

تحليل اقتصادي لإنتاج وتسويق واستهلاك الألبان وأهم منتجاتها في مصر

محمد إبراهيم محمد الشهلوي

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة (سبا باشا) - جامعة الإسكندرية

المقدمة

تعتبر الألبان من المصادر الأساسية للبروتين الحيواني ، حيث تحتوي الألبان وأهم منتجاتها على مركبات الدهن والسكر والبروتينات والفيتامينات والعناصر المعدنية بنسب تتناسب مع احتياجات الإنسان وبصورة سهلة للهضم ، فضلا على أن الألبان وأهم منتجاتها تعتبر المصدر الأساسي للبروتين الحيواني في غذاء السكان المصريين نظرا لأنها تعتبر أرخص مصادر البروتين الحيواني في مصر إذا ما قورنت بمصادر البروتين الحيواني الأخرى (اللحوم الحمراء- لحوم الدواجن- الأسماك). وتمثل صناعة الجبن وسيلة هامة لحفظ مكونات اللبن حيث ارتفعت كمية اللبن المستخدمة في صناعته في مصر من حوالي ٢٧,٢٤% في عام ١٩٩٠ إلى حوالي ٢٩,٤٤% في عام ٢٠٠٤. وتعتلي مصر من نقص نصيب الفرد من الألبان ، حيث تشير تقديرات منظمة الأغذية والزراعة إلى أن متوسط نصيب الفرد من الألبان في الدول المتقدمة يعادل أو يزيد على خمسة أمثال نظيره في الدول النامية بما فيهم مصر .

وقد أدى كل من زيادة الطلب على الألبان ومنتجاتها نتيجة الزيادة السكانية وارتفاع الدخل الفردي وكذلك محدودية الكميات المنتجة محليا نتيجة انخفاض الكفاءة الإنتاجية للماشية المحلية إلى زيادة الفجوة الغذائية من اللبن الخام والجبن بالإضافة إلى ارتفاع أسعار الألبان في السنوات الأخيرة. الأمر الذي يدعو إلى ضرورة دراسة الطاقة الإنتاجية من الألبان ومنتجاتها في مصر ، والعمل على زيادتها لتقليل الفجوة الغذائية على المدى القصير وتحقيق الاكتفاء الذاتي منها على المدى الطويل ، وبالتالي توفير العملة الأجنبية وتوجيهها إلى

مجلة العلوم الزراعية والبيئية ، جامعة الإسكندرية - ج. م. ع. عدد (٣) (مجلد (٦) (٢٠٠٧)

نواحي أخرى في التنمية الاقتصادية من ناحية ، ورفع متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني من ناحية ثانية ، وتوضيح الرؤى أمام صانعي القرار عند تصميم السياسات المستقبلية المتوقعة بهذا المجال من ناحية ثالثة .

الأهداف البحثية

يستهدف البحث تحليل اقتصادي لإنتاج وتسويق واستهلاك الألبان واهم منتجاتها في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) ، ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال الأهداف للوسيلة التالية: (١) دراسة تطور المتغيرات الاقتصادية المرتبطة باقتصاديات الألبان ومنتجاتها في مصر خلال فترة الدراسة. (٢) دراسة وقياس الفجوة الغذائية للبنية والعوامل المحددة لها. (٤) التعرف على المسالك التسويقية للبن الخام في مصر. (٥) التعرف على أهم المتغيرات المرتبطة بإنتاج واستهلاك وتجارة اللبن كأحد أهم منتجات الألبان في مصر. (٦) للتوصل إلى مجموعة من التوصيات النابعة من النتائج المتحصل عليها والتي يمكن أن تغيد واضعي السياسة الاقتصادية في هذا المجال .

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات

لتحقيق الأهداف المنشودة من الدراسة اعتمد البحث على أسلوب التحليل الوصفي والكمي بالإضافة إلى بعض الأدوات الإحصائية مثل تحليل الانحدار البسيط والمتعدد ، نموذج ذاتي الانحدار ، كذلك تم الاستعانة بكافة الاختبارات اللازمة للتأكد من صحة النتائج المتحصل عليها من الناحية الإحصائية والمنطقية. كما تم الاعتماد على البيانات المنشورة وغير المنشورة لكل من وزارة الزراعة والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء والبنك الأهلي المصري ومنظمة الأغذية والزراعة ، بالإضافة إلى البحوث والدراسات المنشورة المتعلقة بموضوع البحث .

النتائج البحثية

إجمالي الإنتاج المحلي من اللبن الخام

تبين من دراسة تطور الإنتاج المحلي من اللبن الخام في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) كما هو وارد في جدول رقم (١) أنه قد تراوح بين حد أدنى قدره ٢,٢٤٤ مليون طن في عام ١٩٩٠ ، وحد أقصى قدره ٥,٢٨٠ مليون طن تقريبا في عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٣,٢٨٧ مليون طن خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية لإنتاج اللبن في مصر خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (١) الواردة بالجدول رقم (٢) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ٦,٢٠ % .

أثر كل من عدد الحيوانات وإنتاجية الوحدة الحيوانية علي إنتاج اللبن الخام :

لدراسة أثر كل من عدد الحيوانات ومتغير متوسط إنتاجية الوحدة الحيوانية علي إنتاج اللبن الخام ، تم وضع نموذج وصفي يبين أثر كل من عدد الحيوانات (X_1) ، ومتوسط إنتاجية الوحدة الحيوانية (X_2) ، وإجمالي الإنتاج من اللبن الخام مقدرا بالآلاف (Y_t) ، وقد تبين أفضلية الصورة الخطية في تمثيل البيانات المستخدمة في التقدير كما يلي :

$$Y_t = -3498.984 + 0.419 X_{1t} + 8457.071 X_{2t}$$

$$\begin{matrix} (-28.481) & (23.043) & (25.389) \end{matrix}$$

$$R^2 = 0.99 \quad F = 1649.78 \quad D.W = 1.419$$

$$b'_1 = 0.524 \quad b'_2 = 0.577$$

وتشير النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدر إلى : (١) يقدر معامل التحديد المحلل (R^2) بحوالي ٠,٩٩ وهذا يعنى أن المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج المقدر تفسر حوالي ٩٩% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (Y_t) ، وتقدر قيمة (F) بحوالي ١٦٤٩,٧٨ وهى قيمة معنوية عند مستوى الاحتمالي ١% مما يعنى تأثير تلك المتغيرات التفسيرية مجتمعة . (٢) تبلغ القيمة المقدرة لاختبار ديربن واطسون ($D.W$) حوالي ١,٤١٩ وهى تشير إلى عدم وجود الارتباط الذاتي بين البواقي عند المستوى الاحتمالي ١% . (٣) يبلغ معاملي الانحدار لكل من متغيري عدد الوحدات الحيوانية ، ومتوسط إنتاجية الوحدة الحيوانية حوالي ٠,٤١٩ ، ٨٤٥٧,٠٧١ بنفس الترتيب .

(٤) لتقدير الأهمية النسبية لتلك المتغيرات في تأثيرها على إنتاج اللبن الخام ، تم الاعتماد على معامل الارتداد الجزئي القياسي حيث تبين أن متغير متوسط إنتاجية الوحدة الحيوانية والذي يمكن أن يعكس الأثر التكنولوجي يحتل المرتبة الأولى ثم يأتي بعد ذلك متغير عدد الحيوانات في المرتبة الثانية . الأمر الذي يشير إلى أن الأثر التكنولوجي يعتبر المصدر الأهم في الزيادة الحادثة في إنتاج اللبن الخام في مصر .

تقدير الأثر طويل الأجل لكل من عدد الوحدات الحيوانية ومتوسط إنتاجية الوحدة الحيوانية على إجمالي الإنتاج المحلي من اللبن الخام : للتقدير القياسي للأثر طويل الأجل لكل من عدد الوحدات الحيوانية ، متوسط إنتاجية الوحدة الحيوانية ولتغيرات فيهما باعتبارهما محصلة مجموعة من التغيرات المحددة لإجمالي الإنتاج المحلي من اللبن الخام ، تم الاعتماد على نموذج التعديل الجزئي وتمثله المعادلة:

$$\hat{Y}_t = \alpha \lambda + \beta_1 \lambda X_t + (1 - \lambda) Y_{t-1} + E_t$$

حيث أن (λ) تمثل معامل التكيف أو التعديل* .

وبتقدير أثر عدد الوحدات الحيوانية على إجمالي الإنتاج المحلي من اللبن الخام خلال فترة الدراسة ، استنادا إلى هذا النموذج ، يتبين أنه يأخذ للصورة الرياضية التالية :

$$\hat{Y}_t = -845.623 + 0.242 X_t + 0.677 Y_{t-1} \quad (2.708)$$

$$R^2=0.85 \quad F=37.21$$

ويتبين من النموذج المقدر أن سرعة التكيف أو التعديل في إجمالي الإنتاج المحلي من اللبن الخام للتغيرات في عدد الوحدات الحيوانية بلغ ٠,٢٢٣ ، كما أن الأثر طويل الأجل لتلك الاستجابة بلغ حوالي ٠,٧٤٩ ألف طن .

وبتقدير أثر متوسط إنتاجية الوحدة الحيوانية على إجمالي الإنتاج المحلي من اللبن الخام خلال الفترة موضع الدراسة ، تبين أنه أخذ للصورة الرياضية التالية :

$$\hat{Y}_t = -1180.397 + 6906.567 X_t + 0.577 Y_{t-1} \quad (4.739)$$

$$R^2=0.93 \quad F=87.33$$

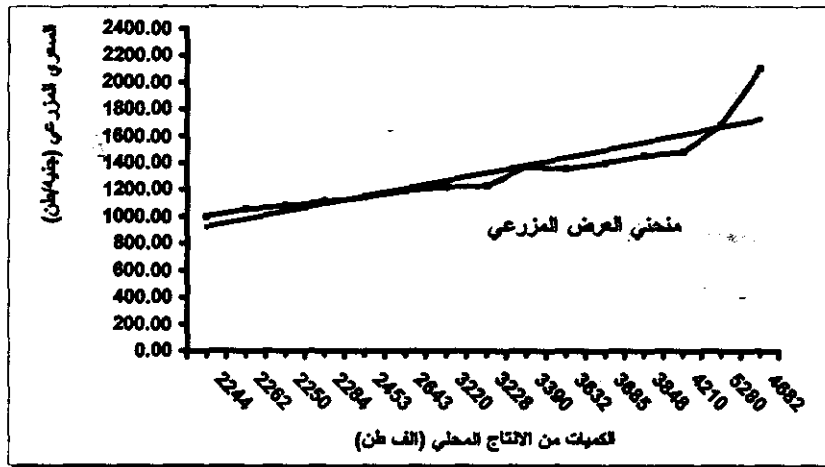
* تتراوح قيمة معامل التكيف بين الصفر والواحد الصحيح ، وتحدد قيمة (λ) سرعة التكيف أو التعديل.

