

## قياس دالة التكاليف لتحديد الحجم الأمثل للإنتاج (دراسة مشاريع تربية الدواجن في محافظة المنية)

مقداد جاسم عبد<sup>a</sup> ، رائد حسن علي<sup>b</sup>

### الملخص

**يهدف** البحث إلى دراسة واقع تكاليف إنتاج فروج اللحم وتحديد الحجم الأمثل للإنتاج لمشاريع إنتاج فروج اللحم في محافظة المنية، إذ مثلت نسبة عينة المجتمع إلى المجتمع الكلي نحو (15%). وتعد من المشاريع الممثلة للدراسة، وأوضحت نتائج البحث ان تكلفة شراء الافراخ شكلت نسبة كبيرة من بنود التكاليف الكلية ثم تليها الأجور والمصاريف وتتبعها أجور الادوية واللقاحات بأقل نسبة. وتوصي الدراسة بضرورة دعم المنتجين بتوفير الاعلاف وبأسعار مدعومة وتوجيه المنتجين من خلال إقامة الندوات والمؤتمرات لغرض السيطرة على الامراض وبالتعاون مع دائرة البيطرة في المحافظة ودعم المنتجين من خلال إعطاء القروض لغرض زيادة الإنتاج وتوفير معامل الاعلاف والمناهل وجميع المستلزمات الأخرى بأسعار تنافسية والتوجيه من قبل الدولة لتشجيع المستثمرين لغرض دعم قطاع الدواجن في المحافظة وضرورة العمل على توسيع حقول الدواجن لغرض الزيادة في الطاقة الاستيعابية وتدنية التكاليف وتشجيع المستثمرين على الاستثمار في قطاع الدواجن في المحافظة .

الكلمات المفتاحية: ( التكاليف الثابتة ، التكاليف المتغيرة ، الحجم الامثل للإنتاج ، الدواجن )

### المقدمة

لحم الدجاج يحتوي على (190) غم من البروتين و (1490) سعرة حرارية (الفياض ، 1997)، ويهدف من تنمية وتطوير قطاع الدواجن تحقيق الاكتفاء الذاتي بإنتاج قدر أكبر من البروتين الحيواني لتضييق الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك، فنتيجة لزيادة الطلب على منتجات الدواجن أدى الى اهتمام الدولة بتحقيق الأمن الغذائي للدواجن لكونها مصدراً لإنتاج (الببيض واللحم) للاستهلاك البشري وارتفاع القيمة الغذائية للحوم الدواجن حيث تحتوي على نسبة بروتين عالية نحو 23% من البروتين الحيواني، وكذلك

يعد الامن الغذائي احد العوامل الاساسية الغذائية المهمة للبلد ، ولتحقيق الامن الغذائي لابد من زيادة الانتاج لغرض سد النقص الحاصل في الاستهلاك المحلي ، وزيادة الانتاج تتطلب دراسة التكاليف واقتصاديات الحجم .

وتعد الدواجن إحدى مصادر الغذاء الأساسية للإنسان لكونها إحدى المصادر الرئيسية المهمة للبروتين الحيواني ومادة ضرورية لبناء جسم الإنسان حيث إن الكيلوغرام الواحد من

a المدرس المساعد، كلية الادارة والاقتصاد / جامعة المنية

b المدرس المساعد، كلية الادارة والاقتصاد / جامعة المنية

ارتفاع نسب الحوامض الأمينية الأساسية في هذه اللحوم قياساً باللحوم الأخرى، كما تتميز بقيمتها الغذائية العالية وقابليتها في سرعة تحويل الأعلاف وقصر دورة رأس المال في مشاريع تربيتها وإنتاجها (الزبيدي، 1986). لذا أصبح من الضروري الاهتمام بمشاريع الدواجن للأهمية الغذائية والاقتصادية للقضاء على هدر العملة المحلية الناتج عن استيرادها عند سد النقص الحاصل في الإنتاج .

