قياس الكفاءة الاقتصادية لإنتاج حليب الابقار في منطقة حاوي السلامية (النمرود)للموسم الزراعي ٢٠١٧-٢٠١٨

سرى صائل عبد
islam84h@gamil.con
منى عبد القادر احمد
Munaalhamadani@yahoo.com

الخلاصة

اصبح تخلف التنمية الزراعية في العراق يمثل احد مظاهر الاختلالات الانتاجية التي يواجهها الاقتصاد العراقي فأصاب هياكله الاساسية نتيجة لضعف النظام الاقتصادي بأبعاده السياسية والاجتماعية والادارية. كل هذا انعكس بشكل سلبي على انتاجه وكفاءة الانشطة الزراعية ومنها نشاط تربية الابقار ابتعاد الوحدة الانتاجية لهذا النشاط عن تحقيق الانتاجية المثلى التي تتأثر بالمقام الاول لتوظيف الموارد الاقتصادية المستخدمة من ناحية ومستوى الكفاءة الاقتصادية لتلك الموارد من ناحية اخرى.ويعد الحليب ومنتجاته من المصادر الرئيسية للغذاء وبما ان انتاجه يعاني من مشاكل انتاجية عديدة هدفت الدراسة الى قياس فعالية الاداء لحقول الابقار من خلال تقدير الكفاءة الاقتصادية ومكاناتها في ضوء عينة وزعت بصورة عشوائية على١٩ حقلا في ناحية النمرود في محافظة نينوى ومثلت العينة ٥%.واعتمدت الدراسة على تحقيق اهدافها على التحليل الاقتصادي الكمي وبصورة خاصة اعتمدت على تحليل مغلف البيانات DEAالذي يعتمد على البرمجة الخطية لإنشاء مغلف يحوي البيانات .اشارت النتائج ان كفاءة السعة بلغت بالمتوسط٠.٧٦ومتوسط الكفاءة التنقية بلغ ٠.٩٥اي يمكن ان توفر ٥%من الموارد دون ان يتأثر مستوى الانتاج اما متوسط الكفاءة التخصيصية وكفاءة الكلفة فبلغ (٠.٧٣،٠,٧٦)على الترتيب وان (٧)حقول كانت كفوة تقنيا وهي غير ذلك تخصيصيا وان الكفاءة التقنية ارتبطت طرديا بسنوات الخبرة بينما كفاءة الكلفة ارتبطت عكسيا بحجم الاسرة وطرديا بمسافة الرعي كما ان الحقول الصغيرة والمتوسطة تفوقت على نظريتها الكبيرة.واوصت الدراسة بضرورة اعادة النظر في السياسة الانتاجية المتبعة لزيادة انتاجها وخفض الكلفة بمقدار ٠.٢٧%

المقدمة

يسهم قطاع الثروة الحيوانية مساهمة كبيرة في تنمية ونمو اقتصاد البلد كونه مصدرا للحصول على العملات الصعبة كما يمكن تحسين الميزان التجاري اضافة الى الاستفادة من منتجاتها اذ تعتبر الالبان من المصادر الرئيسية للغذاء نظرا لاحتوائها على البروتينات والدهون والسريات والمعادن والفيتامينات كما يمكن الاستفادة من السماد في تحسين نوعية التربة .على الرغم من ان العراق يمتلك اعداد ضخمة من الثروة الحيوانية فان الاحصاءات تشير الى ان الالبان ومنتجاتها تحتل مراتب متقدمة في قائمة السلع الزراعية الغذائية التي يستوردها العراق نتيجة تخلف اساليب الانتاج وترديه ونقص الخبرات والمهارات لدى المزارعين وقلة اهتمامهم بالجوانب الفنية والاقتصادية التي ترتكز عليها التي ترتكز عليها الادارة المزرعية الناجحة والكفؤة واعتمادها على الخبرات والمهارات المكتسبة

هدف البحث:تهدف الدراسة بصفة اساسية الى قياس فعالية اداء حقول الابقار وذلك من خلال

١- قياس الكفاءة الاقتصادية وفروعها التقنية والتخصيصية

٢-تحديد مقدار الموارد المحققة للكفاءة الاقتصاديةوتقدير الفائض والعجز في الموارد الاقتصادية المستخدمة في مشاريع تربية الابقار

اهمية البحث:

تتضح الاهمية في كون اقتصاديات الانتاج الحيواني تعد مصدرا مهما لتحقيق الفائض الاقتصادي الذي ينشده العالم على اختلاف نظمه ولهذا لم تحظ الثروة الحيوانية ومنها انتاج الحليب في العراق بأهمية خاصة ضمن نشاط القطاع الزراعي كونها احد الانشطة المهمة ولان الزيادة في انتاج الثروة الحيوانية تعد من اهم المداخل في تحقيق النمو الاقتصادي.

