

AN ECONOMIC STUDY OF THE DEMAND FOR ANIMAL PROTEIN IN RURAL AND UNRURAL IN FAYOUM GOVERNORATE

Said, M.A. and A.A. Shelaby

Agric. Economic Dept., Fac. Agric., El-Fayoum Univ.

دراسة اقتصادية للطلب على البروتين الحيواني بريف وحضر محافظة الفيوم
محمد احمد سعيد و أيمن عبد القوى شيلابى
قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الفيوم

المخلص

تعتبر المنتجات الحيوانية المختلفة مصدراً هاماً ورئيسياً لتوفير البروتين اللازم لغذاء الإنسان. وتزداد درجة الاهتمام بتوفير مصادر البروتين الحيواني مع الزيادة المضطردة في معدل نمو السكان، مما نتج عنه عجز الإنتاج المحلي من المنتجات الحيوانية عن الوفاء باحتياجات الاستهلاك المحلي، الأمر الذي أدى إلى انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي ومن ثم انخفاض نصيب الفرد من البروتين الحيواني حيث بلغ نحو 15.62 ، 11.66 ، 15.74 كجم للفرد / سنة لكل من اللحوم الحمراء والدواجن والأسماك على الترتيب كمتوسط للفترة من (2004-2008).

وتهدف الدراسة إلى دراسة الوضع الراهن لإنتاج واستهلاك ومعدلات الاكتفاء الذاتي ومتوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني في مصر، والتعرف على أهم العوامل المحددة للطلب على البروتين الحيواني بريف وحضر محافظة الفيوم، وتقدير مرونة الطلب للبروتين الحيواني بريف وحضر محافظة الفيوم. إتمدت الدراسة على طرق التحليل الاقتصادي والإحصائي الوصفي والكمي. وبالنسبة لمصادر البيانات إتمدت الدراسة على مصدرين: أولهما: البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من العديد من الجهات والأجهزة والمصادر المختلفة الرسمية وغير الرسمية، وثانيهما: البيانات الأولية التي تم الحصول عليها خلال شهر مايو عام 2011 بريف وحضر محافظة الفيوم، ولقد بلغ إجمالي حجم العينة حوالي 100 مشاهدة موزعة بالتساوي بين ريف وحضر محافظة الفيوم.

وأوضحت نتائج الدراسة أن متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء والبيض والأسماك بلغ نحو 11.44 ، 16.18 ، 7.33 كيلوجرام سنوياً خلال الفترة (1990-1994)، في حين بلغ نحو 15.62 ، 11.66 ، 15.74 كيلوجرام سنوياً خلال الفترة (2004-2008) على الترتيب.

كما تبين من نتائج تحليل التباين وجود فروق معنوية بين الكمية المستهلكة من اللحوم البيضاء والأسماك بريف وحضر عينة الدراسة بينما لم تثبت معنوية الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء، وبالنسبة لمتوسط سعر اللحوم الحمراء والبيض ومتوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء والبيض والأسماك فقد تبين وجود فروق معنوية بين ريف وحضر عينة الدراسة بالفيوم.

كما أوضحت نتائج الدراسة أن أهم العوامل المحددة للطلب على اللحوم الحمراء بحضر محافظة الفيوم هو متغير الدخل الشهري للأسرة (س2). وبلغت قيمة معامل المرونة الدخلية حوالي 0.36 وأن هذه السلعة ضرورية بالنسبة للمستهلك. كما تبين أن أهم العوامل المحددة للطلب على اللحوم الحمراء بريف محافظة الفيوم هي متغيرات الدخل الشهري للأسرة (س2)، عدد أفراد الأسرة (س1)، سعر الكيلو جرام من الأسماك (س5). وبلغت قيمة معامل المرونة لهذه المتغيرات حوالي 0.37 ، 0.71 ، 1.15، وأن الأسماك منافسة للحوم الحمراء.

كما أوضحت نتائج الدراسة أن أهم العوامل المحددة للطلب على اللحوم البيضاء بحضر محافظة الفيوم هي متغيرات سعر الكيلو جرام من اللحوم الحمراء (س3)، وقد بلغت قيمة معامل المرونة العنبرية (التقاطعية) حوالي 5.61، ومتغير الدخل الشهري للأسرة (س2)، وقد بلغت قيمة معامل المرونة الدخلية حوالي 0.38. وبالنسبة للعوامل المحددة للطلب على اللحوم البيضاء بريف محافظة الفيوم فهي متغيرات عدد أفراد الأسرة (س1)، سعر الكيلو جرام من الأسماك (س5). وبلغت قيمة معامل المرونة العنبرية (التقاطعية) حوالي 0.86 وأن الأسماك سلعة منافسة للحوم البيضاء.

