دراسة إقتصادية لتحليل عناصر الفجوة من الألبان ومنتجاتها في ليبيا

سعد عريف فضل الله محمد
قسم الإقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة عمر المختار

مقدمة:

نشأت مشكلة الغذاء مع الإنسان ولازمته في مختلف العصور ، ويبذل الإنسان وقتاً وجهداً كبيراً لتأمين غذائه ، لأن توفير الغذاء أصبح من أخطر المشاكل التي تهدد حياه الأفراد علي مستوي العالم في الوقت الراهن. فمشكلة الغذاء أصبحت عبئاً علي كافة المقتصدات في الدول النامية ومنها ليبيا، إذ لا أمن ولا سلام في عالم يعاني من مشكلة نقص الأغذية وما يترتب عليها من مشاكل إجتماعية وسياسية. ولذلك يعتبر تحقيق الأمن الغذائي وتوفير الإحتياجات الغذائية للسكان من أهم الأهداف التي تسعي السياسة الإقتصادية الزراعية في ليبيا إلي تحقيقها. كما يعتبر النهوض بالمستوي الغذائي والصحي للسكان من أهم الأهداف الرئيسة للتنمية المتواصلة، كما أن نوعية وجودة الغذاء أهم من كميته وذلك لوجود علاقة إيجابية بين التغذية الجيدة والصحة العامة للأفراد. وتمثل الألبان ومنتجاتها أهمية كبيرة في غذاء الأفراد بصفة عامة وتزداد أهميتها للأطفال بصفة خاصة ، وذلك لما تحتويه من عناصر غذائية ضرورية للنمو والنشاط الصحي للأفراد.

المشكلة البحثية : يمثل توفير الغذاء بالكم والنوع أهم الحاجات البشرية الأساسية والضرورية، وعليه فإن مشكلة البحث المتمثلة في توفير الغذاء كماً ونوعاً تعد إحدي المشاكل الهامة التي تواجه معظم الدول النامية ومنها ليبيا، والتي تحاول بذل أقصي جهد لإستغلال كافة مواردها الإقتصادية المتاحة أكفأ إستغلال لتحقيق الأمن الغذائي لأفرادها. ونظراً لأن الألبان ومنتجاتها تدخل في تصنيف الأغذية الواقية التي مصدرها البروتين الحيواني، فإن الرغبة في إستهلاكها تتزايد كلما زاد دخل الأفراد. كما تعتبر الأغذية المشتقة من مصدر بروتين حيواني ذات قيمة غذائية أعلي من تلك الأغذية المشتقة من بروتين نباتي، إذ يحتوي البروتين الحيواني علي كميات أكبر من الأحماض الأمينية الثمانية الأساسية. وتعد الألبان ومنتجاتها من الأغذية التي تلبي إحتياجات الأفراد من البروتين الحيواني اللازم لبناء مختلف أنواع الأنسجة في جسم الإنسان، حيث يتكون البروتين اللبني من مجاميع مختلفة من البروتينات أهمها بروتين الكازين الذي يمثل حوالي ٨٠% من البروتين اللبني، ويوجد هذا البروتين في اللبن فقط. ونظراً لعدم قدرة الإنتاج المحلي من الألبان علي تلبية الإحتياجات الإستهلاكية المحلية للسكان الليبيين فإن ذلك يتطلب إستيراد كميات كثيرة منه من الخارج مما يمثل عبئاً علي الميزان التجاري الزراعي الليبي.

الأهداف البحثية : يتمثل الهدف الرئيسي لهذا البحث في دراسة تطور الفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها في ليبيا خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٩) وكذلك التنبؤ بمقدار هذه الفجوة حتي عام ٢٠١٥ ، ولتحقيق هذا الهدف الرئيسي تم دراسة الأهداف الفرعية التالية :

١. تطور إنتاج الألبان ومنتجاتها في ليبيا خلال فترة الدراسة.
٢. تطور إستهلاك الألبان ومنتجاتها في ليبيا خلال فترة الدراسة.
٣. تطور نسبة الإكتفاء الذاتي من الألبان ومنتجاتها في ليبيا خلال فترة الدراسة.
٤. تطور الإحتياجات الإستهلاكية اليومية من الألبان ومنتجاتها في ليبيا خلال فترة الدراسة.
٥. تطور فترة تغطية الإنتاج المحلي من الألبان ومنتجاتها للإستهلاك اليومي منها في ليبيا خلال فترة الدراسة.
٦. تطور فترة تغطية الواردات من الألبان ومنتجاتها للإستهلاك اليومي منها في ليبيا خلال فترة الدراسة.

