J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 33 (7): 5353 - 5366, 2008

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 فى مصر

سهام داود زكى داود و عصام عبد الرحمن بدر
قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة .(فرع دمياط).

الملخص

تمثل اللحوم الحمراء حجر الزاوية فى النمط الغذائى البروتينى للإنسان كما أن متوسط الاستهلاك الفردى منها يعد معيارا من معايير التنمية. وعلى الرغم من زيادة الجهود المبذولة لتنمية قطاع الإنتاج الحيوانى فى مصر إلا ان هناك قصورا فى الطاقة الإنتاجية من اللحوم الحمراء عن مواجهة الطاقة الاستهلاكية المتزايدة نتيجة التزايد المستمر فى أعداد السكان ، الأمر الذى يترتب عليه انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتى من اللحوم الحمراء. لذا تهدف الدراسة إلى التحليل الإقتصادى لكفاءة إنتاج وتسويق اللحوم الحمراء فى مصر.

واعتمدت الدراسة بصفة رئيسية على أسلوبي التحليل الوصفى والكمى لبيانات السلاسل الزمنية ، حيث تم استخدام طريقة تحليل الانحدار البسيط فى دراسة تطور المتغيرات المتعلقة بإنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء باستخدام بيانات سلسلة زمنية من عام ١٩٨٦ الى عام ٢٠٠٥ ، كما استخدمت الدراسة الأسلوب الاحصائى المعروف بتحليل الانحدار المتعدد وأسلوب الانحدار المرحلى فى تقدير الدالة الانتاجية للحوم الحمراء فى الزراعة المصرية. وتم تقدير الهوامش التسويقية ونصيب كل من المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة من جنيه المستهلك لتقييم كفاءة اداء المنظومة التسويقية للحوم الحمراء فى مصر . واستخدمت الدراسة البيانات الإحصائية الثانوية المنشورة والتى تصدر عن الجهات والهيئات الرسمية المختلفة.

توصلت الدراسة الى العديد من النتائج الهامة يمكن ابرازها فى أن : متوسط القيمة الحقيقية للانتاج من اللحوم الحمراء خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٥) يمثل نحو ٤١,٩١ % من قيمة الإنتاج الحيوانى ، على الرغم من مساهمة الوحدات الحيوانية من الجاموس والأبقار بلغت بنحو ٤٦ % و٤٤ % على الترتيب من جملة الوحدات الحيوانية المنتجة للحوم الحمراء تساهم الأبقار والجاموس بنحو ٤٢,٢٧ % و ٣٩,١١ % من إجمالى انتاج اللحوم الحمراء على الترتيب. الإنتاج من اللحوم الحمراء يزيد بمعدل نمو قدره ٢,٣٧ % فى حين يتزايد الاستهلاك بمعدل نمو قدره ٢,٥٤ % . الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء تزيد بمعدل نمو ٣,٤٤ % ، 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 ، فى 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 فى مرحلة تحقيق الكفاءة الإنتاجية نظرا لأن مرونتها الإنتاجية أقل من الواحد الصحيح ، فى حين يشير معامل المرونة الجزئية للأعلاف الخضراء إلى أنه قد تجاوز مرحلة تحقيق الكفاءة الإنتاجية. وتشير المرونة الإجمالية والتى قدرت بنحو ١,٠٣ الى زيادة العائد للسعة من استخدام العناصر الإنتاجية فى انتاج اللحوم الحمراء مما يوضح كفاءة استخدام تلك العناصر وضرورة التوسع فى الكميات المستخدمة منها لزيادة الكفاءة الإنتاجية. وباستخدام أسلوب تحليل الانحدار المرحلى تبين أن أعداد الوحدات الحيوانية وكمية الأعلاف المركزة يعدا من أهم العوامل المؤثرة على الإنتاج من اللحوم الحمراء فى الزراعة المصرية

وتشير نتائج توزيع جنيه المستهلك بين كل من المنتج والوسطاء إلى أن متوسط نصيب المنتج قد بلغ نحو ٦٧,٦٤ % من سعر التجزئة ، بينما بلغ متوسط نصيب كل من تاجر الجملة وتاجر التجزئة نحو

١٩,٠٩ % و١٣,٢٧ % من سعر التجزئة على الترتيب. وعلى الرغم من ارتفاع متوسط نصيب المنتج من جنيه المستهلك إلا أنه قد يعتبر منخفضا نسبيا وذلك لارتفاع التكاليف الإنتاجية فى الفترة الأخيرة.

وتوصى الدراسة بضرورة زيادة الاستثمارات المخصصة لقطاع الإنتاج الحيوانى وتوفير مصادر غير تقليدية للأعلاف للعمل على زيادة الإنتاج والعمل على تدنية 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 المسئولة عن توفير الغذاء وتحقيق الأمن الغذائى. ويعد الإنتاج الحيوانى احد المكونات الرئيسية للإنتاج الزراعى فى مصر حيث يمثل نحو ثلث الإنتاج الزراعى فقد بلغت قيمة صافى الدخل الحيوانى نحو ٢١,٨ مليار جنيه تمثل نحو ٣١,٣ % من اجمالي صافى الدخل الزراعى عام ٢٠٠٥. وتمثل المنتجات الحيوانية المصدر الأساسي للبروتينات الحيوانية الضرورية لغذاء صحى متوازن للانسان ، اذ يعتبر البروتين الحيوانى أحد المكونات الأساسية فى غذاء الانسان حيث يسعى الفرد الى احلال البروتين الحيوانى محل البروتين النباتى مع ارتفاع مستوى دخله لما له من قيمة حيوية عالية اذ ما قورن بالبروتين النباتى وذلك لاحتوائه على الأحماض الأمينية الضرورية ، فقد اوضحت إحدى دراسات نظم الطلب المتكاملة (LA/IDS) عن مصر أن الطلب على مجموعة اللحوم مرن للتغيرات فى الدخل والأسعار وان مرونة الطلب الدخلية للحوم مرتفعة نسبيا بالمقارنة بالمجموعات الغذائية الأخرى (داود ، 2005) مما يعنى انه من الضرورى زيادة الانتاج من اللحوم لمواجهة الطلب المتزايد عليها مع الزيادة فى الدخول ورفع مستويات المعيشة.

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

مشكلة الدراسة

على الرغم من زيادة الجهود المبذولة لتنمية قطاع الإنتاج الحيوانى فى مصر والتى ترتب عليها زيادة الناتج المحلى من اللحوم الحمراء إلا أن هناك قصورا 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 ١٦جم يوميا اى ما يعادل ٥٠ % من الحد الصحى الوقائى ، الامر الذى يؤثر سلبا على نشاط الفرد وإنتاجيته ، فضلا عن ذلك فان 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 تتمشى مع زيادة دخل الفرد السنوى . لذا يجب العمل على النهوض بقطاع انتاج 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 والتى تؤدى إلى حصول المنتج على سعر مجزى يشجعه على زيادة الانتاج 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 الى بعض المؤشرات الاقتصادية التى قد تمد متخذ القرار بالمعلومات للاسترشاد بها عند رسم البرامج والسياسات التى تعمل على النهوض بالطاقة الإنتاجية والارتقاء بالمستوى التسويقى للحوم الحمراء. ويتضمن هذا الهدف العام عدة أهداف فرعية وهى :

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

الخطة البحثية

تحقيقا 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 والتى بدورها تتضمن ثلاثة أجزاء الجزء الأول يتعلق بانتاج واستهلاك اللحوم الحمراء والجزء الثانى التحليل الاقتصادى للدالة الانتاجية 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 أسلوبي التحليل الوصفى والكمى لتحقيق أهدافها ، حيث تم استخدام النماذج الخطية الاتجاهية طريقة تحليل الانحدار البسيط فى دراسة تطور المتغيرات المتعلقة بالانتاج والاستهلاك من اللحوم الحمراء باستخدام بيانات سلسلة زمنية من عام ١٩٨٦ الى عام ٢٠٠٥ ، كما استخدمت الدراسة النماذج الاقتصادية القياسية فى التعرف على مدى كفاءة استخدام الموارد الزراعية المتاحة فى انتاج 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 الى مرونات المتغيرات المدروسة ((Gujarati, (1995). وتم تقدير الهوامش التسويقية ونصيب كل من المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة من جنيه المستهلك لتقييم كفاءة اداء المنظومة التسويقية للحوم الحمراء فى مصر .