كما تبين أن أهم العوامل المحددة للطلب على الأسماك بحضر محافظة الفيوم هي متغيرات سعر الكيلو جرام من اللحوم الحمراء (س3) ، الدخل الشهري للأسرة (س2). وبلغت قيمة معامل مرونة 3.33، 0.33 على الترتيب. ويتضح من تقديرات النموذج اللوغاريتمي المزدوج أن أهم العوامل المحددة للطلب على الأسماك بريف محافظة الفيوم هي متغيرات الدخل الشهري للأسرة (س2) ، عدد أفراد الأسرة (س1). وبلغت قيمة معامل المرونة الدخلية حوالي 0.30.

المقدمة

يعتبر الغذاء ضرورة حيوية للإنسان بحيث لا يمكن الاستغناء عنه. وتعد دراسة الاستهلاك الغذائي الهدف الأساسي لكل نشاط إنتاجي ، والذي يتم من خلاله اشباع حاجات ورغبات الانسان من السلع والخدمات. هذا وتعتبر مشكلة نقص البروتين الحيواني من أهم المشكلات التي تعترض تحسين المستوى المعيشي في الدول النامية وذلك للزيادة السكانية بمعدلات تفوق كثيراً إنتاج السلع الغذائية بصفة عامة والبروتين الحيواني بصفة خاصة.

ويتأثر استهلاك السلع والخدمات بمجموعة من العوامل تتعلق الأولى منها بالعوامل الاقتصادية مثل الدخل الفردي والأسعار وعدد السكان. وتتعلق الثانية منها بالعوامل الاجتماعية وتتمثل في حجم الأسرة ومستوى التعليم والموقع الجغرافي ومهنة رب الأسرة وغيرها من العوامل. وبصفة عامة يمكن القول بأن دراسة طلب المستهلك يعتبر مؤشراً لما يستهلكه المجتمع من السلع الغذائية المختلفة ، كما يوضح الأنماط الاستهلاكية من هذه السلع ، وكذلك النسب المختلفة من دخله التي يوجهها للإنفاق عليها ، أيضاً توضيح اختلاف تلك النسب في كل من الريف والحضر.

مشكلة الدراسة:

تعتبر المنتجات الحيوانية المختلفة مصدراً هاماً ورئيسياً لتوفير البروتين اللازم لغذاء الإنسان. وتزداد درجة الاهتمام بتوفير مصادر البروتين الحيواني مع الزيادة المضطربة في معدل نمو السكان ، مما نتج عنه عجز الإنتاج المحلي من المنتجات الحيوانية عن الوفاء باحتياجات الاستهلاك المحلي ، الأمر الذي أدى إلى انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي والتي تبلغ نحو 77٪ للحوم الحمراء ، 84٪ للأسماك. ومن ثم انخفض نصيب الفرد من البروتين الحيواني حيث بلغ نحو 15.62 ، 11.66 ، 15.74 كجم للفرد / سنة لكل من اللحوم الحمراء والدواجن والطيور والأسماك على الترتيب كمتوسط للفترة من (2004 - 2008)⁽²⁾ ، وذلك بالمقارنة بنصيب الفرد في الولايات المتحدة الأمريكية والذي يبلغ 54 ، 46 ، 23 كجم للفرد / سنة وفي الاتحاد الأوروبي والذي يبلغ 63 ، 17 ، 24 كجم للفرد / سنة على الترتيب⁽⁷⁾. الأمر الذي يتطلب الاستيراد من الخارج لسد الفجوة الغذائية من السلع التي تشتمل على البروتين الحيواني ، مما يزيد من أعباء الديون الخارجية المصرية ، خاصة مع الارتفاع المستمر لأسعار سلع البروتين الحيواني عالمياً.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة بصفة أساسية إلى:

- 1- دراسة الوضع الراهن لإنتاج واستهلاك ومعدلات الاكتفاء الذاتي ومتوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني في مصر.
- 2- التعرف على أهم العوامل المحددة للطلب على البروتين الحيواني بريف وحضر محافظة الفيوم.
- 3- تقدير مرونة الطلب للبروتين الحيواني بريف وحضر محافظة الفيوم.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

إعتمدت الدراسة على طرق التحليل الاقتصادي والإحصائي الوصفي والكمي مثل استخدام أسلوب الانحدار البسيط والانحدار المرهلي المتعدد وتحليل التباين. واعتمدت الدراسة في الحصول على البيانات على مصدرين: أولهما البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من العديد من الجهات والأجهزة والمصادر المختلفة الرسمية وغير الرسمية مثل الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وبيانات من الانترنت المرتبطة بموضوع الدراسة. وثانيهما البيانات الميدانية التي تم الحصول عليها خلال شهر مايو عام 2011 بريف وحضر محافظة الفيوم ، وقد تم إعداد استبيان لهذا الغرض ، وتم اختيار المشاهدات (الأسر المبحوثة) بطريقة عشوائية ، ولقد بلغ إجمالي حجم العينة حوالي 100 مشاهدة موزعة مناصفة بين ريف محافظة الفيوم ممثلاً في قرى مركز إطسا وحضرها ممثلاً في مدينة الفيوم.

