J. Agric. Econom. and Social Sci., MansouraUniv., Vol. 9 (11): 737- 745, 2018

An Economic Study of Red Meat Production and Marketing

Masoud, T. M.; Salma S. E. Abd Elmaaboud and Rehab G. E. Abd Elhamid
Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research center

This article was CHECKED against plagiarism using TurnitIn software

دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق اللحوم الحمراء فى مصر

طارق مرسى مسعود عباس ، سلمى صلاح الدين عبد المعبود و رحاب جمال الدين عبد الحميد
بمعهد بحوث الإقتصاد الزراعي ، مركز البحوث الزراعية

الملخص

بلغت أعداد الماشية في مصر حوالي ١٠.٥ مليون وحدة حيوانية، منها حوالي ٩.٤ مليون وحدة من الأبقار والجاموس، وبلغ مقدار الزيادة فى أعداد الماشية حوالي ٩٥.٢ ألف وحدة سنوياً، مما يؤكد إعتماد الاستهلاك على الأبقار والجاموس، وتركزت مشكلة البحث في تزايد الفجوة الاستهلاكية من اللحوم الحمراء حتى بلغت حوالي ٥٨٠ ألف طن عام ٢٠١٥، حيث تبين أن الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء بلغ حوالي ٧٥٠ ألف طن في حين بلغ الاستهلاك حوالي ١.٣٣ مليون طن، وتسد هذه الفجوة من خلال الواردات مما يشكل عبء على الميزان الغذائي المصري. وقد بلغت أعداد المذبوحات في مصر حوالي ١.٨٢ مليون رأس، منها حوالي ٨٥٨ ألف رأس من الأبقار وحوالي ٣٩٠ ألف رأس من الجاموس خلال عام ٢٠١٥. كما تناولت الدراسة المسالك التسويقية التي تسلكها الحيوانات اللحمية من المنتج حتى تنتهي إلى المستهلك النهائي في صورة قابلة للأستهلاك المباشر، وبدراسة الأسعار المزرعية والجملة والتجزئة والأهمية النسبية لهامش ربح الكيلو جرام من الكندوز البقري خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥)، تبين أن تاجر الجملة يحصل على نسبة تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٥١.٧% عام ٢٠٠١ وحد أقصى بلغ نحو ١١٦% من السعر المزرعى عام ٢٠١١ وبلغ متوسط هذه النسبة نحو ٩١% خلال فترة الدراسة. أما تاجر التجزئة (الجزار) فيحصل على هامش ربح يتراوح بين حد أدنى يقدر بنحو ٤.٧% عام ٢٠١١ وحد أقصى يقدر بنحو ٣٢.٩% عام ٢٠٠١، وذلك بمتوسط بلغ نحو ١٢.٦% من سعر الجملة، وبدراسة الأسعار المزرعية والجملة والتجزئة والأهمية النسبية لهامش ربح الكيلو جرام من الكندوز الجاموسي بالجنيه خلال نفس الفترة تبين أن تاجر الجملة يحصل على نسبة تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٥٨.٤% عام ٢٠٠١ وحد أقصى بلغ نحو ١٢٨.٣% من سعر المنتج (السعر المزرعي) عام ٢٠١١ بمتوسط بلغ ٩٥.٤% خلال فترة الدراسة. أما تاجر التجزئة (الجزار) فيحصل على هامش ربح يتراوح بين حد أدنى يقدر بنحو ٥.٧% عام ٢٠١١ وحد أقصى يقدر بنحو ٣٢.٩% عام ٢٠٠١ وذلك بمتوسط بلغ نحو ١٢.٨% من سعر الجملة (بعد المجزر)، وتفسر ذلك بأن تاجر الجملة يقوم بذبح الحيوانات اللحمية فيفقد الحيوان الكثير من وزنه القائم حيث تمثل الأجزاء القابلة للاستهلاك الآدمي حوالي ٥٠% من وزن الحيوان. وكذلك الحال مع الضأن وباقي الحيوانات اللحمية، وقد توصل البحث لبعض النتائج التي يمكن من خلالها إستخلاص بعض التوصيات: ١- ضرورة إحداث تنمية أو إتباع سياسة إنتاجية من شأنها الربط بين معدل النمو في الثروة الحيوانية وبين الطلب عليها من معدل النمو السكاني، حيث أن الزيادة في أعداد الحيوانات لن تواكب الاستهلاك إلا بالتدخل في تنمية قطاع اللحوم الحمراء. ٢- ضرورة العمل على تنويع الدول المصدرة أو زيادتها بالإستيراد من السودان وأثيوبيا لما تتمتعان به من فائض في الثروة الحيوانية وخفض تكلفة النقل حيث يتم سد الفجوة اللحمية من الدول التي تتمتع بميزة نسبية في إنتاج اللحوم الحمراء مثل البرازيل والهند وأمريكا. ٣- العمل على تحسين وتهجين الحيوانات المحلية بنظيرتها المستوردة من السودان وأثيوبيا. ٤- ضرورة إحكام الرقابة على عمليات الذبح خارج المجازر الحكومية خاصة ذبح الإناث وصغار الماشية حيث تتم معظم عمليات الذبح خارج المجازر وتأكد ذلك من ملاحظة بعض الجزارين في الأسواق الشعبية كما تبين أن بعضهم يستخدم أختام مزورة لذا ٥- ضرورة الأهتمام بتوفير الخدمات البيطرية وتشجيع عمليات تربية حيوانات اللحم من خلال توفير القروض اللازمة وذلك لتنمية قطاع اللحوم الحمراء. ٦- تفعيل عمل إتحادات المنتجين لزيادة الكفاءة التسويقية عن طريق لبيع منتجاتهم إلى المستهلكين مباشرة من خلال اسلوب القيمة المضافة (Value Added)، مما يؤدى إلى زيادة عائد المنتجين وخفض أسعار اللحوم الحمراء للمستهلكين.

الكلمات الدالة: أبقار، جاموس، مجازر، مسالك تسويقية، لحوم حمراء.

المقدمة

لا شك أن الإنتاج الحيواني له أهمية كبيرة فى النشاط الاقتصادي الزراعى المصرى فهو يمثل جزءاً هاماً من الناتج القومى والناتج الزراعى، حيث بلغت قيمة جملة الإنتاج الحيوانى حوالي ١١٩.٤ مليار جنيه تمثل نحو ٣٧.٥% من جملة قيمة الإنتاج الزراعى عام ٢٠١٥، كما بلغ صافى الدخل الحيوانى حوالي ٥١.٤ مليار جنيه بنسبة تمثل نحو ٢٣% من صافى الدخل الزراعى، وتأتى قيمة إنتاج لحوم المواشى فى مقدمة الإنتاج الحيوانى حيث بلغت قيمتها حوالي ٤٨.٦ مليار جنيه تمثل نحو ٤٠.٧% من قيمة الإنتاج الحيوانى، وتمثل الأبقار والجاموس الشق الأكبر في كميات اللحوم الحمراء المستهلكة في مصر ويرجع ذلك لحجم الحيوان ونسبة التشافي من اللحوم الحمراء يليها في ذلك لحوم الضأن والماعز ويعزى ذلك للذوق العام والشعائر الدينية أما الأبل فتساهم بقدر يسير من لحومها وذلك لإنتشارها في الصحراء المصرية لدى البدو والعرب وإنخفاض أعدادها وقلة تربيتها في مجموعات أو مزارع. وقد بلغ إجمالي عدد الماشية في مصر حوالي ١٨ مليون رأس تقريباً بما يوازي حوالي ١٠.٥ مليون وحدة حيوانية، حيث بلغت أعداد رؤوس الأبقار حوالي ٩ مليون رأس تقريباً، والجاموس بلغت حوالي ٣.٧ مليون رأس، والأغنام حوالي ٥.٥ مليون رأس، والماعز حوالي ٤ مليون رأس، والإبل حوالي ١٥٣ ألف رأس عام ٢٠١٥، كما هو وارد بالجدول رقم (١) .

المشكلة البحثية:

تمثلت المشكلة البحثية في عجز الإنتاج المحلي من المنتجات الحيوانية وخاصة اللحوم الحمراء عن مواجهة الزيادة المضطردة في الطلب عليها نتيجة الزيادة المستمرة في أعداد السكان، الأمر الذى ترتب عليه إنخفاض نسبة الأكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في مصر، وبلغت نسبة الإكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء نحو ٥٦.٤%، حيث بلغ الإستهلاك حوالي ١٣٣٠ ألف طن في حين بلغ الإنتاج حوالي ٧٥٠ ألف طن وهو أقل من الإحتياجات الغذائية بحوالي ٥٨٠ الف طن عام ٢٠١٥، كما هو وارد بالجدول رقم (٢) وهناك وجود فجوة بين الإنتاج في صورة حيوانات حية والإستهلاك في صورة لحوم حمراء مجهزة هذا ويمثل النظام التسويقي حلقة الربط بين الإنتاج والإستهلاك حيث تعتبر حلقة تجارة التجزئة في اللحوم الحمراء من أهم حلقات النظام التسويقي، كما أن إرتفاع هامش الربح لتاجر التجزئة من إجمالي التكاليف التسويقية بإستثناء الأغنام يعتبر هذا من الأسباب الرئيسية لإرتفاع أسعار اللحوم الحمراء وتفاقم مشكلتها فى مصر، كل ذلك أدى إلى خروج العديد من المنتجين من منظومة قطاع اللحوم الحمراء بسبب المشاكل الإنتاجية والتسويقية .

الهدف البحثي:

الوقوف على أسباب مشكلة اللحوم الحمراء في مصر ومناقشة بعض الحلول المقترحة من قبل ذوي الخبرة في هذا المجال والعلماء بقسم الانتاج الحيواني بكلية الزراعة، وذلك من خلال دراسة:

١- الوضع الراهن والتصور المستقبلي لتطور أعداد الماشية وفقاً لأنواعها.
٢- تطور كمية إنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء والفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتي منها.
٣- دراسة المسالك التسويقية للحيوانات المنتجة للحوم الحمراء.
٤- تطور الأسعار المزرعية وأسعار الجملة وأسعار التجزئة والأهمية النسبية لهامش الربح للحيوانات المنتجة للحوم الحمراء.
٥- المعوقات والمحددات التى تواجه إنتاج وتسويق اللحوم الحمراء.

الطريقة البحثية

إعتمد البحث في تحقيق أهدافه على التحليل الإحصائي الوصفي والكمي للمتغيرات الإقتصادية موضع البحث، وإستخدام بعض النماذج الإحصائية والنماذج الإقتصادية القياسية في تقدير الوضع الراهن وتم إستخدام نماذج الأريما ونماذج الأرما في تقدير قيم التنبؤ لكل من أعداد الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والأبل، كما إعتمد البحث في الحصول على البيانات الثانوية من النشرات والدوريات التي تصدرها الجهات الحكومية مثل: قطاع الشئون الإقتصادية بوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى والموقع الالكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (CAPMAS) وكذلك الموقع الاكتروني (Comtrade)، والنشرات التي تم إستخدامها مثل: نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية، نشرة أسعار منتجات الثروة الحيوانية، نشرة الميزان الغذائي، نشرة تقديرات الدخل الزراعي، كما أعتمد البحث على سجلات قطاع تنمية الثروة الحيوانية والداجنة والمقابلة الشخصية ببعض المتخصصين في مجال الانتاج الحيواني.

