

EFFICIENCY OF RED MEAT PRODUCTION AND MARKETING IN EGYPT

Dawoud, Seham D. Z. and E. A. Bader

Department of Agric. Economics, Faculty of Agric., Mansoura Univ. (Damietta Branch)

كفاءة إنتاج وتسويق اللحوم الحمراء في مصر
سهام داود زكي داود و عصام عبد الرحمن بدر
قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة (فرع دمياط).

الملخص

تمثل اللحوم الحمراء حجر الزاوية في النمط الغذائي البروتيني للإنسان كما أن متوسط الاستهلاك الفردي منها يعد معيارا من معايير التنمية. وعلى الرغم من زيادة الجهود المبذولة لتنمية قطاع الإنتاج الحيواني في مصر إلا أن هناك قصورا في الطاقة الإنتاجية من اللحوم الحمراء عن مواجهة الطاقة الاستهلاكية المتزايدة نتيجة التزايد المستمر في أعداد السكان ، الأمر الذي يترتب عليه انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء. لذا تهدف الدراسة إلى التحليل الإقتصادي لكفاءة إنتاج وتسويق اللحوم الحمراء في مصر. واعتمدت الدراسة بصفة رئيسية على أسلوب التحليل الوصفي والكمي لبيانات السلاسل الزمنية ، حيث تم استخدام طريقة تحليل الانحدار البسيط في دراسة تطور المتغيرات المتعلقة بإنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء باستخدام بيانات سلسلة زمنية من عام 1986 إلى عام 2005 ، كما استخدمت الدراسة الأسلوب الإحصائي المعروف بتحليل الانحدار المتعدد وأسلوب الانحدار المرهلي في تقدير الدالة الإنتاجية للحوم الحمراء في الزراعة المصرية. وتم تقدير الهوامش التسويقية ونصيب كل من المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة من جنيبه المستهلك لتقييم كفاءة أداء المنظومة التسويقية للحوم الحمراء في مصر. واستخدمت الدراسة البيانات الإحصائية الثانوية المنشورة والتي تصدر عن الجهات والهيئات الرسمية المختلفة.

توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج الهامة يمكن إبرازها في أن : متوسط القيمة الحقيقية للإنتاج من اللحوم الحمراء خلال الفترة (1986-2005) يمثل نحو 41.91 % من قيمة الإنتاج الحيواني ، على الرغم من مساهمة الوحدات الحيوانية من الجاموس والأبقار بلغت بنحو 46 % و 44 % على الترتيب من جملة الوحدات الحيوانية المنتجة للحوم الحمراء تساهم الأبقار والجاموس بنحو 42.27 % و 39.11 % من إجمالي إنتاج اللحوم الحمراء على الترتيب. الإنتاج من اللحوم الحمراء يزيد بمعدل نمو قدره 2.37 % في حين يتزايد الاستهلاك بمعدل نمو قدره 2.54 % . الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء تزيد بمعدل نمو 3.44 % ، مما يتطلب ضرورة العمل على تقليل هذه الفجوة من خلال العمل على زيادة الإنتاج.

وتبين من تقدير الدالة الإنتاجية أن إنتاج اللحوم الحمراء يتناسب طرديا مع أعداد الوحدات الحيوانية وذلك بصفة مؤكدة إحصائيا ، كما يتناسب طرديا مع كمية الأعلاف الجافة والمركزة بصفة غير مؤكدة إحصائيا ، في حين يتناسب إنتاج اللحوم الحمراء عكسيا مع كمية الأعلاف الخضراء بصفة غير مؤكدة إحصائيا. وتشير معاملات المرونة الجزئية إلى أن مستوى استخدام أعداد الوحدات الحيوانية ، الأعلاف الجافة والأعلاف المركزة يتم في مرحلة تحقيق الكفاءة الإنتاجية نظرا لأن مرونتها الإنتاجية أقل من الواحد الصحيح ، في حين يشير معامل المرونة الجزئية للأعلاف الخضراء إلى أنه قد تجاوز مرحلة تحقيق الكفاءة الإنتاجية. وتشير المرونة الإجمالية والتي قدرت بنحو 1.03 إلى زيادة العائد للسعة من استخدام العناصر الإنتاجية في إنتاج اللحوم الحمراء مما يوضح كفاءة استخدام تلك العناصر وضرورة التوسع في الكميات المستخدمة منها لزيادة الكفاءة الإنتاجية. وباستخدام أسلوب تحليل الانحدار المرهلي تبين أن أعداد الوحدات الحيوانية وكمية الأعلاف المركزة بعدا من أهم العوامل المؤثرة على الإنتاج من اللحوم الحمراء في الزراعة المصرية وتشير نتائج توزيع جنيبه المستهلك بين كل من المنتج والوسطاء إلى أن متوسط نصيب المنتج قد بلغ نحو 67.64 % من سعر التجزئة ، بينما بلغ متوسط نصيب كل من تاجر الجملة وتاجر التجزئة نحو 19.09 % و 13.27 % من سعر التجزئة على الترتيب. وعلى الرغم من ارتفاع متوسط نصيب المنتج من جنيبه المستهلك إلا أنه قد يعتبر منخفضا نسبيا وذلك لارتفاع التكاليف الإنتاجية في الفترة الأخيرة.

وتوصى الدراسة بضرورة زيادة الاستثمارات المخصصة لقطاع الإنتاج الحيوانى وتوفير مصادر غير تقليدية للأعلاف للعمل على زيادة الإنتاج والعمل على تندية الهوامش التسويقية للحوم الحمراء ، ومزيد من تشجيع التوسع فى مشروعات الإنتاج من بدائل اللحوم الحمراء أهمها الاستزراع السمكى لسد الفجوة الغذائية من البروتين الحيوانى كبديل للحوم الحمراء.

المقدمة

يعتبر القطاع الزراعى من أهم القطاعات الاقتصادية المسؤولة عن توفير الغذاء وتحقيق الأمن الغذائى. ويعد الإنتاج الحيوانى أحد المكونات الرئيسية للإنتاج الزراعى فى مصر حيث يمثل نحو ثلث الإنتاج الزراعى فقد بلغت قيمة صافى الدخل الحيوانى نحو 21.8 مليار جنيه تمثل نحو 31.3% من إجمالى صافى الدخل الزراعى عام 2005. وتمثل المنتجات الحيوانية المصدر الأساسى للبروتينات الحيوانية الضرورية لغذاء صحتى متوازن للإنسان ، إذ يعتبر البروتين الحيوانى أحد المكونات الأساسية فى غذاء الإنسان حيث يسعى الفرد إلى إحلال البروتين الحيوانى محل البروتين النباتى مع ارتفاع مستوى دخله لما له من قيمة حيوية عالية إذ ما قورن بالبروتين النباتى وذلك لاحتوائه على الأحماض الأمينية الضرورية ، فقد أوضحت إحدى دراسات نظم الطلب المتكاملة (LA/IDS) عن مصر أن الطلب على مجموعة اللحوم مرن للتغيرات فى الدخل والأسعار وأن مرونة الطلب الداخلية للحوم مرتفعة نسبياً بالمقارنة بالمجموعات الغذائية الأخرى (داود ، 2005) مما يعنى أنه من الضرورى زيادة الإنتاج من اللحوم لمواجهة الطلب المتزايد عليها مع الزيادة فى الدخل ورفع مستويات المعيشة.

ويعتمد الإنتاج من اللحوم الحمراء فى مصر على الأعداد المتوفرة من أنواع الحيوانات المزرعية ولا تتحصر أهمية الثروة الحيوانية فى كونها العامل الأساسى فى سد احتياجات السكان من البروتين الحيوانى ، بل لازال الحيوان المزرعى رغم الاتجاه نحو الميكنة الزراعية يعتبر مصدراً هاماً للعمل فى بعض العمليات المزرعية. لذلك يعتبر الوصول إلى أعلى كفاءة فى استغلال الموارد المتاحة فى إنتاج اللحوم الحمراء من الأمور البالغة الأهمية والتي تفرضها الحاجة الملحة إلى تغطية النقص فى اللحوم الحمراء.