وقد اعتمدت الدراسة على البيانات الاحصائية الثانوية المنشورة والتى تصدر عن الجهات والهيئات الرسمية المختلفة واهمها الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء بنشراته لأعداد مختلفة مثل الكتاب الاحصائى السنوى ، ونشرة احصاءات الثروة الحيوانية ، بالاضافة الى بيانات قطاع الشئون 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 (١) بالملحق الى أن متوسط القيمة الحقيقية للإنتاج الزراعى خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٥) بلغ نحو ١٧,١ مليار جنيه ، وبتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور قيمة الإنتاج الزراعى خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٥) تبين أن أفضل الصور الرياضية الممثلة هى الصورة التكعيبية الواردة بجدول (١) الامر الذى يشير إلى أن قيمة الإنتاج الزراعى قد أخذ اتجاها عاما متزايدا بمعدل نمو قدره ٤,٥٦ %. كما توضح البيانات الواردة فى نفس الجدول إلى أن متوسط القيمة الحقيقية للإنتاج الحيوانى خلال نفس الفترة بلغ نحو ٥,٤٦ مليار جنيه سنويا تمثل نحو ٣٢ % من قيمة الانتاج الزراعى. وبتقدير القيم الاتجاهية لتطور قيمة الإنتاج الحيوانى خلال تلك الفترة تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة التربيعية الواردة بجدول (١) وقد أخذت اتجاها عاما تصاعديا قدره ٥,٠٢ %.

جدول رقم (١) نماذج الاتجاه الزمنى العام لقيمة الإنتاج الزراعى ، الإنتاج الحيوانى ، وقيمة اللحوم الحمراء بالأسعار الثابتة فى مصر خلال الفترة (١٩٩١- ٢٠٠٥)

البيان	طبيعة الدالة	α	B_1	B_2	B_3	F	R^{-2}	معدل النمو(١) %
قيمة الإنتاج الزراعى	تكعيبية	١٥٠٢١	(٨٢٤)	١٧٧,٧٤	(٦,٥٥)	**٢١,١٧	٠,٨٤	٤,٥٦
قيمة الإنتاج الحيوانى	تربيعية	٣٩٣٤,١٤	٥,٤٧	١٥,٨١		**٧١,٥٨	٠,٩٢	٥,٠٢
قيمة اللحوم الحمراء	أسية	١٦٨٧,٤٠	٠,٠٣٣٩			**٣٥,٥٣	٠,٧٢	٣,٣٩

(**) معنوية عند (٠,٠١) (F) تشير إلى معنوية النموذج القيم مابين القوسين سالبة

(١) وذلك عند المتوسط الحسابى لقيم كل من المتغير التابع (قيمة الانتاج) والمتغير المستقل (الزمن = ١ ، ٢ ، ..... ٢٠)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق.

كما تبين البيانات أن قيمة اللحوم الحمراء بالأسعار الثابتة خلال فترة الدراسة بلغت حدها الأدنى عام ١٩٩٢ بنحو ١,١٦ مليار جنيه وحدها الأقصى عام ٢٠٠٥ بنحو ٣,٢٥ مليار جنيه بمتوسط سنوى بلغ نحو ٢,٢٩ مليار جنيه يمثل نحو ١٣,٤١ % ، ٤١,٩١ % على الترتيب من قيمة الإنتاج الزراعى والانتاج الحيوانى . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور قيمة اللحوم الحمراء خلال نفس الفترة تبين أن افضل النماذج الرياضية هى الصورة الأسية كما هو موضح بجدول (١) ، وقد أخذت اتجاها عاما متزايدا بمعدل نمو بلغ نحو ٣,٣٩ %.

تطور الأعداد الحيوانية المنتجة للحوم الحمراء

تمثل الحيوانات المزرعية جزء هاما مكملا للإنتاج الزراعى وهى تقسم الى مجموعتين : المجموعة الاولى ويقصد بها الحيوانات المزرعية المنتجة وهى الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والجمال والخنازير وتنتج اللحوم والألبان والصوف والشعر والوبر والأسمدة العضوية وهى أيضا قد تكون مصدر للقوى المحركة الزراعية ، أما المجموعة الثانية تمثل مصدر للطاقة العضلية الحيوانية وتضم الخيل والبغال والحمير . وفيما يلى دراسة تطور أعداد الحيوانات المزرعية المنتجة للحوم الحمراء:

- **الأبقار** : بدراسة تطور الأعداد الحية من الأبقار فى مصر خلال الفترة (١٩٨٦- ٢٠٠٥) توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) بالملحق أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ ٢٧٠٤ ألف رأس فى عام ١٩٩٥ ، وحد أقصى بلغ ٤٤٨٥ ألف رأس فى عام ٢٠٠٥ وبمتوسط سنوى بلغ نحو ٣٥٠٨ الف رأس . وبتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور أعداد الأبقار خلال تلك الفترة تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة التكعيبية الواردة بجدول (٢) وقد أخذت اتجاها عاما متناقصا بمعدل قدره ٠,٠٨ %.
- **الجاموس** : بدراسة تطور أعداد الجاموس فى الزراعة المصرية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٥) بالجدول رقم (٢) بالملحق تبين أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ ٢١٨٩ الف رأس عام ١٩٩٤، وحد أقصى بلغ ٣٨٨٥ ألف رأس فى عام ٢٠٠٥ بمتوسط سنوى بلغ ٢٩٦٠ ألف رأس ، وبتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة التكعيبية الواردة بجدول (٢) وقد أخذت اتجاها متزايدا بمعدل نمو قدره ٤,٠٧ %.
- **الأغنام** : بدراسة تطور الأعداد الحيوانية من الأغنام خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٥) بالجدول رقم (٢) بالملحق تبين أنه قد تراوح بين حد أدنى بلغ ٣٦٨٣ ألف رأس عام ١٩٨٦، وحد أقصى بلغ ٥٩٦١ الف رأس فى عام ١٩٩٥ بمتوسط سنوى بلغ ٤٥١٨ الف رأس . وبتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام تبين ان أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة التكعيبية بجدول (٢) وقد أخذت اتجاها تصاعديا بمعدل نمو قدره ٠,٠١%.
- **الماعز** : بدراسة تطور أعداد الماعز خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٥) بالجدول رقم (٢) بالملحق تبين انه قد تراوح بين حد أدنى بلغ ٣١٥٩ ألف رأس عام ١٩٩٦، وحد أقصى بلغ نحو ٥٣٧٣ الف رأس عام ١٩٩٣ بمتوسط سنوى بلغ ٣٨٢٣ ألف رأس ، وبتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة التكعيبية الواردة بجدول (٢) الأمر الذى يشير الى أنه قد أخذ اتجاها عاما تناقصيا بمعدل قدره ٤,٨٧ %.

جدول رقم (٢): نماذج الاتجاه الزمنى العام لأعداد رؤوس الحيوانات المزرعية المنتجة للحوم فى مصر خلال الفترة (١٩٨٦- ٢٠٠٥)

البيان	طبيعة الدالة	α	B_1	B_2	B_3	F	R^{-2}	معدل النمو[1] (%)
اعداد الأبقار	تكعيبية	٣١٧٢,٠٢	١٠٩,٨٧	(١٩,٥٥)	٠,٩٠	**١٦,٣٥	٠,٧١	(٠,٠٨)
اعداد الجاموس	تكعيبية	٢٧٢٢,٥٢	(١٦٦,١٣)	٢١,٨٥	(٠,٥٢)	**٥٤,٢٧	٠,٨٩	٤,٠٧
اعداد الأغنام	تكعيبية	٣١٠٨,٤	٣٩٧,٢١	(٣٤,٩٥)	١,٠٢	**٦,٣٩	٠,٤٥	٠,٠١
أعداد الماعز	تكعيبية	٢٩٠٥,٠٠	٦٣٦,٩٠	(٧٩,٢٠)	٢,٥٤	**٥,٠٩	٠,٣٩	(٤,٨٧)
أعداد الجمال	تكعيبية	٨١,٢٣	٥٣,١٤	(٥,٥٣)	٠,١٥	*٤,٣٤	٠,٣٥	(٧,٥٠)
جملة الوحدات الحيوانية	تكعيبية	١٧٥١,٥٠	٢٦,٠٢	(٥,٣٧)	٠,٦٤	**٣٧,٤٥	٠,٨٥	١,٥٥

(**) معنوية عند (٠,٠١) (*) معنوية عند (٠,٠٥) (F) تشير إلى معنوية النموذج القيم مابين القوسين سالبة

(١) وذلك عند المتوسط الحسابى لقيم كل من المتغير التابع (الأعداد الحيوانية) والمتغير المستقل (الزمن = ١ ، ٢ ، ..... ، ٢٠)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق.

