

## ANALYTICAL STUDY OF THE FOOD GAP OF RED MEAT AND THEIR DETERMINANTS IN EGYPT.

Elabd, W. A. E.; K. I. Ahmed and T. M. Elsantrecy  
Agri. Economic Research instit.

دراسة تحليلية للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء والعوامل المحددة لها في مصر.  
وائل أحمد عزت العبد ، كمال إبراهيم أحمد و تامر محمد السنتريسى  
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

### الملخص

استهدفت هذه الدراسة التعرف على حجم الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في مصر بالإضافة إلى التعرف على نصيب الفرد من اللحوم الحمراء المستهلكة يوميا للتعرف على مدى تمشيها مع الاحتياجات الغذائية الموصى بها صحياً.

وقد تبين من الدراسة فيما يتعلق بمؤشرات الإنتاج من اللحوم الحمراء أنها أخذت اتجاهها عاما تصاعديا بلغ نحو ٢٦.٢ ألف طن تمثل نحو ١١.٣% من المتوسط خلال فترة الدراسة، كما اتضح أن الاستهلاك يتزايد بمعدل معنوي إحصائيا بلغ نحو ٣٩.٦ ألف طن بنسبة تمثل ٤.٤% من متوسط الدراسة، في حين تبين أن الكميات المستوردة من اللحوم الحمراء أخذت اتجاهها تصاعدياً بلغ حوالي ١٥ ألف طن تمثل نحو ٩% من متوسط الدراسة.

وفيما يتعلق بالفجوة الظاهرية من اللحوم الحمراء تبين أنها تتزايد بمعدل معنوي إحصائيا بلغ نحو ١٢٣ ألف طن، بينما كانت الفجوة الحقيقية تتزايد أيضا حيث بلغت نحو ٣٣ ألف طن سنويا، كما تبين أن حجم الفجوة الحقيقية يعادل نحو ١٣٢ مرة حجم الفجوة الظاهرية ولذلك يتضح مدى انخفاض الأمن الغذائي من اللحوم الحمراء كسلعة ضرورية للمستهلك، كما تبين من الفجوة المستقبلية أنها بلغت نحو ٢٢٥.٦ و ٣٨٩.٢ ألف طن لعامي ٢٠١٥ و ٢٠٢٠ على الترتيب.

أما بالنسبة لتقدير العلاقة بين الفجوة والعوامل المحددة تبين أن متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء إتح وجود علاقة طردية موجبة بزيادة نصيب الفرد بنحو جنية واحد تزداد الفجوة بحوالي ٥٢.٢ ألف طن سنويا، كما تبين وجود علاقة طردية موجبة بين الفجوة وسعر المستهلك ونصيب الفرد من الدخل الحقيقي حيث أنه بزيادة جنية واحد تتزايد الفجوة بنحو ٦.٤ و ٢٦ طن على الترتيب. ودراسة العلاقة بين الفجوة والكمية المنتجة من الأعلاف المصنعة تبين وجود علاقة عكسية أي بزيادة الأعلاف بنحو طن تتناقص الفجوة من اللحوم الحمراء بمقدار ١١٩ طن.

وباستخدام طريقة الانحدار المرهلي للتعرف على أكثر المتغيرات تأثيرا على الفجوة تبين أن أهم العوامل المستقلة التي تؤثر على الفجوة هي إجمالي كمية اللحوم المنتجة محليا وعدد الوحدات الحيوانية وسعر التجزئة للحوم الحمراء وعدد السكان ومتوسط نصيب الفرد من اللحوم، تبين من النموذج وجود علاقة طردية بين حجم الفجوة وكل من سعر التجزئة وعدد السكان ومتوسط نصيب الفرد أي بزيادة هذه العوامل بنسبة ١٠% تزداد الفجوة من اللحوم الحمراء بحوالي ٥.٣% و ٤٥% و ٥٨.٤% على الترتيب، بينما توجد علاقة عكسية بين الكمية المنتجة من اللحوم وأعداد الوحدات الحيوانية حيث بزيادة هذه العوامل بنسبة ١٠% تنخفض الفجوة بنحو ٥٣.٧% و ١.٦% على الترتيب.

وفي ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يمكن بلورة بعض التوصيات التي قد تساهم في الحد من الفجوة الغذائية للحمية في النقاط الآتية:

- ١- العودة مرة أخرى إلى إحياء المشروع القومي للبتلو مع عدم تحديد عدد للعجول عند المربي حتى يستطيع المزارع الصغير المساهمة في المشروع.
- ٢- دعم المربين بالعلف المصنع دعم حقيقي بشروط تطبيق للمربي المخالف والمسائلة القانونية مع عدم دخوله المشروع مرة أخرى.
- ٣- العمل على زيادة المنتج من اللحوم الحمراء عن طريق زيادة الاستثمارات الموجهة لهذا القطاع ، وذلك من خلال تشجيع القطاع الخاص والجمعيات على الاستثمار في تسمين الحيوانات المزرعية المنتجة للحوم مع منحهم القروض اللازمة لذلك وبأسعار فائدة منخفضة، بحيث لا تزيد عن ٥% .
- ٤- الاهتمام بتربية السلالات ذات الإنتاجية المرتفعة والتي تتلاءم وظروف البيئة المصرية .

## المقدمة

يمثل الإنتاج الحيواني الركيزة الأساسية في تحقيق الأمن الغذائي، حيث انه المصدر الأساسي للبروتين الحيواني، وتعتبر المنتجات الحيوانية هي المصدر الوحيد لتحقيق إشباع احتياجات الأفراد الغذائية من البروتين الحيواني، ويقاس تقدم الدول اقتصادياً بما يحصل عليه الفرد من البروتين الحيواني، وأن ارتفاع مستوى الاستهلاك من ذلك البروتين يدل على ارتفاع المستوى المعيشي للسكان، ولما كانت اللحوم الحمراء احد المصادر الأساسية للبروتين الحيواني فان ارتفاع الاستهلاك منها للفرد يدل على ارتفاع المستوى المعيشي والصحي له.

### مشكلة البحث :

تمثل مشكلة اللحوم الحمراء جانباً هاماً من قضية الأمن الغذائي، وقد تزايد الطلب على استهلاك اللحوم نتيجة للزيادة في عدد السكان بالإضافة لانتشار الوعي الغذائي وبالتالي معرفة الأهمية الغذائية للبروتين الحيواني للحوم الحمراء، فضلاً عن تزايد دخول القطاع الأكبر من السكان.

وتنحصر مشكلة هذا البحث فيما لوحظ من انخفاض واضح في متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء، حيث بلغ نحو ٤٤ جرام تمثل حوالي ١٧.٦% من متوسط استهلاك الفرد اليومي في الدول المتقدمة البالغ نحو ٢٥٠ جرام، كما تمثل نحو ٣٦.٧% من متوسط استهلاك الفرد اليومي من اللحوم الحمراء في الدول النامية البالغ نحو ١٢٠ جرام\*، وذلك راجع لعدم قدرة الإنتاج المحلي منها للوفاء باحتياجات الاستهلاك المتزايد عليها مما أدى إلى ظهور فجوة غذائية من اللحوم الحمراء و إلى لجوء الدولة للاستيراد من الخارج لسد تلك الفجوة مما يزيد العبء على الميزان التجاري وميزان المدفوعات المصري .