مشكلة الدراسة

على الرغم من زيادة الجهود المبذولة لتنمية قطاع الإنتاج الحيوانى فى مصر والتي ترتب عليها زيادة الناتج المحلى من اللحوم الحمراء إلا أن هناك قصوراً فى الطاقة الإنتاجية من اللحوم الحمراء عن مواجهة الطاقة الاستهلاكية المحلية المتزايدة نتيجة التزايد المستمر فى أعداد السكان ، الأمر الذى يترتب عليه انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتى من اللحوم الحمراء مما ينتج عنه انخفاض متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيوانى عن المعدلات القياسية العالمية الموصى بها حيث لا يزيد ما يحصل عليه الفرد فى مصر من البروتين الحيوانى عن 16جم يومياً أى ما يعادل 50% من الحد الصحى الوقائى ، الأمر الذى يؤثر سلباً على نشاط الفرد وإنتاجيته ، فضلاً عن ذلك فإن انخفاض متوسط نصيب الفرد المصرى من البروتين الحيوانى لا يتلائم مع درجة التحضر والتغيرات النمطية الاستهلاكية لغالبية السكان نتيجة الارتفاع المستمر فى أسعار اللحوم الحمراء بمعدلات لا تتماشى مع زيادة دخل الفرد السنوى . لذا يجب العمل على النهوض بقطاع إنتاج اللحوم الحمراء وهذا لن يتأتى إلا من خلال رفع كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية المتاحة فى إنتاج اللحوم الحمراء من ناحية ، ورفع كفاءة أداء النظام التسويقى لها والتي تؤدى إلى حصول المنتج على سعر مجزى يشجعه على زيادة الإنتاج والاستمرار فيه من ناحية أخرى بهدف زيادة نصيب الفرد من اللحوم الحمراء.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة بصفة أساسية إلى التعرف على مدى كفاءة إنتاج وتسويق اللحوم الحمراء فى مصر للتوصل إلى بعض المؤشرات الاقتصادية التي قد تم تدخ القرار بالمعلومات للاسترشاد بها عند رسم البرامج والسياسات التي تعمل على النهوض بالطاقة الإنتاجية والارتقاء بالمستوى التسويقى للحوم الحمراء. ويتضمن هذا الهدف عدة أهداف فرعية وهى :

- دراسة معالم ومؤشرات إنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر
- التحليل الاقتصادى لدالة إنتاج اللحوم الحمراء فى الزراعة المصرية
- تقدير الهوامش التسويقية ونصيب كل من المنتج والوسطاء من جنيه المستهلك للحوم الحمراء

الخطة البحثية

تحقيقاً لأهداف الدراسة فقد تضمنت الدراسة أربعة أجزاء يتناول الجزء الأول منها المقدمة ، بينما يتناول الجزء الثانى الطريقة البحثية ومصادر البيانات ويتضمن الجزء الثالث نتائج الدراسة ومناقشتها والتي بدورها تتضمن ثلاثة أجزاء الأول يتعلق بإنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء والجزء الثانى التحليل

الاقتصادى للدالة الإنتاجية للحوم الحمراء فى الزراعة المصرية أما الجزء الثالث يتضمن دراسة الهوامش التسويقية . وتنتهى الدراسة بالملخص ، التوصيات ، المراجع باللغتين العربية والانجليزية والملخص باللغة الانجليزية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمدت الدراسة بصفة رئيسية على أسلوب التحليل الوصفى والكمى لتحقيق أهدافها ، حيث تم استخدام النماذج الخطية الاتجاهية طريقة تحليل الانحدار البسيط فى دراسة تطور المتغيرات المتعلقة بالإنتاج والاستهلاك من اللحوم الحمراء باستخدام بيانات سلسلة زمنية من عام 1986 إلى عام 2005 ، كما استخدمت الدراسة النماذج الاقتصادية القياسية فى التعرف على مدى كفاءة استخدام الموارد الزراعية المتاحة فى إنتاج اللحوم الحمراء وذلك باستخدام تحليل الانحدار المتعدد والمرحلى Stepwise وتم تقدير تلك العلاقات فى الصورة اللوغاريتمية المزدوجة نظرا لأنها من أكثر الصور الرياضية الشائعة المستخدمة فى التطبيقات الاقتصادية حيث تتميز بسهولة حسابها وتفسير معاملاتها كما وتشير معالم الدالة إلى مرونة المتغيرات المدروسة ((Gujarati, 1995)). وتم تقدير الهوامش التسويقية ونصيب كل من المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة من جنيته المستهلك لتقييم كفاءة أداء المنظومة التسويقية للحوم الحمراء فى مصر. وقد اعتمدت الدراسة على البيانات الإحصائية الثانوية المنشورة والتي تصدر عن الجهات والهيئات الرسمية المختلفة وأهمها الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء بنشراته لأعداد مختلفة مثل الكتاب الإحصائى السنوى ، ونشرة إحصاءات الثروة الحيوانية ، بالإضافة إلى بيانات قطاع الثنئون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، والدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولا - الوضع الراهن لإنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر
تطور القيمة النقدية الحقيقية للإنتاج الزراعى والإنتاج الحيوانى واللحوم الحمراء
تشير بيانات جدول رقم (1) بالملحق إلى أن متوسط القيمة الحقيقية للإنتاج الزراعى خلال الفترة (1991-2005) بلغ نحو 17.1 مليار جنيه ، وتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور قيمة الإنتاج الزراعى خلال الفترة (1991-2005) تبين أن أفضل الصور الرياضية الممثلة هى الصورة التكميبيية الواردة بجدول (1) الأمر الذى يشير إلى أن قيمة الإنتاج الزراعى قد أخذ اتجاها عاما متزايدا بمعدل نمو قدره 4.56 % . كما توضح البيانات الواردة فى نفس الجدول إلى أن متوسط القيمة الحقيقية للإنتاج الحيوانى خلال نفس الفترة بلغ نحو 5.46 مليار جنيه سنويا تمثل نحو 32 % من قيمة الإنتاج الزراعى. وتقدير القيم الاتجاهية لتطور قيمة الإنتاج الحيوانى خلال تلك الفترة تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة التربيعية الواردة بجدول (1) وقد أخذت اتجاها عاما تصاعديا قدره 5.02 % .

جدول رقم (1) نماذج الاتجاه الزمنى العام لقيمة الإنتاج الزراعى ، الإنتاج الحيوانى ، وقيمة اللحوم الحمراء
بالأسعار الثابتة فى مصر خلال الفترة (1991-2005)

البيان	طبيعة الدالة	α	B_1	B_2	B_3	F	R^{-2}	معدل النمو ⁽¹⁾ %
قيمة الإنتاج الزراعى	تكميبيية	15021	(824)	177.74	(6.55)	**21.17	0.84	4.56
قيمة الإنتاج الحيوانى	تربيعية	3934.14	5.47	15.81		**71.58	0.92	5.02
قيمة اللحوم الحمراء	أسية	1687.40	0.0339			**35.53	0.72	3.39

(**) معنوية عند (0.01) (F) تشير إلى معنوية النموذج
(1) وذلك عند المتوسط الحسابى لقيم كل من المتغير التابع (قيمة الإنتاج) والمتغير المستقل (الزمن = 1 ، 2 ، ... ، 20) المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (1) بالملحق.

كما تبين البيانات أن قيمة اللحوم الحمراء والأسعار الثابتة خلال فترة الدراسة بلغت حدها الأدنى عام 1992 بنحو 1.16 مليار جنيه وحدها الأقصى عام 2005 بنحو 3.25 مليار جنيه بمتوسط سنوى بلغ نحو 2.29 مليار جنيه يمثل نحو 13.41 % ، 41.91 % على الترتيب من قيمة الإنتاج الزراعى والإنتاج الحيوانى . وتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور قيمة اللحوم الحمراء خلال نفس الفترة تبين أن أفضل

النماذج الرياضية هي الصورة الأسية كما هو موضح بجدول (1) ، وقد أخذت اتجاهها عاما متزايدا بمعدل نمو بلغ نحو 3.39%.