الإسلوب البحثي ومصادر البيانات : يستند هذا البحث علي كل من أسلوبي التحليل الوصفي لشرح وعرض مختلف الجوانب النظرية المتعلقة بالألبان، وكذلك التحليل الكمي ممثلا في تقدير بعض النماذج الاتجاهية للمتغيرات موضع الدراسة ومن ثم توظيفها للوقوف علي التوقعات المستقبلية لتلك المتغيرات ، هذا بالإضافة إلي استخدام أسلوب الانحدار المتعدد والمرحلي للوقوف علي أهم العوامل المؤثرة في الفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها وذلك بعد المفاضلة بين النماذج الرياضية المختلفة المستخدمة استنادا لقيم F و R^2 للنموذج المقدر ، وقيمة T لمعاملات الانحدار.

ولقد تم الاعتماد علي البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة الواردة بالأعداد المختلفة للكتاب الإحصائي السنوي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية وكذلك بيانات منظمة الأغذية والزراعة (F.A.O) . كما تم الاستعانة ببعض الأبحاث والرسائل العلمية التي تخدم هذا البحث ، ولقد تناولت فترة الدراسة مرحلة زمنية من (١٩٩٥-٢٠٠٩) .

النتائج البحثية والمناقشة

أولا : التحليل الإحصائي للمؤشرات الإقتصادية للألبان ومنتجاتها في ليبيا خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٩) : باستعراض البيانات الواردة بجدول (١) والتحليل الإحصائي الوارد بجدول (٢) يتبين بصفة عامة في ضوء النماذج الاتجاهية المقدرة في صورتها الخطية للمؤشرات الاقتصادية موضع البحث ممثلة في إنتاج الألبان ومنتجاتها، وإستهلاك الألبان ومنتجاتها، والفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها، ونسبة الإكتفاء الذاتي، ومتوسط إستهلاك الفرد من الألبان ومنتجاتها، والإحتياجات الإستهلاكية اليومية من الألبان ومنتجاتها، وفترة تغطية الإنتاج المحلي للإحتياجات الإستهلاكية اليومية للأفراد الليبيين من الألبان ومنتجاتها، وفترة تغطية الواردات للإحتياجات الإستهلاكية اليومية للأفراد الليبيين من الألبان ومنتجاتها، أن جميع تلك المتغيرات قد أخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً معنوياً احصائياً عند مستويات المعنوية المألوفة (٠,٠١ ،٠,٠٥ ، بينما اختلفت معدلات النمو السنوي كما هو وارد بجدول (٢) ، وقد اتضحت أفضلية هذه النماذج مقارنة ببقية النماذج المقدرة في الصور الأخرى استناداً لقيم F ، R^2 للنموذج المقدر ، قيمة T للمتغير المستقل بالنموذج ، وفيما يلي استعراض نتائج هذه النماذج :

(١) فيما يتعلق بإنتاج الألبان ومنتجاتها تبين أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٢٤ ألف طن عام ١٩٩٨ وحد أقصى بلغ حوالي ٣٩٠,٢٠ ألف طن عام ٢٠٠٩ ، بمتوسط سنوي يقدر بحوالي ٢٨٧,٧١ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠٠٩) وبمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٢,٩٤% . وبصفة عامة يتجه إنتاج الألبان ومنتجاتها للزيادة ويبلغ مقدار الزيادة حوالي ٩,٢٨ ألف طن سنويا .

(٢) أما إستهلاك الألبان ومنتجاتها تبين أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٥١٨ ألف طن عام ٢٠٠١وحد أقصى بلغ حوالي ٨٧٣,٩ ألف طن عام ٢٠٠٦ ، بمتوسط سنوي يقدر بحوالي ٦٣٠,٧٤ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠٠٩) وبمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٢,٥٦% . وبصفة عامة يتجه إستهلاك الألبان ومنتجاتها للزيادة ويبلغ مقدار الزيادة حوالي ١٦,٥٧ ألف طن سنويا .

