

Economics of Milk processing in Rural Sharkia Governorate

Dif, A. E. A .

Agri, Econ, Resh, Instit. Agri, Reash, Center .

اقتصاديات تصنيع اللبن في ريف محافظة الشرقية

عبد المنعم السيد عبد الفتاح ضيف

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

المخلص

رغم تعدد مصادر الحصول علي البروتين الحيواني إلا أنه يأتي في مقدمتها اللحوم الحمراء والبيضاء والألبان والأسماك والبيض ، ويعجز الإنتاج المحلي من اللبن ومنتجاته عن الوفاء بالاحتياجات الاستهلاكية منه مما يعني وجود فجوة غذائية يتم تدبيرها بالاستيراد من الخارج مما يحمل الخزنة العامة بالمزيد من الأعباء ، كما أن ارتفاع نسبة الرطوبة باللبن الخام يعجل من فساد وارتفاع نسبة الفاقد والتالف منه ، مما يوضح أهمية القيام بتصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية في مناطق إنتاجه مما يؤدي بدوره إلي رفع كفاءة تسويق اللبن الخام ومنتجاته ويقلل من الفاقد منه، مما يعجل من برامج وخطط التنمية المستدامة بريف الشرقية^(١)، كما اعتمدت الدراسة علي مصدرين رئيسيين للبيانات وهما بيانات ثانوية منشورة وأخرى بيانات أولية لدراسة ميدانية ، كما استخدمت الدراسة الأسلوبين الوصفي والكمي في تحليل وعرض أهم النتائج. وتوصلت الدراسة إلي النتائج التالية: ١- تشمل مستلزمات تصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية كل من اللبن الخام ، واللبن البودرة ويمثل نحو ٧% ثم يليه المنفحة حيث تمثل نحو ٦% ، وباقي البنود الأخرى تمثل معاً نحو ٢% من مستلزمات حيث يمثل نحو ٨٥% ، واللبن البودرة ويمثل نحو ٧% أما بالنسبة لإجمالي تكلفة تصنيع اللبن فإن مستلزمات الإنتاج تمثل نحو ٩٤% يليها الإهلاك والصيانة وتمثل نحو ٣.٧% يليها تكلفة العمل البشري نحو ٢.٤% ، وأخيراً تكلفة طاقة التشغيل وتمثل نحو ٠.٥% من إجمالي تكلفة تصنيع طن اللبن الخام نحو ٥٦٥٢ جنيهاً. ٢- تشير مؤشرات كفاءة التصنيع للبن الخام إلي أن الإيراد الكلي لطن اللبن المصنوع بلغ حوالي ٦٠٠٩ جنيهاً ، والتكاليف الكلية حوالي ٥٦٥٢ جنيهاً ، وهذا يعني أن صافي العائد للطن بلغ حوالي ٣٥٧ جنيهاً، وأخيراً ربحية الجنية المستثمر بلغت حوالي ٦ قروش / للجنية.

بتوسعة سوق اللبن ومنتجاته وتوفير الاحتياجات للمواطنين وبأسعار اقل من مثيلتها بالمدينة^(٢)، هذا بالإضافة إلي إيجاد فرص عمل بتلك الصناعات تؤدي إلي الحد من مشكلة البطالة^(٣)، كما ترجع أهمية الدراسة إلي إمكانية استفادة متخذي القرار الاقتصادي الزراعي بنتائج هذه الدراسة عند تحليل الوضع الاقتصادي الحالي ورسم السياسات والبرامج المستقبلية.

مصادر البيانات :

اعتمدت الدراسة بالإضافة إلي المراجع العلمية والأبحاث ذات الصلة وموضوع البحث علي مصدرين رئيسيين للبيانات :
١- البيانات الثانوية المنشورة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي قطاع الشؤون الاقتصادية، نشره الميزان الغذائي الفترة من ١٩٩٨-٢٠١٣.

٢- بيانات أولية لدراسة ميدانية تم إجراؤها من خلال إجراء استمارة استبيان صممت خصيصاً لغرض الدراسة وتم تجميعها خلال عام ٢٠١٥ لتغطية بيانات عام ٢٠١٤.

الأسلوب والطريقة البحثية

اعتمدت الدراسة علي الأسلوبين الوصفي والكمي متمثلاً في معادلات الاتجاه الزمني العام ومعدل التغير ، بالإضافة إلي بعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لتصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية^(٤) مثل الإيراد الكلي والتكاليف الكلية وصافي العائد وربحية الجنية المستثمر وغيرها من المؤشرات الأخرى وذلك في تحليل البيانات وعرض ما توصلت إليه من نتائج.

عينة الدراسة الميدانية:

نظراً لندرة البيانات المتاحة عن التصنيع الغذائي للبن ومنتجاته بريف محافظة الشرقية، فقد تم حصر عدد ٣٠ وحدة لتصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية من خلال الزيارات الميدانية بريف محافظة الشرقية (عينة عمدية) وتركزت معظم وحدات التصنيع بمراكز الزقازيق وديرب نجم وفاقوس بواقع ١٠ وحدات لكل مركز ولقد تم تجميع تلك البيانات عام ٢٠١٥ لتغطية بيانات عام ٢٠١٤.

