تقدير دوال التكاليف لحقول إنتاج بيض المائدة في محافظة صلاح الدين للعام 2006

د.حسن ثامر زنزل السامرائي

قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي / كلية الزراعة / جامعة تكريت

الخلاصة

تم في هذا البحث تقدير دالة التكاليف الكلية للأجل الطويل لحقول إنتاج بيض المائدة في محافظة صلاح الدين . والذي تم بموجبه تقدير الحجم الأمثل للإنتاج والذي بلغ (7.5) مليون بيضة ، في حين كانت السعة المثلى (34.6) ألف طير. أما اقتصاديات الحجم المتحققة أظهرت من خلال منحنى متوسط الكلفة الكلية كفاءة اقتصادية بلغت (80%) وهذا يؤكد الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية المتوفرة لمزارع العينة .

المقدمة

تبرز أهمية الثروة الحيوانية في العالم لكونها مصدراً رئيسياً للعديد من السلع الغذائية التي لا يمكن الاستغناء عنها او استبدالها بأي سلعة أخرى بسهولة ويرجع ذلك إلى ما تحتويه من نسبة عالية من البروتين الحيواني الذي يتميز بتفوقه النوعي على البروتين النباتي لاحتوائه على جميع الأحماض الأمينية الأساسية بنسب فسيولوجية كافية ، فضلاً عن المجموعة الكاملة من الفيتامينات اللازمة للجسم . وتحتل صناعة الدواجن أهمية خاصة في الإنتاج الحيواني ، وتعد من أهم المنتجات الأساسية للحصول على منتجات ذات قيمة غذائية للاستهلاك البشري أذ تتميز منتجات الدواجن (لحم الدجاج ، بيض المائدة) بأنها مكونات غذائية عالية القيمة عند مقارنتها مع المنتجات الأخرى لاحتوائها على أكثر العناصر الغذائية الهامة التي يحتاجها الإنسان في غذائه اليومي . ونتيجة للتزايد المفرط في الطلب على منتجات الدواجن وزيادة التكاليف وانخفاض حجم إنتاجها كان من الضروري دراسة واقع إنتاج بيض المائدة في محافظة صلاح الدين كنواة لدراسته على مستوى القطر،ولمعرفة مدى تحقيق أصحاب المزارع لاقتصاديات الحجم والتي تعني الاستثمار الكامل للموارد الاقتصادية المتاحة وتحقيق الكفاءة الاقتصادية المثلى .

وتُعدُ الدواجن من المنتجات الحيوانية المهمة من حيث القيمة الغذائية ويمثل قطاع الدواجن أهمية في إنتاج الثروة الحيوانية في القطر . أذ تمثل مبيعاته (47%) من القيمة الإجمالية للإنتاج الحيواني خلال المدة (1980-1995) ، (محمد وأخرون ، 1999) .

ويعزى ذلك بشكل أساسي إلى التوسع بالإنتاج . وبما يضمن زيادة فائض المنتج والمستهلك وتقليل الخسائر الاجتماعية من خلال توفير لحم الدجاج وبيض المائدة بأسعار تتناسب ومستوى الدخل الفردي للمستهلك مع ضمان حدود مجزية من الربح للمنتجين عن طريق توفير الأفراخ والعلف والأدوية واللقاحات وفقاً لأسباب فنية بعيدة عن الأسس والمعايير الاقتصادية . وهذا لا يعني بالضرورة إن يتم الإنتاج تحت شروط الكفاءة الفنية أو الاقتصادية مما يتطلب إجراء الدراسات الاقتصادية ذات العلاقة وفي المقدمة منها دراسة تكاليف إنتاج بيض المائدة وتحديد الحجم الأمثل للإنتاج

مشكلة البحث

ارتفاع تكلفة إنتاج بيض المائدة هو مؤشر يعكس عدم الكفاءة في استعمال الموارد وهذا يعني إن مزارع دجاج بيض المائدة لم يحققوا اقتصاديات الحجم (Scaleeconomies of) من خلال سعاتهم الإنتاجية فلا بد من تحديد السعة المثلى والحجم الأمثل للإنتاج .