النتائج والمناقشات

أولاً: الوضع الراهن والتصور المستقبلي لأعداد الماشية وفقاً لأنواعها في مصر:

من دراسة الوضع الراهن يمكن الوصول لتصور مستقبلي يقترب من الواقع خاصة إذا ما روعيت الظروف والتغيرات الاقتصادية التي يمر بها المقتصد القومي، كما أن هناك فرق بين قيم التقدير predicted وقيم التنبؤ forecasting حيث يتم تقدير القيم وفقاً للمعادلات التي يعتمد عليها الاتجاه الزمني Trend Equations وهي المعادلات الخطية والتربيعية والتكعيبية ومعادلة النمو والمعادلة الأسية وجميعها تقوم على تقدير المشاهدات في اقرب صورة للمعادلة ثم يتم تقدير الخطأ ولها قياسات تعتمد على الفروض الست لتحليل الانحدار الخطي البيسط، أما قيم التنبؤ فتعتمد على تحليل الخطأ نفسه ومحاولة تقليل هذه الفروق من خلال تسكين البيانات بالتنعيم الأسي أو بأخذ اللوغاريتم أو الأعتماد على المتوسطات المتحركة أو أخذ الأختلاف الأول والثاني وهناك العديد من البرامج الإحصائية التي تعالج هذه الحسابات.

تطور أعداد الأبقار: تشير البيانات الوارده بجدول رقم (١) أن أعداد الأبقار تراوحت بين حدين بلغ أدناهما حوالي ٣.٨ مليون رأس في عام ٢٠٠١، وأقصاها بلغ حوالي ٥ مليون رأس في عام ٢٠٠٨ ثم شهدت الفترة عدم الإستقرار لأعداد الأبقار حتى بلغت حوالي ٤.٩ مليون رأس عام ٢٠١٥ وذلك بمتوسط بلغ حوالي ٤.٥٢ مليون رأس وبإنحراف معيارى بلغ حوالي ٣٨٠ ألف رأس خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥). وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام أوضحت البيانات الواردة بجدول رقم (٢) أن الصورة الخطية أفضل الصور الرياضية تعبيراً عن هذا المتغير وأن أعداد الأبقار إزدادت بمقدار زيادة بلغ حوالي ٦٦.٧٤ ألف رأس سنوياً، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ١.٥% وذلك عند المستوى الإحتمالى ٠.٠١ حيث بلغت نسبة F حوالي ٢٠.٩، وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٦٢ مما يشير إلى أن العوامل التى يتضمنها الزمن تفسر نحو ٦١.٦% من التغيرات التي تحدث في أعداد الأبقار. كماتوضح البيانات بجدول رقم(٣) إستخدام نموذج الأريما Ln(1,1,1) حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.٠١٩، وقد تبين أن قيمة التنبؤ لأعداد الأبقار بلغت حوالي ٥.٠١٥ مليون رأس عام ٢٠١٧ ومن المتوقع أن تصل قيم التنبؤ إلى حوالي ٥.٢٣ مليون رأس عام ٢٠٢٠.

تطور أعداد الجاموس : توضح البيانات الوارده بالجدول رقم (١) أن أعداد الجاموس تراوحت بين حد أدني بلغ حوالي ٣.٥ مليون رأس في عام ٢٠٠١، وحد أقصي بلغ حوالي ٤.٢ مليون رأس في عام ٢٠١٢، ثم تناقصت حتى بلغت حوالي ٣.٧ مليون رأس عام ٢٠١٥ بمتوسط بلغ حوالي ٣.٩ مليون رأس وبإنحراف معيارى بلغ حوالي ١٦٤ ألف رأس خلال نفس الفترة. وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام أوضحت البيانات الواردة بجدول رقم (٢) أن الصورة التربيعية أفضل الصور الرياضية تعبيراً عن هذا المتغير وأن أعداد الجاموس قد إزدادت بمقدار بلغ حوالي ٢٢ ألف رأس سنوياً، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠.٥٦% وذلك عند المستوى الإحتمالى ٠.٠٥ حيث بلغت نسبة F حوالي ٩.٥٨، قد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٦١٥ مما يشير إلى أن العوامل التى يتضمنها الزمن تفسر نحو ٦١.٥% من التغيرات التي تحدث في أعداد الجاموس. ولتقدير قيم التنبؤ لأعداد الجاموس كماتوضح البيانات بجدول رقم(٣) أنه تم إستخدام نموذج الأرما Ln(1,0) حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.٠١٦، وقد تبين أن قيمة التنبؤ لأعداد الجاموس بلغت حوالي ٣.٧١ مليون رأس عام ٢٠١٧ ومن المتوقع أن تصل قيم التنبؤ إلى حوالي ٣.٧٣ مليون رأس عام ٢٠٢٠. هذه الزيادة في الأعداد لا تواكب الزيادة السكانية التي تسبب زيادة في الإستهلاك وبالتالي يجب العمل على زيادة أعداد الأبقار والجاموس.

جدول ١. تطور أعداد الماشية بالألف رأس في مصر خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥).

السنوات	أعداد الماشية بالألف رأس					وحدات حيوانية		أهمية الأبقار والجاموس%*
	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الإبل	الأبقار والجاموس*	إجمالي الماشية*	
٢٠٠١	٣٨٠١	٣٥٣٣	٤٦٧١	٣٤٩٧	١٣٤	٨٢١٧	٩٠٣٠	٩١.٠
٢٠٠٢	٤٠١٢	٣٧١٧	٥١٠٥	٣٥٨٢	١٢٧	٨٦٥٨	٩٥١٥	٩١.٠
٢٠٠٣	٤٢٢٧	٣٧٧٧	٤٩٣٩	٣٨١١	١٣٦	٨٩٤٨	٩٨١١	٩١.٢
٢٠٠٤	٤٣٦٩	٣٨٤٥	٥٠٤٣	٣٨٧٩	١٢٩	٩١٧٥	١٠٠٤٨	٩١.٣
٢٠٠٥	٤٤٨٥	٣٨٨٥	٥٢٣٢	٣٨٠٣	١٤٢	٩٣٤١	١٠٢٣٧	٩١.٢
٢٠٠٦	٤٦١٠	٣٩٣٧	٥٣٨٥	٣٨٧٧	١٤٨	٩٥٣١	١٠٤٥٢	٩١.٢
٢٠٠٧	٣٩٣٣	٤١٠٦	٥٤٦٧	٤٢١١	٨٤	٩٠٦٦	٩٩٧٠	٩٠.٩
٢٠٠٨	٥٠٢٣	٤٠٥٣	٥٤٩٨	٤٤٧٣	١٠٧	١٠٠٨٩	١١٠٣٢	٩١.٥
٢٠٠٩	٤٥٢٥	٣٨٣٩	٥٥٩٢	٤١٣٩	١٣٧	٩٣٢٤	١٠٢٧٥	٩٠.٧
٢٠١٠	٤٧٢٩	٣٨١٨	٥٥٣٠	٤١٧٥	١١١	٩٥٠٢	١٠٤٣٠	٩١.١
٢٠١١	٤٧٨٠	٣٩٨٣	٥٣٦٥	٤٢٥٨	١٣٧	٩٧٥٩	١٠٦٩٦	٩١.٢
٢٠١٢	٤٩٤٦	٤١٦٥	٥٤٣٠	٤٣٠٦	١٤٢	١٠١٥٢	١١١٠٣	٩١.٤
٢٠١٣	٤٧٤٥	٣٩١٥	٥٥٦٤	٤١٥٣	١٥٣	٩٦٣٩	١٠٦٠١	٩٠.٩
٢٠١٤	٤٧٦٢	٣٩٤٩	٥٥٠٢	٤١٨٦	١٥٨	٩٦٩٨	١٠٦٦٠	٩١.٠
٢٠١٥	٤٨٨٣	٣٧٠٢	٥٤٦٣	٤٠٤٦	١٥٣	٩٥١١	١٠٤٥٥	٩١.٠
المتوسط	٤٥٢٢	٣٨٨٢	٥٣١٩	٤٠٢٦	١٣٣	٩٣٧٤	١٠٢٨٨	٩١.١
الانحراف المعياري	٣٨٠	١٦٤	٢٦٧	٢٧٥	١٩.٩	٥١٢	٥٥٢	٠.٢١
مقدار الزيادة	٦٦.٧٤	٢١.٧٥	٥٥.٣	٥٤.١	-	٨٦.١٣	٩٥.١٩	-
معدل النمو	٠.٠١٥	٠.٠٠٥٦	٠.٠١٠٤	٠.٠١٣	-	٠.٠٠٩	٠.٠٠٩	-
قيم التنبؤ حتى عام ٢٠٢٠								
٢٠١٧	٥٠١٥	٣٧١٢	٥٧٤٥	٤٤٣٩	١٦٠	٩٦٥٥	١٠٦٦٠	٩٠.٦
٢٠١٨	٥٠٨٤	٣٧١٦	٥٨٣٨	٤٤٩٩	١٦٣	٩٧٢٩	١٠٧٥٠	٩٠.٥
٢٠١٩	٥١٥٤	٣٧٢٢	٥٩٢٣	٤٥٥٢	١٦٨	٩٨٠٧	١٠٨٤٣	٩٠.٤
٢٠٢٠	٥٢٢٦	٣٧٢٧	٥٩٩٢	٤٦٠٦	١٦٥	٩٨٨٥	١٠٩٣٠	٩٠.٤

*حسبت بالوحدات الحيوانية على أساس أن البقرة=١ الجاموسة=١.٢٥ الضأن=٠.١ الماعز=٠.٠٧ الأبل=٠.٧٥

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الإقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية، أعداد متفرقة.

جدول ٢. دوال الإتجاه العام الزمنى لأعداد رؤوس الماشية بالألف رأس في مصر خلال الفترة من (٢٠٠١-٢٠١٥).

المتغير الاقتصادي	الدالة	R^2	F
أعداد الأبقار	$\hat{Y} = 3988 + 66.74\ T$	0.616	20.86**
أعداد الجاموس	$\hat{Y} = 3471 + 116.78\ T - 6.33\ T^2$	0.615	9.58*
أعداد الأغنام	$\hat{Y} = 4599 + 166.92\ T - 7.44\ T^2$	0.871	40.47**
أعداد الماعز	$\hat{Y} = 3277 + 181.25\ T - 8.48\ T^2$	0.829	29.16**
أعداد الأبل	$\hat{Y} = 147.09 - 7.638\ T + 0.571\ T^2$	0.361	3.40

* معنوي إحصائياً عند ٠.٠٥ ، ** معنوي إحصائياً عند ٠.٠١ وقيمة إختبار ت لمعامل الانحدار تساوي الجذر التربيعي لنسبة ف.

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (١).

جدول ٣. معاملات معالجة التنبؤ ودوال الإتجاه العام الزمنى لأعداد رؤوس الماشية بالألف رأس في مصر خلال الفترة من (٢٠٠١-٢٠١٥).