يبلغ عدد حقول دواجن فروج اللحم في محافظة المثنى (103) حقل والطاقة الإنتاجية (1304472) بالألف طن (مديرية زراعة المثنى / شعبة الدواجن ) لسنة 2014 ، وبعد اجراء دراسة على حقول الدواجن في المحافظة تم اخذ متوسط القاعات بواقع (7000) طير للقاعة وان هدف الدراسة اجراء التحليل والتقييم الاقتصادي لحقول الدواجن في المحافظة وتضمنت الدراسة أربعة مباحث وجاء المبحث الأول متضمنا منهجية الدراسة والمبحث الثاني تضمن المعايير المستخدمة في قياس دالة التكاليف والمبحث الثالث اختص بالجانب التحليلي للدراسة والمبحث الرابع تضمن الاستنتاجات والتوصيات .

### المبحث الأول

#### منهجية الدراسة

#### اولاً - مشكلة الدراسة

يعاني قطاع الدواجن من انخفاض الإنتاج المحلي على الرغم من توافر الإمكانيات المادية والمعنوية من القطاع الزراعي وعدم الوصول

الى الإنتاج الأمثل في المحافظة .

#### ثانياً - أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة لمعرفة تكاليف مشاريع فروج اللحم بنوعيتها التكاليف الثابتة والمتغيرة وبالتالي معرفة مدى قابلية التوسع بهذه المشاريع من أصحابها وزيادة الإنتاج المحلي للمحافظة .

#### ثالثاً - هدف الدراسة

يهدف البحث الى تقدير دالة التكاليف الكلية الطويلة الاجل لتقدير الحجم الأمثل للإنتاج الذي يخفض كلفة انتاج كغم الواحد من لحم الدواجن الى ادنى تكلفة كلية وكذلك التعرف على مرونة التكاليف .

#### رابعاً - فرضية الدراسة

يؤدي قياس دالة التكاليف الى تحديد الحجم الأمثل للإنتاج في مشاريع تربية الدواجن وان أصحاب المشاريع لا يحققون الحجم الأمثل للإنتاج في المحافظة .

#### خامساً - عينة الدراسة

اعتمدت استمارة استبانة لعينة من مشاريع إنتاج فروج اللحم في محافظة المثنى لسنة 2014، إذ مثلت نسبة عينة المجتمع الى المجتمع الكلي نحو (15%). إذ كان عدد الاستثمارات التي تم الحصول عليها بالمقابلة الشخصية من جانب الباحثين مع أصحاب مشاريع إنتاج دجاج اللحم وبشكل عشوائي نحو (17) استمارة تعد من

على الأموال المستثمرة، والتأمين والعمل العائلي،...) وغيرها. أما التكاليف الإنتاجية المتغيرة فهي التكاليف التي ترتبط بحجم الإنتاج إذ تتغير بتغير مستوى الإنتاج فتزيد بزيادة الإنتاج وتقل بقلته، وتشمل أجور العمال، والتجهيزات أو المستلزمات الإنتاجية، والوقود والزيوت والصيانة وغيرها (العكيلي، 2004).

وتعني دالة التكاليف الإنتاجية العلاقة بين مقدار ما ينفقه المنتج لقاء حصوله على الموارد الإنتاجية المستعملة في إنتاج ناتج معين ومقدار هذا الناتج، أو بعبارة أخرى هي تعبير عن التكاليف الإنتاجية كدالة لمقدار الناتج. ويمكن تقسيم دوال التكاليف حسب علاقتها بالمدة الزمنية على دالة تكاليف الأجل القصير، ودالة تكاليف الأجل الطويل فالدالة الثانية هي التي تسمح بتغيير حجم الإنتاج وحجم المشروع وتأخذ دالة التكاليف أشكالاً متعددة منها الخطية واللوغاريتمية المزدوجة والنصف لوغاريتمية والتربيعية والتكعيبية، وأكثرها شيوعاً هي الدالة التكعيبية لسهولة التحليل ويعتمد عليها في الدراسة إذا كانت متفقة مع المنطق الاقتصادي والاختبارات الإحصائية.