(٣) فيما يتعلق بالفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها فهي تعتبر أحد عناصر فجوة الأمن الغذائي المعيارية (تعكس الفجوة الغذائية المعيارية ما يحصل عليه الفرد فعلاً من سعرات حرارية في اليوم مقارناً بالمتطلبات الأساسية منها والتي توصي بها منظمة الصحة العالمية) حيث أن الأهمية النسبية للسعرات الحرارية المستمدة من البروتين الحيواني للمواطن الليبي تبلغ حوالي ٤,٨% بينما نظيرتها في بعض الدول المتقدمة تصل إلي حوالي ٢٢% ، وتمثل الفجوة من الألبان ومنتجاتها أحد العناصر المغذية لمشكلة فجوة الأمن الغذائي الليبي ، فإذا ما تم الأخذ بمؤشر رصيد الميزان التجاري الغذائي فإن الأمر يشير إلي الفرق المطلق بين قيمة كل من الصادرات والواردات من الألبان ومنتجاتها يكون قيمة سالبة وكبيرة نسبياً، وكذلك فإن المؤشر النسبي يكون في إتجاه التغذية الإيجابية لفجوة الأمن الغذائي الليبي. وتعكس الفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها الفرق بين الإنتاج المحلي والإستهلاك المحلي من هذه السلعة، وتشير بيانات جدول (١) أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٤٣ألف طن عام ١٩٩٧وحد أقصى بلغ حوالي ٥٦٣,٩٢ ألف طن عام ٢٠٠٦ ، بمتوسط سنوي يقدر بحوالي ٣٤٣,٠٣ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠٠٩) وبمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٢,٠٢% . وبصفة عامة إتجهت الفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها للزيادة ويبلغ مقدار الزيادة حوالي ٧,٢٩ ألف طن سنويا .

(٤) وفيما يتعلق بنسبة الإكتفاء الذاتي من الألبان ومنتجاتها فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٢,٣٦% عام ٢٠٠٤ وحد أقصى بلغ حوالي ٥٥,٣٢% عام ٢٠٠٨ ، بمتوسط

سنوي يقدر بحوالي ٤٦,٠٣% خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠٠٩) وبمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٢,٠٢% . ولم تثبت معنوية الزيادة السنوية في نسبة الإكتفاء الذاتي عند أي من مستويات المعنوية المألوفة.

(٥) وبالرغم من عدم إستقرار متوسط إستهلاك الفرد الليبي من الألبان ومنتجاتها خلال فترة الدراسة إلا إنه إتخذ إتجاهاً عاماً معنوياً إحصائياً عند المستوي الإحتمالي ٠,٠٥ وبلغ معدل نموه السنوي حوالي ١,٦% بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٤٩,٨٨ كجم / سنه خلال فترة الدراسة المشار إليها.

الاستهلاك المحلي اليومي من الألبان ومنتجاتها في ليبيا: يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (١) أن الاستهلاك اليومي من الألبان ومنتجاتها في ليبيا خلال الفترة من (١٩٩٥ - ٢٠٠٩) يتراوح بين حد أدنى يبلغ حوالي ١٤١٩ طن عام ٢٠٠١ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٣٩٤ طن عام ٢٠٠٦ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٧٣٣,١٣ طن خلال فتره الدراسة ، وبتقدير الإتجاه العام الزمني له خلال فترة الدراسة تبين أن أفضل الصور الرياضية التي تمثلها هي المعادلة الموضحة بجدول (٢) حيث يشير إلي أن الاستهلاك المحلي اليومي من الألبان ومنتجاتها في ليبيا ازداد بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٢,٦١%.

فتره تغطية الإنتاج المحلي للاستهلاك اليومي من الألبان ومنتجاتها في ليبيا: تعرف هذه الفترة بأنها الفترة التي يمكن أن يغطي فيها الإنتاج المحلي من الألبان ومنتجاتها في ليبيا الاحتياجات الغذائية اليومية للسكان حيث يتضح من البيانات الواردة بنفس الجدول (١) أن تلك الفترة تراوحت بين حد أدنى يبلغ حوالي ١١٨ يوم عام ٢٠٠٤ وحد أقصى بلغ حوالي ٢٠٢ يوم عام ٢٠٠٨ وبمتوسط سنوي خلال فتره الدراسة بلغ حوالي ١٦٧ يوم خلال فتره الدراسة ، وبتقدير الاتجاه العام الزمني له خلال فترة الدراسة تبين أن أفضل الصور الرياضية التي تمثلها هي المعادلة الموضحة بجدول (٢) حيث يشير إلي فتره تغطية الإنتاج المحلي للاستهلاك اليومي من الألبان ومنتجاتها في ليبيا ازداد بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٠,٣٥%.

فتره تغطية الواردات للاستهلاك اليومي من الألبان ومنتجاتها في ليبيا: هي الفترة التي يمكن أن تغطي فيها الواردات من الألبان ومنتجاتها في ليبيا الاحتياجات الغذائية اليومية للسكان حيث يتضح من البيانات الواردة في نفس الجدول (١) أن فتره تغطيه الواردات للاستهلاك اليومي من الألبان ومنتجاتها في ليبيا خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٩) تتراوح بين حد أدنى يبلغ حوالي ١٦٣ يوم عام ٢٠٠٨ وحد أقصى يبلغ حوالي ٢٤٧ يوم عام ٢٠٠٤ وبمتوسط سنوي خلال فتره الدراسة يبلغ حوالي ١٩٨ يوم . وبتقدير الاتجاه العام الزمني لها خلال فترة الدراسة تبين أن أفضل الصور الرياضية التي تمثلها هي المعادلة الموضحة بجدول (٢) حيث يشير إلي أن فتره تغطية الواردات للاستهلاك اليومي من الألبان ومنتجاتها في ليبيا انخفض بمعدل تناقص سنوي يقدر بحوالي ٠,٥٧ % مما قد يعني وجود انخفاض نسبي لكمية الواردات سنوياً .