تطور الأعداد الحيوانية المنتجة للحوم الحمراء

تمثل الحيوانات المزرعية جزء هاماً مكملاً للإنتاج الزراعي وهي تقسم إلى مجموعتين : المجموعة الأولى ويقصد بها الحيوانات المزرعية المنتجة وهي الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والجمال والخنازير وتنتج اللحوم والألبان والصوف والشعر والوبر والأسمدة العضوية وهي أيضاً قد تكون مصدر للقوى المحركة الزراعية ، أما المجموعة الثانية تمثل مصدر للطاقة العضلية الحيوانية وتضم الخيل والبغال والحمير. وفيما يلي دراسة تطور أعداد الحيوانات المزرعية المنتجة للحوم الحمراء:

- **الأبقار** : بدراسة تطور الأعداد الحية من الأبقار في مصر خلال الفترة (1986-2005) توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (2) بالملحق أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ 2704 ألف رأس في عام 1995 ، وحد أقصى بلغ 4485 ألف رأس في عام 2005 وبمتوسط سنوي بلغ نحو 3508 ألف رأس ، وبتقدير دالة الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الأبقار خلال تلك الفترة تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هي الصورة التكميبيية الواردة بجدول (2) وقد أخذت اتجاهها عاما متناقصا بمعدل قدره 0.08%.
- **الجاموس** : بدراسة تطور أعداد الجاموس في الزراعة المصرية خلال الفترة (1986-2005) بالجدول رقم (2) بالملحق تبين أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ 2189 ألف رأس عام 1994، وحد أقصى بلغ 3885 ألف رأس في عام 2005 بمتوسط سنوي بلغ 2960 ألف رأس ، وبتقدير دالة الاتجاه الزمني العام تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هي الصورة التكميبيية الواردة بجدول (2) وقد أخذت اتجاهها متزايدا بمعدل نمو قدره 4.07%.
- **الأغنام** : بدراسة تطور الأعداد الحيوانية من الأغنام خلال الفترة (1986-2005) بالجدول رقم (2) بالملحق تبين أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ 3683 ألف رأس عام 1986، وحد أقصى بلغ 5961 ألف رأس في عام 1995 بمتوسط سنوي بلغ 4518 ألف رأس ، وبتقدير دالة الاتجاه الزمني العام تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هي الصورة التكميبيية بجدول (2) وقد أخذت اتجاهها تصاعديا بمعدل نمو قدره 0.01%.
- **الماعز** : بدراسة تطور أعداد الماعز خلال الفترة (1986-2005) بالجدول رقم (2) بالملحق تبين أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ 3159 ألف رأس عام 1996، وحد أقصى بلغ نحو 5373 ألف رأس عام 1993 بمتوسط سنوي بلغ 3823 ألف رأس ، وبتقدير دالة الاتجاه الزمني العام تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هي الصورة التكميبيية الواردة بجدول (2) الأمر الذي يشير إلى أنه قد أخذ اتجاهها عاما تناقصيا بمعدل قدره 4.87%.

جدول رقم (2): نماذج الاتجاه الزمني العام لأعداد رؤوس الحيوانات المزرعية المنتجة للحوم في مصر خلال الفترة (1986-2005)

البيان	طبيعة الدالة	α	B_1	B_2	B_3	F	R^{-2}	معدل النمو (1) (%)
أعداد الأبقار	تكميبيية	3172.02	109.87	(19.55)	0.90	**16.35	0.71	(0.08)
أعداد الجاموس	تكميبيية	2722.52	(166.13)	21.85	(0.52)	**54.27	0.89	4.07
أعداد الأغنام	تكميبيية	3108.4	397.21	(34.95)	1.02	**6.39	0.45	0.01
أعداد الماعز	تكميبيية	2905.00	636.90	(79.20)	2.54	**5.09	0.39	(4.87)
أعداد الجمال	تكميبيية	81.23	53.14	(5.53)	0.15	*4.34	0.35	(7.50)
جملة الوحدات الحيوانية	تكميبيية	1751.50	26.02	(5.37)	0.64	**37.45	0.85	1.55

(**) معنوية عند (0.01) (*) معنوية عند (0.05) (F) تشير إلى معنوية النموذج القيم ما بين القوسين سالبة (1) وذلك عند المتوسط الحسابي لقيم كل من المتغير التابع (الأعداد الحيوانية) والمتغير المستقل (الزمن = 1 ، 2 ، ... 20) المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (2) بالملحق.

- **الجمال** : بدراسة تطور الأعداد الحيوانية من الجمال في الزراعة المصرية خلال الفترة (1986-2005) بالجدول رقم (2) بالملحق تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ 127 ألف رأس عام 2002، وحد أقصى بلغ نحو 363 ألف رأس عام 1995 بمتوسط سنوي بلغ 178 ألف رأس ، وبتقدير دالة الاتجاه الزمني العام تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هي الصورة التكميبيية الواردة بجدول (2) الأمر الذي يشير إلى أنه قد أخذ اتجاهها عاما تناقصيا بمعدل قدره 7.5%.

● **إجمالي الوحدات الحيوانية** : يوضح الجدول رقم (2) بالملحق تطور إجمالي الأعداد الحيوانية المنتجة للحوم خلال الفترة (1986-2005) وتبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ 6401 ألف وحدة حيوانية في عام 1994 ، وحد أقصى بلغ 10236 ألف وحدة حيوانية في عام 2005 وبمتوسط سنوى بلغ نحو 8061 ألف وحدة حيوانية ، ويتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور إجمالي عدد الوحدات الحيوانية فى مصر خلال تلك الفترة تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هي الصورة التكميبيية الواردة بجدول (2) وقد أخذت اتجاهها عاما متزايدا قدره 1.55 %.

الأهمية النسبية للحيوانات المزرعية المنتجة للحوم الحمراء

لدراسة الأهمية النسبية لأنواع الحيوانات المنتجة للحوم الحمراء تم تحويل أعداد الحيوانات المزرعية خلال الفترة (1986-2005) إلى وحدات حيوانية (جدول رقم 2 بالملحق) حيث تقدر أعداد الوحدات المنتجة للحوم المصرية فى الزراعة المصرية بنحو 8061 ألف وحدة حيوانية مزرعية تمثل الأبقار والجاموس نحو 44 % و 46 % على الترتيب من متوسط جملة الوحدات الحيوانية المنتجة للحوم الحمراء فى مصر ، أي أن عدد الجاموس والأبقار تمثل نحو 90 % من متوسط جملة عدد الوحدات الحيوانية بينما تمثل باقى الحيوانات المزرعية المنتجة للحوم نحو 10 % فقط من إجمالي عدد الوحدات الحيوانية فى مصر خلال نفس الفترة .

تطور كمية الإنتاج المحلى من اللحم الحمراء

يعتمد الإنتاج المحلى من اللحم الحمراء فى مصر على كل من الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والجمال والخنازير. ويوضح الجدول رقم (3) بالملحق الإنتاج من اللحم الحمراء من مصادر مختلفة وفيما يلى دراسة تطور ذلك.

● **الأبقار** : بدراسة تطور الإنتاج من لحوم الأبقار فى مصر خلال الفترة (1986-2005) توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (3) بالملحق أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ 231 ألف طن فى عام 1995 ، وحد أقصى بلغ 353 ألف طن فى عام 2005 وبمتوسط سنوى بلغ نحو 281.55 ألف طن يمثل 42.27 % من إجمالي الإنتاج من اللحم الحمراء ، ويتقدير القيم الاتجاهية لتطور كمية الإنتاج من لحوم الأبقار خلال تلك الفترة تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هي الصورة التكميبيية الواردة بجدول (3) وقد أخذت اتجاهها عاما متناقصا بمعدل قدره 1.36 %.