- **الجمال** : بدراسة تطور الأعداد الحيوانية من الجمال فى الزراعة المصرية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٥) بالجدول رقم (٢) بالملحق تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ ١٢٧ ألف رأس عام ٢٠٠٢، وحد أقصى بلغ نحو ٣٦٣ ألف رأس عام ١٩٩٥ بمتوسط سنوى بلغ ١٧٨ ألف رأس . وبتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة التكعيبية الواردة بجدول (٢) الأمر الذى يشير إلى أنه قد أخذ اتجاها عاما تناقصيا بمعدل قدره ٧,٥ %.
- **إجمالى الوحدات الحيوانية** : يوضح الجدول رقم (٢) بالملحق تطور إجمالى الأعداد الحيوانية المنتجة للحوم خلال الفترة (١٩٨٦- ٢٠٠٥) وتبين انها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ ٦٤٠١ الف وحدة حيوانية فى عام ١٩٩٤ ، وحد أقصى بلغ ١٠٢٣٦ ألف وحدة حيوانية فى عام ٢٠٠٥ وبمتوسط سنوى بلغ نحو ٨٠٦١ الف وحدة حيوانية . وبتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور إجمالى عدد الوحدات الحيوانية فى مصر خلال تلك الفترة تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة التكعيبية الواردة بجدول (٢) وقد أخذت اتجاها عاما متزايدا قدره ١,٥٥ %.

الأهمية النسبية للحيوانات المزرعية المنتجة للحوم الحمراء

لدراسة الأهمية النسبية لأنواع الحيوانات المنتجة للحوم الحمراء تم تحويل أعداد الحيوانات المزرعية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٥) إلى وحدات حيوانية (جدول رقم ٢ بالملحق) حيث تقدر أعداد الوحدات المنتجة للحوم المصرية فى الزراعة المصرية بنحو ٨٠٦١ ألف وحدة حيوانية مزرعية تمثل الابقار والجاموس نحو ٤٤ % و٤٦ % على الترتيب من متوسط جملة الوحدات الحيوانية المنتجة للحوم الحمراء فى مصر ، أي أن عدد الجاموس والأبقار تمثل نحو ٩٠ % من متوسط جملة عدد الوحدات الحيوانية بينما تمثل باقى الحيوانات المزرعية المنتجة للحوم نحو ١٠ % فقط من إجمالى عدد الوحدات الحيوانية فى مصر خلال نفس الفترة .

تطور كمية الإنتاج المحلى من اللحوم الحمراء

يعتمد الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء فى مصر على كل من الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والجمال والخنازير . ويوضح الجدول رقم (٣) بالملحق الإنتاج من اللحوم الحمراء من مصادره المختلفة وفيما يلى دراسة تطور ذلك.

- **الأبقار** : بدراسة تطور الإنتاج من لحوم الأبقار فى مصر خلال الفترة (١٩٨٦- ٢٠٠٥) توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٣) بالملحق أنها قد تراوحت بين حد أدنى بلغ ٢٣١ الف طن فى عام ١٩٩٥ ، وحد أقصى بلغ ٣٥٣ ألف طن فى عام ٢٠٠٥ وبمتوسط سنوى بلغ نحو ٢٨١,٥٥ الف طن يمثل ٤٢,٢٧ % من إجمالي الإنتاج من اللحوم الحمراء ، وبتقدير القيم الاتجاهية لتطور كمية الإنتاج من لحوم الأبقار خلال تلك الفترة تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة التكعيبية الواردة بجدول (٣) وقد أخذت اتجاها عاما متناقصا بمعدل قدره ١,٣٦ %.
- **الجاموس** : تشير بيانات الإنتاج من لحوم الجاموس بالجدول رقم (٣) بالملحق أن كمية الإنتاج منها خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٥) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ ١٦٠ ألف طن عام ١٩٨٦، وحد أقصى بلغ ٣٥٤ ألف طن فى عام ٢٠٠٥ بمتوسط سنوى بلغ ٢٦٠,٥٠ الف طن يمثل نحو ٣٩,١١ % من إجمالي الانتاج من اللحوم الحمراء كمتوسط الفترة المدروسة ، وبتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور الانتاج من لحوم الجاموس تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة التكعيبية الواردة بجدول (٣) وقد أخذت اتجاه متزايدا بمعدل نمو قدره ١,٧٦ %.
- **الأغنام** : تبين من جدول رقم (٣) بالملحق أن الانتاج من لحوم الأغنام قد تراوح بين حد أدنى بلغ ٣٧ ألف طن عام ١٩٩٢، وحد أقصى بلغ ٨٣ الف طن فى عامى ٢٠٠٢ ، ٢٠٠٣ بمتوسط سنوى بلغ نحو ٦٣,٢٥ الف طن يمثل نحو ٩,٥٠ % من إجمالي الإنتاج من اللحوم الحمراء كمتوسط الفترة المدروسة . وبتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور الانتاج من لحوم الأغنام تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة التكعيبية بجدول (٣) وقد أخذت اتجاه تصاعدى بمعدل نمو قدره ٧,٨٨ %.
- **الماعز**: تشير بيانات الإنتاج من لحوم الماعز بالجدول رقم (٣) بالملحق أن كمية الإنتاج منها خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٥) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ ٢٤ ألف طن عام ١٩٨٦، وحد أقصى بلغ ٥٧ الف طن فى عامى ٢٠٠٣ ، ٢٠٠٤ بمتوسط سنوى بلغ ٤١,٨٥ الف طن يمثل نحو ٦,٢٨ % من إجمالي الانتاج من اللحوم الحمراء كمتوسط الفترة المدروسة ، وبتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور الانتاج من لحوم الماعز تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة التكعيبية الواردة بجدول (٣) وقد أخذت اتجاه متزايدا بمعدل نمو قدره ١,٩٥ %.

- **الجمال** : تشير بيانات الإنتاج من لحوم الجمال بالجدول رقم (٣) بالملحق أن كمية الإنتاج منها خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٥) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ ٧ ألف طن عامى ٢٠٠٢ ، ٢٠٠٤، وحد أقصى بلغ ٣٢ ألف طن فى عام ١٩٩٤ بمتوسط سنوى بلغ ١٦,١٥ ألف طن يمثل نحو ٢,٤٢ % من إجمالي الإنتاج من اللحوم الحمراء كمتوسط الفترة المدروسة ، وبتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج من لحوم الجمال تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة الأسية الواردة بجدول (٣) وقد أخذت اتجاه متناقصا بمعدل نمو ٨,٦٠ %.

جدول رقم (٣): نماذج الاتجاه الزمنى العام للإنتاج المحلى من اللحوم الحمراء من مصادره المختلفة فى مصر خلال الفترة (١٩٨٦- ٢٠٠٥)

البيان	طبيعة الدالة	α	B_1	B_2	B_3	F	R^{-2}	معدل النمو[1] (%)
البقر	تكعيبية	٢٢٥,٨٢	٢١,٤٩	(٢,٧٨)	٠,١٠	**٩,١٦	٠,٥٦	(١,٣٦)
الجاموس	تكعيبية	١٠٨,٥	٣٣,٣	(٢,٤٧)	٠,٠٧	**٤٨,٩١	٠,٨٨	١,٧٦
الأغنام	تكعيبية	٦٥,١٠	(٨,٦١)	١,١٢	(٠,٠٣)	**٢٦,٤٦	٠,٨٠	٧,٨٨
الماعز	تكعيبية	٢٣,٩٧	(٢,٦)	٠,٣٢	(٠,٠١)	**١٥٥,٦٢	٠,٩٦	١,٩٥
الجمال	أسية	٣٣,١٢	(٠,٠٨٦)			**٣٧,٣٤	٠,٦٥	(٨,٦)
الخنازير	تكعيبية	٢,٦٤	(٠,٢٣)	٠,٠٤	(٠,٠٠١)	**٧,٨٥	٠,٥٢	١٠,٣
اجمالي الإنتاج	أسية	٥١٣,٦٩	٠,٠٢٣٧			**٩٨,٥٥	٠,٨٥	٢,٣٧

(**) معنوية عند (٠,٠١) (F) تشير إلى معنوية النموذج القيم مابين القوسين سالبة

(١) وذلك عند المتوسط الحسابى لقيم كل من المتغير التابع (الطاقة الانتاجية) والمتغير المستقل (الزمن = ١ ، ٢ ، .....٢٠)

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٣) بالملحق.