أهداف البحث

يهدف البحث إلى:

(1) دراسة واقع إنتاج بيض المائدة في صلاح الدين أملاً من تغطية مساحة العراق في بحوث أخرى .

(2) دراسة هيكلة التكاليف لمزارع بيض المائدة في صلاح الدين .

(3) تقدير وتحليل دوال التكاليف الكلية واشتقاق دالة متوسط الكلفة الكلية كي نتوصل منها إلى الحجم الأمثل لمزرعة بيض المائدة والحجم الأمثل للإنتاج .

(4) احتساب اقتصاديات الحجم المتحققة لمختلف السعات الإنتاجية للاستدلال على كفاءة استخدام موارد الإنتاج المتاحة

.

أهمية البحث

نظراً لأهمية الإنتاج الحيواني بشكل عام والدواجن بشكل خاص ، أضافة إلى الطلب المتزايد على بيض المائدة للاستهلاك البشري اليومي الناتج عن إزدياد عدد السكان وازدياد الوعي الاجتماعي نحو هذا الطلب لذلك , دعت الضرورة إلى دراسة واقع دواجن بيض المائدة من ناحية الإنتاج والتكاليف أملاً لتحقيق أعلى كفاءة في استعمال الموارد الاقتصادية

.

مواد وطرائق العمل

لغرض أكمال المتطلبات الأساسية لهذا البحث ، تم الحصول على البيات الأولية (primary data) من مصادرها الأولية وذلك من خلال تصميم استمارة استبانه أعدت لهذا الغرض . وتم دراسة مجتمع الدراسة ككل بسبب قلة عدد المزارع أذ بلغ عددها (22) مزرعة . موزعة على أقضية محافظة صلاح الدين وتم الحصول على البيانات الثانوية (secondary Data) المتعلقة بالإنتاج والسعات من الدوائر الرسمية الممثلة بوزارة الزراعة والجهاز المركزي للإحصاء ، والشركة العامة لخدمات الثروة الحيوانية والمنظمة العربية للتنمية الزراعية .

المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية لعينة البحث

أولاً : نمط الملكية لمزارع العينة :

أوضحت نتائج الاستبانه بوجود نوعين من الحيازات وهي الملكية الفردية والإيجار .

جدول (1) نمط الملكية لمزارع عينة البحث

المنطقة	ملكية فردية		إيجار	
	العدد	%	العدد	%
صلاح الدين	16	72.7	6	27.27

المصدر:حسبت بالاعتماد على استمارة الاستبانه.

يلاحظ من الجدول (1) بأن مساهمة الملكية الفردية قد احتلت المرتبة الأولى حيث بلغت (72.7%) من مجموع المزارع ، في حين احتل نظام الايجار المرتبة الثانية فبلغ (27.27%) من مجموع مزارع بيض المائدة .

ثانياً : سنوات الخبرة :

لأجل التعرف على خبرة أصحاب المزارع لإنتاج البيض تم تقسيم المزارع إلى اربعة فئات اعتماداً على سنوات الخبرة وحسب ما موضح بالجدول الآتي:

جدول (2) عدد سنوات الخبرة لأصحاب مزارع عينة البحث

سنوات الخبرة (سنة)	عدد أصحاب المزارع	الأهمية النسبية %
1 -5	2	9
6- 10	2	22.7
11 - 15	6	27.2
أكثر من 15	9	40.90
المجموع	22	100

المصدر:حسبت بالاعتماد على استمارة الاستبانه.

يتبين من الجدول (2) المزارع التي لديها سنوات خبرة أكثر من (15عاماً) قد شكلت نسبة (40.90%) من عدد المزارع لإنتاج البيض فيما احتل المرتبة الثانية لمن خبرتهم بين (11-15 عاماً) وشكل نسبة مساهمة (27.2%) أما أصحاب المزارع الذين لديهم سنوات خبرة من (6-10 سنة) وفأحتلت المرتبة الثالثة أما المزارع التي اصحابها لهم سنوات خبرة تتراوح بين (1-5سنة) جاءت بالمرتبة الأخيرة

ثالثاً : المستوى التعليمي :

يشير الجدول (3) إلى المستوى التعليمي لعينة البحث إذ جرى تقسيم أصحاب المزارع كلاً حسب المستوى التعليمي له (أمي ، يقرأ ويكتب ، ابتدائي ، متوسطة ، إعدادية ، جامعي) .