● **الجاموس** : تشير بيانات الإنتاج من لحوم الجاموس بالجدول رقم (3) بالملحق أن كمية الإنتاج منها خلال الفترة (1986-2005) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ 160 ألف طن عام 1986 ، وحد أقصى بلغ 354 ألف طن فى عام 2005 بمتوسط سنوى بلغ 260.50 ألف طن يمثل نحو 39.11 % من إجمالي الإنتاج من اللحم الحمراء كمتوسط الفترة المدروسة ، ويتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج من لحوم الجاموس تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هي الصورة التكميبيية الواردة بجدول (3) وقد أخذت اتجاهها متزايدا بمعدل نمو قدره 1.76 %.

● **الأغنام** : تبين من جدول رقم (3) بالملحق أن الإنتاج من لحوم الأغنام قد تراوحت بين حد أدنى بلغ 37 ألف طن عام 1992 ، وحد أقصى بلغ 83 ألف طن فى عامى 2002 ، 2003 بمتوسط سنوى بلغ نحو 63.25 ألف طن يمثل نحو 9.50 % من إجمالي الإنتاج من اللحم الحمراء كمتوسط الفترة المدروسة ، ويتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج من لحوم الأغنام تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هي الصورة التكميبيية بجدول (3) وقد أخذت اتجاهها متزايدا بمعدل نمو قدره 7.88 %.

● **الماعز**: تشير بيانات الإنتاج من لحوم الماعز بالجدول رقم (3) بالملحق أن كمية الإنتاج منها خلال الفترة (1986-2005) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ 24 ألف طن عام 1986 ، وحد أقصى بلغ 57 ألف طن فى عامى 2003 ، 2004 بمتوسط سنوى بلغ 41.85 ألف طن يمثل نحو 6.28 % من إجمالي الإنتاج من اللحم الحمراء كمتوسط الفترة المدروسة ، ويتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج من لحوم الماعز تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هي الصورة التكميبيية الواردة بجدول (3) وقد أخذت اتجاهها متزايدا بمعدل نمو قدره 1.95 %.

● **الجمال** : تشير بيانات الإنتاج من لحوم الجمال بالجدول رقم (3) بالملحق أن كمية الإنتاج منها خلال الفترة (1986-2005) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ 7 ألف طن عامى 2002 ، 2004 ، وحد أقصى بلغ 32 ألف طن فى عام 1994 بمتوسط سنوى بلغ 16.15 ألف طن يمثل نحو 2.42 % من إجمالي الإنتاج من اللحم الحمراء كمتوسط الفترة المدروسة ، ويتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج من لحوم الجمال تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هي الصورة الأسية الواردة بجدول (3) وقد أخذت اتجاهها متناقصا بمعدل نمو 8.60 %.

جدول رقم (3): نماذج الاتجاه الزمني العام للإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء من مصادره المختلفة في مصر خلال الفترة (1986-2005)

البيان	طبيعة الدالة	α	B_1	B_2	B_3	F	R^2	معدل النمو ⁽¹⁾ (%)
الأبقار	تكعيبية	225.82	21.49	(2.78)	0.10	**9.16	0.56	(1.36)
الجاموس	تكعيبية	108.5	33.3	(2.47)	0.07	**48.91	0.88	1.76
الأغنام	تكعيبية	65.10	(8.61)	1.12	(0.03)	**26.46	0.80	7.88
الماعز	تكعيبية	23.97	(2.6)	0.32	(0.01)	**155.62	0.96	1.95
الجمال	أسية	33.12	(0.086)			**37.34	0.65	(8.6)
الخنازير	تكعيبية	2.64	(0.23)	0.04	(0.001)	**7.85	0.52	10.3
إجمالي الإنتاج	أسية	513.69	0.0237			**98.55	0.85	2.37

(**) معنوية عند (0.01) (F) تشير إلى معنوية النموذج القيم مابين القوسين سالبة (1) وذلك عند المتوسط الحسابي لقيم كل من المتغير التابع (الطاقة الإنتاجية) والمتغير المستقل (الزمن = 1، 2، ...، 20) المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (3) بالملحق.

● إجمالي الإنتاج من اللحوم الحمراء : تشير بيانات الإنتاج من اللحوم الحمراء بالجدول رقم (3) بالملحق أن كمية الإنتاج منها خلال الفترة (1986-2005) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ 511 ألف طن عام 1986، وحد أقصى بلغ 855 ألف طن في عام 2005 بمتوسط سنوي بلغ 666 ألف طن كمتوسط الفترة المدروسة ، ويتقدير دالة الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج من لحوم الجاموس تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هي الصورة الأسية الواردة بجدول (3) وقد أخذت اتجاه متزايدا بمعدل نمو قدره 2.37%.

استهلاك اللحوم الحمراء في مصر

يعتبر الاستهلاك الهدف النهائي للنشاط الاقتصادي وهو المكمل لعملية الإنتاج ويعتمد تقدير الكميات المتاحة للاستهلاك من اللحوم الحمراء على كميات الإنتاج المحلي ، الفرق بين الصادرات والواردات ويتم تقدير متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء على أساس الكميات المتاحة للاستهلاك وعدد السكان بصرف النظر عن العوامل الاقتصادية والاجتماعية الأخرى المؤثرة. ويتضمن الجزء التالي دراسة تطور الاستهلاك من اللحوم الحمراء وتقدير الفجوة الغذائية لها.

● تطور الاستهلاك المحلي من اللحوم الحمراء : توضح بيانات الجدول رقم (3) بالملحق أن الاستهلاك المحلي من اللحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (1986-2005) قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 620 ألف طن عام 1987، وحد أقصى بلغ 996 ألف طن في عام 2003 بمتوسط سنوي بلغ نحو 807.6 ألف طن ، ويتقدير دالة الاتجاه الزمني العام لتطور الاستهلاك القومي من اللحوم الحمراء تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هي الصورة الخطية الواردة بجدول (4) وقد أخذت اتجاه متزايدا بمعدل نمو قدره 2.54%.

● تطور نصيب الفرد من اللحوم الحمراء : وبدراسة تطور نصيب الفرد من اللحوم الحمراء خلال الفترة (1986-2005) كما هو موضح بجدول (3) بالملحق تبين أنه تراوح بين حد أدنى قدره 11.92 كجم في عام 1999 وحد أقصى قدر بنحو 14.66 كجم في عام 1997. ويتقدير القيم الاتجاهية لتطور نصيب الفرد من اللحوم الحمراء تبين أنه يزيد بمعدل نمو بلغ نحو 0.44 % من المتوسط السنوي لنصيب الفرد من اللحوم الحمراء خلال تلك الفترة.

جدول رقم (4) : نماذج الاتجاه الزمني العام للاستهلاك الكلي من اللحوم الحمراء ومتوسط نصيب الفرد والفجوة الغذائية منها خلال الفترة (1986-2005)

البيان	طبيعة الدالة	α	B_1	F	R^2	معدل النمو ⁽¹⁾ (%)
المتاح للاستهلاك	خطية	592.31	20.50	**339	0.95	2.54
متوسط نصيب الفرد	خطية	13.04	0.06	*4.67	0.16	0.44
الفجوة الغذائية	خطية	90.62	4.88	**6.85	0.24	3.44

(**) معنوية عند (0.01) (*) معنوية عند (0.05) (F) تشير إلى معنوية النموذج (1) وذلك عند المتوسط الحسابي لقيم كل من المتغير التابع (الطاقة الإنتاجية) والمتغير المستقل (الزمن = 1، 2، ...، 20) المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (3) بالملحق.

● تطور الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء : تم تقدير الفجوة على أساس الإنتاج المحلي والمتاح للاستهلاك حيث يمثل الفرق بينهم عجز الإنتاج المحلي عن مواجهة الاستهلاك ويمكن سد الفجوة عن طريق زيادة

الإنتاج أو الاستيراد. وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (2) بالملحق إلى تذبذب الفجوة من عام لآخر ويرجع ذلك إلى تذبذب كمية الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء. وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 41 ألف طن في عام 1990 وحد أقصى بلغ نحو 234 ألف طن في عام 1997 بمتوسط سنوى بلغ نحو 141.85 ألف طن خلال الفترة (1986-2006). وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام خلال تلك الفترة لتطور الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء تبين أن أفضل الصور الرياضية هي الصورة الخطية الواردة بجدول (4) وأنها تزيد بمعدل معنوى إحصائيا قدر بنحو 3.44% من المتوسط السنوى للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء، وبدراسة تطور نسب الاكتفاء الذاتى منها خلال نفس الفترة تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى قدره 78% في عام 1986 وحد أقصى قدر بنحو 94% في عام 1990 بمتوسط سنوى بلغ نحو 82% مما يتطلب ضرورة العمل على زيادة نسبة الاكتفاء الذاتى من خلال العمل على زيادة الإنتاج والحد من المعوقات التى تعوق التوسع فى الإنتاج الحيوانى بالمعدلات المناسبة.