أما دوال متوسطات الكلفة والكلفة الحدية التي يمكن اشتقاقها من دالة الكلفة فهي من الدرجة الثانية، تتناقص أولاً وبعدها تزداد بزيادة مستوى الناتج، فهي تعتمد على درجة تجانس دالة الإنتاج، أو درجة تحقق الوفورات (خليفه، 1978).

الممثلة للدراسة، إذ تضمنت الاستمارة معلومات عديدة منها ( التكاليف الثابتة والمتغيرة والهلاكات واللقاحات .. والخ ).

## المبحث الثاني

### المعايير المستخدمة في قياس دالة التكاليف

#### أولاً - دالة التكاليف

إن دراسة التكاليف الإنتاجية لأي مشروع وهيكلتها وطبيعتها سلوكها الأساسي الذي يتوقف عليه اتخاذ كثير من القرارات، ولاسيما القرارات الاستثمارية، إذ تتوقف هذه القرارات على مدى التأكد من أن الموارد التي تستثمر في المشروع سوف تدر عوائد تعادل على الأقل إن لم تزد على التكاليف التي سيتحملها المشروع في سبيل الحصول عليها، أو بعبارة أخرى أن العائد على الاستثمار سوف يعادل تكلفة الاستثمار.

وتعرف التكاليف الإنتاجية بأنها عبارة عن مجموع المبالغ التي يتحملها المنتج لقاء حصوله على الموارد الإنتاجية في إنتاج ناتج معين، ومن الشائع تقسيم التكاليف الإنتاجية على تكاليف إنتاج ثابتة Fixed Costs، وتكاليف إنتاج متغيرة Variable Costs فالتكاليف الإنتاجية الثابتة هي التكاليف التي لا تتغير بتغير حجم الإنتاج أو حجم السعة الإنتاجية، وتقدر نسبتها بثلاثي التكاليف في القطاع الزراعي، بينما في القطاعات الأخرى تشكل التكاليف المتغيرة الجزء الأكبر، وتتضمن التكاليف الثابتة فقرات عدة هي (الإندثار، والضرائب، والإيجارات والفوائد

## ثانياً - المعايير الاقتصادية

تكون قيمة (t) المحسوبة أكبر من قيمة نظيرتها الجدولية وتحت مستوى معنوية معين ودرجات حرية (n-k) يكون المتغير المستقل ذا اثر معنوي في التأثير في المتغير المعتمد.

2- اختبار (F) فانه يستعمل لاختبار معنوية المتغيرات المستعملة مجتمعة ، أو بمعنى آخر اختبار معنوية الدالة ككل ، فعندما تكون قيمة f المحسوبة أكبر من نظيرتها الجدولية ، بدرجة حرية (n-k)(k-1) للسط والمقام ، ومستوى معنوية معين (1%) أو (5%) فان ذلك يدل على المعنوية الكلية للأنموذج المقدر .

3- معامل التحديد R<sup>2</sup> الذي يعرف بنسبة الانحرافات الموضحة الى الانحرافات الكلية ويقيس معنوية أو جودة معادلة الانحدار ، وتتراوح قيمته بين الصفر والواحد الصحيح.

$$0 \leq R^2 \leq 1$$

## رابعاً: المعايير القياسية

بعد اجتياز الدالة المقدره للمعايير الإحصائية من الدرجة الأولى يأتي دور المعايير الإحصائية من الدرجة الثانية التي تسمى أيضاً بالمعايير القياسية، والهدف منها التأكد من صحة فروض طريقة المربعات الصغرى لأنموذج الانحدار الخطي التي يشترط توافرها في أنموذج الانحدار المقدر وهي (Guajarati 2004):

1- أن متغير عشوائي حقيقي.

2- القيمة المتوسطة لـ  $U_i$  في أي مدة زمنية تساوي صفر  $E(U_i)=0$

وهذه المعايير تحدها النظرية الاقتصادية التي تتعلق بإشارة وحجم معلمات العلاقات الاقتصادية المقدره ، فمثلاً نفترض أننا قدرنا دالة التكاليف لسلعة معينة وكانت كما يأتي:

$$Tc = b_0 + b_1Q + b_2Q^2 + b_3Q^3$$

فأننا نتوقع أن إشارة  $b_1$  موجبة تبعاً للنظرية الاقتصادية، إذ كلما يزداد الناتج تزداد التكاليف الإنتاجية ، أما  $b_2$  فننتوقع أن تكون إشارتها سالبة لكي يتحقق الشرط الثاني (الشرط الكافي) وهي أن التفاضل أو المشتقة الثانية للدالة موجبة (أكبر من صفر) وهذا يعبر عن تدنية التكاليف.

