

الكفاءة الاقتصادية لمشاريع فروج اللحم _ قضاء

المقدادية حالة دراسية

مهنة عبدالله محمود

اسكندر حسين علي

عفاف صالح حسن

الملخص

يهدف البحث الى دراسة الكفاءة الاقتصادية لمشاريع فروج اللحم في ضوء معاييرها الفني عن طريق قياس علاقات الانتاج وتقدير دالة الانتاج، والمالي بدراسة العائد النقدي لعلاقات الانتاج. تم الحصول على البيانات في ضوء استمارة استبيان جمعت بالمقابلة الشخصية وبشكل عشوائي من عينة من مشاريع فروج اللحم في قضاء المقدادية - محافظة ديالى مثلت 60% من اجمالي المشاريع في القضاء. اظهرت النتائج ان الدالة اللوغارتمية المزدوجة هي اكثر الدوال تمثيلاً للعلاقة بين كمية اللحم المنتجة، وعنصري العمل، ورأس المال واكثرها انسجاماً مع المنطقتين الاقتصادي والقياسي. واستطاعت المتغيرات التوضيحية توضيح 65% من التقلبات في العامل التابع، اما المرونة الاجالية فبلغت 0.9 وهي تعكس عوائد سعة متناقصة. كما اشارت الى مساهمة رأس المال في العملية الانتاجية بنسبة 60% وان توليفة رأس المال والعمل في عملية انتاج فروج اللحم غير اقتصادية. كما ان المشاريع حققت عائداً للدينار المستثمر بلغ 1.2 دينار، وربحاً اجمالياً مقداره (58735) ألف دينار.

المقدمة

تعد صناعة الدواجن من الأعمدة الرئيسة لاقتصاد العديد من دول العالم بسبب سرعة دورة رأس المال في سد الاحتياج البشري للغذاء. إذ ان نسبة صناعة الدواجن يقارب من 13% من قيمة الإنتاج الزراعي في العراق للمدة (1970-1989). وقد أدى الطلب المتنامي على مصادر اللحوم لإغراض الاستهلاك البشري إلى حصول تطورات استثنائية في إنتاجيتها إذ بلغ إنتاج الدواجن تقريباً 25% من إنتاج العالم للحوم (8). لكنه لا يعد كافياً مع اتساع دائرة الطلب على لحوم الدواجن بشكل عام، وفروج اللحم بشكل خاص بسبب ارتفاع مستويات الدخل وازدياد عدد السكان مع انخفاض مستوى الإنتاج المحلي لفروج اللحم بسبب المشاكل التقنية والإدارية التي تواجهها هذه الحقول، كما ان البعض منها يعمل بطاقة إنتاجية منخفضة إضافة الى توقف بعض هذه المشاريع عن العمل.

يهدف البحث إلى تحديد فعالية حقول فروج اللحم وقياس كفاءتها من الناحيتين الفنية والاقتصادية وهي تمثل الأساس في تحقيق أقصى إنتاج ممكن بأقل كلفة (11). من المعروف أن الغاية النهائية في النشاط الاقتصادي هو الربح الذي يمثل العائد الذي يتم الحصول عليه بطريقة أو بأخرى - القوى المالية والاجتماعية. وسيتم تحديد هذه الغاية عن طريق معيارين، الأول هو معيار فني يقوم على أساس قياس كفاءة علاقات الإنتاج ككل من خلال تقدير دالة الإنتاج لمربي فروج اللحم. أما المعيار الثاني فهو معيار مالي يعبر عن العائد النقدي لعلاقات الإنتاج في لحظة معينة وما نطلق عليه بالربح.

المواد وطرائق البحث

تم الحصول على البيانات المقطعية لموضوع البحث من خلال عينة من مشاريع فروج اللحم في محافظة ديالى - قضاء المقدادية في ضوء استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض حيث تم اختيار عينة عشوائية من الحقول التي تعمل فسي

كلية الزراعة - جامعة بغداد - بغداد، العراق.

القضاء وعند القيام بالاستطلاع لوحظ أن معظم الحقول هي حقول أهلية، وأن أغلب الحقول الحكومية شبه متوقفة. لذلك كانت عينة البحث جميعها أهلية تعمل لسد حاجة القضاء. أما حجم العينة العشوائية فبلغ 12 مشروعاً إذ مثلت 60% من إجمالي المشاريع في القضاء. وعند دراسة المستوى التعليمي للعينة تبين أن التحصيل الدراسي (المتوسطة) هو السائد إذ شكل ما نسبته 41% من إجمالي المربين (جدول 1).