ثانيا : الدالة الإنتاجية للحوم الحمراء فى الزراعة المصرية

تعتبر الدالة الإنتاجية عن العلاقة بين المدخلات والمخرجات وتهدف فى ذلك إلى تحقيق غرضين أولهما تقدير المعدلات الفيزيقية للمدخل / المخرج لتستخدم كدليل للمنتج عند اتخاذ القرارات الإنتاجية وثانيهما أنها تعطى فكرة عن مدى كفاءة الموارد المستخدمة فى القطاع الزراعى. وتمثل دراسة الدالة الإنتاجية للحوم الحمراء أحد أهم العوامل المساعدة على تحديد مدى كفاءة استخدام العناصر الإنتاجية، إذ أن التقدير الإحصائى للدالات الإنتاجية بما ينطوى عليه من حصر لمختلف الأساليب الإنتاجية يمكن أن يؤدى إلى استنباط الأسلوب الأكثر كفاءة لتعظيم الناتج.

وفى محاولة للتعرف على الكفاءة الإنتاجية لإنتاج اللحوم الحمراء استخدمت الدراسة الأسلوب الإحصائى المعروف بتحليل الانحدار المتعدد *Multikplier Regression Analysis* فى تحديد العلاقة الدالة بين المتغيرات المرتبطة بالموارد المستخدمة فى إنتاج اللحوم الحمراء من ناحية والإنتاج الفيزيقي من ناحية أخرى على مستوى الزراعة المصرية خلال الفترة (1986-2004)، وتم تقدير تلك العلاقات فى صورة لوغاريتمية مزدوجة لدالة الإنتاج الأسية (كوب ودوجلاس *Cobb and Douglas Function*) نظرا لأنها من أكثر الصور الرياضية الشائعة المستخدمة لتقدير الدالات الإنتاجية حيث تتميز بسهولة حسابها وتفسير معاملاتها (Lovell and Knox (1993))، فهى دالة غير خطية تربط مستوى الإنتاج بمستوى عناصر الإنتاج وتأخذ الشكل

$$Y = AX_i^\beta \quad i = 1, 2, 3, \dots, n$$

حيث Y تمثل مستوى الإنتاج، X_i مستوى عناصر الإنتاج، β معالم الدالة ويمكن تحويل هذه الدالة الغير خطية إلى الشكل الخطى من خلال أخذ اللوغاريتم الطبيعى لطرفيها فتصبح بالشكل:

$$\ln Y = \ln A + \beta \ln X_i$$

واستخدمت الدراسة هذه الصورة اللوغاريتمية لدالة كوب ودوجلاس فى تقدير أثر المتغيرات المختارة على إنتاج اللحوم الحمراء فى مصر وتشير معالم الدالة (β) إلى المرونات الإنتاجية المرتبطة بالمتغيرات المدروسة، كما يشير مجموع هذه المعالم إلى مرونة الدالة الذى يوضح طبيعة العائد للسعة (Gujarati, (1995)).

وأفترضت الدراسة فى ضوء البيانات المتاحة عدد من المتغيرات التفسيرية التى تؤثر على الإنتاج الكلى من اللحوم الحمراء (Y) وهى: عدد الوحدات الحيوانية بالألف وحدة (X_1) كمية الأعلاف الجافة بالألف طن (X_2) والتي تشمل كل من الدريس والأتبان، كمية الأعلاف الخضراء بالألف طن (X_3) وتضم البرسيم ومجموعة الأعلاف الخضراء، وكمية الأعلاف المركزة بالألف طن (X_4) والتي تصنع فى صورة علائق كالأكساب ومجموعة الحبوب، وعليه يكون شكل الدالة كالتالى:

$$\ln Y = \ln A + \beta \ln X_1 + \beta \ln X_2 + \beta \ln X_3 + \beta \ln X_4$$

حيث أن:

$$\ln Y = \text{اللوغاريتم الطبيعى للكمية المنتجة من اللحوم الحمراء (ألف طن) (المتغير التابع)}$$

والمتغيرات المستقلة تشمل:

$$\ln X_1 = \text{اللوغاريتم الطبيعى لأعداد الوحدات الحيوانية (ألف رأس)}$$

$$LnX_2 = \text{اللوغاريتم الطبيعي لكمية الأعلاف الجافة (ألف طن)}$$

$$LnX_3 = \text{اللوغاريتم الطبيعي لكمية الأعلاف الخضراء (ألف طن)}$$

$$LnX_4 = \text{اللوغاريتم الطبيعي لكمية الأعلاف المركزة (ألف طن)}$$

وقد تبين من نتائج التحليل الإحصائي للدالات الإنتاجية الشاملة للحوم الحمراء والواردة بالجدول رقم (5) أن إنتاج اللحوم الحمراء يتناسب طردياً مع أعداد الوحدات الحيوانية وذلك بصفة مؤكدة إحصائياً ، كما يتناسب طردياً مع كمية الأعلاف الجافة والمركزة بصفة غير مؤكدة إحصائياً ، في حين يتناسب إنتاج اللحوم الحمراء عكسياً مع كمية الأعلاف الخضراء بصفة غير مؤكدة إحصائياً. كما يشير معامل التحديد المعدل إلى أن عناصر الإنتاج المتضمنة في الدالة مسؤولة على نحو 75 % من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج الكلي من اللحوم الحمراء وذلك بفرض أن هذه العوامل هي المسؤولة عن تحقيق هذا الناتج وقد ثبت معنوية النموذج عند مستوى 0.01 .

جدول رقم (5) : نتائج تحليل الانحدار للدالات الإنتاجية الفيزيائية للحوم الحمراء في الزراعة المصرية

Stepwise		Enter		المتغير المستقل
معامل الانحدار	ت المحسوبة	معامل الانحدار	ت المحسوبة	
(0.81)	(0.95)	(0.81)	(2.53)	ثابت الدالة
**3.5	0.35	**2.49	0.61	أعداد الوحدات الحيوانية (X ₁)
		1.11	0.24	كمية الأعلاف الجافة (X ₂)
		(0.07)	(0.03)	كمية الأعلاف الخضراء (X ₃)
**2.99	0.51	1.14	0.21	كمية الأعلاف المركزة (X ₄)
0.76		0.75		معامل التحديد المعدل
**29.34		**14.31		(F) المحسوبة
0.86		1.03		المرونة الإجمالية

** معنوي عند مستوى معنوية 0.01 ، (F) تشير إلى معنوية النموذج ، القيم مابين القوسين سالبة المصدر :- جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (5) بالملحق.

