محددات الطلب على اللحوم الحمراء في بلدية سرت خلال فصل الصيف 2014

أ. جمعة إمحمد عبد الحفيظ إمحمد.
قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة
جامعة طرابلس

*د. محمد سالم علي موسى.
قسم الاقتصاد الزراعي –كلية الزراعة
جامعة سرت

د. بحري محمد الغناي

*Email: drmsm2005@googlemail.com

المستخلص.

لقد هدف البحث الى تقدير اهم العوامل المؤثرة في الطلب على سلعة اللحوم الحمراء في بلدية سرت. ولقد تم اختيار عينة محددة مرحلية من الاسر المستهلكة للحوم الحمراء في بعض المحلات السكانية ببلدية سرت، حيث تم استيفاء بياناتهم من خلال استمارة استبيان اعدت لهذا الغرض في صيف 2014. وان من أهم النتائج التي توصل اليها البحث، ان اهم العوامل المؤثرة في الكميات المستهلكة من اللحوم الحمراء في بلدية سرت خلال فترة الدراسة، تمثلت في سعر السلعة نفسها، ودخل الأسرة الشهري، وأسعار السلع البديلة، وعدد أفراد الأسرة، وهذا يثبت الفرض الاول من فروض الدراسة والذي ينص على أن الكمية المطلوبة من اللحوم الحمراء تتأثر بالعديد من العوامل ومنها (سعر السلعة نفسها، دخل الأسرة الشهري، أسعار السلع البديلة، عدد أفراد الأسرة). كما أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن الطلب على اللحوم الحمراء غير مرن، أي أن مرونة الطلب السعرية للحوم الحمراء بعينة الدراسة أقل من الواحد الصحيح (- 993) وهذا يثبت الفرض الثاني من فروض الدراسة والذى ينص على أن الطلب على اللحوم الحمراء غير مرن أي أن مرونة الطلب السعرية للحوم الحمراء بعينة الدراسة أقل من الواحد الصحيح في بلدية سرت خلال فترة الدراسة (الإشارة سالبة تشير إلى العلاقة العكسية بين السعر والكمية). وأوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن مرونة الطلب الدخلية للحوم الحمراء محصورة بين (0- 1) الصحيح وهي (0.456)، أي أن سلعة اللحوم الحمراء سلعة أساسية، وهذا يثبت الفرض الثالث من فروض الدراسة، والذى ينص على أن مرونة الطلب الدخلية للحوم الحمراء بعينة الدراسة ببلدية سرت خلال فترة الدراسة موجبة وأقل من الواحد الصحيح. واخيراً، أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن إشارة معامل مرونة الطلب التقاطعية موجبة (+ 0.457) يعني أن اللحوم البيضاء تعتبر سلع بديلة للحوم الحمراء، وهذا يثبت الفرض الرابع من فروض الدراسة والذي ينص على أن إشارة معامل مرونة الطلب التقاطعية موجبة.

وبناءا على هذه النتائج، فقد خلص البحث الى مجموعة من التوصيات ومنها التركيز على زيادة الانتاج المحلي من اللحوم الحمراء، توفير مستلزمات الانتاج والتي من اهمها الاعلاف المركزة، نشر التوعية والتثقيف الصحي من خلال وسائل الإعلام المختلفة والتي تظهر الاضرار والمشاكل الصحية من وراء الافراط في استهلاك اللحوم الحمراء، وكذلك الاهتمام بإنتاج لحوم الدواجن والاسماك (اللحوم البديلة) وبأسعار منافسة في السوق المحلي.

الكلمات الدالة: اللحوم الحمراء، محددات الطلب، اللحوم الحمراء في ليبيا، بلدية سرت.

ABSTRACT

The aim of the research was to assess the most important factors affecting demand for red meat in Sirte municipality. A sample was selected from the families consuming the red meat in some of the population stores in Sirte Municipality, where their data were collected through a questionnaire prepared for this purpose in the summer of 2014. One of the main findings of the research is that the most important factors affecting the quantities consumed from The red meat in the municipality of Sirte during the study period was the price of the commodity itself, the monthly income of the family, the prices of alternative commodities, and the number of family members. This proves the first assumption of the study hypotheses that the required amount of red meat is affected by many factors The same item, entered the exponent Prices of alternative goods, number of family members). The results of the statistical analysis showed that the demand for red meat is inflexible, the elasticity of the red meat demand is less than the correct one (993). This confirms the second assumption of the study hypothesis that the demand for red meat is inflexible, The demand for red meat in the sample of the study was less than the correct one in the municipality of Sirte during the study period (the negative sign indicates the inverse relationship between price and quantity).

The results of the statistical analysis show that the elasticity of the red meat demand is limited to (0-1) the correct (0.456), that is, the red meat commodity is a basic commodity. This proves the third assumption of the study hypotheses that the elasticity of the demand of red meat with the sample of the study The municipality of Sirte during the study period is positive and less than the correct one. Finally, the results of the statistical analysis showed that the coefficient of elasticity of cross-positive demand (+ 0.457) means that white meat is a substitute for red meat. This confirms the fourth hypothesis of the study hypothesis that the coefficient of elasticity of cross demand is positive.

Based on these results, the research concluded with a number of recommendations, including focusing on increasing local production of red meat, providing production inputs, mainly concentrated feeds, spreading awareness and health education through various media, which show the damage and health problems from excessive consumption As well as the production of poultry meat and fish (alternative meat) at competitive prices in the local market.

المقدمة.

يحتل القطاع الزراعي أهمية كبيرة في البنيان الاقتصادي لكثير من الدول، حيث تعتبر الزراعة مورداً هاماً والذي يمكن الاعتماد عليه في تحقيق غايات وبرامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وعليها يتوقف تحقيق الرفاهية والرخاء بين السكان ولا يخفي علي أحد ان الزراعة مصدر رئيسي لتلبية احتياجات السكان من المنتجات الزراعية وكذلك تعبر مجالاً لاستيعاب القوة العاملة البشرية، لذلك تعطي الدول اهتمام بالحاصلات النباتية بصفه عامة والانتاج الحيواني بصفة خاصة، للمنتجات الحيوانية من أهمية في مد الانسان بمعظم احتياجاته اليومية للعديد من العناصر الغذائية اللازمة لصحته ونموه وحيويته وتعتبر اللحوم مصدراً هاماً للبروتين الكامل فاللحوم الحمراء لها قيمة غذائية عالية لما تحتوي عليه من مواد بروتينية ودهنية وهرمونات، ويعتبر الاستهلاك الهدف الاساسي لأي نشاط إنتاجي، وهو المحدد النهائي لاتجاه النشاط الاقتصادي ككل، كما إن عملية تحديد العوامل والمتغيرات التي تؤثر علي الاستهلاك لها أهمية كبيرة في تحديد مجموعة السلع النهائية التي يجب أن يوفرها الاقتصاد لأفراد المجتمع، فالاستهلاك يمثل المرحلة الأخيرة من مراحل الإنتاج، كما ان الاستهلاك هو المحرك الاساسي لأي نشاط اقتصادي، إذ يمثل الانفاق الاستهلاكي أحد اهم المكونات الناتج القومي الاجمالي، ويعتبر الانفاق علي الغذاء في مقدمة بنود الانفاق الاستهلاكي والمكون الرئيسي لها سواء للفرد أو المجتمع.

وتعتبر الزيادة السكانية أحد العوامل التي تتطلب توفير كميات مناسبة من السلع الغذائية الرئيسية ومن ضمنها (اللحوم الحمراء) موضوع الدراسة وهوا ما يسمي (مشكلة الغذاء). لذلك فقد أولت الدولة اهتمامها بالإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني لما لها من أهمية في مد الإنسان بمعظم احتياجاته اليومية من العناصر الغذائية، حيث تعتبر اللحوم إحدى المنتجات الحيوانية والتي تعتبر مصدرا هاما للبروتين الكامل، فهي تحتوى على جميع الأحماض الازمة لنمو الجسم وعليه فقد تناولت الدراسة عوامل كثيرة تؤثر على الكمية المستهلكة لها في ليبيا بصفة عامة، وفي بلدية سرت بصفة خاصة، وهذه العوامل سوف يتم الوقوف عليها ودراستها، الي جانب دراسة مستويات متوسط دخل الفرد، ومتوسط الإنفاق علي اللحوم الحمراء، وكذلك تقدير المرونات السعرية والانفاقية على مستوى عينة الدراسة .