النتائج

أولاً: تطور الإنتاج المحلي والاستهلاك المحلي والفجوة الغذائية ومتوسط نصيب الفرد للألبان في مصر خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١٣) :

(١) تطور الإنتاج الكلي: يتضح من دراسة مؤشرات الجدول رقم (١) من الإنتاج الكلي من الألبان تراوح بين حد أدنى حوالي ٣٤٩٠ ألف طن عام ١٩٩٨ يعادل نحو ٦٨.٩%، وحد أعلى حوالي ٥٩٨٠ ألف طن عام ٢٠٠٨ يعادل نحو ١١٨.١% من المتوسط السنوي الذي يقدر بنحو

المقدمة

تسعي كافة الدول إلي الارتقاء بمستوي معيشة شعوبها وتقديم الخدمات لها، ويأتي في مقدمة متطلبات المواطنين الحصول علي الغذاء كماً ونوعاً وبالسعر المناسب وفي المكان المناسب، ويتكون الغذاء من الكربوهيدرات والدهون والبروتين والفيتامينات والأملاح بالإضافة إلي الماء. ويعتبر البروتين عامة والحيواني منه خاصة من أهم مكونات الغذاء حيث يساعد علي النمو وتعويض ما يتلف من الجسم كما أنه يدخل في التمثيل الغذائي لباقى مكونات الغذاء. ويعتبر متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني أحد المؤشرات الاقتصادية للحكم علي تقدم ورقي الشعوب^(٥)، وتتعدد مصادر البروتين الحيواني والتي يمكن حصرها في اللحوم البيضاء والحمراء والأسماك واللبن والبيض^(٦)، ويعجز الإنتاج المحلي من اللبن والمقدر بنحو ٥.٥ مليون طن عن الوفاء بالاحتياجات الاستهلاكية منه والبالغة نحو ٦.١ مليون طن الأمر الذي يؤدي إلي وجود فجوة لبنية بلغت نحو ٠.٦ مليون طن يتم سداها بالاستيراد من الخارج مما يحمل الخزنة العامة بالمزيد من الأعباء المالية.

مشكلة البحث :

تكمن مشكلة الدراسة في عجز الإنتاج المحلي عن الوفاء بالاحتياجات الاستهلاكية من اللبن الخام ومنتجاته حيث قدر متوسط الإنتاج خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١٣) بحوالي ٥٠٦٣.٦٩ ألف طن في حين قدر متوسط الإستهلاك بنحو ٥٩٣٥.١٩ ألف طن ومن ثم قدر حجم الفجوة في المتوسط بنحو ٢٨٧١.٥ ألف طن خلال نفس الفترة، مما يؤدي إلي الاستيراد من الخارج وتحميل الخزنة العامة للمزيد من الأعباء المالية ويزيد من حجم المشكلة سرعة تلف اللبن الخام لارتفاع نسبة الرطوبة به ، ولعدم وجود إمكانيات لحفظه وتخزينه لدي صغار الزراع ، كما أنه لا يوجد مراكز لتجميع اللبن في معظم القرى مما يؤدي إلي ارتفاع نسبة الفاقد والتالف من اللبن الخام ومنتجاته.

الهدف من البحث :

يستهدف البحث بصفة أساسية إلي دراسة اقتصاديات تصنيع اللبن في ريف محافظة الشرقية كدراسة حالة، وذلك من خلال دراسة النقاط التالية:

- (١) إنتاج واستهلاك الألبان وتقليل الفجوة الغذائية.
- (٢) هيكل بنود تكاليف تصنيع اللبن الخام.
- (٣) هيكل بنود الإيراد الكلي لتصنيع اللبن.
- (٤) قياس مؤشرات كفاءة تصنيع اللبن.
- (٥) مشاكل ومحددات النهوض بتصنيع اللبن الخام.

أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث في محاولة الارتقاء بمستوي كفاءة الأداء الإنتاجي والتسويقي للبن الخام والقيام بتصنيعه إلي منتجات لبنية تقوم

(٤) تطور متوسط نصيب الفرد السنوي: يتضح من بيانات الجدول رقم (١) أن متوسط نصيب الفرد في تذبذب ما بين الزيادة والنقصان خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١٣). ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد السنوي إحصائياً.

ثانياً: هيكل بنود تكاليف تصنيع اللبن الخام إلى منتجات لبنية:

تشمل تكاليف تصنيع اللبن الخام إلى منتجات لبنية تكلفة كل من مستلزمات التصنيع، تكلفة العمل البشري، طاقة التشغيل، وأخيراً تكلفة إهلاك الأدوات والمعدات ويهتم الجزء التالي من الدراسة بالتركيز على تلك البنود بشيء من الإيجاز.

(١) تكلفة مستلزمات تصنيع اللبن الخام: تشير نتائج جدول (٣) هيكل بنود تكاليف مستلزمات الإنتاج لصناعة الألبان بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤، ويجب الإشارة إلي أنه رغم تعدد وتنوع مستلزمات التصنيع فإن أهمها قد انحصرت في لبن خام ولبن بودرة وملح ومنفعة وأكياس وسكر، وتختلف بنود تكلفة مستلزمات التصنيع وأهميتها النسبية ومصادر الحصول عليها من بند إلى آخر، حيث تبين أن تكلفة شراء اللبن الخام تأتي في مقدمة بنود التكاليف للفترة نحو ٤٠٠٥ جنيهاً تمثل نحو ٨٤.٧%، يليها تكلفة اللبن البودرة حيث تمثل نحو ٧% ثم يليها تكلفة المنفعة حيث تمثل ٦% كما أن تكلفة باقي مستلزمات التصنيع تمثل معاً حوالي نحو ٢.٣% من إجمالي تكلفة الكمية المصنعة والطن والبالغة نحو ٤٧٢٦٧ جنيهاً. هذا وقد قدر متوسط سعر الطن بنحو ٥٣١١ جنيهاً.