### هدف البحث :

يستهدف هذا البحث بصفة عامة دراسة الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء والعوامل المحددة لها دراسة تحليلية وقد استلزم تحقيق هذا الهدف التعرف لبعض أهداف فرعية تتمثل في الآتي:

(١) استعراض الموقف الراهن والمستقبلي لإنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء للتعرف على حجم الفجوة الغذائية منها.

(٢) دراسة الفجوة الغذائية الفعلية من اللحوم الحمراء من حيث تحديد حجمها ومقارنتها بالفجوة الظاهرية منها حتى يمكن وضع أسس تنمية إنتاج اللحوم على أسس دقيقة.

\* المصدر: بحث ميزانية الاسرة (٢٠٠٥-٢٠١٠)

(٣) تقدير الفجوة الغذائية المستقبلية من اللحوم الحمراء بهدف التعرف عليها كي توضع نصب عين متخذي القرار عند وضع السياسات الخاصة بتنمية القطاع الذي تعتمد عليه هذه السلعة.

(٤) تقدير اهم العوامل المحددة للفجوة من اللحوم الحمراء ودراسة العلاقة بينها وبين الفجوة الغذائية منها.

## الطريقة البحثية

استخدم في تحليل بيانات هذا البحث طريقة التحليل الوصفي، بالإضافة إلى استخدام بعض أدوات التحليل الكمي متمثلة في الارتباط البسيط بين العوامل المحددة للفجوة كمغيرات مستقلة والفجوة كمغير تابع، وكذلك الانحدار المرهلي المتعدد (step wise) للتعرف على اثر تلك العوامل مجتمعة و تأثير كل عامل منفردا على حجم الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء.

### مصادر البيانات:

اعتمد إجراء هذا البحث في تحقيق أهدافه على معظم البيانات والإحصاءات الثانوية المنشورة المتعلقة بموضوعه التي تم الحصول عليها من الجهات المعنية والتي شملت الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، والنشرات الاقتصادية التي يصدرها قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة و استصلاح الأراضي، كما تم الاستعانة ببعض الدراسات السابقة والمجلات والنشرات العلمية وثيقة الصلة بموضوع البحث.

### اطار الدراسة:

سوف يتناول البحث دراسة كل من تطور الانتاج و الاستهلاك و الكميات المستوردة و الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء خلال الفترة الزمنية (١٩٩٥-٢٠٠٩) و تحليل البيانات و استنتاج معادلات الاتجاه الزمني العام للانتاج و الاستهلاك خلال نفس الفترة , هذا بالإضافة الى تقدير الفجوة الحقيقية من اللحوم الحمراء خلال نفس الفترة و تقدير الفجوة المستقبلية, هذا بالإضافة الى دراسة العوامل المحددة للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في مصر .

مناقشة نتائج الدراسة :

إنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء في مصر :

يعتمد إنتاج اللحوم الحمراء في ظل الظروف السائدة بمصر علي الأنواع المختلفة من الحيوانات المزرعية المنتجة للحوم والتي تتمثل في الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والجمال. تطور الطاقة الإنتاجية للحوم الحمراء في مصر:

تبين من بيانات الجدول رقم (1) أن متوسط الكميات المنتجة من اللحوم الحمراء قد بلغ نحو (٧٧١,٦٦) ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٩)، وقد بلغ حدها الأدنى نحو ٦٠٦ ألف طن عام ١٩٩٥، وبلغ حدها الأقصى نحو ١٠١٢ ألف طن عام ٢٠٠٩ أي بزيادة بلغت نحو ٤٠٦ ألف طن عن عام الأساس بنسبة زيادة تمثل نحو ٦٧%، وتبين من دراسة معادلة الاتجاه الزمني العام أن الكميات المنتجة أخذت اتجاهًا تصاعدياً سنوياً بلغ نحو ٢٦,٨٧ ألف طن تمثل نحو ٣,٤٨% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى معنوية ٠,٠٥، وأن ٩٥% من التغيرات التي تحدث في الكميات المنتجة من اللحوم الحمراء خلال فترة الدراسة ترجع إلي العوامل التي يحدثها عامل الزمن كما أوضحت قيمة "ف" معنوية النموذج المستخدم.

جدول رقم (١) : تطور الإنتاج والاستهلاك والكميات المستوردة والفجوة والاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩).  
الكمية : ألف طن

| السنوات        | الإنتاج | الرقم القياسي % | الاستهلاك | الرقم القياسي % | الكميات المستوردة | الرقم القياسي % | الفجوة | الاكتفاء الذاتي % |
|----------------|---------|-----------------|-----------|-----------------|-------------------|-----------------|--------|-------------------|
| ١٩٩٥           | ٦٠٦     | ١٠٠             | ٧٢١       | ١٠٠             | ١١٥               | ١٠٠             | ١١٥-   | ٨٤,٠٥             |
| ١٩٩٦           | ٦٤٠     | ١٠٥,٦           | ٧٢٦       | ١٠٠,٧           | ٨٧                | ٧٥,٦٥           | ٨٦-    | ٨٨,١٥             |
| ١٩٩٧           | ٦٤٧     | ١٠٦,٨           | ٧٦٢       | ١٠٥,٧           | ١١٦               | ١٠٠,٩           | ١١٥-   | ٨٤,٩١             |
| ١٩٩٨           | ٦٧٣     | ١١١,١           | ٧٨٦       | ١٠٩             | ١١٤               | ٩٩,١٣           | ١١٣-   | ٨٥,٦٢             |
| ١٩٩٩           | ٦٩١     | ١١٤             | ٧٩٥       | ١١٠,٣           | ١٠٥               | ٩١,٣            | ١٠٤-   | ٨٦,٩٢             |
| ٢٠٠٠           | ٧٠٥     | ١١٦,٣           | ٨٧٣       | ١٢١,١           | ١٦٨               | ١٤٦,١           | ١٦٨-   | ٨٠,٧٦             |
| ٢٠٠١           | ٦٩٥     | ١١٤,٧           | ٧٨٨       | ١٠٩,٣           | ٩٣                | ٨٠,٨٧           | ٩٣-    | ٨٨,٢٠             |
| ٢٠٠٢           | ٨٢١     | ١٣٥,٥           | ٩٠٣       | ١٢٥,٢           | ٨٧                | ٧٥,٦٥           | ٨٢-    | ٩٠,٩٢             |
| ٢٠٠٣           | ٨٠٤     | ١٣٢,٧           | ٩٤٢       | ١٣٠,٧           | ١٣٧               | ١١٩,١           | ١٣٨-   | ٨٥,٣٥             |
| ٢٠٠٤           | ٨٠٤     | ١٣٢,٧           | ٩١٦       | ١٢٧             | ١١٩               | ١٠٣,٥           | ١١٢-   | ٨٧,٧٧             |
| ٢٠٠٥           | ٨٥٥     | ١٤١,١           | ١٠٥٣      | ١٤٦             | ١٩٢               | ١٦٧             | ١٩٨-   | ٨١,٢٠             |
| ٢٠٠٦           | ٨٨٠     | ١٤٥,٢           | ١١٧٨      | ١٦٣,٤           | ٢٩٨               | ٢٥٩,١           | ٢٩٨-   | ٧٤,٧٠             |
| ٢٠٠٧           | ٩٢١     | ١٥٢             | ١٢٤٧      | ١٧٣             | ٣٢٨               | ٢٨٥,٢           | ٣٢٦-   | ٧٣,٨٦             |
| ٢٠٠٨           | ٩٢١     | ١٥٢             | ١٢٥١      | ١٧٣,٥           | ٤٤٢               | ٣٨٤,٣           | ٣٣٠-   | ٧٣,٦٢             |
| ٢٠٠٩           | ١٠١٢    | ١٦٧             | ١١٣٩      | ١٥٨             | ١٢٧               | ١١٠,٤           | ١٢٧-   | ٨٨,٨٥             |
| المتوسط السنوي | ٧٧١,٧   |                 | ٨٩٢       |                 | ١٦٨,٥             |                 | ١٦٠,٣- | ٨٦,٥              |