- **إجمالي الإنتاج من اللحوم الحمراء** : تشير بيانات الإنتاج من اللحوم الحمراء بالجدول رقم (٣) بالملحق أن كمية الإنتاج منها خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٥) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ ٥١١ ألف طن عام ١٩٨٦، وحد أقصى بلغ ٨٥٥ الف طن فى عام ٢٠٠٥ بمتوسط سنوى بلغ ٦٦٦ألف طن كمتوسط الفترة المدروسة ، وبتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور الانتاج من لحوم الجاموس تبين ان افضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة الأسية الواردة بجدول (٣) وقد أخذت اتجاه متزايدا بمعدل نمو قدره ٢,٣٧%.

استهلاك اللحوم الحمراء فى مصر

يعتبر الاستهلاك الهدف النهائى للنشاط الاقتصادى وهو المكمل لعملية الانتاج ويعتمد تقدير الكميات المتاحة للاستهلاك من اللحوم الحمراء على كميات الانتاج المحلى ، 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 التالى دراسة تطور الاستهلاك من اللحوم الحمراء وتقدير الفجوة الغذائية لها.

- **تطور الاستهلاك المحلى من اللحوم الحمراء** : توضح بيانات الجدول رقم (٣) بالملحق أن الاستهلاك المحلى من اللحوم الحمراء فى مصر خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٥) قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٦٢٠ ألف طن عام ١٩٨٧، وحد أقصى بلغ ٩٩٦ ألف طن فى عام ٢٠٠٣ بمتوسط سنوى بلغ نحو ٨٠٧,٦ ألف طن ، وبتقدير دالة الاتجاه الزمنى العام لتطور الاستهلاك القومى من اللحوم الحمراء تبين أن أفضل النماذج الرياضية الممثلة هى الصورة الخطية الواردة بجدول (٤) وقد أخذت اتجاه متزايدا بمعدل نمو قدره ٢,٥٤ %.
- **تطور نصيب الفرد من اللحوم الحمراء** : وبدراسة تطور نصيب الفرد من اللحوم الحمراء خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٥) كما هو موضح بجدول (٣) بالملحق تبين أنه تراوح بين حد أدنى قدره ١١,٩٢ كجم فى عام ١٩٩٩ وحد أقصى قدر بنحو ١٤,٦٦ كجم فى عام ١٩٩٧. وبتقدير القيم الاتجاهية لتطور نصيب الفرد من اللحوم الحمراء تبين أنه يزيد بمعدل نمو بلغ نحو ٠,٤٤ % من المتوسط السنوى لنصيب الفرد من اللحوم الحمراء خلال تلك الفترة.

جدول رقم (٤) : نماذج الاتجاه الزمنى العام للاستهلاك الكلى من اللحوم الحمراء ومتوسط نصيب الفرد والفجوة الغذائية منها خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٥)

البيان	طبيعة الدالة	α	B_1	F	R^2	معدل النمو(١) (%)
المتاح للاستهلاك	خطية	٥٩٢,٣١	٢٠,٥٠	**٣٣٩	٠,٩٥	٢,٥٤
متوسط نصيب الفرد	خطية	١٣,٠٤	٠,٠٦	*٤,٦٧	٠,١٦	٠,٤٤
الفجوة الغذائية	خطية	٩٠,٦٢	٤,٨٨	**٦,٨٥	٠,٢٤	٣,٤٤

(**) معنوية عند (٠,٠١) (*) معنوية عند (٠,٠٥) (F) تشير الى معنوية النموذج

(١) وذلك عند المتوسط الحسابى لقيم كل من المتغير التابع (الطاقة الإنتاجية) والمتغير المستقل (الزمن = ١ ، ٢ ، ... ، ٢٠)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٣) بالملحق.

- **تطور الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء** : تم تقدير الفجوة على اساس الانتاج المحلى والمتاح للاستهلاك حيث يمثل الفرق بينهم عجز الإنتاج المحلى عن مواجهة الاستهلاك ويمكن سد الفجوة عن طريق زيادة الإنتاج أو الاستيراد. وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) بالملحق الى تذبذب الفجوة من عام لآخر ويرجع ذلك الى تذبذب كمية الانتاج المحلى من اللحوم الحمراء . وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٤١ ألف طن فى عام ١٩٩٠ وحد أقصى بلغ نحو ٢٣٤ الف طن فى عام ١٩٩٧ بمتوسط سنوى بلغ نحو ١٤١,٨٥ الف طن خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٦) . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام خلال تلك الفترة لتطور الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء تبين أن أفضل الصور الرياضية هى الصورة الخطية الواردة بجدول (٤) وانها تزيد بمعدل معنوى احصائيا قدر بنحو ٣,٤٤ % من المتوسط السنوى للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء ، وبدراسة تطور نسب الاكتفاء الذاتى منها خلال نفس الفترة تبين أنها قد تراوحت بين حد ادنى قدره ٧٨ % فى عام ١٩٨٦ وحد أقصى قدر بنحو ٩٤ % فى عام ١٩٩٠ بمتوسط سنوى بلغ نحو ٨٢ % مما يتطلب ضرورة العمل على زيادة نسبة الاكتفاء الذاتى من خلال العمل على زيادة الانتاج والحد من المعوقات التى تعوق التوسع فى الإنتاج الحيوانى بالمعدلات المناسبة.

ثانيا : الدالة الإنتاجية للحوم الحمراء فى الزراعة المصرية

تعبر الدالة الانتاجية عن العلاقة بين المدخلات والمخرجات وتهدف فى ذلك الى تحقيق غرضين أولهما تقدير المعدلات الفيزيقية للمدخل / المخرج لتستخدم كدليل للمنتج عند اتخاذ القرارات الإنتاجية وثانيهما انها تعطى فكرة عن مدى كفاءة كفاءة الموارد المستخدمة فى القطاع الزراعى. وتمثل دراسة الدالة الإنتاجية للحوم الحمراء احد اهم العوامل المساعدة على تحديد مدى كفاءة استخدام العناصر الانتاجية ، اذ ان التقدير الاحصائى للدالات الإنتاجية بما ينطوى عليه من حصر لمختلف الاساليب الانتاجية يمكن ان يؤدى الى استنباط الأسلوب الاكثر كفاءة لتعظيم الناتج.

وفى محاولة للتعرف على الكفاءة الإنتاجية لانتاج اللحوم الحمراء استخدمت الدراسة الأسلوب الاحصائى المعروف بتحليل الانحدار المتعدد Mulktiplier Regression Analysis فى تحديد العلاقة الدالة بين المتغيرات المرتبطة بالموارد المستخدمة في إنتاج اللحوم الحمراء من ناحية والانتاج الفيزيقى من ناحية أخرى على مستوى الزراعة المصرية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٤) ، وتم تقدير تلك العلاقات فى صورة لوغاريتمية مزدوجة لدالة الإنتاج الأسية (كوب ودوجلاس Cobb and Douglas Function) نظرا لانها من أكثر الصور الرياضية الشائعة المستخدمة لتقدير الدالات الانتاجية حيث تتميز بسهولة حسابها وتفسير معاملاتها ((Lovell and Knox (1993) ، فهى دالة غير خطية تربط مستوى الانتاج بمستوى عناصر الانتاج وتأخذ الشكل

$$Y = AX_i^{\beta} \quad i = 1.2.3.....n$$

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

$$LnY = LnA + \beta LnX_i$$

واستخدمت الدراسة هذه الصورة اللوغاريتمية لدالة كوب ودوجلاس فى تقدير اثر 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)).

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

$$LnY = Ln A + \beta LnX_1 + \beta LnX_2 + \beta LnX_3 + \beta LnX_4$$

حيث أن :

LnY = اللوغاريتم الطبيعى للكمية المنتجة من اللحوم الحمراء(ألف طن) (المتغير التابع)

والمتغيرات المستقلة تشمل:

LnX_1 = اللوغاريتم الطبيعى لأعداد الوحدات الحيوانية (ألف رأس)

LnX_2 = اللوغاريتم الطبيعى لكمية الأعلاف الجافة (ألف طن)

LnX_3 = اللوغاريتم الطبيعى لكمية الأعلاف الخضراء (ألف طن)

LnX_4 = اللوغاريتم الطبيعى لكمية الاعلاف المركزة (ألف طن)

وقد تبين من نتائج التحليل الاحصائى للدالات الانتاجية الشاملة للحوم الحمراء والواردة بالجدول رقم (٥) 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 ، فى حين يتناسب إنتاج اللحوم الحمراء عكسيا مع كمية الأعلاف الخضراء بصفة غير مؤكدة إحصائيا. كما يشير معامل التحديد المعدل الى ان عناصر الإنتاج المتضمنة فى الدالة مسئولة على نحو ٧٥ % من التغيرات الحادثة فى كمية الإنتاج الكلى من اللحوم الحمراء وذلك بفرض أن هذه العوامل هى المسئولة عن تحقيق هذا الناتج وقد ثبت معنوية النموذج عند مستوى ٠,٠١ .

