Annals of Agric. Sci., Moshtohor ISSN 1110-0419
Vol. 60(4) (2022), 1381 – 1394 https://assjm.journals.ekb.eg

دراسة إقتصادية لمحددات إنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر

أ/ حنان فتح الله عبد العزيز البنا – أ.د/ محمد سعيد أمين الششتاوى – أ.د/ السيد حسن محمد جادو
قسم الإقتصاد الزراعى – كلية الزراعة – جامعة بنها – مصر

المقدمة

تسعى مصر فى الآونة الأخيرة إلى إنتهاج سياسة غذائية من شأنها رفع مستوى التغذية البروتينية من المصادر الحيوانية كأحد المقاييس الهامة لمستوى التقدم ورفاهية الشعوب وتستهدف خطط الدولة تحقيق الإكتفاء الذاتى من السلع الؤغذذائية بقدر الإمكان وتعد اللحوم الحمراء أحد النواتج الرئيسية لقطاع الإنتاج الحيوانى فى مصر إذ يساهم بنسبة كبيرة فى قيمة الإنتاج الحيوانى حيث بلغ قيمة إنتاج اللحوم الحمراء عام 2019 نحو 56.002 مليار جنية بنسبة بلغت 29.92% من قيمة الإنتاج الحيوانى والبالغ نحو 187.15 مليار جنية لعام لذات العام والذى يساهم بنسبة 3500.8 % من قيمة الإنتاج الزراعى والبالغة نحو 534 مليار جنيه. وبلغت كمية الإنتاج المحلى من اللحوم الحمراء نحو 717 ألف طن فى حين بلغت نسبة المتاح للإستهلاك نحو 1162ألف طن الأمر الذى يترتب عليه حدوث فجوة قدرت بنحو 445 ألف طن والسبب الرئيسى فى حدوث تلك الفجوة هو التزايد المستمر فى أعداد السكان مما أدى إلى عجز الإنتاج المحلى على مواجهة الزيادة المضطردة فى الطلب عليه.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة فى عدم كفاية الإنتاج المحلى من اللحوم الحمراء لسد الإحتياجات الإستهلاكية الأمر الذى يترتب علية زيادة الواردات من السلعة وبالتالى زيادة أعباء تكلفة إستيرادها من الخارج وبالتالى زيادة العجز فى الميزان التجارى ومن ثم التأثير سلباً على ميزان المدفوعات.

هدف البحث:

يستهدف البحث بصفة أساسية الوقوف على الأوضاع الحالية والمستقبلية لإنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر ودراسة أهم العوامل المؤثرة على كلا من الإنتاج والإستهلاك والتنبؤ بها حتى عام 2027 وذلك بغية مساعدة متخذى القرار على وضع خطط وبرامج تستهدف تقليل الفجوة وزيادة الإنتاج.

الأسلوب البحثى ومصادر البيانات :

إعتمد البحث على أسلوب التحليل الوصفى والكمى بإستخدام بعض المقاييس المختلفة مثل المتوسطات وإستخدام تحليل الإنحدار البسيط والمتعدد لتقدير العلاقات الدالية فى الصورة الخطية وغير الخطية كما تم التنبؤ بالقيم المستقبلية بإستخدم برنامج "Statgraphics" وإعتمد البحث بصورة أساسية على البيانات الإحصائية المنشورة من عدة جهات مثل وزارة الزراعة, الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء.

مناقشة أهم النتائج :

أولاً: تطور إنتاج اللحوم الحمراء وفقا للأنواع المنتجة لها.

تشير بيانات جدول (1) عن تطور إنتاج اللحوم الحمراء من الأبقار إلى أن المتوسط السنوى للكمية المنتجة قد بلغ حوالى 394,335 ألف طن خلال فترة الدراسة و تبين أن هذا المتوسط يقع بين حد أدنى بلغ نحو 273 ألف طن عام 2001 وحد أعلى بلغ نحو 465 ألف طن عام 2012.

كما أوضحت معادلة الإتجاه الزمنى العام رقم (1) بالجدول (2) إلى وجود إتجاه عام متزايداً ثبتت معنويتة إحصائيا عند مستوى 0,01 % بنحو 7,4 ألف طن وبمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 1,87 % من متوسط إنتاج اللحوم الحمراء من الأبقار خلال فترة الدراسة وقد بلغ معامل التحديد 0,57 مما يعنى أن 57% من التغيرات فى كمية إنتاج اللحوم الحمراء من الأبقار ترجع لعامل الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة بالدالة.

و عن تطور إنتاج اللحوم الحمراء من الجاموس تبين أن المتوسط السنوى للكمية المنتجة قد بلغ حوالى 354,34 ألف طن خلال فترة الدراسة و تبين أن هذا المتوسط يقع بين حد أدنى بلغ نحو 217 ألف طن عام 2019وحد أعلى بلغ نحو 407 ألف طن عام 2015.

كما أوضحت معادلة الإتجاة الزمنى العام رقم (2) بالجدول (2) إلى وجود إتجاة عام متزايداً لم تثبتت معنويتة إحصائيا.

جدول 1 . تطور إنتاج اللحوم الحمراء وفقا للأنواع المنتجة لها.

السنه	الأبقار	الجاموس	الأغنام	ماعز	جمال	خنازير	الجملة
2000	282	288	73	51	8	3	705
2001	273	284	75	52	8	3	695
2002	336,4	337,5	82,7	53,8	7,4	2,7	820,5
2003	329,3	324,3	82,7	56,9	7,9	2,6	803,7
2004	340	330	80	57	8	3	818
2005	353	354	83	55	8	2	855
2006	367	360	85	55	9	3	879
2007	393	370	86	61	5	3	918
2008	430	375	86	62	6	2	961
2009	447	381	85	59	8	1	981
2010	457	398	75	53	9	0	992
2011	454	396	74	53	11	0	988
2012	465	385	75	54	11	0	990
2013	435	389	76	52	12	0	964
2014	421	380	75	53	12	0	941
2015	430	407	74	51	12	0	974
2016	451	375	76	53	12	0	967
2017	389	366	62	33	12	0	862
2018	409	370	51	23	5	0	858
2019	425	217	42	12	21	0	717
المتوسط	**394,335**	**354,34**	**74,92**	**49,985**	**9,615**	**1,265**	**884,46**

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء, النشرة السنوية لإحصاءات الثروة الحيوانية, أعداد مختلفة (2000 – 2019).

و عن تطور إنتاج اللحوم الحمراء من الأغنام تبين أن المتوسط السنوى للكمية المنتجة قد بلغ حوالى 74,92 ألف طن خلال فترة الدراسة و تبين أن هذا المتوسط يقع بين حد أدنى بلغ نحو 42 ألف طن عام 2019وحد أعلى بلغ نحو 86 ألف طن عامى 2007 , 2008.

كما أوضحت معادلة الإتجاه الزمنى العام رقم (3) بالجدول (2) إلى وجود إتجاه عام متناقصاً ثبتت معنويته إحصائيا عند مستوى معنوية 0,01 % بنحو 1,2 ألف طن وبمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 1,6% من متوسط إنتاج اللحوم الحمراء من الأغنام خلال فترة الدراسة وقد بلغ معامل التحديد 0,43 مما يعنى أن 43% من التغيرات فى كمية إنتاج اللحوم الحمراء من الأغنام ترجع لعامل الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة بالدالة.