وتشير معاملات المرونة المقدرة من النموذج إلى أن معامل المرونة الجزئية لعنصر أعداد الوحدات الحيوانية يعكس علاقة العائد المتناقص مما يعني أنه بزيادة أعداد الوحدات الحيوانية (مع افتراض ثبات العناصر الأخرى على حالها) بنسبة 1 % إنما تؤدي إلى زيادة معنوية إحصائياً في الإنتاج الكلي من اللحوم الحمراء بنحو 0.62 % مما يشير إلى أن استخدام هذا العنصر إنما يحرص في مرحلة تحقيق الكفاءة الإنتاجية. كما تشير معاملات المرونة المقدرة من النموذج إلى أن مستوى استخدام عنصرى الأعلاف الجافة والأعلاف المركزة مازال في نطاق مرحلة تحقيق الكفاءة الإنتاجية ، في حين يشير معامل المرونة لعنصر الأعلاف الخضراء إلى أنه قد تجاوز حدود المرحلة الثانية إلى المرحلة الثالثة أو ما يعني تجاوزها مرحلة تحقيق الكفاءة الإنتاجية ، مما يشير إلى وجود إفراط في القدر المستخدم منها في إنتاج اللحوم الحمراء إلا أنه غير مؤكد من الوجهة الإحصائية مما يشير إلى أن القدر المستخدم من الأعلاف الخضراء في إنتاج اللحوم الحمراء يدور حول متوسط الكمية المستخدمة من ناحية ، وإلى عدم التأكد من وجود تأثير معنوي لهذا الإفراط ، الأمر الذي لا يمكن الجزم معه بضرورة ترشيد القدر المستخدم حالياً في إنتاج اللحوم الحمراء ، ومن ثم فإنه يجب الحذر من تزايد القدر المستخدم من الأعلاف الخضراء حالياً في إنتاج اللحوم الحمراء في الزراعة المصرية. وبصفة عامة فإن مجموع المرونات يعكس علاقة العائد المتزايد للسعة ، حيث قدرت المرونة الإنتاجية الإجمالية بنحو 1.03 أو ما يعني أن زيادة العناصر المتضمنة في النموذج معاً بنسبة 1 % فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الناتج الكلي من اللحوم الحمراء بما يعادل نحو 1.03 % مما يوضح كفاءة استخدام تلك العناصر وضرورة التوسع في الكميات المستخدمة منها لزيادة الكفاءة الإنتاجية لإنتاج اللحوم الحمراء في الزراعة المصرية.

وفي محاولة للتعرف على أكثر هذه العناصر تأثيراً على الإنتاج الكلي من اللحوم الحمراء (على الرغم من أهميتها جمعياً) من ناحية ، وإزالة الآثار المترتبة على وجود ازدواج خطى بين المتغيرات المستقلة من ناحية أخرى ، فقد تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار المرحلي Stepwise Regression Analysis حيث أظهرت النتائج المتحصل عليها والواردة بالجدول رقم (5) أن أعداد الوحدات الحيوانية وكمية الأعلاف المركزة بعدا من أهم العوامل المؤثرة على الإنتاج من اللحوم الحمراء . وأن كمية الإنتاج تتناسب طردياً مع كل من عدد الوحدات الحيوانية (X₁) ، كمية الأعلاف المركزة (X₄) وذلك بصفة مؤكدة إحصائياً وتشير قيمة معامل التحديد المعدل أن 76 % من التغيرات التي تطرأ على كمية الإنتاج من اللحوم الحمراء ترجع إلى تأثير العناصر المتضمنة مجتمعة وقد ثبت معنوية النموذج عند مستوى 0.01 . وتشير معاملات المرونة الجزئية

المقدرة إلى أنه بزيادة الكمية المستخدمة من أعداد الوحدات الحيوانية (X_1) ، كمية الأعلاف المركزة (X_4) بنسبة 1 % سوف يترتب عليه زيادة كمية الإنتاج من اللحوم الحمراء بنسبة 0.51% و 0.35% على الترتيب ، مما يشير إلى أن استخدام هذا العناصر إنما ينحصر في مرحلة تحقيق الكفاءة الإنتاجية. كما بلغت المرونة الإنتاجية الإجمالية نحو 0.86 مما يعكس علاقة العائد بالسعة المتناقصة ويعنى هذا زيادة الوحدات الحيوانية والأعلاف المركزة معا بنسبة 1% إنما يؤدي إلى زيادة الناتج الكلى من اللحوم الحمراء بنسبة 0.86% وذلك بفرض ثبات كافة الظروف الإنتاجية على ما هي عليه.

ثالثا - الكفاءة التسويقية للحوم الحمراء في مصر

يعد التسويق من أهم العمليات اللازمة لرفع الكفاءة الإنتاجية لإنتاج أى منتج ، فالتسويق هو الجزء المكمل لعملية الإنتاج ، ومن ثم فإن نجاح وصول السلعة من المنتج إلى المستهلك النهائي بالشكل والزمان والمكان المطلوب لا بد وأن يساعد المنتج على زيادة دخله ومن ثم يشجعه على التوسع فى الإنتاج والاستمرار فيه.

ويعتبر تقدير الهوامش التسويقية أحد المعايير الهامة لقياس كفاءة أداء النشاط التسويقي. ويقصد بالهوامش التسويقية الفرق بين السعر الذى يدفعه المستهلك النهائي والسعر الذى يحصل عليه المنتج ، كما يعتبر توزيع جنيته المستهلك أحد الأساليب والطرق التحليلية للتعرف على الكفاءة التسويقية وخاصة فيما يتعلق بالكفاءة السعريّة (الاقتصادية) ، ويقصد بتوزيع جنيته المستهلك هو توزيع ما قيمته جنيته واحد يدفعه المستهلك بين المنتج والهينات التسويقية المختلفة ويعبر عنه بالفرق السعري المطلق للمستوى التسويقي أو الهينة التسويقية مقسوما على سعر التجزئة للسلعة .

وعند دراسة المستويات السعريّة الهوامش التسويقية للحوم الحمراء خلال الفترة من (2001 - 2005) يلاحظ كما هو وارد بالجدول رقم (6) أن أسعار المنتج تأخذ اتجاها متزايدا حيث تراوح بين 11.48 جنيه/كجم عام 2001 كحد أدنى و 17.80 جنيه / كجم عام 2005 كحد أقصى بمتوسط نحو 14.27 جنيه / كجم خلال هذه الفترة ، كما بلغ سعر الجملة أدناه عام 2001 بنحو 14.84 جنيه/كجم وأقصاه عام 2005 بنحو 24.51 جنيه/كجم بمتوسط 18.39 جنيه/كجم خلال الفترة من (2001 - 2005) كما تراوح سعر التجزئة ما بين 17.12 جنيه/كجم عام 2001 كحد أدنى و 27.90 جنيه/كجم عام 2005 كحد أقصى بمتوسط نحو 21.18 جنيه/كجم خلال هذه الفترة.

كما يوضح جدول رقم (6) أن الفرق التسويقي بين سعر الجملة والمنتج قد بلغ فى المتوسط نحو 4.12 كجم/جنيه ، وقد تذبذب هذا الفرق التسويقي بين حد أدنى بلغ نحو 2.65 جنيه/كجم يمثل نحو 16.31 % من سعر الجملة وحد أعلى بلغ نحو 6.71 جنيه/كجم يمثل نحو 27.38 % من سعر الجملة ، كما يتضح أن الفرق التسويقي بين سعر الجملة والتجزئة بلغ فى متوسط الفترة نحو 2.80 جنيه/كجم يمثل نحو 13.27% من سعر التجزئة حيث بلغ الحد الأدنى نحو 2.27 جنيه/كجم عام 2002 تمثل نحو 12.65 % من سعر التجزئة ، والحد الأقصى نحو 3.6 جنيه/كجم عام 2003 تمثل نحو 17.06 % من سعر التجزئة ، كما تراوح الحد الأدنى والأقصى للهوامش التسويقي ما بين 5.48 و 10.10 جنيه/كجم تمثل نحو 30.53 % و 36.20 % من سعر التجزئة عامى 2002 و 2005 على التوالي بمتوسط قدر نحو 6.91 جنيه/كجم تمثل نحو 32.36 % من سعر التجزئة .

