دراسة تحليلية لأقتصاديات انتاج محصول القمح في قضاء المقدادية

علي غيدان زيدان
كلية الزراعة / جامعة ديالى.

الملخص

يهدف البحث دراسة أهم العوامل المؤثرة في دالة الربح ودالة ألانتاج ألاقتصادية فضلاً عن تقدير دالة التكاليف ألانتاجية .استخدمت بيانات مقطعية في ضوء عينة عشوائية اشتملت 55 مزارع من قضاء المقدادية ،بينت نتائج التحليل الكمي لتقدير دالة الربح أن كمية الناتج لها أهمية كبيرة في الربح مقارنة مع بقية متغيرات السعر ومتوسط التكاليف الانتاجية. أما بالنسبة لتقدير دالة ألانتاج الاقتصادية فبينت نتائج الدراسة أن ألانموذج اللورغاتيمي المزدوج هو ألاكثر ملاءمة للعلاقة المعتمدة في الدراسة. كما تبين من خلالها أن مجموع المرونات الانتاجية بلغت 0.96 أي وقع أستخدامها في المرحلة الثانية من مراحل دالة الانتاج ، أما بالنسبة لتقدير دالة التكاليف الكلية فقد تبين أن ألانموذج التكعيبي هو ألاكثر ملاءمة للعلاقة المعتمدة في الدراسة ، أعتماداً عليها تم الحصول على الحجم ألامثل لأنتاج القمح عند مستوى 48.04 طن بواقع 54.58 دونم.أوضحت الدراسة أن قياس الكفاءة الفنية وألاقتصادية والسعرية في أنتاج القمح بلغت 53 % و75 % و39 % بالتتابع. كما تم حساب الكفاءة الربحية للمحصول أعتماداً على حجم الانتاج الفعلي وألامثل بلغت 0.93 و 1.56 بالتتابع.

AN ANALYTICAL STUDY OF ECONOMICS WHEAT CROP PRODUCTION IN MQDADIYA REGION

Ali G. Zaidan
Coll. of Agric.,
Univ. of Diyala.

ABSTRACT

Research aims to study the most important factors affecting the profit function and economic productive function as well as the estimate of productivity function cost. Cross-sectional data used in a random sample included 55 farms of Muqdadiya Region ,Quantitative analysis results for estimating profit function.Show that amount of output parameters great importance in profit compared to the rest of the price variables and average production costs.As for estimating the economic productive function stated that results of study showed allorgatima double model was the most convenient for the relationship adopted in the study. Also the total production elasticities amounted to 0.96 which it used in the second stage of the productive function, as for estimating the total cost function, it was that stated cube model was the most suitable for the relationship adopted in the study.As result adopted get the optimal size for wheat production at 48.04 tons by 54.58 dunum, Inaddition study showed that measuring the technical competence , economic and price in wheat production amounted 53% , 75% , 39% respectivty. Profitable efficiecy of crop was accounted by the actual size of production and optimization of 0.93 and 1.56 respectivty .

المقدمة

تشغل عملية تنمية الإنتاج الزراعي بصفة عامة وتنمية الغذاء البشري بصفة خاصة جانب كبير من اهتمامات مخططي السياسة الاقتصادية الزراعية خصوصاً في البلدان النامية (Youness و Ali ،2014). من بينها العراق الذي يعاني من مشكلة نقص الغذاء، أذ ان الفجوة بين انتاجه الزراعي وأحتياجاته أخذت تتزايد عبر الزمن وسبب هذه المشكلة يكمن في تزايد أعداد السكان بمعدلات لاتواكب معدل الزيادة في الانتاج الزراعي وهذا نشأ عنه عجز غذائي (علي، 2014). مما يستوجب ألاهتمام بالدراسات التي تختص بأقتصاديات ألانتاج الزراعي من خلال الأستخدام ألامثل للموارد ألاقتصادية وتحقيق معدلات مرتفعة من الإنتاج الزراعي وألانتاجية لأن تلك الدراسات توضح طبيعة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية في الزراعة (أحمد، 2006).كما أن الإنتاج الزراعي يؤدي دور مهم في اقتصاديات أي بلد لارتباطه بحياة سكانه أولاً ومن مصادر النشاط الاقتصادي ثانياً(العميري ،2011).لاسيما محاصيل الحبوب التي تشكل 80% من أجمالي ألاغذية النباتية (Ahmad وأخرون،2013).

أهم محاصيل الحبوب هو محصول القمح الذي يحتل مركزاً اقتصادياً متميزاً في معظم دول العالم أذ تمثل أهميته في الغذاء العالمي بنسبة 40% فضلاً عن تزويد العالم بـ 55% من اجمالي الكربوهيدرات و 20% من السعرات الحرارية الغذائية المستهلكة (أشتر، 2009). كما يشكل 17 % من حجم صادرات أسواق العالم (Hassan وأخرون ،2005).ومن أهم الدول المنتجة لمحصول القمح هي الصين والهند والولايات المتحدة ألامريكية وروسيا وفرنسا وباكستان (Sureshkumar وأخرون،2014). أذ تشكل المساحة المزروعة بمحصول القمح نحو17% من المساحة المزروعة في العالم ،

تشيير الاحصائيات العالمية أن المساحة المزروعة وألانتاج لهذا المحصول بلغت 217 مليون هكتار و671.5 مليون طن بالتتابع في العالم ، تأتي قارة آسيا بالمرتبة الاولى في العالم وتنتج ما يقرب 311.4 مليون طن ، تليها أفريقيا وأوربا والامريكتين بأنتاج بلغ نحو 24.7 ، 19.6 ، 10.8 مليون طن بالتتابع (FAO ،2012). أما في الوطن العربي فقد بلغ ألانتاج والمساحة المزروعة نحو 26 مليون طن و 11.24 مليون هكتار بالتتابع ، تأتي جمهورية مصر بالمرتبة ألاولى عربياً من حيث الانتاج والانتاجية 8.7 مليون طن ، 6.6 طن /هكتار بالتتابع. بينما بلغ أنتاج العراق من محصول القمح 3مليون طن وبمساحة مزروعة بلغت 1.7 مليون هكتار وبأنتاجية بلغت 1.7 طن/هكتار (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، 2012). أما محافظة ديالى فبلغت المساحة المزروعة 97.685 ألف هكتار بواقع إنتاج 345.942 آلف طن ، أما المساحة المزروعة وألانتاج في قضاء المقدادية فقدرت بـ 4.795 ألف هكتار و18.343 ألف طن بالتتابع (مديرية زراعة ديالى ،2013) ، وبالرغم من الاهمية ألاقتصادية والغذائية ألا أن أنتاج محصول القمح لايزال دون المستوى المطلوب الذي يحقق ألاكتفاء الذاتي.

مشكلة البحث:-

تتمثل مشكلة البحث في تناقص المساحات المزروعة بمحصول القمح في قضاء المقدادية بحسب ألاحصائيات (مديرية زراعة ديالى،2013)، هذا أدى الى تدني أنتاج محصول القمح والذي قد يعزى الى مشاكل أنتاجية تواجه زراعة المحصول منها أبتعاد المزراعين عن مفهوم ألامثلية سواء من ناحية ألانتاج أوالموارد المستخدمة مما أنعكس على الكفاءة الاقتصادية في أنتاج المحصول.

