

## ECNOMETRIC STUDY OF THE MEAT MARKATS IN EGYPT

Higazi, M. KH. M

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

دراسة اقتصادية قياسية لأسواق اللحوم في مصر

محمد خضر محمد حجازي

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية .

### الملخص

استهدفت الدراسة قياس العلاقات السعرية - الكمية للسلعة الواحدة وذلك من خلال دراسة جانب عرض السلع الثلاث - اما جانب الطلب فقد تطور استخدام اساليب تقدير الطلب على السلع الاستهلاكية ليصبح عبارة عن نموذج طلب متكامل يعكس مدي تأثير الاسعار والدخل على سلوك المستهلك في اطار منظومة من المعادلات ، تاخذ في اعتبارها ادخال فروض دوال الطلب التي اقترتها النظرية الاقتصادية ، مما يعطيها معنى وملول اقتصادي يعكس الظروف والواقع الاقتصادي الفعلي لشرح سلوك المستهلك ، وهو ما يتوافر في نموذج الطلب القياسي والذي استعانت به الدراسة لتقدير مرونة الطلب السعرية وكذلك المرونة العبورية للسلع موضع الدراسة . وقد تبين من الدراسة ان مرونة العرض تقدر بنحو ١,٦٥ للحوم الكندوز ، وحوالي ١,٢٣ للحوم الدجاج الابيض ، ونحو ١,٥ لسماك البلطي ، مما يتبين معه ان العلاقات السعرية الانتاجية قوية الارتباط في السلع الثلاث ، ووضحت نتائج نموذج AIDS على اللحوم ، وجود علاقة عكسية بين السلعة وحجم الطلب عليها وفقا لمرونة الطلب السعرية ، في حين تبين وجود علاقة احلالية بين كل من لحوم الكندوز ، ولحوم الدجاج الابيض ، وسماك البلطي على اساس مرونة الطلب العبورية ، كما تبين من الدراسة وفقا لنتائج نموذج الاسواق المتعددة ان زيادة اسعار كل من لحوم الكندوز، والدجاج الابيض ، وسماك البلطي بنسبة ١% تؤدي الى نقص الطلب على الدجاج الابيض بنحو ١,٩٥ السف طن ، ولحوم الكندوز بحوالي ٥,٠٦ الف طن ، ونحو ١,٦١ الف طن لسماك البلطي ، وان الانتاج الضائع على المجتمع من الدجاج الابيض يقدر بنحو ٢,٠٢ الف طن ، ولحوم الكندوز بحوالي ٤,١٢ الف طن ، وسماك البلطي بنحو ١,٧٧ الف طن ، مما يتبين منه الاثر المباشر لديناميكية نموذج السوق المتعدد على زيادة حجم العرض من السلعة وانخفاض حجم الطلب عليها وذلك من خلال التداخل بين السلع داخل السوق ، وكذلك فقد اوضحت النتائج ان صافي الخسارة في الانتاج للسلع الثلاثة يقدر بنحو ١٦٩,٥٦ ، ٤٥٥,٩٣ ، ١٥٠,٠٤ مليون جنيه لكل من لحوم الدجاج الابيض ولحوم الكندوز ، وسماك البلطي على التوالي ، وجملة خسارة المستهلك تقدر بحوالي ٩٢,١٢ ، ٣٢١,٥٦ ، ٨٨,٦٧ مليون جنيه للسلع الثلاث على التوالي ، اما صافي خسارة المجتمع فانها تقدر بنحو ١٢٧٧,٨٨ مليون جنيه منها نحو ٢٦١,٦٨ مليون جنيه للحوم الدجاج الابيض ، ٧٧٧,٤٩ مليون جنيه للحوم الكندوز، ٢٣٨,٧١ مليون جنيه لسماك البلطي . وقد اوضحت النتائج ان عائد المنتج موجبا مما يؤكد ان سعر الدجاج الابيض اكبر من سعر الحدود ويقدر بنحو ٢١٩,٣٦ مليون جنيه للحوم للدجاج الابيض ، ٧٢٣,٩ مليون جنيه للحوم الكندوز، ١٩٨,٨٥ مليون جنيه لسماك البلطي .

ويقدر عائد المستهلك بنحو ٩٢,١٢ مليون جنيه للحوم الدجاج الابيض ، ٣٢١,٥٦ مليون جنيه للحوم الكندوز ، ٨٨,٦٧ مليون جنيه لسماك البلطي ، مما يتبين معه ان المنتج يحقق مكاسب في ظل السياسة الجديدة ، اما التغيرات في الدخل الحكومي فانها تقدر بنحو ١٩١٧,٦٤ مليون جنيه منها ٣٨٨,٩٢ مليون جنيه للحوم الدجاج الابيض ، وحوالي ٣٤٨,٨٩ مليون جنيه لسماك البلطي ، ونحو ١١٧٩,٨٣ مليون جنيه للحوم الكندوز ، اما السيناريو الثاني للدراسة فيفترض زيادة الانتاج بنحو ٢٥% وامكن من خلال نموذج السوق المتعدد دراسة مستويات الاسعار الجديدة التي يتوقع معها انخفاض سعر المنتج بنحو ١٥% للحوم الدجاج الابيض ، ١٧% للحوم الكندوز ، ٤٠% لسماك البلطي ، وعليه فان الدراسة توصي بضرورة مراعاة الحصر الشديد في السياسات السعرية حيث ان تشابكتها مع الاستهلاك والدخول قد تؤدي الى مشكلات اجتماعية ، واستخدام ادوات السياسة المناسبة مع اهداف تلك السياسة والمتسقة مع النظام الاقتصادي السائد في المجتمع .