مشكلة البحث:

ان حصة الفرد من منتجات الحليب ومشتقاته اقل من المعدلات العالمية التي تطلبها التغذية السليمة والصحية فضلا على عدم ثبوت الاسعار واستقرارها نسبة الى تذبذب كمية الانتاج كما ان مشاريع الالبان عادة ما تعاني من مشاكل تسويقية وتصنيعية منها بعد الانتاج عن مناطق الاستهلاك وما يترتب عرقلة انسياب الحليب وارتفاع تكاليف الارتباط من القطاع عموما بوفرة المراعي من جهة ونظم الانتاج التقليدية من جهة اخرى . فضلا على ان الحليب الخام اللزج يعد سلعة ضرورية لا يمكنتوفيرها من خلال الاستيراد

اذ ان الحليب سلعة سريعة التلف ولذلك يتطلب دراسات من شانه رفع كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية وقياسالكفاءة الاقتصادية لإنتاج الحليب في منطقة حاوي السلامية(النمرود)للموسم الانتاجي (٢٠١٧-٢٠١٨)المتاحة في هذا المجال لضمان الاستمرار في تحقيق الانتاج الامثل واستخدام الموارد المهمة التي يتطلبها انتاج الحليب عند ادنى نقطة لمتوسط التكاليف .

فرضية البحث :

يفترض البحث ان هناك هدر في معظم الموارد الاقتصادية وارتفاع تكاليف الانتاج اذ ان بعض المزارعين يعملون ضمن الحدود المقبولة للكفاءة الاقتصادية مما ادى الى وجود فجوة بين الكفاءة التامة وبين ما هو موجود عند مربي الابقار.

توصيف النموذج :

تم الوصول الى مؤشرات الكفاءة من خلال توظيف برنامج تحليل مغلف البيانات الخاصة بعينة البحث ثم استخدام انموذجDEAالتوجيهالادخالي لعوائد الحجم الثابتة والمتغيرة في حساب الكفاءة التقنية والتوجيه الادخالي في ظل عوائد الحجم المتغيرة في حساب الكفاءة التخصيصية وكفاءة الكلفالتي يوضح هذا التوجيه ان هدف وحدات القرار هو استخدام اقل كمية من عناصر الانتاج لتقديم كمية معينة من الناتج (رمضان،٢٠١٠)وتم استبعاد خاصية ثبات عائد الحجم للإنتاج لان هذه الخاصية ملائمة فقط عندماتكون جميع المنشآت محل مقارنة تعمل في مستوى احجامها المثلى لأنه في الواقع توجد عوائق كثيرة لاسيما في الزراعة تمنع المنشآت الزراعية في تحقيق هذا الاحجام مثل المنافسة غير التامة وقيود التمويل وان استخدام افتراض crsينتج عنه خلط بين مؤشرات الكفاءة التقنية والحجمية اي انه اذ ازدات كمية عنصر الانتاج بنسبة معينة تقود الى زيادة اكبر او اقل ا و متساوية في حجم الانتاج (DEMIRCAN 2010) تم اختبار مجموعة من المدخلات تمثلت ب(العلف الاخضر كغم،علف مركز كغم(نخالة)،الادوية بيطرية ملغم ،العمل اليدوي ساعة ،وتمثلت المخرجات بكمية الحليب كغم بعد هذا التوصيف وصياغة النموذج يمكن عرض درجات الكفاءة والغلة على النحو الاتي:

كفاءة السعة والكفاءة التقنية :

يمكن تحديد طبيعة العائد للسعة لاي وحدة انتاجية من خلال كفاءة السعة والسبب الرئيسي لهذه الطريقة هو ان اقتصاديات الحجم يمكن ان تحدد مباشرة الوحدة الانتاجية الكفوءة والغير كفوءة (السعيدي واخرون ،٢٠١٤) ويتطلب قياس كفاءة السعة قياس الكفاءة التقنية في ظل ثبات وتغير العائد للسعة اي ان كفاءة السعة للوحدة الانتاجية تمثل النسبة بين الكفاءة التقنية للوحدة الانتاجية في ظل ثبات العائد الى السعة والكفاءة التقنية لنفس الوحدة الانتاجية في ظل تغير العائد للسعة وعند ملاحظة نتائج الكفاءة في الجدول (١) نجد انها تراوحت بين (0.34-1) ومتوسط مقداره(0.76) اي ان العينة تستطيع زيادة انتاجها بنسبة (24%) حيث تصل الى الواحد الصحيح اي الحجم الامثل او الوصول الى ادنى نقطة على منحني متوسط التكاليف في المدى الطويل كما نجد ان (26%) من حقول العينة حققت كفاءة تامة ويمكن ان تستمر وفق التكاليف في المدى الطويل كما نجد ان (26%) من حقول العينة حققت كفاءة تامة ويمكن ان تستمر وفق التوليفة الحالية للعناصر وهذا يعني ان الانتاج الكلي يزداد بنفس مقدار اضافة عوامل الانتاج المتغيرة وفي هذه الحالة يكون معدل الزيادة ثابت بينما نلاحظ ان 14 حقل اي مانسبته (76%) من العينة كانت تعمل بعوائد حجم متزايدة (21%) كانت تعمل بعوائد حجم متناقصة .