المشكلة البحثية:

للحوم الحمراء أهمية خاصة بالنسبة للمستهلكين، لاحتوائها على عناصر غذائية أساسية لملائمتها لا ذواق المستهلكين على مختلف الاعمار، وبالرغم من التوسع في إنتاج اللحوم الحمراء واستيرادها، إلا أن المعروض منها قد لا يكون في متناول جميع المستهلكين، نتيجة إلى ارتفاع اسعارها بالنسبة لمستويات المعيشة، وكذلك الي التقلبات السعرية في شهور معينة من السنة وبالتالي يؤثر على الاستهلاك علي المستوي الفردي، ومن ثم على مستوي البلدية، الامر الذى يستوجب دارسة اهم المحددات المؤثرة في الكمية المطلوبة من سلعة اللحوم الحمراء وأثر ذلك على المستهلكين لها فيهذه البلدية. تتمثل مشكلة الدراسة في عدم قدرة الانتاج المحلي من اللحوم الحمراء على تغطية الطلب المحلى منها وبالتالي العجز في الميزان التجاري لهذه السلعة، مما يتطلب الوقوف على معدلات نمو الإنتاج والاستهلاك، وتطور نسب الاكتفاء الذاتي، ومن ثم إمكانية تضييق حجم الفجوة من اللحوم الحمراء.

فروض البحث:

1. تتأثر الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء في بلدية سرت بالعوامل الاتية (الدخل، سعر السلعة نفسها، أسعار السلع البديلة والمكملة، دخل الاسرة الشهري، وعدد افراد الاسرة).
2. مرونة الطلب السعرية للحوم الحمراء أقل من الواحد الصحيح، اي ان الطلب على اللحوم الحمراء غير مرن.
3. مرونة الطلب الداخلية لهذه السلعة محصورة بين 0-1 الصحيح (اي ان سلعة اللحوم الحمراء من السلع الأساسية) .
4. إشارة معامل مرونة الطلب التقاطعية موجبة، وهذا يعنى أن اللحوم البيضاء تحل محل اللحوم الحمراء عند زيادة اسعار اللحوم الحمراء مع افتراض ثبات أسعار اللحوم البيضاء.

أهداف البحث:

1-التعرف على واقع الانتاج والواردات والاستهلاك والفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي ونصيب الفرد من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة من (1990 – 2010).

2- تقدير أهم المتغيرات المؤثرة في الطلب على اللحوم الحمراء ببلدية سرت.

3-اشتقاق مرونة الطلب السعرية والدخلية والتقاطعية للحوم الحمراء ببلدية سرت.

4-اقتراح بعض التوصيات التي قد تساعد في رسم القرارات المستقبلية المتعلقة بحجم الطلب على هذه السلعة فى منطقة الدراسة.

أهمية البحث:

بالرغم من الأهمية الاقتصادية للحوم الحمراء في تحقيق الأمن الغذائي، إلا أن ليبيا كغيرها من الدول النامية الاخرى، لازال الانتاج فيها متدني بالمقارنة بالدول التي تنتج كميات كبيرة من اللحوم الحمراء، ويمكن تلخيص أهمية البحث في ثلاث جوانب :

1. **بالنسبة للعلم:** سوف يتركز هذا البحث على أحد المواضيع الهامة، وهو تقدير اهم محددات الطلب علي اللحوم الحمراء والتي تعتبر مصدر مهم للبروتين الحيواني، وبتالي فان البحث إضافة جديده للمكتبة العربية.

2. **بالنسبة للمجتمع:** يعتبر قطاع الانتاج الحيواني من أهم القطاعات الاقتصادية للمجتمع، ولذا يجب دراسته واستنتاج بعض النتائج التي تساعد راسمي الخطط والسياسات الاقتصادية على أتخاد القرار المناسب في المستقبل.

3. **بالنسبة للباحثين:** يوفر هذا البحث فرصة لتطبيق برامج واساليب ومنهجية البحث العلمي التحليلية الحديثة في الجانب العملي.

منهجية البحث:

تم الاعتماد على الاسلوب الاقتصاد الوصفي للمتغيرات الاقتصادية المرتبطة بموضوع البحث، كما تم استخدام بعض اساليب التحليل الاقتصادي الكمي مثل اسلوب الانحدار الخطي في تحليل السلاسل الزمنية وتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام للمتغيرات الاقتصادية موضع البحث. كما تم تقدير تأثير بعض المتغيرات على الكمية المطلوبة من اللحوم الحمراء باستخدام اسلوب الانحدار المتعدد للمتغيرات الاقتصادية السابقة الاشارة اليها كمتغيرات مستقلة على

الكمية المطلوبة من اللحوم الحمراء باعتباره متغير تابع، وذلك باستخدام الصور الرياضية المختلفة، حيث تم اختيار الصورة اللوغاريتمية كأفضل الصور استنادا الى المنطق الاحصائي والرياضي، واستخدام التحليل المرحلي Step wise Regression للتعرف على اهم هذه المتغيرات على الكمية المطلوبة من اللحوم الحمراء واهميتها النسبية.

مصادر البيانات:

1-البيانات الاولية: البيانات الميدانية من خلال استمارة الاستبيان المعدة خصيصاً لعينة من مستهلكي اللحوم الحمراء في بلدية سرت، حيث تنقسم الاستمارات إلى جزئيين، الجزء الأول يتعلق بالصفات الشخصية للمبحوثين، أما الجزء الثاني فيتعلق بالبيانات الخاصة بالطلب على اللحوم الحمراء.

2-البيانات الثانوية: البيانات الإحصائية المنشورة والغير منشوره المتمثلة في بيانات الجهات الرسمية في ليبيا، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية، ومنظمة الاغذية والزراعة (الفاو)، والكتب و الابحاث وشبكة المعلومات الدولية والمراجع التي لها علاقة بموضوع هذه الدراسة.

حدود البحث.

الحدود الزمنية: تم إعداد استمارات لاستبيان خلال شهري مارس وابريل من سنة 2014م، تم توزيعها خلال شهري يونيه ويوليو من سنة 2014 م . أما تفريغ الاستمارات وتحليلها فقد تم خلال أشهر سبتمبر وأكتوبر ونوفمبر من سنة 2014.

الحدود المكانية: تم اجراء الدراسة الميدانية ببلدية سرت، بلدية سرت مدينة ساحلية وتقع في منتصف الساحل الليبي بين طرابلس وبنغازي وتبعد عن العاصمة طرابلس مسافة 450 كلم شرقاً.

الحدود الموضوعية: تركز البحث حول موضوع (محددات الطلب علي اللحوم الحمراء في بلدية سرت).

استعراض مجموعة من الدراسات والبحوث فى مجال هذا البحث.

خالد البيدى (1998)، دراسة اقتصادية قياسية للإنفاق الاستهلاكي على اللحوم الحمراء بمدينة طرابلس، واستهدفت الدراسة تقدير دالة الإنفاق الأسرى الشهري للحوم الحمراء، وأوضحت الدراسة أن الميل الحدي على اللحوم الحمراء قد قدرت بنحو 0.21 أي أنه بزيادة الدخل الشهري للأسرة يزداد الإنفاق الأسرى على الحوم الحمراء بمعدل 2.1% ،كما اوضحت الدراسة وجود علاقة طردية بين الإنفاق الشهري على اللحوم الحمراء وعدد أفراد الأسرة، كما تبين أيضا وجود علاقة طردية بين الإنفاق الشهري على اللحوم الحمراء وعدد المشتغلين فى الأسرة، كما تبين وجود علاقة عكسية بين المستوى التعليمي لرب الأسرة والإنفاق الشهري على اللحوم الحمراء.