نتائج الدراسة

أولاً: الوضع الراهن للمتغيرات الاقتصادية المرتبطة بأنماط البروتين الحيواني في مصر:
تشير بيانات الجدول رقم (1) إلى الوضع الراهن لإنتاج واستهلاك ومعدلات الاكتفاء الذاتي ومتوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني في مصر خلال الفترة من (2004-2008) مقارنة بالفترة من (1990-1994) وفيما يلي عرض لأهم هذه المتغيرات:

1- المتغيرات الاقتصادية للحوم الحمراء:
تشير بيانات الجدول رقم (1) أن متوسط الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء خلال الفترة من (1990-1994) بلغ نحو 568 ألف طن ، ارتفع إلى نحو 879 ألف طن خلال الفترة من (2004-2008) بمعدل زيادة يبلغ نحو 54.68% عما كان عليه في فترة الدراسة الأولى. وبالنسبة للاستهلاك القومي من اللحوم الحمراء فقد بلغ نحو 670 ألف طن خلال فترة الدراسة الأولى ، وبلغ نحو 1155 ألف طن خلال فترة الدراسة الثانية بمعدل زيادة يبلغ نحو 72.23%.

جدول رقم (1): الوضع الراهن لإنتاج واستهلاك ومعدلات الاكتفاء الذاتي ومتوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني في مصر كمتوسط للفترة من (1990-1994) مقارنة بالفترة من (2004-2008)

الدراسة السلعة	الفترة من (1994 - 1990)			الفترة من (2004 - 2008)			
	الإنتاج بالآلاف طن	الاستهلاك الذاتي بالآلاف طن	متوسط نصيب الفرد (كجم سنوياً)	معدل التغير بالتغير %	معدل التغير بالتغير %	معدل نصيب الفرد (كجم سنوياً)	معدل التغير %
اللحوم الحمراء	568.4	670.6	11.44	84.76	76.12	15.62	36.54
اللحوم البيضاء	938.5	942.3	16.18	99.95	100.5	11.66	(27.93)
الأسماك	309.3	449.8	7.33	68.76	152.90	15.74	114.73

المصدر: جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - نشرة استهلاك السلع الغذائية - أعداد مختلفة.

وفيما يتعلق بنسبة الاكتفاء الذاتي فقد بلغت نحو 84.76% كمتوسط للفترة الأولى ، إنخفضت إلى نحو 76.12% خلال الفترة الثانية. أما متوسط نصيب الفرد فقد بلغ نحو 11.44 كيلوجرام سنوياً خلال الفترة الأولى ، ارتفع إلى نحو 15.62 كيلوجرام سنوياً خلال الفترة الثانية ، بمعدل زيادة يبلغ نحو 36.54%.

2- المتغيرات الاقتصادية للحوم البيضاء:
تشير بيانات الجدول رقم (1) أيضاً أن متوسط الإنتاج المحلي من اللحوم البيضاء خلال الفترة من (1994-1990) بلغ نحو 938.5 ألف طن ، إنخفض إلى نحو 846 ألف طن خلال الفترة من (2004-2008) ، بمعدل انخفاض يبلغ نحو 9.86% عما كان عليه في الفترة الأولى. وبالنسبة للاستهلاك القومي من اللحوم البيضاء فقد بلغ نحو 942 ألف طن خلال الفترة الأولى ، إنخفض إلى نحو 841 ألف طن خلال الفترة الثانية ، بمعدل انخفاض يبلغ نحو 10.75% . وفيما يتعلق بنسبة الاكتفاء الذاتي فقد بلغت نحو 99.95% كمتوسط للفترة الأولى ، ارتفعت إلى نحو 100.5% خلال الفترة الثانية. أما متوسط نصيب الفرد فقد بلغ نحو 16.18 كيلوجرام سنوياً خلال الفترة الأولى ، إنخفض إلى نحو 11.66 كيلوجرام سنوياً خلال الفترة الثانية ، بمعدل انخفاض يبلغ نحو 27.93%.

3- المتغيرات الاقتصادية للأسماك:
يتضح أيضاً من بيانات الجدول رقم (1) أن متوسط الإنتاج المحلي من الأسماك خلال الفترة من (1994-1990) بلغ نحو 309 ألف طن ، ارتفع إلى نحو 963.6 ألف طن خلال الفترة من (2004-2008) ، بمعدل زيادة يبلغ نحو 211% عما كان عليه في الفترة الأولى. وبالنسبة للاستهلاك القومي من الأسماك فقد بلغ نحو 450 ألف طن خلال الفترة الأولى ، ارتفع إلى نحو 1137 ألف طن خلال الفترة الثانية ، بمعدل زيادة يبلغ نحو 152.9% . وفيما يتعلق بنسبة الاكتفاء الذاتي فقد بلغت نحو 68.76% كمتوسط للفترة الأولى ، ارتفعت إلى نحو 84.70% خلال الفترة الثانية. أما متوسط نصيب الفرد فقد بلغ نحو 7.33 كيلوجرام سنوياً خلال الفترة الأولى ، ارتفع إلى نحو 15.74 كيلوجرام سنوياً خلال الفترة الثانية ، بمعدل زيادة يبلغ نحو 114.73% عما كان عليه خلال الفترة الأولى.