جدول (3) المستوى التعليمي لأصحاب مزارع عينة البحث

المستوى التعليمي	عدد أصحاب المزارع	الأهمية النسبية %
أمي	4	18.18
يقرأ ويكتب	3	13.63
ابتدائي	6	27.27
متوسط	2	9.09
إعدادي	2	9.09
تعليم جامعي	5	22.72
المجموع	22	100

المصدر:حسبت بالاعتماد على استمارة الاستبانه.

يبين الجدول (3) بأن التعليم الابتدائي احتل المرتبة الأول حيث بلغ (27.27) تلاها التعليم الجامعي وبلغ (22.72) ثم الأمي وبلغ (18.18) وجاء بالمرتبة الرابعة يقرأ ويكتب وبلغ (13.63) ثم جاء بالمرتبة الخامسة كلاً من المتوسطة والإعدادية وحصل كلاً منهما على نسبة (9.09) من إجمالي أصحاب المزارع في العينة

هيكل تكاليف إنتاج بيض المائدة

أولاً:التكاليف الثابتة:

فيما يتعلق بمساهمة بنود التكاليف الثابتة لعينة البحث والتي تضمنت (بدل الايجار) واحتسبت على اساس إيجار القاعة الواحدة لمدة سنة إنتاجية واحدة وكذلك الاداريون وإجور الاشراف البيطري والأجر العائلي والفائدة على رأس المال وكما في الجدول الآتي :

جدول (4) مساهمة بنود التكاليف الثابتة إلى التكاليف الثابتة الكلية لإنتاج بيض المائدة

التكاليف الثابتة	نسبة مساهمتهما من التكاليف الثابتة الكلية %
ايجار الحقل	61
الإداريون وأجور الاشراف البيطري	11
الأجر العائلي	20
الفائدة على رأس المال	8
المجموع	100

المصدر:حسبت بالاعتماد على استمارة الاستبانه.

يظهر الجدول (4) بأن بدل ايجار الحقل احتل المرتبة الأولى وبلغت نسبة مساهمة (61%) وجاء بالمرتبة الثانية الأجر العائلي وبلغت نسبة مساهمته (20%) فيما جاء بالمرتبة الثالثة الإداريون واجور الاشراف البيطري وبلغت نسبة مساهمته (11%) في حين احتلت الفائدة على رأس المال المرتبة الرابعة وبلغت نسبة مساهمته (8%) من إجمالي التكاليف الكلية وإن بدل ايجار القاعة الواحدة تم حسابه بكامل مستلزماتها من المفرغات الهوائية ومستلزمات الأعلاف والمشارب ومستلزمات المياه والكهرباء أي بصورة عامة تكون القاعة مؤجرة على أساس توفر كل مستلزمات التربية والإنتاج . لمدة سنة إنتاجية واحدة وهي تتراوح ما بين (2-3) مليون دينار لكل قاعة .

أمـا الأجر العائلي فتم حسابه على أساس مـشاركة أفـراد العائلة أو أصحاب المزارع في إدارة هذه المزارع خلال سنة إنتاجية واحدة وهي تتراوح مابين (100- 150) ألف دينار شهرياً .

أمـا الإداريون وهم الموظفون والإداريون والأطـباء البيطـريون فتم احتساب اجرهم على أسـاس الـراتب الشهري لمدة سنة إنتاجية واحدة (تربية + إنتاج) وهي تتراوح مابين (100-125) ألف دينار.

أمـا الفائدة على رأس المال فتم احتسابها علـى أسـاس رأس المـال المستثمر في العمليّة الإنتاجية لمدة سنة واحدة والفائدة تتراوح مابين (10- 15%) وكمـا هـو معمـول بالمـصارف الحكومية .