٥٠٦٣.٦٩ ألف طن. وتشير المعادلة رقم (١) من جدول (٢) إلى أن الإنتاج المحلي من الألبان قد شهد زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغت مقدارها ١٦٧.٦ ألف طن، تمثل نحو ٣.٣١% من المتوسط السنوي لإنتاج اللبن المحلي الذي بلغ نحو ٥٠٦٣ مليون طن خلال فترة الدراسة (١٩٩٨-٢٠١٣).

(٢) تطور الإستهلاك الكلي: كما يوضح جدول (١) أن الإستهلاك الكلي من الألبان تراوح بين حد أدنى حوالي ٤٣٥٤ ألف طن عام ٢٠٠٨ يعادل نحو ٧٣.٣%، وحد أعلى حوالي ٦٧١٢ ألف طن عام ٢٠١٠، يعادل نحو ١١٣.١% من المتوسط السنوي الذي يقدر بنحو ٥٩٣٥.٢ ألف طن. كما تشير المعادلة رقم (٢) بجدول (٢) إلى أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائية بلغ مقدارها حوالي ١١٥.٦ ألف طن، تمثل نحو ١.٩٥% من المتوسط السنوي الذي بلغ حوالي ٥٩٣٠ مليون طن ولقد ترتب على ذلك عجز الإنتاج المحلي عن الوفاء بالاحتياجات الاستهلاكية وذلك نتيجة الزيادة المستمرة في السكان.

(٣) تطور الفجوة اللبنة: أشار جدول رقم (١) إلى أن الفجوة الغذائية من الألبان تتراوح بين حد أدنى حوالي ٣٩٩ ألف طن عام ٢٠١٢ تعادل نحو ٤٥.٨% وحد أعلى حوالي ١٣٢١ ألف طن عام ٢٠٠٣ يعادل نحو ١٥١.٦% من المتوسط السنوي الذي يقدر بنحو ٨٧١.٥ ألف طن، كما تشير المعادلة رقم (٣) بجدول (٢) إلا أن الفجوة اللبنة في تناقص سنوي بلغ مقدارها ٥٢.٠١ ألف طن يمثل نحو ٥.٩٧% من المتوسط السنوي لحجم الفجوة اللبنة خلال فترة الدراسة، ويرجع تناقص الفجوة اللبنة لزيادة معدل الزيادة السنوي في الإنتاج المحلي عن مثيله في الإستهلاك.

جدول (١) تطور الإنتاج والإستهلاك والفجوة اللبنة ومتوسط نصيب الفرد للألبان خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٣)

السنوات	الإنتاج (ألف طن)	الإستهلاك (ألف طن)	الفجوة (ألف طن)	متوسط نصيب الفرد (كيلو جرام - سنة)
١٩٩٨	٣٤٩٠	٤٣٥١	٨٦١	٧٠.٩
١٩٩٩	٣٧٣٢	٥١٠٣	١٣٧١	٨١.٥
٢٠٠٠	٣٨٢٤	٤٩٦١	١١٣٧	٧٧.٥
٢٠٠١	٣٩٥٤	٥١٩٨	١٢٤٤	٧٩.٦
٢٠٠٢	٤٢١٠	٥٤٨٣	١٢٧٣	٨٠.٧
٢٠٠٣	٥٢٨٠	٦٦٠١	١٣٢١	٩٧.١
٢٠٠٤	٤٦٨٢	٥٤٠٧	٧٢٥	٧٨
٢٠٠٥	٥٥٥١	٦٥٥٧	١٠٠٦	٩٢.٨
٢٠٠٦	٥٧٨٧	٦٣٨٩	٦٠٢	٨٨.٧
٢٠٠٧	٥٩٢٥	٦٧٠٧	٧٨٢	٩١.١
٢٠٠٨	٥٩٨٠	٦٦٩٩	٧١٩	٨٩.١
٢٠٠٩	٥٩٢٤	٦٠٩٣	٤٦٩	٧٩.٣
٢٠١٠	٥٧٧٤	٦٧١٢	٩٣٨	٧٨.٤
٢٠١١	٥٨٠٣	٦٣٣٧	٥٣٤	٧٨.٨
٢٠١٢	٥٨٤٩	٦٢٤٨	٣٩٩	٧٥.٧
٢٠١٣	٥٥٥٤	٦١١٧	٥٦٣	٧٢.٤
المتوسط	٥٠٦٣.٦٩	٥٩٣٥.١٩	٨٧١.٥	٨٦.٤٣

المصدر: بيلت منشورة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الميزان الغذائي، جمهورية مصر العربية، أعداد مختلفة^(١).

