قياس الكفاءة الانتاجية والتسويقية لمحصول فستق الحقل في محافظة ديالى .

علي غيدان زيدان **سعدون فرج خاطر**

*قسم التربة والموارد المائية - كلية الزراعة -جامعة ديالى- جمهورية العراق.

المستخلص

يعد محصول فستق الحقل من المحاصيل ذات القيمة الاقتصادية المهمة فى العالم لأنه من المحاصيل الزيتية والصناعية ألمهمة. وقد اختيرت محافظة ديالى كأنموذج تطبيقي لهذه الدراسة. أذ أستهدفت الدراسة قياس الكفاءة الانتاجية والتسويقية لمحصول فستق الحقل. وبينت نتائج التحليل الكمي أن دالة التكاليف الكلية التكعيبية هي ألاكثر ملاءمة للعلاقة المعتمدة في الدراسة وفقاً للنظرية ألاقتصادية والاختبارات الاحصائية والقياسية ، وبينت الدراسة أن الكفاءة الأنتاجية لمحصول قد بلغت 12.6طن .كما أوضحت الدراسة أن نسبة الكفاءة في أنتاج المحصول قد بلغت 67% ، أما كفاءة الكلفة فقد بلغت 0.73، كما تم حساب حجم ألانتاج المعظم للربح في ألاجل القصير الذي بلغ 15.33 طن ، وتم تقدير صافي الدخل أعتماداً على حجم الانتاج الفعلي والمدني للتكاليف والمعظم للربح الذي بلغ 2440.514 ، 4326.836 ،4838.986 ألف دينارعلى الترتيب ، ان قياس الكفاءة التسويقية لمحصول فستق الحقل فقد بلغ 63.96 % وهذا يمكن اعتباره مؤشراً مقبولاً لمستوى الأداء التسويقي لهذا المحصول.

الكلمات المفتاحية : فستق الحقل ، الكفاءة الانتاجية ، الكفاءة التسويقية .

المقدمة

يرتبط مفهوم تسويق المنتجات الزراعية بشكل عام بالعملية الإنتاجية ارتباطاً وثيقاً لدرجة أن بعض الاقتصاديين يعتقد أن التسويق يسبق الإنتاج مبررا ذلك بضرورة معرفة كيفية تصريف المنتج قبل أتخاذ القرارالانتاجي(Shalaby وآخرون،2010).كما أن تحقيق الكفاءة التسويقية يرتبط بإنتاج ذي مواصفات جيدة، وأنتاجية مرتفعة الأمرالذي ينعكس على انخفاض تكلفة الوحدة المنتجة مما يكون له أثرعند قياس الكفاءة التسويقية، وبالتالي سينعكس على الترابط بين الكفاءة الإنتاجية والكفاءة التسويقية للمحاصيل الزراعية (غانم وحبيش، 2012).ولاسيما محصول فستق الحقل الذي يعد من المحاصيل الزراعية ذات القيمة الاقتصادية المهمة فى العالم ،إذ يأتي بالمرتبة الثالثة عشرة من حيث ألاهمية الغذائية في العالم وبالمرتبة الثالثة بالنسبة للمحاصيل الزيتية ولمصادر البروتين النباتي (FAO،2004). وتكمن أهمية فستق الحقل في البذورالتي تتمتع بالقيمة الغذائية العالية أذ تحتوي البذورعلى معدل نسبة زيت 45% وبروتين بنسبة 30% وكاربوهيدرات بنسبة 20% والماء بنسبة 5%(Awoke، 2003).أما الكسبة المتبقية بعد الاستخلاص ومخلفاته الخضراء وتستخدم كأعلاف للحيوانات (الجبوري ،2011). ينتج فستق الحقل محصولاً اقتصاديا في 100 دولة في العالم ، أذ قدرت المساحات المزروعة في العالم حوالي 26.4 مليون هكتار ، أما ألانتاج العالمي فقد بلغ 36.1 مليون طن، وأهم الدول المنتجة في العالم هي الصين والهند والولايات المتحدة ألامريكية ونيجيريا والسودان (Taru وآخرون ،2010).وفي العراق بلغ الانتاج نحو 10.880 ألف طن. وعلى الرغم من ألاهمية ألاقتصادية ألا أن المحصول يواجه العديد من المشكلات تتعلق بالكفاءة إلانتاجية والتسويقية، الأمر الذي يتطلب إجراء المزيد من الدراسات المتعلقة بالمشكلات الإنتاجية والتسويقية لهذا المحصول،

تاريخ استلام البحث 8 / 6 / 2013 .
تاريخ قبول النشر 8 / 10 / 2013 .

وقد اختيرت محافظة ديالى كأنموذج تطبيقي لهذه الدراسة لأهميتها النسبية الكبيرة من المساحة والإنتاج على مستوى القطر، إذ تمتلك 67%،64.4% من مساحة وإنتاج العراق على التوالي (وزارة التخطيط والتعاون الانمائي العراقي، 2010).

مشكلة البحث :- تتخلص مشكلة البحث في انخفاض المساحات المزروعة بمحصول فستق الحقل في محافظة ديالى بحسب ألاحصائيات* (مديرية زراعة ديالى ،2010) وقد يعزى الى انخفاض الكفاءة الانتاجية والتسويقية للمحصول المتمثلة بارتفاع التكاليف الإنتاجية والاستخدام غير الكفوء للموارد الاقتصادية فضلاً عن ضعف الاداء التسويقي للمحصول .