سعد عريف (1999)، أوضح فى دراسته عن إنتاج واستهلاك لحوم الأغنام فى منطقة الجبل الأخضر أن 85% من عدد المربين فى عينة الدراسة قد عانوا من نقص الأعلاف المركزة وارتفاع سعرها، ومن غياب دور الإرشاد الزراعي في الإشراف والتوعية، وأن حوالى 83% منهم قد عانوا من تدهور المراعي الطبيعية بفعل الرعي الجائر من الحيوانات الأخرى المشاركة للأغنام ، بالإضافة إلى ذلك فإن نقص قطع غيار الآلات والمعدات الزراعية وارتفاع أسعارها ونقص الأيدي العاملة وارتفاع الأجور كلها عوامل تؤثر فى إنتاج اللحوم الحمراء .

يوسف خيرى (2007)،واستهدفت دراسته بصورة أساسية تقدير نموذج اقتصادي قياسي للحوم الحمراء فى ليبيا بفرض قياس العلاقات التى تربط بها جميع متغيرات النموذج معا فى آن واحد، وتفسير تلك العلاقات خلال فترة الدراسة والتنبؤ بقيم هذه المتغيرات فى المستقبل، وقد اعتمدت الدراسة على العديد من أساليب التحليل الاقتصادي الوصفي والقياسي لتحليل بيانات الدراسة، مثل الانحدار البسيط والمتعدد فى صوره الرياضية المختلفة، واسلوب

الانحدار المرحلي، حيث تبين وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج المحلى من اللحوم الحمراء وكل من سعر التجزئة الحقيقي لها وكمية الأعلاف المصنفة، كما تبين وجود علاقة عكسية بين سعر التجزئة الحقيقي للحوم الحمراء وكمية الإنتاج المحلى منها، تبين أيضا وجود علاقة طردية بين كمية الواردات من اللحوم الحمراء وكمية الإنتاج المحلى منها، كما اتضح وجود علاقة عكسية بين كمية الواردات من اللحوم الحمراء والكمية المنتجة من لحوم الدواجن، كما تبين وجود علاقة عكسية بين متوسط نصيب الفرد السنوي من اللحوم الحمراء وسعر التجزئة لها، فى حين توجد علاقة طردية بين نصيب الفرد السنوي من اللحوم الحمراء والدخل الحقيقي للفرد. كما تناولت الدراسة التنبؤ بالمتغيرات الخارجية والداخلية للنموذج وقد تبين تناقض كل من الدخل الفردى الحقيقى وكمية الأعلاف المصنعة وكمية الإنتاج المحلى من اللحوم الحمراء وسعر التجزئة الحقيقى لها وكمية الواردات منها ومتوسط نصيب الفرد، بينما إتضح تزايد الكمية المنتجة من لحوم الدواجن.

عواطف عاشور (2010)، أكدت فى دراستها بعنوان، دراسة إقتصادية لإنتاج وإستهلاك اللحوم الحمراء فى ليبيا، أن تطور أعداد الثروة الحيوانية فى ليبيا تتزايد بمرور الزمن وكانت الأغنام والماعز تمثل أكبر نسبة من أعداد الثروة الحيوانية حيث بلغت (76%) من أعداد الثروة الحيوانية، يليها الأبقار والإبل التى بلغت مايعادل (17.1% 17.5 %) على التوالى من متوسط إجمالى أعداد الثروة الحيوانية المنتجة للحوم الحمراء فى ليبيا خلال فترة الدراسة (1987–2006).

اسامة بن حامد (2000)، فى دراسة بعنوان (تقدير دالة الطلب على التمور فى ليبيا).وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد أهم العوامل المؤثرة فى الطلب على التمور ودراسة حجم الطلب المحلى خلال الفترة الزمنية (1970-2000)واشتقاق مرونات الطلب السعرية فى المدى الطويل والمدى القصير، ليتم إستخدامها فى رسم وإتخاذ القرارات المستقبلية المتعلقة بحجم الطلب الفعلى.وقد إعتمدت هذه الدراسة على المنهج التحليلى الإقتصادى فى تقدير دالة الطلب على التمور فى ليبيا من خلال عدة صور أهمها الخطية والغير خطية، وإختيار أفضلها من حيث تطابقها مع ماجاء فى النظرية الإقتصادية والإختبارات الإحصائية القياسية المختلفة. وتم الحصول على نتائج فى هذه الدراسة على النحو التالى: تم تقدير دالة الطلب على التمور فى ليبيا بإستخدام طريقة المربعات الصغرى، وتم الحصول على ثلاث نماذج إقتصادية من حيث تطابقها مع ماجاء فى النظرية الإقتصادية.

مواد وطرائق البحث:

اولاً: دراسة الفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي ونصيب الفرد من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1990-2010).

1 - تطور انتاج اللحوم الحمراء في ليبيا خلال فترة الدراسة (1990- 2010).

من خلال الجدول رقم (1) تبين أن الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء محلياً تراوحت بين 42.1 ألف طن سنة 2002 كحد أدنى، و89.77 ألف طن سنة 1998 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 59.77 ألف طن. وبتقدير الاتجاه الزمني العام للكمية المنتجة من اللحوم الحمراء باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الرياضي والإحصائي فقد تبين أن أفضل تلك الصور هي الصورة الاسية وهي اكثر الصور ملائمة لطبيعة البيانات والتي تمثلها المعادلة رقم (1). حيث ($\hat{Y}$): تمثل الكمية من اللحوم الحمراء المنتجة في ليبيا خلال فترة الدراسة بالالف طن، ويتضح من تلك العلاقة المقدرة ان هذه الكمية قد حققت معدل نمو سالب قدر

بحوالي -1.4% سنوياً. كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن حوالي 17.7% من التغيرات التي تحدث في الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء في ليبيا يمكن أن ترجع إلى عوامل يعكس أثرها الزمن (X)، بينما ترجع النسبة الباقية إلى عوامل عشوائية أخرى لم تتضمنها المعادلة. هذا وقد دلت النتائج على معنوية النموذج ككل حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة 4.07.

2 - تطور الواردات الليبية من اللحوم الحمراء خلال فترة الدراسة (1990-2010).

باستعراض البيانات الواردة في الجدول رقم (1) تبين أن الكمية المستوردة من اللحوم الحمراء في ارتفاع مستمر، حيث تراوحت بين 1.2 ألف طن سنة 1999 كحد أدنى، وحوالي 38.32 ألف طن سنة 2004 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 12.06 ألف طن. وبتقدير الاتجاه الزمني العام للكمية المستوردة من اللحوم الحمراء باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الرياضي والإحصائي فقد تبين أن أفضل تلك الصور هي الصورة الاسية حيث انها اكثر الصور ملائمة لطبيعة البيانات وتمثلها المعادلة رقم (2)، حيث ($\hat{Y}$): تمثل الكمية المستوردة من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال فترة الدراسة بالألف طن، ويتضح من تلك العلاقة المقدرة ان الكمية المستوردة من اللحوم الحمراء زادت بمعدل نمو 12.4% سنوياً. كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن حوالي 55% من التغيرات التي تحدث في الكمية المستوردة من اللحوم الحمراء في ليبيا يمكن أن ترجع إلى عوامل يعكس أثرها الزمن (X)، بينما ترجع النسبة الباقية إلى عوامل عشوائية أخرى لم تتضمنها المعادلة، هذا وقد دلت النتائج على معنوية النموذج ككل حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة 23.196.

3 – تطور الاستهلاك المتاح من اللحوم الحمراء خلال فترة الدراسة (1990-2010).

