

## دراسة إقتصادية لللبن الجاموسي بمحافظة الشرقية

د/ أمينة سعيد محمد فؤاد أحمد

باحث بمعهد بحوث الاقتصاد الزراعي- مركز البحوث الزراعية

## مقدمة:

يلعب الإنتاج الحيواني دوراً هاماً في تحقيق التنمية الزراعية والإكتفاء الذاتي لما له من أهمية كبيرة في النشاط الإقتصادي المصري وفي حياة الإنسان وغذاءه فهو مصدر رئيسي للبروتين كما انه يساهم بنسبة كبيرة في الدخل القومي المصري. ويشمل قطاع الإنتاج الحيواني اللحوم الحمراء والبيضاء والألبان والأسماك والبيض ويمثل جانباً رئيسياً في القطاع الزراعي المصري. وتعتبر الألبان من أهم المصادر الغذائية الرئيسية لإحتوائها على المواد البروتينية والدهون والفيتامينات الحيوية اللازمة لبناء الجسم (٧). وترجع أهمية الألبان إلى أنها غذاء شبه كامل يحتوى على العديد من العناصر الغذائية الضرورية لنمو الجسم وحيويته فهي مصدر للبروتين الحيواني مرتفع القيمة، كما يعتبر اللبن المادة الخام لكثير من الصناعات اللبنية كألبان الشرب والألبان المتخمرة والجبن والزبد. وتوصي منظمة الأغذية والزراعة بضرورة أن يصل متوسط نصيب الفرد من الألبان لنحو ١٥٠ كيلوجرام سنوياً وألا يقل عن ٩٠ كيلو جرام سنوياً وهو الحد الأدنى للتغذية السليمة. وتنتج الألبان من كل من الجاموس والأبقار والماعز (٤). كما يعتبر اللبن من أرخص أنواع البروتين الحيواني وذلك بالرغم من إرتفاع القيمة الحيوية للبروتين الحيواني للألبان إلى ٨٢% بينما في اللحوم الحمراء تصل إلى حوالي ٦٧% (١). ومع إتجاه العالم نحو خفض استهلاكه من اللحوم الحمراء لما تسببه من مشاكل صحية كإرتفاع نسبة الكوليسترول وأمراض تصلب الشرايين إزداد الطلب على الألبان ومنتجاتها خاصة في الآونة الأخيرة مما يدعو إلى إعطاء الأولوية للإهتمام بإنتاج الألبان ومنتجاتها في مصر (٢).

وتنتج الألبان من المزارع التقليدية الصغيرة وتعتبر هي المصدر الرئيسي للعرض من الألبان في السوق المحلي المصري علاوة على قطاعات الزربية أو القطاعات الطيارة حول المدن الكبرى المنتجة للبن الجاموسي، وعدد محدود من المزارع التجارية المتخصصة التي تربي الجاموس الحلاب أو الماشية الأجنبية (٤). وتشير البيانات إلى أن أهم مصادر البروتين الحيواني بمحافظة الشرقية بالألف طن لمتوسط الفترة (٢٠١٣-٢٠١٧) بلغ في الألبان حوالي ٢٥٠,٩٢٠ ألف طن، واللحوم البيضاء حوالي ١٤٦,٢٢ ألف طن، والأسماك حوالي ٧٣,٩٧ ألف طن، والبيض حوالي ٧٠,٢٨ ألف طن، وأخيراً اللحوم الحمراء حوالي ٣٩,٢٤ ألف طن. ولقد ترتب على ماسبق أن متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني بمحافظة الشرقية بلغ حوالي ٣٧,٤٢، ٢١,١٨، ١١، ١٠,٤٨، ٥,٨٥ كيلو جرام سنوياً لمتوسط الفترة (٢٠١٣-٢٠١٧) للمصادر السابقة بنفس الترتيب (٣).

## مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة في عجز الإنتاج المحلي من اللبن عن الوفاء بالإحتياجات الاستهلاكية منه مما أدى إلى وجود فجوة غذائية لبنية بلغ مقدارها حوالي ٨٣٤ ألف طن سنوياً لمتوسط الفترة (٢٠١٢-٢٠١٦) يتم تدبيرها بالإستيراد من الخارج مما يحمل الخزنة العامة للدولة بالمزيد من الأعباء كما ترتب على ذلك إنخفاض متوسط نصيب الفرد من اللبن عن الموصي به من المنظمات الدولية، هذا بالإضافة إلى الإرتفاع المستمر في سعر اللبن بصفة عامة والجاموسي منه بصفة خاصة. كما أن متوسط إنتاج اللبن الجاموسي يمثل حوالي ٤٧,٥١% من متوسط إجمالي إنتاج اللبن في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٦)، هذا بالإضافة إلى أن نسبة النقص السنوي لإنتاج اللبن الجاموسي بلغت ١,١١% في حين بلغت لإجمالي اللبن حوالي ٠,٨% وذلك خلال نفس الفترة (١) مما يستوجب توضيح أهمية دراسة اللبن الجاموسي. ولزيادة إنتاج اللبن في مصر

يوجد العديد من العقبات منها أن مصر دولة ليست رعية بالإضافة إلى الإرتفاع المستمر فى أسعار الأعلاف وإنتشار مرض الحمى القلاعية وعدم وجود حوافز تسويقية.  
هدف وأهمية الدراسة:

تهدف الدراسة إلى الإرتقاء بمستوى كفاءة الأداء الإقتصادى والفنى لإنتاج اللبن الجاموسي فى مصر ومحافظة الشرقية وذلك من خلال دراسة كل من أهم المتغيرات الإقتصادية لللبن عامة والجاموسي خاصة فى مصر، العوامل ذات الصلة والإرتباط بإنتاج اللبن الجاموسي بالعينة، بنود تكاليف إنتاج اللبن الجاموسي بالعينة، مؤشرات الكفاءة الإقتصادية والفنية لإنتاج اللبن الجاموسي بالعينة، وأخيراً العوامل المؤثرة فى الفائض المسوق من اللبن الجاموسي بالعينة.

كما ترجع أهمية الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة فى الكفاءة الإقتصادية والفنية لإنتاج اللبن الجاموسي وبالتالي تنشيط وتفعيل الإيجابي منها وتثبيط وتحجيم السلبي. كما أن نتائج الدراسة وغيرها من الدراسات الأخرى المماثلة يمكن لمتخذى القرار الإقتصادى الاسترشاد بها عند تحليل الوضع الحالى ورسم السياسات والبرامج المستقبلية.

#### مصادر البيانات:

تعتمد الدراسة على مصدرين رئيسيين للبيانات أولهما بيانات ثانوية منشورة من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الإقتصادية، نشرة الميزان الغذائى، وأخرى غير منشورة من مديرية الزراعة بالشرقية، وثانيهما بيانات أولية لدراسة ميدانية من خلال إستمارة استبيان صممت خصيصاً لذلك تم تجميعها بالمقابلات الشخصية مع المبحوثين حيث تم تطبيقها خلال (مايو-يوليو) ٢٠١٩ وذلك لموسم إدرار اللبن ٢٠١٨/٢٠١٩ والذي يبدأ بشهر أكتوبر ٢٠١٨ وينتهى بشهر إبريل ٢٠١٩، وذلك من خلال إختيار ثلاث مراكز إدارية بالمحافظة وهى منيا القمح (١٦,٧٧%)، ديرب نجم (١٣,٥٠%)، بليس (١٣,٣٩%) وهم معاً يمثلون (٤٣,٦٦%) من إجمالى عدد رؤؤس الجاموس بالمحافظة والبالغ ٢٩٠,٢٦ ألف رأس جاموس عام ٢٠١٦، كما تم إختيار القرى وفقاً لسجلات الإنتاج الحيوانى بالإدارة الزراعية للمراكز السابقة وفقاً للأهمية النسبية لعدد الجاموس وبالتالي فإن قرية العزيزية تمثل منيا القمح، وقرية المناحريت تمثل ديرب نجم، وقرية أولاد سيف تمثل بليس. وعلى ضوء سجل (٢) خدمات بالجمعية التعاونية الزراعية بالقرى السابقة وبطريقة عشوائية تم إختيار الزراع الحائزون لرؤؤس الجاموس الحلاب وقد بلغ حجم العينة ١٥ مشاهدة لكل قرية بإجمالى ٤٥ مزارع فى العينة.