اما فيما يخص الكفاءة التقنية يتضح ان 12حقلا كانت محققة للكفاءة المثلى والبالغة (100%) وهي اعلى قيمة وصلت اليها الكفاءة التقنية وشكلت حوالي (63.1%) من حقول العينة وهذا يعني ان هذه الحقول تمكنت من الوصول الى اقصى انتاج من الحليب لعدد محدد من المدخلات وبالتالي وقوع هذه المزارع في منحنى الانتاج الممكن وعلى هذه الحقول اتباع الاسلوب المستخدم نفسه للحفاظ على مواردها الانتاجية وكانت القيمة للكفاءة التقنية (0.83) لذا يتوجبعلى هذه الحقول انتاج القدر الحالي من الانتاج او اكثر باستخدام (0.83%) فقط او اقل من المدخلات الحالية المستخدمة للوصول الى الكفاءة المثلى اما من حيث متوسط الكفاءة التقنية فيمكن تحقيق نفس مستوى الانتاج الحالي باستخدام (95) فقط من المدخلات بمعنى انه يمكن ان توفر (5%)من الموارد دون ان يتأثر مستوى الانتاج ونلاحظ وجود فرق بين درجات الكفاءة التقنية المتحصل عليها في ضل ثبات او تغير العائد للسعة وهذا يرى ان الحقول تعاني من عدم كفاءة السعة التي تعادل الفرق بين درجات الكفاءة قد يعزى الى سوء الاحوال المحيطة بالوحدة الانتاجية .

جدول (1) كفاءة السعة والكفاءة التقنية في ظل ثبات العائد للسعة

المزرعة	الكفاءة التقنية في ظل ثبات العائد للسعة	الكفاءة التقنية في ظل تغير العائد للسعة	كفاءة السعة
١	٠.٣١٢	٠.٩٠٥	٠.٣٤٤
٢	٠.٣٦٨	٠.٨٨٩	٠.٤١٤
٣	٠.٥٣٤	٠.٨٢٨	٠.٦٤٤
٤	٠.٩١٧	١	٠.٩١٧
٥	١	١	١
٦	٠.٨١٤	١	٠.٨١٤
٧	٠.٦١٢	٠.٩١٣	٠.٦٧
٨	٠.٦١٣	١	٠.٦١٣
٩	٠.٦٨٧	١	٠.٦٨٧
١٠	٠.٧٤٦	٠.٨٣٩	٠.٨٨٩
١١	٠.٧٣٥	١	٠.٧٣٥
١٢	١	١	١
١٣	١	١	١
١٤	٠.٥٨١	١	٠.٥٨١
١٥	٠.٧٧٦	٠.٩٤	٠.٨٢٦
١٦	١	١	١
١٧	٠.٤٥٨	١	٠.٤٥٨
١٨	٠.٧٥٥	٠.٨٩٧	٠.٨٤٢
١٩	١	١	١
المتوسط			**٠.٧٦**

المصدرمن عمل الباحثان بالاعتماد على تحليل مغلف البيانات

الكفاءة التخصيصية والاقتصادية لمزارع العينة :

ان تقدير الكفاءة التقنية لمزارع عينة البحث في حال عدم توفر معلومات عن الموارد المستخدمة في الانتاج واسعارها فأن مؤشر الكفاءة في هذه الحالة لا يأخذ بالاعتبار كلفة الموارد الفعلية وبالتالي يلزم تطوير اسلوب كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية يشمل كلفة الموارد وبالتالي يمكن مقارنة الكفاءة التقنية التي تجيب مرة لقياس كفاءة السعة ومرة اخرى لقياس كفاءة الكلفة . الجدول (2) يبين ان الكفاءة التخصيصية تراوحت بين (0.37) والواحد الصحيح وبمتوسط مقداره (0.76) وتعد هذه النتيجة منخفضة نسبيا وتدل على وجود امكانيات لا بأس بها لمديري الحقول لزيادة انتاجهم من الحليب وهذا يعني ان اعادة توزيع الموارد سوف يوفر (24%) من كلفة الانتاج مع الحفاظ على مستوى الانتاج الحالي بمعنى يمكن زيادة الانتاج بمقدار (24%) دون رفع مقدار الموارد المستخدمة وهذه القيمة تنقلنا لنقطة التماس بين منحني الناتج المتساوي وخط التكلفة وهذه النتيجة منخفضة اذ ما قورنت بمؤشر الكفاءة التقنية . اما مجموع الحقول التي حققت كفاءة تخصيصية 100% بلغت 5مزارع شكلت (26%) من اجمالي حقول العينة اي ان هذه المزارع ليس لديها عجز او فائض. كما اشارت النتائج ان 7حقول كانت كفوءة تقنيا ويرى غير ذلك تخصيصيا وهذا يعود الى ادخال الاسعار والتكنلوجيا . اما كفاءة الكلفة التي هي حاصل ضرب الكفاءة التقنية في الكفاءة التخصيصية بلغت بالمتوسط(0.73) متأرجحة بين (1-0.73)وهذا يعني ان حقول الاسعار تستطيع تحقيق نفس المستوى الحالي من انتاج الحليب في ظل خفض الكلفة بنسبة (27%) اي قادرة على انتاج المستوى الحالي بأستخدام (0.73%) فقط او اقل من الموارد الاقتصادية .