جدول 1: المستوى التعليمي لعينة البحث

النسبة المئوية	عدد المربين	المستوى التعليمي
25	3	يقرأ ويكتب
0	0	ابتدائية
41.6	5	متوسطة
25	3	إعدادية
8.4	1	عالي
100	12	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث استناداً إلى استمارة الاستبانة.

تبين عند تقسيم العينة إلى فئات حسب سعة الحقل أن أكثر المربين تتراوح سعة حقولهم بين 4.5 - 6 ألف طير، وحقولان فقط يتميزان بميزة الإنتاج الكبير نسبياً 6.5 - 8 ألف طير (جدول 2). أما نسبة مورد العمل فقصد تم احتسابه على أساس ساعات العمل اليدوي، إذ أن العمل ضمن العينة ينقسم إلى عمال إداريين وعمال مؤجرين يعملون بأجور يومية حسب معدل عمل 11 ساعة / يوم باجرة ساعة مقدارها 1800 دينار / ساعة. أما مورد رأس المال فاشتمل على جميع التكاليف الرأسمالية جميعها (الأفراخ، العلف، الرعاية الصحية، العمل اليدوي، الوقود، أجور كهرباء وماء، وتقييم وصيانة).

جدول 2: توزيع الحقول المشمولة بالبحث حسب الفئات

النسبة المئوية	عدد الحقول	السعة الف طير
25	3	4-2
58.3	7	6-4.5
16.5	2	8-6.5
100	12	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث استناداً إلى استمارة الاستبانة.

النتائج والمناقشة

توصيف وصياغة النموذج الاقتصادي

تتضمن مرحلة صياغة النموذج تحديد المتغير التابع والتوضيحي لتحديد المتغير التابع بكمية اللحم المنتجة، أما المتغيرات التوضيحية فاشتملت على العمل ورأس المال. وباستخدام طريقة الانحدار الخطي المتعدد تم تقدير دالة إنتاج فروج اللحم ومنها يتبين أن الصيغة اللوغارتمية المزدوجة أكثر موافقة للمنطق الاقتصادي واجتيازاً للاختبارات القياسية والاحصائية واتخذت الشكل التالي:

$$\ln Y = 1.148 + 0.535 \ln K + 0.336 \ln L$$

t (2.244) (1.480)

$$R^2 = 0.65 \quad R^{2*} = 0.57 \quad R = 0.80 \quad D.W = 2.01 \quad F = 8.4$$

من خلال ملاحظة النتائج اقتصادياً جاءت اشارة متغيري العمل ورأس المال متفقة مع المنطق الاقتصادي وتبين ان عامل رأس المال هو الاكثر تحديداً وتأثيراً في الكمية المنتجة لانه يكون معظم تكاليف العملية الإنتاجية. في حين اثبتت نتائج التقدير الاحصائي لمعاملات الدالة المقدرة معنويتها ككل عند مستوى معنوية 1% وذلك استناداً الى اختبار F والبتت ايضاً معنوية متغير رأس المال عند مستوى معنوية 5%. اما متغير العمل فكان غير معنوي ويعزى ذلك من وجهة نظرنا الى سببين الاول فني يتمثل في تداخل البيانات اذ عند اجراء تحليل منفرد للعمل مع الكمية المنتجة من اللحم اثبتت معنوية المتغير. اما الثاني فهو تنظيمي وانعكاسه الاقتصادي علما ان عمليات الادارة واغلب عمليات الخدمة تدار من قبل اشخاص لا يملكون خبرة في تربية الدواجن ولا مستوى دراسي او تأهيل علمي في هذا المجال مما انعكس سلباً على الانتاج. فيما يخص نسبة توضيح تقلبات الكمية المنتجة فقد بلغت قيمة $R^2 = 0.65$ وهذا يعني ان 65% من التقلبات في الانتاج استطاع عنصر العمل ورأس المال توضيحها في حين 35% منها تعزى الى عوامل اخرى لم يتضمنها النموذج امتص اثرها المتغير العشوائي. اما نتائج التحليل القياسي فاشارت الى:

1- عدم وجود ظاهرة الارتباط الذاتي بين البواقي من خلال اختبار D.W (2.01). وهي اكبر من du البالغة (1.7) واصغر من 4-du البالغة (2.93) (4).