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الزراعية، أعداد مختلفة.

تطور الطاقة الاستهلاكية المحلية من اللحوم الحمراء :

تبين من بيانات الجدول رقم (١) أن متوسط الكميات المستهلكة من اللحوم الحمراء قد بلغ نحو ٨٩٢ ألف طن سنوياً خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩)، وقد بلغ حدها الأدنى نحو ٧٢١ ألف طن عام ١٩٩٥، وبلغ حدها الأقصى نحو ١٢٥١ ألف طن عام ٢٠٠٨ أي بزيادة بلغت نحو ٥٣٠ ألف طن عن عام الأساس بنسبة زيادة تمثل نحو ٧٣,٥%، وتبين من دراسة معادلة الاتجاه الزمني العام أن الكميات المستهلكة أخذت اتجاهًا تصاعدياً سنوياً بلغ نحو ٣٩,٥٨ ألف طن تمثل نحو ٤,٤٤% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى معنوية ٠,٠٥، وأن ٨٨% من التغيرات التي تحدث في الكميات المستهلكة خلال فترة الدراسة ترجع إلي التغيرات التي يحدثها عامل الزمن.

جدول رقم (٢): معالم معادلات الاتجاه الزمني العام للإنتاج والاستهلاك والكميات المستوردة من اللحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩).

| البيان            | &     | B    | المتوسط السنوي | معدل التغير السنوي % | T         | F     | R <sup>2</sup> |
|-------------------|-------|------|----------------|----------------------|-----------|-------|----------------|
| الإنتاج           | ٥٦٣,٣ | ٢٦,٩ | ٧٧١,٧          | ٣,٤٨                 | ** (١٦,٥) | ٢٧٢,٥ | ٠,٩٥           |
| الاستهلاك         | ٦٢٢   | ٣٩,٦ | ٨٩٢,٠          | ٤,٤                  | ** (٩,٦٧) | ٩٣,٥  | ٠,٨٨           |
| الكميات المستوردة | ٤٨,١  | ١٥,١ | ١٦٨,٥          | ٨,٩                  | ** (٣,٠١) | ٩,١   | ٠,٤١           |

\*\* معنوي عند المستوى الإحصائي ٠.٠٥.

جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١)

#### تطور الطاقة الاستيرادية من اللحوم الحمراء في مصر:

تبين من بيانات الجدول رقم (١) أن متوسط الكميات المستوردة من اللحوم الحمراء قد بلغ نحو ١٦٨,٥٣ ألف طن سنوياً خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩)، وقد بلغ حدها الأدنى نحو ٨٧ ألف طن عام ٢٠٠٢، وبلغ حدها الأقصى نحو ٤٤٢ ألف طن عام ٢٠٠٨ أي بزيادة بلغت نحو ٣٢٧ ألف طن عن عام الأساس بنسبة تمثل نحو ٢٨٤%، وتبين من دراسة معادلة الاتجاه الزمني العام أن الكميات المستوردة أخذت اتجاهاً تصاعدياً سنوياً بلغ نحو ١٥ ألف طن في المتوسط خلال فترة الدراسة، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وأن ٤١% من التغيرات التي تحدث في الكميات المستوردة ترجع إلى التغيرات التي يحدثها عامل الزمن.

#### تطور الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في مصر:

تبين من بيانات الجدول رقم (١) أن متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء قد بلغ نحو ٨٦,٥١% خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩)، وقد بلغ حدها الأدنى نحو ٧٣,٦٢% عام ٢٠٠٨، وبلغ حدها الأقصى نحو ٩٠,٩٢% عام ٢٠٠٢ أي بزيادة بلغت نحو ١٧,٨٧% عن عام الأساس.

#### تقدير حجم الفجوة الغذائية للحوم الحمراء في مصر:

تعرف الفجوة لأي سلعة بأنها عبارة عن الفرق بين المتاح للاستهلاك من السلعة وحجم الإنتاج المحلي منها ومن ثم فإنها تعكس المحصلة النهائية للعوامل المحددة لكل من الاحتياجات الإجمالية والإنتاج المحلي منها.

وتتقسم الفجوة الغذائية من السلع إلى قسمين أساسيين هما الفجوة الظاهرية والتي تقاس بالفرق بين الكميات المنتجة والكميات المستهلكة، والفجوة الحقيقية وهذه تقاس بعدة مقاييس منها المتوسط العالمي لنصيب الفرد اليومي بالدول النامية والذي قدر بنحو ١٢٠ جرام للفرد<sup>(١)</sup> من السلعة موضوع الدراسة وفقاً لما أشارت به منظمة الأغذية والزراعة.

#### تطور حجم الفجوة للحوم الحمراء في مصر:

##### (١) الفجوة الظاهرية:

تبين من بيانات الجدول رقم (١) أن متوسط الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء قد بلغ نحو (-١٦٠,٣) ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩)، وقد بلغ حدها الأدنى نحو (-٨٢) ألف طن عام ٢٠٠٢، وبلغ حدها الأقصى نحو (-٣٣٠) ألف طن عام ٢٠٠٨ أي بزيادة بلغت نحو ٢١٥ ألف طن عن عام الأساس بنسبة تمثل نحو ٣٠٢,٤%، وتبين من دراسة معادلة الاتجاه الزمني العام أن الفجوة أخذت اتجاهاً تصاعدياً سنوياً بلغ نحو ١٢,٧١ ألف طن في المتوسط خلال فترة الدراسة، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وأن ٤٢% من التغيرات التي تحدث في حجم الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء ترجع إلى التغيرات التي يحدثها عامل الزمن.