#### الأسلوب والطريقة البحثية:

تعتمد الدراسة على الأسلوبين الوصفى والكمى متمثلاً فى معادلات الاتجاه الزمنى العام ونسبة التغير السنوى، ومعادلات الانحدار الخطى متعدد المتغيرات فى صورة النموذج التراجعى<sup>(١٠)</sup> model Regressive لقياس الفائض المسوق من اللبن الجاموسي وذلك فى تحليل البيانات وعرض ماتتوصل اليه من نتائج.

#### نتائج الدراسة:

##### أولاً: أهم المتغيرات الإقتصادية لإجمالى اللبن واللبن الجاموسي فى مصر:

تشير بيانات جدول (١) إلى أن المتغيرات الإقتصادية رغم تعددها فإن أهمها ينحصر فى إنتاج وإستهلاك ومتوسط نصيب الفرد من إجمالى اللبن عامة والجاموسي منه خاصة ويهتم الجزء التالى بدراسة تلك المتغيرات وذلك على النحو التالى:

١- بلغ إجمالى إنتاج اللبن عام ٢٠٠٥ حوالي ٥,٥٥١ مليون طن انخفض ليصل الى حوالي ٥,٠٨٩ مليون عام ٢٠١٦، أى انه انخفض بنسبة ٨,٣٢% عام ٢٠١٦ عن مثيله عام ٢٠٠٥. ويؤكد ماسبق نتائج جدول (٢) حيث تبين وجود نقص سنوى معنوى إحصائياً بلغ مقداره ٤٧,٧٤ ألف طن يمثل حوالي

٠,٨٤% من المتوسط السنوي والبالغ ٥,٦٤٨ مليون طن لمتوسط فترة الدراسة (٢٠٠٥-٢٠١٦)، كما بلغ إجمالي استهلاك اللبن عام ٢٠٠٥ حوالي ٦,٥٥٧ مليون طن انخفض ليصل الى حوالي ٦,٤١٩ مليون طن عام ٢٠١٦، أى انه انخفض بنسبة ٢,١٠% عام ٢٠١٦ عن مثيله عام ٢٠٠٥. ويؤكد ماسبق نتائج جدول (٢) حيث تبين وجود نقص سنوي غير معنوي إحصائياً. بالنسبة لمتوسط نصيب الفرد من إجمالي اللبن عام ٢٠٠٥ بلغ حوالي ٩٢,٨ كيلوجرام/سنوياً انخفض ليصل إلى حوالي ٧٠,٥ كيلوجرام/ سنوياً، أى انه انخفض بنسبة ٢٤,٠٣% عام ٢٠١٦ عن مثيله عام ٢٠٠٥. ويؤكد ما سبق نتائج جدول (٢) حيث تبين وجود نقص سنوي معنوي إحصائياً بلغ مقداره ٢,١٦ كيلوجرام/ سنوياً يمثل حوالي ٢,١٠% من المتوسط السنوي لنصيب الفرد والبالغ ٨٠,١٢ كيلوجرام سنوياً لنفس فترة الدراسة، ومما سبق يتضح وجود نقص مستمر في إجمالي الإنتاج والإستهلاك ومتوسط نصيب الفرد من إجمالي اللبن وذلك خلال فترة الدراسة (٢٠٠٥ - ٢٠١٦) كما أن هذا الإنخفاض قد ترتب عليه ظهور فجوة غذائية في اللبن ارتفعت من ١,٠٠٦ مليون طن عام ٢٠٠٥ الى ١,٣٣٠ مليون طن عام ٢٠١٦. أى انها زادت عام ٢٠١٦ عن مثيلتها عام ٢٠٠٥ بنسبة ٣٢,٢٠%.

جدول (١): أهم المتغيرات الاقتصادية لإجمالي اللبن واللبن الجاموسي في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٦)

السنوات	إجمالي اللبن			اللبن الجاموسي		
	الإنتاج الكلي (ألف طن)	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنة)	الإنتاج الكلي (ألف طن)	الإستهلاك الكلي (ألف طن)	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنة)	متوسط نصيب الفرد من إجمالي الألبان (%)
٢٠٠٥	٥٥٥١	٩٢,٨	٢٦٢٢	٢٦٢٢	٣٧,١	٣٩,٩٧
٢٠٠٦	٥٧٨٧	٨٨,٧	٢٦٧٩	٢٦٧٩	٣٧,٢	٤١,٩٣
٢٠٠٧	٥٩٢٥	٩١,١	٢٦١٠	٢٦١٠	٣٥,٤	٣٨,٨٥
٢٠٠٨	٥٩٨٠	٨٩,١	٢٦٤١	٢٦٤١	٣٥,١	٣٩,٣٩
٢٠٠٩	٥٦٢٤	٧٩,٣	٢٦٩٧	٢٦٩٧	٣٥,١	٤٤,٢٦
٢٠١٠	٥٧٧٤	٧٨,٤	٢٦٥٣	٢٦٥٣	٣٢,١	٤٠,٧٣
٢٠١١	٥٨٠٣	٧٨,٨	٢٥٦٨	٢٥٦٨	٣١,٩	٤٠,٤٨
٢٠١٢	٥٨٤٩	٧٥,٧	٢٥٦٥	٢٥٦٥	٣١,١	٤١,٠٨
٢٠١٣	٥٥٥٤	٧٢,٣	٣٥٢٣	٣٥٢٣	٢٩,٨	٤١,٢١
٢٠١٤	٥٦٠١	٧٢,٩	٢٩٢٣	٢٩٢٣	٣٢,٧	٤٤,٨٥
٢٠١٥	٥٢٤٥	٧١,٩	٢٣٩٤	٢٣٩٤	٢٦,١	٣٦,٣٠
٢٠١٦	٥٠٨٩	٦٤,١٩	٢٣٣٤	٢٢٥٩	٢٤,٩	٣٥,٣١
المتوسط	٥٦٤٨,٥	٨٠,١٢	٢٦٨٤	٢٦٧٢	٢٣,٠٣	٤٠,٣٦

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغائي، أعداد متفرقة.

٢- بلغ الإنتاج الكلي من اللبن الجاموسي عام ٢٠٠٥ حوالي ٢,٦٢٢ مليون طن انخفض ليصل الى حوالي ٢,٣٣٤ مليون طن عام ٢٠١٦، أى انه انخفض بنسبة ١٠,٩٨% عام ٢٠١٦ عن مثيله عام ٢٠٠٥. ويؤكد ماسبق نتائج جدول (٢) حيث تبين وجود نقص سنوي غير معنوي إحصائياً ، كما بلغ الإستهلاك الكلي من اللبن الجاموسي عام ٢٠٠٥ حوالي ٢,٦٢٢ مليون طن انخفض ليصل الى حوالي ٢,٢٥٩ مليون طن عام ٢٠١٦ ، أى انه انخفض بنسبة ١٣,٨٤% عام ٢٠١٦ عن مثيله عام ٢٠٠٥. ويؤكد ماسبق نتائج جدول (٢) حيث تبين وجود نقص سنوي غير معنوي إحصائياً، أما بالنسبة لمتوسط نصيب الفرد من اللبن الجاموسي عام ٢٠٠٥ بلغ حوالي ٣٧,١ كيلوجرام/سنوياً انخفض ليصل إلى حوالي ٢٤,٩ كيلوجرام/ سنوياً، أى انه انخفض بنسبة ٣٢,٨٨% عام ٢٠١٦ عن مثيله عام ٢٠٠٥. ويؤكد ما سبق نتائج جدول (٢) حيث تبين وجود نقص سنوي معنوي إحصائياً بلغ مقداره ١,٠١ كيلوجرام/ سنوياً يمثل حوالي ٤,٣٨% من المتوسط السنوي لنصيب الفرد والبالغ ٢٣,٠٣ كيلوجرام سنوياً لنفس فترة

الدراسة، ومما سبق يتضح وجود نقص مستمر فى إجمالى إنتاج واستهلاك ومتوسط نصيب الفرد من اللبن الجاموسي وذلك خلال فترة الدراسة (٢٠٠٥-٢٠١٦) .