أهداف البحث:-

1- دراسة أهم العوامل المؤثرة في دالة الربح لأنتاج المحصول القمح .
2- تقدير دالة الانتاج الاقتصادية لأنتاج المحصول.
3- تقدير دالة تكاليف الانتاج الكلية للمحصول في الاجل القصير.
4- حساب حجم ألانتاج ألامثل للمحصول.
5- قياس الكفاءة الاقتصادية و الفنية والسعرية والربحية في أنتاج المحصول.

أهمية البحث :-

تأتي أهمية البحث في كونه من الدراسات ألاقتصادية المهمة التي تناولت أهم العوامل المؤثرة في دالة الربح ودالة ألانتاج ألاقتصادية في أنتاج محصول القمح، فضلاً عن تقديرها حجم الانتاج ألامثل لمحصول القمح وقياسها الكفاءة الاقتصادية والفنية والسعرية والربحية التي يمكن أن تكون قاعدة أساسية يستطيع المزراع من خلالها تحديد كمية الإنتاج التي يمكن أن ينتجها والتي تؤدي الى تدنية التكاليف الانتاجية وذلك في ألاجل القصير على ضوء تغيرات السوق.

فرضية البحث :-

تنطلق فرضية البحث على أساس أن مزارعي العينة لم يتوصلوا الى ألامثلية سواء من ناحية ألانتاج أو الموارد المستخدمة مما أدى الى تدني الكفاءة الاقتصادية في أنتاج المحصول القمح.

المواد والطرائق العمل

اعتمدت الدراسة على استمارة استبيان لعينة من مزراعي محصول القمح في قضاء المقدادية للموسم

الزراعي 2012-2013م. إذ تم توزيع 55 استمارة استبيان على عينة عشوائية مثلت 9% من مجموع المزارعين في منطقة الدراسة ، أذ تم جمع البيانات الاحصائية عن طريق المقابلات الشخصية للمزارعين من أفراد العينة التي تضمنت معلومات مختلفة عن الانتاج والتكاليف والمساحات المزروعة وجرى تفريغها وتحليلها باستخدام الحاسوب المتمثل بالبرنامج الإحصائي SPSS.تم استخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية.

ألاطار النظري :-

أولاً- دالة ربح أنتاج محصول القمح :-

تم تقدير أنموذج دالة الربح أستناداً للنظرية الاقتصادية التي تنص بأن الربح يساوي الايراد الكلي (ألايرادألاجمالي) مطروحاً منه التكاليف الكلية (Samiullahوأخرون ،2014) كما يأتي:

$$\pi = TR - TC \quad \ldots\ldots\ldots 1$$

$$TR= \sum P_1*Q_1+\sum P_2*Q_2 \text{ ،} TC=Vi*Xi$$

$$\pi =\sum P_1 Q_1+\sum P_2+Q_2 -\sum Vi*Xi \ldots 2$$

أذ أن:- π : الربح، TR: ألايراد الكلي أو ألاجمالي يتضمن(الايرادالرئيسي والثانوي)،

TC: التكاليف الكلية، P_1: سعر الناتج ، Q_1: كمية الناتج، P_2:سعرالناتج الثانوي(الدريس)، Q_2: كمية الناتج الثانوي (الدريس) ، Vi : سعر المورد ، Xi: كمية المورد.

من خلال معادلة 1و2 نحصل على دالة الربح كما في الصيغة ألاتية :-

$$\pi = F (P , C , Q)$$

أستناداً على ماسبق يمكن توصيف أنموذج دالة الربح (Khan وأخرون،2008) كما في المعادلة الاتية :-

$$\pi = B_0 + B_1 P - B_2C + B_3Q + Ui$$

أذ أن:- π : الربح ، P : سعر الناتج من القمح (دينار)، C: متوسط التكاليف الانتاجية (طن/ دينار)، Q: كمية الناتج من القمح (طن)، B_0 :الحد الثابت، Bi : تمثل معاملات الانحدار، Ui :المتغير العشوائي .

ثانياً- دالة الانتاج الاقتصادية لمحصول القمح:-

دالة الانتاج ألاقتصادية تعني بشكل عام دراسة العلاقة بين قيمة الناتج ألاجمالي المتحقق من جهة ومابين العوامل المؤثرة وهي قيم الموارد (تكاليف) كل من العمل البشري و العمل الميكانيكي و البذور و الاسمدة والمبيدات من جهة اخرى (شديد ، 1993). أيضاً تسمى بدالة الانتاج القيمية (الرويس ، 2009).تبين من خلال تقدير المعلمات بأن ألانموذج اللورغاتمي المزدوج هوألانموذج الاكثر ملائمة في الدراسة بسبب انسجامه مع منطق النظرية الاقتصادية والاختبارات الاحصائية والقياسية ويمكن توصيف ألانموذج دالة ألانتاج الاقتصادية (Akterوأخرون ،2011) بالصيغة الاتية :-

$$Y= b_0X_1^{b1} X_2^{b2} X_3^{b3}X_4^{b4} X_5^{b5} \ldots 3$$

ويمكن تحويل دالة الانتاج الاقتصادية من أنموذج ألاسي رقم3 الى أنموذج اللوغارتمي الخطي رقم 4 كمايأتي:-

$$LnY=Lnb_0+b_1LnX_1+b_2LnX_2+b_3LX_3 + b_4LnX_{4+} b_5LnX_5 +ui \ldots 4$$

أذن: Y : قيمة الناتج ألاجمالي (دينار) ، X_1 : تكاليف العمل البشري (دينار) ، X_2 : تكاليف العمل الميكانيكي (دينار) ، X_3: تكاليف البذور(دينار) ، X_4: تكاليف ألاسمدة (دينار) ، X_5: تكاليف المبيدات(دينار) ، b_0 : الحد الثابت ، bi : معاملات الانحدار ، ui: المتغير العشوائي.

ثالثاً- دالة تكاليف أنتاج محصول القمح:-

دالة التكاليف تعني العلاقة بين مقدار ما ينفقه المنتج لقاء حصوله على الموارد الإنتاجية المستخدمة في إنتاج ناتج معين وحجم ذلك الناتج أي أن دالة التكاليف هي تعبير عن التكاليف الإنتاجية بوصفها دالة حجم الناتج (خليفة ،1978). اعتمدت نماذج متعددة في تقدير دالة التكاليف الكلية باستعمال ثلاثة اشكال لدوال التكاليف هي (الخطية، التربيعية، التكعيبية) ووجد ان الانموذج التكعيبي هو الاكثر ملاءمة للعلاقة المعتمدة في الدراسة بسبب انسجامه مع الاختبارات الاحصائية والقياسية والاقتصادية. واستناداً للنظرية الاقتصادية فان دالة الكلفة الكلية التكعيبية قصيرة ألاجل (John و Orazem ، 1978)، تأخذ الصيغة ألاتية :-

$$TC = B_0 + B_1Q - B_2Q^2 + B_3Q^3+ui$$

أذ ان:- TC : الكلفة الكلية لأنتاج محصول القمح (دينار) ، Q : كمية أنتاج القمح (طن) ،B_0: الحد الثابت(التكاليف الثابتة)،Bi: معاملات الانحدار، Ui :المتغيرالعشوائي.

التحليل الوصفي لهيكل تكاليف انتاج القمح.