تمهيد :

شهدت مرحلة التحرر الاقتصادي انماط مختلفة لاسواق السلع والمنتجات بشكل عام والسلع والمنتجات الغذائية بشكل خاص ، حيث تتغير الاسعار بوضوح في ضوء التغيرات في قوي العرض والطلب ،

وأصبح للتجار والمستوردين أساليبهم في تحقيق أهدافهم ، كما برزت أدوار أخرى للحكومة أهمها مراقبة تلك الأسواق والتدخل عند الضرورة لأحداث التوازن في الأسواق قبل أن ترتفع إلى درجة الأضرار باستقرار الأسواق . ولكون سوق أي سلعة مرتبط بشكل أو بآخر ببعض أسواق السلع أو الموارد ، فانه من الضروري إعادة دراسة أسواق السلع أو الموارد وفقا لآليات السوق التي تتمتع بها سياسات التحرر الاقتصادي .

مشكلة الدراسة :

مما لا شك فيه أن المنتجات الحيوانية - كبدايل سلعية جيدة لبعضها - تتأثر بالتحركات السعرية للسلعة منها بما يحدث في أسواق السلع البديلة الأخرى ، فان مشكلة الدراسة تنحصر في دراسة أسواق تلك السلع الهامة في ضوء المتغيرات السعرية والانفاجية التي تلعب دورا رئيسيا في شرح سلوك المستهلك المصري المتعلق بالطلب على اللحوم والدواجن والأسماك وخاصة ان المنتجات الحيوانية تعتبر بدائل سلعية لبعضها البعض وبالتالي تتأثر بتغير الأسعار المختلفة لها .

### أهداف الدراسة

تهدف الدراسة بصفة عامة إلى دراسة أسواق لحوم الكندوز والدجاج الأبيض وسماك البلطي باعتبارهما الأسواق الرئيسية للحوم حيث ان إنتاجها واستهلاكها يمثل النسبة الأكبر في عرض اللحوم والطلب عليها وبصفة خاصة فان الدراسة تستهدف :

- 1 - دراسة جانب عرض السلع موضع الدراسة
- 2 - إلقاء الضوء على سلوك المستهلك المصري وبالتالي دراسة الطلب على السلع موضع الدراسة .
- 3 - تقدير معالم نموذج الأسواق المتعددة للسلع الثلاث .

الطريقة البحثية ومصادر البيانات :

اعتمدت الدراسة على أساليب التحليل الوصفي والإحصائي والرياضي والاقتصادي لشرح الأسواق وتقدير مرونيات العرض لكل سلعة ، وكذا تقدير مرونيات الطلب والمرونيات العبورية باستخدام أسلوب انحدار العلاقات غير المرتبطة ظاهريا المعقدة ذات المحاولات في تقدير نموذج الطلب القياسي (AIDS) لتقدير طلب المستهلك المحلي للسلع موضع الدراسة خلال الفترة (١٩٨٧-٢٠٠٣) ، وتم الحصول على البيانات من الجهاز المركزي للتعبئة العلمية والإحصاء والتي تتمثل في نشرات الاستهلاك الغذائي ، ونشرات أسعار التجزئة ، ونشرات الأرقام القياسية للأسعار .

نموذج الأسواق المتعددة :

يتضمن السوق العديد من السلع ، ومن ثم العديد من العلاقات والصلات بين السلع والتي تتشعب عنها تقديرات غير دقيقة لتأثير للتغير في السياسات في التحليل المبني على سوق السلعة الواحدة ، وذلك لعدم اخذ التأثيرات المباشرة على أسواق السلع الأخرى في الاعتبار والتي ينتج عنها تأثيرات منعكسة على السلعة . وبصفة عامة فان أسلوب الأسواق المتعددة يتضمن العلاقات بين السلع في الأسواق ، معتمدا على القيم النسبية للمرونة وكذلك على إشاراتها ، إضافة إلى أن التأثير لا يكون فقط في حجم التغير الحاصل ويكون أيضا في اتجاه هذا التغير فبدلا من التغير بالزيادة يكون التغير بالنقص والعكس صحيح . ويحتوي التحليل على مصفوفة المرونيات التي تمثل عناصرها قيم المرونيات التي يشمل عليها النظام وهي مصفوفة متماثلة تمثل عناصر القطر فيها المرونيات السعرية ، كما تمثل العناصر الغير قطرية المرونيات العبورية ، وليبيان آثار تغير الأسعار لتلك السلع على عرض وطلب كل منهما يلزم الدراسة التطرق لحساب كل من مرونيات العرض والطلب والمرونة العبورية للسلع موضع الدراسة والتي تمثل الشق الرئيسي في حسابات نموذج الأسواق المتعددة .

أولا : دوال عرض اللحوم :

١ - دالة العرض المحلي للحوم الكندوز

تعكس المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (١) دالة عرض لحوم الكندوز المقترنة في الصورة الخطية والتي توضح العلاقة بين أسعار المنتج والإنتاج المحلي من لحوم الكندوز ومنها يتبين أن زيادة سعر المنتج

بجنيه واحد يؤدي إلى زيادة الكمية المعروضة بنحو ٨٧٤ طن من لحوم الكندوز المحلية وإن الحد الأدنى لإنتاج لحوم الكندوز يصل إلى نحو ٢١٠,٣١ ألف طن ، كما توضح المعادلة أن حوالي ٩٠% من التغيرات في عرض لحوم الكندوز ترجع إلى التغيرات في سعر المنتج ، ويؤكد معامل مرونة العرض المقدر بنحو ١,٦٥ أن العلاقات السعرية الإنتاجية في لحوم الكندوز قوية الارتباط .