أما إذا كانت إشارة المعالم المتحصل عليها غير مطابقة للمنطق الاقتصادي، فأننا نرفض هذه التقديرات ما لم يكن هناك سبب جوهري للاعتقاد بان مبادئ النظرية الاقتصادية لا تتحقق في الحالة الخاصة المدروسة.

## ثالثاً : المعايير الإحصائية

بعد اجتياز المعالم المقدره للمعايير الاقتصادية يأتي دور المعايير الإحصائية للوقوف على قوة ومثانة الأنموذج من وجهة النظر الإحصائية ، وذلك باستعمال جملة من الاختيارات الإحصائية أهمها (Koutsoyiannis 1977) :-

1- اختبار (t) للمعالم المقدره الذي يستعمل لاختبار معنوية اثر كل متغير مستقل من المتغيرات المعتمدة في الدالة المقدره ، فعندما

الجدول (1) يبين واقع فروج اللحم في محافظة  
المتنى لعام 2015

العدد	التفاصيل
111	عدد مشاريع دجاج اللحم
4	متوسط عدد الوجبات في السنة
4888	عدد الدجاج المباع (1000) دجاجة
1881	متوسط وزن الدجاجة الواحدة عند البيع /غم
9194	كمية الدجاج المباع /طن
27301150	قيمة الدجاج المباع (1000) دينار

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء/ تقرير الدواجن

لعام 2015

ثانياً - تحليل دالة تكاليف انتاج فروج اللحم  
باستخدام البرنامج الاحصائي spss

تم تحليل دالة تكاليف انتاج فروج اللحم باستخدام البرنامج الاحصائي spss وتم استخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) لتقدير معاملات دالة التكاليف في الاجل القصير ومنها الحصول على دالة التكاليف طويلة الاجل ، وقد استخدم الانموذج التكميبي الأكثر ملاءمة للعلاقة المعتمدة في الدراسة بسبب انسجامه مع الاختبارات الاقتصادية والاحصائية والقياسية. واستناداً للنظرية الاقتصادية فان الدالة التكميبيية قصيرة الاجل ( John ، Orazem ، 1978 ) تكون بالشكل الاتي:-

3 - تباين قيم  $U_i$  عن متوسطاتها يكون ثابتاً في كل مدة زمنية بالنسبة لجميع قيم المتغير المستقل ( $x_i$ ) .

4-  $U_i$  يتوزع توزيعاً طبيعياً.

5- القيم المختلفة للمتغير العشوائي  $U_i$  تكون مستقلة عن بعضها ، أي أن التباين المشترك لأي ( $U_i$ ) مع أي ( $U_j$ ) مساوٍ للصفر.

$$\text{Cov}(U_i U_j) = E((U_i U_j)) = 0$$

6- أن قيم ( $U_i$ ) غير مرتبطة Not correlated بأي من المتغيرات المستقلة ، وفي المجال التطبيقي يتحقق هذا الفرض بتغيرات قيم المتغير المستقل ( $x_i$ ) من عينة إلى أخرى.

$$E(U_i X_i) = 0$$

7- أن تكون المتغيرات المستقلة غير مرتبطة ببعضها بعضا No Multicollinearity.

### المبحث الثالث

#### الجانب التحليلي للدراسة

اولاً - انتاج فروج اللحم في محافظة المتنى

قدر مجموع إنتاج العراق من دجاج اللحم ( الحي ) ( 86360 ) طناً لسنة 2015 بارتفاع مقداره (16157) طناً من إجمالي إنتاج العراق لسنة 2014 حيث كان (70203) طن بنسبة ارتفاع مقداره ( 0.23 ) % للمحافظات والجدول الآتي يبين واقع فروج اللحم في المحافظة لسنة 2015 .

$$TC = b_0 + b_1 Q + b_2 Q^2 + b_3 Q^3 + u_i \quad (1)$$

- \*\*\* معنوي على مستوى (0.01 ، 0.05)
- احتسبت من الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبانة .

اذ ان :-

$$TC = 1.869 + 0.876q + 0.623q^2 + 0.005q^3 \dots (2)$$

TC = تمثل الكلفة الكلية لإنتاج فروج اللحم بالدينار .

$B_0$  = تمثل الحد الثابت (التكاليف الثابتة) .

$Q$  = تمثل كمية إنتاج اللحم بالكيلوغرام .

$B_i$  = تمثل معاملات الانحدار .

$U_i$  = تمثل المتغير العشوائي .

الجدول (2) يمثل المعلمات المقدرة واختبارات لدالة الكلفة الكلية قصيرة الاجل لإنتاج فروج اللحم

المعلمات المقدرة	المتغيرات المستقلة
-1.869 (-1.039)	الحد الثابت $B_0$
0.876 (77.008)	الناتج $Q$
0.263 (2.355)	$Q^2$ مربع الناتج
0.005 (1.165)	$Q^3$ مكعب الناتج
0.998	$R^2$ معامل التحديد
0.997	$R^{2''}$ معامل التحديد المعدل
1.788	D.W Test اختبار دربن واتسون
1994.94	F Test اختبار معنوية الدالة كلياً

- الأرقام بين الاقواس تشير الى (T test)

بعد اجراء الاختبارات الإحصائية على الأنموذج فان اختبار t يبين ان المعلمات  $b_0$   $b_1$   $b_2$   $b_3$  عند مستوى 0.01 ، 0.05 ويمكن الاعتماد عليها في تقدير العلاقة بين الكلفة الكلية والمتغيرات المستقلة ومن خلال مقارنة F المحسوبة للدالة المقدرة كانت 1994.94 مع قيمة F الجدولية تبين ان الأنموذج معنوي كلياً ، حيث بلغت قيمة معامل التحديد  $R^2$  (0.998) في الدالة وهذا يعكس جودة التوفيق لخط الانحدار ويبين ان 0.99 من التغيرات في التغيرات الكلية الى الإنتاج ، في حين ان 0.01 من التغيرات الكلية كانت نتيجة لعوامل أخرى لم يتضمنها الأنموذج .

اما الاختبارات القياسية فمشكلة الارتباط الذاتي للمتغير العشوائي وذلك باعتماد اختبار Durbin-Watson لأنه مناسب لاختبار الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى الذي أوضح عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي في الأنموذج المقدر لكون قيمة (D.W) تقع في منطقة قبول فرضية عدم أي ان D.W يساوي 1.788 ومن جدول D.W مستوى المعنوية 0.05 ودرجات حرية 17 نجد ان D.W تقع بين :-

$$0.78 < 1.788 < 2.1 \quad du < D.W < 4-du$$

الجدول (4) هيكلية التكاليف المتغيرة والثابتة  
لحقول تربية فروج اللحم

التكاليف	القيمة الاجمالية (دينار)	الأهمية النسبية %
العلف	13620000	5.89
الافراخ	95200000	41.21
الأجور والمصاريف	24998172.67	10.82
الادوية واللقاحات	4156171	1.82
بدل ايجار الحقل	93000000	40.26
المجموع	230974343.7	100

وبينت الأهمية النسبية أن كلفة شراء  
الافراخ جاءت بالمرتبة الأولى وبلغت نسبة  
الأهمية (41.21%) ، وجاء بالمرتبة الثانية بدل  
ايجار الحقل وبنسبة (40.26%) ويمثل الأيجار  
السنوي للقاعة ، بعدها جاءت الأجور والمصاريف  
بالمرتبة الثالثة وتمثل ( أجور العمل ، أجور  
الفرشة ، الوقود ، ... الخ) وبلغت نسبة الأهمية  
(10.82%) ، ثم المرتبة الرابعة وهي كلفة العلف  
حيث بلغت نسبة الأهمية (5.86%) والمرتبة  
الأخيرة الادوية واللقاحات وبلغت نسبة الأهمية  
(1.82%) .