تعد تكاليف الإنتاج من الموضوعات المهمة والأساسية في الدراسات الاقتصادية، وذلك لأن القرارات الإنتاجية تتوقف إلى حد كبير على مستوى التكاليف الإنتاجية، إذ إن حجم الإنتاج مرتبط دائماً بتكاليف الإنتاج، أذ ترجع أهمية دراسة التكاليف الإنتاجية إلى أنها عامل أساسي في تحديد صافي الإيراد (حبيب وأخرون،2013). لهذا سيتم تسليط الضوء على هذا الجانب لأهمية في الدراسة، يتبين من الجدول1 ان التكاليف المتغيرة تشكل 89.94% من اجمالي التكاليف ألانتاجية اما التكاليف الثابتة فتمثل 10.06% من اجمالي التكاليف ألانتاجية.أما مايخص بنود التكاليف المتغيرة فقد جاءت تكاليف الأسمدة الكيمياوية بالمرتبة ألأولى بنسبة

35.79% أما بنود التكاليف الثابتة فقد جاء تكاليف العمل العائلي بالمرتبة ألاولى بنسبة 44.2% .

التحليل الوصفي للأيراد والربح ألاجمالي المتحقق من أنتاج محصول القمح.

يبين الجدول 2. أن ألايراد ألاجمالي بلغ 1290348800 دينار ، أما بالنسبة للربح ألاجمالي فقد بلغ 848748287 دينار،علماً أن المساحة المزروعة على مستوى العينة بلغت 1584دونم.

جدول 1. هيكل تكاليف انتاج محصول القمح*.

التكاليف	قيمة (دينار)	نسبة (%)	نسبة (%) من التكاليف الكلية
التكاليف المتغيرة			
العمليات الميكانيكية	127250000	32.04	28.82
ألاسمدة الكيمياوية	142150313	35.79	32.19
البذور	67508200	17.00	15.29
التسويق	25830000	6.50	5.85
الصيانة والوقود	16896000	4.25	3.83
مبيدات	14995000	3.78	3.40
العمل المؤجر	2534400	0.64	0.57
مجموع تكاليف المتغيرة	397163913	100.00	89.94
تكاليف الثابتة			
العمل العائلي	19641600	44.20	4.45
أيجار ألارض	11880000	26.73	2.69
الفائدة على رأس المال	12915000	29.07	2.92
مجموع تكاليف ثابتة	44436600	100.00	10.06
مجموع التكاليف الكلية	441600513		100

*المصدر:- من عمل الباحث أستناداً على استمارة الاستبانة.

جدول2. ألايرادات ألاجمالية والربح المتحقق من أنتاج محصول القمح*.

ت	المؤشر	ألقيمة (دينار)
A	ألايراد الرئيسي	1052748800
B	ألايراد الثانوي	237600000
D	الأيراد الاجمالي (A+B)	1290348800
C	التكاليف الكلية	441600513
E	الربح (D - C)	848748287

*المصدر:- من عمل الباحث أستناداً على استمارة الاستبانة.

النتائج والمناقشة

التحليل الاقتصادي والاحصائي والقياسي لدالة ربح أنتاج محصول القمح .

بعد أجراء التحليل أظهرت نتائج الدالة المقدرة كما في جدول رقم 3 .

جدول3 . نتائج داله ربح أنتاج محصول القمح*.

المتغيرات المستقلة	المعلمات	المقدرات	قيمة – t**
الثابت	B_0	- 1.335	- 5.232
سعر الناتج (دينار)	P	21.972	7.265
متوسط التكاليف الانتاجية (طن / دينار)	C	-11.208	- 6.956
كمية الناتج (طن)	Q	629704.030	54.322
معامل التحديد R Squar (R^2)		0.98	
معامل التحديد المعدل Adjusted R ^{2}($\bar{R}$)		0.97	
اختبار دربن واتسون D. W Test		1.905	
اختبار معنوية ألدالة كلياً F Test		1332.577	

- *المصدر:- من عمل الباحث أستناداً على استمارة الاستبانة.
- ** تعني معنوية عند مستوى 0.01.

التحليل الاقتصادي :-

تبين من الجدول رقم3. أن إشارة جميع المتغيرات تتفق مع منطق النظرية الاقتصادية، أذ جاءت إشارات معلمات سعر الناتج وكمية الناتج بإشارة موجبة مع الربح مما يدل على العلاقة الطردية، أما أشاره معلمة متوسط التكاليف الإنتاجية فجاءت سالبة مع الربح مما يعني أن العلاقة عكسية، هذا يعني أن زيادة سعر الناتج بمقدار دينار واحد لكل طن مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة ستؤدي الى زيادة في الربح بمقدار21.972 دينار. كما أن زيادة التكاليف الانتاجية المتوسطة بمقداردينار واحد لكل طن مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة ستؤدي الى نقصان الربح بمقدار 11.208 دينار، أما الكمية المنتجة فأن زيادة الانتاج بمقدار طن واحد من محصول القمح مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة سيؤدي الى زيادة الربح بمقدار 629704.030 دينار (Rahman وأخرون، 2011)،هذا يعني من خلال حجم معلمات المتغيرات أن كمية الناتج لها أثر كبير جداً في زيادة الربح فضلاً عن سعر الناتج وأنخفاض متوسط التكاليف الانتاجية.

التحليل الاحصائي:-

تأكد من التحليل الاحصائي أن جميع المعلمات معنوية عند مستوى 0.01 بالنسبة لأختبار t هذا يعني الاعتماد عليها في تقدير العلاقة بين الربح والمتغيرات المستقلة المذكوره ، كما تبين من خلال مقارنة F المحسوبة للدالة المقدرة التي كانت1332.577 على مستوى معنوية 1% مع قيمة F الجدولية بأن الأنموذج ذا معنوية عالية الأمر الذي يعكس أهمية المتغيرات التي تضمنتها الدالة من جهة وواقعية الدالة من جهة أخرى. كما إن قيمة معامل التحديد R^2 بلغت 0.98 في الدالة الذي يعكس جودة التوفيق لخط الانحدار، يتضح منه إن 98% من التغيرات في الربح تعزى إلى سعر وكمية الناتج ومتوسط التكاليف الانتاجية، في حين إن 2% من التغيرات في الربح كانت نتيجة لعوامل أخرى لم يتضمنها الأنموذج.