وبالتسبة لتطور إنتاج اللحوم الحمراء من الماعز تبين أن المتوسط السنوى للكمية المنتجة قد بلغ حوالى 49,98 ألف طن خلال فترة الدراسة و تبين أن هذا المتوسط يقع بين حد أدنى بلغ نحو 51 ألف طن عامى 2000 و 2015وحد أعلى بلغ نحو 62 ألف طن عامى 2008.

كما أوضحت معادلة الإتجاة الزمنى العام رقم (4) بالجدول (2) إلى وجود إتجاة عام متناقصاً ثبتت معنويتة إحصائيا عند مستوى 0,05 % بنحو 1,3 ألف طن وبمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 2,6% من متوسط إنتاج اللحوم الحمراء من الماعز خلال فترة الدراسة وقد بلغ معامل التحديد 0,38 مما يعنى أن 38% من التغيرات فى كمية إنتاج اللحوم الحمراء من الماعزترجع لعامل الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة بالدالة.

وبالنسبة لتطور إنتاج اللحوم الحمراء من الجمال تبين أن المتوسط السنوى للكمية المنتجة قد بلغ حوالى 9,615 ألف طن خلال فترة الدراسة و تبين أن هذا المتوسط يقع بين حد أدنى بلغ نحو 5 ألف طن عامى 2007 و 2018وحد أعلى بلغ نحو 21 ألف طن عامى 2019.

كما أوضحت معادلة الإتجاه الزمنى العام رقم (5) بالجدول (2) إلى وجود إتجاه عام متزايداً ثبتت معنويته إحصائيا عند مستوى 0,01 % بنحو 0,34 ألف طن وبمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 3,5% من متوسط إنتاج اللحوم الحمراء من الجمال خلال فترة الدراسة وقد بلغ معامل

التحديد 0,34 مما يعنى أن 34% من التغيرات فى كمية إنتاج اللحوم الحمراء من الجمال ترجع لعامل الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة بالدالة.

وعن تطور إنتاج اللحوم الحمراء من الخنازير تبين أن المتوسط السنوى للكمية المنتجة قد بلغ حوالى 1,265 ألف طن خلال فترة الدراسة و تبين أن هذا المتوسط يقع بين حد أدنى بلغ نحو صفر ألف طن فى الفترة من عام 2010 إلى 2019 وحد أعلى بلغ نحو 3 ألف طن فى أعوام 2000 , 2001 , 2004 , 2006 , 2007.

كما أوضحت معادلة االإتجاه الزمنى العام رقم (6) بالجدول (2) إلى وجود إتجاه عام متناقصاً ثبتت معنويته إحصائيا عند مستوى 0,01 % بنحو 0,20 ألف طن وبمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 25,3% من متوسط إنتاج اللحوم الحمراء من الخنازير خلال فترة الدراسة وقد بلغ معامل التحديد 0,79مما يعنى أن 79% من التغيرات فى كمية إنتاج اللحوم الحمراء من الخنازيرترجع لعامل الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة بالدالة.

وعن تطور جملة إنتاج اللحوم الحمراء من المصادر المختلفة تبين أن المتوسط السنوى للكمية المنتجة قد بلغ حوالى 884,46 ألف طن خلال فترة الدراسة و تبين أن هذا المتوسط يقع بين حد أدنى بلغ نحو695 ألف طن فى الفترة من عام 2001 وحد أعلى بلغ نحو 992 ألف طن فى عام 2010.

كما أوضحت معادلة الإتجاه الزمنى العام رقم (7) بالجدول (2) إلى وجود إتجاه عام متزايداً لم ثبتت معنويته إحصائيا.

جدول رقم2 . معادلات الإتجاه الزمى العام لإنتاج اللحوم الحمراء من الأبقار والجاموس والأغنام والماعز و الجمال والخنازير وجملة إنتاج اللحوم الحمراء بجمهورية مصر العربية خلال الفترة خلال الفترة من (2000 – 2019)

المصدر	رقم المعادلة	المعادلة	المتوسط	ر2	ف	معدل التغير %
الأبقار	1	ص هـ1 = 316,018 +7,4س هـ (4,8)**	394,335	0,57	23,8	1,87
الجاموس	2	ص هـ2 =333,5 +1,98 س هـ (1,1)	354,34	0,063	1,2	0,5
الأغنام	3	ص هـ3 = 88,3 – 1,2 س هـ (3,7-)**	74,92	0,43	13,8	1,6
الماعز	4	ص هـ4 =63,9 – 1,3 س هـ (3,37-) *	49,98	0,38	11,4	2,6
الجمال	5	ص هـ5 =5,94+ 0,34 س هـ (3,04) **	9,61	0,34	9,28	3,5
الخنازير	6	ص هـ6 = 3,4 – 0,20 س هـ (8,3) **	1,26	0,79	70,32	25,3
الجملة	7	ص هـ7 =811,18+ 6,9 س هـ (1,9)	884,46	0,17	3,7	3,7

حيث أن :

ص^1هـ = القيمة التقديرية لكمية إنتاج اللحوم الحمراء من الأبقار بالألف طن فى السنة .

ص^2هـ = القيمة التقديرية لكمية إنتاج اللحوم الحمراء من الجاموس بالألف طن فى السنة .

ص^3هـ = القيمة التقديرية لكمية إنتاج اللحوم الحمراء من الماعز بالألف طن فى السنة ..

ص^4هـ = لكمية إنتاج اللحوم الحمراء من الأغنام بالألف طن فى السنة .

ص^5هـ = القيمة التقديرية لكمية إنتاج اللحوم الحمراء من الجمال بالألف طن فى السنة .

ص^6هـ = القيمة التقديرية لكمية إنتاج اللحوم الحمراء من الخنازير بالألف طن فى السنة .

ص^7هـ = القيمة التقديرية لإجمالى كمية إنتاج اللحوم الحمراء بالألف طن فى السنة .

س هـ = عامل الزمن حيث هـ (1, 2 , 3, 20 0000000)

ر^2 = معامل التحديد ** معنوية عند مستوى 0,01 * معموية عند مستوى 0,05

الأرقام ما بين الأقواس أسفل المعادلة عبارة عن قيمة T المحسوبة

المصدر: جمعت وحسبت من **الجدول رقم (1)** .

ثانياً: التطور الزمنى للإنتاج والمتاح للإستهلاك والفجوة ومتوسط إستهلاك الفرد من اللحوم الحمراء فى مصر خلال الفترة من (2000 – 2019).

بدراسة بيانات الجدول رقم (3) عن تطور كمية الإنتاج من اللحوم الحمراء تبين أنها بلغت حوالى 884,46 ألف طن لمتوسط الفترة (2000 – 2019) وبلغ الحد الأدنى نحو 695 ألف طن عام 2001 بينما بلغ الحد الأعلى 992 ألف طن عام 2009.

كما أوضحت معادلة الإتجاه الزمنى العام رقم (1) بالجدول (4) إلى وجود إتجاه عام متزايداً لم ثبتت معنويتة إحصائيا.

وعن تطور المتاح للإستهلاك من اللحوم الحمراء تبين أنة بلغ حوالى 1199,81 ألف طن لمتوسط الفترة وبلغ الحد الأدنى نحو 794 ألف طن عام 2001 وقد بلغ الحد الأعلى نحو 1760ألف طن عام 2018.