جدول رقم (٥) : نتائج تحليل الانحدار للدالات الإنتاجية الفيزيقية للحوم الحمراء فى الزراعة المصرية

المتغير المستقل	Enter		Stepwise	
	معامل الانحدار	ت المحسوبة	معامل الانحدار	ت المحسوبة
ثابت الدالة	(٢,٥٣)	(٠,٨١)	(٠,٩٥)	(٠,٨١)
أعداد الوحدات الحيوانية (X_1)	٠,٦١	**٢,٤٩	٠,٣٥	**٣,٥
كمية الأعلاف الجافة (X_2)	٠,٢٤	١,١١		
كمية الأعلاف الخضراء (X_3)	(٠,٠٣)	(٠,٠٢)		
كمية الأعلاف المركزة (X_4)	٠,٢١	١,١٤	٠,٥١	**٢,٩٩
معامل التحديد المعدل	٠,٧٥		٠,٧٦	
(F) المحسوبة	**١٤,٣١		**٢٩,٣٤	
المرونة الإجمالية	١,٠٣		٠,٨٦	

** معنوى عند مستوى معنوية 0.01 . (F) تشير الى معنوية النموذج . القيم مابين القوسين سالبة

المصدر : ــ جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٥) بالمنحق.

وتشير معاملات المرونة المقدرة من النموذج الى أن معامل المرونة الجزئية لعنصر اعداد الوحدات الحيوانية يعكس علاقة العائد المتناقص مما يعنى أنه بزيادة أعداد الوحدات الحيوانية (مع افتراض ثبات العناصر الأخرى على حالها) بنسبة ١ % انما تؤدى الى زيادة معنوية إحصائيا فى الإنتاج الكلى من اللحوم الحمراء بنحو ٠,٦٢ % مما يشير إلى أن استخدام هذا العنصر انما ينحصر فى مرحلة تحقيق الكفاءة الإنتاجية. كما تشير معاملات المرونة المقدرة من النموذج إلى أن مستوى استخدام عنصرى الأعلاف الجافة والأعلاف المركزة مازال فى نطاق مرحلة تحقيق الكفاءة الإنتاجية ، فى حين يشير معامل المرونة لعنصر الأعلاف الخضراء إلى أنه قد تجاوز حدود المرحلة الثانية إلى المرحلة الثالثة أو ما يعنى تجاوزها مرحلة

تحقيق الكفاءة الإنتاجية ، مما يشير إلى وجود افراط فى القدر المستخدم منها فى إنتاج اللحوم الحمراء إلا أنه غير مؤكد من الوجهة الإحصائية مما يشير إلى أن القدر المستخدم من الاعلاف الخضراء فى انتاج اللحوم الحمراء يدور حول متوسط الكمية المستخدمة من ناحية ، وإلى عدم التأكد من وجود تأثير معنوى لهذا الإفراط ، الأمر الذى لا يمكن الجزم معه بضرورة ترشيد القدر المستخدم حاليا فى انتاج اللحوم الحمراء ، ومن ثم فإنه يجب الحذر من تزايد القدر المستخدم من الأعلاف الخضراء حاليا فى انتاج اللحوم الحمراء فى الزراعة المصرية.

وبصفة عامة فان مجموع المرونات يعكس علاقة العائد المتزايد للسعة ، حيث قدرت المرونة الانتاجية الاجمالية بنحو ١,٠٣ او ما يعنى أن زيادة العناصر المتضمنة فى النموذج معا بنسبة ١ % فان ذلك يؤدى الى زيادة الناتج الكلى من اللحوم الحمراء بما يعادل نحو ١,٠٣ % مما يوضح كفاءة استخدام تلك العناصر وضرورة التوسع فى الكميات المستخدمة منها لزيادة الكفاءة الإنتاجية لانتاج اللحوم الحمراء فى الزراعة المصرية.

وفى محاولة للتعرف على أكثر هذه العناصر تأثيرا على الإنتاج الكلى من اللحوم الحمراء (على الرغم من أهميتها جميعا) من ناحية ، ولازالة الاثار المترتبة على وجود ازدواج خطى بين المتغيرات المستقلة من ناحية أخرى ، فقد تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار المرحلى Stepwise Regression Analysis حيث اظهرت النتائج المتحصل عليها والواردة بالجدول رقم (٥) أن أعداد الوحدات الحيوانية وكمية الأعلاف المركزة يعدا من أهم العوامل المؤثرة على الانتاج من اللحوم الحمراء . وان كمية الانتاج تتناسب طرديا مع كل من عدد الوحدات الحيوانية (X_1) ، كمية الأعلاف المركزة (X_4) وذلك بصفة موكدة إحصائيا وتشير قيمة معامل التحديد المعدل أن ٧٦ % من التغيرات التى تطرأ على كمية الإنتاج من اللحوم الحمراء ترجع إلى تأثير العناصر المتضمنة مجتمعة وقد ثبت معنوية النموذج عند مستوى ٠,٠١ وتشير معاملات المرونة الجزئية المقدرة إلى أنه بزيادة الكمية المستخدمة من أعداد الوحدات الحيوانية (X_1) ، كمية الاعلاف المركزة (X_4) بنسبة ١ % سوف يترتب عليه زيادة كمية الإنتاج من اللحوم الحمراء بنسبة ٠,٥١% و ٠,٣٥% على الترتيب ، مما يشير إلى أن استخدام هذا العناصر انما ينحصر فى مرحلة تحقيق الكفاءة الإنتاجية. كما بلغت المرونة الإنتاجية الإجمالية نحو ٠,٨٦ مما يعكس علاقة العائد بالسعة المتناقصة ويعنى هذا زيادة الوحدات الحيوانية والاعلاف المركزة معا بنسبة ١% انما يؤدى الى زيادة الناتج الكلى من اللحوم الحمراء بنسبة ٠,٨٦% وذلك بفرض ثبات كافة الظروف الانتاجية على ما هى عليه.

ثالثا – الكفاءة التسويقية للحوم الحمراء فى مصر

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

ويعتبر تقدير الهوامش التسويقية أحد المعايير الهامة لقياس كفاءة أداء النشاط التسويقى. ويقصد بالهوامش التسويقية الفرق بين السعر الذى يدفعه المستهلك النهائى والسعر الذى يحصل عليه المنتج ، كما يعتبر توزيع جنيه المستهلك أحد الأساليب والطرق التحليلية للتعرف على الكفاءة التسويقية وخاصة فيما يتعلق بالكفاءة السعرية (الاقتصادية) ، ويقصد بتوزيع جنيه المستهلك هو توزيع ما قيمته جنيه واحد يدفعه المستهلك بين المنتج والهيئات التسويقية المختلفة ويعبر عنه بالفرق السعرى المطلق للمستوى التسويقى او الهيئة التسويقية مقسوما على سعر التجزئة للسلعة .

وعند دراسة المستويات السعرية الهوامش التسويقية للحوم الحمراء خلال الفترة من (٢٠٠١ – ٢٠٠٥) يلاحظ كما هو وارد بالجدول رقم (٦) أن اسعار المنتج تأخذ اتجاها متزايدا حيث تراوح بين ١١,٤٨ جنيه/كجم عام ٢٠٠١ كحد ادنى و ١٧,٨٠ جنيه / كجم عام ٢٠٠٥ كحد أقصى بمتوسط نحو ١٤,٢٧ جنيه / كجم خلال هذه الفترة ، كما بلغ سعر الجملة ادناه عام ٢٠٠١ بنحو ١٤,٨٤ جنيه/كجم واقصاه عام ٢٠٠٥ بنحو ٢٤,٥١ جنيه/كجم بمتوسط ١٨,٣٩ جنيه/كجم خلال الفترة من (٢٠٠١ – ٢٠٠٥) كما تراوح سعر التجزئة ما بين ١٧,١٢ جنيه/كجم عام ٢٠٠١ كحد أدنى و ٢٧,٩٠ جنيه/كجم عام ٢٠٠٥ كحد أقصى بمتوسط نحو ٢١,١٨ جنيه/كجم خلال هذه الفترة.