ويتبين مما سبق أن تلك الفجوة سوف تزداد كمشكلة غذائية خاصة إذا ما كان المستهدف زيادة ما يحصل عليه المواطن الليبي من بروتين حيواني مصدره الألبان ومنتجاتها. الأمر الذي يشير إلي أهمية تنمية الثروة الحيوانية في الزراعة الليبية وتحقيق معدلات زيادة في الإنتاج تتناسب مع معدلات الزيادة في استهلاك الأفراد من هذه السلعة ويمكن أن يتم ذلك من خلال رفع كفاءة استخدام الموارد الزراعية في إنتاج الألبان ويشير ذلك إلي أهمية رفع الكفاءة الإنتاجية للحيوانات المزرعية، ويمكن أن يتم ذلك من خلال انتخاب أفضل السلالات من الناحية الإنتاجية ونشر سلالات ذات كفاءة إنتاجية عالية تتلاءم مع الظروف المحلية الليبية هذا من جانب، ومن جانب أخر زيادة كفاءة الأعلاف المستخدمة كعلف حيواني يرفع قيمتها الغذائية بالإضافة إلي استغلال المتاح من المخلفات الزراعية كعلف حيواني .

جدول (١) : تطور الفجوة الغذائية ونسبه الاكتفاء الذاتي وفترتي تغطية الإنتاج المحلي والواردات للاستهلاك اليومي من الألبان ومنتجاتها في ليبيا خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٩)

السنوات	الإنتاج المحلي الف طن	الاستهلاك المحلي الف طن	الفجوة الغذائية الف طن	الاكتفاء الذاتي%(*)	متوسط استهلاك الفرد الف طن	الاستهلاك المحلي اليومي طن	فترة تغطية الإنتاج المحلي للاستهلاك اليومي يوم	فترة تغطية الواردات للاستهلاك اليومي يوم
١٩٩٥	٢٥٠,٠٠	٦١٠,٦٠	٣٦٠,٦	٤٠,٤٩	٥٦,٧٥	١٦٧٣	١٤٩	٢١٦
١٩٩٦	٢٦٥,٠٠	٥٧٢,٠٣	٣٠٧,٠٣	٤٦,٣٣	٥٨,٦٤	١٥٦٧	١٦٩	٢٠٠
١٩٩٧	٢٨٦,٠٠	٥٢٩,٠٠	٢٤٣,٠٠	٥٤,٠٦	٦١,٥٥	١٤٤٩	١٩٧	١٦٨
١٩٩٨	٢٢٤,٠٠	٥٥٢,٦١	٣٢٨,٦١	٤٠,٥٣	٤٦,٨٤	١٥١٤	١٤٨	٢١٧
١٩٩٩	٢٧٠,٠٠	٥٢٨,٦٩	٢٥٨,٦٩	٥١,٠٧	٥٤,٤٦	١٤٤٨	١٨٦	١٧٩
٢٠٠٠	٢٧٠,٠٠	٥٥٠,٢٤	٢٨٠,٢٤	٤٩,٠٧	٥٢,٦٩	١٥٠٨	١٧٩	١٨٦
٢٠٠١	٢٧٠,٠٠	٥١٨,٠٠	٢٤٨,٠٠	٥٢,١٢	٥٠,٩٤	١٤١٩	١٩٠	١٧٥
٢٠٠٢	٢٣٠,٠٠	٥٢٨,٠٠	٢٩٨,٠٠	٤٣,٥٦	٤١,٩٤	١٤٤٧	١٥٩	٢٠٦
٢٠٠٣	٢٣٠,٠٠	٦٩٥,٢٢	٤٦٥,٢٢	٣٣,٨٠	٤٠,٥٣	١٩٠٥	١٢١	٢٣٥
٢٠٠٤	٢٣٠,٠٠	٧١٠,٦٨	٤٨٠,٦٨	٣٢,٣٦	٣٩,١٦	١٩٤٧	١١٨	٢٤٧
٢٠٠٥	٣١٠,٠٠	٦٤٦,٣٨	٣٣٦,٣٨	٤٧,٩٦	٥١,٠١	١٨٤٧	١٦٨	١٩٧
٢٠٠٦	٣١٠,٠٠	٨٧٣,٩٢	٥٦٣,٩٢	٣٥,٤٧	٥١,٠١	٢٣٩٤	١٣٠	٢٣٥
٢٠٠٧	٣٩٠,٢٠	٧٣٠,٢٥	٣٤٠,٠٥	٥٣,٤٣	٤٧,٧٩	٢٠٠١	١٩٥	١٧٠
٢٠٠٨	٣٩٠,٢٠	٧٠٥,٣٥	٣١٥,١٥	٥٥,٣٢	٤٧,٥٤	١٩٣٢	٢٠٢	١٦٣
٢٠٠٩	٣٩٠,٢٠	٧١٠,١٨	٣١٩,٩٨	٥٤,٩٤	٤٧,٣٠	١٩٤٦	٢٠٠	١٦٥
المتوسط السنوي	٢٨٧,٧١	٦٣٠,٧٤	٣٤٣,٠٣	٤٦,٠٣	٤٩,٨٨	١٧٣٣,١٣	١٦٧	١٩٨