رابعاً - تحديد الحجم الأمثل لتدنية التكاليف وقياس  
مرونة التكاليف

لحساب الحجم الأمثل لتدنية التكاليف في  
مشاريع انتاج فروج اللحم لابد من إيجاد متوسط

وبعد اجراء الاختبارات الاقتصادية  
والاحصائية والقياسية لدالة الكلفة قصيرة الاجل  
يمكن الحصول على دالة الكلفة طويلة الاجل بعد  
حذف قيمة  $b_0$  الحد الثابت من المعادلة (2) .

$$LRTC=0.876Q - 0.623Q^2 + 0.005Q^3$$

..... (3).

ثالثاً - قياس الأهمية النسبية بين التكاليف الثابتة  
والمتغيرة والكلية

يبين الجدول (3) ان التكاليف المتغيرة  
تشكل نسبة اقل من التكاليف الثابتة وقد جاءت  
بنسبة 2.83 % والثابتة بنسبة 97.16 %

الجدول(3) يبين التكاليف الثابتة والمتغيرة  
من التكاليف الكلية

أنواع التكاليف	القيمة (دينار)
التكاليف المتغيرة	42787943.67
التكاليف الثابتة	1464475000
التكاليف الكلية	1507262943.67

وتتمت دراسة التكاليف الثابتة والمتغيرة لمشاريع  
فروج اللحم لبيان أهمية كل بند من بنود هذه  
التكاليف كما مبين بالجدول (4).

$$= \frac{0.876 - 1.246Q + 0.015Q^2}{0.876 - 0.623Q + 0.005Q^2}$$

وبالتعويض عن قيمة كمية الإنتاج في المعادلة أعلاه نحصل على مرونة التكاليف التي بلغت قيمتها واحد صحيح، وهذا يعني ان الإنتاج خاضع لثبات الغلة، أي نحصل على زيادة نسبية في الإنتاج بالزيادة نفسها في التكاليف .

#### المبحث الرابع

##### الاستنتاجات والتوصيات

##### أولاً - الاستنتاجات

1- تشكل تكلفة شراء الافراخ نسبة كبيرة من بنود التكاليف الكلية إذ ما يقارب 41% التكاليف المتغيرة الكلية ثم تليها الأجور والمصاريف إذ ما يقارب 10% تتبعها أجور الادوية واللقاحات بنسبة 1.82%.

2- جاءت نسبة مساهمة التكاليف الثابتة أعلى من نسبة مساهمة التكاليف المتغيرة مما يعني ان التكاليف الثابتة تشكل الجزء الأكبر من تكاليف تربية مشاريع فروج اللحم .

3- ارتفاع تكاليف إيجار الحقل حسبما جاء بنسبة الأهمية بما يقارب 40 % .

4- ان المنتجين يحققون الحجم الأمثل للإنتاج.

##### ثانياً - التوصيات

من خلال ما توصلت اليه الدراسة نوصي

بما يأتي:-

التكلفة الكلية في الاجل الطويل اذ ان جميع التكاليف في الاجل الطويل تكون تكاليف متغيرة فقد اشتقت معادلة متوسط الكلفة بقسمة معادلة التكاليف الكلية رقم 3 على الناتج وكانت معادلة متوسط الكلفة الكلية في الاجل الطويل (زيدان، 2004، كالاتي :

$$LRATC = 0.876 - 0.623Q + 0.005Q^2 \dots\dots\dots (4).$$

ولغرض تحديد الحجم الأمثل للإنتاج للتدنية التكاليف فلا بد من تطبيق الشرط الضروري الأول لتدنية دالة التكاليف وهو اخذ المشتقة الأولى لدالة متوسط الكلفة الكلية بالنسبة للناتج ومساواتها بالصفر ثم حل المعادلة بالنسبة لـ Q فنحصل على :-