كما يوضح جدول رقم (٦) أن الفرق التسويقى بين سعر الجملة والمنتج قد بلغ فى المتوسط نحو ٤,١٢ كجم/جنيه ، وقد تذبذب هذا الفرق التسويقى بين حد أدنى بلغ نحو ٢,٦٥ جنيه/كجم يمثل نحو ١٦,٣١

% من سعر الجملة وحد أعلى بلغ نحو ٦,٧١ جنيه/كجم يمثل نحو ٢٧,٣٨ % من سعر الجملة ، كما يتضح أن الفرق التسويقى بين سعر الجملة والتجزئة بلغ فى متوسط الفترة نحو ٢,٨٠ جنيه/كجم يمثل نحو ١٣,٢٧% من سعر التجزئة حيث بلغ الحد الأدنى نحو ٢,٢٧ جنيه/كجم عام ٢٠٠٢ تمثل نحو ١٢,٦٥ % من سعر التجزئة ، والحد الأقصى نحو ٣,٦ جنيه/كجم عام ٢٠٠٣ تمثل نحو ١٧,٠٦ % من سعر التجزئة . كما تراوح الحد الأدنى والأقصى للهامش التسويقى ما بين ٥,٤٨ و ١٠,١٠ جنيه/كجم تمثل نحو ٣٠,٥٣ % و ٣٦,٢٠ % من سعر التجزئة عامى ٢٠٠٢ و ٢٠٠٥ على التوالى بمتوسط قدر نحو ٦,٩١ جنيه/كجم تمثل نحو ٣٢,٣٦ % من سعر التجزئة .

جدول (٦): المستويات السعرية (جنيه/طن) وتوزيع جنيه المستهلك والهوامش التسويقية للحوم الحمراء خلال الفترة (٢٠٠١- ٢٠٠٥)

السنة	أسعار اللحوم الحمراء			توزيع جنيه المستهلك %			الفروق التسويقية					
	سعر المنتج *	سعر الجملة	سعر التجزئة	نصيب المنتج	نصيب تاجر الجملة	نصيب تاجر التجزئة	جملة - منتج		تجزئة - جملة		الهامش التسويقى	
							فرق مطلق	فرق نسبى	فرق مطلق	فرق نسبى	فرق مطلق	فرق نسبى
٢٠٠١	١١,٤١	١٤,٨٤	١٧,١٢	٦٧,٠٣	١٩,٦٦	١٣,٣٢	٣,٣٧	٢٢,٦٨	٢,٢٨	١٣,٣٢	٥,٦٥	٣٢,٩٧
٢٠٠٢	١٢,٤٦	١٥,٦٧	١٧,٩٤	٦٩,٤٧	١٩,٠٨١	١٢,٦٥	٣,٢١	٢٠,٤٧	٢,٢٧	١٢,٦٥	٥,٤٨	٣٠,٥٣
٢٠٠٣	١٤,٦٤	١٧,٤٩	٢١,٠٩	٦٩,٤٠	١٣,٥٣	١٧,٠١	٢,٦٥	١٦,٣١	٣,٦٠	١٧,٠٦	٦,٤٥	٣٠,٦٠
٢٠٠٤	١٤,٩٨	١٩,٤٢	٢١,٨٦	٦٨,٥٠	٢٠,٣٣	١١,١٦	٤,٤٥	٢٢,٨٩	٢,٤٤	١١,١٦	٦,٨٩	٣١,٥٠
٢٠٠٥	١٧,٨٠	٢٤,٥١	٢٧,٩٠	٦٣,٨٠	٢٤,٠٥	١٢,١٥	٦,٧١	٢٧,٣٨	٣,٣٩	١٢,١٥	١٠,١٠	٣٦,٢٠
متوسط	١٤,٢٧	١٨,٣٩	٢١,١٨	٦٧,٦٤	١٩,٠٩	١٣,٢٧	٤,١٢	٢١,٩٤	٢,٨٠	١٣,٢٧	٦,٩١	٣٢,٣٦

* تم تعديل السعر باستخدام نسبة التصافى والتشافى للحيوانات المزرعية

المصدر : جمعت وحسبت من :

- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى . قطاع الشئون الاقتصادية . الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى . نشرة الاسعار المزرعية . القاهرة . اعداد مختلفة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء . النشرة السنوية لأسعار بيع المستهلك . القاهرة . اعداد مختلفة .

وتشير نتائج توزيع جنيه المستهلك بين كل من المنتج والوسطاء والواردة بنفس الجدول أن متوسط نصيب المنتج قد بلغ نحو ٦٧,٦٤ % من سعر التجزئة وقد تذبذب هذا المتوسط بين حد أدنى ٦٣,٨٠ % عام ٢٠٠٥ وحد أقصى نحو ٦٩,٤٧ % عام ٢٠٠٢. بينما بلغ متوسط نصيب تاجر الجملة نحو ١٩,٠٩ % من سعر التجزئة وقد تراوح أيضا هذا المتوسط بين حد أدنى بلغ نحو ١٣,٥٣ % عام ٢٠٠٣ وحد أقصى بلغ نحو ٢٠,٣٣ % عام ٢٠٠٤. فى حين بلغ نصيب تاجر التجزئة فى المتوسط نحو ١٣,٢٧ % من سعر التجزئة وتذبذب بين حد ادنى بلغ حوالى ١١,١٦ % عام ٢٠٠٤ وحد اقصى بلغ نحو ١٧,٠٧ % عام ٢٠٠٣.

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

التوصيات

فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها توصى الدراسة بالآتى :

- ضرورة زيادة الجهود المبذولة لزيادة الطاقة الإنتاجية المحلية من اللحوم الحمراء لسد الفجوة الغذائية المتزايدة من خلال ضخ استثمارات جديدة لتنمية الإنتاج الحيوانى وتوفير مصادر غير تقليدية للأعلاف.
- يجب العمل على تحسين أداء الخدمات التسويقية التى تؤدى على اللحوم الحمراء خلال المسلك التسويقى مع الاحتفاظ بمستوى الهوامش التسويقية ثابتة دون زيادة أو العمل على تدنية الهوامش التسويقية مع الحفاظ على مستوى أداء هذه الخدمات التسويقية.
- ضرورة تشجيع التوسع فى مشروعات الانتاج من بدائل اللحوم الحمراء وأهمها الاستزراع السمكى لزيادة الإنتاج المحلى وسد الفجوة الغذائية من البروتين الحيوانى 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 المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، الكتاب الاحصائى السنوى ، القاهرة ، أعداد مختلفة.

[7] الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، احصاءات الثروة الحيوانية ، القاهرة ، اعداد مختلفة.

[8] الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة استهلاك السلع فى ج.م.ع ، القاهرة ، اعداد مختلفة.

[9] السيد هاشم محمد محمد (دكتور) ، جابر احمد بسيونى (دكتور) ، تحليل اقتصادى لعناصر الفجوة من اللحوم الحمراء فى جمهورية مصر العربية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد (١٣) ، العدد (٢) ، يونيو ٢٠٠٣.

[10] محمد الحسينى محمد الحسينى ، دراسة ايكونومترية للمتغيرات المرتبطة بمشكلة اللحوم فى جمهورية مصر العربية ، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، ١٩٨٥.

[11] منظمة الأغذية والزراعة ، الشبكة الدولية للمعلومات http://www.fao.org/

[12] وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرة الاقتصاد الزراعى ، القاهرة ، أعداد مختلفة.

[13] وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرة الأسعار الزراعية ، القاهرة، أعداد مختلفة.

[14] وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرة تقديرات الميزان الغذائى ، القاهرة ، أعداد مختلفة.