المتغير الاقتصادي	معاملات معالجة التنبؤ	جذر متوسط مربع الخطأ	النموذج
أعداد لأبقار	0.6638AR(1) , 0.9348MA(1) (3.19)** (9.1)**	0.019	Ln(1,1,1)
الإتجاه الزمني	LnY= 3.6124+0.00606 Lnt		
أعداد الجاموس	1.0002AR(1) (1322)**	0.016	Ln(1,0)
الإتجاه الزمني	LnY= 8.229 + 0.004 Lnt		
أعداد الأغنام	1.55AR(1) , -0.841AR(2) (14.7)** (-6.44)** 1.28MA(1) , -0.842MA(2) (9.36)** (-5.75)**	0.012	Ln(2,2)
الإتجاه الزمني	LnY= 3.69 + 0.004 Lnt		
أعداد الماعز	2.974AR(1) , -1.284MA(1) (3.67)** (-21.2)**	0.0105	Ln(1,1)
الإتجاه الزمني	LnY= 3.56 + 0.0051 Lnt		
أعداد الأبل	-1.07AR(1) , -0.64AR(2) , -0.94MA(1) (-4.53)** (-2.73)* (-8.05)**	0.0705	Ln(2,1,1)
الإتجاه الزمني	LnY= 2.08 + 0.0046 Lnt		

*** معنوي إحصائياً عند ٠.٠٥،**

**** معنوي إحصائياً عند ٠.٠١**

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (١)

تطور أعداد الأغنام: أوضحت البيانات الوارده بجدول رقم (١) أن أعداد الأغنام تراوحت بين حد أدني بلغ حوالي ٤.٧ مليون رأس في عام ٢٠٠١، وحد أقصي بلغ حوالي ٥.٦ مليون رأس في عام ٢٠٠٩ كما بلغت أعداد الأغنام عام ٢٠١٥ حوالي ٥.٤ مليون رأس بمتوسط بلغ حوالي ٥.٣ مليون رأس وبإنحراف معيارى بلغ حوالي ٢٦٧ ألف رأس خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥). وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام أوضحت البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) أن الصورة التربيعية أفضل الصور الرياضية تعبيراً عن هذا المتغير وأن أعداد الأغنام إزدادت بمقدار زيادة بلغ حوالي ٥٥.٣ ألف رأس سنوياً، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ١.٠٤% وذلك عند المستوى الإحتمالى ٠.٠١ حيث بلغت نسبة F حوالي ٤٠.٥، وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٨٧ مما يشير إلى أن العوامل التى يتضمنها الزمن تفسر نحو ٨٧.١% من التغيرات التي تحدث في أعداد الأغنام. أوضحت البيانات بجدول رقم(٣) قيم التنبؤ لأعداد الأغنام حيث تم إستخدام نموذج الأرما Ln(2,2) ، حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.٠١٢، وقد تبين أن قيمة التنبؤ لأعداد الأغنام بلغت حوالي ٥.٧٥ مليون رأس عام ٢٠١٧ ومن المتوقع أن تصل قيم التنبؤ إلى حوالي ٥.٩٩ مليون رأس عام ٢٠٢٠.

تطور أعداد الماعز: أوضحت البيانات الوارده بجدول رقم (١) أن أعداد الماعز إزدادت من حوالي ٣.٥ مليون رأس في عام ٢٠٠١ إلي حوالي ٤ مليون رأس في عام ٢٠١٥ بمتوسط سنوى بلغ حوالي ٤ مليون رأس بإنحراف معيارى بلغ حوالي ٢٧٥ ألف رأس خلال نفس الفترة، وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام أوضحت البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) أن الصورة التربيعية أفضل الصور الرياضية تعبيراً عن هذا المتغير وأن أعداد الماعز إزدادت بمقدار زيادة بلغ حوالي ٥٤.١ ألف رأس سنوياً، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ١.٣% وذلك عند المستوى الإحتمالى ٠.٠١ حيث بلغت نسبة F حوالي ٢٩.٢، وقد بلغ معامل التحديد نحو٠.٨٣ مما يشير إلى أن العوامل التى يتضمنها الزمن تفسر نحو ٨٢.٩% من التغيرات التي تحدث في أعداد الماعز. أوضحت البيانات بجدول رقم(٣) قيم التنبؤ لأعداد الماعز حيث تم إستخدام نموذج الأرما Ln(1,1) حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.٠١٠٥، وقد تبين أن قيمة التنبؤ لأعداد الماعز بلغت حوالي ٤.٤٤ مليون رأس عام ٢٠١٧ ومن المتوقع أن تصل قيم التنبؤ إلى حوالي ٤.٦١ مليون رأس عام ٢٠٢٠. وهذه الزيادة أيضاً لا تواكب الزيادة السكانية ويجب العمل على زيادة أعداد الأغنام والماعز وذلك لمواجهة زيادة الطلب على رؤوس الماعز نظراً لإرتفاع أسعار الأنواع المختلفة الأخرى مثل الأبقار والجاموس والأغنام، ولابد أن يمر على على رؤوس الماعز المعروضة للذبح سنة من العمر حتى لاتتعرض للأنقراض.

تطور أعداد الإبل: أوضحت البيانات الوارده بجدول رقم (١) أن أعداد الإبل تراوحت بين حد أدني بلغ حوالي ٨٤ ألف رأس في عام ٢٠٠٧، وحد أقصي بلغ حوالي ١٥٨ ألف رأس في عام ٢٠١٤، ثم إنخفضت أعداد الأبل عام ٢٠١٥ إلى حوالي١٥٣ ألف رأس بمتوسط بلغ حوالي ١٣٣ ألف رأس وبإنحراف معيارى بلغ حوالي ٢٠ ألف رأس خلال نفس الفترة، وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام العام كما أوضحت البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) عدم ثبوت معنوية تأثير المتغيرات التي يتضمنها عنصر الزمن وذلك عند المستوى الإحتمالى ٠.٠٥ حيث بلغت نسبة F حوالي ٣.٣٧، مما يوضح ضرورة الإهتمام بالإبل التي تعاني من عشوائية التربية في مصر. وبحساب مقدار الزيادة السنوية في أعداد الإبل تبين أنها إزدادت بمقدار زيادة بلغ حوالي ١.٢٧ ألف رأس سنوياً، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠.٩٥%. أوضحت البيانات بجدول رقم(٣) قيم التنبؤ لأعداد الإبل حيث تم إستخدام نموذج الأريما Ln(2,1,1) حيث بلغ جذر متوسط مربع الخطأ حوالي ٠.٠٧٠٥، وقد تبين أن قيمة التنبؤ لأعداد الإبل بلغت حوالي ١٦٠ ألف رأس عام ٢٠١٧ ومن المتوقع ان تصل قيم التنبؤ إلى حوالي ١٦٥ ألف رأس عام ٢٠٢٠.

تطور إجمالي الوحدات الحيوانية: يجب توحيد أنواع الحيوانات تحت مقياس الوحدة الحيوانية لا بالرأس حيث تحول الأنواع إلى نوع رئيسي واحد وذلك حسب سعة الكرش وتعتمد الدراسات في هذا المجال على نوعين من القياس، الأول وهو الشائع أن تحول كل الأنواع لوحدة حيوانية رئيسية وهي البقرة وتعادل ١.٢٥ الجاموسة أما القياس الثاني فيحسب على أن الجاموسة هي الوحدة الحيوانية وتعادل ٠.٨ بقرة، وقد اعتمد البحث على النوع الأول من القياس، وتبين أن إجمالي الوحدات الحيوانية تراوحت بين حد أدني بلغ حوالي ٩ مليون وحدة حيوانية في عام ٢٠٠١، وحد أقصي بلغ حوالي ١١.١ مليون وحدة حيوانية في عام ٢٠١٢ كمابلغ إجمالي الوحدات الحيوانية حوالي ١٠.٤٦ مليون وحدة حيوانية عام ٢٠١٥، بمتوسط بلغ حوالي ١٠.٣ مليون وحدة حيوانية وبإنحراف معيارى بلغ حوالي ٥٥٢ ألف وحدة حيوانية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥)، وبحساب مقدار زيادة السنوية في الوحدات الحيوانية تبين أنها إزدادت بحوالي ٩٥.٢ ألف وحدة حيوانيه ، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠.٩% من إجمالي الوحدات الحيوانية. وبناء على جدول رقم (١) تبين أن قيمة التنبؤ لأعداد كل من الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والأبل بلغت حوالي ٥.٠٢، ٣.٧١، ٥.٧٥، ٤.٤٤، ٠.١٦ مليون رأس عام ٢٠١٧ لكل منها على الترتيب وأمكن تقدير الوحدات الحيوانية بحوالي ١٠.٦٦ مليون وحدة حيوانية وذلك خلال نفس العام. ومن المتوقع أن تصل الوحدات الحيوانية عام ٢٠٢٠ إلى حوالي ١٠.٩٣ مليون وحدة حيوانية وهذه الزيادة ضئيلة جداً وغير مناسبة للزيادة السكانية مالم تتدخل الدولة لزيادة أعداد هذه الحيوانات وتدبير الإحتياجات العلفية لها.

ثانياً: تطور كمية إنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء والفجوة ونسبة الاكتفاء الذاتي منها في مصر:

يتمثل الغرض الرئيسى من إنتاج اللحوم الحمراء في الإستهلاك وإشباع الحاجات للمجتمع من البروتين الحيواني الجيد والموافق للأذواق المصرية من الأبقار، الجاموس، الضأن، الماعز، الإبل، وقد بلغ الإنتاج اللحمي من هذه الأنواع حوالي ٧٥٠ ألف طن، وبلغ الإستهلاك منها حوالي ١.٣ مليون طن مما تسبب في وجود فجوة بلغ مقدارها حوالي ٥٨٠ ألف طن من اللحوم الحمراء، مما يؤكد أن نسبة الإكتفاء الذاتي لم تتجاوز نحو ٥٦.٤% خلال عام

٢٠١٥ ولم يتجاوز نصيب الفرد من اللحوم الحمراء ١٤.٥٣ كجم في هذا العام. وبإستعراض البيانات الواردة بالجداول (٤، ٥، ٦، ٧) يتضح ما يلي:

١- تطور إنتاج اللحوم الحمراء خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥): تشير البيانات الوارده بالجدول رقم (٤) تبين أن كمية الإنتاج من اللحوم الحمراء تراوحت بين حد أدني بلغ حوالي ٦٩٦ ألف طن في عام ٢٠٠١، وحد أقصي بلغ حوالي ٩٨١ ألف طن في عام ٢٠٠٩ ثم تناقص إنتاج اللحوم الحمراء حتى بلغ حوالي ٧٥٠ ألف طن عام ٢٠١٥ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٨٢٨.٦ ألف طن وبإنحراف معيارى بلغ حوالي ٧٨.٤ ألف طن خلال نفس الفترة، وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام جدول رقم (٥) تبين أن الصورة التكعيبية هي أفضل الصور الرياضية تعبيراً عن هذا المتغير وأن كمية اللحوم تناقصت بمقدار نقص بلغ حوالي ٨.٨٧ ألف طن سنوياً، وبمعدل تناقص سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ١.٠٧% وذلك عند المستوى الإحتمالى ٠.٠١ حيث بلغت نسبة F حوالي ٧.٢، ومن معامل التحديد تبين أن العوامل التى يتضمنها الزمن تفسر نحو ٦٦.٣% من التغيرات التي تحدث في إنتاج اللحوم الحمراء.