التحليل القياسي:-

لبيان مدى كفاءة التقديرات فقد أجريت الاختبارات القياسية للأنموذج المقدر فقد أثبتت النتائج خلو الأنموذج من مشكلة

الارتباط الذاتي بين البواقي أذ بلغت قيمة D.W 1.905 وهي أكبر من du البالغة 1.681 وأصغر من 4- du والبالغة 2.319 عند مستوى 0.05 ومنه نستنتج عدم وجود ارتباط ذاتي موجب او سالب للمتغير العشوائي من الدرجة الاولى(Koutsoyiannis، 1977).أما مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة فقد تجاوزها الأنموذج من خلال أختبار Klein الذي يستند على مصفوفة الارتباط (جدول 4) ومنه نستنتج ان معاملات ارتباط الأنموذج اكبر من معامل الارتباط البسيط بين المتغيرات مما نستدل خلو الانموذج من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد ، كما تم استخدام اختبار Park الذي يتضمن تقدير معادلة انحدار مربع الخطأ كونه متغيراً تابعاً للمتغيرات المستقلة (Gujararti ، 2004) ، منه تبين خلو الأنموذج من مشكلة عدم ثبات تجانس التباين. وفقاً للعلاقة المقدرة بالصيغة اللوغاريتمية كالاتي

$$Log(ei)^2 = a + bLog (P) \quad :-$$

$$= 91.247 - 4.849 \text{ Log } P$$

t (1.185) (-0.852)

$D.W = 2.282$,$F = 0.726$ ،$R^2 = 0.014$

$$Log (ei)^2 = a + bLog (C)$$

$$= 11.643 + 1.102 \text{ Log } C$$

t (0.706) (0.848)

$D.W = 2.283$, $F = 0.718$ ،$R^2 = 0.013$

$$Log (ei)^2 = a + bLog (Q)$$

D.W = 2.300 F = 0.402 ، R^2 = 0.008 = 27.095 - 0.472 LogQ

t (11.522) (- 0.634)

جدول 4. مصفوفة الارتباطات الجزئية لمتغيرات دالة ربح انتاج القمح.

		Q	P	ATC
Q	Pearson Correlation	1	.084	-.370**
	Sig. (2-tailed)		.543	.005
	N	55	55	55
P	Pearson Correlation	.084	1	-.311*
	Sig. (2-tailed)	.543		.021
	N	55	55	55
ATC	Pearson Correlation	-.370**	-.311*	1
	Sig. (2-tailed)	.005	.021	
	N	55	55	55

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

التحليل الاقتصادي والاحصائي والقياسي لدالة الانتاج الاقتصادية .

بعد أجراء التحليل الكمي أظهرت نتائج المزدوجة المقدرة كما في الجدول رقم 5 :- دالة الانتاج الاقتصادية اللورغاتميـــة

جدول5.نتائج الدالة اللورغاتمية المزدوجة (محددات دالة الانتاج الاقتصادية لمحصول القمح)*

المتغيرات المستقلة	المعلمات	المقدرات	قيمة - t
الثابت	Ln B0	3.973	3.402 ***
تكاليف العمل البشري (دينار)	Ln X1	0.559	2.724 ***
تكاليف العمل الميكانيكي (دينار)	Ln X2	0.433	1.961**
تكاليف البذور (دينار)	Ln X3	- 0.104	-2.049 **
تكاليف الاسمدة (دينار)	Ln X4	-0.017	-0.360
تكاليف المبيدات (دينار)	Ln X5	0.092	2.160 **
عائد السعة (∑bi)	0.96		
R Squar (R^2)	0.79		
Adjusted R^2(Ŕ)	0.77		
D. W Test	1.880		
F Test	36.662		

- *المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على أستمارة ألاستبانة.
- *** و ** معنوية عند (0.01 و 0.05) بالتتابع.

التحليل ألاقتصادي :-

يشير التحليل الاقتصادي الذي تمثله الاشارة والحجم الى أن اشارة معظم المتغيرات المدروسة مطابقة للمنطق الاقتصادي بأستثناء أشارة معلمتي البذور وألاسمدة بإشارة سالبة وهذا يعد مخالف للمنطق ألاقتصادي علماً ان قيمة المعلمة للمتغير في الدالة اللوغارتمية المزدوجة تمثل المرونة الأنتاجية لذلك المتغير، هذا يعني أن هناك علاقة عكسية بين قيمة البذور وقيمة الناتج ألاجمالي وهذا مخالف للمنطق ألاقتصادي، أذ كلما أرتفعت قيمة المرونة الأنتاجية للبذور يؤدي الى أنخفاض قيمة الناتج ألاجمالي هذا يعني ان زيادتها بمقدار وحدة واحدة مع بقاء العوامل ألاخرى ثابتة ستؤدي الى أنخفاض قيمة الناتج ألاجمالي بمقدار 0.017 وتعزى الاشارة السالبة الى وجود هدر في الاستخدام من قبل المزارعين بسبب عدم الاستخدام غير الكفوء لها وفق التوصيات العلمية والاعتماد على أصناف غير موثوقة وكما يلاحظ ان المزارعين يستخدمون بذور مدوره من العام الماضي اذ يكون انبات وانتاجية هكذا نوع من البذور غير مضمونة مما أنعكس في أنخفاض قيمة الناتج ألاجمالي.أما بالنسبة لمرونة معلمة متغير قيمة ألاسمدة فقد جاءت باشارة سالبة ممايعني ان زيادتها بمقدار وحدة واحدة مع بقاء العوامل ألاخرى ثابتة ستؤدي الى أنخفاض قيمة الناتج ألاجمالي بمقدار 0.104 أن ألاشارة السالبة لها تعكس عدة جوانب منها يتعلق بأرتفاع قيمة الاسمدة أذ توزع الدولة من سمادي اليوريا والمركب العراقي (P18 N10) بمقدار25 كغم لكل دونم ، في حين التوصيات العلمية تؤكد ضعف هذه الكمية ما جعل المزارعين يعتمدون على السوق لتعويض تلك الكميات فضلاً عن الأستخدام غير الكفوء لها .نستدل من قيمة عنصري ألاسمدة والبذور أنه وقع استخدامهما في المرحلة الثالثة من مراحل قانون تناقص الغلة وهي مرحلة غير أقتصادية ، فيما جاءت قيم مرونات ألانتاجية موجبة وأقل من واحد لكل من تكاليف العمل البشري والعمل الميكانيكي والمبيدات بأشارات موجبة مع قيمة الناتج ألاجمالي مما يدل على العلاقة الطردية وأنها في المرحلة الثانية وهي مرحلة أقتصادية رشيدة (فرحان وأخرون ، 2013) ،هذا يعني أن زيادة تكاليف العمل البشري بمقدار وحدة واحدة مع بقاء العوامل ألاخرى ثابتة ستؤدي الى زيادة قيمة الناتج ألاجمالي بمقدار 0.559 أضافة الى كونه محدد لأنتاج محصول القمح من خلال كبر حجم المعلمة ، كما أن زيادة تكاليف العمل الميكانيكي بمقدار وحدة واحدة مع بقاء عوامل ألاخرى ثابتة ستؤدي الى زيادة قيمة الناتج ألاجمالي بمقدار 433 .0 ، كذلك زيادة تكاليف المبيدات بمقدار وحدة واحدة مع بقاء العوامل الاخرى ثابتة ستؤدي الى زيادة قيمة الناتج ألاجمالي بمقدار0.092.كما بينت النتائج أن عائد السعة الذي يمثل مجموع قيم المرونات ألانتاجية للمتغيرات التوضيحية (∑bi) بلغ 0.96 ممايعني أن الانتاج خاضع لتناقص الغلة أي في المرحلة الثانية من مراحل دالة ألانتاج هذا يعني ان زيادة قيم الموارد بنسبة 1% سيؤدي الى زيادة الأنتاج 0.96 % (Akter وأخرون ،2011)

التحليل الاحصائي:-

أثبت التحليل الاحصائي أن أغلب المتغيرات معنوية بالنسبة لأختبار t عند مستوى 0.05 يمكن الاعتماد عليها في تقدير العلاقة بين قيمة الناتج الأجمالي والمتغيرات المستقلة المذكوره ، بأستثناء معلمة قيمة الاسمدة فأنها غير معنوية وهذا يعكس طبيعة أغلب ألاسمدة المستخدمة التي توزع من قبل الدولة وهو سمادي اليوريا و المركب العراقي (P18 N10) وخصوصاً ألاخير الذي لا يعطي نتائج جيده لتلك المزارع بحسب أستمارة ألاستبيان، كما تبين من خلال مقارنة F المحسوبة للدالة المقدرة التي كانت 36.662 مع قيمة F الجدولية بأن الأنموذج ذا معنوية عالية الأمر الذي يعكس أهمية المتغيرات التي تضمنتها الدالة من جهة وواقعية الدالة من جهة أخرى. كما إن قيمة معامل التحديد R^2 بلغت 0.79 في الدالة والذي يعكس جودة التوفيق لخط الانحدار ويتضح منه إن 79% من التغيرات في قيمة الناتج الاجمالي تعزى إلى المتغيرات التوضيحية ، في حين إن 21% من التغيرات في قيمة الناتج الاجمالي كانت نتيجة لعوامل أخرى لم يتضمنها الأنموذج.