#### ٢ - دالة العرض المحلي للدجاج الأبيض

للتعرف على العلاقة بين الأسعار والإنتاج المحلي قدرت دالة العرض والتي يمثل الإنتاج المحلي فيها دالة في سعر الجملة وذلك في الصورة الخطية ، حيث يتبين من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (١) أن الحد الأدنى للإنتاج يصل إلى نحو ٤٣,٦٥ ألف طن وإن زيادة سعر الجملة بجنيه واحد يؤدي إلى زيادة الإنتاج من الدجاج الأبيض بنحو ٨٤٥ طن ، وتشير نتائج القياس إلى أن نحو ٩٥% من التغيرات في عرض لحوم الدجاج الأبيض ترجع إلى التغيرات في سعر الجملة ، كما تأكدت معنوية معامل الانحدار والنموذج المقدر ، وتتفق تلك النتائج والمنطق الاقتصادي حيث أن العلاقات السعرية والإنتاجية في لحوم الدجاج الأبيض قوية الارتباط ويؤكد معامل مرونة العرض المقدر بنحو ١,٢٣ .

#### ٣ - دالة العرض المحلي للسك البلطي :

تتمسك المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (١) دالة عرض سمك البلطي في الصورة الخطية والتي يمثل إنتاج سمك البلطي فيها دالة في سعر المنتج ، وتوضح المعادلة أن زيادة جنيه واحد في سعر المنتج يؤدي إلى زيادة الكمية المعروضة بمقدار ٦٤٦ طن وإن الحد الأدنى للإنتاج يقدر بنحو ٩٨,٢٤ ألف طن ، وكذلك توضح النتائج أن نحو ٨٢% من التغيرات في عرض سمك البلطي ترجع إلى التغيرات في سعر المنتج ، ويؤكد معامل المرونة المقدر بنحو ١,٥ أن العلاقات الإنتاجية السعرية في سمك البلطي قوية الارتباط بالنموذج .

#### جدول رقم (١) نتائج دوال عرض اللحوم في مصر خلال الفترة (١٩٨٧-٢٠٠٣)

دالة	المتغير التابع	الحد الثابت	السعر (٢)	ر <sup>٢</sup>	ف	المرونة
١	لحوم كندوز	٢١٠,٣١	٠,٨٧٤ (١٠,٥٤٧)	٠,٩٠	١١١,٢٤	١,٦٥
٢	دجاج أبيض	٤٣,٦٥	٠,٨٤٥ (١٢,٤١)	٠,٩٥	١٥٤,٠١	١,٢٣
٣	سمك بلطي	٩٨,٢٤	٠,٦٤٦ (٧,٣١)	٠,٨٢	٥٣,٤٤	١,٥

(١) كمية إنتاج لحوم كندوز ، دجاج أبيض ، سمك بلطي التقديرية بالآلاف طن

(٢) أسعار الجملة بالجنيه للطن

الرقم بين الأقواس أسفل معامل الانحدار عبارة عن قيمة (ت)

(٣) المصدر : حسب من بيانات :-

١ - الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء - نشرات إحصاءات الثروة الحيوانية - نشرة سنوية رقم ١٢٤١٢ - إعداد مختلفة - القاهرة .

٢ - الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء - نشرات الإنتاج السمي في مصر - نشرة سنوية رقم ١٢٤١٣ - إعداد مختلفة - القاهرة .

#### ثانيا : نموذج الطلب على اللحوم :

لقد تطور استخدام أساليب تقدير الطلب على السلع الاستهلاكية ليصبح عبارة عن نموذج طلب متكامل يعكس مدى تأثير الأسعار والدخل على سلوك المستهلك ، في إطار منظومة من المعادلات ، بدلا من الاعتماد على تقدير المعادلات الفردية والعلاقات المعروفة بمنحنى أنجل . كما تتميز تلك النماذج بأنها تأخذ في اعتبارها عند التقدير إدخال فروض دوال الطلب التي أقرتها النظرية الاقتصادية مما يعطيها معنى ومنطوق اقتصادي يعكس الظروف والواقع الاقتصادي الفعلي لشرح سلوك المستهلك . كما توضح النظرية الاقتصادية أن تقدير نموذج الطلب يتطلب توفر عدة شروط هي شرط الإضافة بمعنى أن مجموع نسب الإنفاق على السلع يساوي الواحد الصحيح ، وشرط التجانس بمعنى أنه عند زيادة الأسعار والدخل وينفس النسبة فإن الكمية المطلوبة من السلعة تظل ثابتة بدون تغيير نظرا لأن دالة الطلب متجانسة من الدرجة الصفرية في الأسعار والدخل ، وكذلك شرط التماثل الذي يعكس معنى مدي تأثر الكمية المطلوبة من السلعة عند تغير سعر تلك السلعة وأسعار السلع الأخرى وهو ما يعرف بالأثر الاحلالي والأثر الدخل وأخيرا شرط

The Almost Ideal Demand System

يرجع النموذج الى كل من Deaton Mullbuer ويأخذ الشكل التالي

$$w_i = a_i + \sum_{j=1}^n b_{ij} \ln p_j + c_i \ln \left( \frac{y}{p} \right)$$

حيث  $W_i$  نصيب المنفق على السلعة موضع التقدير من إجمالي الدخل  $i$

Stone  $\sum W_i \ln p_i = \ln p$  - الرقم القياسي الهندسي

يتضمن تقدير النموذج وجود قيود الإضافة ، والتجانس ، والتماثل ، والسالبية التالية .

$$\sum_i a_i = 1 \text{ و } \sum_i c_i = 0 \text{ و } \sum_i b_{ij} = 0 \text{ و } b_{ij} = b_{ji} \text{ و } b_{ij} < 0$$

ويتم حساب مرونة نموذج الطلب القياسي كالتالي :  
مرونة الطلب السعرية

$$E_{ij} = -1 + \frac{b_{ij}}{w_i} - c_i$$

مرونة الطلب العبورية

$$E_{ij} = \frac{b_{ij}}{w_i} - \frac{c_i}{w_i} w_j$$

المرونة الانفاقية

$$n_i = 1 + \frac{c_i}{w_i}$$

حيث استعانت الدراسة ببعض المعالم الداخلة في حساب المرونات المذكورة من خلال تقدير نموذج الإنفاق الخطي ( Linear Expenditure System ) التالي :

$$P_i q_i = c_i p_i + b_i (y = \sum c_j p_j), \quad i = 1, \dots, n$$

١ - الطلب على لحوم الكندوز :