تبين من البيانات الواردة في الجدول رقم (1) تطور الكمية المتاحة للاستهلاك من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1990– 2010)، حيث تراوحت بين 44.7 الف طن سنة 2000 كحد أدنى، وحوالي 97.96 ألف طن في سنة 2008 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 71.83 ألف طن. وبتقدير الاتجاه الزمني العام للكمية المتاحة للاستهلاك من اللحوم الحمراء باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الرياضي والإحصائي فقد تبين أن أفضل تلك الصور هي الصورة الاسية وهي اكثر الصور ملائمة لطبيعة البيانات و تمثلها المعادلة رقم (3)، حيث ($\hat{Y}$): تمثل الكمية المتاحة للاستهلاك من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال فترة الدراسة بالألف طن، ويتضح من تلك العلاقة المقدرة ان الكمية المتاحة للاستهلاك كانت بمعدل نمو قدر بحوالي 0.7% سنوياً، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن حوالي 44% من التغيرات التي تحدث في الكمية المتاحة للاستهلاك من اللحوم الحمراء في ليبيا يمكن أن ترجع إلى عوامل يعكس أثرها الزمن (X)، بينما ترجع النسبة الباقية إلى عوامل عشوائية أخرى لم تتضمنها المعادلة، هذا وقد دلت النتائج على معنوية النموذج ككل حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة 0.86

4 - تطور نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال فترة الدراسة (1990-2010).

باستعراض البيانات الواردة في الجدول رقم (1) تبينان نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء قد تراوحت بين60% في سنة 2004 كحد أدنى، وحوالي 98%% في سنة 1999 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 84%. وبتقدير الاتجاه الزمني العام لنسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الرياضي والإحصائي فقد تبين أن أفضل تلك الصور هي الصورة الاسية وهي اكثر الصور ملائمة لطبيعة البيانات وتمثلها المعادلة رقم (4)، حيث ($\hat{Y}$): تمثل نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال فترة الدراسة، ويتضح من تلك العلاقة المقدرة ان نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء

في ليبيا خلال فترة الدراسة انخفضت بمعدل نمو قدر بحوالي -2.1% سنوياً. كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن حوالي 57.8% من التغيرات التي تحدث في نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في ليبيا يمكن أن ترجع إلى عوامل يعكس أثرها الزمن (X)، بينما ترجع النسبة الباقية من التغيرات إلى عوامل عشوائية أخرى لم تتضمنها المعادلة، هذا وقد دلت النتائج على معنوية النموذج ككل حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة 26

جدول 1. تطور الانتاج والواردات والاستهلاك والفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي ونصيب الفرد من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة من (1990 – 2010).

السنة	عدد السكان (مليون نسمة)	الانتاج (الف طن)	الواردات (الف طن)	الاستهلاك (الف طن)	الفجوة الغذائية (الف طن)	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)	نصيب الفرد (كجم / سنة)
1990	4.4	62.80	4.66	67.46	-4.66	0.93	14.27
1991	4.5	70.75	2.86	73.61	-2.86	0.96	15.72
1992	4.6	66.08	2.91	68.99	-2.91	0.96	14.36
1993	4.69	68.68	4.21	72.88	-4.21	0.94	14.64
1994	4.79	59.80	5.31	65.11	-5.31	0.92	12.48
1995	4.88	65.45	4.54	69.99	-4.54	0.94	13.41
1996	4.97	69.75	4.54	74.29	-4.54	0.94	14.03
1997	5.06	81.39	5.40	86.79	-5.40	0.94	16.08
1998	5.15	89.77	3.26	93.03	-3.26	0.96	17.43
1999	5.25	56.53	1.20	57.73	-1.20	0.98	10.77
2000	5.34	42.05	2.62	44.67	-2.62	0.94	7.87
2001	5.43	44.41	2.09	46.50	-2.09	0.96	8.18
2002	5.52	42.10	13.45	55.55	-13.45	0.76	7.63
2003	5.61	47.00	7.41	54.41	-7.41	0.86	8.38
2004	5.7	47.55	38.32	85.87	-38.32	0.55	8.34
2005	5.8	48.90	20.13	69.03	-20.13	0.71	8.43
2006	5.91	53.30	28.25	81.55	-28.25	0.65	9.02
2007	6.02	55.50	23.26	78.76	-23.26	0.70	9.22
2008	6.12	62.10	35.86	97.96	-35.86	0.63	10.15
2009	6.21	57.48	24.16	81.65	-24.16	0.70	9.26
2010	6.27	63.70	18.86	82.56	-18.86	0.77	10.16
المتوسط	5.34	59.77	12.06	71.83	-12.06	0.84	11.42

المصدر: منظمة الاغذية والزراعة (الفاو)، موقع المنظمة (www. FAOSTAT).

5 - تطور الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال فترة الدراسة (1990-2010).

باستعراض البيانات الواردة في الجدول رقم (1) تبين تطور الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1990– 2010)، حيث اخذت اتجاهاً عاماً سالباً، و تراوحت بين –38.3 ألف طن سنة 2004 كحد أدنى، وحوالي -1.2 ألف طن سنة 1998 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي -12.06 ألف طن. وبتقدير الاتجاه الزمني العام للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الرياضي والإحصائي تبين أن أفضل تلك الصور هي الصورة الخطية وهي اكثر الصور ملائمة لطبيعة البيانات والتي تمثلها المعادلة رقم (5)، حيث ($\hat{Y}$): تمثل الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال فترة الدراسة

بالألف طن، ويتضح من تلك العلاقة المقدرة ان زيادة سنة واحدة تؤدي الى انخفاض الفجوة الغذائية الليبية من اللحوم الحمراء بمقدار 1.44 الف طن، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن حوالي 57.1% من التغيرات التي تحدث في الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في ليبيا يمكن أن ترجع إلى عوامل يعكس أثرها الزمن (X)، بينما ترجع النسبة الباقية إلى عوامل عشوائية أخرى لم تتضمنها المعادلة، هذا وقد دلت النتائج على عدم معنوية النموذج ككل حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة 25.27

6 - تطور نصيب الفرد من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال فترة الدراسة (1990-2010).

كما يبين الجدول رقم (1) تطور نصيب الفرد من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال الفترة (1990– 2010)، حيث اخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً، حيث تراوحت بين 7.6 كجم/سنة في سنة 2002 كحد أدنى، وحوالي 17.43 كجم/سنة في سنة 1998 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 11.42 كجم/سنة. وبتقدير الاتجاه الزمني العام لنصيب الفرد من اللحوم الحمراء من ليبيا باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الرياضي والإحصائي تبين أن أفضل تلك الصور هي الصورة الاسية وهي اكثر الصور ملائمة لطبيعة البيانات وتمثلها المعادلة رقم (6)، حيث ($\hat{Y}$): تمثل نصيب الفرد من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال فترة الدراسة بالكيلوجرام في السنة، ويتضح من تلك العلاقة المقدرة ان نصيب الفرد من اللحوم الحمراء في ليبيا خلال فترة الدراسة قد انخفض بمعدل نمو قدر بحوالي – 3.2% سنوياً، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن حوالي 52% من التغيرات التي تحدث في نصيب الفرد من اللحوم الحمراء في ليبيا يمكن أن ترجع إلى عوامل يعكس أثرها الزمن (X)بينما ترجع النسبة الباقية إلى عوامل عشوائية أخرى لم تتضمنها المعادلة، هذا وقد دلت النتائج على معنوية النموذج ككل حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة 20.60

جدول 2. معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطورالانتاجوالواردات والاستهلاك والفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي ونصيب الفرد من اللحوم الحمراءفي ليبيا خلال الفترة من (1990 – 2010).

ر.م	البيـــان	المعـادلة	F	R^2	معدل النمو
1	الانتاج المحلي	$\hat{Y} = 68.321e^{-0.014X}$ (11.459) (-2.02)	4.07	17.7	1.4 -
2	الواردات	$\hat{Y} = 1.884e^{0.124X}$ (3.09) (4.814)	23.2	55	12.4
3	الاستهلاك المتاح	$\hat{Y} = 65.03e^{0.007X}$ (10.34) (0.93)	86.4	44	0.7
4	نسبة الاكتفاء الذاتي	$\hat{Y} = 1.053e^{0.021X}$ (9.63) (7.87)	26	57.8	2.1 -
5	الفجوة الغذائية	$\hat{Y} = 3.776 - 1.44X$ (1.050) (-5.07)	25.27	57.1	
6	نصيب الفرد	$\hat{Y} = 15.616e^{-0.032X}$ (11.405)(-4.54)	20.60	52	3.2 -

المصدر: بيانات الجدول رقم (1).

