

AN ANALYTICAL STUDY FOR ESTIMATING THE CONSUMPTION DEMAND ON SOME ANIMAL FOOD GOODS IN EGYPT

Girguis, Angel I.

Agric. Economic Res. Inst. Agric. Res. Center

دراسة تحليلية لتقدير الطلب الإستهلاكى على بعض السلع الغذائية الحيوانية فى

مصر

أنجيل إسكندر جرجس

معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - مركز البحوث الزراعية.

الملخص

يعتبر الإنتاج الحيوانى أحد الأنشطة الإنتاجية الزراعية الهامة التى تساهم فى زيادة حصيللة الدخل الزراعى والقومى فى مصر، كما تعد السلع والمنتجات الحيوانية المختلفة مصدراً هاماً ورئيسياً لتوفير البروتين والدهون الحيوانية اللازمة لغذاء الإنسان. ونظراً لزيادة عدد السكان وبالتالي زيادة إستهلاك اللحوم بأنواعها المختلفة سواء كانت لحوم حمراء أو لحوم بيضاء، أو أسماك، فقد أصبح الإنتاج المحلى لا يغطى الإحتياجات الإستهلاكية المضطردة، مما أدى إلى إنخفاض نسبة الإكتفاء الذاتى من اللحوم فى مصر. هذا فضلاً عن ارتفاع أسعار اللحوم بصورة لا تتماشى مع زيادة دخل الفرد السنوى.

ونظراً لأن الطاقة الإنتاجية من اللحوم فى مصر أصبحت غير قادرة على مواجهة الطاقة الإستهلاكية، وبالتالي إنخفاض نسبة الإكتفاء الذاتى من اللحوم، فضلاً عن ارتفاع أسعارها، فإن مشكلة البحث تتمثل فى أن السلع الحيوانية على إعتبار أنها بدائل لبعضها البعض، تتأثر بالأسعار المختلفة لها، ومن هذا المنطلق استهدف البحث دراسة طلب المستهلك المحلى على السلع الحيوانية المختلفة، وتحليل طلب المستهلك على السلع الحيوانية الغذائية موضع الدراسة متمثلة فى اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك، والتعرف على طبيعة العلاقات السائدة فى الطلب على تلك السلع فى ظل أسعارها والإنفاق عليها.

ولقد إعتمدت الدراسة على الطريقة الإستقرائية فى التحليل الإقتصادى من الناحيتين الكمية والوصفية، ولذلك فقد تم الإستعانة ببعض الطرق القياسية فى التحليل، حيث تم تطبيق أساليب الإنحدار البسيط. كما تم تطبيق نموذج الطلب القياسى (AIDS) لتقدير طلب المستهلك المحلى على بعض السلع الحيوانية متمثلة فى اللحوم الحمراء، اللحوم البيضاء، والأسماك فى مصر خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤). وتم الحصول على البيانات من الجهات والمؤسسات الحكومية، ومنها بيانات الجهاز المركزى للتعينة العامة والإحصاء.

هذا وقد خلصت الدراسة بأن معدل الزيادة السنوى فى إستهلاك كل من اللحوم الحمراء، اللحوم البيضاء، والأسماك قد بلغ نحو ٢,٢١%، ١,٩١%، ٦,٠٣% على الترتيب، كما قدر معدل التناقص السنوى فى السعر الحقيقى للمستهلك لكل من اللحوم الحمراء، اللحوم البيضاء، والأسماك نحو ١,٨٤%، ٤,٥٩%، ٢,٠٣% على الترتيب، كما قدر معدل التناقص السنوى لقيمة إستهلاك اللحوم البيضاء بنحو ٢,٣٧%، كما قدر معدل الزيادة السنوى فى قيمة إستهلاك الاسماك بنحو ٤,٦٣%، وذلك خلال متوسط الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

ولقد قامت الدراسة بتقدير الطلب على اللحوم فى مصر، من خلال نموذج الطلب (AIDS)، حيث تبين وجود علاقة عكسية بين أسعار اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك ونسبة الإنفاق عليها، فى حين تبين وجود علاقة إيجابية بين كل من اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك على أساس مرونة الطلب التفاضلية. كما تبين من خلال المرونة الإنفاقية ان اللحوم الحمراء سلعة كماليه الطلب عليها مرنة، بينما تبين ان اللحوم البيضاء والأسماك سلع ضرورية الطلب عليها غير مرنة.

ولقد أوضحت المرونة الإنفاقية أن زيادة الإنفاق الكلى للمستهلك يودى إلى زيادة إستهلاك اللحوم الحمراء، الأمر الذى يوضح تفضيل المستهلك المصرى للحوم الحمراء، ولذلك يجب العمل على زيادة

الطلب على اللحوم البيضاء والأسماك عن طريق تخفيض أسعارها ولا يتأتى ذلك إلا بزيادة إنتاجها عن طريق تشجيع القطاع الخاص للاستثمار في مجال إنتاج الدواجن وصيد الأسماك وتشجيع شركات التسويق الداخلي والخارجي وأيضاً العمل على إحياء مشروع البتلو ودعمه بشتى الطرق مثل دعم سعر صرف الفائدة على القروض وغيرها من الوسائل حتى تتوفر اللحوم الحمراء بأسعار مناسبة. ولقد اوصت الدراسة بالعمل على توجيه الاستثمارات في مجال تنمية الثروة الحيوانية لمواجهة الزيادة المضطردة في استهلاك اللحوم والأسماك، والإهتمام بمشروعات الثروة الداجنة من خلال نقل التكنولوجيا وإستباط سلالات عالية الإنتاج، وإيضاً زيادة إنتاج الثروة السمكية بتطوير وسائل الصيد والنقل والتخزين والإستغلال الكامل للبحيرات المائية وحماية نهر النيل من التلوث، مع التوسع في إنشاء المزارع السمكية.

