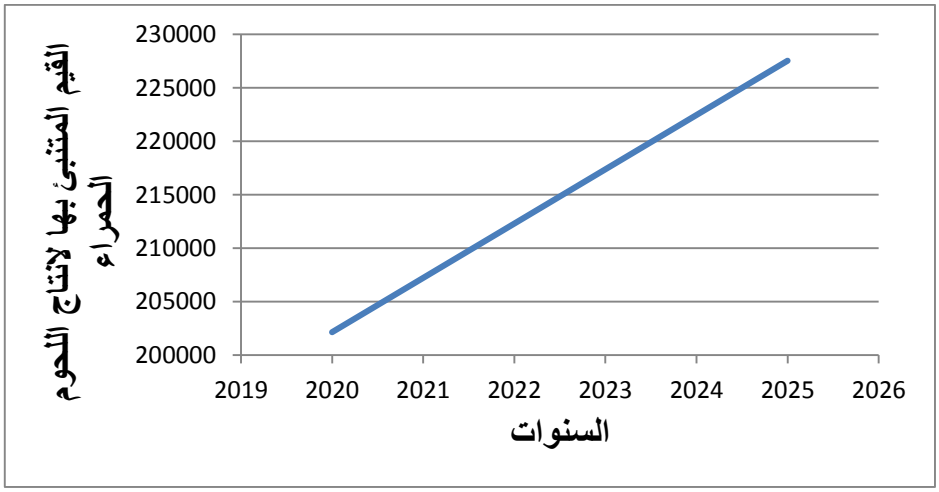
الجدول (١٠) القيم المتنبئ بها للإنتاج والفجوة الغذائية للحوم الحمراء ولحوم الدواجن للمدة (٢٠٢٠-٢٠٢٥)

السنوات	انتاج اللحوم الحمراء (طن)	الفجوة الغذائية للحوم الحمراء (طن)	انتاج لحوم الدواجن (طن)	الفجوة الغذائية للحوم الدواجن (طن)
٢٠٢٠	٢٠٢١٥٢,٣١	(١٣٦٧٦٣,٢٠)	١٤٦٨٧٣,٩٣	(١٤٦٣٣٢,١٧)
٢٠٢١	٢٠٧٢٣١,٩٠	(١٤١٣٨٢,٣٢)	١٥١٩٢٩,٢٣	(١٥١٩٢٩,٢٣)
٢٠٢٢	٢١٢٣١١,٤٩	(١٤٦٠٠١,٤٤)	١٥٥٤٨٤,٩٩	(١٥٧٥٢٦,٢٩)
٢٠٢٣	٢١٧٣٩١,٠٩	(١٥٠٦٢٠,٥٥)	١٥٩٧٩٠,٥٢	(١٦٢٥١١,٣٦)
٢٠٢٤	٢٢٢٤٧٠,٦٨	(١٥٥٢٣٩,٦٧)	١٦٤٠٩٦,٠٥	(١٦٨٧٢٠,٥٣)
٢٠٢٥	٢٢٧٥٥٠,١٣	(١٥٩٨٥٨,٥٤)	١٦٨٤٠١,٢٩	(١٧٤٣١٧,٤٨)

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على معادلة الاتجاه العام.