٢- تطور إستهلاك اللحوم الحمراء خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥): توضح البيانات الوارده بالجدول رقم (٤) أتضح أن الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء تراوحت بين حد أدني بلغ حوالي ٧٩٣ ألف طن في عام ٢٠٠١، وحد أقصي بلغ حوالي ١.٣٨ مليون طن في عام ٢٠٠٧، كما بلغ الإستهلاك من اللحوم الحمراء عام ٢٠١٥ حوالي ١.٣٣ ألف طن بمتوسط بلغ حوالي ١.١ مليون طن وبإنحراف معيارى بلغ حوالي ١٥٨ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥)، وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام جدول رقم (٥) تبين أن الصورة التكعيبية هي أفضل الصور الرياضية تعبيراً عن هذا المتغير وأن الكمية المستهلكة من اللحوم إزدادت بمقدار بلغ حوالي ٢٣.٨١ ألف طن سنوياً، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٢.١٤% وذلك عند المستوى الإحتمالى ٠.٠١ حيث بلغت نسبة F حوالي ٨.٦٨، ومن معامل التحديد تبين أن العوامل التى يتضمنها الزمن تفسر نحو ٧٠.٣% من التغيرات التي تحدث في إستهلاك اللحوم الحمراء.

٣- تطور الفجوة من اللحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥): تشير البيانات الواردة فى جدول رقم(٤) أن الفجوة من اللحوم الحمراء تراوحت بين حد أدني بلغ حوالي ٩٧ ألف طن في عام ٢٠٠١، وحد أقصي بلغ حوالي ٥٨٠ ألف طن في عام ٢٠١٥، بمتوسط بلغ حوالي ٢٨٦ ألف طن وبإنحراف معيارى بلغ حوالي لا١٣٨.٢ ألف طن، وأن الفجوة من اللحوم الحمراء إزدادت بمقدار بلغ حوالي ٣٢.٧ ألف طن سنوياً، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ١١.٤%.

وتم إستخدام نماذج الأرما في تقدير قيم التنبؤ لكل من كمية اللحوم المنتجة محلياً والكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء وكانت أفضل الصور الرياضية المعبرة عنها كما تشير البيانات بجدول رقم (٦) هي نماذج الأرما هو Ln(1,0) لكل من الإنتاج والإستهلاك، وبالتالي تم تقدير الفجوة من اللحوم الحمراء حسابياً، وبناءاً على قيمة التنبؤ لكل من الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء البالغة حوالي ٧٦٦ ألف طن في عام ٢٠١٧ ونظيرتها للإستهلاك البالغة حوالي ١٣٣٨ ألف طن لنفس العام، يمكن تقدير الفجوة الإستهلاكية بحوالي ٥٧٢ ألف طن من اللحوم الحمراء عام ٢٠١٧. وتعتبر هذه الفجوة كبيرة للغاية ولها أثاراً سلبية على النواحي المالية والاقتصادية وعلى التنمية الاقتصادية في مصر فهي تشكل عبء على فاتورة الواردات حيث تسد هذه الفجوة بالواردات سواءاً كانت لحوم حمراء أو حيوانات حية. ومن المتوقع أن تصل قيم التنبؤ لكل من الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء البالغة حوالي ٧٧٨ ألف طن في عام ٢٠٢٠ وأن تبلغ نظيرتها للاستهلاك حوالي ١٣٨١ ألف طن لنفس العام، ومنها يمكن تقدير الفجوة الإستهلاكية بحوالي ٦٠٣ ألف طن من اللحوم الحمراء عام ٢٠٢٠. وهذه الفجوة آخذة في الإزدياد مما يزيد المشكلة حدة.

٤- نسبة الإكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في مصر: تشير البيانات بالجدول رقم (٤) أن نسبة الإكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء إنخفضت من نحو ٨٧.٨% في عام ٢٠٠١ إلى نحو ٥٦.٤% فى عام ٢٠١٥، بمتوسط بلغ نحو ٧٥.٣% وبإنحراف معيارى بلغ نحو ٩.١% خلال نفس الفترة. وتبين أن قيم التنبؤ لنسبة الأكتفاء الذاتي أخذت في الإنخفاض مما يزيد مشكلة اللحوم الحمراء حدة وما يترتب عليها من إنخفاض متوسط نصيب الفرد منها، وبحساب قيم التنبؤ لنسبة الأكتفاء الذاتي من قيم التنبؤ لكل من الإنتاج والإستهلاك تبين أنها قد تصل إلى نحو ٥٧.٢٥% عام ٢٠١٧ وهذه الزيادة صورية ناتجة عن إحجام المستهلكين نتيجة إرتفاع أسعار اللحوم الحمراء، ثم أخذت في الإنخفاض حتى بلغت نحو ٥٦.٣٤% عام ٢٠٢٠ مما يستوجب مراجعة إستراتيجية قطاع الإنتاج الحيواني ووضع حلول جذرية من شأنها أن تصلح هذه الأوضاع.

نخلص مما سبق أن الإستهلاك يزيد بمعدل ٢٣.٨% سنوياً وينخفض الإنتاج بمعدل تناقص بلغ ٨.٨٧% سنوياً مما أدى إلي زيادة الفجوة من اللحوم الحمراء، وبالتالي إنخفاض نسبة الإكتفاء الذاتي، ويعزى ذلك لإرتفاع سعر الدولار الذي تسبب في الإرتفاع المضطرد لأسعار الأعلاف الحيوانية وبالتالي إرتفاع أسعار اللحوم الحمراء بالقدر الذي جعل المستهلكين يحجمون عن إستهلاك هذه اللحوم والبحث عن بدائل للبروتين الحيواني تتناسب مع دخولهم التي تتسم بالثبات.

٥- متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء: تبين من البيانات الواردة فى جدول (٤) أن متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء إرتفع من حوالي ١١.٣٩ كجم/سنة في عام ٢٠٠١ حتى بلغ حوالي ١٧.٨١ كجم/سنة عام ٢٠٠٧ ثم إنخفض إلى حوالي ١٤.٥٣ كجم/سنة في عام ٢٠١٥ بمتوسط بلغ حوالي ١٤ كجم/سنة أي حوالي ٣٨ جم يومياً من اللحوم الحمراء فقط وبإنحراف معيارى بلغ حوالي ١.٧٩ كجم/سنة خلال نفس الفترة، ولأن متوسط نصيب الفرد عبارة عن خارج قسمة الإستهلاك على عدد السكان فقد تم حساب المعايير الإحصائية والقيم التنبوئية حيث بلغ معدل النقص السنوي نحو ٠.٢% وكمية النقص ٣١ جم سنوياً.

جدول ٤. تطور الإنتاج والإستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (٢٠٠١- ٢٠١٥)

السنوات	الإنتاج (ألف طن)	الإستهلاك (ألف طن)	الفجوة (ألف طن)	الأكتفاء الذاتي %	أعداد السكان بالمليون نسمة	متوسط نصيب الفرد السنوي (كجم)
٢٠٠١	٦٩٦	٧٩٣	٩٧	٨٧.٨	٦٩.٦	١١.٣٩
٢٠٠٢	٨٢١	٩٦٠	١٣٩	٨٥.٥	٧٠.٩١	١٣.٥٤
٢٠٠٣	٨٤٠	١٠١٩	١٧٩	٨٢.٤	٧٢.٢٥	١٤.١٠
٢٠٠٤	٨١٨	٩٦٠	١٤٢	٨٥.٢	٧٣.٦	١٣.٠٤
٢٠٠٥	٨٥٥	١١٣٣	٢٧٨	٧٥.٥	٧٤.٩٤	١٥.١٢
٢٠٠٦	٨٧٧	١٣١٢	٤٣٥	٦٦.٨	٧٦.٢٧	١٧.٢٠
٢٠٠٧	٩١٥	١٣٨٢	٤٦٧	٦٦.٢	٧٧.٦١	١٧.٨١
٢٠٠٨	٩٦١	١١٧٦	٢١٥	٨١.٧	٧٨.٩٨	١٤.٨٩
٢٠٠٩	٩٨١	١١٩٦	٢١٥	٨٢.٠	٨٠.٤٤	١٤.٨٧
٢٠١٠	٧٩١	١٠٥٢	٢٦١	٧٥.٢	٨٢.٠٤	١٢.٨٢
٢٠١١	٧٨٧	١٠٣٣	٢٤٦	٧٦.٢	٨٣.٧٩	١٢.٣٣
٢٠١٢	٧٨٨	١٠٥٢	٢٦٤	٧٤.٩	٨٥.٦٦	١٢.٢٨
٢٠١٣	٧٨٠	١١١٨	٣٣٨	٦٩.٨	٨٧.٦١	١٢.٧٦
٢٠١٤	٧٦٩	١٢٠٠	٤٣١	٦٤.١	٨٩.٥٨	١٣.٤٠
٢٠١٥	٧٥٠	١٣٣٠	٥٨٠	٥٦.٤	٩١.٥١	١٤.٥٣
المتوسط	٨٢٨.٦	١١١٤	٢٨٥.٨	٧٥.٣١	٧٩.٦٥	١٤.٠٠
الإنحراف المعياري	٧٨.٤	١٥٨.١	١٣٨.٢	٩.١	٦.٩١	١.٧٩
مقدار التغير	-٨.٨٧	٢٣.٨١	٣٢.٦٨	-	١.٥٤	-٠.٠٣١
معدل التغير	-٠.٠١٠٧	٠.٠٢١٤	٠.١١٤	-	٠.٠١٩	-٠.٠٠٢
قيم التنبؤ حتى عام ٢٠٢٠						
٢٠١٧	٧٦٦	١٣٣٨	٥٧٢	٥٧.٢٥	٩٥.١	١٤.٠٧
٢٠١٨	٧٧١	١٣٤٩	٥٧٨	٥٧.١٥	٩٧.٠	١٣.٩١
٢٠١٩	٧٧٥	١٣٦٤	٥٨٩	٥٦.٨٢	٩٨.٨	١٣.٨١
٢٠٢٠	٧٧٨	١٣٨١	٦٠٣	٥٦.٣٤	١٠٠.٨	١٣.٧٠

المصدر: ١- وزاره الزراعة، قطاع الشئون الإقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد متفرقة.

٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، تعداد السكان، أعداد متفرقة.

جدول ٥. دوال الإتجاه العام الزمنى للإنتاج والإستهلاك من اللحوم الحمراء بالألف طن وعدد السكان بالمليون نسمة في مصر خلال الفترة من (٢٠٠١-٢٠١٥)

المتغير الاقتصادي	الدالة	R^2	F
إنتاج اللحوم الحمراء بالألف طن	$\hat{Y}$ =614.47+102.07 T-10.85 T^2+0.307 T^3	0.663	7.217**
إستهلاك اللحوم الحمراء بالألف طن	$\hat{Y}$ =482.15+291.6T-36.89 T^2+ 1.41 T^3	0.703	8.681**
أعداد السكان بالمليون نسمة	$\hat{Y}$ =$e^{4.22+0.019\ T}$	0.998	5820**

*** معنوي إحصائياً عند ٠.٠٥،**

**** معنوي إحصائياً عند ٠.٠١**

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٤)

جدول ٦. معاملات معالجة التنبؤ ودوال الإتجاه العام الزمني لأعداد رؤوس الماشية بالألف رأس في مصر خلال الفترة من (٢٠٠١-٢٠١٥)

المتغير الاقتصادي	معاملات معالجة التنبؤ	جذر متوسط مربع الخطأ	النموذج
إنتاج اللحوم الحمراء	$0.806AR(1)_{(5.43)**}$	0.032	Ln(1,0)
الإتجاه الزمني	LnY= 2.926 - 0.0012 Lnt		
إستهلاك اللحوم الحمراء	$0.731AR(1)_{(4.32)**}$	0.042	Ln(1,0)
الإتجاه الزمني	LnY= 2.982 + 0.0076 Lnt		
أعداد السكان	$-0.619MA(1)_{(-2.88)*}$	0.123	Ln(0,1)
الإتجاه الزمني	LnY= 2.124 + 0.0354 Lnt		

***معنوي إحصائياً عند ٠.٠٥،**

**** معنوي إحصائياً عند ٠.٠١**

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٤) باستخدام حزمة برامج الإحصاء NCSS.