ثانياً: توصيف المتغيرات الاقتصادية لعينة الدراسة:

تشير بيانات الجدول رقم (2) أن متوسط عدد أفراد الأسرة بحضر عينة الدراسة بالفقير يبلغ نحو 4.46 فرد ، في حين يبلغ نحو 5.08 فرد بريف عينة الدراسة. وبالنسبة لمتوسط الدخل الشهري للأسرة فقد

بلغ نحو 1730.6 جنيهًا بحضر عينة الدراسة ، بينما بلغ نحو 3796.8 جنيهًا بريف محافظة الفيوم ، وهذا قد يرجع إلى أن معظم مصادر الدخل الشهري في الحضر يتم الحصول عليه من خلال الوظيفة الحكومية ، بينما في الريف يمكن الحصول على مصادر دخل أخرى خاصة من الزراعة. كما يتضح من بيانات الجدول أن متوسط الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء والبيض والأسماك بحضر عينة الدراسة تبلغ نحو 4.66 ، 9.54 ، 5.80 كيلو جرام في الشهر على الترتيب ، بينما بلغت نحو 4.60 ، 6.88 ، 4.18 كيلو جرام بريف عينة الدراسة بالفيوم على الترتيب ، وهذا يرجع إلى أن نسبة كبيرة من الدخل في الريف توجه لتكوين أصول رأسمالية.

جدول رقم (2): توصيف المتغيرات الاقتصادية لعينة الدراسة بحضر وريف محافظة الفيوم (الكمية بالكيلو جرام ، القيمة بالجنيه)

المتغير	الحضر	الريف	قيمة ف للفرق بين الريف والحضر
متوسط عدد أفراد الأسرة	4.46	5.08	*4.48
متوسط الدخل الشهري للأسرة	1730.6	3796.8	**12.98
متوسط الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء	4.66	4.60	0.012
متوسط سعر الكيلو جرام من اللحوم الحمراء	52.2	50.06	**12.46
متوسط الكمية المستهلكة من اللحوم البيضاء	9.54	6.88	*4.10
متوسط سعر الكيلو جرام من اللحوم البيضاء	14.77	13.15	**18.15
متوسط الكمية المستهلكة من الأسماك	5.8	4.18	**7.66
متوسط سعر الكيلو جرام من الأسماك	12.46	11.91	0.847
متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء في السنة	13.82	10.75	*4.35
متوسط نصيب الفرد من اللحوم البيضاء في السنة	27.94	16.00	**10.12
متوسط نصيب الفرد من الأسماك في السنة	17.68	10.05	**13.56

** معنوي عند 5% * معنوي عند 5%

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بعينة الدراسة بحضر وريف الفيوم عام 2011.

وفيما يتعلق بمتوسط سعر الكيلو جرام من اللحوم الحمراء والبيض والأسماك بحضر عينة الدراسة فقد بلغ نحو 52.2 ، 14.77 ، 12.46 جنيهًا على الترتيب ، بينما بلغ نحو 50.06 ، 13.15 ، 11.91 جنيهًا بريف عينة الدراسة على الترتيب. كما يتضح أيضاً من بيانات الجدول رقم (2) أن متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء والبيض والأسماك بحضر محافظة الفيوم يبلغ نحو 13.82 ، 27.94 ، 17.68 كيلو جرام في السنة ، بينما يبلغ نحو 10.75 ، 16.00 ، 10.05 كيلو جرام في السنة بريف عينة الدراسة بالفيوم على الترتيب ، وقد يرجع السبب في ارتفاع متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني بحضر محافظة الفيوم عنه في الريف لاتجاه المستهلكين في الحضر إلى إنفاق معظم دخلهم على الطعام والشراب ، بينما في الريف يكون الاتجاه إلى شراء أصول رأسمالية.

كما يتضح من نتائج التحليل الإحصائي وجود فروق معنوية لجميع المتغيرات بين ريف وحضر عينة الدراسة فيما عدا متوسط الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء ومتوسط سعر الكيلو جرام من الأسماك.

ثالثاً: محددات الطلب على البروتين الحيواني في ريف وحضر محافظة الفيوم:

يتأثر الطلب على البروتين الحيواني بالعديد من العوامل مثل الأسعار والدخول وعدد السكان وعدد أفراد الأسرة وأسعار السلع المنافسة وغيرها من العوامل التي تتغير بشكل كبير بتغير السياسات الاقتصادية خاصة السعرية منها. ولقد تم إجراء التحليل القياسي على البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة بريف وحضر محافظة الفيوم ، حيث تم استخدام نموذج الدالة الواحدة (المفردة). ويعرف جونستون (6) نموذج الدالة المفردة بأنه النموذج الذي يحتوي على متغير تابع أي داخلي واحد ويعبر عنه كدالة لواحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة أو الخارجية كما في الصورة التالية:

$$ص^أ = أ + ب١س١ + ب٢س٢ + + ب٣ل٣ + خ$$

إذ تعتبر (ص^أ) دالة خطية للمتغيرات (1 ، 2 ، 3 م) بالإضافة إلى الثابت (أ) ، والمتغير العشوائي (خ) الذي يعبر عن الخطأ.