جدول رقم (٢) نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام لأهم المتغيرات الاقتصادية للألبان في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٣)

المتغير	الوحدة	ثابت المعادلة	معدل الانحدار	المتوسط	معدل التغير ^(١) السنوي %	R ²	قيمة ف للنموذج
		$\hat{\alpha}$	\hat{B}				
الإنتاج القومي	ألف طن	٣٦٣٨.٨	١٦٧.٦	٥٠٦٣.٧	٣.٣١	٠.٧٥	** ٥٤.٤
الإستهلاك القومي	ألف طن	٤٩٥٢.٣	١١٥.٦	٥٩٣٠.٩	١.٩٥	٠.٥١	** ١٦.٩
الفجوة اللبنة ^(١)	ألف طن	١١٦٣.٦	٥٢.٠١	٨٧١.٥	٥.٩٧	٠.٥٦	** ١٩.٩٧
متوسط نصيب الفرد	كجم/ سنة	٧٣.٩	١.٤٧	٨٦.٤٣	١.٧١	٠.١٢	٢.٩٤

(١) $100 \times \frac{\text{الفجوة اللبنة}}{\text{الإنتاج بالآلاف طن}} = \text{الإستهلاك بالآلاف طن}$.

** معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١.

المصدر: بيانات منشورة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وقطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الميزان الغذائي بجمهورية مصر العربية بأعداد مختلفة.

الاستيعابية للبن الخام وتوسعة السوق القروي له مما يشجع الزراع عامة والصغار منهم خاصة على زيادة إنتاج اللبن إما بزيادة عدد رؤوس الحيوان الحلاب أو اقتناء الحيوان الحلاب ذو الكفاءة الوراثية العالية

أما بالنسبة لمصدر الحصول على مستلزمات التصنيع فقد تبين أهمية مصدري المزرعة والقريبة معا في اللبن الخام حيث يمثل نحو ٨١.٤% من إجمالي كمية اللبن المصنعة، وهذا يعني زيادة الطاقة

جدول (٣) هيكل بنود تكاليف مستلزمات الإنتاج لصناعة الألبان بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤

المستلزم المدخل	الوحدة	الكمية أو العدد	سعر الوحدة (جنيه)	التكلفة (جنيه)	الإجمالي %	المصدر	الجملة %
لبن خام	طن	٨.٩	٤٥٠٠	٤٠٠٥٠	٨٤.٧	المصدر القرية	٢٨.٥٧
لبن بودرة	كجم	١١٦	٢٨٠.٥	٣٣٠.٦	٧.٠	المدينة	٧٠.٥
ملح	كجم	١٥.٧	٠.٥	٧٥٣.٥	١.٤	-	-
المفتحة	كجم	٢٠٠.٤	١٤.٥	٢٩٠٥.٨	٦.٠	-	-
أكليس	دسته	٢	١٨	٣٦	٠.٥	١٠٠	-
سكر	كجم	٤٨	٤.٥	٢١٦	٠.٤	١٠٠	-
الجملة للكمية للمصنعة				٤٧٢٦٧.٣	١٠٠		
متوسط سعر تكلفة لطن				٥٣١١			

المصدر : جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية خلال عام ٢٠١٤

١.١٣ عامل والمستأجر حوالي ٢.٨ عامل، هذا يعني أن تصنيع اللبن الخام إلى منتجات لبنية تستوعب العمل العائلي وخاصة المرأة الريفية والتي يوجد قيود علي قيامها بالعمل خارج المنزل (١) ، كما يتيح فرص للعمل غير العائلي مما يحد من مشكلة البطالة في الريف ، ويلاحظ ارتفاع الأهمية النسبية لعمل الذكور مقارنة بالإناث في العمل المستأجر.

(٢) تكلفة العمل البشري : توضح نتائج جدول (٤) هيكل تكاليف العمل البشري للصناعة بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤. حيث يتبين أن تكلفة العمل البشري بلغ متوسطها حوالي ١١٥٥.٥ جنيها للكمية المصنعة (٨.٩ طن) ، بما يعني أن متوسط تكلفة الطن بلغت حوالي ١٢٩.٨ جنيها ، كما يتوزع العمل البشري بين العائلي حوالي

جدول (٤) هيكل بنود تكاليف العمل البشري للصناعة بعين الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤

العدد	عمالة أسرية		عمالة مؤجرة		العدد	الأجر جنيها	توزيع العدد	الأجر جنيها	توزيع العدد	إجمالي تكلفة العمل البشري بالجنه
	العدد	العدد	العدد	العدد						
٣.٩٣	١.١٣	٠.٥٣	٠.٦	٠.٣٣	٢.٨	٢.٤٧	٠.٣٣	١٨٧.٣	٣٦٢.٣	١١٥٥.٥٣

المصدر : جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية خلال عام ٢٠١٤ .