جدول (٢): نتائج معادلات الاتجاه الزمنى العام لأهم المتغيرات الإقتصادية لإجمالى اللبن واللبن الجاموسي فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٦).

المتغير	الوحدة	ثابت المعادلة	معامل الانحدار	متوسط الفترة	نسبة التغير السنوى (١)(%)	ر	ف
إجمالى إنتاج اللبن	ألف طن	٥٩٥٨,٨ (٤٥,٣١)	٤٧,٧٤- (٢,٦٧-)	٥٦٤٨,٥	٠,٨٤	٠,٤١	٧,١٣
إجمالى إستهلاك اللبن	ألف طن	٦٥١٦,٧ (٥٣,٧٩)	٢٢,٣٠- (١,٣٥-)	٦٣٧١,٨	٠,٣٥	٠,١٥	١,٨٢
متوسط نصيب الفرد من إجمالى اللبن	كجم/سنوياً	٩٤,١٧ (٥٩,٧٦)	٢,١٦- (١٠,٠٩-)	٨٠,١٢	٢,١٠	٠,٩١	١٠١,٨٠
إنتاج اللبن الجاموسي	ألف طن	٢٧٥١ (٣٠,٣٩)	١٦,١٢- (١,٣٣-)	٢٦٨٤	٠,٦٠	٠,١٥	١,٧٧
إستهلاك اللبن الجاموسي	ألف طن	٢٦٩٦,٢٧ (١٣,١٦)	٣,٧- (٠,١٣-)	٢٦٧٢	٠,١٣٨	٠,١٠	٠,٠٢
متوسط نصيب الفرد من اللبن الجاموسي	كجم/سنوياً	٣٩ (٤٠,٢٧)	١,٠١ - (٧,٧٥-)	٢٣,٠٣	٤,٣٨	٠,٨٥	٦٠,٠٦

(...) قيمة ت المحسوبة، (\*\*,\*) المعنوية عند مستوى ٠,٠١، ٠,٠٥، (١) نسبة التغير ب/ص \* ١٠٠

المصدر: حسبت من بيانات جدول (١).

#### ثانياً: الخصائص العامة للمبجوثين ولعينة الدراسة:

يهتم الجزء التالى بدراسة موضوعين رئيسيين وهما الخصائص والسمات العامة للمبجوثين، الخصائص والسمات العامة لعينة الدراسة الميدانية، ولقد تم التركيز على هاذين الموضوعين لإرتباطهما الوثيق بموضوع الدراسة .

١- تشير بيانات جدول (٣) إلى أن أهم الخصائص والسمات العامة للمبجوثين ذات الصلة والإرتباط الوثيق بموضوع الدراسة إنحصرت فى الحالة التعليمية للمبجوثين وعدد أفراد الأسرة وذلك على النحو التالى: بدراسة الحالة التعليمية تبين أن عدد أفراد الأسرة الأميين يمثلون حوالي ٣٣,٣٥%، والذين يقرأون ويكتبون يمثلون ٣٧,٧٧%، والحاصلين على مؤهل متوسط يمثلون ٢٠%، ومؤهل على حوالي ٨,٨٨%. ومما سبق يتضح أن ثلث عدد أفراد الأسرة أميين فى حين أن الثلثين يمكن تزويدهم بالمعلومات الإرشادية التى ترفع من كفاءة إنتاج اللبن الجاموسي وذلك من خلال النشرات والندوات الإرشادية والبرامج الموجهة بالإذاعة والتلفزيون.

بالنسبة لعدد أفراد الأسرة فقد تبين أن المتوسط بلغ ٧ أفراد منهم حوالي ٢٠,٦٣% خارج سن العمل والباقي ٧٩,٣٧% فى سن العمل، يعمل منهم بالزراعة والإنتاج الحيواني ٤٧,٦٢%، وخارج الزراعة حوالي ٣١,٧٥% من متوسط عدد أفراد الأسرة. وهذا يعنى أن ٦٠% من عدد أفراد الأسرة فى سن العمل يعملون بالزراعة والإنتاج الحيواني والباقي ٤٠% يعملون خارج الزراعة . ومما سبق يتضح أن القطاع الزراعى يستوعب عدد كبير من أفراد الأسرة الريفية الزراعية عامة وفى مجال الإنتاج الحيواني خاصة وبالتالي فإن تنمية الثروة الحيوانية يمكن أن تعتبر أحد وسائل الحد من مشكلة البطالة بالريف.

٢- توضح بيانات جدول (٣) أن أهم الخصائص والسمات لعينة الدراسة انحصرت فى نمط وحجم الحيازة الزراعية، أسباب ومبررات إقتناء وتربية جاموس اللبن، مشاكل ومعوقات تربية جاموس اللبن، أسباب ومبررات بيع اللبن خام. بدراسة نمط وحجم الحيازة الزراعية تبين أنها بلغت ٢,٣٢ فدان تتوزع بنسبة ٦٠,٦٥% ملك وتزرع على الذمة، وحوالي ٣٩,٣٥% مستأجرة من الغير نقداً.

بالنسبة إلى أسباب ومبررات اقتناء وتربية جاموس اللبن رغم تعددها إلا انه يأتي في مقدمتها أهمية انتظام الطلب على اللبن الجاموسي وتمثل ٢١,٤٣% من الآراء، يليها ارتفاع السعر المزرعي لكيلوجرام اللبن الجاموسي بالجنية وتمثل ١٨,٥٧% من الآراء، ثم يليها توفير جزء من اللبن الجاموسي ومنتجاته لغذاء أفراد الأسرة ويمثل ١٦,٤٣%، يضاف لما سبق أن وجود حيازة وأرض زراعية لإمكانية زراعة البرسيم المستديم لغذاء رؤوس جاموس اللبن تشجع على الإقتناء والتربية ويمثل ١٣,٥٧%، كما أن بيع اللبن الجاموسي يحقق دخل مربح ومنتظم للأسرة ويمثل ١٢,١٤%، كما أنه يمكن توفير فرص عمل لأبناء الأسرة من خلال تربية الجاموس وما ينتج عنه من لبن وتمثل ١٠,٧٢%، وأخيراً فإن بيع ولادات الجاموس تمثل دخل للأسرة وتمثل ٧,١٤% من إجمالي التكرار النسبي لآراء المبحوثين حول أسباب ومبررات إقتناء وتربية جاموس اللبن بالعينة.