جدول (6): المستويات السعريّة (جنيه/طن) وتوزيع جنيته المستهلك والهوامش التسويقية للحوم الحمراء خلال الفترة (2001-2005)

السنة	أسعار اللحوم الحمراء			توزيع جنيته المستهلك %				الفروق التسويقية	
	سعر المنتج *	سعر الجملة	سعر التجزئة	نصيب المنتج	نصيب تاجر الجملة	نصيب تاجر التجزئة	جملة - منتج	جملة - تجزئة	هامش التسويقي
	مطلق	نسبي	مطلق	مطلق	نسبي	مطلق	مطلق	نسبي	مطلق
2001	11.48	14.84	17.12	67.03	19.66	13.32	3.37	22.68	32.97
2002	12.46	15.67	17.94	69.47	17.88	12.65	3.21	20.47	30.53
2003	14.64	17.49	21.09	69.40	13.53	17.07	2.65	16.31	30.60
2004	14.98	19.42	21.86	68.50	20.33	11.16	4.45	22.89	31.50
2005	17.80	24.51	27.90	63.80	24.05	12.15	6.71	27.38	36.20
متوسط	14.27	18.39	21.18	67.64	19.09	13.27	4.12	21.94	32.36

* تم تعديل السعر باستخدام نسبة التصافى والتشافى للحيوانات المزرعية

المصدر : جمعت وحسبت من :

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الأسعار المزرعية ، القاهرة ، أعداد مختلفة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، النشرة السنوية لأسعار بيع المستهلك ، القاهرة ، أعداد مختلفة .

وتشير نتائج توزيع جنيه المستهلك بين كل من المنتج والوسطاء والواردة بنفس الجدول أن متوسط نصيب المنتج قد بلغ نحو 67.64 % من سعر التجزئة وقد تذبذب هذا المتوسط بين حد أدنى 63.80 % عام 2005 وحد أقصى نحو 69.47 % عام 2002. بينما بلغ متوسط نصيب تاجر الجملة نحو 19.09 % من سعر التجزئة وقد تراوح أيضا هذا المتوسط بين حد أدنى بلغ نحو 13.53 % عام 2003 وحد أقصى بلغ نحو 20.33 % عام 2004. في حين بلغ نصيب تاجر التجزئة في المتوسط نحو 13.27 % من سعر التجزئة وتذبذب بين حد أدنى بلغ حوالى 11.16 % عام 2004 وحد أقصى بلغ نحو 17.07 % عام 2003.

مما سبق يتضح أنه على الرغم من ارتفاع متوسط نصيب المنتج من جنيه المستهلك إلا أنه قد يعتبر منخفضا نسبيا وذلك لارتفاع التكاليف الإنتاجية التي قد ترجع إلى ارتفاع أسعار الأعلاف بصفة عامة والأعلاف المستوردة بصفة خاصة في الفترة الأخيرة.

التوصيات

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها توصي الدراسة بالآتي :

- ضرورة زيادة الجهود المبذولة لزيادة الطاقة الإنتاجية المحلية من اللحوم الحمراء لسد الفجوة الغذائية المتزايدة من خلال ضخ استثمارات جديدة لتنمية الإنتاج الحيواني وتوفير مصادر غير تقليدية للأعلاف.
- يجب العمل على تحسين أداء الخدمات التسويقية التي تؤدي على اللحوم الحمراء خلال المسلك التسويقي مع الاحتفاظ بمستوى الهوامش التسويقية ثابتة دون زيادة أو العمل على تذبذب الهوامش التسويقية مع الحفاظ على مستوى أداء هذه الخدمات التسويقية.
- ضرورة تشجيع التوسع في مشروعات الإنتاج من بدائل اللحوم الحمراء وأهمها الاستزراع السمكي لزيادة الإنتاج المحلي وسد الفجوة الغذائية من البروتين الحيواني وذلك لتخفيف العبء على ميزان المدفوعات.

المراجع

- [1] A. Koutsoyianis (1977), Theory of Econometrics, Second edition, 299-304.
- [2] Dawoud, S., (2005) Analysis of Food Consumption Patterns in Egypt", Ph.D. Dissertation p. 209, Department of Food Economics, and Consumption Studies, Faculty of Agriculture and Food Science, Christian-Albrechts-University at Kiel, Germany.
http://e-diss.uni-kiel.de/diss_1345/d1345.pdf.
- [3] Gujarati, D. N. (1995): Basic Econometrics, Third Edition, McGraw-Hill, Inc., pp.214-217.
- [4] Kohls, R. L. and Joseph N. Uhl, Marketing of Agricultural Products, Seventh Edition, • Macmillan, New York, U.S.A., 1990
- [5] Lovell, C. A. Knox (1993) Production frontiers and production efficiency, in Fried, Harold O., C. A. Knox Lovell, and Shelton S. Schmidt (eds.) The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications (New York: Oxford University Press).

- [6] الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، الكتاب الإحصائي السنوى ، القاهرة ، أعداد مختلفة.
- [7] الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، إحصاءات الثروة الحيوانية ، القاهرة ، أعداد مختلفة.
- [8] الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة استهلاك السلع فى ج.م.ع ، القاهرة ، أعداد مختلفة.
- [9] السيد هاشم محمد محمد (دكتور) ، جابر أحمد بسيونى (دكتور) ، تحليل اقتصادى لعناصر الفجوة من اللحوم الحمراء فى جمهورية مصر العربية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد (13) ، العدد (2) ، يونيو 2003.

- [10] محمد الحسينى محمد الحسينى ، دراسة ايكونومتريه للمتغيرات المرتبطة بمشكلة اللحوم فى جمهورية مصر العربية ، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، 1985.
- [11] منظمة الأغذية والزراعة ، الشبكة الدولية للمعلومات [/http://www.fao.org](http://www.fao.org)
- [12] وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرة الاقتصاد الزراعى ، القاهرة ، أعداد مختلفة.
- [13] وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرة الأسعار الزراعية ، القاهرة ، أعداد مختلفة.
- [14] وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرة تقديرات الميزان الغذائى ، القاهرة ، أعداد مختلفة.

الملاحق

جدول (1) تطور القيمة النقدية الحقيقية لكل من الإنتاج الزراعى والإنتاج الحيوانى واللحوم الحمراء فى مصر خلال الفترة 1990 - 2005
(القيمة بالمليون جنيه)

السنة	قيمة الإنتاج الزراعى	قيمة الإنتاج الحيوانى	% من الزراعى	قيمة اللحوم الحمراء	% من الزراعى	% من الحيوانى
1990	14375.49	4256.89	29.61	1879.92	13.08	44.16
1991	13149.83	3858.51	29.34	1711.60	13.02	44.36
1992	16500.00	3720.90	22.55	1605.22	9.73	43.14
1993	12870.79	4008.68	31.15	1719.35	13.36	42.89
1994	13669.72	4899.23	35.42	2393.51	17.51	48.85
1995	14829.58	4899.23	33.04	2424.96	16.35	49.50
1996	15974.12	4424.06	27.70	2122.58	13.29	47.98
1997	16731.02	4864.55	29.08	2194.98	13.12	45.12
1998	17139.78	5082.41	29.65	2177.75	12.71	42.85
1999	18384.84	5519.88	30.02	2533.76	13.78	45.90
2000	18789.72	5801.26	30.87	2343.73	12.47	40.40
2001	19392.58	6227.82	32.11	2351.06	12.12	37.75
2002	20551.22	7208.78	35.08	2782.20	13.54	38.59
2003	20655.36	7806.78	37.80	2671.15	12.93	34.22
2004	18022.96	6654.04	36.92	2443.43	13.56	36.72
2005	21959.70	8171.22	37.21	3254.24	14.82	39.83
المتوسط	1706.32	5459.17	32.00	2288.09	13.41	41.91

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات:

- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، الكتاب الإحصائى السنوي ، القاهرة ، أعداد مختلفة.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرة الاقتصاد الزراعى ، القاهرة ، أعداد مختلفة .