ويتبين من النموذج المقدر أن سرعة التكيف أو التعديل في إجمالي الإنتاج المحلي من اللبن الخام للتغيرات في متوسط إنتاجية الوحدة الحيوانية بلغ ٠,٤٢٣ ، كما أن الأثر طويل الأجل لتلك الاستجابة بلغ حوالي ١٦٣٢٧,٥٨ ألف طن .

الأمر الذي يشير إلى أن التغيرات في الإنتاج المحلي من اللبن الخام في الزراعة المصرية يرجع إلى التغيرات المرتبطة بالتغيرات في كل من عدد الوحدات الحيوانية ومتوسط إنتاجية الوحدة الحيوانية وأن الأثر الطويل الأجل لمتوسط إنتاجية الوحدة الحيوانية أكبر من نظيره لعدد الوحدات الحيوانية .

التقدير القياسي لدالة العرض من اللبن الخام : بتقدير للعلاقة الدالية بين مقدار المعروض من اللبن الخام كمغير تابع ومتوسط السعر المزرعي في الزراعة المصرية خلال فترة الدراسة كما هو وارد في الجدول رقم (٤) والمعادلة رقم (١) والشكل رقم (١) ، حيث تشير نتائج التقدير إلى أن مرونة العرض السعرية للبن الخام تقدر بحوالي ١,٥٥ ، وهذا يعني أنه إذا تغير السعر المزرعي بمعدل ١٠٠% تتغير الكمية المعروضة من اللبن الخام بمعدل ١٥٥% في نفس الاتجاه . ويتضح من ذلك أن منحنى العرض المزرعي للإنتاج المحلي من اللبن الخام مرن نسبياً.

شكل رقم (١) : منحنى العرض المزرعي من اللبن الخام في الزراعة المصرية



إجمالي الاستهلاك المحلي من اللبن الخام

يتبين من دراسة تطور الاستهلاك المحلي من اللبن الخام في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) كما هو وارد في الجدول رقم (١) أنه قد تراوح بين حد أدنى قدره ٢,٣٠٢ مليون طن في عام ١٩٩١ ، وحد أقصى قدره ٦,٦٠١ مليون طن تقريبا في عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٤,٤٠٩ مليون طن خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية لاستهلاك اللبن في مصر خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٢) الواردة بالجدول رقم (٢) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ٥,٨٤ % .

وبدراسة تطور متوسط الاستهلاك الفردي من اللبن في مصر تبين أنه قد تراوح بين حد أدنى قدره ٤٢,٤٠ كيلو جرام في عام ١٩٩١ ، وحد أقصى قدره ٩٧,١٠ كيلو جرام تقريبا في عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٧٢,٨٢ كيلو جرام خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية لاستهلاك الفرد من اللبن خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٢) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ٣,٣٠ % .

التقدير القياسي لأهم العوامل المحددة للاستهلاك الإجمالي من اللبن الخام : يفترض أن كل من إجمالي الإنتاج المحلي من اللبن (X_{1t}) ، كمية الواردات من اللبن (X_{2t}) ، سعر التجزئة الحقيقي (X_{3t}) ، الدخل الفردي الحقيقي (X_{4t}) ، عدد السكان (X_{5t}) هي أهم المتغيرات المحددة لإجمالي الاستهلاك من اللبن ، وبإجراء تحليل الانحدار المتعدد المرحلي للمتغيرات التفسيرية خلال فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠٠٤) في الصورة الخطية والصورة اللوغاريتمية المزدوجة لتقدير دالة إجمالي استهلاك اللبن تبين أفضلية للصورة الخطية في تمثيل البيانات المستخدمة في التقدير كما يلي* :

$$Y_t = -79.413 + 0.829 X_{1t} + 1.105 X_{2t} + 0.487 X_{4t}$$

$$(12.184) \quad (11.421) \quad (2.131)$$

$$R^2 = 0.98 \quad F = 259.04 \quad D.W = 1.665$$

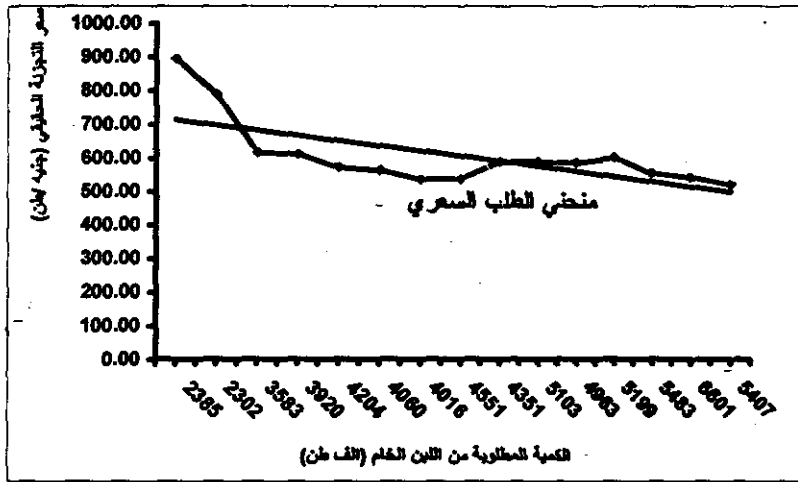
وتشير النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدر إلى : (١) يقدر معامل التحديد المعدل (R^2) بحوالي ٠,٩٨ وهذا يعني أن المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج المقدر تفسر حوالي ٩٨% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (Y_t) ، وتقدر قيمة (F) بحوالي ٢٥٩,٠٤ وهي قيمة معنوية عند مستوي الاحتمالي ١% مما يعني تأثير تلك

* تم استبعاد باقي المتغيرات لعدم معنوية تأثير معالمها أو لعدم منطقية تأثيرها .

المتغيرات التفسيرية مجتمعة . (٢) خلو الدالة المقدرة من ظاهرة الامتداد الخطي استنادا إلى قيم معاملات مصفوفة الارتباط الجزئي بين المتغيرات التفسيرية . (٣) تبلغ القيمة المقدرة لاختبار نيرين ولطسون (D.W) حوالي ١,٦٦٥ وهى تشير إلى عدم وجود الارتباط الذاتي بين البواقي عند المستوى الاحتمالي ١% . (٤) تمثل كل من متغيرات إجمالي الإنتاج المحلي من اللبن ، كمية الواردات من اللبن والدخل الفردي الحقيقي أهم المتغيرات التي تؤثر على إجمالي الاستهلاك من اللبن .

التقدير القياسي لدالة الطلب على اللبن الخام : بتقدير العلاقة الدالية بين الكمية المطلوبة من اللبن الخام وكل من سعر التجزئة الحقيقي خلال للفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) في معادلات انحدارية ذات متغير مستقل واحد كما هو وارد في الجدول رقم (٤) والمعادلة رقم (٢) والشكل رقم (٢) ، تبين أن مرونة الطلب السعرية للبن الخام تقدر بحوالي -١,٦٣ ، وهذا يعنى أنه إذا تغير السعر بمعدل ١٠٠% تتغير الكمية المطلوبة من اللبن الخام بمعدل ١٦٣% ولكن في الاتجاه العكسي .

شكل رقم (٢) : منحني الطلب على اللبن الخام في مصر



الفجوة الغذائية من اللبن الخام

تبين من دراسة تطور الفجوة الغذائية من اللبن الخام في مصر خلال للفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) كما هو وارد في جدول رقم (١) أنها قد تراوحت بين حد أدنى قدره ٠,٠٤٠ مليون طن في عام ١٩٩١ ، وحد أقصى قدره ١,٧٥١ مليون طن تقريبا في عام ١٩٩٤ ، بمتوسط يقدر بحوالي ١,١٢١ مليون طن خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية للفجوة الغذائية من اللبن خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٢) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ١٠,٩٩ % .

وبدراسة تطور نسبة الاستهلاك الذاتي من اللبن الخام خلال تلك الفترة تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى قدره ٥٨,٢٧ % في عام ١٩٩٣ ، وحد أقصى قدره ٩٨,٢٦ % تقريبا في عام ١٩٩١ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٧٥,٢٥ % خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية لنسبة الاستهلاك الذاتي من اللبن في مصر خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٢) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ٠,٣٦ % .

وبدراسة تطور كمية الواردات من اللبن خلال تلك الفترة تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى قدره ٠,٠٤٣ مليون طن في عام ١٩٩١ ، وحد أقصى قدره ١,٤٩٣ مليون طن تقريبا في عام ١٩٩٤ ، بمتوسط يقدر بحوالي ١,١١٧ مليون طن خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية لواردات اللبن في مصر خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٦) بالجدول رقم (٢) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ٩,٨٢ % .

تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي من الألبان في مصر :

= الاستهلاك المحلي اليومي : بدراسة تطور الاستهلاك المحلي اليومي من الألبان خلال فترة الدراسة كما هو وارد في جدول رقم (٥) ، تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى قدره ٦,٣١ ألف طن في عام ١٩٩١ ، وحد أقصى قدره ١٨,٠٨ ألف طن تقريبا في عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط يقدر بحوالي ١٢,٠٨ ألف طن خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية للاستهلاك المحلي اليومي من الألبان بمصر خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٦) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ٥,٨٤ % .