أما بالنسبة للمشاكل والمعوقات التي تعوق وقد تحول دون إقتناء وتربية جاموس اللبن فيأتي في مقدمتها الإرتفاع المستمر في سعر وتكلفة العليقة المركزة والخضراء والمالئة وتمثل حوالي ٣١,٠٣%، يليها انتشار وتوطن فرص الأمراض الوبائية التي تصيب جاموس اللبن ومن أهمها الحمى القلاعية التي تؤدي إلى نفوق تلك الحيوانات وإحداث خسائر مباشرة للزراع وتمثل ٢٥,٨٦%، ثم يليها الإرتفاع المستمر في سعر رأس الجاموس عند الشراء وتمثل ٢٣,٢٨%، يضاف لما سبق الإرتفاع المستمر في تكلفة الأدوية والأمصال واللقاحات وتمثل ١١,٢١%، كما تزداد الأمور تعقيداً إذا ما تبين ارتفاع أجر العمل البشري والفني ويمثل ٨,٦٢% وذلك من إجمالي التكرار النسبي لآراء المبحوثين حول مشاكل وعقبات إقتناء وتربية جاموس اللبن بالعينة.

### جدول (٣): الخصائص والسمات العامة للمبحوثين ولعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية

خلال ٢٠١٨/٢٠١٩

البيان	الوحدة	المتوسط	البيان	الوحدة	المتوسط
<b>الحالة التعليمية للمبحوثين:</b>			<b>أسباب ومبررات إقتناء وتربية جاموس اللبن:</b>		
- أمي	%	٣٣,٣٥	- انتظام الطلب على اللبن الجاموسي.	%	٢١,٤٣
- يقرأ ويكتب	%	٣٧,٧٧	- إرتفاع السعر المزرعي للبن الجاموسي.	%	١٨,٥٧
- مؤهل متوسط	%	٢٠	- توفير الغذاء للأسرة من اللبن ومشتقاته.	%	١٦,٤٣
- مؤهل عالي	%	٨,٨٨	- وجود حيازة وأرض زراعية.	%	١٣,٥٧
			- تحقق دخل مربح ومنتظم للأسرة.	%	١٢,١٤
			- توفير فرص عمل لأبناء الأسرة.	%	١٠,٧٢
			- الاستفادة من ولادات الجاموس.	%	٧,١٤
		١٠٠	<b>الجملة</b>		١٠٠
<b>عدد أفراد الأسرة للمبحوث:</b>			<b>مشاكل ومعوقات تربية جاموس اللبن:</b>		
- متوسط عدد أفراد الأسرة.	فرد	٧	- إرتفاع تكلفة العلائق.	%	٣١,٠٣
- عدد الأفراد خارج سن العمل.	%	٢٠,٦٣	- إنتشار مرض الحمى القلاعية.	%	٢٥,٨٦
- عدد الأفراد في سن العمل.	%	٧٩,٣٧	- إرتفاع سعر رأس الجاموس عند الشراء.	%	٢٣,٢٨
- عدد الأفراد العاملين بالزراعة.	%	٤٧,٦٢	- إرتفاع سعر الأدوية والأمصال واللقاحات.	%	١١,٢١
- عدد الأفراد خارج الزراعة.	%	٣١,٧٥	- إرتفاع تكلفة العمل البشري التقليدي والفني.	%	٨,٦٢
		١٠٠	<b>الجملة</b>		١٠٠
<b>نمط وحجم الحيازة الزراعية:</b>			<b>أسباب ومبررات بيع اللبن الخام:</b>		
- ملك وتزرع على الذمة.	%	٦٠,٦٥	- الطلب على اللبن الخام متزايد ومنتظم.	%	٢٨,٣٦
- مستأجرة من الغير نقداً.	%	٣٩,٣٥	- توفير دخل يومي منتظم ومستقر للأسرة.	%	١٩,١٥
- متوسط حجم الحيازة الكلية.	%	١٠٠	- سهولة البيع لوجود مراكز لتجميع اللبن.	%	٩,٩٣
			- الإرتفاع المستمر في سعر اللبن الخام.	%	٢٤,١٣
			- إرتفاع نسبة الفاقد أثناء التصنيع.	%	١٢,٧٦
			- حاجة التصنيع إلى خبرة وأدوات فنية.	%	٥,٦٧
		١٠٠	<b>الجملة</b>		١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة استبيان صممت خصيصاً لذلك موسم ٢٠١٨/٢٠١٩.

وأخيراً فإن المبحوثين بالعينة يقومون ببيع اللبن خام دون تصنيعة وذلك للعديد من الأسباب والمبررات إلا انه يأتي في مقدمتها أن الطلب على اللبن الخام متزايد ومنظم ويمثل حوالي ٢٨,٣٦%، كما أن بيع اللبن خام يؤدي إلى توفير دخل يومي منتظم ومستقر للأسرة ويمثل ١٩,١٥%، ثم يلي ذلك سهولة بيع اللبن الخام لوجود مراكز لتجميع اللبن بالقري وتمثل حوالي ٩,٩٣%. يضاف لما سبق أن الإرتفاع المستمر للبلبن الخام يشجع على بيعه دون اللجوء إلى تصنيعة ويمثل ٢٤,١٣%، كما أن تصنيع اللبن يؤدي إلى ارتفاع كمية ونسبة الفاقد والتالف منه مما يحقق خسارة للمزارع ويمثل ١٢,٧٦%. وأخيراً فإن تصنيع اللبن يحتاج إلى خبرة وأدوات فنية وتمثل ٥,٦٧% من الآراء. وذلك من إجمالي التكرار النسبي لآراء المبحوثين حول أسباب ومبررات تفضيل بيع اللبن خام بالعينة.

### ثالثاً: تكلفة إنتاج اللبن الجاموسي:

تشير بيانات جدول (٤) إلى أن متوسط تكلفة إنتاج اللبن الجاموسي للرأس الحلابة يمكن حصرها تحت ثلاث مجموعات وهي تكلفة التغذية وتكلفة العمل البشري وأخيراً بنود تكاليف أخرى. ويهتم الجزء التالي بدراسة تلك البنود بشئ من الإيجاز:

١- بالنسبة لتوليفات التغذية والتي تشمل البرسيم المستديم والذراوة علف حيواني والعليقة المركزة والعليقة المائنة (تبن قمح) والتي تختلف نسبة كلا منهما إلى الأخرى وكذلك سعر الوحدة، إلا أن متوسط تكلفة البرسيم المستديم بلغ ٤٨٠٠ جنيهاً يمثل حوالي ٣٢,٧٩%، ومتوسط تكلفة ذروة علف حيواني بلغ حوالي ٤٠٠ جنيهاً يمثل حوالي ٢,٧٣%، وبالتالي فإن جملة تكلفة العلائق الخضراء بلغ متوسطها ٥٢٠٠ جنيهاً تمثل ٣٥,٥٢%. في حين بلغ متوسط العليقة المركزة حوالي ٢٦٤٠ جنيهاً تمثل حوالي ١٨,٠٣%، وأخيراً متوسط تكلفة العليقة المائنة (تبن القمح) بلغ حوالي ١٩٨٠ جنيهاً يمثل حوالي ١٣,٥٣%، وهذا يعني أن جملة تكلفة التغذية بلغ متوسطها حوالي ٩٨٢٠ جنيهاً تمثل حوالي ٦٧,٠٩% من إجمالي تكلفة اللبن الناتج من رأس جاموسة بالعينة، ومما سبق يتضح أن تكلفة التغذية تمثل ثلثي إجمالي التكلفة وكذلك فإن تكلفة البرسيم المستديم تمثل حوالي نصف تكلفة التغذية.