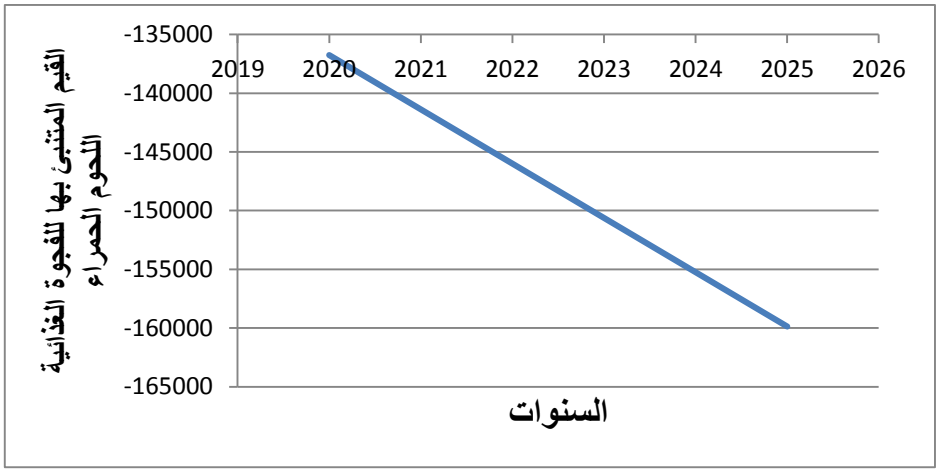
* تشير الاقواس الى الاشارة السالبة

الجدول اعلاه يبين القيم المتنبئ بها للإنتاج والفجوة الغذائية في اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن للمدة (٢٠٢٠-٢٠٢٥) وأظهرت النتائج إن الانتاج سوف يشهد زيادة خلال السنوات القادمة في كلا المنتجين كما اظهرت نتائج التنبؤ بالفجوة انها ايضا في حالة زيادة اي ان الزيادة التي سوف يشهدها الانتاج غير كافية لسد حاجة السكان من اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن والسبب في ذلك هو ان الزيادة في اعداد السكان ومن ثم الطلب المحلي على تلك المنتجات أكبر من الزيادة التي يشهدها الانتاج.



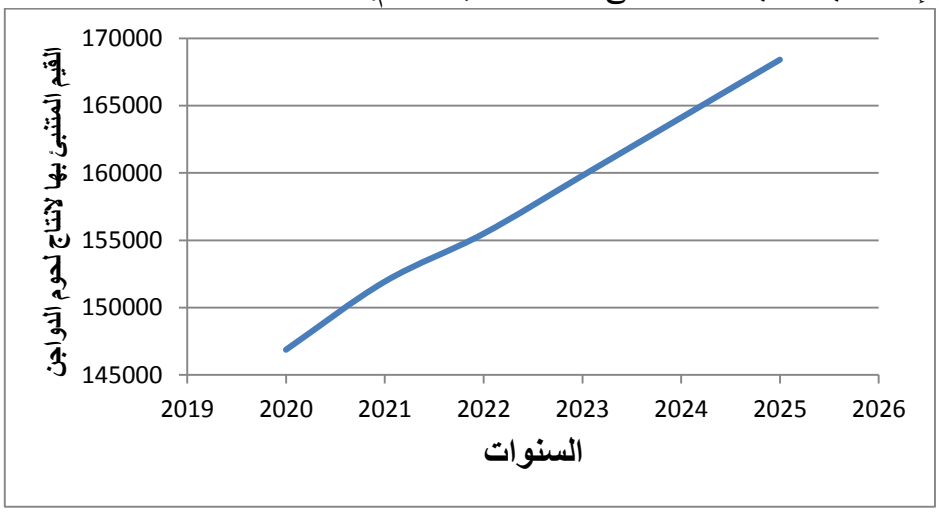
الشكل (١) القيم المتنبئ بها لإنتاج اللحوم الحمراء

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على معادلة الاتجاه العام.



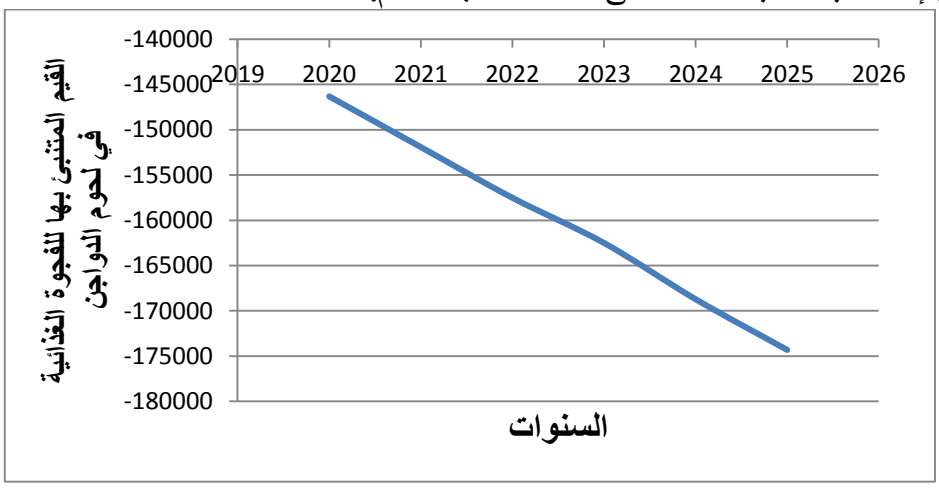
الشكل (٢) القيم المتنبئ بها للفجوة الغذائية في اللحوم الحمراء

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على معادلة الاتجاه العام.