2- حسب اختبار بارك (9). خلو النموذج من مشكلة عدم ثبات تجانس التباين.

$$\ln ei^2 = 18.5 - 2.08K \quad t_{(b1)} = 0.882 \quad F = 0.67 \quad R^2 = 0.06$$

$$\ln ei^2 = 13.3 - 2.07L \quad t_{(b1)} = 0.78 \quad F = 0.62 \quad R^2 = 0.62$$

3- استناداً الى اختبار كلاين (9) لم يلاحظ وجود علاقة ارتباطية قوية بين المتغيرات المستقلة، ومصفوفة الارتباطات البسيطة تؤيد ذلك.

Correlations

LNL	LNK	LNK	LNK	
.678	.755	1.000	LNK	Pearson Correlation
.587	1.000	.755	LNK	
1.000	.587	.678	LNK	
.008	.002	.	LNK	Sig. (1-tailed)
.022	.	.002	LNK	
.	.022	.008	LNK	
12	12	12	LNK	N
12	12	12	LNK	
12	12	12	LNK	

المرونة الجزئية

تعكس معاملات كل من المتغيرات التوضيحية في الدالة اللوغارتمية المزدوجة قيم المرونة الجزئية (5). ومنها تبين ان مرونة رأس المال (0.535) هي قيمة موجبة وهذا يعني ان زيادة رأس المال بنسبة 1% يؤدي الى زيادة كمية اللحم المنتجة بنسبة 0.535.

اما مرونة العمل فبلغت 0.366 مما يدل على ان زيادة العنصر بمقدار 1% يؤدي الى زيادة الانتاج بمقدار

0.366.

تشير قيم المرونات الجزئية الى ان الادارة المزرعية تعمل في المرحلة الثانية. اما المرونة الاجمالية فبلغت 0.9 وهي تعكس عوائد سعة متناقصة. وهذا يعني ان الزيادة في الانتاج تتم بنسبة اقل من الزيادة في الموارد المضافة بنسب متساوية. معدل الاحلال الحدي

هو نسبة الاحلال بين عنصري الانتاج كل من العمل (L) ورأس المال (K) وهو يساوي الناتج الحدي للعنصر الاول مقسوماً على الناتج الحدي للعنصر الثاني (10).

$$\begin{aligned} \text{MRTS}_{K \text{ for } L} &= \frac{\text{MPK}}{\text{MPL}} \\ &= \frac{14.06 (0.535) K^{0.535-1} L^{0.366}}{14.06 (0.366) K^{0.535-1} L^{0.366-1}} \\ &= \frac{7.52 K^{-0.465} L^{0.366}}{5.1 K^{0.535} L^{-0.634}} \\ &= \frac{7.52 L}{5.1 K} \\ &= \frac{7.52 (1800)}{5.1 (2200)} \quad \text{عند الحجم الفعلي} \\ &= \frac{13536}{11220} = 1.206 \end{aligned}$$

مرونة الاحلال

تقاس مرونة الاحلال بين الموارد الانتاجية التي لها تطبيقات مهمة مرتبطة بالانتاج (7). وعند قياس مرونة الاحلال بين موردي العمل ورأس المال تكون كما يأتي:

$$ES = \frac{0.535 K}{0.366 L} = 1.46$$

ولمعرفة أي العاملين (K و L) اكثر مساهمة يتطلب معرفة حصة كل عامل من العوامل في عملية الانتاج فنحصل على ذلك بقسمة قيمة المرونة المقدرة لكل عامل على المرونة الاجمالية فتكون 0.593 لرأس المال، و0.406 للعمل وهنا اشارة واضحة الى مساهمة رأس المال في العملية الانتاجية بنسبة 60%.