٢- أما بالنسبة لتكلفة العمل البشري والذي يمثل عمليات الحليب ونقل البرسيم من الحقل إلى المنزل وسقى وعلف الحيوانات وتنظيف الحظيرة وأخيراً العمالة البيطرية. بلغ متوسط تكلفة الحليب حوالي ١٨٥٠ جنيهاً يمثل حوالي ١٢,٦٤%، ومتوسط تكلفة نقل البرسيم من الحقل إلى المنزل أو نقل الحيوانات من المنزل إلى الحقل حوالي ٨٤٠ جنيهاً يمثل حوالي ٥,٧٤%، في حين بلغ متوسط تكلفة سقى وعلف الحيوانات حوالي ٨٢٠ جنيهاً يمثل حوالي ٥,٦١%، ومتوسط تكلفة تنظيف الحظيرة بلغ حوالي ٣٢٠ جنيهاً يمثل ٢,١٩%، وأخيراً فإن متوسط تكلفة العمالة البيطرية الطبيب البيطري والمعاون بلغ حوالي ١٥٠ جنيهاً يمثل حوالي ١,٠٢% وبالتالي فإن جملة تكلفة العمل البشري معاً بلغ متوسطها حوالي ٣٩٨٠ جنيهاً تمثل حوالي ٢٧,٢% من إجمالي تكلفة اللبن الناتج من رأس جاموس بالعينة.

٣- أما فيما يتعلق بباقي بنود تكلفة إنتاج اللبن الجاموس والتي تشمل تكلفة الكهرباء والمياه، ومستلزمات الرعاية البيطرية، التتريب والفرشة، وأخيراً إهلاك الأدوات والمعدات. فقد تبين أن متوسط تكلفة الكهرباء والمياه بلغ حوالي ٣٢٠ جنيهاً يمثل حوالي ٢,١٩%، ومتوسط تكلفة مستلزمات الرعاية البيطرية بلغ حوالي ٢٥٠ جنيهاً يمثل حوالي ١,٧١%، ومتوسط تكلفة التتريب والفرشة بلغ حوالي ١٨٠ جنيهاً يمثل حوالي ١,٢٣%، وأخيراً فإن متوسط تكلفة إهلاك الأدوات والمعدات بلغ ٨٥ جنيهاً يمثل حوالي ٠,٥٨% وبذلك فإن متوسط تكلفة البنود الأخرى بلغ حوالي ٨٣٥ جنيهاً يمثل حوالي ٥,٧١% من إجمالي تكلفة اللبن الناتج من رأس جاموسة بالعينة.

ومما سبق يتضح أن بنود التكلفة للمجموعات الرئيسية ارتفع متوسطها ليصل أقصاه في تكلفة التغذية حيث يمثل ٦٧,٠٩% يليه تكلفة العمل البشري حيث يمثل ٢٧,٢٠% يليه تكلفة باقي البنود الأخرى حيث

المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي- المجلد التاسع والعشرون - العدد الثالث - سبتمبر ٢٠١٩ ١٢٣٥

تمثل ٥,٧١% وذلك من إجمالي تكلفة إنتاج اللبن الجاموسي لرأس جاموس حلاب بلغ متوسطها حوالي ١٤٦٣٥ جنيهاً تنتج خلال موسم الإدرار حوالي ١٦٧٥ كيلو جرام لبن.

جدول (٤): متوسط تكلفة إنتاج اللبن الجاموسي للرأس الحلابة بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال موسم الحليب ٢٠١٨/٢٠١٩

بند التكلفة	المتوسط بالجنية	(١)%	(٢)%
<b>تكلفة التغذية:</b>			
- برسيم مستديم.	٤٨٠٠	٤٨,٨٨	٣٢,٧٩
- دراعة علف حيواني.	٤٠٠	٤,٠٨	٢,٧٣
- علف مركز.	٢٦٤٠	٢٦,٨٨	١٨,٠٣
- تبن قمح.	١٩٨٠	٢٠,١٦	١٣,٥٣
<b>الجملة</b>	<b>٩٨٢٠</b>	<b>١٠٠</b>	<b>٦٧,٠٩</b>
<b>تكلفة العمل البشري:</b>			
- الح	١٨٥٠	٤٦,٤٨	١٢,٦٤
- نقل البرسيم من الحقل إلى المنزل.	٨٤٠	٢١,١١	٥,٧٤
- سقى وعلف الحيوانات.	٨٢٠	٢٠,٦١	٥,٦١
- تنظيف الحظيرة.	٣٢٠	٨,٠٤	٢,١٩
- العمالة البيطرية.	١٥٠	٣,٧٦	١,٠٢
<b>الجملة</b>	<b>٣٩٨٠</b>	<b>١٠٠</b>	<b>٢٧,٢٠</b>
<b>تكلفة بنود أخرى:</b>			
- تكلفة الكهرباء والمياه.	٣٢٠	٣٨,٣٢	٢,١٩
- مستلزمات الرعاية البيطرية.	٢٥٠	٢٩,٩٤	١,٧١
- الترتيب والفرشة.	١٨٠	٢١,٥٦	١,٢٣
- إهلاك الأدوات والمعدات.	٨٥	١٠,١٨	٠,٥٨
<b>الجملة</b>	<b>٨٣٥</b>	<b>١٠٠</b>	<b>٥,٧١</b>
<b>إجمالي التكاليف الكلية</b>	<b>١٤٦٣٥</b>	<b>-</b>	<b>١٠٠</b>

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة استبيان صممت خصيصاً لذلك موسم ٢٠١٨/٢٠١٩.

رابعاً: الكفاءة الإقتصادية والفنية لإنتاج اللبن الجاموسي:

تشير بيانات جدول (٥) أن متوسط إجمالي تكلفة إنتاج اللبن لرأس جاموس بالعينة بلغ ١٤٦٣٥ جنية تنتج حوالي ١٦٧٥ كيلو جرام لبن خلال موسم الإدرار بالعينة، وهذا يعنى أن متوسط تكلفة إنتاج اللبن الجاموسي بلغ حوالي ٨,٧٣ جنيهاً للكيلوجرام، فى حين بلغ متوسط السعر المزرعي للبن الجاموسي ١١ جنيهاً للكيلوجرام، وهذا يعنى أن صافى العائد لإنتاج اللبن الجاموسي بلغ حوالي ٢,٢٧ جنيهاً للكيلوجرام، وربحية الجنية المنفق حوالي ٢٦ قرشاً، وكذلك فإن نسبة العائد الكلى للتكاليف الكلية بلغت حوالي ١,٢٦.

جدول (٥): مؤشرات الكفاءة الإقتصادية والفنية لإنتاج كيلوجرام اللبن الجاموسي بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال موسم ٢٠١٨/٢٠١٩

المؤشر	الوحدة	المتوسط
- متوسط تكلفة الإنتاج لكيلوجرام اللبن. (١)	جنية/كجم	٨,٧٣
- متوسط السعر المزرعي لكيلوجرام اللبن.	جنية/كجم	١١
- متوسط صافى العائد لكيلوجرام اللبن. (٢)	جنية/كجم	٢,٢٧
- ربحية الجنية المنفق لكيلوجرام اللبن. (٣)	قرش/جنية	٢٦
- نسبة العائد الكلى للتكاليف الكلية لكيلوجرام اللبن. (٤)	-	١,٢٦
- حافز المنتج لكيلوجرام اللبن. (٥)	%	٢٠

(١) إجمالي تكاليف إنتاج اللبن مقسومة على إجمالي كمية إنتاج اللبن (٢) عبارة عن متوسط سعر كيلوجرام اللبن مطروحاً منه متوسط تكلفة إنتاج كيلوجرام اللبن بالجنية، (٣) خارج قسمة صافى العائد للكيلوجرام بالجنية مقسوماً على تكلفة إنتاج الكيلوجرام اللبن بالجنية، (٤) خارج قسمة العائد الكلى على التكاليف الكلية لكيلوجرام اللبن بالجنية، (٥) خارج قسمة صافى العائد للكيلوجرام بالجنية على متوسط سعر بيع اللبن للكيلوجرام بالجنية.

المصدر: حسبت من بيانات جدول (٤) بالدراسة.