كما تم استخدام أسلوب التحليل القياسي المسمى بالانحدار المرهلي Stepwise Regressions . والذي يعتمد على مساهمة المتغيرات المستقلة في معامل التحديد المتعدد (ر²). وقد أجريت العديد من المحاولات لتقدير معالم متغيرات النموذج في الصور الخطية واللوغاريتمية المزدوجة ، وذلك للتوصل إلى أي النماذج أكثر تمثيلاً للبيانات ، وتحديد أفضل الصور الدالية وذلك اعتماداً على مجموعة من المعايير أهمها:

موافقة إشارة المعاملات للمنطقين الاقتصادي والإحصائي ، معنوية تأثير المتغيرات المستقلة مجتمعة على المتغير التابع استناداً إلى قيمة (ف) ، وقيمة معامل التحديد المتعدد مع الأخذ في الاعتبار التخلص من بعض مشاكل القياس بعد تقدير المصفوفة الارتباطية ودراساتها. وتضمن النموذج المقترح المتغيرات التالية:

- أ - المتغير التابع: ويتمثل في الكمية المستهلكة من السلعة موضع الدراسة بالكيلو جرام في الشهر.
- ب - المتغيرات المستقلة (التفسيرية) وهي:
 - ١ - عدد أفراد الأسرة في المشاهدة هـ (س١): واستناداً إلى التأثير المنفرد لهذا المتغير فإنه يفترض وجود علاقة ارتباطية طردية بين الكمية المستهلكة من السلعة موضع الدراسة من ناحية وعدد أفراد الأسرة من ناحية أخرى.
 - ٢ - الدخل الشهري للأسرة بالجنيه (س٢): واستناداً إلى التأثير المنفرد لهذا المتغير فإنه يفترض وجود علاقة ارتباطية طردية بين مقدار الدخل الشهري من ناحية والكمية المستهلكة من السلعة موضع الدراسة من ناحية أخرى.
 - ٣ - سعر الكيلو جرام من اللحوم الحمراء بالجنيه (س٣): واستناداً إلى التأثير المنفرد لهذا المتغير فإنه يفترض وجود علاقة ارتباطية طردية بين الكمية المستهلكة من اللحوم البيضاء والأسماك من ناحية وبين هذا المتغير من ناحية أخرى. وعلاقة ارتباطية عكسية بين هذا المتغير والكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء.
 - ٤ - سعر الكيلو جرام من اللحوم البيضاء بالجنيه (س٤): واستناداً إلى التأثير المنفرد لهذا المتغير فإنه يفترض وجود علاقة ارتباطية طردية بين الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء والأسماك من ناحية وبين هذا المتغير من ناحية أخرى. وعلاقة ارتباطية عكسية بين هذا المتغير والكمية المستهلكة من اللحوم البيضاء.
 - ٥ - سعر الكيلو جرام من الأسماك بالجنيه (س٥): واستناداً إلى التأثير المنفرد لهذا المتغير فإنه يفترض وجود علاقة ارتباطية طردية بين الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء من ناحية وبين هذا المتغير من ناحية أخرى. وعلاقة ارتباطية عكسية بين هذا المتغير والكمية المستهلكة من الأسماك.

وقد تبين من التحليل القياسي النتائج التالية:

١ - محددات الطلب على اللحوم الحمراء في حضر وريف محافظة الفيوم:

باستخدام أسلوب الانحدار المرهلي المتعدد ، تم إجراء العديد من المحاولات لتقدير أهم العوامل المحددة للطلب على اللحوم الحمراء في ريف وحضر محافظة الفيوم وذلك في الصورة الخطية المتعددة واللوغاريتمية المزدوجة.

1-أ- العوامل المحددة للطلب على اللحوم الحمراء بحضر الفيوم:

يتبين من الجدول رقم (3) أن أفضل الصور الدالية للطلب على اللحوم الحمراء في حضر محافظة الفيوم هي الصورة اللوغاريتمية المزدوجة ويمثلها المعادلة رقم (1). ويتضح من تقديرات النموذج اللوغاريتمي المزدوج أن أهم العوامل المحددة للطلب على اللحوم الحمراء بحضر محافظة الفيوم هو متغير الدخل الشهري للأسرة (س٢). كما تشير النتائج إلى أن نحو 13% من التغيرات التي تحدث في الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء تفسرها التغيرات الحادثة في الدخل الشهري للأسرة. في حين يعزى الباقي لعوامل أخرى غير مقيسة بالنموذج. وباستعراض إشارة معامل الانحدار الجزئي لمتغير الدخل الشهري للأسرة (س٢) يتبين أنها تتفق مع المنطقين الاقتصادي والإحصائي. وبلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي لهذا المتغير نحو 0.36 حيث يعكس هذا المتغير علاقة انحدارية طردية بين الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء من ناحية والدخل الشهري للأسرة من ناحية أخرى. وبلغت قيمة معامل المرونة الدخلية حوالي 0.36 وهذا يعني أن تغيراً في الدخل الشهري للأسرة في حضر محافظة الفيوم بنسبة 10% سوف يؤدي إلى تغير الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بنسبة 3.6% في نفس الاتجاه وأن هذه السلعة ضرورية بالنسبة للمستهلك.

