Mesopotamia J. of Agric. ISSN: 2224 - 9796 (Online) مجلــة زراعــة الـرافديـن
Vol. (46) No. (4) 2018 ISSN: 1815 - 316 X (Print) المجلد (46) العدد (4) 2018

اقتصاديات انتاج مزارع تربية الجاموس في محافظة نينوى (ناحية بادوش أنموذجا)

سالم يونس النعيمي زويد فتحي عبد محاسن محمود سلطان
قسم الاقتصاد الزراعي / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل
Email: salimalniaamy@yahoo.co.uk

الخلاصة

من الأنشطة الزراعية المهمة وذات مردود اقتصادي مزارع تربية الجاموس، ويربى الجاموس في مزارع تقليدية وبالدرجة الأولى لإنتاج الحليب في منطقة بادوش (منطقة الدراسة) حيث تحظى منتجات البان الجاموس باهتمام كبير من المواطنين وتمثل مكانة خاصة في البنيان الاقتصادي العراقي على مستوى الإنتاج والاستهلاك والتسويق، ويستهدف البحث تحليل اقتصاديات إنتاج وتكاليف هذه المزارع في عينة الدراسة البالغة (58) مزرعة للموسم الإنتاجي 2013م شكلت حوالي 50% من مجتمع البحث في محافظة نينوى، وذلك من خلال تقدير دالتي الإنتاج والتكاليف بهدف تطبيق مبادئ الاختيار في استخدام عناصر الإنتاج وبيان اثر هذه العناصر وبما يسهم في مساعدة المزارعين استخدام مواردهم بقدر من الكفاءة واتخاذ القرارات الإنتاجية بالاعتماد على المشتقات الاقتصادية لهذه الدوال لتحديد الإنتاج الأمثل والمعظم للإرباح، واعتمد البحث الاستبيان الميداني للحصول على البيانات اللازمة، وباستخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد للعديد من النماذج الخاصة بدالتي الإنتاج والتكاليف ولتقدير معلمات الدوال بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية، وأظهرت نتائج التقدير إن الصيغة اللوغارتمية المزدوجة هي أفضل الصيغ لتمثيل دالة الإنتاج وان الدالة وجميع المتغيرات التفسيرية ذات معنوية إحصائية باستثناء متغيري العلف الأخضر والخدمات البيطرية، وان لمتغير العمالة الأثر الأكبر في العملية الإنتاجية حيث بلغت مرونته 0.277 وبإشارة موجبة، ومن نتائج تقدير دالة التكاليف كانت أفضل الصيغ توافقا لتمثيل العلاقة بين التكاليف الكلية وإجمالي إنتاج الحليب هي الصيغة التربيعية، وبلغ حجم الإنتاج الأمثل (10.77) كغم / يوم لكل حيوان وبمتوسط تكلفة (1266) دينار / كغم، بينما بلغ حجم الإنتاج المعظم للإرباح (15.99) كغم / يوم لكل حيوان وبمتوسط تكلفة (988) دينار /كغم، وفي ضوء النتائج السابقة يوصي البحث بضرورة العمل عند المستوى المعظم للإرباح على مستوى المزرعة عند توفر إمكانات التوسع وبخاصة المادية والإدارية.

كلمات دالة: اقتصاديات الإنتاج، دوال التكاليف، دوال الإنتاج، الألبان.