(*) متوسط هندسي

المصدر : جمعت وحسبت من (١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الكتاب الإحصائي السنوي – الخرطوم – أعداد متفرقة.

١- الاستهلاك المحلي اليومي = الاستهلاك المحلي ÷ ٣٦٥

٢- فترة تغطية الإنتاج المحلي للاستهلاك اليومي = الإنتاج المحلي ÷ الاستهلاك المحلي اليومي

٣- فترة تغطية الواردات للاستهلاك اليومي = كمية الواردات ÷ الاستهلاك المحلي اليومي

٤- الاكتفاء الذاتي = الإنتاج المحلي / الاستهلاك المحلي × ١٠٠ .

جدول (٢) : نماذج الاتجاهات العامة الزمنية لبعض المؤشرات الاقتصادية للألبان ومنتجاتها في ليبيا خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٩)

المتغير التابع	النموذج	قيمة F	قيمة R^2	معدل النمو السنوي (%)	متوسط قيم المؤشرات	متوسط النمو السنوي
الطاقة الإنتاجية من الألبان ومنتجاتها (ألف طن)	ص^ ر =٢١٣,٤٩ + ٩,٢٨ س ر (٣,٥٢)**	١٢,٣٦	٠,٤٩	٢,٩٤	٢٨٧,٧١	٨٤,٥٩
الطاقة الإستهلاكية من الألبان ومنتجاتها (ألف طن)	ص^ ر = ٤٩٨,١٨ + ١٦,٥٧ س ر (٣,٦٤)**	١٣,٢٧	٠,٥١	٢,٥٦	٦٣٠,٧٤	١٦١,٤٧
الفجوة الغذائية (الف طن)	ص^ ر = ٤٦٩,٦١ – ١٢٠,٠٨ س ر+ ٢٠,٠٨ س^٢ ر – ٠,٨٦ س^٣ ر	٣,٦٢	٠,٥٠	٢,٠٢	٣٤٣,٠٣	٦,٩٣
متوسط إستهلاك الفرد (كجم/سنه)	ص^ ر = ٥٦,٥٢ + ٠,٨٣٧ س ر (٢,٥٤)*	٦,٤٤	٠,٣٣	١,٦٠	٤٩,٨٨	٠,٨٠
الإستهلاك اليومي (طن)	ص^ ر = ١٣٦٣,٣٦+ ٤٦,٢١ س ر (٣,٧٤)**	١٣,٩٩	٠,٥٢	٢,٦١	١٧٣٣,١٣	٤٥٢,٣٥
فترة تغطيه الإنتاج المحلي لاستهلاك المحلي (يوم)	ص^ ر = ١٢٦,٣٣ + ٣١,٣٦ س ر- ٣١,٧٣ س^٢ ر + ٠,٢٥ س^٣ ر	٥,١٨	٠,٤٧	٠,٣٥	١٦٧	٠,٥٨
فترة تغطيه الواردات للاستهلاك المحلي(يوم)	ص^ ر= ٢٤٠,٨١ – ٣١,٧٣ س ر+ ٥,٤٥ س^٢ ر * ٠,٢٥ س^٣ ر	٥,٢١	٠,٤٧	٠,٥٧ -	١٩٨	١,١٣

تشير الأرقام بين القوسين إلي قيمة t المحسوبة
** معنوي عند المستوي الاحتمالي ٠,٠١ * معنوي عند المستوي الاحتمالي ٠,٠٥
المصدر: نتائج التحليل الإحصائي علي الحاسب الآلي لبيانات جدول (١).

ثانياً : محددات الفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها: تتحدد الفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها بكل من الإنتاج والإستهلاك المحلي منها وتستعوض بمقدار من الواردات تتساوي معها، ويفترض أن التغير في الإنتاج سوف يكون له أثر سلبي علي مقدار الفجوة منها، بينما تأثير التغير في الإستهلاك سوف يكون له تأثير إيجابي وفي نفس الإتجاه، كما يمكن من الناحية النظرية إدخال متغير سعر الإستيراد من الألبان ومنتجاتها كأحد محددات تلك الفجوة ويفترض أن يكون تأثيره سلبي علي تلك الفجوة.