1-ب- العوامل المحددة للطلب على اللحوم الحمراء بريف الفيوم:

يتبين من الجدول رقم (3) أن أفضل الصور الدالية للطلب على اللحوم الحمراء في ريف محافظة الفيوم هي الصورة اللوغاريتمية المزدوجة ويمثلها المعادلة رقم (2). ويتضح من تقديرات النموذج اللوغاريتمي المزدوج أن أهم العوامل المحددة للطلب على اللحوم الحمراء بريف محافظة الفيوم هي متغيرات الدخل الشهري للأسرة (س٢) ، عدد أفراد الأسرة (س١) ، سعر الكيلو جرام من الأسماك (س٥) ، وتشير النتائج إلى أن نحو 63% من التغيرات التي تحدث في الكمية

المستهلكة من اللحوم الحمراء تفسرها التغيرات الحادثة في المتغيرات سالفة الذكر ، في حين يعزى الباقي لعوامل أخرى غير مقيسة بالنموذج.

وباستعراض تقديرات معاملات الانحدار الجزئي للنموذج اللوغاريتمي المزدوج يتبين أن إشارات معاملات الانحدار الجزئي لجميع المتغيرات تتفق مع المنطقين الاقتصادي والإحصائي. وبلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير الدخل الشهري للأسرة (س₂) نحو 0.37 حيث يعكس هذا المتغير علاقة انحدارية طردية بين الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء من ناحية والدخل الشهري للأسرة من ناحية أخرى. وبلغت قيمة معامل المرونة الداخلية حوالي 0.37 وهذا يعني أن تغيراً في الدخل الشهري للأسرة في ريف محافظة الفيوم بنسبة 10% سوف يؤدي إلى تغير الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بنسبة 3.7% في نفس الاتجاه وأن هذه السلعة ضرورية بالنسبة للمستهلك.

كما بلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير عدد أفراد الأسرة (س_{هـ}) نحو 0.71 حيث يعكس هذا المتغير علاقة انحدارية طردية بين الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء من ناحية وعدد أفراد الأسرة من ناحية أخرى. وبلغت قيمة معامل المرونة 0.71 وهذا يعني أن تغيراً في عدد أفراد الأسرة في ريف محافظة الفيوم بنسبة 10% سوف يؤدي إلى تغير الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بنسبة 7.1% في نفس الاتجاه. وبلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير سعر الكيلو جرام من الأسماك (س_ج) نحو 1.15 حيث يعكس هذا المتغير علاقة انحدارية طردية بين الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء من ناحية وسعر الكيلو من الأسماك من ناحية أخرى. وبلغت قيمة معامل المرونة العكسية (التقاطعية) حوالي 1.15 وهذا يعني أن تغيراً في سعر الكيلو جرام من الأسماك في ريف محافظة الفيوم بنسبة 10% سوف يؤدي إلى تغير الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بنسبة 11.5% في نفس الاتجاه وأن الأسماك منافسة للحوم الحمراء.

2- محددات الطلب على اللحوم البيضاء في حضر وريف محافظة الفيوم:

باستخدام أسلوب الانحدار المرهلي المتعدد ، تم إجراء العديد من المحاولات لتقدير أهم العوامل المحددة للطلب على اللحوم البيضاء في ريف وحضر محافظة الفيوم وذلك في الصورة الخطية المتعددة واللوغاريتمية المزدوجة.

2-1- العوامل المحددة للطلب على اللحوم البيضاء بحضر الفيوم:

يتبين من الجدول رقم (3) أن أفضل الصور الدالية للطلب على اللحوم البيضاء في حضر محافظة الفيوم هي الصورة اللوغاريتمية المزدوجة ويمثلها المعادلة رقم (3).

ويتضح من تقديرات النموذج اللوغاريتمي المزدوج أن أهم العوامل المحددة للطلب على اللحوم البيضاء بحضر محافظة الفيوم هي متغيرات سعر الكيلو جرام من اللحوم الحمراء (س₃) ، الدخل الشهري للأسرة (س₂). كما تشير النتائج إلى أن نحو 37% من التغيرات التي تحدث في الكمية المستهلكة من اللحوم البيضاء بحضر محافظة الفيوم تفسرها التغيرات الحادثة في المتغيرات سالفة الذكر ، في حين يعزى الباقي لعوامل أخرى غير مقيسة بالنموذج.