كما تشير معادلة الإتجاه الزمنى العام رقم (2) بالجدول رقم (4) إلى أن هناك إتجاها عاما متزايدا ثبتت معنويتة إحصائيا عند مستوى معنوية 0,01 وقد بلغ معدل الزيادة السنوى حوالى 35,31 ألف طن بمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 2,94 كما بلغ قيمة معامل التحديد نحو 0,67 مما يعنى أن 67% من التغيرات فى المتاح للإستهلاك ترجع لعامل الزمن والباقى يرجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة.

و عن تطور الفجوة من اللحوم الحمراء يتبين أنها بلغت حوالى 315,35 ألف طن لمتوسط الفترة وبلغ الحد الأدنى نحو 99 ألف طن وذلك عام 2001 وقد بلغ الحد الأعلى نحو 902 ألف طن وذلك عام 2018.

كما تشير معادلة الإتجاه الزمنى العام رقم (3) بالجدول رقم (4) إلى أن هناك إتجاها عاما متناقصاً تثبت معنويتة إحصائيا عند مستوى معنوية 0,01 وقد بلغ معدل النقصان السنوى حوالى – 28,33 ألف طن وهو ما يمثل حوالى 2,94 % من متوسط الفجوة من اللحوم الحمراء خلال الفترة من (2000– 2019) , كما بلغ قيمة معامل التحديد نحو 0,58 مما يعنى أن 58% من التغيرات فى الفجوة الغذائية ترجع لعامل الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة بالدالة.

جدول رقم3 . تطور الإنتاج والمتاح للإستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الإكتفاء الذاتى من اللحوم الحمراء فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2000 – 2019)

السنة	الإنتاج المحلى	(*) المتاح لإستهلاك	الفجوة	(*) متوسط إستهلاك الفرد	(*)% الإكتفاء الذاتى
2000	705	873	-168	13,68	80,76
2001	695	794	-99	12,18	87,53
2002	820,5	953,5	-133	14,32	86,05
2003	803,7	929,7	-126	13,69	86,45
2004	818	926	-108	13,36	88,34
2005	855	1053	-198	14,92	81,20
2006	879	1177	-298	16,32	74,68
2006	918	1244	-326	16,90	73,79
2007	961	1291	-330	17,17	74,44
2008	981	1108	-127	14,43	88,54
2009	992	1183	-191	15,03	83,85
2010	988	1202	-214	14,95	82,20
2011	990	1155	-165	14,00	85,71
2013	964	1297	-333	15,33	74,33
2014	941	1308	-367	15,07	71,94
2015	974	1694	-720	19,06	57,50
2016	967	1399	-432	15,37	69,12
2017	862	1487	-625	15,62	57,97
2018	858	1760	-902	18,13	48,75
2019	717	1162	-445	11,75	61,70
المتوسط	884,46	1199,81	-315,35	15,06	75,74

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء, النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للإستهلاك من السلع الزراعية, أعداد مختلفة (2000 – 2019).

وعن عن تطور متوسط إستهلاك الفرد من اللحوم الحمراء يتبن أنها حوالى 15,06 كجم لمتوسط الفترة (2000– 2019) وقد بلغ الحد الأدنى نحو 11,75 كجم عام 2019 , بينما بلغ الحد الأعلى 19,06 كجم عام 2015 .

كما تشير معادلة الإتجاه الزمنى العام رقم (3) بالجدول رقم (4) إلى أن هناك إتجاها متزايدا لم ثبتت معنوية إحصائيا.

و عن تطور نسبة الإكتفاء الذاتى من اللحوم الحمراء تبين أنها بلغت حوالى 75,74 % لمتوسط الفترة وبلغ الحد الأدنى نحو 48,75% وذلك عام 2018 وقد بلغ الحد الأعلى نحو 88,54 % وذلك عام 2008. كما تشير معادلة الإتجاه الزمنى العام رقم (5) بالجدول رقم (4) إلى أن هناك إتجاها عاما متناقصاً ثبتت معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية 0,01 وقد بلغ معدل النقصان السنوى حوالى 1,5 ألف طن وهو ما يمثل حوالى 1,98 % من نسبة الإكتفاء الذاتى من اللحوم الحمراء السنوى خلال الفترة من (2000– 2019), كما بلغ قيمة معامل التحديد نحو 0,59 مما يعنى أن 59% من التغيرات نسبة الإكتفاء الذاتى ترجع لعامل الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة بالدالة.

جدول رقم 4 . الإنتاج والمتاح للإستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الإكتفاء الذاتى من اللحوم الحمراء بجمهورية مصر العربية خلال الفترة خلال الفترة من (2000 – 2019)

المصدر	رقم المعادلة	المعادلة	المتوسط	ر2	ف	معدل التغير %
الإنتاج المحلى	**1**	**ص هـ1 =811,18 + 6,97 س (1,93)****	884,46	**0,17**	**3,76**	**0,78**
المتاح لإستهلاك	**2**	**ص هـ2 =829,05 + 35,31 س (6,13)****	1199,81	**0,67**	**37,61**	**2,94**
الفجوة	**3**	**ص هـ3 = 17,86 + 28,33 س (5,01)****	315,35	**0,58**	**25,13**	**8,98**
متوسط إستهلاك الفرد	**4**	**ص هـ4 = 13,94 + 0,10 س هـ (1,56)**	15,06	**0,12**	**2,45**	**0,64**
% الإكتفاء الذاتى	**5**	**ص هـ5= 91,64 – 1.5 س هـ (509-) ****	75,74	**0,59**	**25,91**	**1,98**

حيث أن : **ص^1هـ** = القيمة التقديرية لقيمة لكمية الإنتاج الكلى من اللحوم الحمراء لإجمالى الجمهورية بالألف طن فى السنة هـ. ص^2هـ = القيمة التقديرية لقيمة لكمية المتاح للإستهلاك من اللحوم الحمراء بالألف طن فى السنة هـ. **ص^3هـ** = القيمة التقديرية للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء بالألف طن فى السنة هـ. **ص^4هـ** = القيمة التقديرية لمتوسط إستهلاك الفرد من اللحوم الحمراء بالكجم فى السنة هـ **ص^5هـ** = القيمة التقديرية لقيمة لنسبة الإكتفاء الذاتى من اللحوم الحمراء بالألف طن فى السنة هـ. **س هـ** = عامل الزمن حيث هـ (1, 2 , 3, 0000000 20) . $ر^2$ = معامل التحديد ** معنوية عند مستوى 0,01 * معموية عند مستوى 0,05 . الأرقام ما بين الأقواس أسفل المعادلة عبارة عن قيمة **T** المحسوبة

المصدر: جمعت وحسبت من **الجدول رقم (3)**

ثالثاً: التقدير القياسى للعوامل المؤثرة على إنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر:

يستند التقدير الإحصائى للعوامل المؤثرة على إنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء إلى صياغة الفروض البحثية للعلاقة السببية للدالة, وذلك بعد تمييز العلاقة الدالية فى صورة المتغير التابع الذى يمثل إنتاج اللحوم الحمراء بالألف طن (ص1) وعدة متغيرات تفسيرية متمثلة فى أعداد الرؤوس المذبوحة(س1), كمية الأعلاف الجافة (س2), كمية الأعلاف الخضراء (س3), كمية الأعلاف المركزة (س4) والسعر الحقيقى للمنتج (س5). ويمثل المتغير التابع لإستهلاك اللحوم الحمراء (ص2) وعدة متغيرات تفسيرية أهمها عدد السكان (س6) والدخل القومى الحقيقى (س7) وسعر التجزئة للحوم الحمراء (س8) وسعر التجزئة للحوم البيضاء (س9) وسعر التجزئة للأسماك (س 10) والكمية المنتجة من اللحوم الحمراء (ص1) و كمية الواردات (س 11).