المقدمة

يعتبر الإنتاج الحيوانى أحد الأنشطة الإنتاجية الزراعية الهامة التى تساهم فى زيادة حصيله الدخل الزراعى والقومى فى مصر، كما تعد السلع والمنتجات الحيوانية المختلفة مصدراً هاماً ورئيسياً لتوفير البروتين والدهون الحيوانية اللازمة لغذاء الإنسان. ونظراً لزيادة عدد السكان وبالتالي زيادة استهلاك اللحوم بأنواعها المختلفة سواء كانت لحوم حمراء أو لحوم بيضاء، أو أسماك، فقد أصبح الإنتاج المحلى لا يغطى الإحتياجات الإستهلاكية المضطردة، مما أدى إلى إنخفاض نسبة الإكتفاء الذاتى من اللحوم فى مصر. هذا فضلاً عن إرتفاع أسعار اللحوم بصورة لا تتماشى مع زيادة دخل الفرد السنوى.

مشكلة البحث:

نظراً لأن الطاقة الإنتاجية من اللحوم فى مصر أصبحت غير قادرة على مواجهة الطاقة الإستهلاكية، وبالتالي إنخفاض نسبة الإكتفاء الذاتى من اللحوم، فضلاً عن إرتفاع أسعارها، فإن مشكلة البحث تتمثل فى أن السلع الحيوانية على إعتبار انها بدائل لبعضها البعض، تتأثر بالأسعار المختلفة لها.

الهدف من البحث:

يهدف البحث الى دراسة طلب المستهلك المحلى على السلع الحيوانية المختلفة، وتحليل طلب المستهلك على السلع الحيوانية الغذائية موضع الدراسة متمثلة فى اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك، والتعرف على طبيعة العلاقات السائدة فى الطلب على تلك السلع فى ظل أسعارها والإنفاق عليها.

الطريقة البحثية:

إعتمد البحث على الطريقة الإستقرائية فى التحليل الإقتصادى من الناحيتين الكمية والوصفية، حيث تم الإستعانة ببعض الطرق القياسية فى التحليل، بتطبيق أساليب الإنحدار البسيط، كما تم تطبيق نموذج الطلب القياسى "Almost Ideal Demand System" (AIDS) لتقدير طلب المستهلك المحلى على بعض السلع الحيوانية متمثلة فى اللحوم الحمراء، اللحوم البيضاء، والأسماك فى مصر خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

مصادر الحصول على البيانات:

تم الحصول على البيانات اللازمة لتغطية جوانب البحث من الجهات والمؤسسات الحكومية، ومنها بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، متمثلة فى نشرات الإستهلاك وأسعار التجزئة فى مصر خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

الإطار البحثى:

يتناول الجزء التالى التوصيف القياسى لنموذج (AIDS) بهدف تحديد الأساس العلمى الذى تم الإستناد عليه، حيث يرجع ذلك النموذج إلى كل من "Deaton-Muellbauer" ويأخذ الشكل التالى:

$$(1) \quad = \alpha + \sum_{i=1}^n \pi_i + \beta$$

حيث:

W_i = نسبة المنفق على سلعه معينة من إجمالى الدخل.

P_j = سعر السلعه.

Y = إجمالى الدخل المنفق على عدد (n) من السلع.

$ln P$ = دالة رقم قياسي للأسعار يتم الحصول عليها بإدخال الدالة التالية في النموذج:

$$= \alpha + \sum \alpha + \sum \sum \pi$$

ومن خلال المعادلة (١) يتضح أن نموذج (AIDS) عبارته عن صورته غير خطية، وهذا يستدعي استخدام أساليب الإنحدار غير الخطية. ولكن يمكن التوصل إلى تقدير نموذج طلب (AIDS) في صورة خطية، للحصول على تقريب خطي، أطلق عليه نموذج الطلب القياسي للتقريب الخطي Linear Approximation (AIDS) - (LA/AIDS) كالتالي:

$$(2) \quad = \alpha + \sum \pi + \beta$$

حيث تمثل رقم "Stone" القياسي: \sum
وذلك في ظل وجود قيود الإضافة، التجانس، والتمائل التالية:

$$\sum \alpha = \sum \beta = - \text{Adding Up:}$$

$$\sum \pi = - \text{Homogeneity:}$$

$$\pi = \pi \neq - \text{Symmetry:}$$

و يتم حساب مرونة نموذج (LA/AIDS) بمعادلة (٢) كالتالي:

$$\varepsilon = - + \frac{\pi}{\sum \pi} - \frac{\beta}{\sum \beta} \left(+ \sum \pi \right) \left(+ \sum \beta \right) : \text{مرونة سعرية:}$$

$$\varepsilon = \frac{\pi}{\sum \pi} - \frac{\beta}{\sum \beta} \left(+ \sum \pi \right) \left(+ \sum \beta \right) : \text{مرونة تقاطعية:}$$

$$\eta = + \frac{\beta}{\sum \beta} \left(- \sum \beta \right) \left(+ \sum \beta \right) : \text{مرونة إنفاقية:}$$

مناقشة النتائج:

الوضع الراهن لاستهلاك السلع الحيوانية في مصر:

تتناول نتائج البحث قياس تطور كمية استهلاك، سعر المستهلك، وقيمة استهلاك السلع الحيوانية موضع الدراسة لكل من اللحوم الحمراء، اللحوم البيضاء، والأسماك على النحو التالي:
تطور كمية استهلاك اللحوم الحمراء: بلغت كمية استهلاك اللحوم الحمراء في مصر أقصاها عام ١٩٩٣ بنحو ٩٧٦,٤ ألف طن، كما بلغت أتناها عام ١٩٨٧ بنحو ٤٧٨,٢ ألف طن. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (١) الواردة بالجدول (١)، تبين أن كمية استهلاك اللحوم الحمراء في مصر قد أخذت إتجاها عاما متزايدا بمعدل سنوي معنوي إحصائيا بلغ نحو ١٥,١٤ ألف طن، ونسبة زيادة سنوية تقدر بنحو ٢,٢١% من متوسط استهلاك اللحوم الحمراء في مصر والبالغ نحو ٦٨٤,١ ألف طن خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).
تطور كمية استهلاك اللحوم البيضاء: بلغت كمية استهلاك اللحوم البيضاء في مصر أقصاها عام ١٩٩٧ بنحو ٦٨٤,٥ ألف طن، كما بلغت أتناها عام ١٩٨٠ بنحو ٢٥٢,٤ ألف طن. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (٢) الواردة بجدول (١)، إضح أن كمية استهلاك اللحوم البيضاء في مصر قد أخذت إتجاها عاما متزايدا بمعدل سنوي معنوي إحصائيا بلغ نحو ٩,٧٤ ألف طن، ونسبة زيادة سنوية تقدر بنحو ١,٩١% من متوسط استهلاك اللحوم البيضاء والبالغ نحو ٥١٠,٥ ألف طن خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

جدول (١): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كمية إستهلاك اللحوم الحمراء، اللحوم البيضاء، والأسماك بالالف طن في مصر خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

| المتغير التابع | م | معادلة الاتجاه الزمني العام | R ² | F | معدل التغير السنوي % |
|-----------------------------|---|---|----------------|------------|----------------------|
| كمية إستهلاك اللحوم الحمراء | ١ | ص ^ت = ١٥,١٤ + ٥٢٥,١ من ت ** (١,٥) ** (٣,٦٢) | ٠,٤٢ | ** (١٣,١) | ٢,٢١ |
| كمية إستهلاك اللحوم البيضاء | ٢ | ص ^ت = ٤,٧٤ + ٤٠٨,٣ من ت ** (١,٦) ** (٣,٠١) | ٠,٣٤ | ** (٩,٠٦) | ١,٩١ |
| كمية إستهلاك الأسماك | ٣ | ص ^ت = ٢٤,٦٦ + ٢١٠,٤ من ت ** (١,٦٥) ** (١٣,١٢) | ٠,٩١ | ** (١٧٢,١) | ٦,٠٣ |

حيث:

ص^ت = القيمة التقديرية لكمية استهلاك السلعة بالالف طن في السنة (ت).

س^ت = متغير الزمن، (ت) = ٢٠٠١، ٢٠٠٢، ٢٠٠٣، ٢٠٠٤.

- الأرقام بين القوسين وأسفل معاملات الإحذار تشير إلى قيم (t) المحسوبة.

- (**): تشير إلى مستوى معنوية معاملات الإحذار أو النموذج عند مستوى معنوية ٠,٠١.

- F = قيمة (F) المحسوبة للنموذج.

- R² = معامل التحديد.

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (١) بالملحق.

تطور كمية إستهلاك الأسماك: بلغت كمية إستهلاك الأسماك في مصر أقصاها عام ٢٠٠٢ بنحو ٨٨٥,١٠ ألف طن، كما بلغت أذناها عام ١٩٨٥ بنحو ٢٩٧,١ ألف طن. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (٣) الواردة بالجدول (١)، تبين أن كمية إستهلاك الأسماك في مصر قد أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً بمعدل سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٣٤,٦٦ ألف طن، ونسبة زيادة سنوية تقدر بنحو ٦,٠٣% من متوسط إستهلاك الأسماك والبالغ نحو ٥٧٤,٣ ألف طن خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

تطور سعر المستهلك للحوم الحمراء: بلغ سعر المستهلك للحوم الحمراء في مصر أقصاه عام ١٩٨٥ بنحو ٥,٨٣ جنيهه للكيلو جرام، كما بلغ أذناه عام ٢٠٠٠ بنحو ٣,٥٨ جنيهه للكيلو جرام. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (١) الواردة بالجدول (٢)، تبين أن سعر المستهلك للحوم الحمراء في مصر قد أخذ إتجاهاً عاماً متناقصاً بمعدل سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠,٠٨ جنيهه للكيلو جرام، ونسبة تناقص سنوية تقدر بنحو ١,٨٤% من متوسط سعر المستهلك للحوم الحمراء في مصر والبالغ نحو ٤,٣٤ جنيهه للكيلو جرام خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

تطور سعر المستهلك للحوم البيضاء: بلغ سعر المستهلك للحوم البيضاء في مصر أقصاه عام ١٩٨٥ بنحو ٣,٦٥ جنيهه للكيلو جرام، كما بلغ أذناه عام ٢٠٠٤ بنحو ١,٤٢ جنيهه للكيلو جرام. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (٢) الواردة بالجدول (٢)، إتضح أن سعر المستهلك للحوم البيضاء في مصر قد أخذ إتجاهاً عاماً متناقصاً بمعدل سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠,١٠ جنيهه للكيلو جرام، ونسبة تناقص سنوية تقدر بنحو ٤,٥٩% من متوسط سعر المستهلك للحوم البيضاء والبالغ نحو ٢,١٢ جنيهه للكيلو جرام خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