تاريخ تسلم البحث: 2018/1/18 وقبوله 2018/6/10

المقدمة

يحتل القطاع الزراعي بشقية النباتي والحيواني مكانة بارزة في الاقتصاد الوطني العراقي ويتعبر من الروافد الهامة في تنويع القاعدة الإنتاجية ومصادر الدخل، ولمزارع تربية الجاموس أهمية من خلال مساهمتها في إنتاج الحليب حيث يربى الجاموس بالدرجة الأولى لإنتاج الحليب و يسهم بحوالي 20 % من إجمالي إنتاج الحليب في العراق رغم قلة عدده في العراق (بغداسار، 2011) ويحظى الحليب ومشتقاته باهتمام كبير من المواطنين ويحتل مكانة خاصة في البنيان الاقتصادي العراقي على مستوى الإنتاج والاستهلاك والتسويق، وتعتبر اقتصاديات الإنتاج الركيزة الأساسية في نظرية الإنتاج وتقيس الدراسات التطبيقية علاقة الإنتاج والتكاليف وتأثير التكنولوجيا على عملية الإنتاج، وتتبلور مشكلة الدراسة في أنة على الرغم من التوجه المتسارع بممارسة نشاط تربية الجاموس وزيادة إعداده في الآونة الأخيرة إلا إن هناك العديد من المحددات والمشاكل الاقتصادية التي تؤثر على استمرار هذه المزارع في ممارسة نشاطها والوصول إلى الاستخدام الأمثل لمواردها علما ان هناك عجز واضح في نصيب الفرد من الألبان من الناتج المحلي، واستند البحث إلى فرضية مفادها إن اغلب مزارعي تربية الجاموس في منطقة البحث لم يتمكنوا من الوصول بإنتاجهم إلى الحجم الأمثل والحجم المعظم للإرباح بسبب ارتفاع تكاليف الإنتاج ومحدودية الموارد المادية وان هناك اثر متباين لعوامل الإنتاج (حجم القطيع، الأعلاف بأنواعها، العمالة، الخدمات البيطرية) على الإنتاج في تلك المزارع. واستهدف البحث دراسة اقتصاديات مزارع ألبان الجاموس في عينة البحث من خلال تقدير دالتي الإنتاج والتكاليف لبيان اثر بعض العوامل في تأثيرها على الكفاءة الإنتاجية، فضلا عن تقدير الحجم الأمثل للإنتاج والحجم المعظم للإرباح من خلال المشتقات الاقتصادية لدالة التكاليف، وتأتي أهمية البحث في نتائج التطبيقات الإرشادية وإمكانية تبنيها من قبل المنتجين والتي يمكن إن تؤدي إلى زيادة الإنتاج إذا ما تم توجيه المزارعين وفق معدلات الاستخدام الأمثل للموارد، وللوصول إلى أهداف

البحث تم الاعتماد على البيانات المتحصل عليها من استمارة الاستبيان وعن طريق المقابلات الشخصية مع المزارعين في عينة البحث وباستخدام أسلوب الانحدار المتعدد Regression Multiple Liner وللعديد من النماذج الاقتصادية القياسية لدالتي الإنتاج والتكاليف.

وكما هو معروف فان العلاقة بين الناتج وعنصر او عناصر الإنتاج يعبر عنها بدالة الإنتاج والتي توصف بأنها علاقة فنية ويعبر عنها رياضيا بالصيغة التالية.

y=f(x1،x2،x3-------xn)---------- (1)