= فترة كفاية الإنتاج المحلي : بدراسة تطور فترة كفاية الإنتاج المحلي باليوم من الألبان خلال فترة الدراسة كما هو وارد في جدول رقم (٥) ، تبين أنها قد تراوحت بين حد

لأنى قدره ٢١٢,٦٧ يوم في عام ١٩٩٣ ، وحد أقصى قدره ٣٥٨,٦٦ يوم تقريبا في عام ١٩٩١ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٢٧٤,٦٥ يوم خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية لفترة كفاية الإنتاج المحلي باليوم من الألبان في مصر خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٦) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ٠,٣٦ % .

ويتوقع تزايد طول فترة تغطية الإنتاج المحلي للاستهلاك المحلي من الألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٠) كما هو وارد في جدول رقم (٧) من حوالي ٢٧٩,٥٨ يوم أي حوالي ٩,٣٢ شهر في عام ٢٠٠٥ إلي ما يقرب من ٢٨٤,٧٢ يوم أي حوالي ٩,٤٩ شهر في عام ٢٠١٠ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٢٨٢,١٤ يوم أي حوالي ٩,٤٠ شهر ومن ثم يقدر معدل التزايد السنوي في طول فترة تغطية الإنتاج المحلي للاستهلاك المحلي من الألبان بحوالي ٠,٣٠ % خلال فترة الدراسة .

- فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي من الألبان : بدراسة تطور فترة تغطية الواردات باليوم من الألبان خلال فترة الدراسة كما هو وارد في جدول رقم (٥) ، تبين أنها قد تروحت بين حد أدنى قدره ٦,٨٢ يوم في عام ١٩٩١ ، وحد أقصى قدره ١٣٦,٥٠ يوم تقريبا في عام ١٩٩٣ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٩٠,١٢ يوم خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية لفترة تغطية الواردات من الألبان في مصر خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٦) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ٣,٩٩ % .

ويتوقع تزايد طول فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي من الألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٠) كما هو وارد في جدول رقم (٧) من حوالي ١٠٥,٧٨ يوم أي حوالي ٣,٥٢ شهر في عام ٢٠٠٥ إلي ما يقرب من ١٢٩,١١ يوم أي حوالي ٤,٣٠ شهر في عام ٢٠١٠ ، بمتوسط يقدر بحوالي ١١٧,١٤ يوم أي حوالي ٣,٩٠ شهر ومن ثم يقدر معدل التزايد السنوي في طول فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي من الألبان بحوالي ٣,٣٨ % خلال فترة الدراسة .

- يعتبر زيادة طول فترة كفاية الإنتاج وتناقص فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي من الألبان خلال فترة الدراسة مؤشر جيد في صالح الاقتصاد القومي ، وهذا يشير إلي محاولة تقليل الاعتماد علي الخارج ومن ثم تخفيف العبء في ميزان المدفوعات. وقد

ترواحت النسبة بين طول فترة كفاية الإنتاج إلى فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي من الألبان بين حد أدنى قدره حوالي ١,٦ : ١ في عامي ١٩٩٣ ، ١٩٩٤ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٥٢,٦ : ١ في عام ١٩٩١ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٣,٥٣ : ١ خلال فترة الدراسة .

= يتوقع تناقص النسبة بين طول فترة كفاية الإنتاج إلى طول فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي من الألبان من حوالي ٢,٦٤ : ١ في عام ٢٠٠٥ إلى ما يقرب من حوالي ٢,٢١ : ١ في عام ٢٠١٠ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٢,٤١ : ١ خلال فترة الدراسة .

التقدير القياسي لمحددات الفجوة الغذائية من اللبن الخام : يفترض أن تتأثر الفجوة الغذائية للبن الخام بكل من إجمالي الإنتاج المحلي من اللبن الخام (X_{1t}) ، متوسط الاستهلاك الفردي (X_{2t}) ، عدد السكان (X_{3t}) ، وبإجراء تحليل الانحدار المتعدد المرحلي للمتغيرات التفسيرية خلال فترة الدراسة في الصورة الخطية والصورة اللوغاريتمية للمزدوجة تبين أفضلية الصورة الخطية في تمثيل البيانات المستخدمة في التقدير كما يلي:

$$Y_t = -6254.774 - 0.1.097 X_{1t} + 52.643 X_{2t} + 111.304 X_{3t}$$

$$\begin{matrix} (-3.024) & (-4.174) & (6.303) & (2.415) \end{matrix}$$

$$R^2 = 0.75 \quad F = 14.64 \quad D.W = 1.728$$

وتشير النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدر إلى : (١) يقدر معامل التحديد المعدل (R^2) بحوالي ٠,٧٥ وهذا يعنى أن المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج المقدر تفسر حوالي ٧٥% من التغيرات التي تحدث في الفجوة الغذائية للبن الخام في الزراعة المصرية ، بينما بقية التغيرات والتي تقدر بحوالي ٢٥% تعزى إلى عوامل أخرى لا يتضمنها النموذج ، وتقدر قيمة (F) بحوالي ١٤,٦٤ وهى أكبر من (F) الجدولية وهذا يعنى معنوية تأثير المتغيرات التفسيرية مجتمعة على المتغير التابع .

(٢) يعتبر متغير إجمالي الإنتاج من اللبن الخام له أثر عكسي على مقدار تلك الفجوة ، بينما كل من متغير متوسط الاستهلاك الفردي وعدد السكان لهما أثر إيجابي على مقدار تلك الفجوة الغذائية من اللبن الخام .

التسويق المحلي للبن الخام

يعتبر التسويق الداخلي للبن الخام في مصر من أهم الأنشطة الاقتصادية في البنيان الاقتصادي الزراعي ، حيث يبدأ تسويق اللبن الخام من الناحية الفيزيائية من باب المزرعة حتى يصل إلى المستهلك في المكان المطلوب والشكل المرغوب وبالسعر الذي يمكن للمستهلك الشراء به من ناحية ، ويسمح باستمرار الإنتاج من ناحية أخرى ، ويتم التسويق الداخلي للبن الخام من خلال مسالك تسويقية تشتمل على هيئات وأفراد يطلق عليهم القائمين بالتسويق . ويتسم إنتاج اللبن الخام بالموسمية إذ أن ٨٠% من الناتج الكلي يتم إنتاجه خلال الفترة من يناير إلى يونيو ثم ينخفض الإنتاج بدرجة كبيرة في موسم الصيف (يوليو-سبتمبر) نظرا لقلّة الغذاء الحيواني الأخضر وقصوره فقط على العلائق الجافة .

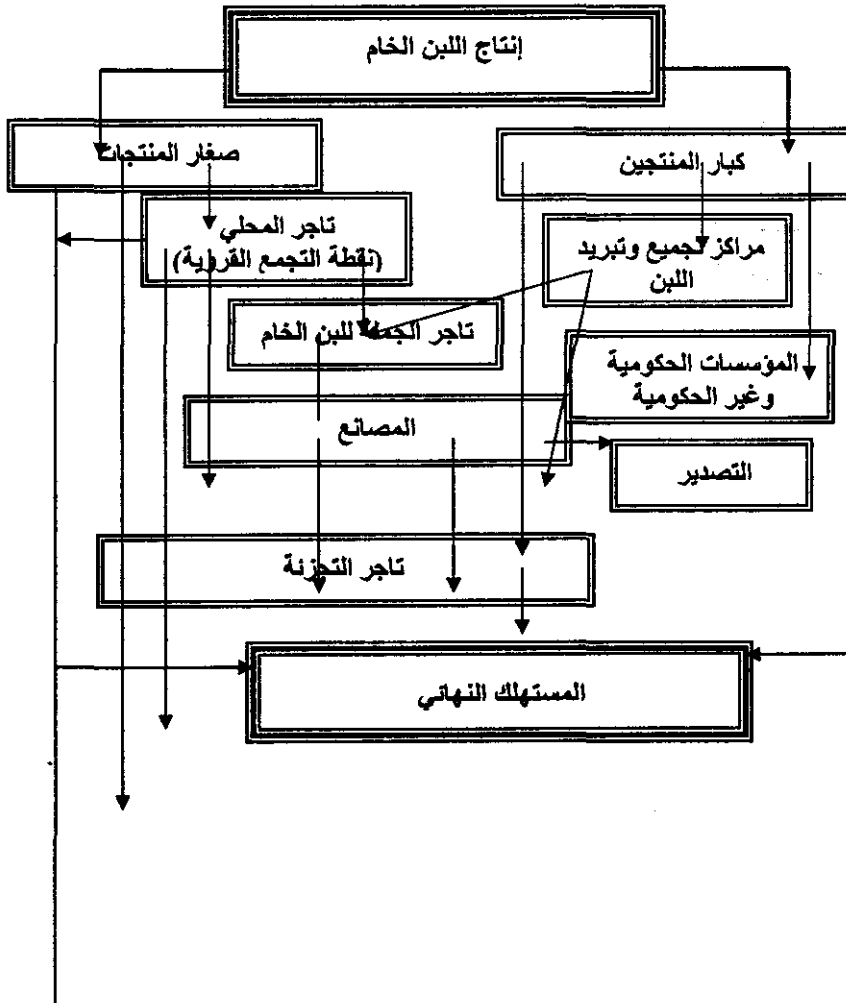
وينطوي المسلك التسويقي للبن الخام على العديد من العمليات أو الخدمات التسويقية التي يتطلبها حتى يصل إلى المستهلك النهائي في الصورة التي يقبلها ، ويوضح الشكل رقم (٣) المسلك التسويقي للبن الخام ، حيث يسلك تسويقه مسارين علي حسب نوع المنتجين . وفيما يلي وصف لتلك المسارات:

١- المسار الأول (صغار المنتجين): يتصرف صغار المنتجين في اللبن الخام بالبيع إما للمستهلك النهائي مباشرة أو تاجر التجزئة أو لنقطة التجميع القروية متمثلة في التاجر المحلي ، حيث يقوم الوسطاء المحليون بجمع اللبن من صغار الزراع الذين يصعب تسويق منتجاتهم خارج السوق المحلي لضآلة مقدار ما ينتجونه ، ويعمل الوسطاء المحليون كوكلاء لمراكز التجميع أو تاجر الجملة أو تاجر التجزئة أو المصانع ، ويقوم بعضهم أحيانا بتمويل المنتجين بحاجاتهم من القروض لشراء مستلزمات الإنتاج من حيوانات اللبن والأعلاف وغيرها علي أن يتم سداد هذه القروض وفوائدها من قيمة الألبان المنتجة .