تطور سعر المستهلك للأسماك: بلغ سعر المستهلك للأسماك في مصر أقصاه عام ١٩٨٥ بنحو ٣,١٠ جنيهه للكيلو جرام، كما بلغ أذناه عام ١٩٩٦ بنحو ١,٦٢ جنيهه للكيلو جرام. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (٣) الواردة بالجدول (٢)، تبين أن سعر المستهلك للأسماك في مصر قد أخذ إتجاهاً عاماً متناقصاً بمعدل سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠,٠٤ جنيهه للكيلو جرام، ونسبة تناقص سنوية تقدر بنحو ٢,٠٣% من متوسط سعر المستهلك للأسماك والبالغ نحو ١,٩٧ جنيهه للكيلو جرام خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

تطور قيمة إستهلاك اللحوم الحمراء: بلغت قيمة إستهلاك اللحوم الحمراء في مصر أقصاها عام ١٩٩٣ بنحو ٣٩٦٤,٢ ألف جنيهه، كما بلغت أذناها عام ١٩٩٥ بنحو ٢٣٦٩,٧ ألف جنيهه. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (١) الواردة بالجدول (٣)، تبين أن قيمة إستهلاك اللحوم الحمراء في مصر تكاد تكون ثابتة تقريباً وتدور حول متوسطها الحسابي والبالغ نحو ٢٨٩٤,٩ ألف جنيهه خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

تطور قيمة استهلاك اللحوم البيضاء: بلغت قيمة استهلاك اللحوم البيضاء في مصر أقصاها عام ١٩٨٥ بنحو ١٥٧٧,٧ ألف جنيه، كما بلغت أداها عام ١٩٩٨ بنحو ٧٣٥,٣ ألف جنيه. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (٢) الواردة بجدول (٣)، إتضح أن قيمة استهلاك اللحوم البيضاء في مصر قد أخذت إتجاهها عاما متناقصا بمعدل سنوي معنوي إحصائيا بلغ نحو ٢٥,٢٨ ألف جنيه، وبنسبة تناقص سنوية تقدر بنحو ٢,٣٧% من متوسط قيمة استهلاك اللحوم البيضاء والبالغ نحو ١٠٦٥,٢ ألف جنيه خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

جدول (٢): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور سعر المستهلك من اللحوم الحمراء، اللحوم البيضاء، والأسماك بالجنيه للكيلو جرام في مصر خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

| معدل التغير السنوي % | F | R ² | معادلة الاتجاه الزمني العام | م | المتغير التابع |
|----------------------|------------|----------------|--------------------------------|---|-------------------------------|
| ١,٨٤- | ** (١٢,٦٧) | ٠,٤١ | ص ^ت = ٠,٢ - ٠,٠٨ ت | ١ | سعر المستهلك للحوم الحمراء |
| ٤,٥٩- | ** (١٥,٥٠) | ٠,٨٥ | ص ^ت = ٣,٢٨ - ٠,١٠ ت | ٢ | سعر المستهلك للحوم البيضاء |
| ٢,٠٣- | ** (١٢,٠٤) | ٠,٤٠ | ص ^ت = ٢,٤٠ - ٠,٠٤ ت | ٣ | سعر المستهلك للأسماك |

حيث:

ص^ت = القيمة التقديرية لسعر المستهلك بالجنيه للكيلو جرام في السنة (ت).

س = متغير الزمن، (ت) = ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠.

- الأرقام بين القوسين وأسفل معاملات الإحذار تشير إلى قيم (t) المحسوبة.

- (**): تشير إلى مستوى معنوية معاملات الإحذار أو النموذج عند مستوى معنوية ٠,٠١.

- F = قيمة (F) المحسوبة للنموذج.

- R² = معامل التحديد.

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (١) بالملحق.

- تطور قيمة استهلاك الأسماك: بلغت قيمة استهلاك الأسماك في مصر أقصاها عام ٢٠٠٣ بنحو ١٦٨٧,٧ ألف جنيه، كما بلغت أداها عام ١٩٩٢ بنحو ٦٥٠,٤ ألف جنيه. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (٣) الواردة بالجدول (٣)، تبين أن قيمة استهلاك الأسماك في مصر قد أخذت إتجاهها عاما متزايدا بمعدل سنوي معنوي إحصائيا بلغ نحو ٥٠,٧٢ ألف جنيه، وبنسبة زيادة سنوية تقدر بنحو ٤,٦٣% من متوسط قيمة استهلاك الأسماك والبالغ نحو ١٠٩٤,٩ ألف جنيه خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

جدول (٣): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة استهلاك اللحوم الحمراء، اللحوم البيضاء، والأسماك بالالف جنيه في مصر خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

| معدل التغير السنوي % | F | R ² | معادلة الاتجاه الزمني العام | م | المتغير التابع |
|----------------------|------------|----------------|-----------------------------------|---|--------------------------------|
| ٠,٧٠ | ** (٢,١٣) | ٠,١١ | ص ^ت = ٢٦٨١,٩ + ٢٠,٣٢ ت | ١ | قيمة استهلاك اللحوم الحمراء |
| ٢,٣٧- | ** (١٤,٩) | ٠,٤٥ | ص ^ت = ١٣٣,٣ - ٢٥,٢٨ ت | ٢ | قيمة استهلاك اللحوم البيضاء |
| ٤,١٣ | ** (٣٦,١٢) | ٠,٦٧ | ص ^ت = ٥٦١,٩ + ٥٠,٧١ ت | ٣ | قيمة استهلاك الأسماك |

حيث:

ص^ت = القيمة التقديرية لقيمة استهلاك السلعة بالالف جنيه السنة (ت).