جملة تكلفة طاقة التشغيل والتي بلغت حوالي ١٩٥.٥ جنيها (الكمية المصنعة ٨.٩ طن) وحوالي ٢٢ جنيها لطن ، وبذلك يتضح أهمية تكلفة مصدر الغاز مقارنة بمثيله مصدر الكهرباء في طاقة التشغيل اللازمة لتصنيع اللبن الخام إلى منتجات لبنية

(٣) تكلفة طاقة التصنيع: تشير نتائج جدول (٥) إلى تكلفة طاقة التشغيل للصناعة بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤ ، والتي تشمل طاقة التصنيع كل من الكهرباء وأنابيب الغاز ، ولقد اختلفت الأهمية النسبية لمصادر الطاقة للتصنيع وفقا لنمطها حيث تمثل الطاقة الكهربائية حوالي ٣٥% في حين تمثل طاقة أنابيب الغاز نحو ٦٥% من

جدول (٥) تكلفة مصادر طاقة التشغيل لصناعة الألبان بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤

نوع الطاقة	الوحدة	الكمية أو العدد	سعر الوحدة (جنيه)	التكلفة (جنيه)	% الإجمالي	المصدر	الجملة %
كهرباء	قيمة بالجنه	-	٦٨.٥	٦٨.٥	٣٥.٠٤	المدينة	-
غاز	أنبوية	٤	٣١.٧٥	١٢٧	٦٤.٩٦	القرية	١٠٠
إجمالي الكمية المصنعة				١٩٥.٥	١٠٠		
متوسط تكلفة الطن				٢٢			

المصدر : جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية خلال عام ٢٠١٤ .

١٩.٥% ثم يليها الفراز الكهربائي حيث يمثل نحو ١٧.٥% ، بالإضافة إلى كل من تكلفة الإهلاك والصيانة معاً للديب فريز حيث يمثل نحو ١٤.٢% وذلك من جملة إهلاك وصيانة الآلات والمعدات والأدوات والتي تبلغ حوالي ١٧١٩ جنيها للكمية المصنعة (٨.٩ طن) وحوالي ١٩٣.٩ جنيها لطن .

(٤) تكلفة إهلاك الأدوات والمعدات المستخدمة في التصنيع : تشير نتائج جدول (٦) إلى تكلفة إهلاك الآلات والمعدات للصناعة بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤ والتي توضح التكلفة والأهمية النسبية لبنود الإهلاك للآلات والمعدات والأدوات وإن اختلفت من آلة إلى أخرى إلا أنه يأتي في مقدمتها بنود الإهلاك والصيانة معاً لماكينه الجيلاتني حيث تمثل نحو ٢٩.٢% ، يليها الحصان يمثل نحو

جدول (٦) تكلفة إهلاك الآلات والمعدات لصناعة الألبان بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤

الآلة أو المعدة	ثمن الشراء	العمر الافتراضي بالسنوات	معدل الإهلاك السنوي	طاقة التشغيل	تكليف الصناعة السنوية	% من جملة الإهلاك والصيانة
فراز كهربائي	٢٩٦٤	١٠	٢٩٦.٤	كهرباء	٣.٦٨	١٧.٥
الثلاجة	٢٦٥٠	١٥	١٧٦.٧	كهرباء	٦.١٠	١٠.٦
حصر اللبنة	٤٠	٢	٢٠	كهرباء	٠.٣٣	١.٢
نيب فريزر	٣٦٢٥	١٥	٢٤١.٧	كهرباء	٢.٦٨	١٤.٢
مكينة جيلاتني	١٣٣٣	١٥	٤٨٨.٨	كهرباء	١٣.٤٧	٢٩.٢
الحضان	٦٦٦٦.٧	٢٠	٣٣٣.٣٣	كهرباء	٢	١٩.٥
مكينة لحم	٢٠٠	٥	٤٠	-	٣.٣٣	٢.٥
ميزان	٨٠٠	١٠	٨٠	-	٦.٦٧	٥.٠٤
الجملة للكمية للمصنعة			١٦٨١.٥٣		٣٨.١٩	١٠٠
متوسط تكلفة الطن			١٨٨.٩			

المصدر : جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية خلال عام ٢٠١٤ .

يمثل نحو ٢.٤ % ، وأخيراً تكلفة طاقة التشغيل حيث تمثل نحو ٠.٥ % وذلك من إجمالي تكلفة تصنيع اللبن الخام إلى منتجات لبنية (٥٠٢٩٩.٨٦ جنيهاً للكمية المصنعة وهي حوالي ٨.٩ طن، وحوالي ٥٦٥١.٧ جنيهاً للطن) وبذلك يتضح مقدار ما تمثله التكلفة والأهمية النسبية لمستلزمات التصنيع بالنسبة لباقي البنود.

(٥) إجمالي تكلفة تصنيع اللبن الخام إلى منتجات لبنية :

تشير نتائج جدول (٧) إلى إجمالي تكلفة التصنيع اللبن الخام إلى منتجات لبنية لعينة الدراسة الميدانية حيث يتضح أن التكلفة والأهمية النسبية للبنود الرئيسية لتصنيع اللبن الخام إلى منتجات لبنية والتي يأتي في مقدمتها تكلفة مستلزمات التصنيع حيث يمثل نحو ٩٤ % ، يليها تكلفة الإهلاك والصيانة حيث تمثل نحو ٣.٧ % ، ثم يليها العمل البشري حيث

جدول (٧) إجمالي تكلفة تصنيع اللبن الخام إلى منتجات لبنية بعينة الدراسة الميدانية لمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤ .

بنود التكلفة	تكلفة الكمية المصنعة	تكلفة الطن المصنع	%	ملاحظات
تكاليف مستلزمات التصنيع	٤٧٢٦٧.٣	٥٣١١	٩٤	
تكلفة العمل البشري	١١٥٥.٥٣	١٢٩.٨	٢.٤	
تكلفة طاقة التشغيل	١٩٥.٥	٢٢	٠.٥	
تكلفة الإهلاك والصيانة	١٦٨١.٥٣	١٨٨.٩	٣.٧	
الجملة	٥٠٢٩٩.٨٦	٥٦٥١.٧	١٠٠	

المصدر : جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية خلال عام ٢٠١٤ .