التحليل القياسي:-

أجريت الاختبارات القياسية للأنموذج المقدر أذ تشير النتائج خلو الأنموذج من مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي أذ بلغت قيمة D.W 1.880 وهي أكبر من du البالغة 1.768 وأصغر من du -4 والبالغة 2.232 عند مستوى 0.05 ومنه نستنتج عدم وجود ارتباط ذاتي موجب او سالب للمتغير العشوائي من الدرجة الاولى(Koutsoyiannis، 1977).أما مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة فقد تجاوزها الأنموذج من خلال أختبارKlein الذي يستند على مصفوفة الارتباط (جدول 6) مما نستنتج ان معاملات ارتباط الأنموذج اكبر من معامل الارتباط البسيط بين المتغيرات ومنه نستدل خلو الانموذج من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد ، وللكشف عن مشكلة عدم ثبات تجانس التباين تم استخدام اختبار Park الذي يتضمن تقدير معادلة انحدار مربع الخطأ كونه متغيراً

تابعاً للمتغيرات المستقلة (Gujararti،2004)، أذ تبين من خلاله خلو الأنموذج من مشكلة عدم ثبات تجانس التباين. وفقاً للعلاقة المقدرة بالصيغة اللوغاريتمية كالاتي :-

$\text{Log } (ei)^2 = a + b\text{Log } (x_1)$

$= -6.870 + 0.931 \text{ Log } x_1$

t (-0.224) (0.077)

D.W = 1.818 ,F = 0.006 ، $R^2 = 0.011$

$\text{Log } (ei)^2 = a + b\text{Log } (x_2)$

$= -17.562 + 4.875 \text{ Log } x_2$

t (-0.444) (0.330)

D.W = 1.807 , F = 0.109 ، $R^2 = 0.002$

$\text{Log } (ei)^2 = a + b\text{Log } (x_3)$

$= -39.313 + 13.278 \text{ Log } x_3$

t (-2.112) (1.771)

D.W = 1.799 ، F = 3.500 ، $R^2 = 0.062$

$\text{Log } (ei)^2 = a + b\text{Log } (x_4)$

$= 2.677 - 2.681 \text{ Log } x_4$

t (0.134) (-0.359)

D.W = 1.792 ، F = 0.129 ، $R^2 = 0.002$

$\text{Log } (ei)^2 = a + b\text{Log } (x_5)$

$= 5.411 - 3.978 \text{ Log } x_5$

t (0.362) (-0.663)

D.W = 1.805 ، F = 0.439 ، $R^2 = 0.008$

جدول 6. مصفوفة الارتباطات الجزئية لمتغيرات دالة ألانتاج ألاقتصادية .

		lnx1	lnx2	lnx3	lnx4	lnx5
lnx1	Pearson Cor-relation	1	.873**	.540**	.424**	.465**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.001	.000
	N	55	55	55	55	55
lnx2	Pearson Cor-relation	.873**	1	.519**	.465**	.420**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.001
	N	55	55	55	55	55
lnx3	Pearson Cor-relation	.540**	.519**	1	.091	.398**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.508	.003
	N	55	55	55	55	55
lnx4	Pearson Cor-relation	.424**	.465**	.091	1	.199
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.508		.145
	N	55	55	55	55	55
lnx5	Pearson Cor-relation	.465**	.420**	.398**	.199	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.003	.145	
	N	55	55	55	55	55

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2tailed).

التحليل الاقتصادي والاحصائي والقياسي لدالة تكاليف انتاج محصول القمح.

بعد اجراء التحليل الكمي أظهرت نتائج دالة التكاليف التكعيبية قصيرة الاجل كما في الجدول رقم 7:-

جدول 7. نتائج تقدير معلمات دالة الكلفة الكلية لأنتاج محصول القمح*.

المتغيرات المستقلة	المعلمات	المقدرات	قيمة - t
الثابت	B_0	- 5.295	- 1.965**
الناتج	Q	595953.606	2.838 **
مربع الناتج	Q^2	– 14168.313	-2.151 **
مكعب الناتج	Q^3	182.515	2.574 **
معامل التحديد R^2		0.78	
معامل التحديد المعدل $R^{2`}$		0.76	
اختبار D.W		1.730	
اختبارF		60.455***	

- *المصدر :- من عمل الباحث بألاعتماد على أستمارة ألاستبانة.
- **و*** معنوية بمستوى 5% و 1% بالتتابع.

التحليل الاقتصادي :-

جاءت اشارات معاملات الانحدار لهذه داله متفقه مع منطق النظرية الاقتصادية ماعدا اشارة معلمة الثابت فانها سالبة .

التحليل الاحصائي :-

أثبت التحليل الاحصائي ان جميع المعلمات معنوية عند مستوى 0.05 بالنسبة لأختبار t مما يعتمد عليها في تقدير العلاقة بين الكلفة الكلية والمتغيرات المستقلة ،كذلك تبين من خلال مقارنة F المحسوبة للدالة المقدرة التي كانت 60.455 مع قيمة F الجدولية بأن الأنموذج ذا معنوية عالية الأمر الذي يعكس أهمية المتغيرات التي تضمنتها الدالة من جهة وواقعية الدالة من جهة أخرى. في حين إن قيمة معامل التحديد R^2 بلغت0.78 في الدالة الذي يعكس جودة التوفيق لخط الانحدار ويتضح منه إن 78% من التغيرات في التكاليف الكلية تعزى إلى الإنتاج في حين إن 22% من التغيرات في التكاليف الكلية كانت نتيجة لعوامل أخرى لم يتضمنها أنموذج.