جدول (2) الكفاءة التقنية والكفاءة التخصيصية وكفاءة الكلفة :

المزرعة	الكفاءة التقنية	الكفاءة التخصيصية	كفاءة الكلفة
١	٠.٩٠٥	٠.٦٨٦	٠.٦٢١
٢	٠.٨٨٩	٠.٥٩١	٠.٥٢٥
٣	٠.٨٢٨	٠.٨٣	٠.٦٨٨
٤	١	٠.٧٥٤	٠.٧٥٤
٥	١	١	١
٦	١	٠.٩٧٩	٠.٦٧٩
٧	٠.٩١٣	٠.٩٣١	٠.٨٥١
٨	١	١	١
٩	١	٠.٧٠٥	٠.٧٠٥
١٠	٠.٨٣٩	٠.٦٠٧	٠.٥٠٩
١١	١	١	١
١٢	١	١	١
١٣	١	٠.٣٧٩	٠.٣٧٩
١٤	١	٠.٩٢٢	٠.٩٢٢
١٥	٠.٩٤	٠.٧٨٧	٠.٧٤
١٦	١	١	١
١٧	١	٠.٥٢٩	٠.٥٢٩
١٨	٠.٨٩٧	٠.٥٠٦	٠.٤٥٣
١٩	١	٠.٥٩	٠.٥٩
المتوسط	**٠.٩٥**	**٠.٧٦**	**٠.٧٣**

المصدر:من عمل الباحثان اعتمادا على نتائج تحليل مغلف البيانات

عند تقسيم الكفاءة الاقتصادية ومكوناتها الى مستويات مختلفة تبين ان معظم حقول العينة تنتج بمستويات اعلى من(80%) وهذا مؤشر جيد يدل على ان المربين استطاعوا نسبيا ضبط مزج عناصر الانتاج تقنيا ولكن عند ادخال الاسعار والتكنلوجيا وبسبب ارتفاع اسعار الموارد التي غالبا ما تشترى من الاسواق في ظل غياب الدعم الحكومي من جهة وانخفاض اسعار الناتج من جهة اخرى نلاحظ ان (63%) من الحقول المدروسة تنتج بمستويات كفاءة اقتصادية اقل من (80%) كما تبين من خلال الاستبيان ان اغلب المربين يكون هدفهم الاول تربية الابقار هو لغرض انتاج العجول وبالتالي يكون انتاج الحليب انتاج ثانوي .

جدول (3) مستويات الكفاءة الاقتصادية ومكوناتها في عينة الدراسة

المستويات	الكفاءة التقنية وعدد الحقول	%	كفاءة السعة وعدد الحقول	%	الكفاءة التخصيصية وعدد الحقول	%	كفاءة الكلفة وعدد الحقول	%
١٠٠	١٢	٦٣	٥	٢٦.٣	٥	٢٦.٣	٥	٢٦.٣
٩٩-٨٠	٧	٣٧	٦	٣١.٥	٢	١٠.٥	٢	١٠.٥
٧٩-٦٠	--	-	٣	١٥.٧	٦	٣١.٥	٦	٣١.٥
اقل من ٦٠	-	-	٥	٢٦.٣	٦	٣١.٥	٦	٣١.٥

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل .

علاقة الكفاءة الاقتصادية ببعض المتغيرات :

عند دراسة العلاقة بين الكفاءة الاقتصادية ومكوناتها مع بعض المتغيرات وبعد تقسيم حقول العينة الى احجام مختلفة تبين ان هناك علاقة طردية بين الكفاءة التقنية وكفاءة السعة من جهة وحجم القطيع من جهة اخرى . هذه العلاقة استمرت طرديا بين كفاءة الكلفة التخصيصية الى حجم 30 رأس لكن بعد ازدياد الحجم فوق 30 تحولت العلاقة الى عكسية مما يدل على ضعف الامكانيات المالية ومهارات الادارة كما ان اغلب المربين يملكون حيازات زراعية محدودة مما ينعكس على حجم المساحات المخصصة لزراعة الاعلاف او الرعي كما في الجدول رقم (5)

اما حجم الاسرة تبين انه كان تأثيره موجب للكفاءة التقنية والسعة من حيث حققت الاسرة الصغيرة كفاءة تقنية اقل من نظيرتها الكبيرة لكن الاسرة الكبيرة حققت مستويات اكثر من نظيرتها الصغيرة كما ان المنطق الاقتصادي يقر بوجود علاقة طردية بين سنوات الخبرة ومستويات الكفاءة لان الخبرة المكتسبة بالممارسة جزء لايتجزا من العمل الاداري اذ بزيادة سنوات الخبرة تزداد كمية الانتاج الذي بزيادته يتحقق احد شرطي الكفاءة وهذا ما تتحقق في عين الدراسة. عند دراسة تاثير مسافة الراعي عن دار السكن تبين ان هناك علاقة طردية حيث بزيادة المسافة عن ٢٥٠متر تزداد الكفاءة ونرى السبب في ان زيادة المسافة يعني توفر مراعي والاعتماد عليها بدلا من الاعلاف وبالتالي يقل الكلفة .جدول (٦)يوضح ذلك