٢- المسار الثاني (كبار المنتجين) : يقسم كبار المنتجين إلي مجموعتين : المجموعة الأولى : تضم كبار المنتجين من الزراع وهؤلاء يبيعون الفائض من اللبن الناتج لمراكز تجميع وتبريد اللبن أو للمصانع أو لمختلف المؤسسات الحكومية وغير الحكومية بمقتضى عقود توريد خاصة . بينما المجموعة الثانية : تضم كبار المنتجين أصحاب حظائر

الحيوانات المتواجدة حاليًا بجوار المدن وهؤلاء يبيعون ما ينتجون من لبن خام إما تجزئيا للمستهلك النهائي مباشرة أو بالجملة لمنشآت أو مراكز البيع بالتجزئة أو للمصانع وغيرها من المؤسسات والهيئات العامة والخاصة . وتقوم المصانع بتصنيع منتجات الألبان وعرضها في السوق المحلي من خلال الوسطاء أو تصدير جزء منها للخارج .

شكل رقم (٣) : المسلك التسويقي للبن الخام في مصر



- وبالنسبة لتصنيع اللبن الخام ، فيتوزع تصنيعه على ثلاث جهات* :

الصناعة المنزلية : يتم ذلك بواسطة الزراع ويقدر نسبة ما يتم تصنيعه بهذا الأسلوب بحوالي ١% من إجمالي الطاقة الإنتاجية المزرعية للبنية .

مصانع القطاع العام : تقدر نسبة ما يتم تصنيعه بهذا الأسلوب بحوالي ٩% من إجمالي الطاقة الإنتاجية المزرعية للبنية .

مصانع القطاع الخاص : يقدر نسبة ما يتم تصنيعه بهذا الأسلوب بحوالي ٩٠% من إجمالي الطاقة الإنتاجية المزرعية للبنية .

ويتم تسعير اللبن الخام الذي يورده المنتجون إلى الوسطاء وفقاً لعدد من الأساليب أهمها: (١) وزن اللبن أو كيله دون اعتبار لدرجة جودته ، ولذلك يميل تاجر الجملة لدفع سعر منخفض للألبان الموردة له بسبب عدم إطمئنانه إلى جودة اللبن ونسبة الدهن به. (٢) مقدار القشدة الناتجة باستعمال الفراز حيث يفترض ثبات النسبة بين مقدار الناتج من القشدة ونسبة الدهن في اللبن. (٣) طريقة البسط هي تتبع في مراكز التجميع التي تتوفر لديها المعدات الخاصة بتقدير نسبة الدهن وتعامل مع كميات كبيرة نسبياً من اللبن الخام ، ويعني البسط وحدة النسبة المئوية للدهن في اللبن. وتحدد قيمة البسط لوحدة حجمه أو وزنيه معينة من اللبن كاللتر أو الكيلو جرام ويحتسب سعر الكيلو جرام أو اللتر من اللبن الخام بضرب نسبة الدهن في اللبن (عدد البسوط) في قيمة أو ثمن البسط للواحد.

بعض الجوانب الاقتصادية المرتبطة بإنتاج واستهلاك وتجارة الجبن

كأحد أهم منتجات الألبان في مصر

تعتبر الجبن أحد أهم منتجات الألبان في مصر ، وتمثل صناعة الجبن وسيلة هامة لحفظ مكونات اللبن حيث ارتفعت كمية اللبن المستخدمة في صناعته في مصر من حوالي ٢٧,٢٤% في عام ١٩٩٠ إلى حوالي ٢٩,٤٤% في عام ٢٠٠٤ . ونستعرض فيما يلي تطور أهم المتغيرات الاقتصادية المرتبطة بإنتاج واستهلاك الجبن في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) والواردة بجدول (٨) ، (٩) :

* الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، صناعة الألبان ومنتجاتها ، أعداد متفرقة ، القاهرة .

١- الطاقة الإنتاجية للجبن المصري : بدراسة تطور الإنتاج المحلي من الجبن تبين أنها قد تراجعت بين حد أدنى قدره ٠,٢٢٣ مليون طن في عام ١٩٩٠ ، وحد أقصى قدره ٠,٦٦١ مليون طن تقريبا في عام ٢٠٠٤ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٠,٤٠٠ مليون طن خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية لإنتاج الجبن في مصر خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٩) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ٧,٣٣ % .

٢- الطاقة الاستهلاكية للجبن المصري : بدراسة تطور الاستهلاك المحلي من الجبن تبين أنها قد تراجعت بين حد أدنى قدره ٠,٢٩٨ مليون طن في عام ١٩٩٠ ، وحد أقصى قدره ٠,٦٦٩ مليون طن تقريبا في عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٠,٤٢٩ مليون طن خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية لاستهلاك الجبن في مصر خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٩) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ٥,٩٩ % .

وبدراسة تطور متوسط نصيب الفرد من الجبن تبين أنه قد تراجعت بين حد أدنى قدره ٥,٠٧ كيلو جرام في عام ١٩٩٣ ، وحد أقصى قدره ٩,٣٠ كيلو جرام تقريبا في عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٦,٥٩ كيلو جرام خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية لمتوسط نصيب الفرد من الجبن في مصر خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٩) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ٤,١٥ % .

٤- الفجوة الغذائية من الجبن : بدراسة تطور الفجوة الغذائية من الجبن تبين أنها قد تراجعت بين حد أدنى قدره ٠,٠٠٧ مليون طن في عام ١٩٩٠ ، وحد أقصى قدره ٠,١٢٢ مليون طن تقريبا في عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٠,٠٢٩ مليون طن خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية للفجوة الغذائية من الجبن في مصر خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٩) أنها أخذت اتجاه تنازلي بمعدل نمو قدره ١٣,٠٦ % .

وبدراسة تطور معدل الاكتفاء الذاتي من الجبن تبين أنه قد تراجعت بين حد أدنى قدره ٦٤,٦٦ % في عام ١٩٩٠ ، وحد أقصى قدره ٩٨,٩٣ % تقريبا في عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٩١,٨٨ % خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية لمعدل

الاكتفاء الذاتي من الجبن في مصر تبين من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٩) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ١,٣٤% .

٥- الطاقة التصديرية المصرية للجبن : بدراسة تطور الطاقة التصديرية المصرية للجبن تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى قدره ٠,٦٢٥ ألف طن في عام ١٩٩٠ ، وحد أقصى قدره ١٠,٨٥٧ ألف طن تقريبا في عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٣,٥٥٦ ألف طن خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية للطاقة التصديرية المصرية للجبن خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٦) للجدول رقم (٩) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ٨,٣٢%

وبدراسة تطور السعر التصديري للجبن تبين أنه قد تراوح بين حد أدنى قدره ١٠٥٩,٢٠ دولار/طن في عام ١٩٩٠ ، وحد أقصى قدره ٢٢٦٨,٨٠ دولار/طن تقريبا في عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط يقدر بحوالي ١٥٨٧,١٠ دولار/طن خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية للسعر التصديري للجبن خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٧) للجدول رقم (٩) أنها أخذت اتجاه تنازلي بمعدل قدره ١,١٨% .

٦- الطاقة الاستيرادية المصرية للجبن : بدراسة تطور الطاقة الاستيرادية المصرية للجبن تبين أنها قد تراوحت بين حد أدنى قدره ٧,٢٢ ألف طن في عام ١٩٩٠ ، وحد أقصى قدره ٣٦,٩٤ ألف طن تقريبا في عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط يقدر بحوالي ١٥,٧٠ ألف طن خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية للطاقة الاستيرادية المصرية للجبن خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٨) للجدول رقم (٩) أنها أخذت اتجاه تنازلي بمعدل قدره ٩,٨٠% .

وبدراسة تطور سعر الاستيراد المحلي للجبن تبين أنه قد تراوح بين حد أدنى قدره ١١٨٨,٣٠ دولار/طن في عام ١٩٩٠ ، وحد أقصى قدره ٢٧٢٥,١٠ دولار/طن تقريبا في عام ٢٠٠٣ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٢٠٤٩ دولار/طن خلال فترة الدراسة ، وبتقدير القيم الاتجاهية لسعر الاستيراد المحلي للجبن خلال تلك الفترة تبين من المعادلة رقم (٩) للجدول رقم (٩) أنها أخذت اتجاه تصاعدي بمعدل نمو قدره ٢,٧٦% .