التحليل القياسي :-

لبيان مدى كفاءة التقديرات فقد أجريت الاختبارات القياسية للأنموذج المقدر اشارت النتائج الى خلو الأنموذج من مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي لكون قيمة D.W بلغت 1.730 وهي أكبر من du البالغة 1.681 وأصغر من du -4 والبالغة 2.319 عند مستوى 0.05 ومنه نستنتج عدم وجود ارتباط ذاتي موجب او سالب للمتغير العشوائي من الدرجة الاولى (Koutsoyiannis، 1977). كما تم أختبار مشكلة الارتباط الخطي المتعدد ولكن الأنموذج استوفى افتراض عدم وجود علاقة خطية متعددة بين المتغيرات المستقلة، لان الانموذج غير خطي من حيث ان المتغيرات Q^2(مربع الناتج)، Q^3 (مكعب الناتج) مرتبط دليلاً بالمتغيرQ ولكن العلاقة غير خطية ، تم استخدام اختبار Park الذي يتضمن تقدير معادلة انحدار مربع الخطأ كونه متغيراً تابعاً للمتغيرات المستقلة (Gujararti،2004). للكشف عن مشكلة عدم ثبات تجانس التباين ، فتبين من خلال ألاختبار ان قيمة t المحسوبة لميل معاملات انحدار الخطأ اكبر من قيمة t الجدولية ممايعني أن الأنموذج يعاني من مشكلة ثبات تجانس التباين. وكما موضح في العلاقة المقدرة بالصيغة اللوغاريتمية: $\text{Log } (ei)^2 = a + b\text{Log } (Q)$

$= 22.683 + 1.464 \text{ LogQ}$

t (11.150) (2.276)

$D.W = 1.743$ ، $F = 5.181$ ،$R^2 = 0.089$

لمعالجة هذه المشكلة تم استخدام طريقة الفروق المعممة (Generalize Differences) أذ تساعد هذه الطريقة على التخلص من مشاكل الارتباط الذاتي ان وجدت وكذلك عدم ثبات التباين (العكيلي ، 2005).كما في معادلة رقم 5.

$$TC = - 1.646 + 725014.786\,Q - 17914.707\,Q^2 + 186.472\,Q^3 \quad \ldots 5$$

t (-1.997) (3.189)

(- 2.539) (2.903)

$R^2 = 0.74$, $\acute{R}^2 = 0.73$, F= 49.688, D.W =1.808

يتبين من معادلة رقم 5 بأنها متفقه مع منطق النظرية الاقتصادية والاختبارات الاحصائية والقياسية ، أذ جاءت اشارات معاملات الانحدار لهذه الداله متفقه مع منطق النظرية الاقتصادية ماعدا اشارة معلمة الثابت فانها سالبة . كما أثبت التحليل الاحصائي من خلال اختبار t الذي بين إن المعلمات معنوية عند مستوى 0.05 يمكن الاعتماد عليها في تقدير العلاقة بين الكلفة الكلية والمتغيرات المستقلة، كذلك تبين من خلال مقارنة F المحسوبة للدالة المقدرة التي كانت 49.688 مع قيمة F الجدولية بأن الأنموذج ذا معنوية عالية الأمر الذي يعكس أهمية المتغيرات التي تضمنتها الدالة من جهة وواقعية الدالة من جهة أخرى. في حين إن قيمة معامل التحديد R^2 بلغت 0.74 في الدالة والذي يعكس جودة التوفيق لخط الانحدار هذا يعني إن 74% من التغيرات في التكاليف الكلية تعزى إلى الإنتاج في حين إن 26% من التغيرات في التكاليف الكلية كانت نتيجة لعوامل أخرى لم يتضمنها الأنموذج.

لبيان مدى كفاءة التقديرات فقد أجريت الاختبارات القياسية للأنموذج المقدر والتي اشارت النتائج الى خلو الأنموذج من مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي لكون قيمة D.W بلغت 1.808 وهي أكبر من du البالغة 1.681 وأصغر من du -4 والبالغة 2.319 عند مستوى 0.05 ومنه نستنتج عدم وجود ارتباط ذاتي موجب او سالب للمتغير العشوائي من الدرجة الاولى، أما بقية الاختبارات فقد أستوفاها ألانموذج. كما في الجدول رقم 8.

جدول8.نتائج دالة الكلفة الكلية لانتاج محصول القمح قبل وبعد معالجة مشكلة عدم ثبات التباين*.

المتغيرات المستقلة	المعلمات	قبل المعالجة		بعد المعالجة	
		المقدرات	قيمة – t	المقدرات	قيمة – t
الثابت	B_0	- 5.295	- 1.965**	- 1.646	- 1.997**
الناتج	Q	595953.606	2.838 **	725014.786	3.189 **
مربع الناتج	Q^2	-14168.313	-2.151 **	-17914.707	- 2.539 **
مكعب الناتج	Q^3	155.182	2.574 **	186.472	2.903 **
R^2		0.78		0.74	
$R^{2`}$		0.76		0.73	
اختبار D.W		1.730		1.808	
اختبار F		60.455***		49.688***	

- *المصدر :- من عمل الباحث بألاعتماد على أستمارة ألاستبانة.
- **و*** معنوية بمستوى 5% و 1% بالتتابع.

تقدير حجم ألانتاج ألامثل في أنتاج القمح:-

يمكن تقدير حجم ألانتاج ألامثل من خلال مساواة الكلفة الحدية مع متوسط الكلفة الكلية في أدنى نقطة له (العتابي وعلوان ،2010).أو بإيجاد النهاية الصغرى لدالة متوسط التكاليف الكلية (العكيلي، 2005).لكن تم الحصول عليه بالاعتماد على إيجاد النهاية الصغرى لدالة متوسط التكاليف الكلية وذلك بإجراء التفاضل الأول للدالة رقم 6 ومساواته بالصفر كما يأتي:

$$TC = -1.646 + 725014.786Q - 17914.707\,Q^2 + 186.472\,Q^3$$

$$ATC = TC/Q = - 1.646Q^{-1} + 725014.786 - 17914.707\,Q + 186.472\,Q^2 \quad \ldots\ldots 6$$

$$dATC / dQ = - 1.646\,Q^{-2} - 17914.707 + 372.944Q = 0$$

تم اعتماد طريقة التقريب للحصول على حجم الانتاج الأمثل الذي يدني متوسط التكاليف الكلية بنحو 48.04 طن ، علماً أن معدل الانتاج الفعلي لعينة البحث بلغ 25.34 طن. كما تم أحتساب المساحة المثلى التي تحقق حجم الانتاج الامثل من خلال قسمة الانتاج الامثل الذي يحقق أدنى كلفة ممكنة على معدل الانتاجية الموزون لمزارعي العينة البالغ 0.8800 طن/ دونم (علي،2011). منها تم الحصول على المساحة المثلى البالغة 54.58 دونم. بينما معدل المساحة الفعلية لعينة البحث بلغت 28.8 دونم. علماً أن المساحة الفعلية لعينة البحث تراوحت بين (7- 100) دونم.

تقدير الكفاءة الفنية في أنتاج القمح:-

الكفاءة الفنية بشكل عام تعني أنتاج أكبر قدر ممكن من الناتج بنفس القدرمن الموارد، أو تحقيق نفس القدر من الناتج بأقل قدر ممكن من الموارد، يمكن قياسها (Adepoju ،2008) كألاتي:

حجم ألانتاج الفعلي

الكفاءة الفنية = ---------- × 100.

حجم ألانتاج الامثل

25.34 طن

الكفاءة الفنية = ---------- × 100 = 53%

48.04 طن

يتضح من خلال قياس الكفاءة الفنية أن 47 % من الموارد أقتصادية لم تستغل بشكل أمثل ممادى بالانتاج الفعلي لم يحقق مستوى الانتاج ألامثل.