٦- واردات مصر من اللحوم الحمراء: يمثل الإستيراد أحد أدوات التى تستخدم لسد الفجوة من اللحوم الحمراء وذلك عن طريق الإستيراد من بعض الدول التي تتمتع بميزة نسبية في إنتاج اللحوم الحمراء، وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٧) أن إجمالي كمية الواردات من الدول المصدرة للحوم الحمراء قد بلغت حوالي ٤٢١ ألف طن بقيمة بلغت حوالي ١٢ مليار جنيه بما يعادل نحو ١.٦٧ مليون دولار عام ٢٠١٥، وكانت أهم الدول المصدرة هى البرازيل وقد جاءت فى المرتبة الأولى بأهمية نسبية بلغت نحو ٤٦.١%، حيث بلغت الكمية المستوردة منها حوالي ١٩٤ ألف طن وبقيمة بلغت حوالي ٥.٥٥ مليار جنيه بما يعادل نحو ٧٨٣ ألف دولار، وجاءت الهند فى المرتبة الثانية بأهمية نسبية بلغت نحو ٢٨.٧٤% حيث بلغت الكمية المستوردة منها حوالي ١٢١ ألف طن عام ٢٠١٥ بقيمة بلغت حوالي ٣.٩٣ مليار جنيه بما يعادل نحو ٥٥٤ ألف دولار وجاءت أمريكا فى المرتبة الثالثة بأهمية نسبية بلغت نحو ١٩.٩٥% وبلغت الكمية المستوردة منها حوالي ٨٤ ألف طن وبقيمة بلغت حوالي ١.٩٦ مليار جنيه بما يعادل حوالي ٢٧٧ ألف دولار، أما باقى الدول فبلغت الكمية المستوردة منها حوالي ٢٢ ألف طن وبقيمة بلغت حوالي ٠.٥٨ مليار جنيه بما يعادل حوالي ٨٢ ألف دولار بأهمية نسبية بلغت نحو ٥.٢٣%.

مما سبق تبين أن الزيادة في أعداد الحيوانات اللحمية لا تواكب الزيادة السكانية حيث بلغ معدل نمو السكان ١.٩% سنوياً في حين بلغ معدل نمو أعداد الأبقار والجاموس حوالى ١.٥، ٠.٥٦ لكل منهما على الترتيب بالإضافه إلى أن عدد السكان بلغ ٩١.٥ مليون عام ٢٠١٥، في حين بلغت أعداد الأبقار والجاموس حوالي ٤.٩، ٣.٧ مليون رأس لكل منهما على الترتيب وهذا يعني أن الزيادة في أعداد الحيوانات لن تواكب الإستهلاك إلا بالتدخل في تنمية قطاع الثروة الحيوانية.

جدول ٧. أهم الدول المصدرة للحوم الحمراء إلى مصر عام ٢٠١٥

٢٠١٥	الكمية ألف طن	القيمة مليار جنيه	القيمة ألف دولار	السعر بالجنيه	السعر بالدولار	الأهمية النسبية
البرازيل	١٩٤	٥.٥٥	٧٨٣	٢٨.٦٧	٤.٠٤	٤٦.٠٨
الهند	١٢١	٣.٩٣	٥٥٤	٣٢.٥٩	٤.٦	٢٨.٧٤
أمريكا	٨٤	١.٩٦	٢٧٧	٢٣.٢٧	٣.٢٨	١٩.٩٥
باقي دول العالم	٢٢	٠.٥٨	٨٢	٢٦.٣٦	٣.٧٣	٥.٢٣
جملة	٤٢١	١٢.٠٢	١٦٩٦	٢٨.٥٧	٤.٠٣	١٠٠

*** سعر الصرف=٧.٠٩ جنيه/دولار**

المصدر: الموقع الالكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (CAPMAS)

سعر صرف الجنية

ثالثاً: دراسة والمسالك التسويقية للحيوانات المنتجة للحوم الحمراء في مصر.

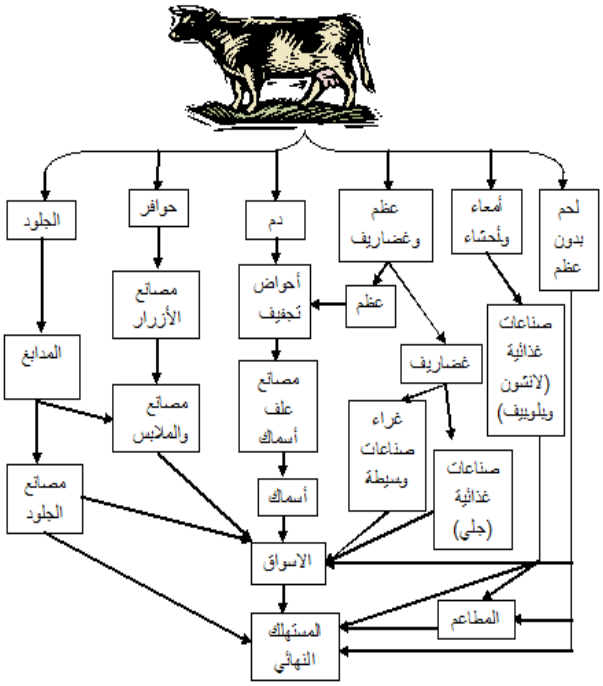
تختلف أسواق الجملة للحوم الحمراء (المجازر) عن باقي أسواق السلع الزراعية من حيث طبيعتها وما يتصل بها من خدمات خاصة، لأن الماشية المنتجة للحوم الحمراء كسلعة تختلف عن باقي السلع الزراعية في المسلك التسويقي، ويمكن القول أن المجازر الحكومية التقليدية أو الحديثة أو الآلية الموجودة في كافة المحافظات تمثل أسواق جملة أحد المراحل التجهيزية والتوزيعية بالإضافة الى كونها أحد الأماكن التي تستغل للبيع بسعر الجملة للحوم الحمراء، حيث تتم فيها العمليات التحويلية، ويبلغ عددها في جمهورية مصر العربية حوالي ٤٧٦ مجزر وذلك عام ٢٠١٤ منها ٤٦٠ مجزر يدوي و٣ مجازر نصف آلية و١٣ مجزر يعمل آلياً. كما يمكن إعتبار محلات الجزارة والجمعيات التعاونية الإستهلاكية أسواق التجزئة للحوم الحمراء.

المسلك التسويقي للحيوانات المنتجة للحوم الحمراء:

المسلك أو المسار التسويقي هو الطريق الذي تسلكه الحيوانات اللحمية حتى تنتهي إلى المستهلك النهائي في صورة قابلة للأستهلاك المباشر، حيث يتم ذبح الحيوان اللحمي في المجازر المخصصة لذلك ويتم تسليم اللحم للجزار الذي يستخلص (يشفي) اللحم والشحوم للبيع المباشر للمستهلك النهائي ويتخلص من العظم والغضاريف أما بالبيع أو كمخلفات بدون بيع، وتنتج تلك المجازر كميات كبيرة من المخلفات الصلبة والسائلة، وأصبحت تسمى منتجات ثانوية والتي بدورها تشمل الجلد والدم والعظام والغضاريف والرأس والأمعاء والأحشاء الداخلية، والشكل التالي يوضح المسار الذي تسلكه هذه المواد في طريقها إلى المستهلك النهائي.

توضح البيانات بالجدول رقم (٨) الأهمية النسبية لوزن المواد الرئيسية والثانوية الناتجة عن ذبح بقرة بوزن قائم ٤٠٠ كيلو جرام، حيث جاءت اللحوم الحمراء الخالية من العظم فى المرتبة الأولى بوزن بلغ حوالي ١٥٥ كيلو مثلت نحو ٤١% من إجمالي الوزن البالغ حوالي ٤٠٠ كيلو، أما المواد الغير صالحة للأكل (عظام.... إلخ) جاءت فى المرتبة الثانية بوزن بلغ حوالي ١٥٢ كيلو مثلت نحو ٣٨% من إجمالي الوزن، من إجمالي الوزن، وجاء فى المرتبة الثالثة الجلد بوزن بلغ حوالي ٣٦ كيلو مثلت نحو٧%، أما المواد الأخرى فجاءت فى المرتبة الرابعة بوزن حوالي ٢٦ كيلو مثلت نحو ٦%، وجاءت المواد الصالحة للاستهلاك (كبده، لسان، قلب) فى المرتبة الخامسة بوزن حوالي ١٩ كيلو مثلت نحو ٥%، وفى المرتبة الأخيرة جاء الدم بوزن حوالي ١٢ كيلو مثلت نحو ٣% من إجمالي الوزن البالغ ٤٠٠ كيلو، وللتخلص بطريقة سليمة بيئياً من المخلفات يمكن إعتماد الطرق التالية: الحرق أو إعادة التدوير أو الدفن الصحي الآمن. وينتج عن إعادة تدوير هذه المخلفات مواد يمكن إستعمالها في صناعات أخرى مثل الجلود حيث يتم تجفيفها ثم إرسالها إلى المدابغ، أما العظام فيتم طحنها

وطبخها على درجة حرارة عالية ثم تعبئتها لإستعمالها كعلف للحيوانات أو تحويلها إلى سماد عضوي كذلك تجفيف الدم ليصبح علف أسماك.



شكل. المسار التسويقي للحيوانات المنتجة للحوم الحمراء

جدول ٨. الأهمية النسبية لمكونات رأس من الأبقار بوزن ٤٠٠ كجم قائم.

المواد الرئيسية والثانوية	الوزن (كجم)	النسبة من إجمالي الوزن %
لحوم خالية من العظم	١٦٥	٤١%
مواد صالحة للاستهلاك (كبده، لسان، قلب)	١٩	٥%
مواد أخرى	٢٦	٦%
مواد غير صالحة للأكل (عظام.... إلخ)	١٥٢	٣٨%
جلود	٣٦	٧%
دم	١٢	٣%
الإجمالي	٤٠٠	١٠٠%

المصدر: وزارة الدولة لشئون البيئة، جهاز شئون البيئة، قطاع الإدارة البيئية، دليل الإشتراطات البيئية لمجازر الماشية ونقاط الذبيح، ٢٠٠٩.