##### (٢) الفجوة الحقيقية:

تبين من بيانات الجدول رقم (٣) أن متوسط الفجوة الغذائية الحقيقية من اللحوم الحمراء قد بلغ نحو ٢١٤٦,٧ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩)، وقد بلغ حدها الأدنى نحو ١٩١٢ ألف طن عام ١٩٩٥، وبلغ حدها الأقصى نحو ٢٣٧٣ ألف طن عام ٢٠٠٨ أي بزيادة بلغت نحو ٤٦١ ألف طن عن عام الأساس بنسبة تمثل نحو ٢٤,١%، وتبين من دراسة معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول رقم (٥) أن الفجوة أخذت اتجاهاً تصاعدياً بلغ نحو ٣٣,٢ ألف طن في المتوسط خلال فترة الدراسة، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى معنوية ٠,٠٥، وأن ٩٧% من التغيرات التي تحدث في حجم الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء ترجع إلى التغيرات التي يحدثها عامل الزمن.

وبمقارنة الفجوة الحقيقية بالفجوة الظاهرية تبين أن حجم الفجوة الحقيقية يعادل نحو ١٣٢ مرة حجم الفجوة الظاهرية وبهذا يتضح مدى انخفاض وضعف الامن الغذائي لسلسلة اللحوم الحمراء الضرورية لغذاء الإنسان ، ومن ثم فإنه يجب العمل علي بذل مزيد من الجهد في مجال التنمية الحيوانية، وإتباع كافة السبل التي تيسر لجميع أفراد المجتمع الحصول علي القدر الصحي والامن من تلك السلعة.

جدول رقم (٣): تقدير الفجوة الحقيقية من اللحوم الحمراء خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩)

| السنوات | عدد السكان (بالآلاف نسمة) | الرقم القياسي % | إجمالي الاحتياجات | الرقم القياسي % | اجمالي الانتاج بالآلاف طن | الرقم القياسي % | الفجوة الحقيقية الف طن |
|---------|---------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|------------------------|
| ١٩٩٥    | ٥٧٥١٠                     | ١٠٠             | ٢٥١٨              | ١٠٠             | ٦٠٦                       | ١٠٠             | ١٩١٢-                  |
| ١٩٩٦    | ٥٨٧٥٥                     | ١٠٢,٢           | ٢٥٦٥              | ١٠١,٩           | ٦٤٠                       | ١٠٥,٦           | ١٩٢٥-                  |
| ١٩٩٧    | ٦٠٠٨٠                     | ١٠٤,٥           | ٢٦٣٢              | ١٠٤,٥           | ٦٤٧                       | ١٠٦,٨           | ١٩٨٥-                  |
| ١٩٩٨    | ٦١٣٤١                     | ١٠٦,٧           | ٢٦٨٥              | ١٠٦,٦           | ٦٧٣                       | ١١١,١           | ٢٠١٢-                  |
| ١٩٩٩    | ٦٢٦٣٩                     | ١٠٨,٩           | ٢٧٤٢              | ١٠٨,٩           | ٦٩١                       | ١١٤,٠           | ٢٠٥١-                  |
| ٢٠٠٠    | ٦٣٩٧٦                     | ١١١,٢           | ٢٨٠٣              | ١١١,٣           | ٧٠٥                       | ١١٦,٣           | ٢٠٩٨-                  |
| ٢٠٠١    | ٦٥٢٩٨                     | ١١٣,٥           | ٢٨٦٠              | ١١٣,٦           | ٦٩٥                       | ١١٤,٧           | ٢١٦٥-                  |
| ٢٠٠٢    | ٦٦٦٢٨                     | ١١٥,٩           | ٢٩١٧              | ١١٥,٨           | ٨٢١                       | ١٣٥,٥           | ٢٠٩٦-                  |
| ٢٠٠٣    | ٦٧٩٦٥                     | ١١٨,٢           | ٢٩٧٨              | ١١٨,٣           | ٨٠٤                       | ١٣٢,٧           | ٢١٧٤-                  |
| ٢٠٠٤    | ٦٩٣٠٤                     | ١٢٠,٥           | ٣٠٣٥              | ١٢٠,٥           | ٨٠٤                       | ١٣٢,٧           | ٢٢٣١-                  |
| ٢٠٠٥    | ٧٠٦٦٨                     | ١٢٢,٩           | ٣٠٩٧              | ١٢٣,٠           | ٨٥٥                       | ١٤١,١           | ٢٢٤٢-                  |
| ٢٠٠٦    | ٧٢٢١٢                     | ١٢٥,٦           | ٣١٦٢              | ١٢٥,٦           | ٨٨٠                       | ١٤٥,٢           | ٢٢٨٢-                  |
| ٢٠٠٧    | ٧٣٦٠٨                     | ١٢٨,٠           | ٣٢٢٤              | ١٢٨,٠           | ٩٢١                       | ١٥٢,٠           | ٢٣٠٣-                  |
| ٢٠٠٨    | ٧٥٢٢٥                     | ١٣٠,٨           | ٣٢٩٤              | ١٣٠,٨           | ٩٢١                       | ١٥٢,٠           | ٢٣٧٣-                  |
| ٢٠٠٩    | ٧٦٨٢٢                     | ١٣٣,٦           | ٣٣٦٤              | ١٣٣,٦           | ١٠١٢                      | ١٦٧,٠           | ٢٣٥٢-                  |
| المتوسط | ٦٦٨٠٢,١                   |                 | ٢٩٢٥,٧            |                 | ٧٧٨,٣                     |                 | ٢١٥٣,٥-                |

\*تم حساب الاحتياجات الكلية بناء علي ما جاء بنشرة توقعات الاغذية لمنظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة عام ٢٠٠٥ والذي قدر بنحو من ٨٠ - ١٦٠ جرام للفرد يوميا في الدول النامية.  
المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الزراعية، أعداد مختلفة.

### ٣) الفجوة المستقبلية:

تبين من بيانات الجدول رقم (٤) أن إنتاج اللحوم الحمراء قدر بنحو ١١٢٧,٦٠ و ١٢٦١,٩٥ ألف طن خلال عامي ٢٠١٥ و ٢٠٢٠ وقد تم حساب كمية الاستهلاك المتوقعة من خلال المعادلة التالية وقد بني هذا التوقع علي أساس ثبات العوامل المؤثرة في تطور الإنتاج ، وأيضاً ثبات العوامل المؤثرة في الاستهلاك.

$$ط ت = ط . ( ١ + د ت - د ) م د$$

حيث ان ط ت = تمثل الكمية المطلوبة للاستهلاك في سنة التوقع  
ط . = تمثل الكمية المطلوبة للاستهلاك الفردي في سنة الاساس ,

د ت = تمثل الدخل الفردي في سنة التوقع ,

د . = تمثل الدخل الفردي في سنة الاساس

م د = مرونة الطلب الداخلية للسلعة الزراعية موضع الاعتبار

هذا وقد امكن تقدير الدخل الفردي في العامين المذكورين باستخدام النموذج التالي:

$$د ت = د . ( ١ + ر ) ن$$

حيث ر = معدل النمو في الدخل الفردي

ن = عدد السنوات بين سنة الأساس و سنة التوقع.  
و بضرب الاستهلاك الفردي من السلعة في سنة التوقع (ط) في عدد السكان في سنة التوقع نحصل على الكمية المستهلكة من اللحم في سنة التوقع. هذا و لتقدير الطاقة الاستهلاكية المتوقعة من اللحم في عامي ٢٠١٥ و ٢٠٢٠ اوضحت النتائج ان :

الاستهلاك الفردي في سنة الأساس (ط) = ١٤,٨ كجم / سنة  
الدخل الفردي في سنة الأساس (د) = ١١٠,٨٤ جنيه / سنة  
مرونة الطلب الدخلية للحوم (م د) = ٠,٤٩  
معدل النمو في الدخل الفردي (ر) = ٠,٠٧٩

عدد السنوات (ن) = ٦ , ١١ ( عدد السنوات المحصورة ما بين سنة الأساس ٢٠٠٩ و عامي التوقع ٢٠١٥ , ٢٠٢٠ )  
هذا و قدرت الطاقة الاستهلاكية المتوقعة من اللحم الحمراء في العامين المذكورين بالجدول رقم (٤) بنحو ١٧٨٠,٠٣ , ١٩٨٧,٤ الف طن على التوالي.