وأخيراً فإن حافز المنتج من كيلوجرام اللبن الجاموسي بلغ متوسطه حوالي ٢٠% أى أن كل جنية يدفعه المستهلك النهائي لكيلو جرام اللبن الجاموسي يحقق صافى عائد للمنتج يقدر بحوالي ٢٠ قرشاً. ومما سبق يتضح إنتاج اللبن الجاموسي يعتبر مربحاً ويحقق صافى عائد للمزارع وبالتالي على الدولة تشجيع الزراعة على اقتناء وتربية وإنتاج اللبن الجاموسي وذلك من خلال دراسة الاسباب والمعوقات التى ادت الى تراجع الكمية المنتجة من اللبن الجاموسي والسابق الإشارة .

#### خامساً: العوامل المؤثرة فى الفائض المسوق لللبن الجاموسي:

لمعرفة العوامل المؤثرة فى كمية اللبن الجاموسي المسوقة بعينة الدراسة الميدانية فقد تم إجراء عدة محاولات رياضية حيث تبين أن انساب الصور الرياضية تمثيلاً مع طبيعة البيانات المتحصل عليها وأدقها إحصائياً وأكثرها منطقية إقتصادية هى معادلات الإنحدار الخطى متعدد المتغيرات. ويشمل الجزء التالى توصيف متغيرات النموذج ونتائج التقدير الإحصائي للنموذج والمنطق الإقتصادي للنتائج المتحصل عليها.

#### ١- النموذج الرياضى المستخدم:

$$ص١ = أ ± ب١س١ ± ب٢س٢ ± ب٣س٣$$

$$ص٢ = أ ± ب٤س٤ ± ب٥س٥ ± ب٦ص٦$$

$$ص٣ = أ ± ب٥س٥ ± ب٦ص٦ ± ب٧ص٧$$

حيث:

ص١ = كمية اللبن المنتجة بالكيلوجرام لرأس جاموس حلاب فى المشاهدة (ه)

ص٢ = كمية اللبن المستهلكة ذاتياً بالكيلوجرام لرأس جاموس حلاب فى المشاهدة (ه)

ص٣ = كمية اللبن المسوقة بالكيلوجرام لرأس جاموس حلاب فى المشاهدة (ه)

س١ = كمية العليقة المركزة بالكيلوجرام لرأس جاموس حلاب فى المشاهدة (ه)

س٢ = كمية البرسيم المستديم بالطن لرأس جاموس حلاب فى المشاهدة (ه)

س٣ = طول فترة الحليب باليوم لرأس جاموس حلاب فى المشاهدة (ه)

س٤ = عدد أفراد الأسرة فى المشاهدة (ه)

س٥ = السعر المزرعي لكيلو جرام اللبن الجاموسي بالجنية فى المشاهدة (ه)

أ، ب١،.....، ب٧ معالم النموذج المطلوب تقديرها.

#### ٢- توصيف المتغيرات الإقتصادية للنموذج الرياضى:

تشير بيانات جدول (٦) إلى أن متوسط كمية اللبن الجاموسي الناتجة بلغ حوالي ١٦٧٥ كيلوجرام لبن لرأس الجاموس بالعينة، والتي تم تغذيتها على حوالي ١٠ طن برسيم وحوالي ٦٦٠ كيلو جرام عليقة مركزة ولفترة إدرار لبن (حليب) بلغ متوسطها ٢٠٤ يوم، وأن متوسط الكمية المستهلكة على مستوى الأسرة للمزارع المربي لتلك الرأس والبالغ عدد أفرادها ٧ أفراد وعند متوسط السعر المزرعي للكيلوجرام لبن جاموسي بلغ حوالي ١١ جنيهاً بلغ حوالي ٢٢٠ كيلوجرام لبن، وبالتالي فإن كمية الفائض المسوق من اللبن الجاموسي بلغ حوالي ١٤٥٥ كيلوجرام لبن عند نفس المستوى السعري السابق.

جدول (٦) توصيف المتغيرات الإقتصادية والفنية لنموذج الفائض المسوق لللبن الجاموسي بعينة الدراسة

الميدانية بمحافظة الشرقية خلال ٢٠١٨/٢٠١٩

المتغير	الوحدة	المتوسط	المتغير	الوحدة	المتوسط
كمية اللبن الناتجة.	كجم/رأس	١٦٧٥	كمية العليقة المركزة.	كجم/رأس	٦٦٠
كمية اللبن أستهلك ذاتى.	كجم/أسرة	٢٢٠	طول فترة إدرار اللبن.	يوم	٢٠٤
كمية الفائض المسوق.	كجم/رأس	١٤٥٥	متوسط عدد أفراد الأسرة.	فرد/أسرة	٧
كمية البرسيم.	طن/رأس	١٠	متوسط السعر المزرعي لكيلو جرام اللبن.	جنية/كجم	١١

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة استبيان صممت خصيصاً لذلك موسم ٢٠١٨/٢٠١٩.



### ٣- نتائج التقدير الإحصائي:

١- تشير بيانات جدول (٧) إلى وجود علاقة طردية موجبة بين كمية إنتاج رأس الجاموس الحلاب بالكيلوجرام، من جانب. وكلاً من كمية العليقة المركزة بالكيلوجرام، كمية البرسيم المستديم بالطن وطول فترة الحليب باليوم، من جانب آخر. أى أن زيادة هذه المتغيرات الثلاث أو احداها يؤدي الى زيادة الكمية الناتجة من اللبن لرأس الجاموس. ولمعرفة أهمية المتغيرات السابقة فإن معنوية معاملات الانحدار توضح أهمية كمية البرسيم المستديم بالطن، يليها طول فترة الحلب باليوم حيث ثبتت المعنوية الإحصائية للمتغيرين عند مستوى معنوية ٠,٠١، يلي ذلك أهمية كمية العلف المركز حيث ثبتت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥، ويشير معامل التحديد إلى أن المتغيرات الشارحة المستقلة موضع الدراسة تفسر ٧٩% من التغير في كمية إنتاج اللبن لرأس الجاموس، أما الباقي ٢١% فيرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق قيمة ف المحسوبة والتي بلغت ٧,٦٦ وهى معنوية عند ٠,٠١.

٢- كما تبين وجود علاقة طردية موجبة بين كمية إستهلاك الأسرة من اللبن الجاموسي بالكيلوجرام، من جانب. وكلاً من عدد أفراد الأسرة وكمية اللبن الناتجة لرأس الجاموس الحلاب بالكيلوجرام، من جانب آخر. أى أن زيادة المتغيرين أو إحداهما يؤدي بدورة إلى زيادة الكمية المستهلكة ذاتياً من اللبن بالكيلوجرام. فى حين يوجد علاقة عكسية بين كمية إستهلاك الأسرة من اللبن الجاموسي بالكيلوجرام من جانب. والسعر المزرعي للكيلوجرام من اللبن الجاموسي بالجنية، من جانب آخر. وهذا يعنى أن زيادة السعر المزرعي لكيلوجرام اللبن بالجنية يؤدي بدورة إلى إنخفاض استهلاك الأسرة منه. ولمعرفة أهمية وتأثير المتغيرات الشارحة المستقلة السابقة على إستهلاك الأسرة للبن الجاموسي بالكيلوجرام فإن معنوية معاملات الانحدار تشير إلى أهمية عدد أفراد الأسرة وكمية اللبن الجاموسي الناتجة بالكيلوجرام حيث ثبت المعنوية الإحصائية للمتغيرين عند مستوى معنوية ٠,٠١، يليها أهمية وتأثير السعر المزرعي لكيلوجرام اللبن بالجنية حيث ثبتت معنويته عند مستوى معنوية ٠,٠٥، ويشير معامل التحديد الى ان المتغيرات الشارحة المستقلة السابقة تفسر ٧٨% من التغير فى كمية اللبن المستهلكة للأسرة بالكيلوجرام اما الباقي ٢٢% يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة. ويؤكد ما سبق قيمة ف المحسوبة والتي بلغت ٧,٢٣ وهى معنوية عند معنوية ٠,٠١.