قياس الكفاءة ألاقتصادية في أنتاج القمح:-

تتمثل الكفاءة ألاقتصادية في الأساس تحقيق أقصى إنتاج ممكن بأقل تكلفة ويمكن قياسها وفقاً للصيغة ألاتية:-

الكفاءة ألاقتصادية = (متوسط الكلفة لمستوى ألانتاج الامثل \متوسط الكلفة لمستوى ألانتاج الفعلي)*100.

= (294740.1 \ 390792.6)*100 =75.4%

يتبين من خلال قياس الكفاءة الاقتصادية لأنتاج محصول القمح بأن متوسط الكلفة لمستوى الانتاج الفعلي يزيد بنحو 24.6% عن متوسط التكلفة لمستوى الانتاج ألامثل مماجعل الكفاءة ألاقتصادية للمحصول لم تحقق المستوى المطلوب.

قياس الكفاءة السعرية في انتاج القمح:-

يتم قياس الكفاءة السعرية من خلال قسمة السعر ألاقتصادي (متوسط التكلفة لمستوى الأنتاج ألامثل) على السعر الفعلي (معدل سعر البيع) (El-Feel وأخرون ،2013) وفقاً للصيغة الأتية :-

السعر ألاقتصادي

الكفاءة السعرية = ---------- × 100.

السعر الفعلي

294740.1

الكفاءة السعرية = ---------- × 100 = 39.02%

755200

من خلال قياس الكفاءة السعرية يتبين بأن الدعم حكومي للسعر الناتج من محصول القمح يبلغ 60.98% .

تقدير الكفاءة الربحية عند مستوى حجم الانتاج الفعلي وألامثل المدني للتكاليف :-

يمكن تقدير الكفاءة الربحية عند مستوى الانتاج الفعلي وألامثل المدني للتكاليف من خلال قسمة صافي الدخل على التكاليف الكلية (زيدان وخاطر ، 2013).هذا يعني أن نقدر صافي الدخل لكلا المستويان بألاعتماد على دالة الربح (Adinya ، 2009). رقم 7 عند مستوى كل من معدل ألانتاج الفعلي وحجم الانتاج الامثل 25.34 ، 48.04 طن بالتتابع ، علما أن معدل سعر الطن الواحد من محصول القمح بلغ 755200دينار .

$\pi = TR - TC$ … 7 .

$\pi = 755200*Q - (-1.646 + 725014.786\ Q - 17914.707Q^2 + 186.472Q^3)$ ……8

من خلال تعويض قيم هذه المستويات من الإنتاج في المعادلة رقم 8 يتضح أن صافي الدخل المقدر لكلا المستويان بلغ نحو 9234083 ،22120495 دينار بالتتابع. وأعتماداً علية تم الحصول على الكفاءة الربحية لمستوى حجم الانتاج الفعلي وألامثل المدني للتكاليف بنحو 0.93 و 1.56 بالتتابع، يستدل من الكفاءة الربحية أن الدينار الذي يتم أستثماره من الأنتاج الفعلي سيحقق أقل من دينار، بينما الدينار الذي يتم أستثماره على ألانتاج الامثل سيحقق أكثر من الدينار والنصف، كما في جدول رقم9.

جدول9. الكفاءة الربحية لحجم الانتاج الفعلي والامثل المدني للتكاليف لمحصول القمح* .

مستوى ألانتاج / المؤشر	الفعلي	ألامثل
كمية الانتاج (طن)	25.34	48.04
التكاليف الكلية (دينار) (A)	9902685	14159313
ألايرادات الكلية (دينار)	19136768	36279808
صافي الدخل (دينار) (B)	9234083	22120495
الكفاءة الربحية (B) ÷ (A)	0.93	1.56

*المصدر:- من عمل الباحث أستناداً على دالة التكاليف ودالة الربح.

ألاستنتاجات والتوصيات :-

ألاستنتاجات:-

1- أثبت الدراسة من خلال التحليل الوصفي لهيكل تكاليف ألانتاج أن الدعم الحكومي لمستلزمات ألانتاج التي تشمل البذور وألاسمدة والمبيدات لم يعد كافياً أذ بلغت نسبة تكاليف مستلزمات ألانتاج 50.88% من أجمالي التكاليف ألانتاجية، فضلاً عن طبيعة بعض ألاسمدة التي لم تكن مجديه فنيا.

2- تبين من خلال دالة الربح بأن كمية الناتج لها أثر كبير في الربح بالمقارنة مع بقية المتغيرات المتمثلة بالسعر ومتوسط التكاليف الانتاجية.

3- أتضح من خلال تقدير دالة الانتاج الاقتصادية أن مجموع قيم المرونات الانتاجية بلغت 0.96 ممايعني أن الأنتاج يتم في المرحلة الثانية أي وجود إمكانيات لزيادة أنتاج المحصول باستخدام وحدات إضافية من الموارد. بينما تشيير الأقيام الجزئية للمرونات الانتاجية للموارد منها وقع أستخدامه ضمن المرحلة الثانية وتشمل قيم العمل البشري والميكانيكي والمبيدات ومنها وقع أستخدامه ضمن المرحلة الثالثة وتشمل قيم ألاسمدة والبذور.

4- تبين الدراسة أن الحجم الامثل لكل من ألانتاج والمساحة بلغ 46.04 طن و 54.58 دونم بالتتابع ، بينما المعدل الفعلي لكل من الانتاج والمساحة بلغ 25.34 طن و28.8 دونم بالتتابع.

5- أثبت الدراسة من خلال قياس الكفاءة الفنية أن 47 % من الموارد الأقتصادية لم تستثمر بشكل أمثل ، ممأدى بالانتاج الفعلي لم يحقق مستوى الانتاج ألامثل.وبالتالي
أنعكس على أنخفاض كفاءة الانتاج.

6- من خلال قياس الكفاءة الاقتصادية تبين أن متوسط الكلفة لمستوى الانتاج الفعلي يزيد بنحو 24.6% عن متوسط الكلفة لمستوى الانتاج ألامثل.

7- تؤكد دراسة قياس الكفاءة السعرية بأن الدعم الحكومي للسعرالناتج من محصول القمح بلغ 60.98 %.

8- أثبت الدراسة أن مستوى ألانتاج الامثل هو الذي يحقق أعلى كفاءة ربحية للمحصول تقدر بـ 1.56 بينما مستوى الانتاج الفعلي حقق 0.93.

التوصيات:-

1- زيادة معدلات نمو الانتاج وألانتاجية من خلال سياسة أقتصادية زراعية منظمة تعمل على ربط سياسة دعم مستلزمات ألانتاج سواء من ناحية تخفيض أسعارها أو توفيرها كماً ونوعاً وخصوصاً ألاسمدة والبذور بتزامن مع سياسة دعم أسعار الناتج.

2- تشجيع المزارعين على التوسع بزراعة محصول القمح من خلال زيادة المساحات المزروعة لأنه مجدي اقتصادياً وخصوصاً تلك المساحات المثلى التي توصلت أليها الدراسة التي تحقق الكفاءة ألاقتصادية في الاستخدام الامثل للموارد المتاحة مما ينعكس على تحسين كفاءة انتاج محصول القمح من جهة وتخفيض متوسط الكلفة للأنتاج من جهة أخرى.

3- ضرورة تطوير وتوفير الوسائل والتقنيات الحديثة التي من شأنها رفع مستوى ألانتاجية وتخفيض التكاليف بمايضمن استغلال الموارد الانتاجية أستغلال أمثل يحقق الكفاءة الاقتصادية.