جدول رقم (٤): الفجوة المستقبلية من اللحم الحمراء خلال عامي ٢٠١٥ ، ٢٠٢٠ .

| السنوات | البيان | توقعات الإنتاج ( ألف طن ) | توقعات الاستهلاك ( ألف طن ) | توقعات الفجوة ( ألف طن ) |
|---------|--------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| ٢٠١٥    |        | ١١٢٧,٦٠                   | ١٧٨٠,٠٣                     | ٦٥٢,٤٣                   |
| ٢٠٢٠    |        | ١٢٦١,٩٥                   | ١٩٨٧,٤                      | ٧٢٥,٤٥                   |

المصدر: حسب من معادلات الجدول رقم (٢)

#### العوامل المحددة للفجوة الغذائية من اللحم الحمراء في مصر :

تحدد الفجوة الغذائية من اللحم بعاملين رئيسيين هما الإنتاج والاستهلاك ولكل منهما محدثاته الخاصة به و بدراسة علاقة كل عامل من العوامل المحددة وحجم الفجوة الغذائية من اللحم الحمراء، ثم دراسة العلاقة بين تلك المحددات مجتمعة والفجوة الغذائية من اللحم الحمراء.

#### (أ) تطور العوامل المحددة للفجوة الغذائية من اللحم:

##### (١) أعداد الوحدات الحيوانية المنتجة للحوم:

تبين من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق أن المتوسط السنوي لأعداد الوحدات الحيوانية المنتجة للحوم قد بلغ نحو ٣١٨١,٣ ألف وحدة خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩)، وقد بلغ حده الأدنى نحو ١٨٧٨ ألف وحدة عام ٢٠٠٢، بنقص بلغ نحو ٥١% مقارنة بسنة الأساس وبلغ حده الأقصى نحو ٥١٨٨ ألف وحدة عام ١٩٩٧ أي بزيادة بلغت نحو ١٣٤٩ ألف وحدة عن عام الأساس بنسبة تمثل نحو ٣٥,١%، وتبين من دراسة معادلة الاتجاه الزمني العام أن أعداد الوحدات الحيوانية المنتجة للحوم الحمراء قد أخذت اتجاهاً تنازلياً بلغ سنوياً حوالي ٦٣,٨٥ ألف وحدة تمثل نحو ٢,٠١% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، ولم تثبت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى المعنوية المألوفة، وأن ١٢% من التغيرات التي تحدث في أعداد الوحدات الحيوانية ترجع إلي التغيرات التي يحدثها عامل الزمن.

##### (٢) متوسط نصيب الفرد من اللحم الحمراء في مصر:

تبين من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق أن متوسط نصيب الفرد من اللحم الحمراء قد بلغ نحو ١٣,٩٩ كجم خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩)، وقد بلغ حده الأدنى نحو ١٢,٢ كجم عام ٢٠٠١، وبلغ حده الأقصى نحو ١٦,٩ كجم عام ٢٠٠٧ أي بزيادة بلغت نحو ٤,٣ كجم عن عام الأساس بنسبة تمثل نحو ٣٨,٥%، وتبين من دراسة معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول رقم (٥) أن نصيب الفرد قد أخذ اتجاهاً تصاعدياً سنوياً بلغ نحو ٠,٢٩٠ ألف طن تمثل نحو ٢,٠٧% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، وقد تثبتت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى المعنوية ٠,٠١، وأن ٦٧% من التغيرات التي تحدث في نصيب الفرد من اللحم الحمراء ترجع إلي التغيرات التي يحدثها عامل الزمن.

##### (٣) عدد السكان:

تبين من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق أن متوسط تعداد السكان قد بلغ نحو ٦٦,٨ مليون نسمة خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩)، وقد بلغ حده الأدنى نحو ٥٧,٥ مليون نسمة عام ١٩٩٥، وبلغ حده الأقصى نحو ٧٦,٨ مليون نسمة عام ٢٠٠٩ أي بزيادة بلغت نحو ١٩,٣ مليون نسمة عن عام الأساس بنسبة تمثل نحو ٣٢,٨%، وتبين من دراسة معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول رقم (٥) أن تعداد السكان أخذ اتجاهاً تصاعدياً بلغ نحو ١,١٦ مليون نسمة سنوياً تمثل نحو ١,٧٤% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، وقد

ثبتت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى المعنوية ٠,٠١، وأن ٩٩% من التغيرات التي تحدث في أعداد السكان ترجع إلي التغيرات التي يحدثها عامل الزمن.

**٤) كميات الأعلاف المصنعة:**

تبين من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق أن متوسط كميات الأعلاف المصنعة قد بلغ نحو ١٤٩٥ ألف طن سنوياً خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩)، وقد بلغ حده الأدنى نحو ١٠٤٧ ألف طن عام ٢٠٠٠، وبلغ حده الأقصى نحو ٢١٠٢ ألف طن عام ١٩٩٥ وهو عام الأساس بنسبة تمثل نحو ١٠٠,٧%، وتبين من دراسة معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول رقم (٥) أن كميات الأعلاف المصنعة قد أخذت اتجاهاً تنازلياً بلغ سنوياً نحو ٥٣,٤١ ألف طن تمثل نحو ٣,٥٧% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى المعنوية ٠,٠١، وأن ٦١% من التغيرات التي تحدث في كميات الأعلاف المصنعة ترجع إلي التغيرات التي يحدثها عامل الزمن.