٣- وأخيراً فقد تبين وجود علاقة طردية موجبة بين كمية اللبن الجاموسي المسوق بالكيلوجرام، من جانب. وكلاً من كمية اللبن الجاموسي الناتجة بالكيلوجرام والسعر المزرعي لكيلو اللبن الجاموسي بالجنية، من جانب آخر. وهذا يعنى أن زيادة المتغيرين أو إحداهما يؤدي إلى زيادة كمية الفائض المسوق من اللبن الجاموسي بالكيلوجرام. فى حين يوجد علاقة عكسية بين كمية الفائض المسوق للبن الجاموسي بالكيلوجرام من جانب. والكمية المستهلكة من اللبن الجاموسي من جانب آخر. وهذا يعنى ان زيادة استهلاك الأسرة من اللبن الجاموسي بالكيلوجرام يؤدي بدوره إلى نقص كمية اللبن المسوقة. ولمعرفة أهمية وتأثير المتغيرات الشارحة المستقلة السابقة على كمية اللبن الجاموسي المسوق فإن معنوية معاملات الانحدار يشير إلى أهمية متوسط السعر المزرعي لكيلوجرام اللبن الجاموسي المسوق بالجنية حيث ثبتت معنوياتها الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١، يليها أهمية كلاً من الكمية المنتجة والمستهلكة من اللبن بالكيلوجرام حيث ثبتت معنوياتها الإحصائية عند ٠,٠٥. ويشير معامل التحديد إلى ان المتغيرات الشارحة المستقلة موضع الدراسة تفسر ٦٥% من التغير فى كمية الفائض المسوق من اللبن الجاموسي، فى حين الباقي ٣٥% يرجع لعوامل أخرى غير مدروسة ويؤكد ما سبق نتائج ف المحسوبة حيث بلغت ٥,٢ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١.

جدول (٧): نتائج النموذج التراجعي للفائض المسوق للبلبن الجاموسي بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال ٢٠١٨/٢٠١٩

المتغير	المعادلة	ر	ف
الكمية المنتجة من اللب	ص <sub>١</sub> = ١٤٤٥,٤٣ + ٠,٢٦ س <sub>١</sub> + ٤,٤٦ س <sub>٢</sub> + ٠,٩٩ س <sub>٣</sub> *(٧,٣٤) *(١,٩) *(٣,٦) *(٢,٨)	٠,٧٩	٧,٦٦
الكمية المستهلكة من اللب	ص <sub>٢</sub> = ٣٦,٣٢ + ١٢,٧١ س <sub>١</sub> + ٠,١٨ س <sub>٢</sub> - ٠,٥٥ س <sub>٣</sub> (٠,١٤) *(٢,٩٥) *(١,٩٩) *(١,٩-)	٠,٧٨	٧,٢٣
الفائض المسوق من اللب	ص <sub>٣</sub> = ٥١٥,٠٧٥ + ٠,٦٧ س <sub>١</sub> - ٠,٦٢ س <sub>٢</sub> + ٧٩,٩٤ س <sub>٣</sub> (٠,٦٨) *(١,٩٤) *(١,٩٦-) *(٢,٠٣)	٠,٦٥	٥,٢

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة استبيان صممت خصيصاً لذلك موسم ٢٠١٨/٢٠١٩.

#### ٤- المنطق الإقتصادي للنتائج:

تعتبر النتائج المتحصل عليها من النموذج الرياضى السابق منطقية إقتصادياً حيث أن زيادة كمية العليقة الخضراء والمركزة وطول فترة إدرار اللب تؤدي إلى زيادة الكمية من اللب الناتج لرأس الجاموس بالعينة، كما أن زيادة كمية إنتاج اللب مع زيادة عدد أفراد الأسرة يؤدي بدوره إلى زيادة الكمية المستهلكة من اللب على مستوى الأسرة المعيشية للزراع، كما أن متوسط السعر المزرعي لكلوجرام اللب يلعب دوراً هاماً في تحديد الكمية المستهلكة للأسرة الريفية والفائض المسوق من اللب الجاموسي حيث أن ارتفاع السعر المزرعي لكلوجرام اللب الجاموسي يؤدي إلى انخفاض الكمية المستهلكة لدى الأسرة وتوفير اللب للقيام بتسويقها وبالتالي زيادة الكمية المسوقة، وعلى العكس من ذلك فإن انخفاض السعر المزرعي لكلوجرام اللب الجاموسي يشجع الزراع على زيادة الكمية المستهلكة ذاتياً وبالتالي انخفاض الكمية التي يتم دفعها إلى التسويق. وأخيراً فإن زيادة الكمية المنتجة من اللب وانخفاض الكمية المستهلكة منه يشجع على زيادة الفائض المسوق في حين أن انخفاض الكمية المنتجة وزيادة الكمية المستهلكة يقلل من الكمية المسوقة وتعتبر النتائج السابقة تتماشى مع المنطق الإقتصادي.

#### الملخص

ترجع أهمية الألبان إلى أنها غذاء شبه كامل يحتوي على العديد من العناصر الغذائية الضرورية لنمو الجسم وحيويته، فهي مصدر للبروتين الحيواني مرتفع القيمة، كما يعتبر اللب المادة الخام لكثير من الصناعات اللبنية كالألبان الشرب والألبان المتخمرة والجبن والزبد. وتوصي منظمة الأغذية والزراعة بضرورة أن يصل متوسط نصيب الفرد من الألبان لنحو ١٥٠ كيلو جرام سنوياً وألا يقل عن ٩٠ كيلو جرام سنوياً وهو الحد الأدنى للتغذية السليمة. وتنتج الألبان من كل من الجاموس والأبقار والأغنام والماعز، كما يعتبر اللب من أرخص أنواع البروتين الحيواني وذلك بالرغم من ارتفاع القيمة الحيوية للبروتين الحيواني للألبان إلى ٨٢% بينما في اللحوم الحمراء تصل إلى حوالي ٦٧%، وتشير البيانات إلى أن أهم مصادر البروتين الحيواني بمحافظة الشرقية بالألف طن لمتوسط الفترة (٢٠١٣-٢٠١٧) بلغ في الألبان حوالي ٢٥٠,٩٢٠ ألف طن، واللحوم البيضاء حوالي ١٤٦,٢٢ ألف طن، والأسماك حوالي ٧٣,٩٧ ألف طن، والبيض حوالي ٧٠,٢٨ ألف طن، وأخيراً اللحوم الحمراء حوالي ٣٩,٢٤ ألف طن. ولقد ترتب على ماسبق أن متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيواني بمحافظة الشرقية بلغ حوالي ٣٧,٤٢، ٢١,١٨، ١١، ١٠,٤٨، ٥,٨٥ كجم سنوياً لمتوسط الفترة (٢٠١٣-٢٠١٧) للمصادر السابقة بنفس الترتيب. ومما سبق يتضح أهمية الألبان كمصدر رئيسي من مصادر البروتين الحيواني.