وباستعراض تقديرات معاملات الانحدار الجزئي للنموذج اللوغاريتمي المزدوج يتبين أن إشارات معاملات الانحدار الجزئي لجميع المتغيرات تتفق مع المنطقين الاقتصادي والإحصائي. وبلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير سعر الكيلو جرام من اللحوم الحمراء (س₃) نحو 5.61 حيث يعكس هذا المتغير علاقة انحدارية طردية بين الكمية المستهلكة من اللحوم البيضاء من ناحية وسعر الكيلو من اللحوم الحمراء من ناحية أخرى. وبلغت قيمة معامل المرونة العكسية (التقاطعية) حوالي 5.61 وهذا يعني أن تغيراً في سعر الكيلو جرام من اللحوم الحمراء في حضر محافظة الفيوم بنسبة 10% سوف يؤدي إلى تغير الكمية المستهلكة من اللحوم البيضاء بنسبة 56.1% في نفس الاتجاه وأن اللحوم الحمراء سلعة منافسة للحوم البيضاء. كما بلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير الدخل الشهري للأسرة (س₂) نحو 0.38 حيث يعكس هذا المتغير علاقة انحدارية طردية بين الكمية المستهلكة من اللحوم البيضاء من ناحية والدخل الشهري للأسرة من ناحية أخرى. وبلغت قيمة معامل المرونة الداخلية حوالي 0.38 وهذا يعني أن تغيراً في الدخل الشهري للأسرة في حضر محافظة الفيوم بنسبة 10% سوف يؤدي إلى تغير الكمية المستهلكة من اللحوم البيضاء بنسبة 3.8% في نفس الاتجاه وأن هذه السلعة ضرورية بالنسبة للمستهلك.

جدول رقم (3): أهم العوامل المحددة للطلب على البروتين الحيواني بحضر وريف عينة الدراسة بمحافظ

الفيوم		المعادلات	رقم المعادلة	المكان
ف	ر ²	لوص ^{هـ} = - 1.25 + 0.36 لوس ²	1	حضر
7.04	0.13			

الجزئي لمتغير سعر الكيلو جرام من اللحوم الحمراء (س 3) نحو 0.37 حيث يعكس هذا المتغير علاقة انحدارية طردية بين الكمية المستهلكة من الأسماك من ناحية وسعر الكيلو جرام من اللحوم الحمراء من ناحية أخرى. وبلغت قيمة معامل المرونة العنبرية (التقاطعية) حوالي 3.33 وهذا يعني أن تغييراً في سعر الكيلو جرام من اللحوم الحمراء في حضر محافظة الفيوم بنسبة 10% سوف يؤدي إلى تغيير الكمية المستهلكة من الأسماك بنسبة 33.3% في نفس الاتجاه وأن اللحوم الحمراء سلعة منافسة للأسماك.

كما بلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير الدخل الشهري للأسرة (س 2) نحو 0.0011 حيث يعكس هذا المتغير علاقة انحدارية طردية بين الكمية المستهلكة من الأسماك من ناحية والدخل الشهري للأسرة من ناحية أخرى. وبلغت قيمة معامل المرونة الداخلية حوالي 0.33 وهذا يعني أن تغييراً في الدخل الشهري للأسرة في حضر محافظة الفيوم بنسبة 10% سوف يؤدي إلى تغيير الكمية المستهلكة من الأسماك بنسبة 3.3% في نفس الاتجاه وأن هذه السلعة ضرورية بالنسبة للمستهلك.

3-ب- العوامل المحددة للطلب على الأسماك بريف الفيوم:

يتبين من الجدول رقم (3) أن أفضل الصور الدالية للطلب على الأسماك في ريف محافظة الفيوم هي الصورة اللوغاريتمية المزوجة ويمثلها المعادلة رقم (6).

ويتضح من تقديرات النموذج اللوغاريتمي المزوج أن أهم العوامل المحددة للطلب على الأسماك بريف محافظة الفيوم هي متغيرات الدخل الشهري للأسرة (س2) ، عدد أفراد الأسرة (س3). كما تشير النتائج إلى أن نحو 29% من التغيرات التي تحدث في الكمية المستهلكة من الأسماك تفسرها التغيرات الحادثة في المتغيرات سالفة الذكر ، في حين يعزى الباقي لعوامل أخرى غير مقيسة بالنموذج.

وباستعراض تقديرات معاملات الانحدار الجزئي للنموذج اللوغاريتمي المزوج يتبين أن إشارات معاملات الانحدار الجزئي لجميع المتغيرات تتفق مع المنطقين الاقتصادي والإحصائي. وبلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير الدخل الشهري للأسرة (س2) نحو 0.30 حيث يعكس هذا المتغير علاقة انحدارية طردية بين الكمية المستهلكة من الأسماك من ناحية والدخل الشهري للأسرة من ناحية أخرى. وبلغت قيمة معامل المرونة الداخلية حوالي 0.30 وهذا يعني أن تغييراً في الدخل الشهري للأسرة في ريف محافظة الفيوم بنسبة 10% سوف يؤدي إلى تغيير الكمية المستهلكة من الأسماك بنسبة 3% في نفس الاتجاه وأن هذه السلعة ضرورية بالنسبة للمستهلك.