**جدول رقم (٥): تقدير معالم معادلات الاتجاه الزمني العام للكميات المنتجة ومتوسط نصيب الفرد وعدد السكان والوحدات الحيوانية وكميات الأعلاف المصنعة وسعر التجزئة للحوم الحمراء ومتوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩).**

| البيان                              | &        | B      | معدل التغير % | المتوسط | T           | F     | R <sup>2</sup> |
|-------------------------------------|----------|--------|---------------|---------|-------------|-------|----------------|
| الوحدات الحيوانية بالوحدة           | ٣٧٥٧,٤٩  | -٦٣,٨٥ | -٢,٠١         | ٣١٨١,٣  | (١,٣-)      | ١,٨   | ٠,١٣           |
| متوسط نصيب الفرد كج/سنة             | ١١,٦٧٦   | ٠,٢٩٠  | ٢,٠٧          | ١٣,٩٩   | ** (٥,٣)    | ٢٨,٥  | ٠,٦٧           |
| عدد السكان بالآلاف نسمة             | ٥٥,٨٧    | ١,١٦   | ١,٧٤          | ٦٦,٨    | ** (٣,١٢)   | ٩,٨٨  | ٠,٩٩           |
| كميات الأعلاف المصنعة بالآلاف طن    | ١٩٢٢,٨٥  | -٥٣,٤١ | -٣,٥٧         | ١٤٩٥,٨  | ** (٤,٥-)   | ٢٠,٢  | ٠,٦١           |
| الفجوة الظاهرية بالآلاف طن          | -٥٨,٦٧   | -١٢,٧١ | -٧٧,٨٣        | ١٦٠,٣   | ** (٣,١ -)  | ٩,٦   | ٠,٤٣           |
| سعر التجزئة بالجنيه                 | ٧,٧٠٢    | ١,٧٨٧  | ٨,١٢          | ٢٢      | ** (٩,٦)    | ٩٣,١  | ٠,٨٨           |
| نصيب الفرد من الدخل الحقيقي بالجنيه | ٢٤٩٣,٢٥  | ٥٥٢,١٤ | ٧,٩٩          | ٦٩١٠,٣٣ | ** (١١,٩)   | ١٤٣,٢ | ٠,٩٢           |
| الفجوة الحقيقية بالآلاف طن          | -١٨٨١,٤٢ | -٣٣,١٦ | -١,٥٤         | ٢١٤٦,٧- | ** (٢٢,١٣-) | ٤٩٨,٧ | ٠,٩٧           |

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

**٥) سعر التجزئة من اللحوم الحمراء :**

تشير بيانات الجدول رقم (١) بالملحق إلي أن المتوسط السنوي لأسعار التجزئة بلغ نحو ٢٢ جنيه/كجم خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٩) وقد تراوح سعر التجزئة السنوي ما بين حد أدنى بلغ نحو ١٣ جنيه/كجم في عام ١٩٩٥، وحد أقصى بلغ نحو ٤٠,٩٤ جنيه/كجم عام ٢٠٠٩، بزيادة قدرها ٢٧,٩٤ جنيه/كجم عن عام الأساس بنسبة تمثل نحو ٢١%. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور أسعار التجزئة لأجمالي اللحوم الحمراء، تبين أنها أخذت اتجاهاً تصاعدياً بزيادة سنوية بلغت نحو ١,٧٩ جنيه/كجم قدرت زيادتها بنحو ٧,٥٦% من المتوسط السنوي خلال الفترة موضع الدراسة، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١، وأن ٨٨% من التغيرات التي تحدث في أسعار التجزئة ترجع إلي التغيرات التي يحدثها عامل الزمن.

**٦) متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي:**

تبين من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق أن متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي قد بلغ نحو ٦٩١٠,٣٣ جنيه خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩)، وقد بلغ حده الأدنى نحو ٣٧٤٩ جنيه عام ١٩٩٥، وبلغ حده الأقصى نحو ١١٧٦٧ جنيه عام ٢٠٠٨ أي بزيادة بلغت نحو ٨٠١٨ جنيه عن عام الأساس بنسبة تمثل نحو ٢١٣,٨%، وتبين من دراسة معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول رقم (٥) أن نصيب متوسط الفرد من الدخل الحقيقي قد أخذ اتجاهاً تصاعدياً سنوياً بلغ نحو ٥٥٢,١٤ جنيه تمثل نحو ٧,٩٩% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار عند مستوى المعنوية ٠,٠١، وأن ٩٢% من التغيرات التي تحدث في نصيب الفرد من الدخل ترجع إلي التغيرات التي يحدثها عامل الزمن.

(أ) العوامل المؤثرة على الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء :

بدراسة العلاقة بين الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء كمتغير تابع و بعض العوامل المحددة لها كمتغيرات مستقلة على النحو التالي :

**(١) أعداد الوحدات الحيوانية المنتجة للحوم:**

بدراسة العلاقة بين الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء وأعداد الوحدات الحيوانية المنتجة للحوم أتضح من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٦) خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩) وجود علاقة طردية غير معنوية احصائياً.

**(٢) الكميات المنتجة من اللحوم الحمراء :**

بدراسة العلاقة بين الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء والكميات المنتجة من اللحوم الحمراء أتضح من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٦) خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩) وجود علاقة طردية موجبة، وانه بزيادة الإنتاج من اللحوم الحمراء بنحو الف طن تزيد الفجوة منها بنحو ٤٢٩ طن، وقد ثبتت المعنوية الاحصائية لمعامل الانحدار، وهذا لا يتفق مع المنطق الاقتصادي.

**(٣) متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء:**

بدراسة العلاقة بين الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء ومتوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء أتضح من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٦) خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩) وجود علاقة طردية موجبة، وانه بزيادة نصيب الفرد بنحو واحد كيلو جرام تزداد الفجوة بنحو ٥٢.١٧ الف طن، وقد ثبتت المعنوية الاحصائية لمعامل الانحدار، ويرجع ذلك إلي إحساس أفراد المجتمع بضرورة هذه السلعة ولاغني لهم عن استهلاكها مع قلة الكميات المعروضة منها.

**جدول رقم (٦): معالم معادلات العلاقة بين الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء والعوامل المحددة لها خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩).**

| نوع المعادلة                                | B        | المتوسط | T         | F         | R <sup>2</sup> |
|---|----------|---------|-----------|-----------|----------------|
| اعداد الوحدات الحيوانية بالوحدة             | ١٩٨,٣٢   | ٣١٨١,٣  | (١,٣٩)    | (١,٦)     | ٠,٠١٢          |
| الكميات المنتجة من اللحوم الحمراء بالالف طن | ١٧٣,٣٠   | ٧٧١,٦٦  | ** (٢,٧٣) | ** (٧)    | ٠,٣٧           |
| متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء كج/سنة   | ٥٦٩,٦٨   | ١٣,٩٩   | ** (٩,٥)  | ** (٩٠,٢) | ٠,٨٧           |
| عدد السكان بالالف نسمة                      | ٤٦٢,٨٩-  | ٦٦,٨    | ** (٣,١)  | ** (٩,٧)  | ٠,٤٣           |
| كميات الأعلاف المصنعة بالف طن               | ٣٣٧,٨٤   | ١٤٩٥,٨  | (١,٦٥)    | (٢,٧)     | ٠,١٧           |
| اسعار التجزئة للحوم الحمراء بالجنيه         | ٢٠,١٩    | ٢٢      | ** (٢,٨٨) | ** (٨,٣)  | ٠,٣٩           |
| متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي بالجنيه   | ٤٥٧,٥٠٤- | ١٣٥٦    | ** (٣,٥)  | ** (١٢,٣) | ٠,٤٨           |

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق.  
\*\* معنوي عند مستوى ٠.١

**(٤) أعداد السكان:**

بدراسة العلاقة بين الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء وأعداد السكان أتضح من المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٦) خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩) وجود علاقة طردية موجبة، وانه بزيادة عدد السكان بمقدار مليون نسمة تزداد الفجوة من اللحوم الحمراء بمقدار ٩.٣٣ الف طن، وقد ثبتت المعنوية الاحصائية لمعامل الانحدار، ويرجع ذلك إلي توافق هذه العلاقة مع المنطق الاقتصادي لضرورة هذه السلعة.