الملاحق

جدول (١) تطور القيمة النقدية الحقيقية لكل من الإنتاج الزراعى والإنتاج الحيوانى واللحوم الحمراء فى مصر خلال الفترة ١٩٩٠ – ٢٠٠٥

(القيمة بالمليون جنيه)

السنة	قيمة الانتاج الزراعي	قيمة الانتاج الحيواني	% من الزراعي	قيمة اللحوم الحمراء	% من الزراعي	% من الحيواني
١٩٩٠	١٤٣٧٥,٤٩	٤٢٥٦,٨٩	٢٩,٦١	١٨٧٩,٩٢	١٣,٠٨	٤٤,١٥
١٩٩١	١٣١٤٩,٨٣	٣٨٥٨,٥١	٢٩,٣٤	١٧١١,٦٠	١٣,٠٢	٤٤,٣٢
١٩٩٢	١٦٥٠٠,٠٠	٣٧٢٠,٩٠	٢٢,٥٥	١٦٠٥,٢٢	٩,٧٣	٤٣,١٤
١٩٩٣	١٢٨٧٠,٧٩	٤٠٠٨,٦٨	٣١,١٥	١٧١٩,٣٥	١٣,٣٦	٤٢,٨٥
١٩٩٤	١٣٦٦٩,٧٢	٤٨٩٩,٢٣	٣٥,٤٢	٢٣٩٣,٥١	١٧,٥١	٤٨,٨٥
١٩٩٥	١٤٨٢٩,٥٨	٤٨٩٩,٢٣	٣٣,٠٤	٢٤٢٤,٩٦	١٦,٣٥	٤٩,٥٠
١٩٩٦	١٥٩٧٤,١٢	٤٤٢٤,٠٦	٢٧,٧٠	٣١٢٢,٥١	١٣,٢٩	٤٧,٩٨
١٩٩٧	١٦٧٣١,٠٢	٤٨٦٤,٥٥	٢٩,٠٨	٣٠٩٤,٩١	١٣,١٢	٤٥,١٢
١٩٩٨	١٧١٣٩,٧٨	٥٠٨٣,٤١	٢٩,٦٥	٢١١١,٨٥	١٢,٧١	٤٢,١٥
١٩٩٩	١٨٣٨٤,٨٤	٥٥١٩,١٨	٣٠,٠٢	٢٥٣٣,٠٦	١٣,٧١	٤٥,٩٠
٢٠٠٠	١٨٧٨٩,٧٢	٥٨٠١,٣٦	٣٠,٨١	٢٤٠٣,١٣	١٢,٨٦	٤١,٤٠
٢٠٠١	١٩٣٩٢,٥٨	٦٢٢٧,٨٣	٣٢,١١	٢٣٥١,٠٦	١٢,١٢	٣٧,٠٤
٢٠٠٢	٢٠٥٥١,٢٢	٧٢٠٨,٧٨	٣٥,٠٨	٢٨٠٣,٢٠	١٣,٥٤	٣٨,٥٩
٢٠٠٣	٢٠٦٥٥,٣٦	٧٨٠٦,٧٨	٣٧,٨٠	٢٦٧١,١٥	١٢,٩٣	٣٤,٢٢
٢٠٠٤	١٨٠٢٢,٩٦	٦٦٥٤,٠٤	٣٦,٩٢	٢٤٤٣,٤٣	١٣,٥٦	٣٦,١٢
٢٠٠٥	٢١٩٥٩,٧٠	٨١١١,٢٢	٣٧,٢١	٣٢٥٤,٢٤	١٤,٨٢	٣٩,٠٣
المتوسط	١١٠٦,٣٢	٥٤٥٩,١١	٣٢,٠٠	٢٢١١,٠٩	١٣,٤١	٤١,٩١

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات:

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء . الكتاب الاحصائى السنوي . القاهرة . اعداد مختلفه.
- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى . قطاع الشئون الاقتصادية . الادارة المركزيه للاقتصاد الزراعى . نشرة الاقتصاد الزراعى . القاهرة . اعداد مختلفة .

جدول رقم (٢) اعداد الحيوانات الحية (بالألف راس) واعداد الوحدات الحيوانية* (بالالف وحدة حيوانية) المنتجة للحوم الحمراء فى مصر خلال الفترة (١٩٨٦- ٢٠٠٥)

السنة	الأبقار		الجاموس		الاغنام		الماعز		جمال		جملة الوحدات حيوانية
	مطلق	وحدة حيوانية	مطلق	وحدة حيوانية	مطلق	وحدة حيوانية	مطلق	وحدة حيوانية	مطلق	وحدة حيوانية	
١٩٨٦	٣١١٤	٣١١٤	٢٤٤٣	٣٠٥٤	٣٠١٣	٣٠١٨	٣٥٢٦	٢٤١	١٢١	١٢١	٦٩٣٤
١٩٨٧	٣٢٤٥	٣٢٤٥	٢٤٥٤	٣٠٦٨	٣١٩٣	٣١٩٣	٣١٤٣	٢٢٢	١٢٩	١٢١	٧٠٠٠
١٩٨٨	٣٣١٧	٣٣١٧	٢٤٦٤	٣٠٨٠	٣٩٠١	٣٩٠١	٣٩٩١	٢٨٠	١١٨	١٣٤	٧٢٠٠
١٩٨٩	٣٣٨٩	٣٣٨٩	٢٤٨٥	٣١٠٦	٤٠٢٥	٤٠٣	٤٠٠٠	٢٩٤	١٠٨	١٤١	٧٣٥٣
١٩٩٠	٣٤٦٣	٣٤٦٣	٢٥٠٦	٣١٣٣	٤١٤٦	٤١٥	٤٤٤٢	٣١١	١٩١	١٤١	٧٥٠٠
١٩٩١	٣٥٣٧	٣٥٣٧	٢٥٢١	٣١٥٩	٤٢٧٠	٤٢١	٤٦٥٢	٣٢٠	٢٠١	١٤٦	٧٦٠٠
١٩٩٢	٣٦١٢	٣٦١٢	٢٥٤٠	٣١٨٥	٤٣٩٨	٤٤٠	٥٠٢٠	٣٥١	٢٢٠	١٦٥	٧٦٥٣
١٩٩٣	٣٦٨٨	٣٦٨٨	٢٥١٠	٣٢١٣	٤٥٣٠	٤٥٣	٥٣١٣	٣١٦	٢٣٢	١٧٤	٧٩٠٤
١٩٩٤	٣٧٢٨	٣٧٢٨	٢٨٨٩	٣١٣٦	٤٩٥١	٤٩٥	٣٠٩١	٢٢٤	٢٩٠	٢١٨	٧٩٠٠
١٩٩٥	٣٧٠٤	٣٧٠٤	٢٢٥٥	٣١٠٢	٥٢٥٠	٥٢٥	٣٣٠٩	٢٣١	٣٠٣	٢٢٧	٨٠٠٠
١٩٩٦	٣٠٥٧	٣٠٥٧	٣٠٥١	٣٠٨٢	٥٢٤٠	٥٢٤	٣٠٥٩	٢٢١	١٣٣	١٠٠	٧٠٢٣
١٩٩٧	٣١١٧	٣١١٧	٣٠٩٤	٣١١٠	٥٢٢٠	٥٢٢	٣٠٨٠	٢٢٣	١٣٦	١٠٢	٧٠٣٠
١٩٩٨	٣٢١١	٣٢١١	٣١٠٥	٣٩٣٤	٥٣٠٢	٥٣٥	٣٠٢٠	٢٢١	١٣٧	١٠٢	٧٠٥٣
١٩٩٩	٣٤١٨	٣٤١٨	٣٣٣٠	٤١٦٣	٥٣٩١	٥٣٩	٣٣٠٨	٢٣٢	١٣٤	١٠١	٧٠٥٣
٢٠٠٠	٣٥٣٠	٣٥٣٠	٣٣٠٤	٤٢٢٤	٥٤٢٤	٥٤٤	٣٤٢٥	٢٤٠	١٤١	١٠٦	٧٠٥٤
٢٠٠١	٣٨٠١	٣١٠١	٣٥٣٣	٤٤١٦	٥٦٥٦	٥٦١	٣٤٩١	٢٤٥	١٣٤	١٠٨	٧٠٩٠
٢٠٠٢	٤٠٨١	٣١١١	٣١١١	٤٠٦٥	٥٧٠٥	٥٧١	٣٥٠٧	٢٥١	١٤١	٩٥	٧٠٨٤
٢٠٠٣	٤٢٢٧	٣١١١	٣١١١	٤١٢١	٥٩٣٩	٥٩٣	٣٦٠٠	٢٦٧	١٣٩	١٠٣	٧١٠٠
٢٠٠٤	٤٣٦٩	٣١٤٥	٣١٤٥	٤١٠٦	٥٠٤٣	٥٠٤	٣٠١٩	٢٧٢	١٢٩	٩٠	٧٠٤٥
٢٠٠٥	٤٤٨٥	٣٨٨٥	٣٨٨٥	٤١٥٩	٥٣٣٠	٥٢٣	٣١٠٣	٢٧٩	١٤٢	١٠٢	٧٠٣٣
المتوسط	٣٥٠٨	٢٩٦٠	٣١٠٠	٤٠٢٠	٥٠١٠	٥٠٢	٣٠٣٣	٢٦١	١٣٤	١٠٢	٧٠٢٠
%		٤٢		٤٠		٢		٣		٢	١٠٠

* قدرت الوحدات الحيوانية استنادا الى ان الوحدة الحيوانية تساوى البقرة . الجاموس = ١.٢٥ وحدة حيوانية . الغنم = ٠.١ وحدة حيوانية. الماعز = ٠.٠٧ وحدة حيوانية . الجمل = ٠.٧٥ وحدة حيوانية .