إنحصرت مشكلة الدراسة في عجز الإنتاج المحلي لللب عن الوفاء بالإحتياجات الاستهلاكية منه، كما ترتب على ذلك انخفاض متوسط نصيب الفرد من اللب عن الموصي به من المنظمات الدولية، هذا بالإضافة إلى الإرتفاع المستمر في سعر اللب، أستهذفت الدراسة الإرتقاء بمستوى كفاءة الأداء الإقتصادي

والفنى لإنتاج اللبن الجاموسي في مصر ومحافظة الشرقية، وترجع أهمية الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة في الكفاءة الاقتصادية والفنية لإنتاج اللبن الجاموسي وبالتالي تنشيط وتفعيل الإيجابي منها وتنشيط وتحجيم السلبي، أعتمدت الدراسة على مصدرين رئيسيين للبيانات أولهما بيانات ثانوية منشورة وثانيهما بيانات أولية لدراسة ميدانية من خلال إستمارة استبيان صممت خصيصاً لذلك، اعتمدت الدراسة على الأسلوبين الوصفي والكمي متمثلاً في معادلات الاتجاه الزمني العام ونسبة التغير السنوي، والنموذج التراجمي للفائض المسوق وذلك في تحليل البيانات وعرض ما توصلت إليه من نتائج.

### نتائج الدراسة ومن أهمها:

- ١- تبين وجود نقص مستمر في إنتاج وإستهلاك ومتوسط نصيب الفرد في كل من اللبن الجاموسي وإجمالي اللبن وذلك خلال فترة الدراسة (٢٠٠٥-٢٠١٦) كما أن هذا الانخفاض قد ترتب عليه ظهور فجوة غذائية في اللبن الجاموسي بعد أن كان هناك إكتفاء ذاتياً كما أن الفجوة في إجمالي اللبن قد زادت من ١,٠٠٦ مليون طن عام ٢٠٠٥ إلى ١,٣٣٠ مليون طن عام ٢٠١٦، كما أن الأهمية النسبية للبن الجاموسي للمتغيرات الثلاثة السابقة انخفضت عام ٢٠١٦ عند المقارنة بمثيلتها عام ٢٠٠٥.
- ٢- بنود التكلفة أرتفعت متوسطها ليصل أقصاها في التغذية حيث تمثل ٦٧,٠٩% يليه العمل البشري حيث يمثل ٢٧,٢٠% يليه باقي البنود الأخرى حيث تمثل ٥,٧١% وذلك من إجمالي تكلفة اللبن لرأس جاموس حلاب بلغ متوسطها حوالي ١٤٦٣٥ جنيهاً تنتج خلال موسم الإدرار حوالي ١٦٧٥ كيلو جرام لبن.
- ٣- بلغ متوسط تكلفة إنتاج كيلو جرام اللبن حوالي ٨,٧٣ جنيهاً للكيلوجرام، في حين بلغ متوسط السعر المزرعي للبن الجاموسي ١١ جنيهاً للكيلوجرام، وهذا يعنى أن صافي العائد لإنتاج كيلوجرام اللبن بلغ حوالي ٢,٢٧ جنيهاً للكيلوجرام وربحية الجنية المنفق حوالي ٢٦ قرشاً، وكذلك فإن نسبة العائد الكلي للتكاليف الكلية بلغت ١,٢٦. وأخيراً فإن حافز المنتج من كيلوجرام اللبن الجاموسي بلغ متوسطه حوالي ٢٠%.

٤- بزيادة كمية العليقة الخضراء والمركزة وطول فترة إدرار اللبن تؤدي إلى زيادة الكمية المنتجة من اللبن لرأس الجاموس بالعينة، كما أن زيادة كمية إنتاج اللبن مع زيادة عدد أفراد الأسرة يؤدي بدوره إلى زيادة الكمية المستهلكة ذاتياً من اللبن على مستوى الأسرة المعيشية للزراع ، كما أن متوسط سعر كيلوجرام اللبن يلعب دوراً هاماً في تحديد الكمية المستهلكة للأسرة الريفية والفائض المسوق من اللبن الجاموسي.

للإرتقاء بكفاءة إنتاج وتسويق اللبن الجاموسي فإنه من الأهمية تشجيع إنشاء مراكز تجميع اللبن بالقري وذلك للحد من إستغلال التجار للمنتجين، وكذلك تفعيل دور الوحدات البيطرية لمكافحة الأمراض الوبائية والتي يأتي في مقدمتها مرض الحمى القلاعية والذي يؤثر بدوره في كمية ونوعية اللبن الجاموسي الناتج.

### المراجع

- ١- ابراهيم سليمان، محمد جابر، احمد مشهور (دكاترة) "التقدير النهائي لمشروع تسويق المنتجات الحيوانية"، اكااديمية البحث العلمي والتكنولوجي ٢٠٠٥.
- ٢- ايمان محمد سعيد عطية، دراسة اقتصادية لإنتاج وطرق الحفظ المختلفة للألبان في مصر (رسالة دكتوراة)، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة بنها ٢٠٠٦.
- ٣- خريطة الموارد الاقتصادية الزراعية لمحافظة الشرقية(الدليل الاقتصادي الزراعي لمحافظة الشرقية) خلال الفترة ٢٠١٣-٢٠١٧

- ٤- ذكى محمود حسين (دكتور)، أحمد محمد صقر (دكتور): التقرير الاحصائي لدوال إنتاج وتكاليف الألبان فى مصر، دراسة حالة بمحافظة القليوبية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى المجلد (١٨)، العدد (٣) سبتمبر ٢٠٠٨.
- ٥- فاطمة أحمد شفيق (دكتور): دراسة إقتصادية لإنتاج وتسويق الألبان فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد (١٤) العدد (٤) ديسمبر ٢٠٠٧.
- ٦- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشؤون الإقتصادية، نشرة الميزان الغذائى، أعداد متفرقة.
- ٧- يحيى محمد متولى (دكتور)، أكرم إبراهيم على (دكتور): دراسة إقتصادية عن إنتاج واستهلاك الألبان فى جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد (٢٠)، العدد (١) مارس ٢٠١٠.
- 8- Heady E.O.. "Economic of Agriculture. Production and Resource Use". prentice-Hell india. New Delhi. 1968.
- 9- Henderson. J.M and Quant. R.E. "Microeconomic Theory a Mathematical Approach". Third Edition International Student Edition. 1980.
- 10- J.Johnston."statistical Cost Analysis". Mc. Grow-Hill Book Company.1960

## Economic Study of Bufflo Milk In Sharkia Governorate

Amina Saied Mohamed Foad

Researcher-Agricultural Economics Research Institute

### Summary:

The data indicate that the most important sources of animal protein in the province of Sharkia thousand tons for the average period (2013-2017) reached in milk about 250.920 thousand tons. white meat about 146.22 thousand tons. fish about 73.97 thousand tons. eggs about 70.28 thousand Tons. and finally red meat about 39.24 thousand tons. As a result. the average per capita animal protein in Sharkia governorate was about 37.42 21.18. 11. 10.48 and 5.85 kg per year for the average period (2013-2017) of the previous sources in the same order . From the above. the importance of dairy as a main source of animal protein. the problem of the study was limited to the inability of local milk production to meet As a result. the average per capita milk consumption is lower than recommended by international organizations. in addition to the continuous increase in the price of milk.

### The main results of the study include:

- 1- There was a continuous decrease in production. consumption and average per capita in both buffalo milk and total milk during the study period (2005-2016). This decrease also resulted in a food gap in buffalo milk after there was self-sufficiency.
- 2- Cost items in nutrition increased and represent 67.9% followed by human work and represents 27.20% followed by the rest of the other items and represents 5.71% of the total cost of milk for the head of buffaloes averaged about 14.635 pounds produced during the production season about 1675 kilograms of milk.
- 3- The average cost of producing a kilogram of milk about 8.73 pounds per kilogram. while the average price of milk 11 pounds per kilogram. which means that the net return to produce kilograms of milk amounted to about 2.27 pounds per kilogram.
- 4- Increase the amount of green and concentrated rations and the length of the period of milk production leads to an increase in the quantity of milk produced for the head of buffalo in the sample. and the increase in the amount of milk production with the increase in the number of family members in turn leads to increase the amount of milk used at the household level of farmers. Kg of milk plays an important role in determining the quantity used for the rural household and the marketed surplus of buffalo milk.