حيث (y) كمية الإنتاج كمتغير تابع، (xi) عناصر الإنتاج كمتغيرات مستقلة، (f) العلاقة الارتباطية أو التناسبية ما بين الإنتاج وكمية عناصر الإنتاج، ويمكن اشتقاق العديد من العلاقات الاقتصادية والتي تعد من أهم المقومات عند اتخاذ القرارات الإنتاجية، واهم هذه المشتقات الناتج المتوسط (APP) والحدي (MPP) والمرونات الإنتاجية (EP)والكفاءة (TE) للموارد، وبالمقابل تعتبر دوال التكاليف من الموضوعات الهامة والأساسية في الدراسات الاقتصادية لاعتماد في اتخاذ القرارات الإنتاجية إلى حد كبير على مستوى التكاليف الإنتاجية حيث يرتبط حجم الإنتاج دائما بتكاليف هذا الإنتاج، وتعرف التكاليف الإنتاجية على أنها إجمالي إنفاق الوحدة الإنتاجية على حيازة الموارد التي تستخدمها في العملية الإنتاجية، وتقسم التكاليف الإنتاجية تبعا للفترة الزمنية إلى تكاليف المدى القصير وهي الفترة التي لا تسمح للمنشاة بتغير العوامل الإنتاجية الثابتة ولكنها تسمح بتغير العوامل المتغيرة فقط والتفرقة بينهم على أساس مدى تغير التكاليف نتيجة التغير في حجم الإنتاج فقط وليس نتيجة تغير العوامل الأخرى كالنواحي التكنولوجية وأسعار الوحدة من العوامل الإنتاجية (عبدة، 1980)، أما تكاليف المدى الطويل فتكون فيها كل عناصر الإنتاج متغيرة ويرتبط تغير حجم الإنتاج في فترة الأجل الطويل بتغير كافة عناصر الإنتاج، وتعتبر دالة التكاليف ذات أهمية بالغة في توضيح أكفا الأنماط الإنتاجية اقتصاديا في ظل المعلومات التكنولوجية السائدة، والمقصود به هو ذلك النمط الذي يتميز بأقل التكاليف لتحقيق هدف إنتاجي ويمكن التعبير عن التكاليف في المدى القصير بالصيغة التالية (المنيف، 1993).

TC = TVC+ TFC----------(2)

حيث (TC) التكاليف الكلية للإنتاج، (TVC) التكاليف المتغيرة للإنتاج، (TFC) التكاليف الكلية الثابتة للإنتاج، واهم المشتقات الاقتصادية لدالة التكاليف هي التكاليف المتوسطة AC والحدية MC ومرونة التكاليف EC وتعتبر هذه المشتقات من المؤشرات التي تسهم في التعرف على فهم طبيعة المرحل الاقتصادية التي يعمل بها المشروع مما يساعد على اخذ القرار الإنتاجي واختيار التوليفة المثلى من الموارد الإنتاجية وبالتالي تقدير الحجم الأمثل والمعظم للإرباح. وأخذت دراسات اقتصاديات إنتاج ا حيزا من اهتمام العديد من الباحثين ولمختلف المحاصيل الزراعية ومنها منتجات الألبان رغم عدم وجود دراسات خاصة باقتصاديات الألبان على المستوى المحلي، حيث قدم (العسكر،1999) دراسة لاقتصاديات إنتاج وتسويق الألبان في المملكة العربية السعودية تناول فيها تقدير دالتي الإنتاج والتكاليف للحليب الخام لمعرفة اثر العوامل (الأعلاف، العمالة، اهتلاكات الأصول الثابتة، احور البيطرية) على إنتاج الحليب لعينة من المزارع المتخصصة في إنتاج الحليب والبالغة (33) مزرعة مستخدما أسلوب الانحدار الخطي المتعدد، وبينت نتائج الدراسة ان النموذج النصف اللوغارتمي هو أفضل النماذج الاقتصادية في تمثيل العلاقة بين قيمة عناصر الإنتاج وقيمة الناتج وان كل العناصر الإنتاجية ذات اثر ايجابي على إنتاج الحليب باستثناء عنصر اهتلاكات الأصول الثابتة واحتل عنصر الأعلاف المرتبة الأولى في تأثيره على الإنتاج، بينما كان النموذج الآسي هو الأفضل لتمثيل العلاقة بين تكاليف إنتاج الحليب والكميات المنتجة منة وبلغت مرونة التكاليف 83% وأوصت الدراسة بإمكانية الاستيراد الجماعي لكافة مستلزمات الإنتاج وخاصة الأعلاف واللقاحات، والعمل عل توفير الأعلاف المحلية عن طريق إقامة مشاريع إنتاج الأعلاف ووضع برامج الدعم المناسبة. وأجرت منظمة الأغذية والزراعة (Fao، 2004) دراسة لاقتصاديات إنتاج الحليب في ولاية اوريسا الهندية ولعينة من المزارع التقليدية لتربية الجاموس التي تعتمد على النظام الرعوي وباستخدام أسلوب تحليل العائدات والتكاليف بهدف تقويم عوائد وأرباح هذه المزارع وشملت الدراسة مجموعة من المتغيرات المستقلة (حجم القطيع، الأعلاف الإضافية، العمالة وحجم المراعي الطبيعية) لبيان أثرها على الكميات المنتجة من الحليب وأظهرت الدراسة ان جميع المزارع التقليدية تغطي تكاليف الإنتاج مع عائدات اقل تغطي عمل الأسرة وان هناك إمكانية كبيرة لخفض تكاليف إنتاج الحليب وزيادة دخل الأسرة من خلال تحسين السلالة والأعلاف والإدارة. واجري (الفاق وآخرون، 2013) دراسة لاقتصاديات إنتاج اللبن في منطقة الإسكندرية لعينة من مزارع الأبقار والجاموس وللموسم الزراعي 2012 لبيان اثر بعض المتغيرات التفسيرية المؤثرة على