جدول (٤)علاقة الكفاءة الاقتصادية ومكوناتها بحجم القطيع

حجم القطيع/راس	كفاءة السعة	الكفاءة التقنية	الكفاءة التخصيصية	كفاءة الكلفة
١١-٢٠	٠.٧٣	٠.٨٨	٠.٧٩	٠.٧٨
٢١-٣٠	٠.٧٩	٠.٩١	٠.٨١	٠.٧٩
اكثر من ٣٠	٠.٩٤	٠.٩٣	٠.٧٦	٠.٧٤

المصدر من عمل الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل

جدول (٥)متوسطات الكفاءة الاقتصادية ومكوناتها وعلاقتها ببعض المتغيرات

المتغيرات	كفاءة السعة	الكفاءة التقنية	الكفاءة التخصيصية	كفاءة الكلفة
حجم الاسرة				
صغيرة	٠.٧١	٠.٩١	٠.٨١	٠.٧٨
كبيرة	٠.٨٣	٠.٩٥	٠.٦٩	٠.٦٦
سنوات الخبرة				
١-١٠	٠.٥٦	٠.٩٥	٠.٧٢	٠.٧٢
١١فاكثر	٠.٨١	٠.٩٧	٠.٧٧	٠.٧٩
مسافة الراعي				
٣٠٠متر واقل	٠.٧٠	٠.٩٤	٠.٧٥	٠.٧٢
اكثر من ٣٠٠	٠.٨٠	٠.٩٦	٠.٧٨	٠.٧٣

المصدر :من عمل الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل واستمارة الاستبيان

حجم الموراد المحققة للكفاءة الاقتصادية :

اعتمدت هذة الدراسة في حساب مقدار الفائض والعجز في الموارد الاقتصاديةالمستخدمة في الانتاج (العمل،الادوية البيطرية،علف اخضر،علف يابس)على المقارنة بين مقدار الموارد المحققة للكفاءة الاقتصادية والمقدار المستخدم منها اي ان :

مقدار الفائض والعجز =مقدار الموارد عند ادنى نقطة لمستوى التكاليف لمقدار الموراد المستخدمةفاذا كان هذا الفرق موجبا فان ذلك يمثل مقدار التخفيض من كمية الموارد اما اذ كان سلبا فان ذلك يمثل مقدار الزيادة في كمية التي يتطلب توفيرها(علي،٢٠١٥)

مقدار كمية العلف الاخضر المحققة للكفاءة الاقتصادية :

يتبين من خلال مقارنة كمية الاعلاف الخضراء المستخدمة فعليا في العينة بنظريتها المتحققة للكفاءة الاقتصادية ان كمية الاعلاف بلغت (٧٨١٧٠)بمتوسط مقداره ٤١١٤.٢ في حين بلغت الكميات المتحققة للكفاءة الاقتصادية(٦٥٧١٥.٤)بمتوسط مقداره(٣٤٥٨.٧)وعليه بلغ مقدار الفائض بالاعلاف (١٢٤٥٤.٥)عن ذلك المحقق للكفاءة الاقتصادية وبمتوسط قدره(٦٥٥.٥)كغم واشارت النتائج ان الحقول حققت عجزا نسبته (١٥.٧%)بين (٥)حقول شكلت نسبة (٢٦.٣%)ان اجمالي العينة استطاعت الموزانة بين كمية الاعلاف الفعلية والمحققة للكفاءة ولم يكن لديها اي موارد فائضة