س = متغير الزمن، (ت) = ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠.

- الأرقام بين القوسين وأسفل معاملات الإحذار تشير إلى قيم (t) المحسوبة.

- (**): تشير إلى مستوى معنوية معاملات الإحذار أو النموذج عند مستوى معنوية ٠,٠١.

- F = قيمة (F) المحسوبة للنموذج.

- R² = معامل التحديد.

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (١) بالملحق.

نتائج تحليل نموذج الطلب على اللحوم في مصر:

تم تقدير نموذج طلب (AIDS) على السلع الحيوانية موضع الدراسة وهي اللحوم الحمراء، واللحوم البيضاء، والأسماك في مصر خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤)، حيث جاءت النتائج متمشية مع المنطق الإقتصادي والإحصائي، وفيما يلي أهم النتائج التي تم التوصل إليها:

الطلب على اللحوم الحمراء:

تشير المعادلة (١) الواردة بالجدول (٤) إلى معنوية نموذج الطلب على اللحوم الحمراء في مصر عند مستوى ٠,٠١، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٩٣، وهذا يوضح أن متغيرات أسعار اللحوم الحمراء، واللحوم البيضاء، والأسماك، وإجمالي الإنفاق الإستهلاكي تشرح نحو ٩٣% من التغيرات في نسبة الإنفاق على اللحوم الحمراء وباقي التغيرات تعزى إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة.

جدول (٤) تقدير نموذج (AIDS) للطلب على اللحوم في مصر خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

| F | R ² | معامل إحدار الإنفاق الإستهلاكي Y | معاملات إحدار الأسعار | | | الحد الثابت | المتغير التابع نسبة المنفق على السلعة | رقم المعادلة |
|-----------|----------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|----------------|---------------------------------------|--------------|
| | | | سعر أسماك P3 | سعر لحوم بيضاء P2 | سعر لحوم حمراء P1 | | | |
| ** (٦٠,٥) | ٠,٩٣ | ٠,٢٩ ** (٣,٦٦) | ٠,١٣ * (٤,٢٢) | ٠,١١ * (٢,١٥) | ٠,٢٤- ** (٣,٣٢-) | ٠,٤٢ (٠,٩٩) | لحوم حمراء | ١ |
| ** (٩٨,٢) | ٠,٩٤ | ٠,١٢ ** (٣,٠٩) | ٠,١٥ * (٢,٠٩) | ٠,٢٦- * (٢,٢٢-) | ٠,١١ ** (٢,٩٩) | ٠,٤٥ (٠,٢٢) | لحوم بيضاء | ٢ |
| ** (٨٧,٣) | ٠,٩٦ | ٠,٤١- * (١,٨٩-) | ٠,٢٨- * (٤,٢٢-) | ٠,١٥ ** (٢,٩٣) | ٠,١٣ * (٢,٥٥) | ٠,١٣ (١,٠١) | أسماك | ٣ |

حيث:

- الأرقام بين القوسين وأسفل معاملات الإحدار تشير إلى قيم (t) المحسوبة .
- (*)، (**): تشير إلى المعنوية عند مستوى ٠,٠٥، ٠,٠١ على الترتيب.
- المصدر حسب من مصادر بيانات جدول (١) بالملحق.

ولقد تبين وجود علاقة عكسية بين أسعار اللحوم الحمراء ونسبة الإنفاق عليها، وهذا يوضح أن زيادة أسعار اللحوم الحمراء بمقدار جنية واحد للكيلو جرام يؤدي إلى إنخفاض نسبة الإنفاق عليها بنحو ٠,٢٤ جنية، وذلك مع افتراض ثبات باقي العوامل الأخرى عند مستوى معين. ولقد تبين أيضاً وجود علاقة طردية بين أسعار اللحوم البيضاء والأسماك وبين نسبة الإنفاق على اللحوم الحمراء، وهذا يوضح طبيعة العلاقة الإحلالية بينهم، حيث أن زيادة أسعار اللحوم البيضاء والأسماك بمقدار جنية واحد للكجم يؤدي إلى زيادة نسبة الإنفاق على اللحوم الحمراء بنحو ٠,١١، ٠,١٣ جنية على الترتيب. وذلك مع افتراض ثبات باقي العوامل الأخرى عند مستوى معين.

كما تبين أيضاً وجود علاقة طردية بين إجمالي الإنفاق الإستهلاكي على اللحوم ونسبة الإنفاق الإستهلاكي على اللحوم الحمراء، وهذا يوضح أن زيادة إجمالي الإنفاق الإستهلاكي على اللحوم بمقدار جنية واحد للكجم يؤدي إلى زيادة نسبة الإنفاق الإستهلاكي على اللحوم الحمراء بنحو ٠,٢٩ جنية، مع افتراض ثبات العوامل الأخرى عند مستوى معين. وهذا يعني أن هناك تفضيلاً لإستهلاك اللحوم الحمراء.

وفيما يتعلق بمرونة الطلب على اللحوم الحمراء، فتشير مرونة الطلب السعرية على اللحوم الحمراء الواردة بجدول (٥) أن تغيراً في أسعار اللحوم الحمراء بنسبة ١% يؤدي إلى إنخفاض نسبة الإنفاق على اللحوم الحمراء بنسبة ٠,٩٤%، وذلك بافتراض ثبات باقي العوامل الأخرى عند مستوى معين. كما تشير مرونة الطلب التقاطعية الواردة بجدول (٥) أن تغيراً في أسعار كل من اللحوم البيضاء والأسماك بنسبة ١% يؤدي إلى زيادة نسبة الإنفاق على اللحوم الحمراء بنسبة ٠,١٤%، ٠,٢٢% على الترتيب. وذلك بافتراض ثبات باقي العوامل الأخرى عند مستوى معين. كما تشير المرونة الإنفاقية على اللحوم الحمراء أن تغيراً في إجمالي الإنفاق الإستهلاكي على اللحوم بنسبة ١% يؤدي إلى زيادة نسبة الإنفاق على اللحوم الحمراء بنسبة ١,١٢%، وذلك بافتراض ثبات باقي العوامل الأخرى عند مستوى معين.