جدول5 . العوامل المؤثرة على إنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر (2000 –2019)

السنوات	إنتاج اللحوم الحمراء	إستهلاك اللحوم الحمراء	أعداد الرؤوس المذبوحة	كمية الأعلاف الجافة	كمية الأعلاف الخضراء	كمية الأعلاف المركزة	سعر المنتج	عدد السكان	*الدخل القومى	**سعر التجزئة للحوم الحمراء	**سعر التجزئة للحوم البيضاء	**سعر التجزئة للأسماك	كمية الواردات
2000	705	873	6288	16586.0	63233.0	8023.0	11.3	63.8	338	16.4	6.3	9.53	192.8
2001	695	794	6387	15773.0	66581.0	7755.3	11.5	65.2	375	16.2	6.4	10.00	100.1
2002	821	954	6925	16350.0	71336.0	7854.2	11.6	66.6	460	16.6	6.4	10.04	137.5
2003	804	930	7054	16470.0	71762.0	7022.1	11.4	67.9	429	18.0	6.4	9.54	126.0
2004	818	926	7013	16785.0	68927.0	5526.0	13.8	69.3	409	18.4	6.5	9.26	116.5
2005	855	1053	7080	18022.0	61453.0	8359.1	13.5	70.6	455	19.2	5.9	8.50	192.2
2006	879	1177	7205	18230.0	61388.0	7181.0	19.2	72.1	688	26.6	8.6	11.90	302.8
2007	918	1244	7487	17754.0	66969.0	7824.0	18.1	73.6	868	30.8	9.7	13.95	338.8
2008	961	1291	8534	18559.0	61444.0	8131.8	16.1	75.2	857	28.6	10.9	12.70	208.9
2009	981	1108	7581	18191.0	56572.0	8097.0	19.3	76.8	883	29.0	10.2	11.34	128.1
2010	992	1183	7670	16776.0	62776.0	8770.3	19.1	78.7	1299	48.8	15.2	18.38	194.9
2011	988	1202	7667	17599.0	61742.0	9926.8	17.2	80.4	1454	49.9	15.2	18.20	212.4
2012	990	1155	7700	17261.0	57680.0	9550.0	17.8	82.5	1502	49.9	16.8	19.80	271.4
2013	964	1297	7536	18423.0	53330.0	9998.3	19.5	84.6	1539	47.8	18.0	20.40	307.7
2014	941	1308	7491	17885.0	50626.0	8630.1	22.8	86.8	1380	50.6	16.5	18.04	348.4
2015	974	1694	7403	17777.0	47485.0	11309.0	24.4	88.9	1522	50.3	14.6	18.17	780.7
2016	967	1399	7500	16924.0	51316.0	820.3	25.8	91.0	1793	52.0	15.5	17.50	426.6
2017	862	1487	5673	15934.0	54246.0	1196.6	26.5	95.2	1390	55.4	14.2	18.45	503.4
2018	858	1760	5256	15241.0	59284.0	1444.3	23.1	97.1	1372	54.6	12.8	17.50	602.0
2019	717	1162	3644	17554.0	62078.0	1201.4	20.5	98.9	1246	46.4	11.5	14.483	659.7

المصدر: 1– الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء, الكتاب الإحصاء السنوى, أعداد مختلفة.

2– لجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء, النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للإستهلاك من السلع الزراعية أعداد مختلفة.

3– وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى, قطاع الشؤون الإقتصادية, نشرات اقتصاد الزراعى, أعداد مختلفة.*

**** (القيم الحقيقية تم حسابها بواسطة الرقم القياسى لأسعار المنتجين والمستهلكين)**

وبمقارنة أفضل النماذج الإقتصادية القياسية المقدرة لدالات إنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء على المستوى القومى فى صورها المختلفة تبين أن النموذج اللوغارتميى المذدوج هو أنسب النماذج سواء من وجهة النظر الإقتصادية أو الإحصائية.

وأوضحت نتائج المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (6) فى صورتها اللوغارتمية المزدوجة أن أهم العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء هى أعداد الرؤوس المذبوحة و السعر الحقيقى للمنتج وقد ثبت المعنوية الإحصائية لتك المتغيرات عند مستوى معنوية 0.01 مما يعنى أن تغيراً مقدارة 10% فى كلاً منهم يترتب علية تغيراً فى الإنتاج مقدارة 4.6 % و 2.70 % . كما بلغت قيمة معامل التحديد 0.85 مما يعنى أن متغيرات النموذج مسؤولة عن حوالى 85% من التغيرات الحادثة فى إنتاج اللحوم الحمراء. وقد بلغت قيمة (ف) حوالى 48.46 مما يعنى معنوية النموذج.

كما أشارت نتائج المعادلة رقم (2) بالجدول رقم (6) فى صورتها اللوغارتمية المزدوجة أن أهم العوامل المؤثرة على إستهلاك اللحوم الحمراء هى كمية الواردات و الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء وقد ثبت المعنوية الإحصائية لتك المتغيرات عند مستوى معنوية 0.01 مما يعنى أن تغيراً مقدارة 10% فى كلاً منهم يترتب علية تغيراً فى الإستهلاك مقدارة 2.59% و 7.64% وقد بلغت قيمة معامل التحديد 0,89 مما يعنى أن متغيرات النموذج مسؤولة عن حوالى 89% من التغيرات الحادثة فى إستهلاك اللحوم الحمراء. وقد بلغت قيمة (ف) حوالى 69.67 مما يعنى معنويةالنموذج.

جدول 6. التقدير القياسى للعوامل المؤثرة على إنتاج إستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر خلال الفترة من 2000 – 2019.

الصورة الدالية	رقم المعادلة	المعادلة	$ر^2$	ف
اللوغارتمية المزدوجة لإنتاج للحوم الحمراء	1	لوص^ = 1.91 + 0.46 لو س$_1$ +0.27 لوس$_5$ (7.78)** (6.86)**	0.85	48.46**
اللوغارتمية المزدوجة لإستهلاك اللحوم الحمراء	2	لوص^ = 0.451 + 0.259 لو س$_{10}$+0.764 لوص$_1$ (9.17)** (5.24)**	0.89	69.67 **

حيث أن:

ص1^ = القيمة التقديرية لإنتاج اللحوم الحمراء (بالألف طن). **ص2^** = القيمة التقديرية للمتاح للإستهلاك من اللحوم الحمراء (بالألف طن). **س1** = أعداد الرؤوس المذبوحة (بالألف رأس). **س2** = كمية الأعلاف الجافة (بالألف طن). **س3** = كمية الأعلاف الخضراء (بالألف طن). **س4** = كمية الأعلاف المركزة (بالألف طن). **س5** = سعر المنتج الحقيقى (بالمليون نسمة). **س6** = عدد السكان (بالمليون نسمة). **س7** = الدخل القومى الحقيقى (بالمليار جنية). **س8** = سعر التجزئة الحقيقى للحوم الحمراء (بالجنية / كجم). **س9** = سعر التجزئة للحوم البيضاء (بالجنية / كجم). **س10**= سعر التجزئة الحقيقى للأسماك (بالجنية / كجم). **س11**= كمية الواردات (بالألف طن). $ر^2$ = معامل التحديد ** معنوية عند مستوى 0,01 * معموية عند مستوى 0,05 . الأرقام ما بين الأقواس أسفل المعادلة عبارة عن قيمة **T** المحسوبة .