التقدير القياسي لأهم المتغيرات المحددة للفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها في ليبيا: لدراسة وقياس أثر بعض المتغيرات المحددة للفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها في ليبيا، تم تقدير العلاقة بين مقدار تلك الفجوة كمتغير تابع ، وكل من الإنتاج المحلي من الألبان ومنتجاتها بالألف طن (X_1) ، ومتوسط الإستهلاك الفردي من الألبان ومنتجاتها (كجم/سنه) (X_2) ، ومتوسط السعر الحقيقي للواردات من الألبان ومنتجاتها (دولار/طن) (X_3) وذلك خلال الفترة الزمنية موضع الدراسة وقد تبين أن أهم المتغيرات المؤثرة علي هذه الفجوة وإتفقت مع المنطق الإقتصادي والمنطق الإحصائي هو متغير متوسط الإستهلاك الفردي من الألبان ومنتجاتها (كجم/سنه) (X_2) وكانت أفضل الصيغ الرياضية الممثلة لهذه العلاقة هي تلك الموضحة في الدالة التالية:

$$Y = 862.70\ e^{-0.019X_2}$$

$$R^2 = 0.26 \qquad F = 4.44$$

ويتضح من الدالة السابقة أن متغير متوسط إستهلاك الفرد من الألبان ومنتجاتها في ليبيا كان المتغير الوحيد المحدد للفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها حيث لم تثبت معنوية باقي المتغيرات التي يتضمنها نموذج العوامل المحددة للفجوة الغذائية للألبان وهي الإنتاج المحلي من الألبان ومنتجاتها بالألف طن (X_1) ، ومتوسط السعر الحقيقي للواردات من الألبان ومنتجاتها (دولار/طن) (X_3).

ثالثاً – التقديرات المستقبلية لبعض المؤشرات الإقتصادية المرتبطة بالألبان ومنتجاتها في ليبيا :

إن التنبؤ بمستقبل المتغيرات الاقتصادية يعتمد أساساً على أحداث الماضي المتكررة إلى جانب الخبرات السابقة ، ويعتبر ذلك عاملا مساعدا مهما للتخطيط السليم ، حيث أنه يعتمد على تتبع المسار التاريخي أو الزمني السابق للبيانات واستكشاف النموذج المناسب لهذا المسار ، ومن خلال الاستناد إلى هذا النموذج يتم التنبؤ بمستقبل المتغيرات الاقتصادية . ويمكن تعريف التنبؤ بأنه استقصاء ما يمكن أن يحدث في المستقبل من واقع حوادث الماضي المتكررة .

وتتحدد أهمية نماذج التنبؤ والاستناد إلى نتائجها كأساس لاتخاذ القرارات فيما يتعلق بتخطيط المستقبل مما يجعل الخطأ في التنبؤ يمثل خطورة كبيرة قد تحمل الدولة تكاليف باهظة . ولهذا فإنه لكي يكون التنبؤ دقيقاً يجب ألا تزيد فيه كثيرا عدد السنوات السابقة ، كذلك يجب التمييز بين الأحداث الخارجية غير المتحكم فيها كالعادات والتقاليد والسياسات الحكومية والمنافسين وبين الأحداث الداخلية التي يمكن التحكم فيها مثل قرارات التسويق ، حيث أن التنبؤ السليم يعتمد على كل من النوعين من الأحداث .

وتقسم مناهج التنبؤ الإحصائي إلى قسمين أساسيين هما : (١) المنهج الكمي ، (٢) المنهج الوصفي . ويتحقق التنبؤ الكمي بشكل تطبيقي عندما تتوافر الشروط الثلاثة التالية : (١) توافر البيانات التاريخية عن الزمن الماضي . (٢) يمكن تقدير هذه البيانات في شكل معلومات رقمية . (٣) فرض إمكانية استمرار نماذج الحوادث السابقة في المستقبل أو ما يعرف بفرض الاستمرارية ، وهو فرض أساسي لكل أساليب التنبؤ الكمية .

ويستند المنهج الكمي في التنبؤ عادة على نوعين من النماذج الإحصائية في التنبؤ بالمستقبل وهي : (أ) نماذج السلاسل الزمنية ، وتعتمد في التنبؤ بالقيم المستقبلية على القيم السابقة للمتغير ، (ب) النماذج السببية أو التفسيرية ، وتوضح العلاقة السببية بين المتغير المراد التنبؤ به مع متغير واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة ، ويستخدم تحليل الانحدار عادة لتقدير هذا النوع من النماذج لمعرفة الشكل الرياضي لتلك العلاقات واستخدامه في التنبؤ بالقيم المستقبلية للمتغير التابع .