الكفاءة الاقتصادية

تعد العلاقات السعرية من المتغيرات المهمة في اقتصاديات الانتاج الزراعي لتحديد المستوى الذي يمكن معه استخدام ذلك القدر من المورد المتغير في ضوء العلاقات السعرية للانتاج وعناصره فالكفاءة الانتاجية تعني اختيار طريقة الانتاج الكفوءة فنياً بحيث تحقق أقصى قدر ممكن من الانتاج، بينما الكفاءة الاقتصادية تعني اختيار طريقة الانتاج

الكفاءة فنياً بحيث تحقق أكبر قدر ممكن من الأرباح، أي ان الكفاءة الاقتصادية تأخذ بنظر الاعتبار النسبة السعرية لعنصري الإنتاج بالإضافة الى الكفاءة الفنية. ولتحديد كمية الموارد التي يجب ان تمزج مع الموارد الأخرى بحيث يمكن تحديد أقصى أرباح ممكنة من العملية الإنتاجية فإنه يتطلب مساواة معادلة الإنتاجية الحدية للمورد مع النسبة السعرية لكل عنصر (1).

الكفاءة السعرية

تجدر الإشارة الى ان هناك مجموعة من الاسعار تم البيع فيها ضمن عينة البحث تراوحت بين 1950-3250 ديناراً/كغم، وبذلك بلغ متوسط السعر 2600 دينار / كغم ومن خلال المساواة بين النسبة السعرية مع الناتج الحدي لمورد العمل.

$$Y = 14.06 K^{-0.535} L^{0.366}$$

$$Y = 863 L^{0.366}$$

$$MP_L = 316 L^{-0.634} = P_x / P_y = \frac{1800}{2600}$$

$$MP_L = 2.7 > 0.6$$

منه يتبين ان الإنتاجية الحدية لمورد العمل تفوق النسبة السعرية، وعليه فان مزيج العمل ورأس المال غير الاقتصادية في ظل استخدام المتوسط الحسابي للعمل، وعليه يمكن زيادة الإنتاج باستخدام كميات أقل من المورد المتغير. وبالطريقة نفسها عند حساب الإنتاجية الحدية لمورد رأس المال ومساواتها مع النسبة السعرية :

$$MP_K = 116.8 K^{-0.464}$$

$$MP_K = 116.8 (2200)^{-0.465}$$

$$P_x$$

$$= 3.2 > \frac{P_x}{P_y} = 0.84$$

ومنه يتبين ان الإنتاجية الحدية أكبر من النسبة السعرية، وعليه ان توليفة رأس المال مع العمل في عملية انتاج فروج اللحم غير اقتصادية. وقد يعزى عدم تحقيق الموارد الاقتصادية مستويات اقتصادية كفاءة الى المستوى الفني المتبع في ادارة وخدمة الحقول الذي يتصف بالمتدني. وانطلاقاً مما تقدم ان التكنولوجيا تضع قيوداً على كميات الإنتاج التي يمكن الحصول عليها من الموارد المتاحة المحدودة لذلك تشكل التكنولوجيا احد اهم العوامل المؤثرة في عملية الإنتاج، ويعد الاسلوب التقني او التكنولوجي المستخدم متخلفاً فلم يساعد على انتقال مستوى الدالة الى الاعلى اذ يمكن تحقيق الإنتاج نفسه بمستويات أقل من الموارد.

الربح

من المفاهيم الاساس التي يستند اليها المنتج لتحقيق هدفه يتمثل بتعظيم الأرباح ويتحقق هذا الهدف بتعظيم الفرق بين الإيراد الكلي والكلفة الكلية (9). وعند تطبيق معيار الربح يتبين ان الفئات جميعها تحقق أرباحاً تتباين من فئة الى أخرى فقد حققت الفئة الثالثة ربحاً مقداره (4.052) الف دينار تليها الفئة الاولى بـ 10740 الف دينار ثم الفئة الثانية بـ 43943 الف دينار (جدول 4).

جدول 4: الربح في العينة والبحث مقدر بالف دينار

السعة الف طير	الإيرادات الكلية	التكاليف الكلية	الربح
4-2	44795	34055	10740
6-4.5	190313	146370	43943
8-6.5	64945	60893	4052
المجموع	300053	241318	58735

المصدر: احسب من قبل الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبيان.