**(٥) الكميات المنتجة من الأعلاف المصنعة :**

بدراسة العلاقة بين الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء والكميات المنتجة من الأعلاف المصنعة أتضح من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٦) خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩) وجود علاقة عكسية، وانه بزيادة الأعلاف المصنعة بمقدار الف طن تنخفض الفجوة من اللحوم الحمراء بمقدار ١١٩ طن، ولم تثبت المعنوية الاحصائية لمعامل الانحدار، ويرجع ذلك إلي أن الأعلاف هذه تؤدي إلي زيادة وزن الحيوان مما يترتب عليه زيادة الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء الذي يؤدي إلي تقليل حجم الفجوة منها إلا أن هذا التأثير قليل إذا ما قورن بحجم الفجوة وخاصة الفجوة الحقيقية.

**(٦) أسعار المستهلك للحوم الحمراء :**

بدراسة العلاقة بين الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء وأسعار التجزئة للحوم الحمراء أتضح من المعادلة رقم (٦) بالجدول رقم (٦) خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩) وجود علاقة عكسية، وانه بزيادة سعر



المستهلك بمقدار جنيته واحد تقل الفجوة بنحو ٦,٣٧ ألف طن، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار (٧) متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي:

بدراسة العلاقة بين الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء ومتوسط نصيب الفرد من الدخل أتضح من المعادلة رقم (٧) بالجدول رقم (٦) خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩) وجود علاقة طردية موجبة، وأنه بزيادة دخل الفرد بمقدار جنيته واحد تزداد الفجوة من اللحوم بمقدار ٤٥٥ طن، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار، ويرجع ذلك إلي أن الطبقات ذات الدخول المحدودة تزيد من إنفاقها علي الغذاء عند زيادة الدخل وخصوصا اللحوم الحمراء.

#### ب) العلاقة بين الفجوة والعوامل المحددة مجتمعة :

وباستخدام طريقة الانحدار المرهلي المتعدد (stepwise Regression Analysis) للتعرف علي أكثر المتغيرات تأثيراً في المتغير التابع، تبين أن أفضل دالة للعوامل المحددة للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء كانت الدالة اللوغاريتمية للمتغيرات السابقة، حيث أتضح استبعاد المتغيرات ضعيفة التأثير علي المتغير التابع.

وان أفضل نموذج كان الصورة اللوغاريتمية المزدوجة الآتية :

$$Y = 2.624 - 0.366 X_1 - 0.109 X_2 + 0.029 X_3 + 0.496 X_4 + 0.842 X_5$$

$$(2.4) \quad (1.4) \quad (2.29) \quad (3.06) \quad (5.29) \quad (30.65)$$

$$R^2 = 0.99 \quad F = 388.05$$

\*\* مستوى معنوية ٠.٠١

\* مستوى معنوية ٠.٠٥

وتبين من نتائج هذه المعادلة أن أهم العوامل المستقلة التي تؤثر علي المتغير التابع تتمثل في إجمالي كمية اللحوم المنتجة، عدد الوحدات الحيوانية، سعر التجزئة للحوم الحمراء، عدد السكان، متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء، حيث كانت معنوية النموذج عند مستويات المعنوية المألوفة، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٩٩، مما يعني أن حوالي ٩٩% من التغيرات التي تحدث في حجم الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩) ترجع إلي العوامل التفسيرية التي يشملها النموذج، كما تبين من النموذج وجود علاقة طردية بين حجم الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء (ص ٥) وكل من سعر التجزئة (س ٤) من اللحوم الحمراء وعدد السكان (س ٥) ومتوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء (س ٦)، حيث انه بزيادة كل من هذه العوامل بنسبة ١٠% تزداد الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء بحوالي ٣,٥% و ٤٤,٩% و ٥٨,٤% لكل منها علي الترتيب، بينما توجد علاقة عكسية بين كميات اللحوم الحمراء المنتجة (س ١) وأعداد الوحدات الحيوانية (س ٢)، حيث بزيادة هذه العوامل بنسبة ١٠% تنخفض الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء بنحو ٣,٧% و ١,٦% خلال فترة الدراسة.

### المراجع

- ١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، "نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية"، أعداد مختلفة (١٩٩٥-٢٠٠٩).
- ٢) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، "النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمناخ للاستهلاك من السلع الزراعية"، أعداد مختلفة (١٩٩٥-٢٠٠٩).
- ٣) زكي محمود حسين (دكتور)، إنتاج واستهلاك وتسويق اللحوم الحمراء في مصر، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد ٣٣، العدد (١)، يناير ٢٠٠٨.
- ٤) كمال إبراهيم أحمد علي، الآفاق المستقبلية لمشروعات تطوير وتنمية إنتاج اللحوم الحمراء بجمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، ١٩٩٥.
- ٥) منظمة الأغذية والزراعة، نشرة توقعات الأغذية، ٢٠٠٥.
- ٦) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، "نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية"، أعداد مختلفة (١٩٩٥-٢٠٠٩).

### الملحق

جدول رقم (1): كميات اللحوم المنتجة وأعداد الوحدات الحيوانية المنتجة للحوم وأسعار المستهلك وكميات الأعلاف المصنعة ومتوسط نصيب الفرد من اللحوم ومتوسط نصيب الفرد من الدخل القومي وأعداد السكان خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٩).