توضح المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٢) دالة الطلب على لحوم الكندوز وهي علاقة بين نسبة الإنفاق على لحوم الكندوز وكل من أسعار لحوم الكندوز والدجاج الأبيض وسمك البلطي وإجمالي الإنفاق الاستهلاكي على اللحوم ، وتوضح المعادلة ان كل من لحوم الدجاج الأبيض وسمك البلطي سلعتان بديلتان للحوم الكندوز مما يعني ان زيادة سعر سمك البلطي او لحوم الدجاج الأبيض تؤدي إلى زيادة نسبة الإنفاق على لحوم الكندوز وذلك في ضوء كل من الأسعار والأنفاق الاستهلاكي حتى يمكن للمستهلك الانتقال من سلعة لأخرى ، ومن المعادلة يتبين أيضا أن زيادة أسعار لحوم الكندوز بجنيه واحد للكيلو جرام يؤدي إلى انخفاض نسبة الإنفاق على الكندوز بنحو ٠,١٥١ جنيه وذلك مع افتراض ثبات باقي العوامل الأخرى عند مستوي معين ، ويتبين أيضا وجود علاقة طردية بين أسعار لحوم الدجاج الأبيض وسمك البلطي وبين نسبة الإنفاق على لحوم الكندوز وهو ما يوضح العلاقة الاحلالية بينهم حيث أن زيادة أسعار لحوم الدجاج الأبيض وسمك البلطي بمقدار جنيه واحد للكجم يؤدي إلى زيادة نسبة الإنفاق على لحوم الكندوز بنحو ٠,٢٤٥ ، ٠,١٧٩ جنيه على التوالي وذلك مع افتراض ثبات باقي العوامل الأخرى عند مستوي معين ، كما يتبين أيضا وجود علاقة طردية بين إجمالي الأنفاق الاستهلاكي على اللحوم ونسبة الإنفاق الاستهلاكي على لحوم الكندوز ، وهذا يوضح ان زيادة إجمالي الأنفاق الاستهلاكي على اللحوم بمقدار جنيه واحد للكجم يؤدي إلى

زيادة نسبة الاتفاق الاستهلاكي على لحوم الكندوز بحوالي ٠,٧٢٧ جنيه وذلك مع افتراض ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين ، وتوضح المعادلة ان المتغيرات المستقلة بالمعادلة تشرح نحو ٩٤% من التغيرات في نسبة الاتفاق الاستهلاكي على لحوم الكندوز وباقي المتغيرات الاخرى تعزي الى عوامل اخرى غير مقيسة بالمعادلة ، ويتبين من المعادلة الاستجابة العالية للتغيرات السعرية ، وذلك من خلال تقدير مرونة الطلب السعرية على اللحوم والمقدرة بنحو ١,٣١ بما يعني ان تغير في اسعار لحوم الكندوز بنسبة ١% يؤدي الى انخفاض نسبة الاتفاق على لحوم الكندوز بنسبة ١,٣١% لها وذلك بافتراض ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين. اما المرونات العبورية فانها تقدر بنحو ٠,٢٨ ، ٠,٥٩ لكل من سمك البلطي ولحوم الدجاج الابيض على التوالي ، ومما يعني ان زيادة لحوم الدجاج الابيض او سعر سمك البلطي يؤدي الى التحول عنهما الى لحوم الكندوز ، وان كل تغير في اسعار كل من الدجاج الابيض وسمك البلطي بنسبة ١% يؤدي الى زيادة نسبة الاتفاق على لحوم الكندوز بنسبة ٠,٥٩% ، ٠,٢٨% على التوالي ، كما تشير المرونة الانفاقية على لحوم الكندوز ان تغيرا في اجمالي الاتفاق الاستهلاكي على اللحوم بنسبة ١% يؤدي الى زيادة نسبة الاتفاق على لحوم الكندوز بنسبة ٠,٨٧٩% وذلك بافتراض ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين .

## ٢ - الطلب على الدجاج الابيض :

يتبين من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٢) ان زيادة سعر لحوم الكندوز او سمك البلطي بجنيه واحد للكجم يؤدي الى زيادة نسبة الاتفاق على الدجاج الابيض بنحو ٠,٢٩٨ ، ٠,٢١٩ جنيه على الترتيب وذلك مع افتراض ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين ، مما يتبين معه وجود العلاقة الطردية بين اسعار لحوم الكندوز وسمك البلطي وبين نسبة الاتفاق على لحوم الدجاج الابيض ، وذلك لكونهما سلعا متنافسة يمكن لاحدهما ان يحل محل الاخر . ولذلك ينتقل المستهلك من سلعة الى اخرى في ضوء التحركات السعرية لتلك السلع ومحدودية دخله . كذلك اظهرت نتائج القياس ان زيادة سعر التجزئة للدجاج الابيض بنحو جنيه واحد للكجم يؤدي الى انخفاض نسبة الاتفاق عليها بنحو ٠,٠٥٢ جنيه وذلك مع افتراض ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين ، مما يتبين معه وجود علاقة عكسية بين اسعار الدجاج الابيض ونسبة الاتفاق عليها ، كما يتبين ايضا وجود علاقة طردية بين اجمالي الاتفاق الاستهلاكي على اللحوم ونسبة الاتفاق الاستهلاكي على الدجاج الابيض وهذا يوضح ان زيادة اجمالي الاتفاق الاستهلاكي على اللحوم بمقدار جنيهه للكجم يؤدي الى زيادة نسبة الاتفاق الاستهلاكي على الدجاج الابيض بنحو ٠,٥٣٥ جنيه وذلك مع افتراض ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين ، كما تؤكد النتائج ان حوالي ٩١% من التغيرات الحادثة في نسبة الاتفاق على لحوم الدجاج الابيض تشرحها متغيرات اسعار كل من لحوم الكندوز ، والدجاج الابيض ، وسمك البلطي ، وجمالي الاتفاق الاستهلاكي على اللحوم ، في حين تعزي نحو ٩% الى عوامل اخرى غير مقيسة بالمعادلة . وبصفة عامة فقد اظهرت النتائج اتفاقا في الاتجاهات والمنطق وقواعد النظرية الاقتصادية ، وبقياس معاملات المرونة العبورية بين نسبة الاتفاق على الدجاج الابيض واسعار كل من لحوم الكندوز وسمك البلطي بالاضافة الى مرونة الطلب السعرية على الدجاج الابيض والتي قدرت بنحو ١,٢١٣ إشارة الى الاستجابة العالية للتغيرات السعرية ، حيث ان تغيرا في اسعار الدجاج الابيض بنسبة ١% يؤدي الى انخفاض نسبة الاتفاق على الدجاج الابيض بنسبة ١,٢١٣% وذلك بافتراض ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين ، أما المرونات العبورية فتقدر بنحو ٠,٤١٥ ، ٠,٤٣ لكل من سعر اسماك البلطي وسعر لحوم الكندوز على التوالي ، وتفيد هذه النتائج في التأكيد على ان السلع الثلاث بدائل جيدة لبعضها ، وان زيادة سعر سمك البلطي يؤدي الى التحول عنه للدجاج الابيض ونفس الحال بالنسبة للحوم الكندوز وان التغير في اسعار كل من سمك البلطي ولحوم الكندوز بنسبة ١% يؤدي الى زيادة نسبة الاتفاق على الدجاج الابيض بنسبة ٠,٤١٥% ، ٠,٤٣% على التوالي وذلك بافتراض ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين ، وهذا يوضح العلاقة الاحلالية بينهم ، كما تشير مرونة الطلب الانفاقية على الدجاج الابيض ان تغيرا في اجمالي الاتفاق الاستهلاكي على اللحوم بنسبة ١% يؤدي الى زيادة نسبة الاتفاق على الدجاج الابيض بنسبة ١,٢٦١% وذلك بافتراض ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين .

## ٣ - الطلب على سمك البلطي

يتبين من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٢) ان العوامل المؤثرة على طلب اسماك البلطي تتحدد في اسعار التجزئة لكل من سمك البلطي ، والدجاج الابيض ولحوم الكندوز وجمالي الإنفاق الاستهلاكي على

اللحوم ، ويتبين من المعادلة ان لحوم الكندوز والدجاج الابيض سلعتان بديلتان لسماك البلطي وذلك من واقع الاشارة الموجبة لمعامل الاتحاد . وتوضح المعادلة وجود علاقة عكسية بين اسعار اسماك البلطي ونسبة الاتفاق عليها وهذا يوضح ان زيادة اسعار اسماك البلطي بمقدار جنيه واحد للكجم يؤدي الى انخفاض نسبة الاتفاق عليها بنحو ٠.٠٣٩ جنيه وذلك مع ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين ، وايضا يتبين وجود علاقة طردية بين اسعار لحوم الكندوز والدجاج الابيض وبين نسبة الاتفاق على سمك البلطي وهذا يوضح طبيعة العلاقة الاحلالية بينهم حيث ان زيادة اسعار لحوم الكندوز والدجاج الابيض بنحو ٠.٦٠٦ ، ٠.٦١٢ جنيه على التوالي وذلك مع افتراض ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين ، كما يتبين من المعادلة وجود علاقة عكسية بين اجمالي الاتفاق الاستهلاكي على اللحوم ونسبة الاتفاق الاستهلاكي على سمك البلطي وهذا يوضح ان زيادة اجمالي الاتفاق الاستهلاكي على اللحوم بمقدار جنيه واحد للكجم يؤدي الى انخفاض نسبة الاتفاق الاستهلاكي على سمك البلطي بنحو ٠.٢٥٧ جنيه وذلك مع افتراض ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين ، كما تشير مرونة الطلب الانفاقية وجود علاقة عكسية بين اجمالي الاتفاق الاستهلاكي على اللحوم ونسبة الاتفاق الاستهلاكي على اسماك البلطي وهذا يوضح ان تغيراً في اجمالي الاتفاق الاستهلاكي على اللحوم بنسبة ١% يؤدي الى انخفاض نسبة الاتفاق الاستهلاكي على سمك البلطي بنحو ٠.٧٨٨% ، وذلك بافتراض ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين . ويشرح معامل التحديد ان نحو ٨٧% من التغيرات في نسبة الاتفاق على سمك البلطي ترجع الى التغيرات في العوامل المستقلة بالمعادلة وتعزي باقي المتغيرات الى عوامل اخري غير مقيسة بالمعادلة . وتؤكد مرونة الطلب السعرية لسماك البلطي والمقدرة بنحو ١.١٦٣ الاستجابة العالية للتغيرات السعرية ، حيث ان تغيراً في اسعار اسماك البلطي بنسبة ١% يؤدي الى انخفاض نسبة الاتفاق على اسماك البلطي بنسبة ١.١٦٣% ، وذلك بافتراض ثبات باقي العوامل الاخرى عند مستوي معين ، اما المرونة العبورية فقدرت بحوالي ٠.٣٤ ، لكل من لحوم الكندوز ، والدجاج الابيض ، أي ان تغيراً في اسعار كل من لحوم الكندوز والدجاج الابيض بنسبة ١% يؤدي الى زيادة نسبة الاتفاق على سمك البلطي بنحو ٠.٣٤% ، ٠.٤٥٩% ، لكل منهما على الترتيب وترتيد هذه النتائج في التأكيد على ان السلع الثلاث بدائل جيدة لبعضها ، وان زيادة كل من سعر لحوم الكندوز او الدجاج الابيض يؤدي الى التحول عنهما الى سمك البلطي ، ومما سبق يتبين من دراسة الطلب على السلع موضع الدراسة ما يوجب على مخططي انتاج وتوزيع تلك السلع مراعاة العلاقات السعرية بينهما حتى يمكن ضمان استقرار الاسواق .