جدول (٦)كمية العلف الاخضر المستخدمة في العينة والمحققة للكفاءة الاقتصادية

كمية العلف الاخضرالمستخدم	الكمية المحقق للكفاءة	مقدار الفائض او العجز	نسبة الفائض او العجز	%
٢٥٢٠	٢٨٨٠	-٣٦٠	-٠.١٤٢٨٦	-١٤.٢٨٥٧
٥٠٤٠	٢٨٨٠	٢١٦٠	٠.٤٢٨٧١	٤٢.٨٥٧١٤
٣٩٦٠	٣٤٢٨.٥٧١	٥٣١.٤٢٩	٠.١٣٤٩٩	١٣.٤١٩٩٢
٢٥٢٠	٣٢٨٤.٢١١	-٧٦٤.٢١١	-٠.٣٠٣٢٦	-٣٠.٣٢٥٨
٦١٢٠	٦٢١٠	٠	٠	٠
٥٤٠٠	٣١١٤.٢١٧	٢٢٨٥.٧٨٣	٠.٤٢٣٢٩٣	٤.٣٢٩٣١
٤٦٨٠	٢٨٨٠	١٨٠٠	٠.٣٨٤٦١٥	٣٨.٤٦١٥٤
٢٨٨٠	٢٨٨٠	٠	٠	٠
٤٣٢٠	٢٨٨٠	١٤٤٠	٠.٣٣٣٣٣٣	٣٣.٣٣٣٣٣
٥٧٦٠	٣٥٨٢.٦٥١	٢١٧٧.٣٤٩	٠.٣٧٨٠١٢	٣٧.٨٠١٢
٢٨٨٠	٢٨٨٠	٠	٠	٠
٧٢٠٠	٧٢٠٠	٠	٠	٠
٤٠٠٠	٣٥٨٢.٦٥١	٤١٧.٣٤٩	٠.١٠٤٣٣٧	١٠.٤٣٣٧٣
٢١٦٠	٢٨٨٠	-٧٢٠	-٠.٣٣٣٣٣	-٣٣.٣٣٣٣
٢٨٩٠	٢٨٨٠	١٠	٠.٠٠٣٤٦	٠.٣٤٦٠٢١
٢٨٨٠	٢٨٨٠	٠	٠	٠
٣٦٠٠	٢٨٨٠	٧٢٠-	٠.٢	٢٠
٣٩٦٠	٢٨٨٠	١٠٨٠	٠.٢٧٢٧٢٧	٢٧.٢٧٢٧٣
٥٤٠٠	٣٧٢٣.١٨١	١٦٧٦.٨١٩	٠.٣١٠٥٢٢	٣١.٠٥٢٢
٧٨١٧٠	٦٥٧١٥٣٤٣	١٢٤٥٤.٥٢	٢.١٩٣٦٢٢	٢١٩.٣٦٢٢
٤١١٤.٢١١	٣٤٥٨٣٧١	٦٥٥.٥٠٠٩	٠.١١٥١٥١	١١.٥٤٥٣٨

المصدر:من عمل الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل

كمية العلف اليابس النخالة الفعلية والمحققة للكفاءة الاقتصادية عند الامعان في جدول (٧)نرى ان مربي الابقار استخدمو(١٣٢٣٧٤)كغم بمتوسط مقداره (٦٩٦٥.٦)كغم للحقل الواحد وكانت كمية الاعلاف عند ادنى متوسط كلفة (١٢٤٥٤٨٧)بمتوسط مقداره(٦٥٥٥.١) وان الفائض كان مقداره (٧٧٩٩)كغم بمتوسط (٤١٠.٤)كغم للحقل الواحد علما ان (٢٦.٣%)من الحقول كان لديها عجز وهذا يدل على ضعف القابلية التمويلية للحقول.

جدول (٧)كمية العلف اليابس(النخالة)كغم الفعلية والمحققة للكفاءة الاقتصادية

كميةالنخالة المستخدمة/كغم	الكمية المحققة للكفاءة	مقدارالعجزاوالفائض	نسبةالعجز او الفائض

٠.٠٣٥٧١٤	٢٠٠	٥٤٠٠	٥٦٠٠
٠.٤	٣٦٠٠	٥٤٠٠	٩٠٠٠
٠.٠٥٩٥٢٤	٤٢٨.٥٧١	٦٧٧١.٤٢٩	٧٢٠٠
٠.١٥٠٦٧-	٩٢٢.١٠٥-	٧٠٤٢.١٠٥	٦١٢٠
٠	٠	٩٠٠	٩٠٠٠
٠.٢٢٢٦٥١	٢٠٠٣.٨٥٥	٦٩٩٦.١٤٥	٩٠٠٠
٠.٢٠٨٩٧٤	١٥٠٤.٦١٥	٥٦٩٥.٣٨٥	٧٢٠٠
٠	٠	٥٤٠٠	٥٤٠٠
٠.٠٩٥٧٣-	٥١٦٩٢٣-	٥٩١٦.٩٢٣	٥٤٠٠
٠.٣٢٣٢٩٣	٣٤٩١.٥٦٦	٧٣٠٨.٤٣٤	١٠٨٠٠
٠	٠	٥٧٨٧.٦٩٢	٥٧٨٨
٠	٠	٩٠٠٠	٩٠٠٠
٠.٢٦٨٨٣-	١٥٣٨.٤٣-	٧٣٠٨.٤٣٤	٥٧٦٠
٠.٠٧١٤٣-	٣٦٠-	٥٤٠٠	٥٠٤٠
٠	٧٣.٨٤٦	٦٠٤٦.١٥٤	٦١٢٠
٠	٠	٦٨٤٠	٦٨٤٠
٠.٦٦٦٦٧-	٢١٦٠-	٥٤٠٠	٣٢٤٠
٠.٤٠٤٢٧٤	٤٣٦٦.١٥٤	٦٤٣٣.٨٤٦	١٠٨٠٠
٠.٤٦٨٦٧-	٢٣٦٢.١٢-	٧٤٠٢.١٢	٥٠٤٠
٠.٠٥٥٥-	٧٧٩٩.٠٢٥	١٢٤٥٤٨.٧	١٣٢٣٤٧.٧
٠.٠٠٢٩٢-	٤١٠.٤٧٥	٦٥٥٥.١٩٣	٦٩٦٥.٦٦٨