محددات الصادرات والواردات المصرية من الجبن :

١- التقدير القياسي لأهم العوامل المحددة لصادرات الجبن المصري : يفترض أن تتحدد كمية الصادرات المصرية من الجبن مقدرا بالآلاف طن (Y_1) بمجموعة من العوامل أهمها : كمية الصادرات الجبن في السنة السابقة (Y_{t-1}) ، سعر تصدير الجبن المصري دولار للطن (X_1) ، سعر تصدير الجبن المصري في السنة السابقة دولار للطن (X_2) ، نسبة الصادرات المصرية إلى إجمالي الإنتاج المحلي من الجبن (X_3) ، سعر التصدير العالمي للجبن دولار للطن (X_4) ، متوسط كمية الصادرات العالمية من الجبن (X_5) ، متوسط كمية الاستيراد العالمية من الجبن (X_6). وبإجراء تحليل الانحدار المتعدد المرطبي للمتغيرات التفسيرية خلال فترة الدراسة في الصورة الخطية والصورة اللوغاريتمية المزوجة لتقدير دالة كمية صادرات الجبن المصري ، تبين أن أفضل صورة الخطية كما يلي * :

$$Y_1 = -8.572 + 4.328 X_{3t} + 0.002 X_{6t}$$

(-7.285) (7.606) (6928)

$$R^2 = 0.92 \quad F = 77.51 \quad D.W = 1.520$$

وتشير النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدر إلى : (١) يقدر معامل التحديد المعدل (R^2) بحوالي ٠.٩٢ وهذا يعني أن المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج المقدر تفسر حوالي ٩٢% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (Y_1) ، وتقدر قيمة (F) بحوالي ٧٧,٥١ وهي قيمة معنوية عند مستوى الاحتمالي ١% مما يعني تأثير تلك المتغيرات التفسيرية مجتمعة . (٢) تبلغ القيمة المقرة لاختبار ديرين ولطسون ($D.W$) حوالي ١,٥٢٠ وهي تشير إلى عدم وجود الارتباط الذاتي بين البواقي عند المستوى الاحتمالي ١%. (٣) يعتبر كل من متغيرات نسبة الصادرات المصرية إلى إجمالي الإنتاج المحلي من الجبن ، متوسط كمية الواردات العالمية من الجبن لهم تأثير الإيجابي على كمية الصادرات المصرية من الجبن .

٢- التقدير القياسي لأهم العوامل المحددة للواردات المصرية من الجبن : يفترض أن تتحدد كمية الواردات المصرية من الجبن مقدرا بالآلاف طن (Y_2) بمجموعة من

* تم استبعاد باقي المتغيرات لعدم معنوية تأثير معالمها أو لعدم منطقية تأثيرها .

العوامل أهمها كمية واردات الجبن في السنة السابقة (Y_{t-1}) ، سعر واردات الجبن دولار للطن (X_1) ، سعر واردات الجبن في السنة السابقة دولار للطن (X_2) ، الإنتاج المحلي من الجبن (X_3) ، ومتوسط السعر العالمي للجبن دولار للطن (X_4) . وبإجراء تحليل الانحدار المتعدد المرحلي للمتغيرات التفسيرية خلال فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠٠٤) في الصورة الخطية والصورة اللوغاريتمية المزدوجة لتقدير دالة كمية واردات الجبن ، تبين أفضلية الصورة الخطية في تمثيل البيانات المستخدمة في التقدير كما يلي :

$$Y_t = 32.482 - 0.009 X_{1t} - 0.014 X_{3t} + 0.361 Y_{t-1}$$

$$(4.936) \quad (-4.552) \quad (-2.025) \quad (3.230)$$

$$R^2 = 0.90 \quad F = 45.16 \quad D.W = 1.836$$

وتشير النتائج للمتحصل عليها من النموذج المقدر إلى : (١) يقدر معامل التحديد المعدل (R^2) بحوالي ٠,٩٠ وهذا يعني أن المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج المقدر تفسر حوالي ٩٠% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (Y_t) ، وتقدر قيمة (F) بحوالي ٤٥,١٦ وهى قيمة معنوية عند مستوي الاحتمالي ١% مما يعني تأثير تلك المتغيرات التفسيرية مجتمعة . (٢) تبلغ للقيمة المقدرة لاختبار ديرين واطسون ($D.W$) حوالي ١,٨٣٦ وهى تشير إلى عدم وجود الارتباط الذاتي بين البواقي عند المستوى الاحتمالي ١% . (٣) تمثل كل من متغيرات سعر الاستيراد وإجمالي الإنتاج المحلي التأثير السلبي على كمية الواردات المصرية من الجبن ، بينما متغير كمية واردات الجبن في السنة السابقة للتأثير الايجابي على كمية الواردات المصرية من الجبن . (٤) يقدر معمل التكيف الجزئي لكمية الواردات المصرية من الجبن بحوالي ٠,٦٣٩ ومن ثم يقدر متوسط فترة الإبطاء في التكيف أو التعديل بحوالي ٠,٥٦٥ سنة فقط . (٥) وفقا للنموذج المقدر فانه يمكن صياغة النموذج الاقتصادي القياسي طويل الأجل أو نموذج التعديل الجزئي لكمية الواردات المصرية من الجبن على النحو التالي:

$$Y_t = 50.833 - 0.014 X_{1t} - 0.014 X_{3t} + 0.565 Y_{t-1}$$

الموجز والخاتمة

استهدف البحث دراسة إنتاج وتسويق واستهلاك الألبان واهم منتجاتها في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) ، وقد أوضحت نتائج البحث ما يلي : (١) تزايد كل من

الإنتاج المحلي من اللبن ، والاستهلاك المحلي من اللبن ، والاستهلاك الفردي ، والفجوة الغذائية ، نسبة الاكتفاء الذاتي ، الواردات من اللبن بمعدل نمو بلغ حوالي ٦,٢٠% ، ٥,٨٤% ، ٣,٣٠% ، ١٠,٩٩% ، ٠,٣٦% ، ٩,٨٢% بنفس الترتيب . (٢) تبين أن التغيرات في الإنتاج المحلي من اللبن الخام في الزراعة المصرية يرجع إلى التغيرات المرتبطة بالتغيرات في كل من عدد الوحدات الحيوانية ومتوسط إنتاجية الوحدة الحيوانية وأن الأكثر لطول الأجل لمتوسط إنتاجية الوحدة الحيوانية أكبر من نظيره لعدد الوحدات الحيوانية. (٣) تبين أن كل من متغيرات إجمالي الإنتاج المحلي من اللبن ، كمية الواردات من اللبن والنخل الفردي الحقيقي لهم تأثير إيجابي على إجمالي الاستهلاك من اللبن . (٤) يعتبر متغير إجمالي الإنتاج من اللبن الخام له أثر عكسي على مقدار تلك الفجوة ، بينما كل من متغير متوسط الاستهلاك الفردي وعدد السكان لهما أثر إيجابي على مقدار تلك الفجوة الغذائية من اللبن الخام. (٥) يعتبر زيادة طول فترة كفاية الإنتاج وتناقص فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي من الألبان خلال فترة الدراسة مؤشر جيد في صالح الاقتصاد القومي ، وهذا يشير إلى محاولة تقليل الاعتماد علي الخارج ومن ثم تخفيف العجز في ميزان المدفوعات . وقد تراوحت النسبة بين طول فترة كفاية الإنتاج إلى فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي من الألبان بين حد أدنى قدره حوالي ١,٦ : ١ في علمي ١٩٩٣ ، ١٩٩٤ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٥٢,٦ : ١ في عام ١٩٩١ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٣,٥٣ : ١ خلال فترة الدراسة. (٦) يتوقع تناقص النسبة بين طول فترة كفاية الإنتاج إلى طول فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي من الألبان من حوالي ٢,٦٤ : ١ في عام ٢٠٠٥ إلى ما يقرب من حوالي ٢,٢١ : ١ في عام ٢٠١٠ ، بمتوسط يقدر بحوالي ٢,٤١ : ١ خلال فترة الدراسة. (٧) قد تبين وجود مسارين يسلكها تسويق اللبن الخام علي حسب نوع المنتجين : المسار الأول (صغار المنتجين) ، للمسار الثاني (كبار المنتجين). (٨) تمثل كل من متغيرات نسبة الصادرات المصرية إلى إجمالي الإنتاج المحلي من الجبن ، متوسط كمية الواردات العالمية من الجبن لهم تأثير إيجابي على كمية الصادرات المصرية من الجبن. (٩) تمثل كل من متغيرات سعر الاستيراد ، إجمالي الإنتاج المحلي للتأثير السلبي على كمية الواردات المصرية من الجبن ، بينما متغير كمية واردات الجبن في السنة السابقة التأثير الإيجابي على كمية الواردات المصرية من الجبن .

مجلة العلوم الزراعية والبيئية ، جامعة الإسكندرية - ج. م. ع. عدد (٣) (مجلد ٦) (٢٠٠٧)

- (١٠) يقدر معدل التكيف الجزئي لكمية الواردات المصرية من الجبن بحوالي ٠,٦٣٩ ومن ثم يقدر متوسط فترة الإبطاء في التكيف أو التعديل بحوالي ٠,٥٦٥ سنة فقط .
- وتوصي الدراسة بالآتي : (١) ضرورة الاهتمام بالثروة الحيوانية المنتجة للألبان ومحاولة تحسين السلالات بغرض زيادة الإنتاجية لأنها الأمل في تقليل الفجوة الغذائية في المدى القصير وتحقيق الاكتفاء الذاتي في المدى الطويل وبالتالي تقليل الضغط علي ميزان المدفوعات المصري. (٢) ضرورة الاهتمام بتوفير مصادر تمويل بشروط مناسبة لتمويل الإنتاج الحيواني لدي صغار المنتجين لشراء الحيوانات والأعلاف اللازمة لها.
- (٣) ضرورة الاهتمام بالخدمات التسويقية للألبان ومنتجاتها بهدف خفض المصروفات التسويقية وبالتالي تحسين الكفاءة التسويقية لها مما يؤدي إلي ارتفاع نصيب المنتج من جنيته المستهلك وحصوله علي أسعار لإنتاجه تتناسب مع ارتفاع تكاليف الإنتاج واستقرار دخول المنتجين من ناحية ، ومن ناحية أخرى حصول المستهلك علي السلعة بأسعار منخفضة. (٤) يجب أن تقوم الجمعيات الأهلية والجهات الرسمية بدور إيجابي في نشر الوعي الاستهلاكي المتعلق بترشيد الاستهلاك من الألبان والجبن .

مجلة العلوم الزراعية والبيئية ، جامعة الإسكندرية - ج. م. ع. عدد (٣) (مجلد (٦) (٢٠٠٧)

جدول رقم (١) : دراسة تطور أهم المتغيرات المرتبطة باقتصاديات اللين في مصر خلال فترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) .