الكميات المنتجة من الحليب (سنوات الخبرة ومساحة الحظيرة والحيازة الزراعية وحجم القطيع والعمالة والرعاية البيطرية والعلائق الغذائية) وتبين من نتائج الدراسة ان قيمة العمالة المزرعية كانت ذات الأثر الكبر على كمية انتاج الحليب وبمرونة 13.34 ثم الرعاية البيطرية بالمرتبة الثانية في مزارع تربية الأبقار، في حين كان لمساحة الحظيرة الأثر الكبر في مزارع تربية الجاموس وأوصت الدراسة بتحسين مستوى التغذية والخدمة المزرعية والرعاية البيطرية لحيوانات اللبن.

مواد البحث وطرائقه

بهدف دراسة اقتصاديات مزارع تربية الجاموس في محافظة نينوى للموسم الزراعي 2013 اعتمدت الدراسة التحليل الاقتصادي الكمي الوصفي وبصفة خاصة دوال الإنتاج والتكاليف باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد وقدرت معلمات الدوال بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية وتم الحصول على البيانات من خلال استمارة الاستبيان التي أعدت لهذا الغرض ولعينة عشوائية شملت 58 مزرعة في منطقة بادوش بمحافظة نينوى وشملت متغيرات الدراسة،

Y = إجمالي كميات الحليب المنتج خلال الموسم الإنتاجي لتر
X1 = حجم القطيع المنتج معبرا عنة بأعداد الحيوانات في كل مزرعة
X2= كمية العلف اليابس المستخدم في كل مزرعة طن / سنويا
X3 = كمية العلف الأخضر المستخدم في كل مزرعة طن / سنويا
X4 = كمية العلف المركز المستخدم في كل مزرعة طن / سنويا
X5 = العمل البشري المستخدم لتربية القطيع في كل مزرعة عامل / سنويا
X6 = كمية الخدمات البيطرية المقدمة لكل مزرعة ملم /سنويا

ومن اجل تحقيق أهداف الدراسة تطلب الأمر اعتماد العديد من النماذج الإحصائية والقياسية لتقدير دوال الإنتاج والتكاليف والمتمثلة بالنموذج (الخطي، اللوغارتمي المزدوج، النصف لوغارتمي، التربيعي، التكعيبي) وتم اختيار أفضل النماذج التي تمثل العلاقة بين المتغيرات التفسيرية والإنتاج من جهة وبين التكاليف والإنتاج من جهة أخرى بالاعتماد على العديد من الاختبارات الإحصائية والقياسية (t،f،R2-D W) فضلا عن مدى تطابق إشارة وقيمة المعلمات القدرة مع مفاهيم وفروض النظرية الاقتصادية.