ثالثاً: هيكل بنود الإيراد الكلي للتصنيع :

جنيهاً ، ثم يليه القشدة حيث تمثل نحو ٩.٢ % ثم الجبنة الرومي حيث تمثل نحو ٨.٩٧ % ، والجبنة القريش حيث تمثل نحو ٧.٣٥ % والزبدة وتمثل نحو ٧.٢٨ % ، واللبن الرايب يمثل نحو ٣.٩ % ، أما باقي المنتجات اللبنية تمثل معاً نحو ١٢.٥٣ % وذلك من إجمالي قيمة منتجات تصنيع اللبن الخام والتي بلغت حوالي ٥٣٤٧٩ جنيهاً للكمية المصنعة (٨.٩ طن) ، وقدر متوسط إيراد الطن المصنع بنحو ٦٠٠٨.٨ جنيهاً .

أما بالنسبة لمنافذ توزيع وبيع منتجات الألبان فيتضح من نفس الجدول أن منتجات تصنيع الألبان تغطي جزء كبير من احتياجات القرية التي تقام فيها ، كما توفر تكلفة نقل تلك المنتجات من المدينة إلى القرية ، وبالتالي فهي متاحة بالقرية بمستوي سعري أقل من مثيله بالمدينة.

تشير نتائج جدول (٨) إلى قيمة منتجات التصنيع اللبن الخام بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤ . ويتضح أن منتجات اللبن الخام تتعدد وتتنوع صورها وفقاً لاحتياجات السوق بالقرية والمدينة وكذلك لطروف إنتاجها وقد تم حصرها في كل من اللبن الخام والقشدة والزبدة والجبن بأنواعه (جبنة قريش ، جبنة ثلاثية ، جبنة خزبن ، جبنة رومي ، وجبنة حادقة^(٤)) والزبادي والجيلاتي واللبن الرايب ، وتختلف الأهمية النسبية لقيمة تلك المنتجات اللبنية وفقاً لوحدة وحجم المبيعات ومتوسط سعر وحدة المبيعات بالجبنة ، وترتفع الأهمية النسبية لقيمة مبيعات الألبان في الجيلاتني حيث تمثل نحو ٣٢.٠٧ % بما يعادل نحو ١٧١٥ جنيهاً ، يليه الزبادي يمثل نحو ١٨.٧ % بما يعادل ٩٩٦٠

جدول (٨) قيمة منتجات التصنيع اللبن الخام بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤ .

المنتج	الوحدة	العدد	سعر الوحدة (جنيه)	قيمة الناتج (جنيه)	الاستخدام (البيع)			الجملة %	
					تصدير	القرية	المدينة		
لبن	كجم	٢١٤	٥.٧	١٢١٩.٨	-	٦٦.٦٧	٣٣.٣٣	١٠٠	
قشدة	كجم	١١٦.٢	٤٢.٤	٤٩٢٦.٨٨	-	٦٢.٥	٣٧.٥	١٠٠	
جبنة قريش	كجم	٢٥٧.٢٧	١٥.٢٧	٣٩٢٨.٥٢	-	٤٢.٨٦	٥٧.١٤	١٠٠	
زبادي	كجم	٦٦٤.٠	١.٥	٩٩٦.٠	-	٢٥	٧٥	١٠٠	
زبدة	كجم	٩٠.٢٧	٤٣.١٣	٣٨٩٣.٣٥	-	٤٢.٨٦	٥٧.١٤	١٠٠	
لبن رايب	كجم	٣٠٠	٧.٠	٢١٠٠	-	-	١٠٠	١٠٠	
جيلاتي	كجم	٩٨.٠٠	١.٧٥	١٧١٥.٠	-	١٠٠	-	١٠٠	
جبنة ثلاثية	كجم	١٠٠	١٥	١٥٠٠	-	٢٠	٨٠	١٠٠	
جبنة خزبن	كجم	١٠٠	٢٠	٢٠٠٠	-	٦٠	٤٠	١٠٠	
جبنة رومي	كجم	١٠٠	٤٨	٤٨٠٠	-	٥	٩٥	١٠٠	
جبنة حادقة	كجم	٨٠	٢٥	٢٠٠٠	-	٧٠	٣٠	١٠٠	
الجملة للكمية المصنعة					٥٣٤٧٨.٥٥	-	-	-	-
متوسط الإيراد الكلي للطن المصنع					٦٠٠٨.٨	-	-	-	-

المصدر : جمعت وحسبت من عينة الدراسة خلال عام ٢٠١٤ .

جدول (٩) مؤشرات الكفاءة لتصنيع اللبن الخام إلى منتجات لبنية بعينة الدراسة الميدانية في ريف محافظة الشرقية عام ٢٠١٤ .