ساعات العمل البشري المحققة للكفاءة الاقتصادية

تدار اغلب العمليات والخدمات للحيوان يدويا لذلك بلغ عدد الساعات الفعلية (١٧٢٦٣٣)ساعة بمتوسط٩٠٨٥ ساعة للحقل الواحد بينما المحققة للكفاءة الاقتصادية بلغت (١١٦٢٨٢.٦)ساعة بمتوسط(٦١٢٠)للحقل الواحد علما ان جميع الحقول كان لديها فائض بعنصر العمل بسبب كبر حجم العائلة الفعلية وسيادة البطالة الحقيقية بالانتاج الزراعي

جدول (٩) ساعات العمل البشري المستخدمة والمحققة للكفاءة في العينة

٠.٤١٦٦٦٧	٣٦٠٠	٥٠٤٠	٨٦٤٠
٠.٤٨١٤٨١	٤٦٨٠	٥٠٤٠	٩٧٢٠

٠.٣٣٣٣٣٣	٢٥٢٠	٥٠٤٠	٧٥٦٠
٠.٢٩١٥٦٢	٢٢٠٤.٢١١	٥٣٥٥.٧٨٩	٧٥٦٠
٠	٠	٨٦٤٠	٨٦٤٠
٠.٣٠٩٢٣٧	٢٦٧١.٨٠٧	٥٩٦٨.١٩٣	٨٦٤٠
٠.٠٩٩٣٥٩	٥٧٥.٣٠٨	٥١٨٧.٦٩٢	٥٧٦٠
٠	٠	٥٠٤٠	٥٠٤٠
٠.٢٩٩١٤٥	٢٢٦١.٥٣٨	٥٢٩٨.٤٦٢	٧٥٦٠
٠.٥٠٧٣٦٣	٦٥٧٥.٤٢٢	٦٣٨٤.٥٧٨	١٢٩٦٠
٠	٠	٥٢٣٣.٨٤٦	٥٢٣٤
٠	٠	١٤٤٠٠	١٤٤٠٠
٠.٦٣٠٥٢٢	١٠٨٩٥.٤٢	٦٣٨٤.٥٧٨	١٧٢٥٠
٠.١٢٥	٧٢٠	٥٠٤٠	٥٧٦٠
٠.٢٩٠٥٩٨	٢١٩٦.٩٢٣	٥٣٦٣.٠٧٧	٥٧٦٠
٠	٠	٥٧٦٠	٥٧٦٠
٠.٥	٤٠٥٠	٥٠٤٠	١٠٠٨٠
٠.٥٧١٢٢٥	٧٤٠٣.٠٧٧	٥٥٥٩.٩٢٣	١٢٩٦٠
٠.٤٣٤٩٤	٥٠١٠.٥٠٦	٦٥٠٩.٤٩٤	١١٥٢٠
٥.٢٩٠٤٣٣	٥٦٣٥١.٢١	١١٦٢٨٢.٦	١٧٢٦٣٣.٨
٠.٢٧٨٤٤٤	٢٩٦٥.٨٥٣	٦١٢٠١٣٩	٩٠٨٥.٩٩٢

المصدر :من عمل الباحثان بالاعتماد على نتائج التحليل

كمية الادوية البيطرية المحقق للكفاءة الاقتصادية

بلغت كمية الادوية البيطرية المستخدمة في عينة البحث حوالي(١٧٣.٠٦)ملم بمتوسط (٩.١) ملم للحقل الواحد بينما بلغت كمية الادوية المحققة للكفاءةالاقتصادية (١٨١.٧) ملم بواقع (٩.٥) ملم للحقل الواحد وعليه كانت كمية العجز (٨.٦)بمتوسط (٠.٤) ملم للحقل وعليه كانت نسبة التمويل والواعي لدى المربي من جهة وضعف الجهاز البيطري في منطقة الدراسة من جهة اخرى

جدول (١٠) كمية الادوية البيطرية الفعلية والمحققة للكفاءة الاقتصادية في العينة

كمية الادوية الفعلية /ملم	كمية الادوية المحققة للكفاءة الاقتصادية	مقدار الفائض او العجز	نسبة الفائض او العجز	%
٩,٧	٩	٠,٧	٠.٠٧٢١٦٩	٧.٢١٦٤٩٠
٩,٩	٩	٠,٩	٠.٩٠٩٠٩	٩.٠٩٠٩٠٩