النتائج والمناقشة

تقدير وتحليل دالة الإنتاج لمزارع تربية الجاموس

تبين من نتائج تقدير دالة الإنتاج لمزارع تربية الجاموس لعينة البحث إن الصيغة اللوغارتمية المزدوجة أفضل الصيغ لتمثيل دالة الإنتاج وعلاقة المتغيرات التفسيرية بكميات الحليب المنتج في كل مزرعة ومدى ملائمة إشارة المعلمات الدالية التي تضمنها النموذج والتي أخذت الصيغة التالية:

Logy= 2.54 + 0.157 Logx1+ 0.263 Logx2+ 0.0283 Logx3+ 0.241 Loogx4
(T) (12.59 (2.22) (3.64) (0.39) (3.64)
+ 0.277 Logx5 – 0.0111 Logx6 ---------- (3)
(T) (3.24) (0.23)
R2 = 89 R.-2 = 87.9 F=82.3 D.W= 1.93

نتائج المعادلة (3) توضح إن الدالة ذات دلالة إحصائية ويعكس ذلك قيمة (F) المحسوبة التي تجاوزت نظيرتها الجدولية عند مستوى معنوية 5% وفي ذات الوقت قيمة معامل التحديد المعدل المرتفعة والبالغة حوالي 89% مما يعني إن التغير في كميات الحليب المنتج في مزارع عينة البحث تعود للتغيرات الحاصلة في المتغيرات التفسيرية الداخلة في النموذج وبنسبة 89% وان هناك حوالي 12% من تغيرات الإنتاج تعود إلى متغيرات أخرى لم يتضمنها النموذج المقدر والتي تتعلق بأخطاء القياس والكفاءة الإدارية للمربين. كما تبين إن قيم المعلمات المقدرة لجميع المتغيرات ذات معنوية إحصائية من خلال قيمة(t) المحسوبة باستثناء متغيري العلف الأخضر والخدمات البيطرية، وان قيم كل المتغيرات ذات اثر ايجابي على الكميات المنتجة من الحليب باستثناء متغير الخدمات البيطرية واتضح ذلك من خلال قيمة وإشارة هذه المعلمات، وان لمتغير العمالة الأثر الأكبر في العملية الإنتاجية حيث بلغت قيمة مرونته (0.277) وبإشارة موجبة ويليه متغير العلف اليابس حيث بلغت مرونته (263.0) بينما كان لمتغير الخدمات البيطرية الأثر السالب عل الكميات المنتجة من الحليب في مزارع عينة البحث وتبين ذلك من خلال الإشارة السالبة لهذا المتغير وهذا مخالف

لمنطق النظرية الاقتصادية ويعزى ذلك إلى التوقف عن عملية الحلب ولفترة بضع أيام إثناء إعطاء اللقاحات والجرعات والأدوية البيطرية، وتبين من نتائج التقدير إن قيمة المرونة الإنتاجية الإجمالية بلغت (0.855) الأمر الذي يعني أنة في حالة تمثيل العناصر الإنتاجية موضع الدراسة تمثيلا كافيا فان عوائد السعة تكون متناقصة في إنتاج الحليب في عينة البحث

تقدير وتحليل دالة التكاليف لمزارع عينة البحث

تبين من نتائج تقدير دالة التكاليف إن الصيغة التربيعية كانت الأكثر توافقا من بين الصيغ الأخرى لتمثيل العلاقة بين التكاليف الكلية وإجمالي الكميات المنتجة من الحليب لمزارع تربية الجاموس في عينة البحث وأخذت الصيغة التالية:

TC = 41914 + 2393 Y – 15.48 Y2 ---------- (4)
(T) (2.3) (10.48 (4.94)
R2 =89.3 R—2 = 89.09 F=271.22 D.W=1.9

حيث إن

TC = إجمالي تكاليف الإنتاج لكل مزرعة إلف دينار

Y = الكميات المنتجة من الحليب لكل مزرعة طن / سنويا

ويتضح من المعادلة (4) معنوية الدالة لارتفاع قيمة (F) المحسوبة ويؤكدها قيمة معامل التحديد المعدل البالغة 89 % ويدل ذلك إن التغيرات الحاصلة في التكاليف تعود بسبة 89 % إلى تغيرات الإنتاج، كما ثبتت معنوية متغير الإنتاج ومربع الإنتاج من خلال قيمة (T) المحسوبة ولم تظهر مشكلة الارتباط الذاتي بيت المتغيرات العشوائية من خلال قيمة دربن واتسون.