المصدر: جمعت وحسبت من **الجدول رقم (5)**

رابعاً: الوضع المستقبلي لإنتاج واستهلاك االلحوم الحمراء في مصر خلال الفترة(2000-2027)

يهدف هذا الجزء إلى تحليل الوضع المستقبلي لكل من إنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء على المستوى القومي في مصر، وذلك بالتنبؤ بإنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء حتى عام 2027 من خلال تحديد أفضل الأساليب القياسية المستخدمة في التنبؤ بإستخدام منهجية (بوكس – جينكيز Box–Jenkins) تكامل الإنحدار الذاتي– الوسط المتحرك"Auto regressive Integrated Moving Average" " ARIMA" وهو نموذج يعتمد على إستخلاص المتوسط الحسابى للمتغير كنموذج للتنبؤ المستقبلى ولكن بعد تسكين البيانات سواء من ناحية التباين أو من الناحية الإتجاهية ثم تقدير البواقى (الخطأ العشوائى) بأسلوب الإنحدار الذاتى مع المتوسط المتحرك كما فى المعادلة التالية:

Yit=β0+β1Yit−1+ β2 Yit−2+−−−−+ βρ Yit−ρ+εi+ θ1εit−1+ θ2εit−2+−−−−+ θ εitq Autoregressive term (AR) Moving Average term (MA).

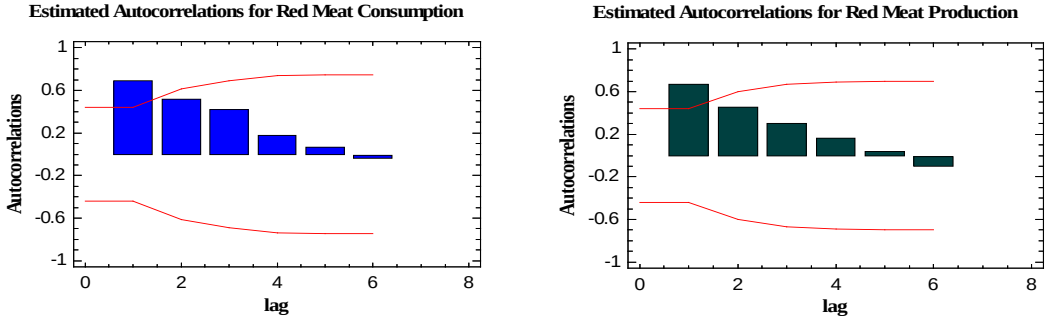
حتى يمكن التعرف على التغيرات المحتملة في تطور المتغيرات الاقتصادية المدروسة خلال السنوات القادمة، مما يفيد في رسم السياسات ووضع الخطط الاقتصادية للدولة،حيث يحتوي نموذج التنبؤ على رتب إنحدار ذاتي Autoregressive من الدرجة {AR(P)} ووسط متحرك Moving Average لحد الخطأ من الدرجة {MA(q)} وفروق Differennce من الدرجة (d) ويتكون نموذج تقدير {ARIMA (p,d,q)} من أربع مراحل يمكن توضيحها كالتالى:

(Identification Stage – Estimation Stage–Diagnostic Stage – Forecasting Stage).

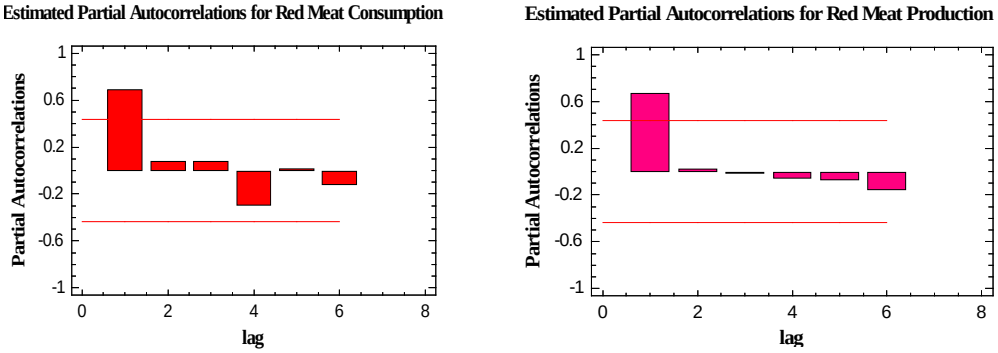
1- مرحلة التعرف Identification Stage

الارتباط الذاتي من الرتب المتتالية بشكل متدرج في دالة الارتباط الذاتي، كما يمتد أول عمود في دالة الارتباط الذاتي الجزئي خارج حدود فترة الثقة 95 %. وعليه نعاود التحليل بتجريب النماذج المختلفة، وذلك بأخذ الفرق الأول و /أو اللوغاريتم الطبيعي لكل من سلسلتي البيانات موضوع الدراسة لنحصل على سلسلة ساكنة لكل من إنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء يتم التعامل معها.

شكل رقم (1): يوضح دالة الإرتباط الذاتى لكل من إنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر.



شكل رقم (2): يوضح دالة الإرتباط الذاتى الجزئى لكل من إنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر.



وقد تبين أ ن السلسلة الأصلية للإنتاج من اللحوم الحمراء متكاملة من الرتبة الأولى (d=1) وكذلك المتوسط المتحرك تبين أنه من الرتبة الثانية (q=2), ويتبين ان النموذج الملائم مع هذه السلسلة من البيانات هو ARIMA (0.1.2) كما تبين أن السلسلة الأصيلة للإستهلاك من اللحوم الحمراء متكاملة من الرتبة الأولى (d=1), ووسط متحرك لحد الخطأ من الرتبة (q=1) وتبين أن النموذج الملائم مع هذة السلسلة من البيانات هو ARIMA (0.1.1) .

2- مرحلة التقدير Estimation Stage

يتم تقدير دالة الإرتباط الذاتى للبواقى Estimated Autocorrelation For Residuals وفقاً للنموذج ARIMA (0.1.2) وذلك لإنتاج اللحوم الحمراء فى مصر وكذلك للإستهلاك وفقاً للنموذج ARIMA (0.1.1) وتم التقدير للفروق الأولى للسلسلة بإيجاد معامل دالة الإرتباط الذاتى للبواقى وقد ثبت أن الإرتباط يقع داخل حدود الثقة 95%, وكما هو مبين بالجدول رقم (7) بالشكل رقم (3) أى أن معمل الإرتباط غير معنوى إحصائياً وبالتالى لانجرى التحليل مرة أخرى.