عائد الدينار المستثمر

يحسب من خلال قسمة العائدات السنوية للمشروع على التكاليف السنوية ومن المعلوم ان المشاريع ذات الجدارة الاقتصادية هي التي تكون نسبة العائد الى التكاليف اكبر من الواحد الصحيح (2):

العائدات السنوية

عائد الدينار المستثمر =

التكاليف السنوية

اتضح ومن خلال هذا المعيار ان مشاريع العينة قيد البحث حققت عائداً للدينار مقداره 1.2 دينار وبمسا ان القيمة اكبر من الواحد الصحيح يعني نجاح مالي لوحدة الانتاج. لكنه يدل على حاجة المشاريع المدروسة لدعم العناصر لتصحيح المشكلات في الممارسات لتحقيق عوائد اعلى.

نستنتج من البحث مايلي:-

1- ان الانتاجية الحدية لكل من عنصري العمل ورأس المال تفوق نسبتها السعرية وعليه ان التوليفة فيما بينهما في عملية انتاج فروج اللحم غير اقتصادية أي انه يمكن زيادة الانتاج باستخدام كميات اقل من الموارد.

2- بلغ عائد الدينار المستثمر 1,2 وان الفئات المدروسة جميعها حققت ارباحاً لكنها متواضعة. وان اغلب اصحاب الحقول يعملون لأجل استرجاع رؤوس امالهم.

يوصي البحث مايلي:-

1- مازال الاستثمار في انتاج فروج اللحم يحقق ربحاً. لذلك نوصي بضرورة العمل في هذه المشاريع والاستغلال الامثل للطاقات الانتاجية لغرض تعظيم الارباح.

2- دعم المربين من خلال دعم عناصر الانتاج لا سيما العلف والافراخ لانها من اهم المشاكل والمعوقات التي تواجه اصحاب الحقول.

3- العمل على رفع المستوى المعرفي للمربين لما له من انعكاسات ايجابية على زيادة الانتاج.

المصادر

- 1- الرويس، خالد بن هاروفرانسيس ابلن (2003). الكفاءة التقنية لمزارع دجاج اللحم في المناطق الوسطى من المملكة العربية السعودية. مركز بحوث كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، 5_34.
- 2- المشهداني، عبدالله محمد (2002). التقويم المالي لمشاريع الدواجن (حقول انتاج فروج اللحم). مجلة العلوم الزراعية العراقية، 34 (4): 213-222.
- 3- ناجي، سعد عبد الحسين ونادية نايف الهجو (2007). انتاج وتكنولوجيا لحوم الدواجن. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، 1-22.
- 4- Danh, T.V. (2007). The role of price in stimulation Vietnamese rice economie, Centre for International management and development Antwerp. Paper Number 52..
- 5- Debertin, D. (1986). Agriculture Production. MacMillan. Canada. Inc. pp. 366.
- 6- Doll, John (1978). Production Economics Theory with Applications. Grid. Inc.
- 7- Donald, EPP.; J. Malon, W. Jhon (1981). Introduction to Agricultural Economics. MacMillan Publishing Co. 39-55.
- 8- F.A.O. (2000). Statistics on Meat Production.
- 9- Gujarati, D. (2004). Basic Econometrics, Gourth Edition. McGraw-Hill Book Co. New York. Pp.1024.

- 10- Henderson and Quandt (1980). *Microeconomic Theory. Mathematic*, McGraw-Hill. Inc. London. P. 70.
- 11- Kay, D.R. Ronald; William; M. Edwards and Patricia and A. Duffr (2006). *Farm Management*. McGraw-Hill New York, pp.468.

THE ECONOMIC EFFICIENCY OF PROJECTS CHICKEN MEAT MUQDADIYA CASE STUDY

A.S. Hassan

E.H. Ali

M.A. Mahmoud

ABSTRACT

The research aims to study the economic efficiency of projects Chicken meat in the light of technical normative by measuring the relations of production and estimate the function of production and net cash proceeds to examine the relations of production. Been obtained for the data in the light of the questionnaire collected personal interviews and randomly from a sample of projects in the district of chicken meat Muqdadiya - Diyala province accounted for 60% of the total projects in the judiciary. The results showed that dual-function logarithmic function is more representative of the relationship between the amount of meat produced and racist labor and capital and the most consistent with economic logic and standard. Explanatory variables and was able to explain 65% of the fluctuations in the Group, either total flexibility, reaching a 0.9 reflect the capacity of decreasing returns. She also pointed to the contribution of capital in the production process by 60% and that a combination of capital and labor in the production process of economic chicken meat. The projects also achieved a return of the dinar investor of 1.2 dinars, and a total profit of \$ (58,735) thousand dinars.