الطلب على اللحوم البيضاء في مصر:

تشير المعادلة (٢) الواردة بالجدول (٤) إلى ثبوت المعنوية الإحصائية لنموذج الطلب على اللحوم البيضاء في مصر عند مستوى ٠,٠١، حيث بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٩٤، وهذا يوضح أن متغيرات

أسعار اللحوم الحمراء، اللحوم البيضاء، والأسماك، وإجمالى الإنفاق الإستهلاكى على اللحوم مسنولة عن شرح نحو ٩٤% من التغيرات الحادثة فى نسبة الإنفاق على اللحوم البيضاء وباقى التغيرات تعزى إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة.

ولقد تبين وجود علاقة عكسية بين أسعار اللحوم البيضاء ونسبة الإنفاق عليها، وهذا يوضح أن زيادة أسعار اللحوم البيضاء بمقدار جنية واحد للكجم يودى إلى إنخفاض نسبة الإنفاق عليها بنحو ٠,٢٦ جنية، وذلك مع افتراض ثبات باقى العوامل الأخرى عند مستوى معين. وتبين أيضاً وجود علاقة طردية بين أسعار اللحوم الحمراء والأسماك وبين نسبة الإنفاق على اللحوم البيضاء، وهذا يوضح طبيعة العلاقة الإحلالية بينهم، حيث أن زيادة أسعار اللحوم الحمراء والأسماك بمقدار جنية واحد للكجم يودى إلى زيادة نسبة الإنفاق على اللحوم البيضاء بنحو ٠,١١، ٠,١٥ جنية على الترتيب. وذلك مع افتراض ثبات باقى العوامل الأخرى عند مستوى معين.

كما تبين أيضاً وجود علاقة عكسية بين إجمالى الإنفاق الإستهلاكى على اللحوم ونسبة الإنفاق الإستهلاكى على اللحوم البيضاء، وهذا يوضح أن زيادة إجمالى الإنفاق الإستهلاكى على اللحوم بمقدار جنية واحد للكجم يودى إلى إنخفاض نسبة الإنفاق الإستهلاكى على اللحوم البيضاء بنحو ٠,١٢ جنية، وذلك مع افتراض ثبات باقى العوامل الأخرى عند مستوى معين.

وفيما يتعلق بمرونة الطلب على اللحوم البيضاء، فتشير مرونة الطلب السعرية على اللحوم البيضاء الواردة بالجدول (٥) أن تغيراً فى أسعار اللحوم البيضاء بنسبة ١% يودى إلى إنخفاض نسبة الإنفاق على اللحوم البيضاء بنسبة -٠,٩٠، وذلك بإفتراض ثبات باقى العوامل الأخرى عند مستوى معين. ولذلك فإن الطلب فى هذه الحالة يعتبر غير مرناً، حيث أن التغير النسبى فى نسبة الإنفاق على اللحوم البيضاء يكون أقل من التغير النسبى فى أسعار اللحوم البيضاء. كما تشير مرونة الطلب التقاطعية الواردة بالجدول (٥) أن تغيراً فى أسعار كل من اللحوم الحمراء والأسماك بنسبة ١% يودى إلى زيادة نسبة الإنفاق على اللحوم البيضاء بنسبة ٠,١٨%، ٠,٨٨% لكل منهما على الترتيب. وذلك بإفتراض ثبات باقى العوامل الأخرى عند مستوى معين، وهذا يوضح طبيعة العلاقة الإحلالية بينهم. وتشير مرونة الطلب الإنفاقية على اللحوم البيضاء أن تغيراً فى إجمالى الإنفاق الإستهلاكى على اللحوم بنسبة ١% يودى لزيادة نسبة الإنفاق على اللحوم البيضاء بنسبة ٠,٨٥% وذلك بإفتراض ثبات باقى العوامل الأخرى عند مستوى معين.

جدول (٥) مرونة الطلب السعرية والتقاطعية والإنفاقية على اللحوم الحمراء، اللحوم البيضاء، والأسماك فى مصر خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

| مرونة إنفاقية | المرونة السعرية والتقاطعية | | | البيانات |
|---------------|----------------------------|------------|------------|------------|
| | أسماك | لحوم بيضاء | لحوم حمراء | |
| ١,١٢ | ٠,٢٢ | ٠,١٤ | -٠,٩٤ | لحوم حمراء |
| ٠,٨٥ | ٠,٨٨ | ٠,٩٠ | ٠,١٨ | لحوم بيضاء |
| ٠,٩٣ | ١,٢٥ | ١,٢٣ | ٠,٢٤ | أسماك |

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج جدول (٤).

الطلب على الأسماك فى مصر:

تشير معادلة (٣) بجدول (٤) إلى معنوية نموذج الطلب على الأسماك فى مصر عند مستوى ٠,٠١، حيث بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٩٦، وهذا يوضح أن متغيرات أسعار اللحوم الحمراء، اللحوم البيضاء، والأسماك، وإجمالى الإنفاق الإستهلاكى على اللحوم مسنولة عن شرح نحو ٩٦% من التغيرات فى نسبة الإنفاق على الأسماك وباقى التغيرات تعزى إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة.