تقدير الحجم الأمثل Optimum Size of production المدني للتكاليف، إي حجم الإنتاج عند أدنى تكلفة، يطلق على الناتج الذي يصل عنده متوسط التكاليف لأقل ما يمكن بالمعدل الأمثل للناتج او هو المستوى الذي تصل عنده كفاءة حجم معين للمزرعة لأعلى حد ممكن وعند هذا المستوى تكون قيمة الموارد اللازمة لإنتاج وحدة واحدة من السلعة اقل ما يمكن، والمعدل الأمثل للناتج لا يعني بالضرورة مستوى الناتج الذي يحقق اكبر ربح ممكن لان الربح لا يتحدد فقط بتكاليف الإنتاج ولكنة يتوقف على كل من حجم الناتج وسعر بيع الوحدة من الإنتاج (العكيلي وآخرون، 2008)، ويتحدد الحجم الأمثل للناتج من خلال مساواة دالة التكاليف الحدية بدالة متوسط التكاليف أو بإيجاد النهاية الصغرى لدالة متوسط التكاليف ويمكن الحصول على هذه المشتقات لدالة التكاليف من خلال معادلة التكاليف الكلية (4) وكما يلي:

MC = 2393 – 30.96 Y ---------- (5)

حيث إن MC= دالة التكاليف الحدية

$$AC = \frac{41914 + 2393\,Y - 15.48\,Y2}{Y} \quad \text{---------- (6)}$$

حيث إن AC = دالة متوسط التكاليف، وبمساواة دالة متوسط التكاليف بدالة التكاليف الحدية نحصل على المعادلة (7)

$$2393 - 30.96\,Y = \frac{41914 + 2393\,Y - 15.48\,Y2}{Y} \quad \text{---------- (7)}$$

وبحل المعادلة (7) نحصل على قيمة (Y) التي تمثل متوسط الإنتاج الأمثل في عينة البحث خلال الموسم الإنتاجي وبلغ ((52.034 طن ولتقدير الحجم الأمثل لإنتاج الحيوان الواحد في المزرعة يقسم متوسط الإنتاج على متوسط عدد الحيوانات والبالغ (23) حيوان وبذلك بلغ متوسط الإنتاج الأمثل للحيوان الواحد خلال موسم الإنتاج (2.262) طن وبذلك يكون الإنتاج الأمثل للحيوان في اليوم الواحد (10.77) كغم باعتبار متوسط فترة الإنتاج (210) يوم خلال الموسم الإنتاجي.

تقدير الناتج المعظم للإرباح Profit Maximizing Output لتقدير مستوى الناتج المعظم للأرباح تم تطبيق المبدأ الحدي في حساب هذا المستوى وذلك بمساواة التكاليف الحدية مع متوسط سعر بيع اللتر الواحد من الحليب والبالغ (5.1) الف دينار / كغم حيث يمثل هذا السعر الإيراد الحدي MR وكما يلي

2393 – 30.96 Y = 1.5 ---------- (8)

وبحل العادلة (8) نحصل على قيمة Y والبالغة 77)،(244 طن وتمثل متوسط الإنتاج المعظم للإرباح في كل مزرعة وبقسمة هذا المستوى على متوسط عدد الحيوانات في كل مزرعة يكون متوسط الإنتاج المعظم للإرباح لكل حيوان خلال الموسم الإنتاجي (3.358) طن ومتوسط الإنتاج المعظم للإرباح في اليوم الواحد لكل حيوان (15.99) كغم وكما يوضحه الجدول (1).