تطور أعداد المذبوحات من الحيوانات المنتجة للحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥):

تتغير أعداد المذبوحات وفقاً لعدة عوامل أهمها الطلب على اللحوم الحمراء حيث يعد طلباً مشتقاً من الطلب على الحيوانات، ومن خلال البيانات الواردة بجدول (٩) يتضح أن إجمالي أعداد المذبوحات في مصر حوالي ١.٨٢ مليون رأس، حيث بلغت أعداد المذبوحات من الأبقار حوالي ٨٥٨ ألف رأس ومن الجاموس حوالي ٣٩٠ ألف رأس ومن الضأن حوالي ٤٧٣ ألف رأس ومن الماعز حوالي ١٩ ألف رأس ومن الإبل حوالي ٨٣ ألف رأس خلال عام ٢٠١٥.

١- تطور أعداد المذبوحات من الأبقار:

شهدت الفترة عدم إستقرار لأعداد المذبوحات من الأبقار جدول رقم (٩) حيث إزدادت من حوالي ٧٨٩ ألف رأس عام ٢٠٠١ إلى حوالي ٨٥٨ ألف رأس عام ٢٠١٥ وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لأعداد المذبوحات من الأبقار جدول رقم (١٠) تبين عدم ثبوت معنوية تأثير هذا المتغير وذلك عند المستوى الإحتمالي ٠.٠٥ حيث بلغت نسبة F حوالي ٣.٣١، مما يوضح أن أعداد المذبوحات تذبذبت حول متوسطها البالغ حوالي ٨١٧ ألف رأس وبإنحراف معيارى بلغ حوالي ٨٣.٣ ألف رأس خلال نفس الفترة، وبحساب مقدار الزيادة السنوية في أعداد المذبوحات من الأبقار تبين أنه بلغ حوالي ٤.٦ ألف رأس سنوياً، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠.٥٦%.

٢- تطور أعداد المذبوحات من الجاموس:

كما تشير البيانات بجدول (٩) إلى أن أعداد المذبوحات من الجاموس إنخفضت من حوالي ٦٧٢ ألف رأس عام ٢٠٠١ إلى حوالي ٣٩٠ ألف رأس فى عام ٢٠١٥، بمتوسط بلغ حوالي ٥٩٦ ألف رأس وبإنحراف معيارى بلغ حوالي ١٣٧ ألف رأس خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥). وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام جدول رقم (١٠) تبين أن معادلة النمو هي أفضل الصور الرياضية تعبيراً عن هذا المتغير وأن أعداد المذبوحات من الجاموس تتناقص بمعدل تناقص سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٤.١% وبمقدار نقص بلغ حوالي ٥.٦٤ ألف رأس سنوياً، وذلك عند المستوى الإحتمالي ٠.٠١ حيث بلغت نسبة F حوالي ١٩.٢٩، وقد بلغ معامل التحديد حوالي ٠.٦ مما يشير إلى أن العوامل التى يتضمنها الزمن تفسر نحو ٦٠% من التغيرات التي تحدث في أعداد مذبوحات الجاموس.

جدول ٩. تطور أعداد المذبوحات من الماشية في مصر بالألف رأس خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥).

السنوات	الابقار*	الجاموس	الضأن*	الماعز*	الإبل*	إجمالي المذبوحات
٢٠٠١	٧٨٩	٦٧٢	٤٢٧	٢٤	١١٨	٢٠٣٠
٢٠٠٢	٨٠٦	٧٤٩	٤٢٢	٢٢	١٠٤	٢١٠٣
٢٠٠٣	٨٥٢	٨٠٩	٣٩٧	٢١	١٨٢	٢٢٦١
٢٠٠٤	٨١٧	٧٢٢	٣٢٣	١٧	٧٤	١٩٥٣
٢٠٠٥	٨٥٦	٥٠٥	٣٦٥	١٧	١١٧	١٨٦٠
٢٠٠٦	٩٥٩	٦٢٥	٤٣٨	٢٣	٩٤	٢١٣٨
٢٠٠٧	٨٢٧	٦٣٤	٣٧٦	١٨	٧٥	١٩٣٠
٢٠٠٨	٩١٢	٧٩٤	٣٧٢	٢٦	٩١	٢١٩٣
٢٠٠٩	٩١١	٦٦٠	٣٥٤	٢٥	١١٤	٢٠٦٤
٢٠١٠	٨١٧	٤٤٣	٣٣٤	٢١	١٥٠	١٧٦٥
٢٠١١	٦٧٨	٤٥٨	٢٩٨	١٤	١١٤	١٥٦٢
٢٠١٢	٦٥٢	٥١٢	٢٩٢	١٣	١٠١	١٥٦٩
٢٠١٣	٧٤٠	٥٣١	٢٦٦	١٣	٦٢	١٦١٢
٢٠١٤	٧٨١	٤٤١	٣١٢	١٧	٦٨	١٦١٩
٢٠١٥	٨٥٨	٣٩٠	٤٧٣	١٩	٨٣	١٨٢٣
المتوسط	٨١٧	٥٩٦.٣	٣٦٣.٣	١٩.٣	١٠٣.١	١٨٩٨.٨
الإنحراف المعياري	٨٣.٣٤	١٣٧.٤٥	٦٠.٠٦	٤.٢٤	٣١.٩٣	٢٣٤.٩٧
مقدار التغير	٤.٦	٥.٦٤-	٣.٠٧	٠.٣٣-	٢.٣٣-	٥.٦٢-
معدل التغير	٠.٠٠٥٦	٠.٠٤١-	٠.٠٠٨٤	٠.٠١٧٢ -	٠.٠٢٢٦ -	٠.٠٢٣-

*إجمالي المذبوحات بالرأس وليست بالوحدات الحيوانية وذلك لحساب عدد العمليات التي تتم بالمجزر

وحسب مقدار التغير= (السنة الأخيرة-السنة الأولى)/أعداد السنوات، معدل النمو= مقدار التغير/المتوسط

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الإقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية، أعداد مختلفة.

جدول ١٠. دوال الإتجاه العام الزمنى أعداد المذبوحات من الماشية في مصر بالألف رأس خلال الفترة من (٢٠٠١-٢٠١٥).

المتغير الاقتصادي	الدالة	R^2	F
أعداد المذبوحات من الأبقار	$\hat{Y} = 629.2 + 129.76\,T - 18.8\,T^2 + 0.733\,T^3$	0.475	3.31
أعداد المذبوحات من الجاموس	$\hat{Y} = e^{6.69 - 0.041\,T}$	0.600	19.29**
أعداد المذبوحات من الضأن	$\hat{Y} = 365.54 + 37.89T - 8.296T^2 + 0.396T^3$	0.468	3.225
أعداد المذبوحات من الماعز	$\hat{Y} = e^{3.14 + 0.025\,T}$	0.247	4.26
أعداد المذبوحات من الأبل	$\hat{Y} = e^{4.82 + 0.028\,T}$	0.184	2.92
أعداد المذبوحات الإجمالي	$\hat{Y} = 1926 + 116.82T - 20.32T^2 + 0.734T^3$	0.687	8.03**

*معنوي إحصائياً عند ٠.٠٥

** معنوي إحصائياً عند ٠.٠١

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٩)

٣- تطور أعداد المذبوحات من الضأن:

إزدادت أعداد المذبوحات من الضأن من حوالي ٤٢٧ ألف رأس عام ٢٠٠١ إلى حوالي ٤٧٣ ألف رأس عام ٢٠١٥، وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لأعداد المذبوحات من الضأن تبين عدم ثبوت معنوية تأثير هذا المتغير وذلك عند المستوى الإحتمالى ٠.٠٥ حيث بلغت نسبة F حوالي ٣.٢، مما يوضح ان أعداد المذبوحات من الأغنام قد تذبذب حول المتوسط البالغ حوالي ٣٦٣ ألف رأس وبإنحراف معيارى بلغ حوالي ٦٠ ألف رأس خلال نفس الفترة، وبحساب مقدار التغير في أعداد المذبوحات من الضأن تبين أنه بلغ حوالي ٣.١ ألف رأس، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠.٨٤%.

٤- تطور أعداد المذبوحات من الماعز:

إنخفضت أعداد المذبوحات من الماعز من حوالي ٢٤ ألف رأس عام ٢٠٠١ إلى حوالي ١٩ ألف رأس عام ٢٠١٥، وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لأعداد المذبوحات من الماعز تبين عدم ثبوت معنوية تأثير هذا المتغير وذلك عند المستوى الإحتمالى ٠.٠٥ حيث بلغت نسبة F حوالي ٤.٢٦، مما يوضح أن أعداد المذبوحات من الماعز قد تذبذب حول متوسطها البالغ حوالي ١٩.٣ ألف رأس بإنحراف معيارى بلغ حوالي ٤.٢٤ ألف رأس خلال نفس الفترة، وبحساب مقدار النقص في أعداد المذبوحات من الماعز تبين أنه بلغ حوالي ٣٣٠ رأس سنوياً، وبمعدل تناقص سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ١.٧٢%.

٥- تطور أعداد المذبوحات من الإبل:

إنخفضت أعداد المذبوحات من الإبل من حوالي ١١٨ ألف رأس عام ٢٠٠١ إلى حوالي ٨٣ ألف رأس عام ٢٠١٥، وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لأعداد المذبوحات من الإبل تبين عدم ثبوت معنوية تأثير هذا المتغير عند المستوى الإحتمالى ٠.٠٥ حيث بلغت نسبة F حوالي ٢.٩٢، مما يوضح ان أعداد المذبوحات من الإبل قد تذبذب حول متوسطها البالغ حوالي ١٠٣ ألف رأس بإنحراف معيارى بلغ حوالي ٣١.٩ ألف رأس خلال نفس الفترة، وبحساب مقدار التناقص السنوي في أعداد المذبوحات من الإبل تبين أنه تناقص بمقدار بلغ حوالي ٢.٣٣ ألف رأس، وبمعدل تناقص سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٢.٢٦%.

مما سبق تبين أنه بمقارنة أعداد المذبوحات بكمية الإنتاج من اللحوم الحمراء أن هناك العديد من عمليات الذبح تتم خارج المجازر وتأكد ذلك من ملاحظة بعض الجزارين في الأسواق الشعبية كما تبين أن بعضهم يستخدم أختام مزورة لذا يجب إحكام الرقابة على عمليات الذبح خارج المجازر الحكومية خاصة ذبح الإناث وصغار الماشية.

رابعاً: تطور الأسعار المزرعية والجملة والتجزئة وتوزيع جنيه المستهلك والأهمية النسبية لهامش الربح لأهم الحيوانات اللحمية:

١- تطور الأسعار المزرعية والجملة والتجزئة للحوم الكندوز البقري بالجنيه خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥):

من البيانات الواردة بالجدول رقم (١١) تبين أن سعر المنتج (السعرالمزرعى) للكيلوجرام من الكندوز البقري (كوزن قائم) تزايد من حوالي ٨.٩٧ جنيه/كجم عام ٢٠٠١ حتى بلغ حوالي ٣٢.٣ جنيه/كجم عام ٢٠١٥، بمتوسط بلغ حوالي ١٨.٣٧ جنيه/كجم خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥) بينما بلغ سعر المنتج لمتوسط لحوم الكندوز البقري أخر ٣ سنوات حوالي ٢٩.٤ جنيه/كجم، وبالتالي فقد تزايد سعر الجملة (بعد الذبح في المجزر) أيضاً من ١٣.٦١ جنيه/كجم عام ٢٠٠١ حتى بلغ حوالي ٦٥.٤ جنيه/كجم عام ٢٠١٥ بمتوسط بلغ حوالي ٣٥.١٤ جنيه/كجم خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥) في حين بلغ متوسط الفترة الأخيرة لسعر الجملة لحوم الكندوز البقري حوالي ٦٠.٢٦ جنيه/كجم، بينما بلغ متوسط سعر المستهلك لأخر٣ سنوات لحوم الكندوز البقري حوالي ٦٧.٩٣ جنيه/كجم.