وسوف يتم استخدام نماذج السلاسل الزمنية في هذا البحث للتنبؤ بمتغيرات الدراسة وهي الطاقة الإنتاجية والطاقة الإستهلاكية والفجوة المتوقعة من الألبان ومنتجاتها كما يلي :

(١) الطاقة الإنتاجية المتوقعة من الألبان ومنتجاتها : يتبين من جدول (٣) أنه يتوقع زيادتها من حوالي ٣٩٠,٢ ألف طن عام ٢٠٠٩ إلى حوالي ٤٠٨,٣٧ ألف طن عام ٢٠١٥ بزيادة تبلغ قرابة ٤,٧% مقارنة بعام ٢٠٠٩ وهي زيادة قليلة نسبياً إذا وضع في الإعتبار زيادة عدد السكان الليبيين وزيادة متوسط الدخل الفردي الليبي خلال الفترة القادمة وما يتبع ذلك من زيادة متوسط إستهلاكه من الألبان ومنتجاتها الأمر الذي يشير إلى أهمية تحسين وزيادة الإنتاج المحلي من الألبان ومنتجاتها لمواجهة الإحتياجات الإستهلاكية المتزايدة المتوقعة منها .

(٢) الطاقة الاستهلاكية المتوقعة من الألبان ومنتجاتها : فإنه يلاحظ زيادة الاستهلاك المتوقع من حوالي ٦٣٠,٧٤ ألف طن عام ٢٠٠٩ إلى حوالي ١٢٩٦,١٥ ألف طن عام ٢٠١٥ بزيادة تبلغ قرابة ١٠٥,٥% ، مقارنة بعام ٢٠٠٩ .

جدول (٣) : التقدير المستقبلي لعناصر الفجوة من الألبان ومنتجاتها عام ٢٠١٥

سنه التوقع / عناصر الفجوة	٢٠٠٩	٢٠١٥	% للزيادة
الطاقة الإنتاجية (ألف طن)	٦٣٠,٧٤	٤٨٠,٣٧	٤,٧٠
الطاقة الاستهلاكية (ألف طن)	٦٣٠,٧٤	١٢٩٦,١٥	١٠٥,٥٠
مقدار الفجوة (ألف طن)	٣١٩,٩٨	٤٣٧,٩٨	٣٦,٩٠
متوسط إستهلاك الفرد (كجم/سنه)	٤٧,٣٠	٧٣,٩٥	٥٦,٣٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (١).

(٣) الفجوة الغذائية المتوقعة من الألبان ومنتجاتها: لا شك أن تلك الفجوة تمثل عبئاً لا يستهان به على كاهل الدولة حيث تحمل ميزانيتها بقدر من العملات الأجنبية اللازمة لسد هذه الفجوة من خلال استيراد كميات من الألبان ومنتجاتها لتغطية الاحتياجات الإستهلاكية المحلية منها . وفي ضوء البيانات الواردة بجدول (٣) يتضح أن حجم تلك الفجوة يمكن أن يرتفع من حوالي ٣١٩,٩٨ ألف طن عام ٢٠٠٩ إلى حوالي ٤٣٧,٩٨ ألف طن عام ٢٠١٥ بنسبة زيادة تبلغ قرابة ٣٦,٩% مقارنة بعام ٢٠٠٩% .

(٤) متوسط إستهلاك الفرد المتوقع من الألبان ومنتجاتها: يلاحظ زيادة متوسط إستهلاك الفرد المتوقع من الألبان ومنتجاتها من حوالي ٤٧,٣ كجم / سنه عام ٢٠٠٩ إلى حوالي ٧٣,٩٥ كجم / سنه عام ٢٠١٥ بزيادة تبلغ حوالي ٥٦,٣% مقارنة بعام ٢٠٠٩ .

الملخص

تبين من الدراسة قصور الطاقة الإنتاجية من الألبان ومنتجاتها عن مقابله الاحتياجات الاستهلاكية للسكان الليبيين من هذه السلعة ، وتراوحت نسبه الاكتفاء الذاتي من الألبان ومنتجاتها في ليبيا خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٩) بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٢,٣٩ % عام ٢٠٠٤ وحد أقصى بلغ حوالي ٥٥,٣٢ % عام ٢٠٠٨ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٤٦,٠٣ %. وقد تبين أن الواردات من الألبان ومنتجاتها تلعب دوراً هاماً في الطاقة الاستهلاكية من البروتين الحيواني وذلك لتغطية الفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها.