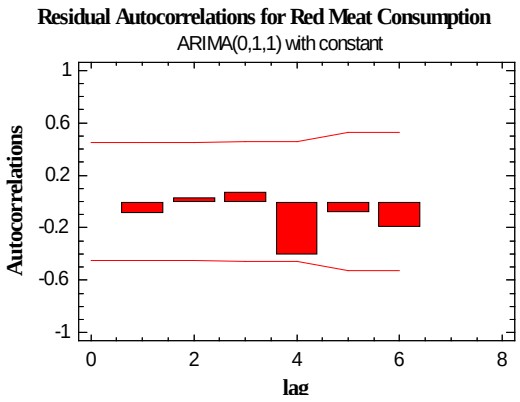
3- مرحلة فحص النموذج Diagnostic Stage

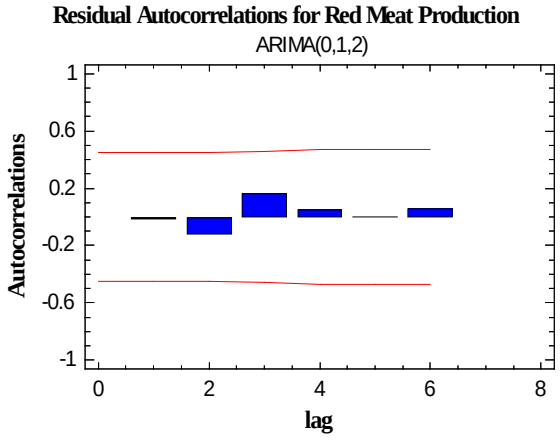
من خلال فحص النماذج التى تم تقديرها من إنتاج اللحوم الحمراء فى مصر إتضح أن النموذج ARIMA (0.1.2) أكثر ملائمة وكذلك تبين أن النموذج ARIMA (0.1.1) هو أكثر ملائمة لإستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر وذلك من خلال نتائج الإختبارات الموضحة بالجدول رقم (7 , 8) وكذلك من خلال أخذ البواقى للنموذج المقدر كما هو موضح بالشكل رقم (3 , 4) والذى يبين أن معامل الإرتباط الذاتى ومعامل الإرتباط الذاتى الجزئى وأشكال الإرتباط لهذة البواقى جميعها يقع داخل فترة ثقة 95% بما يعنى أن الإرتباط الذاتى داخل الحد العشوائى غير معنوى وبالتالى يكون النموذج ملائماً.

جدول (7) تقدير الإرتباط الذاتى للبواقى لكل من إنتاج اللحوم الحمراء وفقاً ARIMA (0.1.2) وإستهلاك اللحوم الحمراء وفقاً للنموذج ARIMA (0.1.1) فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة من (2023 – 2027).

Model: ARIMA (0.1.2) with constant for Red meat production				
Upper 95.0% Prob. Limit	Lower 95.0% Prob. Limit	Stnd. Error	Autocorrelation	Lag
0.449647	−0.449647	0.229416	−0.017988	1
0.449793	−0.449793	0.22949	−0.123431	2
0.45659	−0.45659	0.232958	0.160707	3
0.467886	−0.467886	0.238722	0.0520834	4
0.469057	−0.469057	0.239319	−0.00210474	5
0.469059	−0.469059	0.23932	0.0557936	6
Model: ARIMA (0.1.1) with constant for Red meat consumption				
Upper 95.0% Prob. Limit	Lower 95.0% Prob. Limit	Stnd. Error	Autocorrelation	Lag
0.449647	−0.449647	0.229416	−0.0923381	1
0.453465	−0.453465	0.231364	0.0306524	2
0.453884	−0.453884	0.231577	0.0690254	3
0.456001	−0.456001	0.232658	−0.407213	4
0.524395	−0.524395	0.267553	−0.0811788	5
0.52693	−0.52693	0.268846	−0.198463	6

شكل رقم (3) يوضح تقدير الإرتباط الذاتى للبواقى لكل من إنتاج اللحوم الحمراء وفقاً ARIMA(0.1.2) وإستهلاك اللحوم الحمراء وفقاً للنموذج ARIMA (1.2.2) فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة من (2000 – 2019).





جدول 8. تقدير الإرتباط الذاتى الجزئى للبواقى لكل من إنتاج اللحوم الحمراء وفقاً ARIMA(0.1.2) وإستهلاك اللحوم الحمراء وفقاً للنموذج ARIMA (0.1.1) فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة من (2000 – 2019).

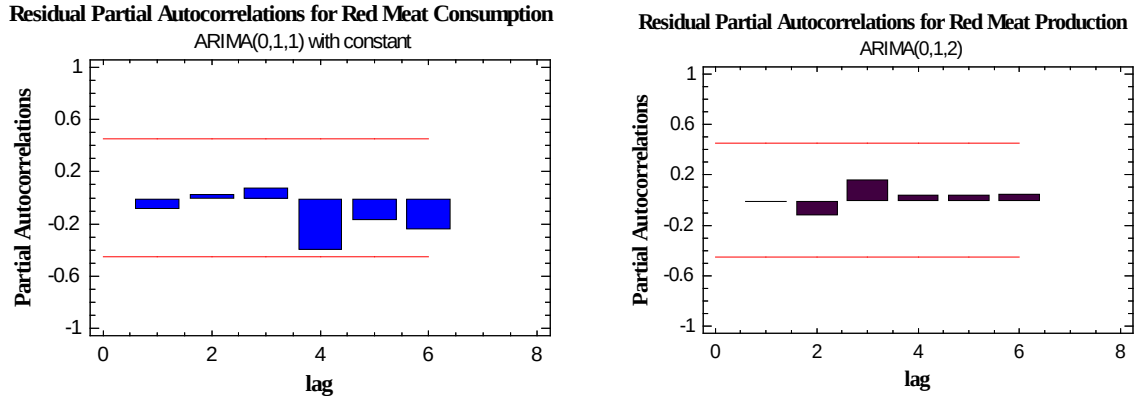
Model: ARIMA (0.2.1) with constant for Red meat production

Upper 95.0% Prob. Limit	Lower 95.0% Prob. Limit	Stnd. Error	Partial Autocorrelation	Lag
0.449647	−0.449647	0.229416	−0.017988	1
0.449647	−0.449647	0.229416	−0.123795	2
0.449647	−0.449647	0.229416	0.158465	3
0.449647	−0.449647	0.229416	0.0418336	4
0.449647	−0.449647	0.229416	0.0387865	5
0.449647	−0.449647	0.229416	0.0437194	6

Model: ARIMA (0.1.1) with constant for Red meat consumption

Upper 95.0% Prob. Limit	Lower 95.0% Prob. Limit	Stnd. Error	Partial Autocorrelation	Lag
0.449647	−0.449647	0.229416	−0.0923381	1
0.449647	−0.449647	0.229416	0.0223163	2
0.449647	−0.449647	0.229416	0.0745255	3
0.449647	−0.449647	0.229416	−0.400695	4
0.449647	−0.449647	0.229416	−0.178206	5
0.449647	−0.449647	0.229416	−0.245866	6

شكل رقم (4) يوضح تقدير الإرتباط الذاتى الجزئى للبواقى لكل من إنتاج اللحوم الحمراء وفقاً ARIMA(0.1.2) وإستهلاك اللحوم الحمراء وفقاً للنموذج ARIMA (0.1.1) فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة من (2000 – 2019).