الشكل (٣) القيم المتنبئ بها لإنتاج لحوم الدواجن

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على معادلة الاتجاه العام.



الشكل (٤) القيم المتنبئ بها للفجوة الغذائية في لحوم الدواجن.

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على معادلة الاتجاه العام.

الاستنتاجات:

١. تعد المنتجات الحيوانية ومنها (اللحوم الحمراء، لحوم الدواجن) من السلع الضرورية التي لا يمكن الاستغناء عنها في غذاء الانسان، أي ان زيادة او انخفاض اسعار هذه السلع لا يؤدي الى تخفيض الكميات المستهلكة منها لما تحتويه من عناصر غذائية مهمة.
٢. ان انخفاض انتاج المنتجات الحيوانية وزيادة الكميات المستهلكة نتيجة زيادة اعداد السكان وزيادة دخول المستهلكين أدى الى زيادة الفجوة الغذائية في السلع المدروسة خلال فترة الدراسة.
٣. تبين من نتائج التحليل ان متغير معامل الحماية للحوم الدواجن كان تأثيره ايجابي على السياسة الانتاجية وقد بلغ (٠,٦٤٠٥٦٣) وهذا يحفز المنتجين على زيادة الكميات المنتجة من هذه السلعة، اما في اللحوم الحمراء فقد اظهر تأثيراً سالباً ومعنوي وقد بلغ (٠,١٢١٢٩٠) وهذا يشير الى ان الدعم الحكومي لمنتوج اللحوم الحمراء معدوم ولا يوجد أي دعم له من قبل الدولة وهذا يؤدي الى ارتفاع اسعارها باستمرار.
٤. أظهرت نتائج التنبؤ بالإنتاج والفجوة الغذائية في اللحوم الحمراء بأن الانتاج والفجوة الغذائية في حالة زيادة خلال السنوات المتنبئ بها، أما في لحوم الدواجن فإن الانتاج والفجوة أيضاً في حالة زيادة خلال السنوات المتنبئ بها.

التوصيات:

١. ضرورة الاهتمام بقطاع الثروة الحيوانية في البلد من الناحية الصحية وكذلك الاهتمام بنوعية غذاء الحيوانات المنتجة وتحسين اصنافها لكي نضمن زيادة الانتاج من اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن التي يعاني العراق من فجوة غذائية كبيرة في هذه المنتجات وتزايد الطلب المحلي عليها نتيجة الزيادة السكانية ونمو الدخل النقدي وتغير العادات الاستهلاكية في البلد.
٢. دعم مربي الماشية وتوفير بعض مستلزمات الانتاج واتباع الطرق الحديثة في مجال التربية والتحسين والتهجين من أجل زيادة الانتاج المحلي وتقليل الكميات المستوردة كون المستهلك يخشى بعض الانواع المستوردة.
٣. توفير الحماية لناتج المنتجات الحيوانية، حيث يشهد القطر دخول كميات كبيرة من هذه المنتجات الى الاسواق المحلية ويؤدي الى منافسة الناتج المحلي مما يؤثر سلباً على الناتج المحلي حيث تقل رغبة المربين في ظل المنافسة في الاسواق.

المصادر:

١. البنك الدولي، النشرة السنوية الصادرة لأسعار السلع من (١٩٦٣-٢٠١٥).
٢. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الحسابات القومية (١٩٩٠-٢٠١٥).
٣. وزارة الزراعة، دائرة التخطيط والمتابعة، قسم الاحصاء والقوى العاملة.
٤. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الاحصاء الزراعي.
٥. وزارة التجارة، قسم الاستيراد والتصدير وقسم الموازين السلعية وغرفة تجارة بغداد.
٦. وزارة الزراعة، دائرة البحوث الزراعية، قسم بحوث الاقتصاد الزراعي، كانون الاول ٢٠١٦.
٧. الزبيدي، خالد ياسين، (١٩٩٠)، تقدير دالة إنتاج الديك الرومي في العراق، المجلد (٦)، العدد (٢).