وتعكس الفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها من الناحية الكمية الفرق بين الإنتاج المحلي والاستهلاك المحلي من هذه السلعة . وتشير نتائج الدراسة أن تلك الفجوة قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٤٣ألف طن عام ١٩٩٧ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٥٦٣,٩٢ ألف طن عام ٢٠٠٦ ، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٣٤٣,٠٣ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٩)، وقد اتخذت الفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٢,٠٢ %.

ولدراسة وقياس أثر بعض المتغيرات المحددة للفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها في ليبيا، تم تقدير العلاقة بين مقدار الفجوة الغذائية من الألبان ومنتجاتها كمتغير تابع ، وكل من الإنتاج المحلي من الألبان ومنتجاتها بالألف طن (X_1) ، ومتوسط الإستهلاك الفردي من الألبان ومنتجاتها (كجم/سنه) (X_2) ، ومتوسط السعر الحقيقي للواردات من الألبان ومنتجاتها (دولار/طن) (X_3) وذلك خلال الفترة الزمنية موضع الدراسة، وقد تبين أن أهم المتغيرات المؤثرة علي هذه الفجوة وإتفقت مع المنطق الإقتصادي والمنطق الإحصائي هو متغير متوسط الإستهلاك الفردي من الألبان ومنتجاتها (كجم/سنه) (X_2) . وتزداد تلك الفجوة كمشكلة غذائية إذا ما كان المستهدف زيادة ما يحصل عليه المواطن الليبي من بروتين حيواني مصدره الألبان ومنتجاتها فى ظل عدم زيادة الإنتاج المحلى من الألبان ومنتجاتها. الأمر الذي يشير إلي أهمية تنمية الثروة الحيوانية في الزراعة الليبية وتحقيق معدلات زيادة في الإنتاج تتناسب مع معدلات الزيادة في استهلاك الأفراد من هذه السلعة ويمكن أن يتم ذلك من خلال رفع كفاءة استخدام الموارد الزراعية في إنتاج الألبان ومنتجاتها ويشير ذلك إلي أهمية رفع الكفاءة الإنتاجية للحيوانات المز رعية . ويمكن أن يتم ذلك من خلال انتخاب أفضل السلالات من الناحية الإنتاجية ونشر سلالات ذات كفاءة إنتاجية عالية تتلاءم مع الظروف المحلية الليبية هذا من جانب، ومن جانب أخر زيادة كفاءة الأعلاف المستخدمة كعلف حيواني يرفع قيمتها الغذائية بالإضافة إلي استغلال المتاح من المخلفات الزراعية كعلف حيواني.

المراجع

جابر احمد بسيونى ((دكتور) ، سعد عريف فضل الله محمد (دكتور) ، يحيى محمود محمد أحمد (دكتور) - دراسة اقتصادية لتحليل عناصر فجوة اللحوم الحمراء في الجماهيرية الليبية - مجلة العلوم الزراعية والبيئية ، جامعة الإسكندرية - ج. م. ع عدد (٣)- مجلد (٦) - ديسمبر (٢٠٠٧).

جامعه الدول العربية - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - الكتاب السنوي الإحصائي الزراعي - أعداد متفرقة - الخرطوم.

صالح الأمين الإرباح - الأمن الغذائي وأبعاده ومحدداته وسبل تحقيقه - الجزء الثاني - الهيئة القومية للبحث العلمي - الطبعة الأولى ١٩٩٦ .

Bassyouni, G.A., Institution Relationship of Agriculture Sector in Egypt, 80th EAAE seminar. "New Policies and Institutions for European Agriculture", September 24-26, 2003, Ghent, Belgium.

Daniel, W.W. and Terrell, J.C., Business statistics for management and Economics, 5th edition, Houghton Mifflin Company, Boston, U.S.A., 1999.

www.food.org

An Economic Study for Analysis of Milk Gap in Libya

Saad A. F. Mohamed

Faculty of Agriculture - Omar El Mkhtar University – Libya

ABSTRACT

The sector of livestock considers one of the main sectors in Libyan national economy. The problem of milk production in Libyan agriculture is summered to shortage between production and consumption Libya. The objective of the study are investigate current situation of milk production and consumption, analyzed some variables correlating production and consumption of milk, and estimating the food gap from the milk.

The conduct study showed that the annual per capita consumption of milk is about 49.88 Kg during the study period (1995-2009). The annual average of the gap between production and consumption of milk reached about 343.03 thousand ton during the study period. The gap covered by the imports in the short run, but on the long run, it must be covered by importance of agricultural development plans, importance of animal fodder resources and importance of veterinary and breeding of agricultural animals.

The study showed that the most important factors that affect on the gap of milk were the annual per capita consumption of milk. The research showed several recommendations, with which production and consumption problems of milk could be overcome.