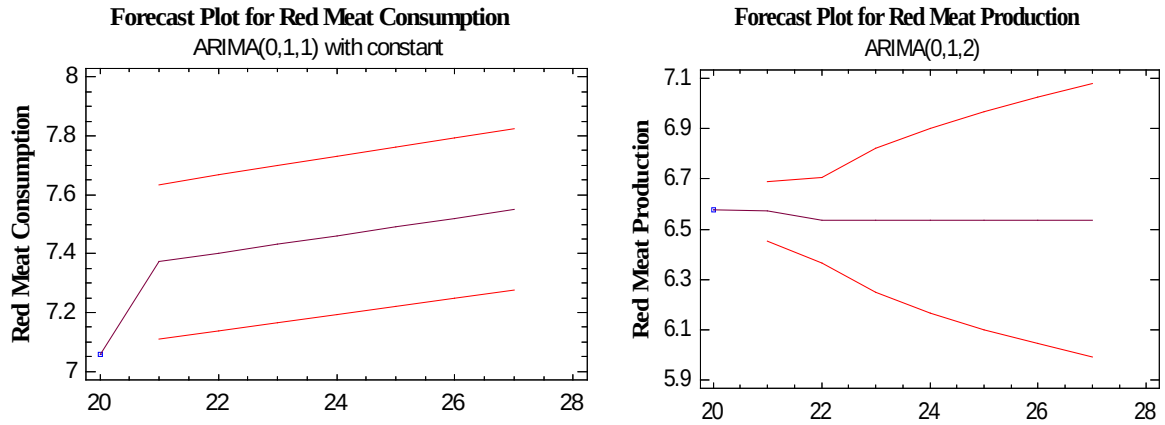
مرحلة التنبؤ forecasting stage :

أوضحت النتائج أن النموذج ARIMA (0.1.2) هو أفضل النماذج بالنسبة لإنتاج اللحوم الحمراء فى مصر وأن النموذج ARIMA (0.1.1) هو أفضل النماذج بالنسبة لإستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر, وقد دلت النتائج على كفاءة هذة النماذج وتقديرات معالمها فى عملية التنبؤ بناءاً على تحليل البواقى (الخطأ) وقد كانت النتائج أقرب ما يكون إلى الواقع.

جدول 9. نتائج تنبؤ أفضل النماذج بإستخدام منهجية " بوكس – جنكيز" لكل من الإنتاج والإستهلاك للحوم الحمراء فى جمهورية مصر العربية (2023 – 2027).

إستهلاك اللحوم الحمراء (بالألف طن) Model: ARIMA (0.1.1)			إنتاج اللحوم الحمراء (ألف طن) Model: ARIMA (0.1.2)			Years
upper 95%	Lowe 95%	Forecast value	upper 95%	Lowe 95%	Forecast value	
2203.78	1293.03	1688.05	917.88	517.02	688.89	**2023**
2274.03	1329.90	1739.03	995.62	476.65	688.89	**2024**
2346.52	1367.83	1791.54	1063.92	446.05	688.89	**2025**
2421.28	1406.85	1845.64	1126.88	421.14	688.89	**2026**
2498.41	1447.02	1901.37	1186.35	400.02	688.89	**2027**

شكل رقم (5) يوضح نتائج تنبؤ أفضل النماذج بإستخدام منهجية " بوكس – جنكيز" لكل من الإنتاج والإستهلاك للحوم الحمراء فى جمهورية مصر العربية (2023 – 2027).



نتائج التنبؤ بإنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء بإستخدام منهجية بوكس – جينكيز خلال الفترة (2023– 2027)

1- إنخفاض إنتاج اللحوم الحمراء من 717 ألف طن عام 2019 إلى 688.89 ألف طن بإنخفاض قدر 28.11 ألف طن عام .

2- زيادة الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء من نحو 1162 ألف طن عام 2019 إلى نحو 1901.37 ألف طن بزيادة قدرت بنحو 739.37 ألف طن عام .

3- زيادة الفجوة من اللحوم الجمراء من 445 ألف طن عام 2019 إلى نحو1212.48 ألف طن بزيادة قدرت نحو 768.48 ألف طن.

4- إنخفاض نسبة الإكتفاء الذاتى من اللحوم الحمراء من 61.7% عام 2019 إلى نحو 36.23% عام 2027 بإنخفاض قدر بنحو 25.3%

الملخص:

تسعى مصر فى الآونة الأخيرة إلى إنتهاج سياسة غذائية من شأنها رفع مستوى التغذية البروتينية كأحد المقاييس الهامة لمستوى التقدم ورفاهية الشعوب وتستهدف خطط الدولة تحقيق الإكتفاء الذاتى من السلع الغذائية بقدر الإمكان وتتمثل مشكلة الدراسة فى عدم كفاية الإنتاج المحلى من اللحوم الحمراء لسد الإحتياجات الإستهلاكية الأمر الذى يترتب علية زيادة الواردات من السلعة وبالتالى زيادة أعباء تكلفة إستيرادها من الخارج وبالتالى زيادة العجز فى الميزان التجارى ومن ثم التأثير سلباً على ميزان المدفوعات.

وتهدف الدراسة الوقوف على الأوضاع الحالية والمستقبلية لإنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر ودراسة أهم العوامل المؤثرة على كلا من الإنتاج والإستهلاك والتنبؤ بها حتى عام 2027 وذلك بغية مساعدة متخذى القرار على وضع خطط وبرامج تستهدف تقليل الفجوة وزيادة الإنتاج.

وأوضحت النتائج أن الإنتاج المحلى من اللحوم الحمراء خلال الفترة من (2000– 2019) قد أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً بلغ نحو 6.97 ألف طن بينما أوضحت النتائج أن المتاح للإستهلاك قد أخذ إتجاها عاما متزايدا ثبتت معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية 0,01 وقد بلغ معدل الزيادة السنوى حوالى 35,31 ألف طن بمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 2,94 من المتوسط السنوى خلال نفس الفترة. وأشارت التقديرات الإحصائية

للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء إلى أن هناك إتجاها عاما متزايداً تثبت معنويتة إحصائيا عند مستوى معنوية 0,01 وقد بلغ معدل الزيادة السنوى حوالى 28,33 ألف طن وهو ما يمثل حوالى 2,94 % من متوسط الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء. وعن تطور نسبة الإكتفاء الذاتى من اللحوم الحمراء فأشارت معادلة الإتجاه الزمنى العام إلى أن هناك إتجاها عاما متناقصاً ثبتت معنويتة إحصائيا عند مستوى معنوية 0,01 وقد بلغ معدل النقصان السنوى حوالى 1,5 ألف طن وهو ما يمثل حوالى 1,98 % من متوسط نسبة الإكتفاء الذاتى من اللحوم الحمراء.

كما أشارت نتائج التنبؤ بالوضع المستقبلي لإنتاج واستهلاك االلحوم الحمراء إلى إنخفاض إنتاج اللحوم الحمراء من 717 ألف طن عام 2019 إلى 688.89 ألف طن بإنخفاض قدر 28.11 ألف طن عام 2027 , بنما ذادت الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء من نحو 1162 ألف طن عام 2019 إلى نحو 1901.37 ألف طن بزيادة قدرت بنحو 739.37 ألف طن عام 2027.

التوصيات:

1- العمل على زيادة الإنتاج من خلال الزيادة العددية والكمية لرؤوس الحيوانات المزرعية وذلك من خلال المشروع القومى للبتلو بشقيه المحلى والمستورد والذى يحافظ على الثروات الحيوانية ويعمل على توفير العديد من فرص العمل مع طرح لحوم جيدة بالأسواق بأسعار عادلة لكلاً من المربى والمستهلك.