ثانياً : التكاليف المتغيرة الكلية لحقول إنتاج بيض المائدة :

تتـضمن تكالـيف مـستلزمات الإنـتاج (الأعلاف ، الأفراخ ، التعبئة ، والتغليف ، أدوية ولقاحـات ، وقـود وزيـوت ، أجور الصيانة ، الفرشـة ، المـاء والكهـرباء) .

جدول (5) نسبة مساهمة بنود التكاليف المتغيرة إلى التكاليف المتغيرة الكلية لعينة مزارع بيض المائدة في محافظة صلاح الدين

بنود التكاليف المتغيرة	نسبة مساهمتهما من التكاليف المتغيرة الكلية
الأعلاف	81
الأفراخ	9
اجور العمال	2.7
التعبئة والتغليف	1.3
الأدوية واللقاحات	3.1
الوقود والزيوت	1.2
اجور الصيانة	0.5
الفرشة	0.5
الماء والكهرباء	0.7
المجموع	100

المصدر: حسبت بالاعتماد على استمارة الاستبانه.

يبـين الجدول (5) بأن الأعلاف احتلت المـرتبة الأولى حيث بلغت نسبة مساهمتها (81 %) من إجمالي التكاليف المتغيرة الكلية وجاءت بالمرتبة الثانية تكاليف الأفراخ حيث بلغت نسبة مساهمتها (9%) وجاءت بالمرتبة الثالثة الأدوية واللقاحـات حيث بلغت نسبة مساهمتها (3.1%) واحتل أجور العمال المرتبة الرابعة وبلغت نسبة مـساهمته (2.7%) واحـتل التغلـيف والتعبئة المرتبة الخامسة وبلغت نسبة مساهمته (1.3%) وثـم المـاء والكهـرباء وبلغت نسبته (0.7%) وجـاء بالمـرتبة الأخيرة كلاً من أجور الصيانة والفرشـة وبلغت نسبة مساهمة كلاً منهما (0.5 %) .

ثالـثاً : متوسـط الكلفـة الكلية ومتوسط الإنتاج ومتوسط صافي العائد والربح حسب حجم السعات لمزارع بيض المائدة لعام 2006 :

لغـرض إيـضاح متوسـط صافي العائد ومتوسط الكلفة الكلية لإنتاج بيض المائدة تم تقسيم مزارع العينة إلى فئات معينة مختلفة حسب حجم الـسعات كمـا هـو موضح في الجدول الآتي :

جدول (6) متوسط الكلفة الكلية ومتوسط الإنتاج وصافي العائد والربح وحسب حجم السعات لعينة البحث

حجم السعة ألف طير	عدد المزارع	متوسط الكلفة الكلية للمزرعة مليون دينار	متوسط الإنتاج الكلي للمزرعة مليون بيضة	متوسط كلفة البيضة الواحدة بالدينار	متوسط العائد مليون دينار	متوسط الربح مليون دينار
10.000-5000	8	65.5	1.750	37.42	65.48	2?.06
15.000-10.000	5	100	2.950	33.89	99.97	66.08
20.000-15.000	2	150	4.600	32.60	149.96	117.36
25.000-20.000	3	200	6.550	30.53	199.97	169.44
اكبر من25.000	4	280	9.450	28.71	271.30	242.59

المصدر:حسبت بالاعتماد على استمارة الاستبيانه.

من الجدول (6) يبين إن أكثر مزارع بيض المائدة لعينة البحث تقع ضمن الفئة (5000-10.000) طير إذ بلغت نسبة مساهمتهم (36.36%) من مجموع مزارع العينة . وبلغ أقل متوسط كلفة كلية كان في الفئة الأولى (5000-10.000) طير أذ بلغ (65.5%) مليون دينار أما أقل متوسط كلفة للبيضة الواحدة كان عند الفئة الخامسة أكبر من (25.000) ألف طير أذ بلغ (28.71%) دينار للبيضة الواحدة . أما أعلى متوسط عائد فكان ضمن الفئة الخامسة اكبر من (25.000) ألف طير أذ بلغ (271.30) مليون دينار، وأعلى متوسط ربح ايضاً كان للمجموعة الخامسة أذ بلغ (247.59) مليون دينار.