المؤشر	الوحدة	المتوسط
الإيراد الكلي للكمية المصنعة	ألف جنيهاً	٥٣.٤٧٩
التكاليف الكلية للكمية المصنعة	ألف جنيهاً	٥٠.٣٠٠
صافي العائد للكمية المصنعة ^(١)	ألف جنيهاً	٣.١٧٩
الإيراد الكلي	جنيه/طن	٦٠٠٨.٨
التكاليف الكلية	جنيه/طن	٥٦٥١.٧
صافي العائد ^(١)	جنيه/طن	٣٥٧.١
ربحية الجنية ^(٢)	قرش/جنيه	٦.٣

(١) الإيراد الكلي للكمية والطن ناقص التكاليف الكلية والطن بالترتيب .
(٢) ربحية الجنية تساوي صافي العائد للطن بالجنية مقسوماً علي تكاليف إنتاج الطن بالجنية

المصدر : جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية خلال عام ٢٠١٤ .

رابعاً : مؤشرات الكفاءة لتصنيع اللبن الخام إلى منتجات لبنية :

توضح نتائج جدول (٩) مؤشرات الكفاءة الاقتصادية والفنية لتصنيع اللبن الخام إلى منتجات لبنية بعينة الدراسة الميدانية بريف محافظة الشرقية عام ٢٠١٤ التي تشير إلى أن الإيراد الكلي بلغ حوالي ٥٣.٤٧٩ ألف جنيهاً ، والتكاليف الكلية بلغت حوالي ٥٠.٣ ألف جنيهاً وبالتالي بلغ صافي العائد حوالي ٣.١٧٩ ألف جنيهاً وذلك الكمية المصنعة (٨.٩ طن) أما بالنسبة للطن فقد بلغ الإيراد الكلي حوالي ٦٠٠٨.٨ جنيهاً للطن في حين بلغت التكاليف الكلية حوالي ٥٦٥١.٧ جنيهاً للطن، وبالتالي فإن صافي العائد للطن بلغ حوالي ٣٥٧.١ جنيهاً ، وأخيراً فإن ربحية الجنية المستثمر في تصنيع اللبن الخام إلى منتجات لبنية بلغت حوالي ٦.٣ قرش لكل جنية مستثمر .

بطاقة التشغيل لعملية التصنيع وتمثل كلا منهما علي حدة حوالي ١٧.٤ % ويليهما مشاكل ومحددات تتعلق بمستلزمات التصنيع والإنشاء والترخيص ، والعمل البشري وتمثل كل منهما علي حدة حوالي ١٣.٩٥ % ثم يليهما مشاكل تتعلق بالتطوير والتحديث وتمثل نحو ٨.١٨ % ، وأخيراً مشاكل تتعلق بالتمويل اللازم للتشغيل والتصنيع وتمثل نحو ٦.٩٨ % من جملة التكرار النسبي لأراء المبحوثين حول مشاكل ومحددات تصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية بالعينة ككل .

خامساً: مشاكل ومحددات النهوض بتصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية:

تشير نتائج جدول (١٠) إلي التكرار النسبي لأراء المبحوثين حول مشاكل ومحددات تصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية بعينة الدراسة الميدانية لمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤ علي الرغم من تعدد المشاكل والمحددات التي تعوق تصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية إلا أنه أمكن حصر بعض المشاكل والمحددات في صورة مبسطة يأتي في مقدمتها مشاكل ومحددات تتعلق بتوزيع وبيع المنتجات اللبانية ، ومشاكل تتعلق

جدول (١٠) التكرار النسبي لأراء المبحوثين حول مشاكل ومحددات تصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤ .

المشكلة	العدد	%	المشكلة	العدد	%
مشاكل الإنشاء والترخيص	١٢	١٣.٩٥	مشاكل العمل البشري	١٢	١٣.٩٥
مشاكل مستلزمات التصنيع	١٢	١٣.٩٥	مشاكل تمويل التصنيع	٦	٦.٩٨
مشاكل طاقة تشغيل	١٥	١٧.٤	مشاكل تتعلق بالتطوير والتحديث	٧	٨.١٨
مشاكل بيع وتوزيع المنتج	١٥	١٧.٤	مشاكل أخري	٧	٨.١٨
إجمالي التكرارات				٨٦	١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية خلال عام ٢٠١٤ .

صافي عائد أعلى وتمثل نحو ٢٠.٤ % ، ثم يليها توفير مستلزمات التصنيع الجيدة بالكمية والنوعية والسعر المناسب وتمثل حوالي ١٨.٤ % بالإضافة إلي رفع كفاءة العمل البشري وتوفيره ، وذلك من خلال برامج التدريب الجيد للعمال حتي يمكن الارتقاء بمستوي كفاءة الأداء التصنيعي وتمثل نحو ١٦.٣ % ، وأخيراً توفير القروض الميسرة وبسعر فائدة مناسب وذلك لإنشاء وتشغيل وحدات التصنيع وتمثل نحو ١٢.٢ % إلي جانب وسائل ومقترحات أخري تمثل نحو ١٠.٢ % من إجمالي التكرار النسبي لأراء المبحوثين حول وسائل ومقترحات الارتقاء بمستوي تصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية بالعينة ككل .