جدول (1) الإنتاج الراهن والأمثل والمعظم للإرباح ومتوسط تكلفة وربح الطن الواحد من الحليب

	متوسط إنتاج المزرعة طن / سنويا Average production of the farm	متوسط إنتاج الحيوان طن / سنويا Average production of the animal	متوسط إنتاج الحيوان كغم / يوميا Average production of the animal	متوسط التكلفة إلف دينار /طن Average cost	ربح الطن الواحد إلف دينار Profits per Ton
الإنتاج الراهن Actual production	48.250	2.097	9.98	1333	169
الإنتاج الأمثل Optimum production	52.034	2.262	10.77	1266	243
الإنتاج المعظم للأرباح Maximum production of the profits	77.244	3.358	15.99	988	512

المصدر: احتسب من قبل الباحثون بالاعتماد على نتائج التحليل

وعلى ضوء النتائج السابقة والمتمثلة بابتعاد الإنتاج الفعلي عن الإنتاج الأمثل والمعظم للارباح يوصى البحث بضرورة الاهتمام بالعمالة والعلاف باعتبارها تمثل أهم المتغيرات في تأثيرها على الكميات المنتجة من الحليب وبضرورة العمل لتحقيق المستوى المعظم للإرباح على مستوى المزرعة عند توفر إمكانات التوسع وبخاصة المادية والإدارية.

Economics production buffalo breeding farms in the province of Nineveh (Badush area a case stady)

AL- Nuaimy, Salim. Y Zwaid, F.Abd Mahasen, M,Sultan
Agricultural Economic Dept. College of Agric. & Forestry
Mosul University / Iraq
Email: salimalniaamy@yahoo.co.uk

ABSTRACT

Buffalo breeding are one of the important agricultural activities of economic yield farms and breeding Buffalo in traditional farms mainly for milk in the area of Badush (study area) where the buffalo products are of great interest to citizens and represent a special place in the economic structure The research aims to analyze the economics of production and costs of these farms in the sample of the study (58) farm for the productive season 2013, which accounted about 50% of the research community in Nineveh province through the estimation of production and costs of the application of principles of selection in using of elements of production and to

show the impact of these elements and contribute to help farmers in using their resources with a degree of efficiency and making productive decisions based on the economic derivatives of these functions to determine the optimal production and most of the profits. Results of the estimation showed that the double logarithmic formula is the best formula for the representation of production function and that the function and all the explanatory variables are statistically significant except for green feed and veterinary services.The most significant effect of the employment variable was on the production process، with elasticity of 0.277 and positive indication، and the results of the cost function estimate the best formulas to represent the relationship. The total cost house and total milk production is the spring formula. The optimum production volume was 10.77 kg / day و(1266) dinars / kg, while the maximum production volume of the profits (15.99) kg / day per animal and the average cost (988) dinars / kg، and in the light of the previous results recommend the need to work at the maximum level of profit at the farm when the potential for expansion exist especially the physical and the administrative
Keywords: production economics، cost functions، production functions، dairy

Received:18/1/2018, Accepted:10/6/2018

المصادر

بغداسار، كره بيت او اديس (2011) "دراسة أبعاد الجسم وقياسات الضرع في الجاموس العراقي في مجمع الفضيلية في بغداد"، مجلة ديالى للعلوم الزراعية، 3(2): 611- 622.

عبده، إبراهيم سليمان (1980) "أهم التعريفات في سلوك الوحدة الاقتصادية في ضوء النظرية السعرية " جامعة الزقازيق، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي، جمهورية مصر العربية.

العسكر، فهد راشد محمد (1999) " اقتصاديات إنتاج وتسويق الألبان في المملكة العربية السعودية " رسالة ماجستير، جامعة الملك فهد، الرياض.

القاق، عبد اللطيف عطية (2013) " دراسة اقتصاديات إنتاج اللبن في منطقة النهضة بالإسكندرية " المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، 58(1): 17-31.

المنيف، ماجد عبدا لله (1993) " مبادئ الاقتصاد، التحليل الجزئي "، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

Fao.org. (2004) " The Economics of Milk production in Orissa, India with particular Emphasis on small- scale producers، working papers with number 23761.