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء . نشرة احصاءات الثروة الحيوانية . القاهرة . اعداد متفرقة.

جدول رقم (٤) تطور كل من الطاقة الإنتاجية والمتاح للاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتى ومتوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء فى مصر خلال الفترة ١٩٨٦-٢٠٠٥

(بالألف طن)

السنة	الابقار	الجاموس	الاغنام	الماعز	الجمال	الخنازير	إجمالي الإنتاج	الاستهلاك القومى	الفجوة الغذائية	الاكتفاء الذاتى %	نصيب الفرد كجم /سنة
١٩٨٦	٢٤٤	١٦٠	٥٣	٢٤	٢٧	٣	٥١١	٦٥٤	١٤٣	٧٨	١٣,٧
١٩٨٧	٢٥٠	١٦٢	٥٤	٢٦	١٨	٢	٥١٢	٦٢٠	١٠٨	٨٣	١٢,٧
١٩٨٨	٢٥٥	١٦٥	٥٦	٢٧	٢٥	٢	٥٣٠	٦٤٨	١١٨	٨٢	١٣,٠
١٩٨٩	٢٦٠	١٦٦	٥٧	٢٨	٢٦	٢	٥٣٩	٦٥٧	١١٨	٨٢	١٢,٩٢
١٩٩٠	٣٣٣	٢٣٢	٣٨	٢٥	٢٤	٢	٦٥٤	٦٩٥	٤١	٩٤	١٣,٣٩
١٩٩١	٣٠٣	٢٦٥	٣٨	٢٩	٢٩	٢	٦٦٦	٧١٥	٤٩	٩٣	١٣,٥٠
١٩٩٢	٢٣٩	٢٨١	٣٧	٣٤	٣٠	٣	٦٢٤	٧١٦	٩٢	٨٧	١٣,٢٤
١٩٩٣	٢٩٠	٢٥١	٤٦	٣٦	٢٥	٣	٦٥١	٧٣٠	٧٩	٨٩	١٣,٢٢
١٩٩٤	٢٨٧	٢٥٥	٥٩	٣٨	٣٢	٣	٦٧٤	٧٩٧	١٢٣	٨٥	١٤,١٥
١٩٩٥	٢٣١	٢٤٨	٦٩	٤٧	٨	٣	٦٠٦	٧٧٣	١٦٧	٧٨	١٣,٤٤
١٩٩٦	٢٤٥	٢٦٧	٦٩	٤٨	٨	٣	٦٤٠	٨٥٧	٢١٧	٧٥	١٤,٥٨
١٩٩٧	٢٤٨	٢٧٠	٦٩	٤٩	٨	٣	٦٤٧	٨٨١	٢٣٤	٧٣	١٤,٦٦
١٩٩٨	٢٥٨	٢٨٤	٧٢	٥٠	٨	٣	٦٧٥	٨٠٤	١٢٩	٨٤	١٣,١١
١٩٩٩	٢٧٤	٢٨٦	٧١	٥٠	٨	٣	٦٩٢	٨٧٢	١٨٠	٧٩	١١,٩٢
٢٠٠٠	٢٨٢	٢٨٨	٧٣	٥١	٨	٣	٧٠٥	٩٣٤	٢٢٩	٧٥	١٤,٦٠
٢٠٠١	٢٧٣	٢٨٤	٧٥	٥٢	٨	٣	٦٩٦	٨٩٣	١٩٧	٧٨	١٣,٦٨
٢٠٠٢	٣٣٦	٣٣٨	٨٣	٥٤	٧	٣	٨٢١	٩٦٠	١٣٩	٨٦	١٤,٤١
٢٠٠٣	٣٢٩	٣٢٤	٨٣	٥٧	٨	٣	٨٠٤	٩٩٦	١٩٢	٨١	١٤,٦٥
٢٠٠٤	٣٤١	٣٣٠	٨٠	٥٧	٨	٣	٨١٨	٩٦٠	١٤٢	٨٥	١٣,٨٥
٢٠٠٥	٣٥٣	٣٥٤	٨٣	٥٥	٨	٢	٨٥٥	٩٨٤	١٤٠	٨٧	١٤,٠١
المتوسط	٢٨١,٥٥	٢٦٠,٥	٦٣,٢٥	٤١,٨٥	١٦,١٥	٢,٧	٦٦٦	٨٠٧,٦	١٤١,٨٥	٨٣,٤٧	١٣,٦٤
%	٤٢,٢٧	٣٩,١١	٩,٥٠	٦,٢٨	٢,٤٢	٠,٤١	١٠٠,٠٠				

المصدر : جمعت وحسبت من : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء : نشرة احصاءات الثروة الحيوانية . الكتاب الاحصائى السنوى . القاهرة . اعداد مختلفة. وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى . قطاع الشئون الاقتصادية . الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى : نشرة الاقتصاد الزراعى ، نشرة الميزان الغذائى. القاهرة . اعداد مختلفة.

جدول رقم (٥) تطور كل من الطاقة الإنتاجية (ألف طن) وأعداد الوحدات الحيوانية(ألف وحدة) وكمية الاعلاف الجافة والخضراء والمركزة (ألف طن) فى الزراعة المصرية خلال الفترة (١٩٨٦- ٢٠٠٤)

السنة	الانتاج من اللحوم الحمراء	أعداد الوحدات الحيوانية	كمية الأعلاف الجافة	كمية الأعلاف الخضراء	كمية الاعلاف المركزة
١٩٨٦	٥١١	٦٩٦٤	٤١٤٣	٥٠١٤٠	٢٦٧٢
١٩٨٧	٥١٢	٧٠٨١	٤٣٥١	٥٠٩٣٧	٢٨٤٠
١٩٨٨	٥٣٠	٧٢٠٠	٦١١٩	٥٩٥٧٢	٣٥٩٥
١٩٨٩	٥٣٩	٧٣٣٣	٥١٩٢	٥٠٧٩٣	٣٤٩٤
١٩٩٠	٦٥٤	٧٤٧٠	٥٠٩٤	٥٤٠٠٧	٣٢٨٤
١٩٩١	٦٦٦	٧٦٠٧	٥٥٥٩	٥٣٨٨٩	٣٧٨٤
١٩٩٢	٦٢٤	٧٧٥٣	٤٩٥٠	٥٣٣١٩	٣٥٣٢
١٩٩٣	٦٥١	٧٩٠٤	٦٢٠٥	٥٥٧٢٠	٣٧٧٠
١٩٩٤	٦٧٤	٦٤٠١	٦٤٣١	٥٥٧٢٠	٤٢٣١
١٩٩٥	٦٠٦	٦٦١٥	٦٤٥٥	٥٦٣٩٨	٤٦١٥
١٩٩٦	٦٤٠	٧٦٢٣	٦١٢٤	٥٤١١٧	٤٧٠٧
١٩٩٧	٦٤٧	٧٧٣٨	٥٧٢٤	٦٠٤٢٦	٤٧٢٨
١٩٩٨	٦٧٥	٧٩٢٣	٦٦٥١	٥٩٢٦٦	٥٠٠٥
١٩٩٩	٦٩٢	٨٣٥٣	٥٥٤٦	٦٢٠٢٥	٥٢٢٥
٢٠٠٠	٧٠٥	٨٥٤٧	٥٧٧٥	٦٣٠٦٣	٤٥١٧
٢٠٠١	٦٩٦	٩٠٣٠	٥٢٨٤	٦٢٢٦٧	٥٢١٧
٢٠٠٢	٨٢١	٩٥٨٤	٥٩٤٩	٦٦٥١٥	٥١٦٥
٢٠٠٣	٨٠٤	٩٨١٠	٦٢٤٤	٦٣٤٧١	٥٣٠١
٢٠٠٤	٨١٨	١٠٠٤٨	٦٣٩١	٦٧٢١١	٥٣٩١

المصدر : جمعت وحسبت من : - الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء : نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية، الكتاب الإحصائى السنوى . القاهرة . اعداد متفرقة. - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى . قطاع الشئون الاقتصادية . الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى . نشرة الاقتصاد الزراعى . القاهرة . اعداد 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 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.