جدول ١١. تطور الأسعار المزرعية والجملة والتجزئة والأهمية النسبية لهامش ربح الكيلو جرام من الكندوز البقري بالجنيه خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥).

السنة	الكنـــدوز البقـــري			الأهميـــة النســـبية لهامـــش الربـــــح		
	المزرعة (١)	الجملة (٢)	التجزئة (٣)	جملة =(٢-١) (١)	تجزئة =(٣-٢) (٢)	المستهلك =(٣-١) (١)
٢٠٠١	٨.٩٧	١٣.٦١	١٨.٠٩	٥١.٧	٣٢.٩	١٠١.٧
٢٠٠٢	٩.١٢	١٦.٩٩	١٩.٢١	٨٦.٣	١٣.١	١١٠.٦
٢٠٠٣	١٠.٤٣	١٧.٨٦	٢٠.٨	٧١.٢	١٦.٥	٩٩.٤
٢٠٠٤	١١.٩٣	٢١.١٦	٢٤.١٩	٧٧.٤	١٤.٣	١٠٢.٨
٢٠٠٥	١٤.٠٧	٢٤.٦٨	٢٨.١	٧٥.٤	١٣.٩	٩٩.٧
٢٠٠٦	١٦.١٨	٢٦.٣٩	٣٠.٠	٦٣.١	١٣.٧	٨٥.٤
٢٠٠٧	١٦.٧٩	٢٧.١٥	٣٠.٧٩	٦١.٧	١٣.٤	٨٣.٤
٢٠٠٨	١٧.٧٨	٢٩.٦٦	٣٣.٧٢	٦٦.٨	١٣.٧	٨٩.٧
٢٠٠٩	١٨.٣٦	٣٤.٥٣	٤٠.٦٢	٨٨.١	١٧.٦	١٢١.٢
٢٠١٠	٢٢.٢٣	٤٧.٧٣	٥٢.١٩	١١٤.٧	٩.٣	١٣٤.٨
٢٠١١	٢٥.٠٩	٥٤.١	٥٦.٦٥	١١٥.٦	٤.٧	١٢٥.٨
٢٠١٢	٢٦.٤٦	٥٤.٧٧	٥٧.٥٥	١٠٧.٠	٥.١	١١٧.٥
٢٠١٣	٢٦.٤٩	٥٥.٣٩	٥٩.٥٨	١٠٩.١	٧.٦	١٢٤.٩
٢٠١٤	٢٩.٤	٥٩.٩٨	٦٨.٧٩	١٠٤.٠	١٤.٧	١٣٤.٠
٢٠١٥	٣٢.٣	٦٥.٤	٧٥.٤٣	١٠٢.٥	١٥.٣	١٣٣.٥
المتوسط العام	١٨.٣٧	٣٥.١٤	٣٩.٥٧	٩١.٣	١٢.٦	١١٥.٤
متوسط أخر ٣ سنوات	٢٩.٤٠	٦٠.٢٦	٦٧.٩٣	١٠٥.٠	١٢.٧	١٣١.١
توزيع جنيه المستهلك	٤٣.٣	٤٥.٤	١١.٣	كمتوسط لأخر ٣ سنوات		

المصدر : وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الإقتصادية، نشرة أسعار منتجات الثروة الحيوانية، أعداد متفرقة

توزيع جنيه المستهلك والأهمية النسبية لهامش الربح من الكيلو جرام من الكندوز البقري:

من الأساليب البحثية في مجال التسويق توزيع جنيه المستهلك ولأن الجنيه مقسم لمائة قرش أمكن إستخدام نفس الأسلوب والتعبير عنه كنسبة مئوية إذ ليس من الطبيعي التعبير عن جنيه المستهلك المنفق على اللحوم الحمراء في ظل سعر كيلو اللحم الشمبري الذي قد يتعدى ١٨٠ جنيه عام ٢٠١٨ في بعض الأماكن الحضرية. وبدراسة توزيع جنيه المستهلك تبين أن المنتج يحصل على ٤٣.٣% من جنيه المستهلك، ويحصل تاجر الجملة على ٤٥.٤% من جنيه المستهلك نظير عملية الذبح والتوزيع، ويحصل تاجر التجزئة على ١١.٣% من جنيه المستهلك نظير خدماته التسويقية. ولطالما كانت الأسعار الجارية غير معبرة عن الواقع وعادة ما تعالج هذه الأسعار بالقسمة على الرقم القياسي لأسعار المستهلكين أو الرقم القياسي لأسعار الجملة للحصول على الأسعار الحقيقية وأن لم تكن تسلم هذه الأسعار أيضاً من أثر التضخم المبالغ فيه، لذا فقد تم معالجة الأمر بأن يتم التعبير عن هامش الربح كنسبة مئوية من سعر المزرعة لسعر الجملة والتجزئة لنفس العام للوقوف على نسبة ما يحصل عليه كل من تاجر الجملة وتاجر التجزئة للحوم الحمراء، وهذه النسب غير مبالغ فيها حيث يبيع المنتج العجول بالسعر المزرعي كوزن قائم أي قبل الذبح ويفقد العجل الكثير من وزنه في الدم والعظم والأحشاء والرأس وإن كانت كلها تباع ولكن بقيمة نقدية منخفضة، وعليه فقد تبين أن تاجر جملة لحم الكندوز البقرى يحصل على نسبة ربح تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٥٢% عام ٢٠٠١ وحد أقصى بلغ نحو ١١٥.٦% من سعر المنتج أو السعر المزرعي عام ٢٠١١ بمتوسط بلغ ٩١% خلال فترة الدراسة ونحو ١٠٥% خلال الفترة الأخيرة. أما تاجر التجزئة (الجزار) فيحصل على هامش ربح يتراوح بين حد أدنى يقدر بنحو ٤.٧% عام ٢٠١١ وحد أقصى يقدر بنحو ٣٢.٩% عام ٢٠٠١ وذلك بمتوسط بلغ نحو ١٢.٦% من سعر الجملة (بعد الذبح في المجزر)، وبدراسة ما يدفعه المستهلك نظير كل الخدمات والوظائف التسويقية حتى يحصل على كيلو اللحم فقد تبين أن المستهلك يدفع مايزيد عن ١١٥% من سعر المنتج أو السعر المزرعي كمتوسط خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥) ومايزيد عن ١٣١% كمتوسط لأخر ٣ سنوات.

٢- تطور الأسعار المزرعية والجملة والتجزئة للحوم الكندوز الجاموسي بالجنيه خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥):

لم يختلف الوضع كثيراً بين الكندوز البقري والكندوز الجاموسي حيث لا يميز المستهلك الفرق بين الأثنين وقد تبين من البيانات الواردة بالجدول رقم (١٢) سعر المنتج (السعرالمزرعى) للكيلوجرام من الكندوز الجاموسي (كوزن قائم) تزايد من حوالي ٨.٥٩ جنيه/كجم عام ٢٠٠٢ حتى بلغ حوالي ٣١.٢ جنيه/كجم عام ٢٠١٥، بمتوسط بلغ حوالي ١٧.٦٦ جنيه/كجم خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥) بينما بلغ سعر المنتج لمتوسط أخر ٣ سنوات حوالي ٢٨.٦١ جنيه/كجم، وبالتالي فقد تزايد سعر الجملة أيضاً من ١٣.٦١ جنيه/كجم عام ٢٠٠١ حتى بلغ حوالي ٦٢.٢ جنيه/كجم عام ٢٠١٥ بمتوسط بلغ حوالي ٣٤.٥ جنيه/كجم خلال نفس الفترة في حين بلغ متوسط الفترة الأخيرة لسعر الجملة حوالي ٥٧.٨٥ جنيه/كجم، وكذلك تزايد سعر المستهلك من حوالي ١٨.١ جنيه/كجم عام ٢٠٠١ حتى بلغ حوالي ٧١.٣ جنيه/كجم عام ٢٠١٥ بمتوسط بلغ حوالي ٣٨.٩ جنيه/كجم خلال نفس الفترة، بينما بلغ متوسط أخر ٣ سنوات حوالي ٦٥.٣٥ جنيه/كجم.

توزيع جنيه المستهلك والأهمية النسبية لهامش الربح من الكيلو جرام من الكندوز الجاموسي:

وبدراسة توزيع جنيه المستهلك تبين أن المنتج يحصل على ٤٣.٧٨% من جنيه المستهلك، ويحصل تاجر الجملة على ٤٤.٧٦% نظير عملية الذبح والتوزيع، ويحصل تاجر التجزئة على ١١.٤٦% نظير خدماته التسويقية. وقد تبين أن تاجر الجملة يحصل على نسبة تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٥٨.٤% عام ٢٠٠١ وحد أقصى بلغ نحو ١٢٨.٣% من سعر المزرعة عام ٢٠١١ بمتوسط بلغ ٩٥.٤% خلال فترة الدراسة ونحو ١٠٢% خلال الفترة الأخيرة. أما تاجر التجزئة فيحصل على هامش ربح يتراوح بين حد أدنى يقدر بنحو ٥.٧% عام ٢٠١١ وحد أقصى يقدر بنحو ٣٢.٩% عام ٢٠٠١ وذلك بمتوسط بلغ نحو ١٢.٨% من سعر الجملة، وبدراسة ما يدفعه المستهلك نظير كل الخدمات والوظائف التسويقية حتى يحصل على كيلو اللحم فقد تبين أن المستهلك يدفع مايزيد عن ١٢٠% من سعر المنتج أو السعر المزرعي كمتوسط خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥) ومايزيد عن ١٢٨% كمتوسط لأخر ٣ سنوات.

جدول ١٢. تطور الأسعار المزرعية والجملة والتجزئة والأهمية النسبية لهامش ربح الكيلو جرام من الكندوز الجاموسي بالجنيه خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٥).