ثانياً: تطور السعة العددية الحيوانية في ليبيا خلال الفترة (1990- 2010).

ويشير الجدول رقم (3) الى ترتيب الحيوانات المنتجة للحوم الحمراء خلال سنة (1990 -2010) وبدراسة الأهمية النسبية لمكونات السعة العددية الحيوانية كمتوسط خلال فترة الدراسة تبين أن الوحدات الحيوانية للأغنام والماعز جاءت في المرتبة الأولى بنسبة حوالي 77.7%، يليها الأبقار بنسبة 17%، ثم الإبل بنسبة 5.3%، يتبين مما سبق أهمية حيوانات الأغنام في إجمالي عدد الوحدات الحيوانية المنتجة للبروتين الحيواني في ليبيا مقارنة بالوحدات الحيوانية الأخرى.

من خلال الجدول رقم (3) أمكن التعرف على أهم أنواع الحيوانات السائدة في الزراعة الليبية وبالتالي معرفة الوزن النسبي لكل نوع منها، وقد يعزى زيادة أعداد الأغنام مقارنة ببقية أنواع الحيوانات الأخرى إلى اعتماد الأغنام في غذائها علي المراعي الطبيعية بنظام التربية نصف المفتوحة وبالتالي قلة التكاليف وزيادة العائد. ونظراً لأن المجتمع الليبي تسود فيه سلوكيات يتم خلالها ذبح أعداد كبيرة من الأغنام عن بقية أصناف الإنتاج الحيواني الأخرى المنتجة للبروتين الحيواني مما أدى إلى توجه المربين إلى تربية الأغنام عن بقية مصادر البروتين الأخرى ومنها الأبقار يعزى ذلك إلى أن أسعار لحوم الأبقار المستوردة من الخارج منخفضة مما أدى بالمربين عن العزوف عن تربيتها لغرض إنتاج اللحوم ويكاد يكون الغرض الوحيد لتربيتها نتيجة لأن تكاليف إنتاج اللحوم من الأبقار المحلية مرتفع بالإضافة لعدم وجود رعاية بيطرية كافية، وانتشار الأمراض بينها الأمر الذى أدى بالتالي لتناقص أعدادها، كما أن إلغاء معظم مشاريع التربية المكثفة للأبقار التي كانت تتبع القطاع العام ترتب عليه تناقص أعداد الأبقار. وربما يوكد ذلك صحة الفرضية بأن هناك زيادة في أعداد الأغنام عن بقية مصادر البروتين الحيواني من الإنتاج الحيواني المتمثل في الأغنام والأبقار والماعز والإبل على الرغم من السياسات الزراعية المتبعة في قطاع الإنتاج الحيواني خلال فترة الدراسة.

جدول 3. تطور أعداد الثروة الحيوانية في ليبيا خلال الفترة من (1990 – 2010).

السنة	الأغنام والماعز	%	الأبقار	%	الإبل	%	الجملة
1990	62.0	50.4	55.0	44.7	6.0	4.9	123.0
1991	68.0	70.1	23.0	23.7	6.0	6.2	97.0
1992	71.0	70.0	24.0	23.6	6.5	6.4	101.5
1993	33.0	53.5	22.0	35.7	6.6	10.7	61.5
1994	33.2	53.5	22.1	35.6	6.7	10.8	62.0
1995	46.0	62.2	21.0	28.4	7.0	9.5	74.0
1996	67.0	85.9	8.0	10.3	3.0	3.8	78.0
1997	78.0	85.8	9.8	10.8	4.0	4.4	90.9
1998	87.3	87.0	9.9	9.9	3.1	3.1	100.3
1999	66.2	80.6	12.4	15.1	3.5	4.3	82.1
2000	66.2	76.4	11.9	13.7	8.6	9.9	86.7
2001	66.2	78.7	11.9	14.1	6.0	7.1	84.1

2002	73.6	80.6	12.8	14.0	4.9	5.4	91.3
2003	75.5	82.5	11.2	12.2	4.8	5.2	91.5
2004	138.2	88.3	14.6	9.3	3.5	2.2	156.5
2005	140.4	87.5	15.2	9.5	4.9	3.1	160.5
2006	140.4	87.4	15.2	9.5	5.0	3.1	160.6
2007	147.5	88.0	15.2	9.1	5.0	3.0	167.7
2008	147.5	88.0	15.2	9.1	5.0	3.0	167.7
2009	147.5	87.8	15.2	9.1	5.2	3.1	167.9
2010	147.5	87.8	15.2	9.0	5.3	3.2	168
المتوسط	90.58	77.7	17.18	17	5.27	5.3	113

المصدر: 1-جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.
2- الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، الكتيب للإحصاء السنوي طرابلس، أعداد متفرقة

تشير بيانات الجدول رقم (4) الى ان أعداد الأغنام ببلدية سرت حسب التعداد الزراعي لسنة 2007م بلغ 139943 رأس، في حين قدرت أعداد الأبقار بحوالي 2501 رأس، بينما قدر عدد الإبل بحوالي 7092 رأس. أما عن عدد مربين الحيوانات ببلدية سرت فقد بلغ عددهم حوالى 2482 مربى.

جدول 4. أعداد الأغنام والأبقار والأبل فى فروع بلدية سرت والأهمية النسبية لكل نوع منها.

ر.م	الفرع البلدي	عدد الأغنام	الأهمية النسبية	عدد الأبقار رأس	الأهمية النسبية	عدد الإبل رأس	الأهمية النسبية	عدد المربيين	الأهمية النسبية
-1	الغربيات	19725	13.47	238	13.47	390	13.47	405	13.47
-2	أبوهادي	18698	12.73	252	12.73	763	12.73	247	12.73
-3	هراوة	14731	9.88	202	9.88	301	9.88	429	9.88
-4	جارف	14271	9.55	222	9.55	342	9.55	79	9.55
-5	الزعفران	13863	9.25	490	9.25	2328	9.25	302	9.25
-6	بن جواد	9470	6.00	260	6.00	166	6.00	114	6.00
-7	سرت المركز	8410	5.33	230	5.33	500	5.33	254	5.33
-8	ابونجيم	8376	5.31	145	5.31	377	5.31	78	5.31
-9	وادى زمزم	7510	4.69	123	4.69	1270	4.69	91	4.69
-10	هراوة	6791	4.17	140	4.17	207	4.17	149	4.17
-11	الفاتح	6779	4.16	155	4.16	102	4.16	103	4.26
-12	خليج سرت	5788	3.45	9	3.45	189	3.45	220	3.45
-13	القرضابية	5531	3.26	35	3.26	157	3.26	11	3.26
المجموع		139943	100.00	2501	100.0	7092	100.0	2482	100.0

المصدر: وزارة الزراعة والثروة الحيوانية، مكتب الثروة الحيوانية ببلدية سرت،بيانات غير منشورة– ليبيا.

ثالثاً:- اختيار العينة وتصميم صحيفة الاستبيان لعينة لمستهلكي اللحوم الحمراء بالدراسة الميدانية.

قبل اختيار العينة الخاصة بالدراسة الميدانية فقد تم حصر جميع فروع المجالس البلدية (التجمعات السكانية) ببلدية سرت وعددها (13) فرع والتي بلغ إجمالي عدد الأسر بها 14648 أسرة، كما هو مبين بالجدول رقم (5) حسب التعداد السكاني لعام 2008م ، حيث تم ترتيب الأحياء السكنية وفقا لنسبة عدد الأسر لكل حي سكني من إجمالي عدد الأسر بالمدينة ، ونظرا لأن الدراسة الميدانية قد تمت في سنة 2014 م،ولم يتم تحديث تعداد السكان، حيث تم الاعتماد على الأسر وفقا لتعداد 2006م،لهذا حاول الباحث الحصول على عدد الأسر من خلال كتيبات الجمعيات التعاونية الاستهلاكية، وذلك للحصول على بيانات أحدث عن عدد الأسر بمدينة سرت، ولكن تمت الإفادة بأنه لا توجد إحصائيات حديثة.