4- الاهتمام بالجهاز الارشادي لكي يؤدي دوره في نقل المعلومات ونتائج البحوث العلمية الى المزارعين لتبنيها ورفع قابلياتهم الادارية ومن ثم رفع المستوى الانتاجي في العمل المزرعي والمتمثلة بتحقيق الكفاءة الاقتصادية .

المصادر:-

أحمد،أحمد سيد عبدالغنى .2006. دراسة اقتصادية للعوامل المؤثرة على انتاج الدواجن في محافظة الجيزة. رسالة ماجستير.قسم الاقتصاد الزراعي .كلية الزراعة . جامعة الأزهر.جمهورية مصر العربية .

الرويس، خالد. 2009. اقتصاديات الإنتاج الزراعي. جامعة الملك سعود. كلية علوم الأغذية والزراعة. قسم الاقتصاد الزراعي.قصر. 428.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية.2012. الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية. المجلد (32).الخرطوم.

أشتر، سها عبدالرؤوف.2008.تقييم بعض الطرز الوراثية من الأقماح السورية (السداسية والرباعية) باستخدام معلمات بيوكيميائية وجزيئية مختلفة . أطروحة دكتوراه .قسم المحاصيل .كلية الزراعة . جامعة تشرين.الجمهورية السورية.

العكيلي ،اسامة كاظم .2005. الأمثلة باستخدام دوال الكلفة في فترة الأجل القصير لمشاريع تربية فروج اللحم في ظل برنامج إعادة تأهيل قطاع الدواجن مجلة العلوم الزراعية العراقية. 36 (1):173- 180.

العميري، سارة علي حسين.2011. دراسة

أقتصـــادية لإســـتجابة عـــرض محصـــولي القمـــح والشعير في العراق للمدة (1980-2009). رسالة ماجستير . قسم الاقتصاد الزراعي . كلية الزراعة . جامعة بغداد.

العتـابي، رعد عيدان عبيد وأحمد جاسم علوان.2010. قياس الكفاءة الانتاجية والكفاءة التسويقية لمحصول الطمـاطم فـي محافظـة بغـداد للموسـم 2007 – 2008.مجلـة العراقيـة للعلـوم ألاقتصـادية العـدد (25) : 87-100 .

زيدان ، علي غيدان وسعدون فرج خـاطر.2013. قيـاس الكفاءة الانتاجية والتسويقية لمحصـول فستق الحقل في محافظة ديـالى . مجلـة ديـالى للعلـوم الزراعيـة . 5 (2): 155 -163.

حبيب ، وائل زكي واسماعيل ، اسكنـدر وعبدالعزيز ، علي .2013. الكفاءة الاقتصادية لإنتاج البرتقال في سوريـة .مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية.29 (1):375- 391.

مديرية زراعة ديالى.2013. قسم التخطيط. شعبة الاحصاء الزراعي. جمهورية العراق.

علـي، أسكندرحسـين .2014. قيـاس الكفـاءة ألاقتصـادية وتحديد الحجم الاقتصـادي لمزارع محافظـة ديـالى. أطروحـة دكتـوراه. قسم الاقتصـاد الزراعـي . كليـة الزراعة . جامعة بغداد.

علي،مائـدة حسـين .2011.التحليـل الاقتصـادي لتكـاليف انتـاج الـذرة الصـفراء فـي قريـة المصـلحية دراسـة ميدانية 2010.مجلة العلوم الزراعيـة العراقيـة. 42 (4): 83-92.

فرحان ، محسن عويد وعلي ، سعاد حسين وعلي ، مائدة حسين .2013.دراسـة تحليليـة لاقتصـاديات إنتـاج محصـــــول القمـح فـي محافظـة واسـط للعـام 2009/2008.مجلـة الإدارة والاقتصـاد العراقيـة . 36 (94). 1- 10 .

شديد ،كامل حايف.1993. معدل عائد الاستثمار الداخلي لانتاج فروج اللحم في العراق. مجلة اباء للابحـاث الزراعية. 3 (6): 42-52.

خليفة، علي يوسف واحمد زبير جعاطة. 1978. النظرية الاقتصادية – التحليل الاقتصادي الجزئي، مطبعة العاني، بغداد.ص:112.

Adepoju, A.A .2008. Technical efficiency of egg production in osun state .*International Journal of Agricultural Economics & Rural Development -1 (1): p:7-15.*

Adinya, I.B .2009. Analysis of costs returns profitability in groundnut marketing in bekwarra local government area cross river state ,Nigeria, *The Journal of Animal& Plant Sciences, 19(4): 212-216.*

Ahmad , M . , M. Afzal, A. Ahmad and A.U.H. Ahmad and M.I. Azeem.2013.Role of organic and inorganic nutrient sources in improving wheat crop production .*Cercetari Agronomice in Moldova vol. XLVI , No. 1 (153) .pp:15-21.*

Akter,S .,M.Islam, M.S .Rahman .2011. An economic analysis of winter vegetables production in some seleted of areas of narsingdi district. *J. Bangladesh Agril.Univ. 9(2) :241-246.*

El-Feel, A.M ., A.E. Ebaid and N. A. El-Hamid .2013. Economic analysis for the lux biscuits costs of production in The Egptian company for food production " bisco misr". *Alex .J.Agric . Res58 ,No.3,*in Arabic *.263- 277.*

FAO.2012. Food & Agriculture Organization.Retrieved from www.faostat.org.com.

Gujararti, D. 2004 .Basic Econometrics .Mc Graw. Hill. Book .Co .New york .p.10-24.

Hassan,S, T. Nazia and I. Javaid .2005. An economic analysis of wheat farming in the mixed farming zone of punjab province, Pakistan. *Journal of Agricultural* &Social Sciences, 1813 – 2235/2005/01–2–167–171.

John, P. Dool and F .Orazem .1978.Production Economics Theory with Application . N.C, Inc. p.205-220.

Khan,M .J ., A .Sarfraz , S. Khurram .2008. Economic analysis of wheat profitability in Peshawar. Pakistan *Journal of Life and Social Sciences*, 6(2): 112-117.

Koutsoyiannis ,A .1977.Theory of Econometrics . Second Edition. Mc Milan Press, Ltd. , Inc.p.200-230.

Rahman ,Q. L. U. , M. Sajjad, N. Khan, Shahenshah ,M. Nazir .2011.Costs and net retreturns of tobacco production in districtswabi (Khyberpakhtunkhwa). *Pakistan. Interdisciplinary Journal of contemporary research in business. Vol 3, NO 8,pp:160-171.*

Samiullah, M . S., K. Ullah, R. Ullah.2014. Profitability of wheat production in dera ismil khan .*J. Pakistan.Agri .Re.Vol. 27 No.3.pp:245-249.*

Sureshkumar, A. P. , K. S. Patei ,P. S .Asodiya, V .K .Parmar .2014. Inputuse ,costs structure,return and resource use efficincy anyalysis of wheat crop in south Gujarat, india. *Int. J. Agr. Ext.vol. 02(01). pp:5-12.*

Youness, A . S. and Ali .A. E .M.2014. Econometric study of the factors affecting the production of raw milk in damanhur county , in elbeheira governorate". *Alex .J.Agric . Res59 ,No. 2,* Arabic .*pp.287- 300.*