المسوات	الإنتاج بالألف طن	الاستهلاك بالألف طن	الفجوة الغذائية بالألف طن	نسبة الاكتفاء الذاتي %	متوسط استهلاك الفرد بالكيلو جرام	الواردات بالألف طن
١٩٩٠	٢٢٤٤	٢٣٨٥	١٤١	٩٤,٠٩	٥٩,٥	٢٦٤
١٩٩١	٢٢٦٢	٢٣٠٢	٤٠	٩٨,٢٦	٤٢,٤	٤٣
١٩٩٢	٢٢٥٠	٣٥٨٣	١٣٣٣	٦٢,٨٠	٦٥,٥	١١٦٤
١٩٩٣	٢٢٨٤	٣٩٢٠	١٦٣٦	٥٨,٢٧	٦٨,٨	١٤٦٦
١٩٩٤	٢٤٥٣	٤٢٠٤	١٧٥١	٥٨,٣٥	٧١,٣	١٤٩٣
١٩٩٥	٢٦٤٣	٤٠٦٠	١٤١٧	٦٥,١٠	٦٨,٥	١٣٧٨
١٩٩٦	٣٢٢٠	٤٠١٦	٧٩٦	٨٠,١٨	٦٧,٧	١٢٩٢
١٩٩٧	٣٢٢٨	٤٥٥١	١٣٢٣	٧٠,٩٣	٧٥,٢	١٢٥٧
١٩٩٨	٣٣٩٠	٤٣٥١	٩٦١	٧٧,٩١	٧٩,٠	٩٨٠
١٩٩٩	٣٦٣٢	٥١٠٣	١٤٧١	٧١,١٧	٨١,٥	١٤٤٢
٢٠٠٠	٣٦٨٥	٤٩٦٣	١٢٧٨	٧٤,٢٥	٧٧,٥	١١٦٧
٢٠٠١	٣٨٤٨	٥١٩٩	١٣٥١	٧٤,٠١	٧٩,٦	١٢٧٦
٢٠٠٢	٤٢١٠	٥٤٨٣	١٢٧٣	٧٦,٧٨	٨٠,٧	١٣١٩
٢٠٠٣	٥٢٨٠	٦٦٠١	١٣٢١	٧٩,٩٩	٩٧,١	١٤٠١
٢٠٠٤	٤٦٨٢	٥٤٠٧	٧٢٥	٨٦,٥٩	٧٨,٠	٧٦٦
المتوسط	٣٢٨٧	٤٤٠٩	١١٢١	٧٥,٢٥	٧٢,٨	١١١٤

* الوسط الهندسي

المصدر : جمعت وحسبت من بيلقات :

- وزارة الزراعة والاستصلاح الأراضي ، قطاع للشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد متفرقة .
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة استهلاك السلع الغذائية ، أعداد متفرقة .

مجلة العلوم الزراعية والبيئية ، جامعة الإسكندرية - ج. م. ع. عدد (٣) (مجلد (٦) (٢٠٠٧)

جدول رقم (٧) : معادلات القيم الاتجاهية لتطور المتغيرات الاقتصادية المرتبطة باللبن خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) .

No.	Equation*	R ²	F
1	$\hat{y}_1 = 1926.9053 e^{0.0620 x}$ (27.750) (15.645)	0.95	244.77
2	$\hat{y}_2 = 2666.5167 e^{0.0584 x}$ (14.243) (7.558)	0.82	57.12
3	$\hat{y}_3 = 55.0865 e^{0.0330 x}$ (15.689) (4.410)	0.63	22.19
4	$\hat{y}_4 = 100.6484 + 300.3333 x - 16.7199 x^2$ (2.829) (-2.591)	0.41	4.24
5	$\hat{y}_5 = 111.259 - 18.233 x + 2.187 x^2 - 0.074 x^3$ (8.973) (-2.807) (2.358) (-1.935)	0.53	4.07
6	$\hat{y}_6 = 88.2769 + 293.4928 x - 15.9962 x^2$ (3.606) (-3.234)	0.55	7.19

القيم بين الأقواس تمثل قيم اختبار (ت) .

* تمثل ($\hat{y}_1$) الإنتاج ، وتمثل ($\hat{y}_2$) الاستهلاك ، وتمثل ($\hat{y}_3$) متوسط استهلاك الفرد ، وتمثل ($\hat{y}_4$) الفجوة الغذائية ، وتمثل ($\hat{y}_5$) نسبة الاكتفاء الذاتي ، وتمثل ($\hat{y}_6$) الواردات ألف طن ، و تمثل (x) للزمن (١ ، ٢ ، ... ، ١٦) .

المصدر : حسبت من البيانات الواردة في الجدول رقم (١) .

مجلة العلوم الزراعية والبيئية ، جامعة الإسكندرية - ج.م.ع. عدد (٣) (مجلد (٦) (٢٠٠٧)

جدول رقم (٣) : تطور كل من السعر المزرعي وسعر التجزئة والدخل الفردي الحقيقي للبن
الخام خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) .

السنوات	السعر المزرعي جنيه/طن	سعر التجزئة الحقيقي جنيه/طن	الرقم القياسي لأسعار الجملة (١٠٠=١٩٨٧/٨٦)
١٩٩٠	١٠٠٠,٠٠	٨٩٣,٨٥	١٧٩,٠٠
١٩٩١	١٠٥٥,٣٢	٧٨٧,٩٢	٢١٤,٣٠
١٩٩٢	١٠٨٠,٩٤	٦١٧,٠٢	٢٨٠,٣٠
١٩٩٣	١١١٥,٠٩	٦١١,٤٣	٢٩١,٨٠
١٩٩٤	١١٤٠,٨٦	٥٧٢,٢٢	٣١٩,٠٠
١٩٩٥	١١٩٣,٩٩	٥٦٣,٥٤	٣٣٩,٠٠
١٩٩٦	١٢٢٠,٠٦	٥٣٦,٧٣	٣٦٣,٧٠
١٩٩٧	١٢٢٩,١٢	٥٣٦,٢٩	٣٦٦,٧٠
١٩٩٨	١٣٦٩,٤٧	٥٨٩,٦٥	٣٧١,٦٠
١٩٩٩	١٣٥٥,٩	٥٨٩,٦٤	٣٧٨,٢٠
٢٠٠٠	١٤٠٠,٠	٥٨٤,٥٧	٣٨٤,٩٠
٢٠٠١	١٤٥٢,٥	٦٠١,١٤	٣٨٦,٦٠
٢٠٠٢	١٤٨٢,٨٧	٥٥٣,٤٤	٤٢٨,٧٠
٢٠٠٣	١٦٨٦,١١	٥٤٢,١٦	٤٩٧,٦٠
٢٠٠٤	٢١٠٤,٠٢	٥١٩,٨٨	٥٦٦,٦٠

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات :

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، النشرة الربع سنوية لمتوسط أسعار المنتج والجملة للمواد الغذائية ، أعداد متفرقة .
- البنك الأهلي المصري ، النشرة الاقتصادية ، أعداد متفرقة .

مجلة العلوم الزراعية والبيئية ، جامعة الإسكندرية - ج. م. ع. عدد (٣) (مجلد ٦) (٢٠٠٧)

جداول رقم (٤) : العلاقة الدالية الخطية لكل من الكمية المعروضة المطلوبة من اللبن الخام خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) .

No.	Equation*	R ²	F
1	$\text{Log } \hat{Y}_1 = -0.7763 + 1.4175 \text{ Log } X_1$ (-1.091) (6.194)	0.75	38.37
2	$\text{Log } \hat{Y}_2 = 8.1453 - 1.6271 \text{ Log } X_2$ (10.081) (-5.591)	0.71	31.26

للقيم بين الأقواس تمثل قيم اختبار (ت) .

* تمثل $(\hat{Y}_1)$ الناتج المحلي من اللبن ، وتمثل $(\hat{Y}_2)$ الكمية المطلوبة ، وتمثل (X_1) السعر المزرعي ، وتمثل (X_2) سعر التجزئة الحقيقي.

المصدر : حسبت من البيانات الواردة في الجداول أرقام (١) ، (٣) .

مجلة العلوم الزراعية والبيئية ، جامعة الإسكندرية - ج. م. ع. عدد (٣) مجلد (٦) (٢٠٠٧)

جدول رقم (٥) : تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي من الألبان .

المسنوات	الإنتاج المحلي بألف طن	الواردات بألف طن	الاستهلاك المحلي اليومي بألف طن	فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي			
				فترة كفاية الإنتاج باليوم	فترة تغطية الواردات باليوم	مجموع الفترة الفترتين	
							%
١٩٩٠	٢٢٤٤	٢٦٤	٦,٥٣	٣٤٣,٤٢	٤٠,٤٠	٣٨٣,٨٢	٨,٥
١٩٩١	٢٢٦٢	٤٣	٦,٣١	٣٥٨,٦٦	٦,٨٢	٣٦٥,٤٨	٥٢,٦
١٩٩٢	٢٥٥٠	١١٦٤	٩,٨٢	٢٢٩,٢١	١١٨,٥٨	٣٤٧,٧٨	١,٩
١٩٩٣	٢٤٨١	١٤٦٦	١٠,٧٤	٢١٢,٦٧	١٣٦,٥٠	٣٤٩,١٧	١,٦
١٩٩٤	٢٧٤٣	١٤٩٣	١١,٥٢	٢١٢,٩٧	١٢٩,٦٣	٣٤٢,٦٠	١,٦
١٩٩٥	٢٦٩٣	١٣٧٨	١١,١٢	٢٣٧,٦١	١٢٣,٨٨	٣٦١,٤٩	١,٩
١٩٩٦	٢٧٥٧	١٢٩٢	١١,٠٠	٢٩٢,٦٥	١١٧,٤٣	٤١٠,٠٨	٢,٥
١٩٩٧	٣٣٢٩	١٢٥٧	١٢,٤٧	٢٥٨,٨٩	١٠٠,٨١	٣٥٩,٧٠	٢,٦
١٩٩٨	٣٣٤٩	٩٨٠	١١,٩٢	٢٨٤,٣٨	٨٢,٢١	٣٦٦,٥٩	٣,٥
١٩٩٩	٣٧٣٢	١٤٤٢	١٣,٩٨	٢٥٩,٧٨	١٠٣,١٤	٣٦٢,٩٢	٢,٥
٢٠٠٠	٣٨٢٤	١١٦٧	١٣,٦٠	٢٧١,٠١	٨٥,٨٣	٣٥٦,٨٤	٣,٢
٢٠٠١	٣٩٥٤	١٢٧٦	١٤,٢٤	٢٧٠,١٥	٨٩,٥٨	٣٥٩,٧٣	٣,٠
٢٠٠٢	٤٢١٠	١٣١٩	١٥,٠٢	٢٨٠,٢٦	٨٧,٨٠	٣٦٨,٠٦	٣,٢
٢٠٠٣	٥٢٨٠	١٤٠١	١٨,٠٨	٢٩١,٩٥	٧٧,٤٧	٣٦٩,٤٢	٣,٨
٢٠٠٤	٤٦٨٢	٧٦٦	١٤,٨١	٣١٦,٠٦	٥١,٧١	٣٦٧,٧٧	٦,١
المتوسط	٣٢٨٧	١١١٤	١٢,٠٨	٢٧٤,٦٥	٩٠,١٢	٣٦٤,٧٧	٣,٥٣*

* الوسط الهندسي

المصدر : حسب من بيانات جدول رقم (١)

مجلة العلوم الزراعية والبيئية ، جامعة الإسكندرية - ج. م. ع. عدد (٣) (مجلد (٦) (٢٠٠٧)

جدول رقم (٦) : معادلات القيم الاتجاهية لتطور كل من الواردات والاستهلاك المحلي اليومي وفترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي من الألبان خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) .