جدول 5. عدد الاسر و الأفراد (ليبيون وغير ليبيون) بكل مجلس محلى فى بلدية سرت.

الفرع البلدي		عدد الأسر	جملة افراد الأسرة	ليبيون			غير ليبيون		
				ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة
1	الغربيات	501	3806	1827	1875	3702	74	30	104
2	أبوهادي	1111	8936	4328	4482	8810	80	46	126
3	جارف	530	4984	2345	2345	4690	441	39	480
4	بن جواد	1612	9766	4344	4451	8795	774	197	971
5	هراوة	588	4030	1802	1825	3627	339	64	403
6	خليج سرت	1273	11214	5054	5078	10132	673	409	1082
7	القرضابية	350	3232	1575	1577	3152	78	20	98
8	سرت المركز	1747	12796	5997	5900	11897	515	384	899
9	الفاتح	1009	9184	3858	4739	8597	334	253	587
10	الزعفران	1137	6245	2354	2309	4663	1466	116	1582
11	الرباط الأمامي	3547	23487	10893	10665	21558	1264	665	1929
12	ابو نجيم	292	1810	892	890	1782	17	11	28
13	وادي زمزم	951	6844	3148	3156	6304	461	79	540
المجموع		14648	106334	48441	49268	97709	6516	2313	8829

المصدر: الهيئة القومية للتوثيق والمعلومات، الكتاب الاحصائي السنوي (سنة 2010).

تحديد حجم العينة (فايز جمعة النجار)

لقد تم تحديد حجم العينة باستخدام الصيغة الرياضية التالية :

$$n=\frac{P(1-P)}{\frac{p(1-p)}{(N)}+\frac{(\alpha)2}{(Z)^2}}$$

حيث ان:

n = حجم العينة .

N = حجم المجتمع .

P= نسبة الظاهرة في المجتمع.

α = مستوي المعنوية : درجة الخطأ المتوقع وعادة ما تكون 1% ،5% ،10%
Z = الدرجة المعيارية المقابلة لدرجة الثقة ،فإذا كان مستوى المعنوية فرضاً 5% فهذا يعني ان zالمعيارية = 1.96 ،أي يتم استخراج قيمة z المعيارية من جدول التوزيع الطبيعي.
وبافتراض أن نسبة الظاهرة في المنطقة 80% ،بمعني ان حوالي 80% من اسر منطقة الدراسة يستهلكون اللحوم الحمراء. ومن خلال تطبيق القانون تم تحديد جحم العينة وكالتالي:

$$= 215 n = \frac{0.16}{0.000010343+0.000651} \quad n = \frac{0.8(1-0.8)}{\frac{0.8(1-0.8)}{*15469}+\frac{(0.05)^2}{(1.96)^2}} = \frac{0.16}{\frac{0.16}{15469}+\frac{0.0025}{3.8416}}$$

اي أن حجم العينة = 215 أسرة (استبانة).

بعد ان تم تحديد المراكز الادارية التي سوف يتم اخد العينة منها وتحديد عدد افراد العينة بالدراسة الميدانية (حجم العينة) وهو 215 استمارة كما يشير الجدول رقم (6)، والتي تم توزيعها بين تلك المجالس للبلدية حسب الاهمية النسبية لأعداد الاسر بها، حيث بلغ عدد الاسر المبحوثة بالمجلس المحلي الغربيات 8 اسر والذي يمثل 3.42%، من اجمالي عدد الاسر في بلدية سرت، اما المركز المحلي الثاني فهو ابوهادي حيث كان عدد الاسر به 1111 والتي مثلت حوالي 7.58% من اجمالي عدد الاسر، اما المركز المحلي الثالث فهو جارف ، حيث كان عدد الاسر به 530 والتي مثلت نسبته حوالي 3.62% من اجمالي عدد الاسر بالعينة، اما المركز المحلي الرابع فهو بن جواد ، حيث كان عدد الاسر به 1612 والتي مثلت حوالي 11% من اجمالي عدد الاسر بالعينة، اما المركز البلدي هراوة وخليج سرت و القرضابية وسرت المركز فكانت نسبة الأسر بها حوالي 4، 8.69، 2.39، 11.39 من إجمالي عدد الأسر بالعينة على التوالي.

كما يوضح الجدول رقم (6) طريقة حساب حجم العينة لكل مجلس محلي وذلك من خلال ضرب الاهمية النسبية لتعدد الاسر به في اجمالي عدد العينة، على سبيل المثال لا الحصر حجم العينة المأخوذة من المركز البلدي الغربيات قدر بحوالي 8 اسر، حيث تم الحصول عليه من حاصل ضرب الاهمية النسبية لعدد الاسر بالفرع البلدي الغربيات في215 (حجم العينة الكلي)، وهكذا تم حساب حجم العينة لباقي الفروع البلدية الاخرى في الدراسة. علما بان عدد الأسر بلغ 14648 وهي تمثل اجمالي عدد الاسر ببلدية سرت (مجتمع الدراسة).

جدول 6. التوزيع الجغرافي النسبي لمستهلكي اللحوم الحمراء بعينة الدراسة ببلدية سرت.

ر.م	الفرع البلدي	عدد الأسر	الاهمية النسبية لعدد الاسر (%)	حجم العينة (عدد المبحوثين بكل مركز بلدي)
1	الغربيات	501	3.42	8
2	أبوهادي	1111	7.58	19
3	جارف	530	3.62	9
4	بن جواد	1612	11.00	27
5	هراوة	588	4.01	10

6	خليج سرت	1273	8.69	21
7	القرضابية	350	2.39	6
8	سرت المركز	1747	11.93	29
9	الفاتح	1009	6.89	17
10	الزعفران	1137	7.76	19
11	الرباط الأمامي	3547	24.21	59
12	ابو نجيم	292	1.99	5
13	وادي زمزم	951	6.49	16
المجموع		14648	100	245

المصدر: الهيئة القومية للتوثيق والمعلومات، الكتاب الاحصائي السنوي (سنة 2010).

رابعاً:- التقدير الاحصائي لدالة الطب على اللحوم الحمراء ببلدية سرت.

اهتم هذا الجزء من البحث بالتحليل الاحصائي للعوامل المؤثرة في الطلب على اللحوم الحمراء ببلدية سرت من واقع بيانات الاستبيان الذي تم اجراؤه في هذا الخصوص(عبد الرزاق شربجي). توصيف مدخلات ومخرجات دالة الطلب على اللحوم الحمراء ببلدية سرت.

اولاً: المتغير التابع (Qd) يمثل الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء ببلدية سرت من واقع بيانات الدراسة الميدانية ببلدية سرت بالكيلوجرام.

ثانياً: المتغيرات المستقلة.

لقد تم تحديد اهم العوامل التي تؤثر في الطلب (الاستهلاك) على اللحوم الحمراء ببلدية سرت خلال فترة الدراسة بالمتغيرات المستقلة التالية :

1- سعر السلعة نفسها (P_0) يعتبر من اقوى العوامل المؤثرة في الكمية المستهلكة منها، حيث ان هناك علاقة عكسية بينهما، فكلما زاد السعر قلت الكمية المطلوبة من اللحوم الحمراء (اي اقل استهلاكاً).
2- دخل الاسرة الشهري (I) يأتي الدخل بعد السعر في التأثير على الكمية المطلوبة من اللحوم الحمراء ، ويرتبط بعلاقة طردية (موجبة) مع الطلب، فكلما زاد الدخل زاد الطلب عليها ولكن بنسبة اقل من الزيادةفي الدخل.

3- حجم الاسرة (S) والذي يمثله عدد افرادها، حيث يعتبر من العوامل المحددة والهامة في التأثير على الانفاق الاستهلاكي على سلعة اللحوم الحمراء ويرتبط بعلاقة طردية معه.