$$\frac{\partial LRATC}{\partial Q} = -0.623 + 0.01Q$$

$$Q = 62.3$$

طن دجاج حي (الإنتاج الأمثل الذي يدني التكاليف) وهي كمية الإنتاج الأمثل التي يتحقق عندها انخفاض متوسط كلفة بعيد المدى. ولاشتقاق مرونة التكاليف EC نقوم بقسمة التكاليف الحدية في الاجل الطويل على التكاليف المتوسطة في الاجل الطويل وكالاتي :-

$$EC = \frac{LRMC}{LRAC}$$

- 1- ضرورة دعم المنتجين بتوفير الاعلاف وبأسعار مدعومة .
- 2- ضرورة توجيه المنتجين من خلال إقامة الندوات والمؤتمرات لغرض السيطرة على الامراض وبالتعاون مع دائرة البيطرة في المحافظة .
- 3- دعم المنتجين من خلال إعطاء القروض لغرض زيادة الإنتاج وتوفير معامل الاعلاف والمناهل وجميع المستلزمات الأخرى بأسعار تنافسية .
- 4- التوجيه من قبل الدولة لتشجيع المستثمرين لغرض دعم قطاع الدواجن في المحافظة.

#### المصادر

- العكيلي ، أسامة كاظم جباره ،العوائد الاقتصادية لمشاريع تربية فروج اللحم في ظل إعادة تأهيل قطاع الدواجن ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد2002.
- العكيلي ، أسامة كاظم جبارة ، 2006 ، تقدير دوال تكاليف واقتصاديات الحجم لمشاريع تربية فروج اللحم في محافظة بغداد ، بحث منشور ، مجلة العلوم الزراعية العراقية العدد (37)، 2006 .
- الفياض ، حمدي عبدالعزيز ، سعيد ، السيد جميل محمد، انتاج دواجن ، الطبعة الأولى ، جامعة الموصل1997.
- الزبيدي، صهيب سعيد علوان، ادارة الدواجن،
- Johnston. 1972. Economtric Methods. Scond Edition, Mc Graw-Hill. New York.
- John, P. Dool and F. Orazem .1978. Production Economics Theory With Application. N.C, Inc.
- Gujararti,D.2004.BasicEconometrics.McGraw.Hill.Book.Co.NewYork. pp:2014
- John, P. Dool and F. Orazem .1978. Production Economics Theory With Application. N.C, Inc. pp :205-220.
- Koutsoyiannis, A. 1977. Theory of Econometrics. Second Edition. Mc Milan Press, Ltd. , Inc.pp:200-230.

## استمارة استبانة

قياس دالة التكاليف لتحديد الحجم الأمثل للإنتاج

(دراسة في مشاريع تربية الدواجن لمحافظه المثنى)

الأخ صاحب الحقل المحترم / إن إعداد هذه الاستمارة هو لأغراض البحث والدراسة فقط.... شاكرين تعاونكم معنا .

اولاً" : المعلومات العامة :-

- 1- اسم الحقل -----
- 2- العمر ----- سنة.
- 3- التحصيل الدراسي -----
- 4- سنوات الخبرة في تربية الدواجن ----- سنة.
- 5- المنطقة -----
- 6- مساحة القاعة ----- متر مربع / الحيازة (ملك ، أيجار ، استثمار ) .
- 7- عدد الطيور للقاعة -----

ثانياً" : المعلومات الخاصة في انشاء قاعة الدواجن :

- 1- تكاليف انشاء القاعة ----- دينار حسب نظام التصميم -----  
( السقف / مواد البناء / )
- 2- مساحة القاعة ----- متر مربع .
- 3- قيمة شراء المضخات والآلات والأجهزة الخاصة بالقاعة ----- دينار.
- 4- كلفة شراء المعالف والمناهل ----- دينار.
- 5- هل يوجد مخزن للعلف؟ نعم ----- لا ----- وماهي كلفة بناء المخزن ----- دينار.
- 6- كلفة بناء المحرقة ----- دينار
- 7- كلفة شراء الجاروشة مع ملحقاتها ----- دينار

ثالثاً: المعلومات الخاصة بالطيور :-

- 1- عدد الطيور في الوجبة الواحدة -----
- 2- سعر الطير الواحدة عند الشراء ----- دينار(الشراء من الشركات المعتمدة ، أم غير المعتمدة )