No.	Equation*	R ²	F
1	$\hat{y}_1 = 7.3055 e^{0.0584 x}$ (14.243) (7.558)	0.82	57.12
2	$\hat{y}_2 = 406.0951 - 66.5515 x + 7.9840 x^2 - 0.2698 x^3$ (8.973) (-2.807) (2.358) (-1.940)	0.53	4.07
3	$\hat{y}_3 = -26.2213 + 57.0715 x - 6.6420 x^2 + 0.2175 x^3$ (3.2377) (-2.637) (2.098)	0.62	5.98

القيم بين الأقواس تمثل قيم اختبار (ت) .

* تمثل (٩_١) الاستهلاك المحلي اليومي بـلف طن ، وتمثل (٩_٢) فترة كفاية الإنتاج المحلي للاستهلاك المحلي باليوم ، وتمثل (٩_٣) فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي باليوم ، وتمثل (x) الزمن (١ ، ، ١٦) وذلك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) .

المصدر : حسب من البيانات الواردة في الجدول رقم (٥) .

جدول رقم (٧) : لنتبذ بفترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي من الألبان .

المسنوات	الاستهلاك المحلي اليومي بـلف طن	فترة كفاية الإنتاج باليوم	فترة تغطية الواردات باليوم	مجموع الفترتين	%
٢٠٠٥	١٨,٥٩	٢٧٩,٥٨	١٠٥,٧٨	٣٨٥,٣٦	٢,٦٤
٢٠٠٦	١٩,٧٠	٢٨٠,٦٠	١١٠,٠٨	٣٩٠,٦٨	٢,٥٥
٢٠٠٧	٢٠,٨٩	٢٨١,٦٢	١١٤,٥٦	٣٩٦,١٨	٢,٤٦
٢٠٠٨	٢٢,١٤	٢٨٢,٦٥	١١٩,٢٢	٤٠١,٨٧	٢,٣٧
٢٠٠٩	٢٣,٤٧	٢٨٣,٦٨	١٢٤,٠٧	٤٠٧,٨٣	٢,٢٩
٢٠١٠	٢٤,٨٩	٢٨٤,٧٢	١٢٩,١١	٤١٣,٨٣	٢,٢١
المتوسط	٢١,٦١	٢٨٢,١٤	١١٧,١٤	٣٩٩,٢٨	٢,٤١**

* تم استخدام أسلوب SPSS للنتبذ . ** المتوسط الهندسي .

المصدر : حسب من بيانات جدول رقم (٥) .

جدول رقم (٨) : دراسة تطور أهم المتغيرات المرتبطة بالتصاريح الجبن في مصر خلال فترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) .

المستويات	الإنتاج الإجمالي	الاستهلاك الإجمالي	الاستهلاك الفردي	الحاجة الغذائية	معدل الاكتفاء	كمية التصاريح	سعر التصاريح	كمية الواردات	سعر الواردات	عدد السكان
للف طن	للف طن	للف طن	كilo جرام	للف طن	للف طن	للف طن	دولار/طن	للف طن	دولار/طن	مليون نسمة
١٩٩٠	٢٦٨,٢٥	٣٠٥,١٩	٥,٤٧	٣٦,٩٤	٨٧,٩٠	٢,١١٧	١٥٤٨,٩	٣٦,٩٤	١١٨٨,٣	٥٥,٧٧
١٩٩١	٢٧٢,٧٥	٣٠٠,٤٢	٥,٢٧	٢٧,٦٧	٩٠,٧٩	٢,٥٨٧	١٥٨٢,٩	٢٧,٦٧	١٦١٩,٩	٥٦,٩٦
١٩٩٢	٢٧٥,٥٠	٢٩٧,٥١	٥,١٢	٢٢,٠١	٩٢,٦٠	٢,٦٧٤	١٥١٣,٨	٢٢,٠١	١٦٧٢,٥	٥٨,١٣
١٩٩٣	٢٨١,٥٠	٣٠٠,٥٩	٥,٠٧	١٩,٠٩	٩٣,٦٥	٢,٣٠٨	١٨٧٩,١	١٩,٠٩	١٧٣٤,٩	٥٩,٣٠
١٩٩٤	٢٢٣,٠٠	٣٤٤,٨٨	٥,٧٠	١٢١,٨٨	٦٤,٦٦	٣,٠٩١	١٨٣٥,٧	٢١,٨٨	١٧٤٤,١	٦٠,٤٦
١٩٩٥	٢٤٣,٧٥	٣٦٠,٣٧	٥,٨٥	١١٦,٦٢	٦٧,٦٤	١,٧٩٨	١٣٢٥,٤	١٦,٦٢	٢٢١٦,٧	٦١,٦٤
١٩٩٦	٣٧١,٢٥	٣٧٨,٥٥	٦,٠٣	٧,٣٠	٩٨,٠٧	٠,٦٢٥	٢٢٦٨,٨	٧,٣	٢٧٢٥,١	٦٢,٨٢
١٩٩٧	٤٠٠,٠٠	٤١٣,٤٨	٦,٤٦	١٣,٤٨	٩٦,٧٤	٢,٥٩٣	١٣١١,٩	١٣,٤٨	٢٣٣٧,٥	٦٤,٠٢
١٩٩٨	٤٢٧,٠٠	٤٣٦,٦٦	٦,٦٩	٩,٦٦	٩٧,٧٩	٢,٠٣٢	١٦٠١,٣	٩,٦٦	٢٥٣٧,٤	٦٥,٢٤
١٩٩٩	٤٦٤,٢٥	٤٧٧,٥٧	٧,١٨	١٣,٣٢	٩٧,٢١	٥,٠٦١	١٩١٧,١	١٣,٣٢	٢٣٧٩,١	٦٦,٤٩
٢٠٠٠	٤٦٢,٢٥	٤٧٠,٩٣	٦,٩٥	٨,٦٨	٩٨,١٦	٢,٠٥٥	١٥٤٥,٤	٨,٦٨	٢٥٧٢,٧	٦٧,٧٨
٢٠٠١	٤٥٩,٢٥	٤٧٤,٢٥	٦,٨٦	١٥,٠٠	٩٦,٨٤	٢,٠١	١٠٥٩,٢	١٥	١٤١٤,٩	٦٩,١٢
٢٠٠٢	٥٣٥,٧٥	٥٤٤,٤٥	٧,٧٢	٨,٧٠	٩٨,٤٠	٥,٣٣٥	١٤٥٩,٦	٨,٦٩	٢٤٤٣,١	٧٠,٥١
٢٠٠٣	٦٦٠,٧٥	٦٦٨,٧٤	٩,٣٠	٧,٩٩	٩٨,٨١	٨,١٩٨	١٤٣٣,٦	٧,٩٩	١٩٥٤,٢	٧١,٩٣
٢٠٠٤	٦٦٠,٨٥	٦٦٧,٩٧	٩,١٤	٧,١٢	٩٨,٩٣	١٠,٨٥٧	١٥٢٣,٥	٧,٢٢	٢١٩٤,٤	٧٣,٠٧
للمتوسط	٤٠٠,٤١	٤٢٩,٤٤	٦,٥٩	٢٩,٠٣	٩١,١٦	٣,٥٦	١٥٨٧,٠٨	١٥,٧٠	٢٠٤٨,٩٩	٦٤,٢٢

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات :

- F. A. O., Trade year Book, Rome Italy, different volumes from period (1990-2004).
 - [http:// faostat. Fao. org/faostat/collection](http://faostat.Fao.org/faostat/collection).

مجلة العلوم الزراعية والبيئية ، جامعة الإسكندرية - ج. م. ع. عدد (٣) (مجلد (٦) (٢٠٠٧)

جدول رقم (٩) : معادلات القيم الاتجاهية لتطور المتغيرات الاقتصادية المرتبطة بالجبن خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) .

No.	Equation*	R ²	F
1	$\hat{y}_1 = 210.0559 e^{0.0733 x}$ (12.938) (8.621)	0.85	74.31
2	$\hat{y}_2 = 256.4661 e^{0.0599 x}$ (28.101) (15.303)	0.95	234.18
3	$\hat{y}_2 = 4.8928 e^{0.0415 x}$ (27.596) (10.425)	0.89	108.68
4	$\hat{Y}_4 = 50.1464 e^{-0.1306 x}$ (2.490) (- 2.956)	0.40	8.74
5	$\hat{Y}_5 = 81.9039 e^{0.0134 x}$ (14.647) (1.793)	0.20	3.18
6	$\hat{Y}_6 = 1.4574 e^{0.0832 x}$ (3.057) (2.312)	0.29	5.35
7	$\hat{Y}_7 = 1717.7706 e^{-0.0118 x}$ (10.176) (-1.094)	0.08	1.20
8	$\hat{Y}_8 = 30.2727 e^{-0.0980 x}$ (6.552) (34.05)	0.72	34.05
9	$\hat{Y}_9 = 1599.7957 e^{0.0276 x}$ (8.411) (2.113)	0.26	4.46

القيم بين الأقواس تمثل قيم اختبار (ت) .