تقدير وتحليل دوال تكاليف إنتاج بيض المائدة ومشتقاتها الاقتصادية

أولاً:تقدير دالة الكلفة الكلية في الأجل الطويل لحقول دجاج بيض المائدة لعينة البحث في محافظة صلاح الدين:

اعتمدت الصيغة العامة الآتية لتقدير دالة الكلفة الكلية:

$$C = F(Q , L)$$

حيث إن:

Q = الإنتاج الكلي (كغم)

C = الكلفة الكلية (ألف دينار)

L = سعة الحقل (طير)

وبأدخال السعة مكان الكلفة الثابتة نكون حصلنا على دالة الكلفة الكلية للأجل القصير الآتية:

$$TC = A1Q - A2Q^2 + A3Q^3 - A4\,L\,Q + A5L^2 + Ui \ldots\ldots\ldots (1)$$

ومن خلال التحليل الكمي لمعلماتها المقدرة أخذت الدالة الشكل الآتي:

$$TC = 65.842Q - 2.212Q^2 + 0.0237Q^3 - 0.589LQ + 0.064L^2 \ldots\ldots\ldots (2)$$

جدول (7)دالة التكاليف الكلية لمزارع إنتاج البيض لعينة البحث

المتغيرات المشتقة	المعلمات المقدرة	T المحسوبة
Q	65.842	21.32*
Q^2	- 2.212	-3.707*
Q^3	0.0237	3.02**
LQ	-0.589	-1.914*
L^2	0.064	2.39*

$R^2 = 0.83$

D.W = 1.85 $R^{-2} = 0.82$

F = 234.60

* معنوية عند 1% ** معنوية عند 5%

وعند كتابة الدالة المقدرة (2) بشكلها الضمني نحصل على:

$$V = C - 65.842Q + 2.212Q^2 - 0.0237Q^3 + 0.589LQ - 0.064L^2 = 0$$

وبأخذ المشتقة الجزئية الأولى بالنسبة إلى (L) ومساواتها بالصفر نحصل على:

$$\frac{\partial V}{\partial L} = 0.589Q - 0.128L = 0$$

$$\therefore L = 0.589Q / 0.128 = 4.60\ Q \quad \ldots\ldots (3)$$

وبتعويض قيمة (L) بما يساويها في الدالة الأصلية نحصل على دالة الكلفة طويلة الأجل الآتية:

$$LATC = 65.842Q - 2.212Q^2 + 0.0237Q^3 - 0.589LQ + 0.064L^2$$

$$= 65.842Q - 2.212Q^2 + 0.0237Q^3 - 0.589Q(4.6\ Q) + 0.064(4.6\ Q)^2$$

وبجميع حدود(Q^2)نحصل على دالة الكلفة الكلية في الأجل الطويل

$$= 65.842Q - 3.56716Q^2 + 0.0237Q^3$$ دالة الكلفة الكلية في الأجل الطويل

التحليل الاقتصادي

أولاً:تحديد الحجم الأمثل للإنتاج:

ولدراسة اقتصاديات الحجم فقد اشتقت معادلة متوسط الكلفة (LATC) من معادلة الكلفة الكلية في الأجل الطويل بقسمتها على الناتج (Q) .