كما بلغت قيمة معامل الانحدار الجزئي لمتغير عدد أفراد الأسرة (س3) نحو 0.67 حيث يعكس هذا المتغير علاقة انحدارية طردية بين الكمية المستهلكة من الأسماك من ناحية وعدد أفراد الأسرة من ناحية أخرى. وبلغت قيمة معامل المرونة 0.67 وهذا يعني أن تغييراً في عدد أفراد الأسرة في ريف محافظة الفيوم بنسبة 10% سوف يؤدي إلى تغيير الكمية المستهلكة من الأسماك بنسبة 6.7% في نفس الاتجاه.

التوصيات

وتوصى الدراسة بضرورة زيادة الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء من خلال تحسين الصفات الوراثية للسلاسل المحلية ، وكذا التركيز على الاستزراع السمكي وتكثيف عمليات التربية والإنتاج بهدف رفع معدلات الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء والأسماك. أيضاً توصي الدراسة بمكافحة الأمراض والأوبئة التي تجتاح صناعة الدواجن للمحافظة على معدلات الاكتفاء الذاتي منها.

المراجع

- ١ - أحمد أحمد السيد (دكتور) ، محمد محمد سليمان (دكتور) ، سعيد محمد فؤاد (دكتور) ، الطلب على البروتين الحيواني في ريف محافظة الشرقية ، المؤتمر الخامس عشر للاقتصاديين الزراعيين ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، القاهرة ، 17-18 أكتوبر 2007.
- ٢ - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة استهلاك السلع الغذائية ، القاهرة ، أعداد مختلفة.
- ٣ - محمد مصطفى عبد العاطي (دكتور) ، فهمي حسين محمد علي (دكتور) ، العوامل المحددة للطلب الاستهلاكي على المنتجات الحيوانية في مصر ، المؤتمر الخامس عشر للاقتصاديين الزراعيين ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، القاهرة ، 17-18 أكتوبر 2007.
- ٤ - سوزان مصطفى أحمد (دكتورة) ، تحليل طلب المستهلك المصري على اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد التاسع عشر - العدد الثاني ، يونيو 2009.

٥ - شعبان عبدالمجيد عبدالمؤمن (دكتور) ، دراسة اقتصادية لإنتاج واستهلاك وتسويق اللحوم الحمراء في جمهورية مصر العربية ، المؤتمر الخامس عشر للاقتصاديين الزراعيين ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، القاهرة ، 17-18 أكتوبر 2007.

- 6- Johnston. *Econometric Methods*. McGraw-Hill Book Company. Inc. New York. 2nd. Edition. 1961.
- 7- Potash Corporation. *The Next Stage of Growth: 2010 Financial Review Annual Report*. USA, 2011.

AN ECONOMIC STUDY OF THE DEMAND FOR ANIMAL PROTEIN IN RURAL AND UNRURAL IN FAYOUM GOVERNORATE

Said, M.A. and A.A. Shelaby

Agric. Economic Dept., Fac. Agric., El-Fayoum Univ.

ABSTRACT

Animal products are considered a main and important source of protein necessary for human feeding. The importance of animal proteins is becoming more important when referring to the increasing growth rate of population which led to a decreased ratio of self-sufficiency and a low per capita of red meat, poultry, and fish.

The study aims at; investigating the current situation of production, consumption, self-sufficiency, and per capita animal proteins in Egypt, recognizing the main factors affecting the demand of animal proteins in Fayoum, estimating the demand elasticity of animal protein in rural and urban areas of Fayoum governorate. Quantitative and qualitative economic and statistical analysis methods are used. Secondary and primary data were collected and used. Primary data were collected in May 2011 via 100 questionnaires from rural and urban areas in Fayoum.

The results show that the average per capita of red meat, poultry, and fish were about 11.44, 16.18, 7.33 kg during the period from 1990 to 1994 and about 15.62, 11.66, 15.74 kg during the period 2004 to 2008, respectively.

ANOVA has shown significant differences in the quantities consumed from poultry and fish between rural and urban areas but not the quantities consumed from red meat. As for the differences in the average prices; significant differences between rural and urban areas were realized.

The most important factor affecting the demand of red meat in urban areas is the monthly income (income elasticity is 0.36). In rural areas, the factors are; the monthly income, the number of family members, and the price of fish. Elasticity was estimated as 0.37, 0.71, and 1.15, respectively.

The most important factors affecting the demand of poultry in urban areas are; the price of red meat (cross elasticity is 5.61), the monthly income (income elasticity is 0.38). In rural areas, the factors are; the number of family members and the price of fish (cross elasticity is 0.86).

The most important factor affecting the demand of fish in urban areas are; the price of red meat and the monthly income. Elasticity was estimated

Said, M.A. and A.A. Shelaby

as 3.33 and 0.33 respectively. In rural areas, the factors are; the monthly income (income elasticity is 0.30) and the number of family members.

The study recommends increasing the local production of red meat, concentrate on fish rising and production, and fight the diseases of poultry industry in Fayoum Governorate.

كلية الزراعة – جامعة المنصورة
كلية الزراعة – جامعة الفيوم

قام بتحكيم البحث
أ.د / عبد المنعم مرسي محمد
أ.د / عبد العظيم محمد مصطفى