٢.٣٨	٠.٠٢٣٨	٠,٢٣٨	٩,٧٦٢	١٠
١٠.٧١٤٢٩	٠.١٠٧١٤٣	١,٢	١٠	١١,٢
٠	٠	٠	١٠	١٠
٢٥-	٠.٢٥-	٢-	١٠	٨
١٥.٠٦٢٥-	٠.١٥٠٦٣-	١,٢٠٥-	٩,٢٠٥	٨
٠	٠	٠	٩	٩
١٦.٩٨٧٥-	٠.١٦٩٨٨-	١.٣٥٩-	٩.٣٥٩	٨
٦٦.٦٦٦٧-	٠.٦٦٦٦٧-	٤-	١٠	٦
٠	٠	٠	٩.٢٦٩	٩.٢٦٩
٠	٠	٠	١٠	١٠
١١.١١١١-	٠.١١١١١-	١-	١٠	٩
١٢.٥-	٠.١٢٥-	١-	٩	٨
٥,٥١	٠.٠٥٥١	٠.٥٥١	٩.٤٤٩	١٠
٠	٠	٠	١٠	١٠
١٠	٠,١	١	٩	١٠
٧.٩٧٧٧٨-	٠,٠٧٩٧٨-	٠.٧١٨-	٩.٧١٨	٩
٢٥-	٠.٢٥-	٢-	١٠	٨
١٣٥.٣٩٤-	١.٣٥٣٩٤-	٨.٦٩٣	١٨١.٧٦٢	١٧٣.٠٦٩
٧.١٢٥٩٩-	٠.٠٧١٢٦-	٠.٤٥٧٥٣-	٩.٥٦٦٤٢١	٩.١٠٨٨٩٥

المصدرمن عمل الباحثان ب الاعتماد على نتائج التحليل

الاستنتاجات :

١- ان التكاليف الإنتاجية المستخدمة تزيد عن ادنى مستوى لمنحني متوسط التكاليف بمقدار مما يدل على ان المزارعين لا يمتلكون القدرة على اختيار التوليفة الموردية . كما ادى ارتفاع تكاليف الانتاج الى ارتفاع خط التكاليف مما جعل قسم من المزارع قد تكون كفؤة تقنيا وليست كفؤةتخصيصا .

٢- اختلفت الكفاءة باختلاف حجم القطيع وكانت كفاءة التكاليف لأنتاج الحليب في المشاريع المتوسطة والصغيرة تتفوق على نظيرتها الصغيرة .

التوصيات:

١- اعادة النظر في السياسة الانتاجية للمشاريع المدروسة لزيادة انتاجها بمقدار 24%.

٢- توفير التمويل اللازم لانتاج الحليب للوصول بها الى الاحجام الاقتصادية سواء على المدى القصير او المدى الطويل والاستفادة من بعض الموارد الفائضة.

المصادر

السعيدي، محمدبن علي،الفهدي راشد بن سليمان،لاشين،محمد عبد الحميد(٢٠١٤)،**متطلبات تحسين الكفاءة الاقتصادية النسبية للاقسام الاكاديمية بكليةالتربية**،مجلة العلوم التربوية،العدد٣)

رمضان،زويد فتحي عبد(٢٠١٢)**التحليل الاقتصادي للكفاءة الاقتصادية والبيئية لمربي الجاموس في محافظة نينوى باستخدام Astochastic Frontier Approach**

حسين،علي اسكندر(٢٠١٥)**تقرير الكفاءة الاقتصادية لمزارع الباذنجان محافظة ديالى حالة دراسية مجلة العلوم الزراعية.**

Demircan ,V.Turan.B, cart.R.Z,(2010) Assesssing Pure Technical effieciarcy of dieary farms in Turkey Agric. Econ_Czech 5,(3)

Measurement of the economic efficiency of cow's milk production in HawiSalamieh (Nimrod) area for the agricultural season 2017-2018

Sura Seal AbdMunaAbdukadir Ahmad

College of Agric. & Forestry, Al Mosul Univ., Iraq

The underdevelopment of agricultural development in Iraq has become one of the manifestations of the productive imbalances facing the Iraqi economy, hitting its infrastructure as a result of the weak economic system with its political, social and administrative dimensions. All of this negatively reflected on its production and the efficiency of agricultural activities, including cattle-raising activity. The production unit's move away from achieving the optimal productivity affected by the first place to employ the economic resources used on the one hand and the level of economic efficiency of those resources on the other hand. Milk and its products are considered one of the main sources of food, and since its production suffers from many production problems, the study aimed to measure the effectiveness of performance of cows fields by estimating the economic efficiency and its capabilities in the light of a sample randomly distributed to 19 fields in Al-Nimrud district in Nineveh Governorate, and the sample represented 5%. On achieving its goals on quantitative economic analysis, in particular it relied on a DEA data envelope analysis that relies on linear programming to create an envelope containing data. The results indicated that the capacity efficiency reached an average of 0.76 and the average purification efficiency was 0.95, meaning it could provide 5% of the resources without the level of production is affected. As for the average allocation efficiency and cost efficiency, it reached (0,76, 0.73), respectively, and (7) fields were technically sufficient, which are not specific. Technical efficiency was directly related to years of experience, while cost efficiency was inversely related to the size of the family and directly to the grazing distance as well. Small and medium fields outperformed their big theory. The study recommended the necessity of reviewing the production policy used to increase its production and reduce cost by 0.27%.