$LRTC = 65.842Q - 3.56716Q^2 + 0.237Q^3$ دالة الكلفة الكلية للأجل الطويل

$$LRATC = \frac{LRATC}{Q} = 65.842 - 3.56716Q + 0.237Q^2$$

ولتحديد الحجم الأمثل للإنتاج الذي يدني التكاليف فلا بد من تطبيق الشرط الضروري لتدنية التكاليف وكالآتي:

$$\frac{\partial LATC}{\partial Q} = -3.56716 + 0.474\ Q = 0$$

مليون بيضة(الإنتاج الأمثل الذي يدني التكاليف) .:. Q = 3.56716 / 0.474 = 7.5 أما السعة المثلى والتي يتحقق عندها مستوى الإنتاج الأمثل فيمكن حسابها بتعويض قيمة (Q) في معادلة رقم (3) نحصل على :

L = 4.6Q = 4.6(7.53) = 34.66 ألف طير السعة المثلى

اقتصاديات الحجم ومرونات الكلفة المتحققة لمزارع دجاج البيض للعينة

ووفقاً للنظرية الاقتصادية فأن مستوى الإنتاج الأقل من المستوى الأمثل يحقق نسباً متزايده من وفورات الحجم كلما اقترب مستوى الإنتاج من المستوى الأمثل .

أما التوسع فوق مستوى الإنتاج الأمثل فيترتب عليه لاوفورات الحجم ويمكن حساب ذلك كمياً وفقاً للصيغة الآتية (mclemore, Etal ,1983) .

$$Eco = \frac{LACm - LACi}{LACm - LACo}$$

أذ إن :

Eco = تمثل نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة.

LACm = متوسط الكلفة الكلية عند اخفض مستوى إنتاج متحقق.

LACo = متوسط الكلفة الكلية عند مستوى الإنتاج الأمثل.

LACi = متوسط الكلفة الكلية عند مستوى الإنتاج i .

أما معامل مرونة الكلفة (Fergson , 1975) فقد حسبت من الصيغة الآتية:

$$Elasticity = \frac{\partial LACi}{\partial Qi} \times \frac{Qi}{LACi}$$

جدول (8)نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة ومرونة ومعامل الدالة عند مستوى الإنتاج المتحقق لفئات الحجم المتحققة لمزارع دجاج البيض للعينة

الفئات المزرعية ألف طير	عدد المزارع	مستوى الإنتاج المتحقق مليون بيضة	متوسط الكلفة الكلية المتوقع عند مستوى الإنتاج المتحقق دينار	معامل الدالة	مرونة دالة متوسط الكلفة	نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة
15-5	10	1.750	37.42	1.077	-.024	30
30-15	8	2.750	33.89	1.054	-.021	60
40-30	2	7.530	30.60	1.00	1.00	100
50-40	1	10.550	32.900	.945	0.318	65
50 فأكثر	1	15.750	36.85	.863	0.55	40

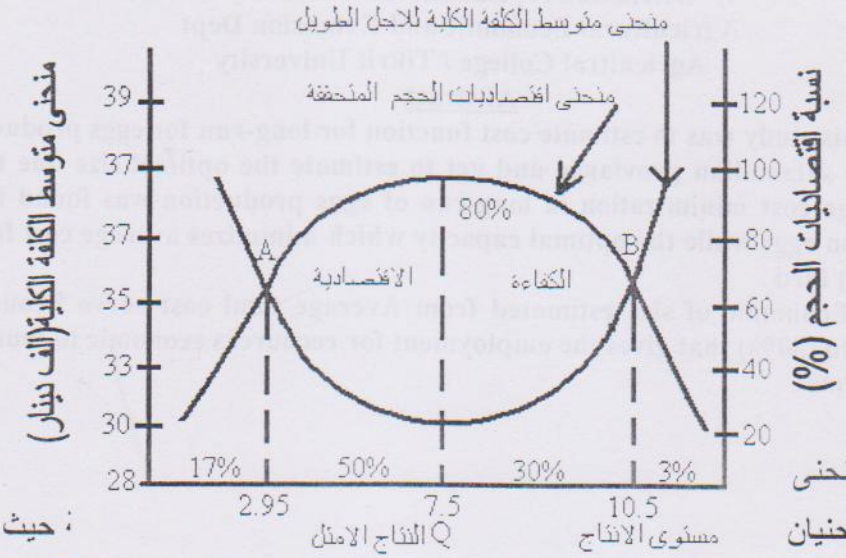
المصدر:حسبت بالاعتماد على استمارة الاستبانه.