| البيان<br>السنوات | أعداد<br>الوحدات<br>الحيوانية<br>(وحدة*) | كميات<br>اللحوم<br>المنتجة<br>(ألف طن) | متوسط<br>نصيب<br>الفرد<br>بالكجم في<br>السنة | أعداد السكان<br>(ألف نسمة) | كميات<br>الأعلاف<br>المصنعة<br>(ألف طن) | أسعار<br>المستهلك<br>للحوم<br>(جنيه) | متوسط نصيب<br>الفرد من<br>الدخل**<br>(جنيه) |
|-------------------|--|--|--|----------------------------|---|--------------------------------------|---|
| ١٩٩٥              | ٣٨٣٩                                     | ٦٠٦                                    | ١٢.٦   | ٥٧٥١٠                      | ٢١.٢                                    | ١٣                                   | ٣٧٤٩  |
| ١٩٩٦              | ٤٨٩٨                                     | ٦٤٠                                    | ١٢.٥   | ٥٨٧٥٥                      | ١٩٧٨                                    | ١٤.٦٠                                | ٤٠٩٧  |
| ١٩٩٧              | ٥١٨٨                                     | ٦٤٧                                    | ١٢.٨   | ٦٠٠٨٠                      | ١٩٠٨                                    | ١٥.٠٣                                | ٤٦٦٤  |
| ١٩٩٨              | ٢٤٤٢                                     | ٦٧٣                                    | ١٢.٩   | ٦١٣٤١                      | ١٥٧٣                                    | ١٥.٢٠                                | ٤٩٦٠  |
| ١٩٩٩              | ٢٥٢٣                                     | ٦٩١                                    | ١٢.٨   | ٦٢٦٣٩                      | ١٦.٠٩                                   | ١٥.٤٠                                | ٥١٧٠  |
| ٢٠٠٠              | ٢٥٦٤                                     | ٧٠٥                                    | ١٣.٨   | ٦٣٩٧٦                      | ١٠.٤٧                                   | ١٥.٦٠                                | ٥٥٦٦  |
| ٢٠٠١              | ٢٥٩٢                                     | ٦٩٥                                    | ١٢.٢   | ٦٥٢٩٨                      | ١٥٧٠                                    | ١٥.٩٢                                | ٥٧٢١  |
| ٢٠٠٢              | ١٨٧٨                                     | ٨٢١                                    | ١٣.٦   | ٦٦٦٢٨                      | ١٤٣٨                                    | ١٧.٢٨                                | ٥٩٠١  |
| ٢٠٠٣              | ٢٨٨٦                                     | ٨٠٤                                    | ١٣.٩   | ٦٧٩٦٥                      | ١٢٨٥                                    | ٢٢.٦٢                                | ٦٣٥٦  |
| ٢٠٠٤              | ٢٩٣٨                                     | ٨٠٤                                    | ١٣.٣   | ٦٩٣٠٤                      | ١٣٧٩                                    | ٢٣.٦٨                                | ٧٢٥٥  |
| ٢٠٠٥              | ٣٠٣٢                                     | ٨٥٥                                    | ١٤.٩   | ٧٠٦٦٨                      | ١٤٣١                                    | ٢٧.٩٣                                | ٧٩٧١  |
| ٢٠٠٦              | ٣١٠٩                                     | ٨٨٠                                    | ١٦.٣   | ٧٢٢١٢                      | ١٤٠٢                                    | ٢٨.٦٥                                | ٨٩٩٣  |
| ٢٠٠٧              | ٣١٦٠                                     | ٩٢١                                    | ١٦.٩   | ٧٣٦٠٨                      | ١٣٩٩                                    | ٣١.٦٢                                | ١٠٤٠١                                       |
| ٢٠٠٨              | ٣٢٧٢                                     | ٩٢١                                    | ١٦.٦   | ٧٥٢٢٥                      | ١١٩٤                                    | ٣٢.٥٥                                | ١١٧٦٧                                       |
| ٢٠٠٩              | ٣٣٧٩                                     | ١٠١٢                                   | ١٤.٨   | ٧٦٨٢٢                      | ١١٢٢                                    | ٤٠.٩٤                                | ١١٠٨٤                                       |
| المتوسط           | ٣١٨١.٣                                   | ٧٧١.٦١                                 | ١٣.٩٩  | ٦٦٨٠٢.٠٧                   | ١٤٩٥.٨                                  | ٢٢.٠٠                                | ٦٩١٠.٣٣                                     |

\* الوحدة الحيوانية: الأبقار = ١، الجاموس = ١.٢٥، الأغنام = ١، الماعز = ٠.٠٧، الإبل = ٠.٧٥.  
\*\* تم استخدام متوسط الدخل الفردي الحقيقي باستخدام الرقم القياسي العام للأسعار لسنة الأساس ١٩٨٧/٨٦.

المصدر:

- ١) الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، "نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية"، أعداد مختلفة.
- ٢) الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، "النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الزراعية"، أعداد مختلفة.
- ٣) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، "نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية"، أعداد مختلفة.

## ANALYTICAL STUDY OF THE FOOD GAP OF RED MEAT AND THEIR DETERMINANTS IN EGYPT.

Elabd, W. A. E.; K. I. Ahmed and T. M. Elsantrecy  
Agri. Economic Research instit.

### ABSTRACT

Aims of this research in general study of the food gap of red meat and the factors specified analytical study has been required to achieve this target exposure to some sub-goals are as follows:  
1) of meat red to get to know the size of the food gap of them.  
2) The actual study of the food gap of red meat in terms of identifying and comparing the size of virtual gap until it is laying the foundations for the development of meat production on the basis of minutes.

- 3) Estimation of future food gap of red meat in order to identify them in order to be placed by choosing the decision-makers when developing policies for the development of the sector upon which this item.
- 4) Review the determinants of the gap of red meat and to study the relationship between them and the food gap of them.

This study aimed to identify the size of the food gap of red meat in Egypt as well as to identify the per capita consumption of red meat per day to see how they are consistent with the requirements of recommended dietary health.

Supports the production of red meat in the circumstances prevailing in Egypt at the different types of farm animals producing meat, which is in cattle, buffalo, sheep, goats and camels.

It was found from the study on indicators for the production of red meat, it took a general trend upward reached some 26.2 thousand tons, representing about 11.3% of the average during the study period, as it turns out that consumption is growing at statistically significant at about 39.6 thousand tons with a 4.4% of the average study, while showing that the quantities of imported red meat took an upward trend reached about 15 thousand tons, representing about 9% of the average of the study.

As for estimating the relationship between the gap and specific factors show that the average per capita red meat turns out there is a direct correlation is positive to increase per capita by about one pound, the gap at about 52.2 thousand tons per year, also show a positive relationship is positive between the gap and the consumer price and per capita real income as it is an increase of one pound, increasing the gap by about 6.4 and at 26 tons, respectively. By studying the relationship between the gap and the quantity produced from feed manufacturers found an inverse relationship, an increase of feed gap decreases by about tons of red meat rose by 119 tones.

Using the method of gradient phased to identify the most influential variable on the gap shows that the most important factors of independent affecting the gap is the total amount of meat produced locally and the number of units of animal and the retail price of red meat and the number of population and average per capita meat, showing the form and the existence of a direct correlation between the size of the gap All of the retail price and the number of population and per capita, an increase of these factors by 10% the gap of red meat at about 5.3% and 45% and 58.4% respectively, while there is an inverse relationship between the quantity produced of meat and the number of units of animal, where an increase of these factors by 10% reduced the gap by about 53.6% and 1.6% respectively.

In light of the findings of the study results can develop some recommendations that may contribute to the reduction of the food gap in the points following adenoids:

- 1 - Back again to revive the national project of the veal is not selected with the number of calves at the jam so that the small farmer to contribute to the project.

*Elabd, W. A. E. et al.*

- 2 - Support Fodder plant breeders real support conditions apply to the jam, contrary to these terms and legal accountability with no entry into the project again.
- 3- Work on increasing the product of red meat by increasing investment in this sector, and by encouraging the private sector and associations to invest in fattening animals Elms parish of producing meat with giving them loans to do so and at low interest rates, so that not more than 5%.
- 4- Interest in breeding high-yield strains and which is appropriate and the circumstances of the Egyptian environment.

كلية الزراعة – جامعة المنصورة  
مركز البحوث الزراعية

قام بتحكيم البحث  
أ.د / محمد جبر المغربي  
أ.د / أحمد محمد السيد