سادساً: وسائل ومقترحات رفع كفاءة تصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية :

تشير نتائج جدول (١١) وسائل ومقترحات الارتقاء بمستوي كفاءة تصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤ إلي وجود العديد من الوسائل والمقترحات التي يمكن من خلالها الارتقاء بمستوي كفاءة تصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية يأتي في مقدمة تلك الوسائل والمقترحات رفع كفاءة الجهاز التسويقي حتي يمكن بيع كافة المنتجات وبالسعر المناسب وتمثل نحو ٢٢.٥ % ، يليها توفير الآلات والأدوات والمعدات الحديثة والتي تكون أكثر كفاءة في الإنتاج ، وأقل في التكاليف وأعلى في مستوي الأداء ، وبالتالي تحقق

جدول (١١) وسائل ومقترحات الارتقاء بمستوي كفاءة تصنيع اللبن الخام إلي منتجات لبنية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤

المقترح	التكرار	%	المقترح	التكرار	%
توفير مستلزمات التصنيع وبسعر مناسب	٩	١٨.٤	توفير القروض وبشروط ميسرة	٦	١٢.٢
توفير أدوات والآلات حديثة	١٠	٢٠.٤	رفع كفاءة الجهاز التسويقي	١١	٢٢.٥
توفير وتدريب العمل البشري	٨	١٦.٣	أخري	٥	١٠.٢
إجمالي التكرارات				٤٩	١٠٠%

المصدر : جمعت وحسبت من عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال عام ٢٠١٤ .

التوصيات

وعلي ضوء ما سبق فإن الدراسة توصي بالآتي:

- ١- تشجيع الشباب عامة وشباب الخريجين خاصة علي القيام بإنشاء وحدات تصنيع اللبن الخام مع تقديم قروض ميسرة وبفائدة منخفضة.
- ٢- التدريب المستمر لأصحاب وحدات تصنيع اللبن الخام بالمراكز البحثية المناظرة وبالأقسام المتخصصة بالجامعات والمراكز البحثية .
- ٣- فرض رقابة تموينية وصحية علي تلك الصناعات لضمان ومنع الغش والتدليس وذلك حفاظاً علي صحة المواطنين.
- ٤- أهمية قيام الغرفة التجارية بحصر وتسجيل تلك الوحدات وذلك لإمكانية المتابعة والمراقبة لها.

المراجع

أحمد فؤاد مشهور (دكتور) ، التحليل الاقتصادي لإنتاج الجبن الأبيض في القطاع الخاص، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس عشر، العدد الأول، مارس ٢٠١٥ .
تقرير للجنة الصناعة والطاقة لمجلس الشعب بعنوان: التصنيع الزراعي في مصر بين الواقع وطموحات، المستقبل، ٢٠٠٩ .

حسن شعبان(مهندس)، التنمية الريفية والزراعية في مصر، جريدة مصر الزراعيين، ٢٧ يونيه ٢٠١٢ .
حنان محمد محروس: دراسة لاقتصاديات الطرق البديلة لإنتاج الجبن الأبيض، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنوفية، ٢٠٠٢ .

سعید محمد فؤاد (دكتور) وآخرون: دراسة اقتصادية لإنتاج وتصنيع اللبن الجاموس بمحافظة الشرقية، قسم البحوث والدراسات الإقليمية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مارس ٢٠١٢ .
سلوي عامر خضر (دكتور): دور المرأة الريفية في تصنيع وتسويق الألبان ومنتجاتها بمحافظة الشرقية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثالث والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٣ .
علي زين العابدين قاسم: اقتصاديات تصنيع الألبان في مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٥ .

فوزية إبراهيم الدميري (دكتور) وآخر: الوضع الراهن لإنتاج وصناعة الألبان في مصر، المؤتمر الخامس عشر للاقتصاد الزراعيين، ١٧-١٨ أكتوبر ٢٠٠٧ .
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الميزان الغذائي، أعداد مختلفة.

Dif, A . E . A .

Economics of Milk processing in Rural Sharkia Governorate

Dif, A . E . A .

Agri, Econ, Resh, Instit. Agri, Reash, Center .

Despite of the resources plurality to get the animal protein but the most important is red and white meat , milk , fish and eggs , the local production fails to fulfill the consumer needs of milk and its products which means that there is a food gap can be overcome by importing from abroad but it loads on the state and it is unhealthy , in addition that humidity percentage raising in raw milk speeds up damaging and raising the percentage of lost and damaged of it , it shows the importance of processing the raw milk to its products at its production place , it leads to raise the efficiency of raw milk and its products marketing and reduce the lost of them . This study depended on two main sources of data ; secondary published data and primary data about study field . the study used the quantitative and descriptive methods to analyze and present the important results . The important results : 1- The materials of processing the raw milk to milk products include the raw milk , powder milk , salt , rennet , bags and sugar , the raw milk is considered the most important material which took 85% , powder milk took 7% , the rennet took 6% , the other materials together took 2% of one ton manufacturing cost which reached 5311 L.E . 2- production materials took 94% of milk manufacturing total cost , the second is maintenance and depreciation which took 3.7% , the human labor took 2.8% , the last is operating power and it took 0.5% of one ton raw milk manufacturing cost which reached 5652 L.E . 3- the raw milk manufacturing efficiency indicators refer to the total income of one ton of manufactured milk is 6009 L.E , total cost was about 5652 L.E , that means the profit of one ton is 357 L.E , finally the profit of the invested one pound was 6 piasters for the one egyptian pound . The study recommends that : 1- encouraging youth generally and the graduated youth specifically on establishing raw milk factories by providing soft loans with low profit . 2-continuous training to the raw milk factories owners at the specific department in universities and research centers . 3-imposing supplying and healthful censorship on that industries to prevent deception so that save citizens health . 4-importance of the chambers of commerce to count and record that units to be able to censor them .