2- إقتناء السلالات الجيدة لتميزها بعوامل وراثية جيدة وبإعطائها إحتياجاتها الغذائية تظهر كفائتها الوراثية وتعطى أقصى إنتاج أما السلالات المنخفضة فيجب التخلص منها.

3- توفير وتحسين الأعلاف الخضراء

4- إستخدام المخلفات الزراعية والمنتجات الثانوية كغذاء للحيوان بعد معاملتها كيماوياً وميكانيكياً وبيولوجياً بإتباع الأساليب الجديدة فى المعالجة البيولوجية و هو زراعة الأعلاف الخضراء على مدار العام بإستخدام المخلفات الزراعية دون التربة حيث يتم تجميع المخلفات الزراعية وإستخدامها كوسيط لإنبات حبوب الشعير التى تتميز بإرتفاع قيمتها الغذائية وإرتفاع محتواها البروتينى وقصر دورتها الزراعية وإنخفاض تكاليف إنتاجها وقلة إحتياجها للماء وسهولة زراعتها.

5- زيادة إنتاج الأعلاف الخضراء عن طريق التوسع فى زراعة البرسيم المصرى بالوادى والدلتا والتوسع فى زراعة البرسيم الحجازى فى الأراضى الهامشية والمستصلحة والتوسع فى زراعة محاصيل العلف ذات الميزة النسبية بالأراضى الهامشية مثل السيسبان و الجوار والمشوط.

المراجع:

1- **الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء , الكتاب الإحصاء السنوى, أعداد مختلفة.**

2- **الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء , النشرة السنوية لإحصاءات الثروة الحيوانية, أعداد مختلفة (2000 – 2019).**

3- **الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء , النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للإستهلاك من السلع الزراعية أعداد مختلفة.**

4- **الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء , نشرات تقديرات الدخل من القطاع الزراعى, أعداد مختلفة (2000 – 2019).**

5- حماد حسنى أحمد(دكتور), أمل كامل عيد (دكتور)," **التحليل الإقتصادى للطلب على اللحوم الحمراء والبيضاء والأسماك فى مصر**", ابمجلة المصرية للإقتصاد الزراعى, المجلد (24), العدد(4), ديسمبر 2014.

6- سرحان أحمد سليمان (دكتور), محمد مهنى عبد التواب (دكتور), "**دراسة تحليلية للوضع الراهن والمستقبلى للحوم الحمراء**", المؤتمر الدولى الثامن للتنمية الزراعية المتواصلة, كلية الزراعة بالفيوم , جامعة الفيوم, مارس 2018.

7- السيد البدوى جمال البحراوى (دكتور),ناددية محمد أحمد على (دكتور)," **الوضع الراهن لإنتاج اللحوم الحمراء فى جمهورية مصر العربية**", مجلة الإقتصاد الزراعى والعلوم الإجتماعية جامعة المنصورة, المجلد (1), العدد (2), فبراير 2010.

8- محمد عبد القادر عطا الله (دكتور), "**تحليل إقتصادى قياسى للفجوة الغذائية من البروتين الحيوانى فى مصر**", مجلة الإقتصاد الزراعى والعلوم الإجتماعية جامعة المنصورة, المجلد(9), العدد (4), 2018.

9- وائل أحمد عزت العبد(دكتور), كمال إبراهيم أحمد(دكتور), تامر محمد السنتريسى (دكتور), "**دراسة تحليلية للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء والعوامل المحددة لها فى مصر**", المجلد (3), العدد (6), 2012.

10- وائل عزب أحمد (دكتور) ,منى محمود محمد مكاوى (دكتور),"**دراسة تحليلية للنمط الإستهلاكى لمصادر البروتين الحيوانى** فى جمهورية مصر العربية" المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى, المجلد (94), العدد (4),أبريل 2016.

11- **وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى, قطاع الشؤون الإقتصادية, نشرات اقتصاد الزراعى, أعداد مختلفة.**

12-Box, George, Gwilym M. Jenkins, & Reinsel, G. “Time Series Analysis: Forecasting and Control” 3rd, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Inc, USA, 1994.

An Economic Study of the Determinants of Red Meat Production and Consumption In Egypt

A/ Hanan El-Bana - Dr / Mohamed Saeed El-Shshtawy -Dr / El-Sayed Hassan Gado
Department of Agriculture Economic, Faculty of Agriculture, Benha University, Egypt

Summary

Egypt has recently been seeking to adopt a food policy that would raise the level of protein nutrition as one of the important measures of the level of progress and people's well-being. The state's plans aim to achieve self-sufficiency in food commodities as much as possible. The problem of the study is the inadequacy of the local production of red meat to meet the consumption needs, which leads to an increase in imports of the commodity and, consequently, to an increase in the burden of the cost of importing it from abroad, and consequently an increase in the deficit in the trade balance and thus negatively affecting the balance of payments. The study aims to identify the current and future conditions of red meat production and consumption in Egypt and study the most important factors affecting both production and consumption and forecasting them until 2027, in order to help decision makers, develop plans and programs aimed at reducing the gap and increasing production.

The results showed that the local production of red meat during the period (2000-2019) took an increasing general trend, amounting to about 6.97 thousand tons, while the results showed that the available for consumption took an increasing general trend that proved statistically significant at a significant level of 0.01 and the rate of increase reached The annual rate is about 35,31 thousand tons, with an annual change rate of about 2.94 from the annual average during the same period. Statistical estimates of the nutritional gap of red meat indicated that there is a general increasing trend that proves its statistical significance at a significant level of 0.01 and the annual increase rate reached about 28,33 thousand tons, which represents about 2.94% of the average nutritional gap of red meat. And about the development of the self-sufficiency rate of red meat, the equation of the general time trend indicated that there is a general decreasing trend, which has been statistically significant at a significant level of 0.01, and the annual decrease rate has reached about 1.5 thousand tons, which represents about 1.98% of the average percentage of red meat. Self-sufficiency in red meat.

The results of predicting the future situation of production and consumption of red meat indicated a decrease in red meat production from 717 thousand tons in 2019 to 688.89 thousand tons, a decrease of 28.11 thousand tons in 2027, while the consumed quantity of red meat increased from about 1162 thousand tons in 2019 to about 1901.37 thousand tons, an increase of 739.37 thousand tons in 2027.

Recommendations:

1 -Working to increase production through the numerical and quantitative increase in the heads of farm animals, through the national project for veal, with its two parts, local and imported, which preserves animal wealth and works to provide many job opportunities while offering good meat to the markets at fair prices for both the breeder and the consumer.

2 -Acquisition of good breeds because they are distinguished by good genetic factors, and by giving them their nutritional needs, their genetic efficiency is shown and maximum production is given. As for low breeds, they must be disposed of.

3 -Providing and improving green fodder

4 -The use of agricultural waste and by-products as food for animals after chemical, mechanical and biological treatment by following the new methods of biological treatment, which is the cultivation of green fodder throughout the year using agricultural residues without soil, where agricultural waste is collected and used as a medium for the germination of barley grains, which is characterized by its high nutritional value and high content of protein, its short agricultural cycle, its low production costs, its low need for water, and its ease of cultivation.

5- Increasing the production of green fodder by expanding the cultivation of Egyptian alfalfa in the valley and delta, expanding the cultivation of Hijazi alfalfa in marginal and reclaimed lands, and expanding the cultivation of forage crops with a comparative advantage in marginal lands such as sisban, jawar and mashaw.