جدول رقم (٢): نتائج نموذج (AIDS) للطلب على اللحوم خلال الفترة (١٩٨٧-٢٠٠٣)

الدالة	المتغير التابع (١)	الحد الثابت	سعر لحوم الكندوز	سعر الدجاج الابيض	سعر سمك البلطي	الدخل	ر	ف
١	لحوم كندوز	٠.٠٩٧ (٢.٢٢)	- ٠.١٥١ (٤.٥٣)	٠.٢٤٥ (٢.٢٩)	٠.١٧٩ (٢.٩٤)	٠.٧٢٧ (٤.٨٧)	٠.٩٤	٢٩,٨٨
٢	دجاج ابيض	٠.٠٧٣ (٣.٤)	- ٠.٢٩٨ (٢.١٩)	٠.٠٥٢ (٣.٣٥)	٠.٢١٩ (٢.٢٩)	٠.٥٣٥ (٢.٧٤)	٠.٩١	٢٣,١١
٣	سمك البلطي	٠.٠٢٨٦ (٣.١٤١)	٠.١٠٦ (٢.١٦)	٠.٦١٢ (٣.٤٥٠)	- ٠.٠٣٩ (٢.٤١)	- ٠.٢٥٧ (١.٩٦)	٠.٨٧	٣٥,٨٢

(١) المتغير التابع عبارة عن نصيب المنطق على السلعة موضع التقدير من اجمالي الدخل (١)  
المصدر : حسب من بيانات

- ١ - الجهاز المركزي للتنمية العامة والإحصاء - نشرات استهلاك السلع الغذائية بجمهورية مصر العربية - أعداد متفرقة .
- ٢ - الجهاز المركزي للتنمية العامة والإحصاء - نشرات أسعار التجزئة - أعداد متفرقة .
- ٣ - الجهاز المركزي للتنمية العامة والإحصاء - نشرات الأرقام القياسية للأسعار - أعداد متفرقة .

جدول رقم (٣): مروانات نموذج (AIDS) السعرية والعبورية والاتفاقية على اللحوم في مصر خلال الفترة (١٩٨٧-٢٠٠٣)

مروانات سعرية وعبورية			
لحوم كندوز	لحوم كندوز	دجاج ابيض	سمك بلطي
١,٣١ -	٠,٥٩	٠,٢٨	٠,٨٧٩
٠,٤٣	- ١,٢١٣	٠,٤١٥	١,٢٦١
٠,٣٤	٠,٤٥٩	- ١,١٦٣	٠,٧٨٨

المصدر : حسب من بيانات جدول رقم (٢) بالدراسة .

نتائج نموذج الاسواق المتعددة :

يتبين من دراسة الجدول رقم (٤) ان زيادة اسعار كل من الدجاج الابيض ولحوم الكندوز بوسمك البلطي بنسبة ١% تؤدي الى نقص الطلب على الدجاج الابيض بنحو ١,٩٥ الف طن ولحوم الكندوز بحوالي ٥,٠٦ الف طن ، وسمك البلطي بنحو ١,٦١ الف طن ، وان الانتاج الضائع على المجتمع من الدجاج الابيض يقدر بنحو ٢,٠٢ الف طن ، ولحوم الكندوز بحوالي ٤,١٢ الف طن ، وسمك البلطي بنحو ١,٧٧ الف طن . مما يتبين معه الاثر المباشر لديناميكية نموذج السوق المتعددة على زيادة حجم العرض من السلعة وانخفاض حجم الطلب عليها وذلك من خلال التداخل بين السلع داخل السوق ، ولدراسة صافي الخسارة الاجتماعية في جانب كل من الانتاج والاستهلاك وكذا الاربحية التجارية أو اربحية المجتمع فان اسلوب نموذج السوق للسلعة الواحدة يعتبر احد الادوات التحليلية لقياس تلك الاثار حيث يعبر عن صافي الخسارة الاجتماعية في جانب الانتاج بالفرق بين متوسط الزيادة في تكاليف الانتاج وفقا للتعريف الجمركية وحصيلة العملات الاجنبية لنفس الزيادة في الانتاج . أما صافي خسارة المستهلك فتنتج من الفرق بين انخفاض متوسط قيمة الاستهلاك وما يمكن توفيره من العملة الصعبة ، أما فائض المنتج فمباراة عن الاضافة المحققة من متحصلات العملة الصعبة مضاعفا اليها الزيادة في الدخل مطروحا منها متوسط الزيادة في تكاليف الانتاج .