* تمثل (٩_١) إنتاج الجبن ، وتمثل (٩_٢) استهلاك الجبن ، وتمثل (٩_٣) متوسط استهلاك الفرد ، وتمثل (٩_٤) الفجوة الغذائية ، وتمثل (٩_٥) نسبة الاكتفاء الذاتي ، وتمثل (٩_٦) كمية الصادرات ، وتمثل (٩_٧) سعر التصدير ، وتمثل (٩_٨) كمية الواردات ، وتمثل (٩_٩) سعر الواردات ، وتمثل (x) الزمن (١ ، ٢ ، ... ، ١٦) وذلك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤) .

المصدر : حسبت من البيانات الواردة في الجدول رقم (٧) .

مجلة العلوم الزراعية والبيئية، جامعة الإسكندرية - ج. م. ع. عدد (٣) (مجلد (٦) (٢٠٠٧)

جدول رقم (١٠) : المتغيرات الاقتصادية المرتبطة بالتجارة العالمية للجبن خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٤).

المنتجات	الإنتاج العالمي ألف طن	كمية للوردات العالمية ألف طن	كمية للصادرات العالمية ألف طن	متوسط سعر الاستيراد العالمي دولار/طن	متوسط سعر الصادرات العالمي دولار/طن
١٩٩٠	١٤٨٢٨,٨٦	١٩٩٨,١	١٩٥٤,٤	٣٩٤٢,٣	٣٩٥٥,٩
١٩٩١	١٤٢٧١,٨	٢٠٤٠,٦٨	٢٠٧٥,٥٧	٣٩٠٤,٦	٣٨٠٢,٦
١٩٩٢	١٣٩٢٣,٩٣	٢١٥٣,٤٢	٢١٨٨,٨٦	٤١٩١,٩	٤٠٩٧,٧
١٩٩٣	١٤٠٩١,٣٧	٢١٢٧,٢٩	٢٢٧١,٥٢	٣٨٤٩,٤	٣٨١٠,٢
١٩٩٤	١٤٤١٦,٧٨	٢٣٥٩,٦٢	٢٤٥٧,٧١	٣٨١٠,٨	٣٨٢٩,٥
١٩٩٥	١٤٥٣٧,٩	٢٣٥٢,٤٧	٢٤٦٢,٣٥	٤١٣٢,٩	٤١٤٦,٩
١٩٩٦	١٤٩٠٩,٣٣	٢٥٠٥,٧١	٢٦٧٠,٦٩	٣٩٩٦,٥	٤١١٣,٣
١٩٩٧	١٥٢٠٣,٥٧	٢٥٩٣,٣٥	٢٧٥٨,٣٥	٣٥١١,٦	٣٦٤٧,٢
١٩٩٨	١٥٥٤٧,٠٧	٢٥٤٧,٠٧	٢٨٤٦,٧٢	٣٦٢٧,٥	٣٥٨٥,٢
١٩٩٩	١٥٩٠٤,٨٦	٢٦٧٧,٥٨	٢٩٠٠,٠٩	٣٤٤١,٧	٣٣٨٥,٤
٢٠٠٠	١٦٤٦٧,٦٨	٢٨٣٠,٥	٣١١٣,٠٥	٣٠٥٢,٦	٣٠٣٥,٤
٢٠٠١	١٦٨٤٦,٢٣	٢٩٨٢,٨٦	٣٢٠٣,٨	٣٠٩٢,٣	٣١١١,٦
٢٠٠٢	١٧٢٩٠,٣٢	٣١١١,٥	٣٢٤٥,٩٦	٣١٥٩,١	٣١٦٤,٩
٢٠٠٣	١٧٥٧١,٣٧	٣٣٦٩,٣٥	٣٥٦٥,٢٦	٣٥٤٠,٩	٣٥٧٦,٤
٢٠٠٤	١٨٢٣٥,٨	٣٥٧٦,٧٨	٣٧٩٨,٣	٣٩٣٢,٩	٣٩٣٨,٩
المتوسط	١٥٦٠٣,١٢	٢٦١٥,٠٩	٢٧١٧,٥١	٣٦٧٩,١٣	٣٦٨٠,٠٧

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات :

- F. A. O., Trade year Book, Rome Italy, different volumes from period (1990-2004).

- [http:// faostat. Fao. org/faostat/collection](http://faostat.Fao.org/faostat/collection).

مجلة العلوم الزراعية والبيئية، جامعة الإسكندرية - ج.م.ع. عدد (٣) (مجلد ٦) (٢٠٠٧)

المراجع

- ١- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء ، نشرة استهلاك السلع الغذائية ، أعداد متفرقة .
- ٢- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء ، النشرة الربع سنوية لمتوسط أسعار المنتج والجملة للمواد الغذائية ، أعداد متفرقة .
- ٣- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء ، صناعة الألبان ومنتجاتها ، أعداد متفرقة ، القاهرة .
- ٤- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء ، نشرة التجارة الخارجية ، أعداد متفرقة.
- ٥- البنك الأهلي المصري ، النشرة الاقتصادية ، أعداد متفرقة .
- ٦- خديجة محمد الأصغر (دكتور) ، بعض العوامل الاقتصادية المؤثرة في إنتاج الألبان في الأراضي الجديدة ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الثامن ، العدد الأول ، ١٩٩٨
- ٧- رجب محمد حنفي (دكتور) ، دراسة اقتصادية لتصنيع الجبن الأبيض والرأس لمعمل القطاع الأهلي داخل محافظة دمياط ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد العاشر ، العدد الأول ، ٢٠٠٠ .
- ٨- وزارة الزراعة والاستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد متفرقة .
- 9- Bishay, F: K., Economic Framework for Agricultural Adjustment Programmes: Option for Dealing with Deficits and Disequilibria, (1992).
- 10- F. A. O., Trade year Book, Rome Italy, different volumes from period (1990-2004) .
- 11- Greene W., Econometric Analysis, Third ed., New York, Prentice-Hall International, Inc., 1997.
- 12- [http:// faostat. Fao. org/faostat/collection](http://faostat.Fao.org/faostat/collection).
- 13- Kotler, P., Marketing Management: Analysis, Planning and Control, Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 1984.
- 14- Makridakis, S., Wheelwright, S. C. and Hyndman, R. J. Forecasting: Methods and Applications, John Wiley & Sons, Inc. New York, 1999.
- 15- Thomas R. L., Modern Econometrics, Addison-Wesley Longman, 1997.

ENGLISH ABSTRACT**Economic Analysis for The Production, Marketing
Consumption of Milk And The Most Important Products in
Egypt****Mohamed Ibrahim Mohamed El-Shahawy**Dep. of Agric. Economics - Agricultural of Faculty (Saba Basha), Alexandria
University

Research study aimed at the production, marketing and consumption of dairy products and the most important in Egypt during the period (1990-2004), has made the search results as follows:

(1) Increasing both the local production of milk, and domestic consumption of milk, the per capita consumption, and the gap food sufficiency Self, imports of milk my mobile, a growth rate of 6.20%, 5.84%, 3.30%, 10.99%, 0.36%, 9.82% the same arrangement.

(2) Show that changes in the local production of raw milk in the Egyptian Agriculture due to the changes associated with changes in both the number of animal units and the average productivity of the unit and animal long-term impact of the average productivity of the unit from his animal largest number of animal units.

(3) Show that each of the variables of the total domestic production of milk, the quantity of imports of milk and real per capita income have a positive impact on the total consumption of milk.

(4) The total variable production of raw milk has the opposite effect on the amount of that gap, while each of the variable average per capita consumption and population have a positive impact on the amount of the food gap of raw milk.

(5) The increase in the length of the adequacy of production and diminishing the coverage of imports for domestic consumption of milk during the study period is a good sign in the interest of the national economy, and this refers to the attempt to reduce dependence on the outside world and thus ease the deficit in the balance of payments. The ratio ranged between length of the adequacy of the production to cover imports for domestic consumption of milk from a minimum of about 1.6: 1 in 1993, 1994, a maximum of about 52.6: 1 in 1991, at an average estimated 3.53: 1 during the study period.

(6) Expected decrease in the ratio between the length of the adequacy

of the length of the production to cover imports for domestic consumption of milk from about 2.64: 1 in 2005 to nearly my mobile 2.21: 1 in 2010, at an average estimated 2.41: 1 during the study period. (7) May indicate the presence of two routes marketing raw milk depending on the type of producers: the first track (small producers), the second track (senior producer). (8) Represents all of the variables of the Egyptian exports to total domestic production of cheese, the average amount of world imports of cheese have a positive impact on the amount of exports of cheese. (9) Represent all of the variables of the import price, total domestic production negative impact on the quantity of imports of Egyptian products, while variable quantity and cheese imports in the previous year's positive impact on the amount of Egyptian imports of cheese. (10) The rate of partial adjustment of the quantity of Egyptian imports of cheese at about 0,639 and then estimated the average delay in the adaptation or modification by about 0,565 years ago.

The study recommends the following: (1) The necessity of animal wealth-producing dairy breeds and try to improve in order to increase productivity because they hope to reduce the food gap in the short term and achieving self-sufficiency in the long term and thereby reduce the pressure on the Egyptian balance of payments. (2) The necessity of providing sources of financing on appropriate terms for the financing of livestock production with small producers to buy animals and feed it needed. (3) The necessity of marketing services for dairy products aimed at reducing marketing expenses, thus improving marketing efficiency, which leads to a rise in the share of consumer product pounds and getting a price for its production commensurate with the rising production costs and the stability of entry producers on one hand, on the other hand access to consumer goods prices low. (4) Must be based NGOs and official bodies played a positive role in disseminating consumer awareness on the rationalization of consumption of milk and cheese.