السنة	الكندوز الجاموسي			الأهمية النسبية لهامش ربح الجملة والتجزئة		
	المزرعة (١)	الجملة (٢)	التجزئة (٣)	جملة =(٢-١) (١)	تجزئة =(٣-٢) (٢)	المستهلك =(٣-١) (١)
٢٠٠١	٨.٥٩	١٣.٦١	١٨.٠٩	٥٨.٤	٣٢.٩	١١٠.٦
٢٠٠٢	٨.٣٩	١٦.٩٩	١٩.٢١	١٠٢.٥	١٣.١	١٢٩.٠
٢٠٠٣	٩.٣	١٧.٨٦	٢٠.٨	٩٢.٠	١٦.٥	١٢٣.٧
٢٠٠٤	١٠.٩٧	٢١.١٦	٢٤.١٩	٩٢.٩	١٤.٣	١٢٠.٥
٢٠٠٥	١٣.٣٩	٢٤.٦٨	٢٨.١	٨٤.٣	١٣.٩	١٠٩.٩
٢٠٠٦	١٥.٥٤	٢٦.٣٩	٣٠	٦٩.٨	١٣.٧	٩٣.١
٢٠٠٧	١٦.٣١	٢٧.١٥	٣٠.٧٩	٦٦.٥	١٣.٤	٨٨.٨
٢٠٠٨	١٧.٥١	٢٩.٦٦	٣٣.٧٢	٦٩.٤	١٣.٧	٩٢.٦
٢٠٠٩	١٨.١٤	٣٤.٥٤	٤٠.٦٢	٩٠.٤	١٧.٦	١٢٣.٩
٢٠١٠	٢١.٧٨	٤٧.١٣	٥٠.٩٩	١١٦.٤	٨.٢	١٣٤.١
٢٠١١	٢٢.٥٥	٥١.٤٩	٥٤.٤	١٢٨.٣	٥.٧	١٤١.٢
٢٠١٢	٢٦.٢٥	٥٤.٧٤	٥٧.٩٦	١٠٨.٥	٥.٩	١٢٠.٨
٢٠١٣	٢٦.٣	٥٤.٩٨	٦٠.٧٦	١٠٩.٠	١٠.٥	١٣١.٠
٢٠١٤	٢٨.٣٣	٥٦.٤١	٦٤	٩٩.١	١٣.٥	١٢٥.٩
٢٠١٥	٣١.٢	٦٢.٢	٧١.٣	٩٩.٤	١٤.٦	١٢٨.٥
المتوسط العام	١٧.٦٦	٣٤.٤٩	٣٨.٨٩	٩٥.٤	١٢.٨	١٢٠.٣
متوسط أخر ٣ سنوات	٢٨.٦١	٥٧.٨٦	٦٥.٣٥	١٠٢.٢	١٢.٩	١٢٨.٤
توزيع جنيه المستهلك	٤٣.٧٨	٤٤.٧٦	١١.٤٦	كمتوسط لأخر ٣ سنوات		

المصدر : وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الإقتصادية، نشرة أسعار منتجات الثروة الحيوانية، أعداد متفرقة.

خامساً: مشاكل إنتاج وتسويق اللحوم الحمراء في مصر.

تتأثر ظروف الإنتاج الحيواني بالعديد من القضايا الإجتماعية والاقتصادية فغالبية الماشية مملوكة لصغار المنتجين من الأسر الريفية الصغيرة وبالتالي فإن نسبة كبيرة من إنتاجها يواجه مشاكل تسويقية نتيجة لإنخفاض مستوى الخدمات التسويقية وكذلك إنخفاض كفاءة إستخدام الموارد بالإضافة إلى إرتفاع تكاليف الإنتاج مما أدى لخروج العديد من المنتجين من منظومة اللحوم الحمراء.

أهم أسباب تدهور إنتاج قطاع اللحوم الحمراء

من الدراسات والمراجع العلمية الواردة بالبحث تبين أن من أسباب تدهور إنتاج قطاع اللحوم الحمراء في مصر بصفة عامة: (١) عدم إستقرار إنتاج اللحوم الحمراء. (٢) خروج كثير من المنتجين من قطاع اللحوم الحمراء. (٣) تناقص العائد من اللحوم الحمراء للمنتجين وتجار الجملة. كل هذا أدى إلى تراجع فى أداء قطاع اللحوم الحمراء بسبب مشاكل قد تعوق العملية الإنتاجية أو الخدمات والوظائف التسويقية. وتم تصنيف هذه المشاكل وتقسيمها على النحو التالي:

أولاً المشاكل الإنتاجية:

(١) نقص الأعلاف المركزة وإرتفاع أسعارها، (٢) عدم توافر السلالات الجيدة للتسمين، (٣) ندرة العمالة المدربة وإرتفاع أجورها،(٤) إرتفاع أسعار عجول التسمين مما يؤدى إلى إرتفاع التكاليف الإنتاجية، (٥) ذبح العجول الصغيرة، (٦) ظهور أمراض جديدة.

ثانياً المشاكل التسويقية:

(١) أسعار الإنتاج غير المجزية، (٢) عدم إستقرار المبيعات، (٣) نقص المعلومات التسويقية، (٤) إرتفاع أسعار حيوان التربية، (٥) صعوبة معرفة الحيوان المصاب، (٦) إرتفاع تكاليف نقل الماشية.

التوصيات والحلول المقترحة:

١- ضرورة إحداث تنمية أو إتباع سياسة إنتاجية من شأنها الربط بين معدل النمو في الثروة الحيوانية وبين الطلب عليها من معدل النمو السكاني، حيث بلغ معدل النمو السكانى نحو ١.٩% سنوياً في حين بلغ معدل نمو أعداد الابقار والجاموس حوالى ١.٥، ٠.٥٦ لكل منهما على الترتيب علاوة على أن عدد السكان بلغ حوالى ٩١.٥ مليون عام ٢٠١٥ في حين بلغت أعداد الابقار والجاموس حوالي ٤.٩، ٣.٧ مليون رأس لكل منهما على الترتيب وهذا يعني أن الزيادة في أعداد الحيوانات لن تواكب الإستهلاك إلا بالتدخل في تنمية قطاع اللحوم الحمراء.

٢- ضرورة العمل على تنويع الدول المصدرة أو زيادتها بالإستيراد من السودان وأثيوبيا لما تتمتعان به من فائض في الثروة الحيوانية وخفض تكلفة النقل حيث يتم سد الفجوة اللحمية من الدول التي تتمتع بميزة نسبية في إنتاج اللحوم الحمراء مثل البرازيل والهند وأمريكا حيث بلغت كمية الواردات عام ٢٠١٥ حوالي ١٩٤، ١٢١، ٨٤ ألف طن من كل منها على الترتيب بقيمة بلغت حوالي ٥.٦، ٣.٩، ٢.٠ مليار جنيه لكل منها على الترتيب.

٣- العمل على تحسين وتهجين الحيوانات المحلية بنظيرتها المستوردة من السودان وأثيوبيا.

٤- ضروة إحكام الرقابة على عمليات الذبح خارج المجازر الحكومية خاصة ذبح الإناث وصغار الماشية حيث تتم معظم عمليات الذبح خارج المجازر وتأكد ذلك من ملاحظة بعض الجزارين في الأسواق الشعبية كما تبين أن بعضهم يستخدم أختام مزورة .

٥- ضرورة الأهتمام بتوفير الخدمات البيطرية وتشجيع عمليات تربية حيوانات اللحم من خلال توفير القروض اللازمة وذلك لتنمية قطاع اللحوم الحمراء.

٦- زيادة الكفاءة التسويقية عن طريق عمل إتحادات من المنتجين لبيع منتجاتهم إلى المستهلكين مباشرة من خلال اسلوب القيمة المضافة (Value Added)، مما يؤدى إلى زيادة عائد المنتجين وخفض أسعار اللحوم الحمراء للمستهلكين.

المراجع

أحمد كمال أبورية ، تغذية الحيوان والدواجن ، الاسس العلمية الحديثة للعلائق والاعلاف، دار المعارف، الطبعة الثانية، القاهرة ، ١٩٦٩.

إلهام شعبان عبد السلام برجل، "التنمية المستدامة في قطاع الإنتاج الحيواني في مصر"، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ٢٠١٦.

تامر محمد عبد العزيز عدلان، "دراسة إقتصادية لمراحل تسويق حيوانات اللحوم الحمراء الحيه ومنتجاتها بمحافظة البحيرة"، رسالة دكتوراه، قسم الأقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة دمنهور، ٢٠١٣.

زكي محمود حسين، إنتاج واستهلاك وتسويق اللحوم الحمراء في مصر، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد ٣٣، العدد (١)، يناير ٢٠٠٨.

عزة علاء الدين مصطفى المنوفي وآخرون، "التخطيط الإستراتيجي لمستقبل قطاع اللحوم الحمراء في مصر"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٥)، العدد (٤)، ديسمبر ٢٠١٥.

محمد محمد سليمان محمد، "دراسة اقتصادية لإنتاج لحوم الماشية فى محافظة الشرقية"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، ١٩٩٨.

موراير – ثبيجل، ترجمة (شعبان عبد الحميد شعبان)، ملخصات شوم نظريات ومسائل في الإحصاء، دار ماكجروهيل للنشر، بالتعاون مع مؤسسة الأهرام، القاهرة، ١٩٧٨.

وزارة الزراعة وإستصلاح الآراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة احصاءات الثروة الحيوانية، أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة وإستصلاح الآراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الميزان الغذائي، أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة وإستصلاح الآراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة تقديرات الدخل الزراعى ، أعداد متفرقة

An Economic Study of Red Meat Production and Marketing

Masoud, T. M.; Salma S. E. Abd Elmaaboud and Rehab G. E. Abd Elhamid

Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research center

ABSTRACT

The number of cattle in Egypt reached about 10.5 million animal units, about 9.4 million units of them are cattle and buffaloes. The increase in the number of cattle was about 95.2 thousand units annually, which confirms the consumption dependent on cattle and buffalo. The research Proplem was increasing gap of meat which reachs about 580 thousand tons in 2015, where it was found that the production of meat amounted to about 750 thousand tons, while consumption amounted to 1.33 million tons, the gap fill from imports, which is a burden on the Egyptian food balance. The number of slaughtered in Egypt is about 1.82 million heads, about 858, 390 thousand heads of them were cows and buffaloes sequentially in 2015. The research also studied the the meat animals marketing pathways from the product until they reach the final consumer, from study of farm prices, wholesale and consumption prices and the importance of the margin gross profit of kilogram of caw meat during the period 2001-2015. Wholesaler get about 51.7% as aminimum rate in 2001 and a maximum of about 116% of farm price in 2011. This importance was about 91% as an average during the study period. The butcher has a margin profit between 4.7% as aminimum in 2011 and 32.9% as a maximum in 2001 with an average of 12.6% of wholesale price. As same as the importance of the kilogram margin profit of buffaloes Wholesaler get about 58.4% as a minimum rate in 2001 and a maximum of about 128% of farm price in 2011. This importance was about 95.4% as an average during the study period. The butcher has a margin profit between 5.7% as aminimum in 2011 and 32.9% as a maximum in 2001 with an average of 12.8% of wholesale price. This explains that the wholesaler slaughters the animals The animal is packed with a lot of its weight, where human consumption accounts for about 50% of the animal's weight. As well as with sheep and other animal meat, and the research has reached some of the results through which to draw some of the recommendations: 1- Need to develop or follow a production policy that will link the rate of livestock growth to the demand of population growth rate, as the increase in the number of animals will not keep pace with consumption only by intervening in the development of the red meat sector. 2- Need to diversify exporting countries or increase them by importing from Sudan and Ethiopia because of their surplus of livestock and reducing the cost of transportation. The meat gap is filled from countries that have a comparative advantage in producing red meat such as Brazil, India and America. 3- improving and hybridization of local animals with their counterparts imported from Sudan and Ethiopia. 4- Need to tighten the supervision of slaughter operations outside the government massacres, especially the slaughter of females and small livestock, where most of the slaughter operations outside the massacres and make sure to note some of the butchers in the popular markets and it turns out that some of them use forged stamps so 5- Need to care about the provision of veterinary services and encourage the process of raising meat animals by providing the necessary loans to develop the red meat sector. 6- Increasing marketing efficiency through producers Union to sell their products to consumers directly through the value added method, which leads to an increase in the return of producers and reduce the prices of red meat to consumers.