يبين الجدول (8) نسبة اقتصاديات الحجم المتحققة من خلال النتائج التي جرى التوصل إليها باستعمال صيغة (Mclemore , 1983) والتي أظهرت بأن مرونة الكلفة لمستويات الإنتاج الأقل

من مستوى الإنتاج الأمثل بأنها سالبة في حين كانت موجبة لمستويات الإنتاج الأعلى من المستوى الأمثل وهذا يبرهن العلاقة العكسية بين الناتج ومتوسط الكلفة الكلية في منطقة الوفورات في حين تأخذ مرونات دالة الكلفة الاشارة الموجبة لمستويات الإنتاج الأكبر من مستوى الإنتاج الأمثل مؤكدة بذلك العلاقة الطردية بين الناتج ومتوسط الكلفة الكلية في حين أظهر معامل الدالة بأن قيمته أكبر من واحد صحيح لمستويات الإنتاج الأقل من مستوى الإنتاج الأمثل وأصبحت واحد عند الإنتاج الأمثل ثم انخفضت عن الواحد لمستويات الإنتاج الأعلى من مستوى الإنتاج الأمثل .

أما اقتصاديات الحجم المتحققة ازدادت بزيادة الحجم حتى اصبحت (100%) عند مستوى الإنتاج الأمثل عندما كان معامل الدالة يساوي واحد صحيح ومرونة دالة متوسط الكلفة الكلية تساوي واحد إيضاً ثم اخذت بالانخفاض عند مستويات الإنتاج الأعلى من مستوى الإنتاج الأمثل .

شكل (1) منحنى متوسط الكلفة الكلية واقتصاديات الحجم المتحققة لمزارعي إنتاج البيض في محافظة صلاح الدين



إذ يتقاطع المنحنيان المتوقع ومنحنى ؛ حيث بلغت (80%) من عدد المزارع التي تعمل ضمن هذه المنطقة،في حين المزارع التي لم تصل هذه المنطقة كانت (17%) من عدد المزارع ، أما المزارع التي تجاوزت منطقة الكفاءة الاقتصادية شكلت نسبة (3%) عدد المزارع لعينة البحث وحقق مستوى الإنتاج الأمثل (7.5طن) . أعلى مستوى من اقتصاديات الحجم المتحققة وهي (100%) في حين حقق منحنى متوسط الكلفة الكلية أوطأ نقطة له وهي (30.6 الف دينار)

المصادر

1- محمـــد ، عـــبد الالـــه حميد وأخرون ، 1999) الأثر الاقتصادي لبرنامج إعادة تأهيل قطاع الدواجن وتحسين كفاءة استعمال عناصر الإنتاج ، دراسة مقدمة إلى وزارة الزراعة (دراسة غير منشورة ، 1999) .

2- هيكل ، عبد العزيز(1975) أسئلة واجوبة في الاقتصاد التحليلي والاقتصاد الرياضي والقياسي ، مكتبة مكاوي ، ص64 .

3- وزارة الزراعة- الشركة العامة لخدمات الثروة الحيوانية- دائرة المشاريع- قسم بيض المائدة ، بيانات غير منشورة لعام (2000) .

4 -Mclemore,D.L.,G.whipple,and .K. spielman(1983).oLs and frontier funetion estimates of log-rum average cost For tenn essce lives toch auetion markets,S.J.Agr.Econo.,15:79-83.

5 - Ferguson and J.P Gould."Microeconomic Theory"Richard D.IRWIN,INC,4th,edition,1975,PP:204-207.

Estimation of cost function of Table Eggs production in salahadian proviance for 2005 years

Dr.Hassan .T. ZanZal AL-Summary
Agricultural Economic and Extansion Dept
Agricultral College / Tikrit University

Abstract

In This study was to estimate cost function for long-run for eggs production farmers in salahadian proviance and get to estimate the optimal size due to be the Average cost minimization in long-run of eggs production was found to be (7.5) million eggs,whlle the optimal capacity which minimizes average cost found to be (34.6) bird .

The Economic of size estimated from Average total cost curve Economic efficiency to (80%) that gives the employment for recources economic to found to sample farms .