جدول رقم (٤) نتائج تطبيق نموذج السوق المتعدد (الوحدة ألف طن)

السلع	لحم كندوز	دجاج ابيض	سمك بلطي
الطلب	٣٢٨,١	٢٢٩,٧٣	١٣٩,٠٩
العرض	٣٢٨,١	٢٢٩,٧٣	١٣٩,٠٩
١ - مرونات المرض			
لحم كندوز	١,٦٥	٠,٧٢ -	١,٠٤ -
دجاج ابيض	٠,٨ -	١,٢١	٠,٥٦ -
سمك بلطي	١,٧١ -	٠,٨٧ -	١,٥
٢ - مرونات الطلب			
لحم كندوز	١,٢١ -	٠,٥٩	٠,٢٨
دجاج ابيض	٠,٤٣	١,٢١٣ -	٠,٤١٥
سمك بلطي	٠,٣٤	٠,٤٥٩	١,١٦٣ -
المستوي الجديد لكل من الطلب والعرض			
الطلب	٣٢٣,٠٤	٢٢٧,٧٨	١٣٧,٤٨
العرض	٣٢٢,٢٢	٢٣١,٧٥	١٤٠,٨٦
صافي الخسارة في جانب الانتاج (مليون جنيه)	٤٥٥,٩٣	١٦٩,٥٦	١٥٠,٠٤
صافي الخسارة في جانب الاستهلاك (مليون جنيه)	٣٢١,٥٦ -	٩٢,١٢ -	٨٨,٦٧ -
جملة صافي الخسارة (مليون جنيه)	٧٧٧,٤٩	٢٦١,٦٨	٢٣٨,٧١
عائد المنتج (مليون جنيه)	٧٢٣,٩	٢١٩,٣٦	١٩٨,٨٥
عائد المستهلك (مليون جنيه)	٣٢١,٥٦ -	٩٢,١٢ -	٨٨,٦٧ -
التغيرات في الدخل الحكومي (مليون جنيه)	١١٧٩,٨٣ -	٣٨٨,٩٢ -	٣٤٨,٨٩ -

المصدر : حسبته بواسطة الدراسة وذلك باستخدام نموذج التوازن الجزئي .

وتوضح نتائج تطبيق نموذج السوق لسلعة واحدة اثر الانحراف السعري على المجتمع والمنتجين والمستهلكين والحكومة ، أما بالنسبة للمجتمع فان الخسارة المحققة تتعلق اما بجانب الانتاج أو بجانب الاستهلاك أو بكليهما معا . وفي جانب الانتاج فان الانحراف السعري ينشأ من وجود فرق بين سعر المنتج والذي يحصل عليه المنتج المحلي للوحدة المنتجة وسعر الحدود الذي يمثل ما يحصل عليه المنتج الاجنبي لنفس الوحدة وقد اوضحت النتائج ان صافي الخسارة في الانتاج للسلع الثلاث يقدر بنحو ١٦٩,٥٦ ، ٤٥٥,٩٣ ، ١٥٠,٠٤ مليون جنيه لكل من لحوم الدجاج الابيض ، ولحوم الكندوز ، وسمك البلطي على التوالي ، أما الخسارة في جانب الاستهلاك فتنتشأ من الزيادة في الاستهلاك الناشئة عن الانخفاض في سعر التجزئة الذي يشتري به المستهلك المحلي عن سعر الحدود الذي يفترض ان المستهلك الاجنبي يشتري به الوحدة من نفس السلعة ، ويتبين النتائج ان جملة خسارة المستهلك تقدر بحوالي ٩٢,١٢ ، ٣٢١,٥٦ ، ٨٨,٦٧ مليون جنيه للسلع الثلاث على التوالي ، أما صافي خسارة المجتمع فانها تقدر بنحو ٢٦١,٦٨ مليون جنيه منها نحو ٢٦١,٦٨ مليون جنيه لحوم دجاج ابيض ، وحوالي ٧٧٧,٤٩ لحوم كندوز ، ونحو ٢٣٨,٧١ مليون جنيه لسمك البلطي ، أي ان لحوم الدجاج الابيض تشارك بنحو ٢٠,٤٨% بينما تشارك لحوم الكندوز بحوالي

١٠,٨٤% والسّمك البلطي بنحو ١٨,٦٨% ، اما بالنسبة لعائد المنتج فانه ينشأ من الحصول على سعر المنتج والذي قد يزيد أو يقل عن سعر الحدود ويمكن الإشارة الى عائد المنتج متمثلة في الفرق السعري فاذا كان سعر المنتج اكبر من سعر الحدود فان الانحراف السعري يكون موجبا ويمثل ذلك زيادة في عائد المنتج ، اما اذا حدث العكس فان عائد المنتج يكون سالبا ، وقد اوضحت النتائج ان عائد المنتج موجبا مما يؤكد ان سعر المنتج اكبر من سعر الحدود ويقدر بنحو ٢١٩,٣٦ مليون جنيه للدجاج الابيض ، وحوالي ٧٢٣,٩ مليون جنيه للحم الكندوز، ونحو ١٩٨,٨٥ مليون جنيه لسّمك البلطي . ويقدر عائد المستهلك بنحو ٩٢,١٢ مليون جنيه للحم الدجاج الابيض، وحوالي ٣٢١,٥٦ مليون جنيه للحم الكندوز، ونحو ٨٨,٦٧ مليون جنيه لسّمك البلطي ، مما يتبين معه ان المنتج يحقق مكاسب في ظل السياسة الجديدة.

اما التغيرات في الدخل الحكومي فاتها تقدر بنحو ١٩١٧,٦٤ مليون جنيه منها نحو ٣٨٨,٩٢ مليون جنيه للحم الدجاج الابيض أي نحو ٢٠,٣% ، وحوالي ٣٤٨,٨٩ مليون جنيه لسّمك البلطي أي حوالي ١٨,٢% ونحو ١١٧٩,٨٣ مليون جنيه للحم الكندوز أي نحو ٦١,٥% ، أما السيناريو الثاني للدراسة فيفترض زيادة الإنتاج بنحو ٢٥% ليصبح إنتاج الدجاج الابيض حوالي ٢٨٧,١٦ ألف طن ، ولحم الكندوز نحو ٤١٠,١٢ ألف طن ، والسّمك البلطي حوالي ١٧٣,٨٦ ألف طن ومن خلال نموذج السوق المتعدد يمكن دراسة مستويات الأسعار الجديدة وفي ضوء زيادة الإنتاج بنحو ٢٥% فان الدراسة تتوقع أن ينخفض سعر المنتج بنحو ١٥% للحم الدجاج الابيض ، وحوالي ١٧% للحم الكندوز ، ونحو ٤٠% لسّمك البلطي .