ولقد تبين وجود علاقة عكسية بين أسعار الأسماك ونسبة الإنفاق عليها، وهذا يوضح أن زيادة أسعار الأسماك بمقدار جنية واحد للكجم يودى إلى إنخفاض نسبة الإنفاق عليها بنحو ٠,٢٨ جنية، وذلك مع افتراض ثبات باقى العوامل الأخرى عند مستوى معين. وتبين أيضاً وجود علاقة طردية بين أسعار اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء وبين نسبة الإنفاق على الأسماك، وهذا يوضح طبيعة العلاقة الإحلالية بينهم، حيث أن زيادة أسعار اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء بمقدار جنية واحد للكجم يودى إلى زيادة نسبة الإنفاق على الأسماك بنحو ٠,١٣، ٠,١٥ جنية على الترتيب. وذلك مع افتراض ثبات باقى العوامل الأخرى عند مستوى معين.

كما تبين وجود علاقة عكسية بين إجمالى الإنفاق الإستهلاكى على اللحوم ونسبة الإنفاق الإستهلاكى على الأسماك، وهذا يوضح أن زيادة إجمالى الإنفاق الإستهلاكى على اللحوم بمقدار جنية واحد

للكجم يؤدي إلى إنخفاض نسبة الإنفاق الإستهلاكي على الأسماك بنحو ٠,٤١ جنية، وذلك مع افتراض ثبات باقي العوامل الأخرى عند مستوى معين.

وبالنسبة لمروانات الطلب على الأسماك فتشير مرونة الطلب السعرية على الأسماك الواردة بجدول (٥) أن تغيراً في أسعار الأسماك بنسبة ١% يؤدي إلى إنخفاض نسبة الإنفاق على الأسماك بنسبة ١,٢٥%، وذلك بافتراض ثبات باقي العوامل الأخرى عند مستوى معين. كما تشير مروانات الطلب التقاطعية الواردة بالجدول (٥) أن تغيراً في أسعار كل من اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء بنسبة ١% يؤدي إلى زيادة نسبة الإنفاق على الأسماك بنسبة ٠,٢٤%، ١,٢٣% لكل منهما على الترتيب. وذلك بافتراض ثبات باقي العوامل الأخرى عند مستوى معين، وهذا يوضح طبيعة العلاقة الإحلالية بينهم. وأخيراً تشير مرونة الطلب الإنفاقية على الأسماك أن تغيراً في إجمالي الإنفاق الإستهلاكي على اللحوم بنسبة ١% يؤدي إلى زيادة نسبة الإنفاق على الأسماك بنسبة ٠,٩٣%، وذلك بافتراض ثبات باقي العوامل الأخرى عند مستوى معين.

وعلى ذلك تستنتج الدراسة بصفة عامة وفقاً للنتائج البحثية التي تم الحصول عليها في ضوء تقديرات نموذج الطلب موضع الدراسة وجود علاقة عكسية بين أسعار اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك ونسبة الإنفاق عليها، في حين تبين وجود علاقة إيجابية بين كل من اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك على أساس مروانات الطلب التقاطعية. كما تبين من خلال المروانات الإنفاقية أن اللحوم الحمراء سلعة كماله الطلب عليها من، بينما تبين أن اللحوم البيضاء والأسماك سلع ضرورية الطلب عليها غير من.

ولقد أوضحت المروانات الإنفاقية أن زيادة الإنفاق الكلي للمستهلك يؤدي إلى زيادة إستهلاك اللحوم الحمراء، مما يوضح تفضيل المستهلك المصري للحوم الحمراء، ولذلك يجب العمل على زيادة الطلب على اللحوم البيضاء والأسماك عن طريق تخفيض أسعارها ولا يتأتى ذلك إلا بزيادة إنتاجها عن طريق تشجيع القطاع الخاص للاستثمار في مجال إنتاج الدواجن وصيد الأسماك والعمل على إحياء مشروع البتلو ودعمه بشتى الطرق مثل دعم سعر صرف الفائدة على القروض وغيرها من الوسائل حتى تتوفر اللحوم الحمراء بأسعار مناسبة.

وعلى ذلك توصي الدراسة بالعمل على توجيه الاستثمارات في مجال تنمية الثروة الحيوانية لمواجهة الزيادة المضطردة في إستهلاك اللحوم والأسماك، والإهتمام بمشروعات الثروة الداجنة من خلال نقل التكنولوجيا وإستباط سلالات عالية الإنتاج، وإيضاً زيادة إنتاج الثروة السمكية بتطوير وسائل الصيد والنقل والتخزين والإستغلال الكامل للبحيرات المائية وحماية نهر النيل من التلوث، مع التوسع في إنشاء المزارع السمكية.