- 3- عدد الهلاكات التي تحدث خلال الوجبة -----  
 4- فترة تربية الوجبة -----  
 5- عدد الوجبات في السنة -----  
 6- نوع الطيور (نوع السلالات) المستخدمة في التربية -----  
 رابعاً: التكاليف المتغيرة خلال الوجبة الواحدة (بالدينار العراقي) :-  
 1- ماهي كمية العلف المركز بالطن او الكغم للوجبة الواحدة خلال العمر الانتاجي -----  
 2- سعر الطن الواحد من العلف المركز ----- دينار.  
 3- كلفة الفرشة للوجبة (كلفة شراء نشارة الخشب مع ملحقاتها) ----- دينار.  
 4- كلفة غسل وتعقيم القاعة ----- دينار .  
 5- الأدوية واللقاحات والفيتامينات المستخدمة للطيور خلال فترة تربية الوجبة الواحدة ؟

ت	النوع	الكمية	السعر (بالدينار العراقي)
1			
2			
3			
4			
5			
6			

- 6- العمل : يشمل جميع العاملين من الأطباء البيطريين والإداريين والعمال والحراس.

نوع العمل	العدد	الأجر الشهري (بالدينار العراقي)
العمل الدائمي		
العمل المؤقت (المؤجر)		

- 7- نوع المولدات المستخدمة للقاعة :

أ- ديزل : ب - كهربائية

- كم برميل (كاز) يصرف شهرياً على القاعة ----- برميل.
- سعر البرميل الواحد من الكاز ----- دينار.
- ب- كلفة الكهرباء ----- دينار شهرياً.
- 8- كلفة التدفئة للقاعة الواحدة شتاء ----- دينار  
والتبريد صيفا ----- دينار
- 9- كلفة الماء -----
- 10- كم هو المبلغ المصروف، كمصاريف تسويق الوجبة الواحدة ----- دينار.
- 11- ما هو وزن الدجاجة الواحدة في نهاية مدة التربية ----- كغم.
- 12- كيف يتم بيع الناتج (الوجبة):
  - أ- مجزرة
  - ب- متعهدين.
  - ت- ما هو سعر بيع (كغم) الواحد ----- دينار.
- 13- ما هو أيجار القاعة السنوي السائد في المنطقة ----- دينار.
- 14- تكاليف أخرى -----
- خامساً: هل مقترض مبلغ من المصرف؟ نعم ----- لا ----- في حالة**
  - الإجابة بنعم فما هو قيمة المبلغ المقترض ----- دينار.
  - سادساً: ما هي المشاكل التي تواجه عملك؟**
    - أ-
    - ب-
- سابعاً: ما هي مقترحاتك لتطوير مشاريع الدواجن في المحافظة؟**
  - أ-

ب-

ج-

ثامناً: هل يوجد دعم من قبل الدولة؟

أ-

ب-

تاسعاً: أي معلومات أخرى؟

*Measuring the cost function to determine the optimal size of production*

*(A Study in poultry projects to the province of Al-Muthanna)*

Miqdad Jasim Abid <sup>a</sup>

Ra'id Hassan Ali <sup>b</sup>

college of Business and Economics - University of Muthanna

### **ABSTRACT**

The research aims to study the real poultry production costs and determine the optimal size of poultry production projects in the province of Muthanna. The sample was (15%) of the research community. The results of the study has shown that the cost of buying the poultry represents the big part of the total cost then the medicine, and vaccines respectively. The study recommends aiding the producers by providing feed with subsidized prices as well as guiding them by making conferences and meetings so that to overcome the problems that they face . Moreover, it recommends that the government gives loans to the producers in order to increase the production and to encourage the investors to invest in the field of poultry projects in this province. Key words: (fixed costs, variable costs, the optimum size of production, poultry)

---

a- Assist. Inst. Miqdad Jasim Abid, College of Administration and Economics / University of Al-Muthanna

b - Assist. Inst. Ra'id Hassan Ali, College of Administration and Economics / University of Al-Muthanna