جدول رقم (٥) السيناريو الثاني زيادة الإنتاج بنسبة ٢٥% بتطبيق نموذج السوق المتعدد

السلع	لحم كندوز	دجاج ابيض	سّمك البلطي
العرض	٣٢٨,١	٢٢٩,٧٣	١٣٩,٠٩
المستوي الجديد بزيادة الإنتاج ٢٥%			
	٤١٠,١٢	٢٨٧,١٦	١٧٣,٨٦
توقعات أسعار (المنتج) بزيادة الإنتاج بمقدار ٢٥%			
البيان		المقدار (جنيه)	
مقدار النقص في سعر المنتج لسّمك البلطي		٠,٤٠	
مقدار النقص في سعر المنتج لحم كندوز		٠,١٧	
مقدار النقص في سعر المنتج دجاج ابيض		٠,١٥	

المصدر : حسب بواسطة الدراسة من الجدول رقم(٤) بالدراسة .

## المراجع

- ١ - دكتور/ احمد عبادة سرحان واخرون . مقدمة الإحصاء التطبيقي - معهد الدراسات والبحوث الإحصائية - جامعة القاهرة ١٩٧٣ .
- ٢ - دكتور/ باسم محمد سليمان قياض - دراسة الأنماط السائدة للأنفاق على أهم المجموعات الغذائية في ريف وحضر مصر عام ١٩٩١/٩٠ ، ١٩٩٦/٩٥ - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد التاسع - العدد الأول - مارس ١٩٩٩ ، ص ص ٣٠٣ - ٣٣٢ .
- ٣ - دكتور/ محسن محمود البطران (واخرون) - تقدير نماذج الطلب على اللحوم في مصر - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد الثاني عشر - العدد الثاني - يونيو ٢٠٠٢ - ص ص ٥٢١ - ٥٣٦ .
- 4- Deaton, A, and John, Muellbauer "Almost Ideal Demand System" Am. Econ. Rev., vol. 70, 1980, pp. 312\_326.
- 5 - Ellsabeth Saboulet and Alain dejanvry " Quantitative Development Policy Analysis " University of California at Berkeley. PP 209 - 212
- 6 -Theil ,Henri " The Information Approach to Demand Analysis" Econometrica, vol. 33, No. 1 Jan ., 1965, PP 67 . 86.
- 7 - Stefano pegiola, Notes on Implementation of Multi - Market Analysis, Food Research Institute, July, 1989.



## **ECNOMETRIC STUDY OF THE MEAT MARKATS IN EGYPT**

**Higazi, M.KH.M**

**Agric. Economic Res. Inst. Agric. Rec. Center.**

### **ABSTRACT**

The objective of the Study is to examine the price – quantity relationships that connect the three commodities of beef, chicken meat and Tilapia. This is achieved by identifying supply, and demand of each of the three commodities, and studying how they are affected by price levels.

To achieve the objective, Supply elasticities were estimated as 1.65, 1.23 and 1.5 for the beef (kandose), Chicken, and tilapia fish respectively, which reflects the existence of a strong relation between price and production for each of the three commodities. Also Almost Ideal Demand system have been estimated using restricted iterative seemingly unrelated regression by imposing adding up, homogeneity, symmetry, and negativity restrictions across the equations for the system. It can be said that, these restrictions are compatible with the economic theory according to the behavior of consumer demand.

The results of AIDS demand systems showed that there are negative relations among the price and consumption of goods according to own price elasticity, also there are positive relations among the alternative prices of goods and the consumption of good subject to study, according to the cross price elasticity. Analysis of the multi –market model for the three commodities have shown that a 1% increase in the prices of the three commodities would lead to about 1.61, 5.06 and 1.95 thousand tons decreases in the demand of tilapia fish, beef [Kandose] and chicken meat, respectively. The resulting social loss of tilapia fish production is about 1.77 thousand tons, whereas to loss of beef (kandose) is about 4.12 thousand tons while that of chicken meat is 2.02 thousand tons, these figures reveal the direct impact of the multi- market mechanism on increasing the supply and decreasing the demand of any commodity through the interaction among the three commodity markets. The losses in production, as a results of the previous 1% increase in the prices of the commodities, were estimated at 150.04, 455.93 and 169.56 million L.E for tilapia fish, beef (kandose) and chicken meat, respectively. The total losses for the consumer of the three commodities were about 88.67, 321.56 and 92.11 million L.E., respectively. The total loss to society is about 1277.88 million L.E of which 238.71 for tilapia fish, 777.49 for beef (kandose) and 261.68 for chicken meat. The study has also shown that the producer entertains a positive return of about 198.85 million L.E from tilapia fish, 723.9 million L.E from beef (kandose) and 219.36 million L.E from chicken meat. This proves that the producer price is higher than the border price. The gains for the consumer were about 88.67 million L.E from tilapia fish, 321.56 million L.E from beef (kandose) and about 92.12 million L.E from chicken meat. The changes in government income were about 1917.64 million L.E of which 348.89, 1179.83 and 388.92 million L.E for tilapia fish, beef kandose and chicken meat respectively. The second scenario of the study was to assume and increase in production in three commodities of about 25% by using the multi- market modal it was possible to predict the new levels of commodity prices which results in a decrease of 40%, 17% and 15% of the producer prices for tilapia fish, beef (kandose) and chicken meat, respectively. Form the results of the study it was recommended that.

- 1 - Agreat care should be given when deciding on price policies since their interaction with consumption and income could lead to very serious Social problems.
- 2 - Using the appropriate policy tools which are consistent with the objectives of these policies and the prevalling economic system in the society.