4- اسعار اللحوم البديلة (P_1) (اللحوم البيضاء: لحوم الدواجن والاسماك)، تاتي اسعار السلع البديلة بعد حجم الاسرة من حيث تأثيرهما على الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء فهي ترتبط بعلاقة موجبة مع الطلب منها ،فكلما زادت اسعار اللحوم البيضاء ادى ذلك الى تحول المستهلكين الى استهلاك سلعة اللحوم الحمراء وبالتالي زيادة الطلب عليها .

5- المستوى التعليمي لرب الاسرة (E) يؤثر المستوى التعليمي في الثقافة الغذائية للفرد وبالتالي قدرته على التمييز بين الاغذية من حيث قيمتها الغذائية وبالتالي فهو ايجابي التأثير في الطلب على اللحوم الحمراء للمستهلكين الذين ليس لديهم دراية بمخاطرة كثرة استهلاك اللحوم الحمراء. لقد تم بناء العلاقة بين الطلب

على اللحوم الحمراء في عينة الدراسة في بلدية سرت مع تلك العوامل المشار اليها سابقا وذلك وفقا للصيغ الرياضية التالية :

لدراسة التحليل الاقتصادي للعوامل المؤثرة في الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء ببلدية سرت خلال فترة الدراسة فقد تم استخدام البيانات المقطعية على المستوى المحلي لمستهلكي اللحوم الحمراء ببلدية سرت والتي جمعت من خلال استمارة الاستبيان المعدة للدراسة من الاسر التي تضمنتها العينة بالفروع البلدية (الاحياء السكنية)داخل البلدية وبأسلوب المقابلة الشخصية لأرباب الأسر بالعينة .

وقد تم تقدير دوال الطلب باستخدام اسلوب الانحدار المرحلي المتعدد باستعمال طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) في صورتيهما الخطية واللوغاريتمية المزدوجة وذلك لدراسة اهم العوامل المؤثرة في طلب على اللحوم ببلدية سرت، فقد اتضح ان هناك خمس متغيرات مستقلة بالدالة الخطية لها تأثير على الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء كما هو موضح بالمعادلة رقم (7) التالية:

$$Qd = 16.652 + 0.333E + 1.352S + 2.015I - 0.600P_0 + 0.542P_1 \ldots\ldots\ldots\ldots..(7)$$

(2.240) (4.794)** (5.425)** (3.328)**(-6.144)**(3.975)**

$R^2 = 0.611$ F =112.740 D.W =1.599 N = 215

حيث ان:

R^2= معامل التحديد والذي يوضح نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة في التغير في المتغير التابع.

F = اختبار معنوية معادلة الانحدار المقدرة.

D.W = اختبار ديربن واتسون للتأكد من وجود او عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

N = عدد المشاهدات (عدد الاسر المبحوثة).

الارقام بين قوسين تمثل قيم (t) المحسوبة.

* مستوى الدلالة (المعنوية) عند 0.05 (معنوي).

** مستوى الدلالة (المعنوية) عند 0.01 (معنوي جداً).

أوضحت النتائج التي امكن الحصول عليها من الدالة الخطية ان هناك خمسة متغيرات على مستوى كل فئات العينة ثبتت معنويتها احصائياً عند مستوى (0.01) استناداً الى قيم t وهي حجم الاسرة(S) دخل رب الأسرة الشهري (I) واسعار اللحوم الحمراء (P_0) واسعار اللحوم البيضاء (P_1)، والمستوى التعليمي لرب الأسرة (E)، ويمكن ملاحظة ايضاً ان المتغيرات المستقلة وهي الدخل الشهري لرب الأسرة، واسعار اللحوم البيضاء، وحجم الاسرة، والمستوى التعليمي لرب الأسرة ترتبط جميعها بعلاقة طردية مع الكمية المطلوبة ما عدا اسعار اللحوم الحمراء فهي ترتبط بعلاقة عكسية مع الكمية المطلوبة وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية. وبينت النتائج ان الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء لكل فئات العينة تأثرت بالترتيب تنازليا بخمس متغيرات هي سعر اللحوم الحمراء وحجم الاسرة، المستوى التعليمي لرب الأسرة، واسعار اللحوم البيضاء، دخل الاسرة الشهري، وذلك بناءا على معاملات الانحدار الجزئي القياسي المقدر، او يمكن تسميتها بمعاملات الانحدار بالوحدات المعيارية Beta weights حيث بلغت 0.46، 0.232، 0.211، 0.099، 0.088، على التوالي، كما تبين ان قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت 0.611 ويعني ذلك ان

نحو 61.1% من التغيرات الحادثة في الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء ترجع الى التغير في العوامل المستقلة الموجودة بالنموذج بينما 38.9% ترجع الى التغير في عوامل اخرى لم يتضمنها النموذج.

لقد تبين من المعادلة رقم (7)، ومن خلال قيمة معدل التغير انه كلما زاد سعر اللحوم الحمراء بمقدار وحدة واحدة (دينار واحد) تقل الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بنحو 0.600 كجم للأسرة مع ثبات باقي العوامل الاخرى، حيث ان الاشارة السالبة تشير الى العلاقة العكسية بين السعر والكمية المستهلكة وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية، في حين ان زيادة دخل الاسرة الشهري المستهلكة للحوم الحمراء بمقدار دينار واحد فان الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء تزيد بنحو 2.015 كجم للأسرة مع ثبات باقي العوامل الاخرى، اما عندما تزيد اسعار اللحوم البيضاء فان ذلك يؤدي الى التحول الى اللحوم الحمراء وبالتالي يزداد الطلب عليها، حيث ان زيادة اسعار اللحوم البيضاء (اللحوم البديلة) بمقدار وحدة واحدة (دينار واحد) فان الكمية المطلوبة من اللحوم الحمراء تزيد بنحو 0.542 كجم للأسرة مع ثبات باقي العوامل الاخرى. بينما زيادة عدد افراد الاسرة الواحدة بعدد (فرد واحد) فان ذلك سوف يؤدي الى زيادة الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بمقدار 1.352 كجم للأسرة مع ثبات باقي العوامل الاخرى.

لغرض معرفة تأثير الدخل وباقي المتغيرات المستقلة على الكمية المطلوبة من اللحوم الحمراء وللحصول على مرونات العوامل الداخلة في التحليل مباشرة (ليست المرونة لنقطة) وإنما للمتغيرات بالدالة، فقد تم الاستعانة بنوع آخر من التحليل الإحصائي وهو الدالة اللوغاريتمية المزدوجة التي تم تقديرها من واقع البيانات وذلك كما هو موضح بالمعادلة رقم (8) التالية :

$$LnQd = 9.335 + 0.644LnE + 0.878LnS + 0.465LnI - 0.993LnP_0 + 0.457LnP_1 \ldots\ldots\ldots (8)$$
(1.272) (1.758)* (1.56)* (5.254)** (-3.11) ** (3.11)**

$R^2 = 0.842$ F = 136.55 D.W = 1.425 N = 215

أوضحت النتائج التي امكن الحصول عليها من الدالة اللوغاريتمية المزدوجة باستخدام نموذج الانحدار المرحلي المتعدد باستعمال طريقة المربعات الصغرى (OLS) ان هناك ثلاث متغيرات مستقلة معنوية احصائياً عند مستوى (0.01) استناداً الى قيمة (t) لكل متغير وهي اللوغاريتم الطبيعي لدخل الاسرة، اللوغاريتم الطبيعي لأسعاراللحوم البيضاء، بينما المتغير اللوغاريتم الطبيعي لحجم الاسرة فقد ثبتت معنويته عند مستوى (0.05)، كذلك اللوغاريتم الطبيعي للمستوى التعليمي لرب الأسرة فقد ثبتت دلالته الاحصائية عند مستوى 5%، وقد توافقت اشارة المتغيرات في المعادلة مع المنطق الاقتصادي، كما تبين ان معامل التحديد (R^2) قد بلغ 0.845 والذي يوضح ان 84.5% من التغيرات الحادثة في الكمية المستهلكة سببها التغيرات في تلك العوامل الموجودة بالمعادلة بينما 15.5% تعود الى متغيرات اخرى لم يتضمنها النموذج، وكما بينت قيمة F المحسوبة 64.685 وهذا يدل على تأثير كل المتغيرات المستقلة الموجودة بالمعادلة اللوغاريتمية المزدوجة على المتغير التابع، وبإعادة المعادلة اللوغاريتمية الى صورتها الاصلية الأسية تم الحصول على المعادلة رقم (9) التالية:

$$Qd = 11327.63E^{0.644}S^{0.878}I^{0.465}P_0^{-993}P_1^{0.457} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (9)$$