الملحق

جدول (١) الإستهلاك القومي وأسعار التجزئة الحقيقية لكل من من اللحوم الحمراء، اللحوم البيضاء، والأسماك فسي مصر خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٤).

| السنة | الاستهلاك (الف طن) | | | أسعار التجزئة (جنية / كيلو جرام) | | |
|---------|--------------------|------------|-------|----------------------------------|------------|-------|
| | لحوم حمراء | لحوم بيضاء | أسماك | لحوم حمراء | لحوم بيضاء | أسماك |
| ١٩٨٥ | ٥٢١,٦ | ٢٥٢,٤ | ٢٩٧,١ | ٥,٨٣ | ٣,٦٥ | ٣,١٠ |
| ١٩٨٦ | ٤٩٦,٢ | ٣٢٤,١ | ٣١٤,٠ | ٥,١٥ | ٣,١٧ | ٢,٧٥ |
| ١٩٨٧ | ٤٧٨,٢ | ٥١٥,٦ | ٣٥٧,٤ | ٥,٤٠ | ٣,٠٦ | ٢,٤٠ |
| ١٩٨٨ | ٤٧٨,٩ | ٤٨٤,٩ | ٣٩٠,٢ | ٥,٦٣ | ٣,١١ | ٢,٢٩ |
| ١٩٨٩ | ٥٣٨,٧ | ٤٥٣,٥ | ٤٢٧,١ | ٥,٢٤ | ٢,٩٣ | ٢,٠٤ |
| ١٩٩٠ | ٥٧٢,١ | ٤٥٩,٦ | ٤٢٦,٠ | ٤,٧٤ | ٢,٦٨ | ١,٩١ |
| ١٩٩١ | ٦٠٥,١ | ٤٧٠,٥ | ٤٣٤,٨ | ٤,٠٤ | ٢,٣١ | ١,٧٥ |
| ١٩٩٢ | ٧٣٠,٠ | ٤٨٠,٠ | ٣٩٩,٠ | ٣,٧٩ | ٢,١٣ | ١,٦٣ |
| ١٩٩٣ | ٩٧٦,٤ | ٥٤٩,٠ | ٤١٥,٤ | ٤,٠٦ | ٢,٠٤ | ١,٧٧ |
| ١٩٩٤ | ٧٨٠,٣ | ٥٧٨,٦ | ٤٨٧,٤ | ٣,٩٧ | ١,٩٥ | ١,٧٨ |
| ١٩٩٥ | ٦٥٢,٨ | ٦٠٥,٥ | ٥٧١,٠ | ٣,٦٣ | ١,٧٩ | ١,٧٠ |
| ١٩٩٦ | ٨٠٢,٢ | ٦٥٦,٧ | ٥٢٢,٨ | ٣,٧٠ | ١,٦٤ | ١,٦٢ |
| ١٩٩٧ | ٨٣٢,٢ | ٦٨٤,٥ | ٥٦٢,٥ | ٣,٦٥ | ١,٦٩ | ١,٦٨ |
| ١٩٩٨ | ٧١٥,٩ | ٤٣٠,٠ | ٦٧٨,٤ | ٣,٦٦ | ١,٧١ | ١,٧٦ |
| ١٩٩٩ | ٨٥٦,٦ | ٥٢٤,٤ | ٨٣٦,٠ | ٣,٦٠ | ١,٦٨ | ١,٨٣ |
| ٢٠٠٠ | ٧١٦,٣ | ٥٥٩,٤ | ٨٥٥,٧ | ٣,٥٨ | ١,٦٦ | ١,٨٨ |
| ٢٠٠١ | ٧٥٥,٣ | ٥٦٩,٢ | ٨٧٢,٤ | ٣,٨٦ | ١,٦٧ | ١,٩٢ |
| ٢٠٠٢ | ٧٣١,٥ | ٥٤٤,١ | ٨٨٥,١ | ٤,٢٠ | ١,٦٧ | ١,٨٧ |
| ٢٠٠٣ | ٧١٨,٣ | ٥٢٣,٩ | ٨٨٣,٦ | ٤,٥١ | ١,٦٠ | ١,٩١ |
| ٢٠٠٤ | ٧٢٢,٤ | ٥٣٤,٨ | ٨٧٠,٧ | ٤,٦٣ | ١,٤٢ | ١,٧٨ |
| المتوسط | ٦٨٤,١ | ٥١٠,٥ | ٥٧٤,٣ | ٤,٣٤ | ٢,١٨ | ١,٩٧ |

المصدر:

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ثشرة إستهلاك السلع الغذائية في جمهورية مصر العربية" أعداد متفرقة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ثشرة أسعار التجزئة" أعداد متفرقة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ثشرة الأرقام القياسية" أعداد متفرقة

المراجع

- (١) الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء "نشرة إستهلاك السلع الغذائية فى جمهورية مصر العربية" أعداد متفرقة.
- (٢) الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء "نشرة أسعار التجزئة" أعداد متفرقة.
- (٣) الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء "نشرة الأرقام القياسية" أعداد متفرقة.
- (4) Buse, Adolf "Evaluating the Linearized Almost Ideal Demand System" *Am. J. Ag. Econ.*, Vol. 76, No. 4, Nov., 1994, pp. 781-793.
- (5) Deaton, Angus & John Muellbauer "An Almost Ideal Demand System" *Am. Econ. Rev.*, Vol. 70, No. 3, June, 1980, pp 312-326.
- (6) Johnston, John "Econometric Methods" McGraw-Hill Book Company Inc., 3rd ed., Tokyo, Japan, 1984.

AN ANALYTICAL STUDY FOR ESTIMATING THE CONSUMPTION DEMAND ON SOME ANIMAL FOOD GOODS IN EGYPT

Griguis, Angel I.

Agric. Economic Res. Inst. Agric. Res. Center

ABSTRACT

Beef, poultry, and fish are considered the main three sources of meat in Egypt. The object of this study is to estimate the Almost Ideal Demand System (AIDS) for meat and derive the substitution effect among meat commodities, and also calculating the demand elasticities, for beef, poultry, and fish through the period (1985-2004).

The results showed that, the price and the consumption of these goods are indirectly proportional, and it also showed that there is substitution relation between the types of meat according to the cross price elasticities.

Finally the expenditure elasticity indicated that increasing the consumer income will lead to an increase in the expenditure on the meat, poultry, and fish.