جدول رقم (2) أعداد الحيوانات الحية (بالآلاف رأس) وأعداد الوحدات الحيوانية* (بالآلاف وحدة حيوانية) المنتجة للحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (1986-2005)

جملة الوحدات الحيوانية	جمال		الماعز		الأغنام		الجاموس		الأبقار		السنة
	وحدة حيوانية	مطلق	وحدة حيوانية	مطلق	وحدة حيوانية	مطلق	وحدة حيوانية	مطلق	وحدة حيوانية	مطلق	
6964	121	161	247	3526	368	3683	3054	2443	3174	3174	1986
7081	127	169	262	3743	379	3793	3068	2454	3245	3245	1987
7200	134	178	278	3967	391	3908	3080	2464	3317	3317	1988
7333	141	188	294	4200	403	4025	3106	2485	3389	3389	1989
7470	148	197	311	4442	415	4146	3133	2506	3463	3463	1990
7607	156	208	328	4692	427	4270	3159	2527	3537	3537	1991
7753	165	220	351	5020	440	4398	3185	2548	3612	3612	1992
7904	174	232	376	5373	453	4530	3213	2570	3688	3688	1993
6401	218	290	224	3198	495	4951	2736	2189	2728	2728	1994
6615	272	363	237	3379	596	5961	2806	2245	2704	2704	1995
7623	100	133	221	3159	424	4240	3821	3057	3057	3057	1996
7738	102	136	223	3187	426	4260	3870	3096	3117	3117	1997
7923	107	142	228	3261	435	4352	3936	3149	3217	3217	1998
8353	101	134	232	3308	439	4391	4163	3330	3418	3418	1999
8547	106	141	240	3425	447	4469	4224	3379	3530	3530	2000
9030	101	134	245	3497	467	4671	4416	3533	3801	3801	2001
9584	95	127	251	3582	511	5105	4646	3717	4081	4081	2002
9810	102	136	267	3811	493	4939	4721	3777	4227	4227	2003
10048	97	129	272	3879	504	5043	4806	3845	4369	4369	2004
10236	106	142	266	3803	523	5232	4856	3885	4485	4485	2005
8061	134	178	268	3823	452	4518	3700	2960	3508	3508	المتوسط
100	2		3		6		46		44		%

* قدرت الوحدات الحيوانية استنادا إلى أن الوحدة الحيوانية تساوي البقرة ، الجاموس = 1.25 وحدة حيوانية ، الغنم = 0.1 وحدة حيوانية ، الماعز = 0.07 وحدة حيوانية ، الجمل = 0.75 وحدة حيوانية .

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية ، القاهرة ، أعداد متفرقة.
جدول رقم (4) تطور كل من الطاقة الإنتاجية والتمتع بالاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتي ومتوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء في مصر خلال الفترة 2005-1986

السنة	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الجمال	الخنزير	إجمالي الإنتاج	الاستهلاك القومي	الفجوة الغذائية	الاكتفاء الذاتي %	نصيب الفرد كجم /سنة	(بالآلاف طن)	
												إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1986	244	160	53	24	27	3	511	654	143	78	13.7	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1987	250	162	54	26	18	2	512	620	108	83	12.7	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1988	255	165	56	27	25	2	530	648	118	82	13.0	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1989	260	166	57	28	26	2	539	657	118	82	12.92	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1990	333	232	38	25	24	2	654	695	41	94	13.39	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1991	303	265	38	29	29	2	666	715	49	93	13.50	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1992	239	281	37	34	30	3	624	716	92	87	13.24	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1993	290	251	46	36	25	3	651	730	79	89	13.22	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1994	287	255	59	38	32	3	674	797	123	85	14.15	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1995	231	248	69	47	8	3	606	773	167	78	13.44	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1996	245	267	69	48	8	3	640	857	217	75	14.58	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1997	248	270	69	49	8	3	647	881	234	73	14.66	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1998	258	284	72	50	8	3	675	804	129	84	13.11	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
1999	274	286	71	50	8	3	692	872	180	79	11.92	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
2000	282	288	73	51	8	3	705	934	229	75	14.60	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
2001	273	284	75	52	8	3	696	893	197	78	13.68	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
2002	336	338	83	54	7	3	821	960	139	86	14.41	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
2003	329	324	83	57	8	3	804	996	192	81	14.65	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
2004	341	330	80	57	8	3	818	960	142	85	13.85	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
2005	353	354	83	55	8	2	855	984	140	87	14.01	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
المتوسط	281.55	260.5	63.25	41.85	16.15	2.7	666	807.6	141.85	82.47	13.64	إجمالي الإنتاج	نصيب الفرد كجم /سنة
%							100.00						

المصدر: جمعت وحسبت من: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية ، الكتاب الإحصائي السنوي ، القاهرة ، أعداد مختلفة. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي: نشرة الاقتصاد الزراعي ، نشرة الميزان الغذائي ، القاهرة ، أعداد مختلفة.

جدول رقم (5) تطور كل من الطاقة الإنتاجية (ألف طن) وأعداد الوحدات الحيوانية (ألف وحدة) وكمية الأعلاف الجافة والخضراء والمركزة (ألف طن) في الزراعة المصرية خلال الفترة (1986-2004)

السنة	الإنتاج من اللحوم الحمراء	أعداد الوحدات الحيوانية	كمية الأعلاف الجافة	كمية الأعلاف الخضراء	كمية الأعلاف المركزة
1986	511	6964	4143	50140	2672
1987	512	7081	4351	50937	2840
1988	530	7200	6119	59572	3595
1989	539	7333	5192	50793	3494
1990	654	7470	5094	54007	3284
1991	666	7607	5559	53889	3784
1992	624	7753	4950	53319	3532
1993	651	7904	6205	55720	3770
1994	674	6401	6431	55720	4231
1995	606	6615	6455	56398	4615
1996	640	7623	6124	54117	4707
1997	647	7738	5724	60426	4728
1998	675	7923	6651	59266	5005
1999	692	8353	5546	62025	5229
2000	705	8547	5775	63063	4517
2001	696	9030	5284	62267	5217
2002	821	9584	5949	66515	5165
2003	804	9810	6244	63471	5301
2004	818	10048	6391	67211	5391

المصدر : جمعت وحسبت من : - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء : نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية، الكتاب الإحصائي السنوي ، القاهرة ، أعداد متفرقة. - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، القاهرة ، أعداد مختلفة.

<http://www.fao.org/> - منظمة الأغذية والزراعة ، الشبكة الدولية للمعلومات

EFFICIENCY OF RED MEAT PRODUCTION AND MARKETING IN EGYPT

Dawoud, Seham D. Z. and E. A. Bader

Department of Agric. Economics, Faculty of Agric., Mansoura Univ. (Damietta Branch)

ABSTRACT

The demand for animal protein resources becomes vital and crucial issue nowadays with the ever increase of population. This consequently increased the demand for food and especially animal proteins. Development of animal resources and production is considered one of the essential issues. This recent study is done to identify the development of red meat production/consumption and to measure the productivity and marketing efficiency of using the agricultural resources in the production of red meat on the national level. The study would be valuable in terms of assessing data base and providing policy information, which may assist policy makers to develop animal production sector in Egypt.

The study was mainly based on time series data for the period 1986 to 2005. The important sources of data were the Central Agency for Public Mobilization and Statistics (CAPMAS), the Ministry of Agriculture and Land Reclamation (MALR), Egypt and Food and Agriculture Organization (FAO). The study employed quantitative and qualitative methods such as simple and multiple regression. Simple regression is used to identify the general time trend of red meat production/consumption. Multiple and Stepwise multiple regression analysis are used to explore the statistical relationships between output and inputs. The study applied double log model of Cobb-Doglas function for estimating the parameters of red meat production function.

The results showed that red meat production grew at a significant annual rate of 2.37 % meanwhile its consumption grew at significant annual rate of 2.54 %. The gap between production and consumption of red meat increased by a significant annual rate of 3.44 % during the period (1986-2005). Regarding function elasticity estimates, the production function of red meat has increasing return to scale, where the total elasticity of production function was 1.03, by using multiple regression method. The resources are used inefficiently in red meat production. So there is an urgent need to reorientate policies to ensure efficient use of agricultural resources in red meat production. The most important factors affecting red meat production are the number of animal units, and the volume of concentrated feed. By distribution of the consumer pound among the different dealers of red meat, the producer share in retail price during the period of (1991-2005) which was about 67.64 %. The marketing organization share in retail price was 32.36 %.

Policy implication focuses on the necessity of increasing the domestic production of red meat through enhancing investments in the field of animal production. It becomes a necessity to provide non-tradition fodder resources besides the common ones. The marketing system should be investigated and marketing costs should be minimized. Also, increasing the production of red meat alternatives such as fish and poultry is promising. It is essential to overcome the obstacles that meet of such natural alternative protein supplying products in its distinct realm.