باستعراض النتائج المتحصل عليها من دالة الطلب المقدرة بالمعادلة رقم (3) فقد تبين ان مرونة الطلب السعرية قد بلغت -0.993 ونظراً لأنها سالبة واقل من الواحد الصحيح فهذا يعني ان التغير النسبي في الكمية المستهلكة يكون اقل من التغير النسبي في السعر، اي بمعنى انخفاض سعر السلعة نفسها بنسبة 10% يؤدي الى زيادة الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بنسبة 9.93% مع ثبات العوامل الاخرى، اما مرونة الطلب الدخلية فقد بلغت نحو 0.465 وهي موجبة واقل من الواحد الصحيح اي بمعنى زيادة دخل رب الاسرة الشهري بنسبة 10% يؤدي الى زيادة الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بنسبة 4.65% مع ثبات باقي العوامل الاخرى. بالنسبة لمرونة الطلب لأسعار اللحوم البيضاء (مرونة الطلب التقاطعية) فقد بلغت نحو 0.457، ونظراً لأنها موجبة واقل من الواحد الصحيح فان زيادة اسعار اللحوم البيضاء بنسبة 10% يؤدي الى زيادة الكمية المطلوبة من اللحوم الحمراء بنسبة 4.57% مع ثبات العوامل الاخرى.

النتائج.

توصل البحث الى عدة نتائج منها: من خلال الوزن النسبي أمكن التعرف على أهم أنواع الحيوانات السائدة في الزراعة الليبية من حيث ترتيب الحيوانات المنتجة للحوم الحمراء خلال سنة (1990 -2010) وبدراسة الأهمية النسبية لمكونات السعة العددية الحيوانية كمتوسط خلال فترة الدراسة تبين أن الوحدات الحيوانية للأغنام والماعز جاءت في المرتبة الأولى بنسبة حوالي 77.7%، يليها الأبقار بنسبة 17%، ثم الإبل بنسبة 5.3%، يتبين مما سبق أهمية حيوانات الأغنام في إجمالي عدد الوحدات الحيوانية المنتجة للبروتين الحيواني في ليبيا مقارنة بالوحدات الحيوانية الأخرى. وان أهم العوامل المؤثرة في الكميات المستهلكة من اللحوم الحمراء في بلدية سرت خلال فترة الدراسة، تمثلت في سعر السلعة نفسها، ودخل الأسرة الشهري، وأسعار السلع البديلة، وعدد أفراد الأسرة، وهذا يثبت الفرض الاول من فروض الدراسة والذي ينص على أن الكمية المطلوبة من اللحوم الحمراء تتأثر بالعديد من العوامل ومنها (سعر السلعة نفسها، دخل الأسرة الشهري، أسعار السلع البديلة، عدد أفراد الأسرة) . كما أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن الطلب على اللحوم الحمراء غير مرن، أي أن مرونة الطلب السعرية للحوم الحمراء بعينة الدراسة أقل من الواحد الصحيح (-993) وهذا يثبت الفرض الثاني من فروض الدراسة والذى ينص على أن الطلب على اللحوم الحمراء غير مرن أي أن مرونة الطلب السعرية للحوم الحمراء بعينة الدراسة أقل من الواحد الصحيح في بلدية سرت خلال فترة الدراسة (الإشارة سالبة تشير إلى العلاقة العكسية بين السعر والكمية). وأوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن مرونة الطلب الدخلية للحوم الحمراء محصورة بين (0- 1) الصحيح وهي (0.456)، أي أن سلعة اللحوم الحمراء سلعة أساسية، وهذا يثبت الفرض الثالث من فروض الدراسة، والذى ينص على أن مرونة الطلب الدخلية للحوم الحمراء بعينة الدراسة ببلدية سرت خلال فترة الدراسة موجبة وأقل من الواحد الصحيح. واخيراً، أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن إشارة معامل مرونة الطلب التقاطعية موجبة (+ 0.457) يعني أن اللحوم البيضاء تعتبر سلع بديلة للحوم الحمراء، وهذا يثبت الفرض الرابعمن فروض الدراسة والذي ينص على أن إشارة معامل مرونة الطلب التقاطعية موجبة.

التوصيات.

1. تحسين القدرات الانتاجية الحيوانية وذلك عن طريق التحسين الوراثي واستيراد السلالات عالية الانتاج.

2. ضرورة توفير مستلزمات الانتاج والتي من اهمها الاعلاف المركزة.
3. التركيز على برامج نشر التوعية والتثقيف الصحي من خلال وسائل الإعلام المختلفة والتي تظهر الاضرار والمشاكل الصحية من وراء الافراط في استهلاك اللحوم الحمراء والتي منها امراض انسداد الشرايين والدهون الثلاثية.
4. الاهتمام بالعمليات التسويقية من خلال توفير وسائل النقل المبردة ومعدات الحفظ ، وذلك بحيث تتم عمليات التسويق بالطرق الصحية والعلمية المناسبة .
5. التوجه لزيادة انتاج اللحوم البديلة (الدواجن والاسماك)، وذلك للتخفيف الضغط على استهلاك اللحوم الحمراء.

المراجع.

1. الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، تقرير حصر الحائزين الزراعيين 2007، طرابلس ليبيا سنوات متفرقة.
2. أمانة التخطيط (الحسابات القومية، المؤشرات ألاقتصادية والاجتماعية 1962 –2007).
3. الأمم المتحدة، المنظمة العالمية للأغذية والزراعة (الفاو) روما، ايطاليا، (FAOSTAT) Database Results.
4. خالد رمضان البيدى (1998)، دراسة اقتصادية قياسية للإنفاق الاستهلاكي للحوم الحمراء بمدينة طرابلس، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة طرابلس، ليبيا.
5. سعيد يوسف خيرى (2007)، دراسة اقتصادية لإنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء فى ليبيا، (رسالة دكتوراه غير منشورة) كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية 2007.
6. صالح الامين الأرباح (1996)، الأمن الغذائي ابعاده ومحدداته وسبل تحقيقه، الجزء الأول، الهيئة القومية
7. طارق كمال الفلاح (1995)، إنتاج اللحوم الحمراء من الأبقار وإمكانية التحسين فيها بليبيا، ندوة الأمن الغذائي، كلية الزراعة، طرابلس.
8. عامر الفيتوري المقري، مراد زكي موسى (1999)، الاقتصاد الجزئي النظرية والتطبيق، إدارة المطبوعات والنشر، جامعة طرابلس، ليبيا.
9. عبد العالي أبو حويش حمد الدايخ (1998)، دراسة لاقتصاد إنتاج واستهلاك بعض مصادر البروتين الحيواني اللازم لغذاء الإنسان في الجماهيرية العربية الليبية، كلية الزراعة (سابا باشا)، جامعة الإسكندرية رسالة ماجستير في العلوم الزراعية.
10. عواطف عاشور (2010)، دراسة اقتصادية لإنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء في ليبيا، (رسالة ماجستير غير منشورة) قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة طرابلس.
11. فايز جمعة النجار، واخرون (2013)، اساليب البحث العلمي منظور تطبيقي، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان- الاردن.
12. مجدي الشوربجي (1994)، الاقتصاد القياسي، النظرية والتطبيق، الدار المصرية اللبنانية 1994.
13. وزارة الزراعة والثروة الحيوانية، تقرير مكتب الثروة الحيوانية سرت – بيانات غير منشورة بلدية سرت – ليبيا- سنة 2007.