إذ تشير إحصائيات مديرية زراعة ديالى تشيير أنه في السنوات ألاخيرة شهدت المحافظة تراجعاً في زراعة هذا المحصول من خلال أنخفاض المساحات المزروعة مما أدى إلى تدني الإنتاج المحلي .

هدف البحث : يهدف البحث الى :

1- قياس الكفاءة الانتاجية للمحصول.

2- تقدير كفاءة الكلفة لأنتاج فستق الحقل.

2- قياس حجم الإنتاج الذي يعظم الربح.

3- تقدير صافي الدخل عند مستوى الإنتاج الفعلي والأمثل المدني للتكاليف والمعظم للربح.

4- قياس الكفاءة التسويقية للمحصول .

أهمية البحث : تأتي أهمية البحث من خلال الأهمية الاقتصادية والغذائية للمحصول فضلاً عن قلة الدراسات المختصة في الكفاءة الانتاجية والتسويقية لهذا المحصول .

فرضية البحث : تنطلق فرضية البحث من هدف الحصول على ناتج أكبر من المحصول من الموارد ألانتاجية المستخدمة في أنتاج المحصول نفسها وكذلك أن المزراعين لم يتوصلوا الى أستغلال الطاقات المثلى.

المواد وطرائق البحث

اعتمدت الدراسة على استمارة استبيان لعينة من المزارعين في محافظة ديالى للعام 2010. إذ تم توزيع 95 استمارة استبيان على عينة عشوائية اذ مثلت العينة 13% من مجموع المزارعين من منطقة الدراسة شملت شعبة زراعة جلولاء وشعبة جبارة وشعبة قرة تبة ، وقد تم جمع البيانات المزرعية عن طريق المقابلات الشخصية للمزارعين من أفراد العينة التي تضمنت معلومات مختلفة عن ألانتاج والتكاليف والمساحات المزروعة وجرى تفريغها وتحليلها باستخدام الحاسوب المتمثل بالبرنامج الإحصائي SPSS .

أسلوب البحث

استخدمت طريقة المربعات الصغرى (OLS) لتقدير معلمات دالة التكاليف قصيرة الاجل وقد اعتبر الناتج الكلي من المحصول ألمقدر بـ الطن كمتغير توضيحي، في حين اعتبرت التكاليف الكلية ألمقدرة بـ ألف دينار كمتغير معتمد عند تقدير دالة التكاليف قصيرة الأجل. وقد تم استعمال الاسلوب القياسي لتحديد النموذج الممثل للعلاقة. وذلك باستعمال ثلاثة أشكال لدوال التكاليف وهي الخطية والتربيعية والتكعيبية .

دالة تكاليف خطية $$Tc = \alpha + \beta_1 Y$$

دالة تكاليف تربيعية $$Tc = \alpha + \beta_2 Y + \beta_2 Y^2$$

دالة تكاليف تكعيبية $$Tc = \alpha + \beta_2 Y + \beta_2 Y^2 + \beta_3 Y^3$$

وكانت دالة التكاليف التكعيبية قصيرة الاجل هي الأفضل استناداً للاختبارات الاحصائية t , F , R^2 والقياسية Durbin- Watson , Klien , parkبمستوى معنوية 0.05 واتفاق إشارة معلماتها مع النظرية الاقتصادية ماعدا معلمة الثابت b0 جاءت أشارتها سالبة.(John و Orazem، 1978) وكالآتي:

$$Tc = -1317.161+1541.470Q - 115.582Q^2 + 4.258Q^3 \quad \ldots\ldots\ldots 1$$

t (-1.985) (5.407) (-3.693) (4.105)

$R = 0.96 \quad R^2 = 0.92 \quad R^{\backslash 2} = 0.91 \quad F = 378.535 \quad D.W = 1.626$

حيث أن:

Tc = التكاليف الكلية بـ ألف دينار.

Q = الناتج الكلي بـ طن.

Q^2 = تمثل مربع الناتج الكلي .

Q^3 = تمثل مكعب الناتج الكلي.

بعد إجراء الاختبارات الإحصائية على النموذج فان اختبار t يبين إن b0 كانت معنوية عند مستوى 0.05 بينما المعاملات الاخرى b1 , b2, b3 كانت معنوية عند مستوى 0.01 لذلك يمكن الاعتماد عليها في تقدير العلاقة بين الكلفة الكلية والمتغيرات المستقلة. ومن خلال مقارنة F المحسوبة للدالة المقدرة والتي كانت378.535 مع قيمة F الجدولية تبين إن النموذج 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 0.92 في الدالة والذي يعكس جودة التوفيق لخط الانحدار ويتضح منه إن 92% من التغيرات في التكاليف الكلية تعزى إلى الإنتاج في حين إن 8% من التغيرات في التكاليف الكلية كانت نتيجة لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج. في حين تضمنت الاختبارات القياسية مشكلة الارتباط الذاتي للمتغير العشوائي وذلك باعتماد اختبارDurbin-Watson لأنه مناسب لاختبار وجود الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى وتبين عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي في انموذجنا المقدر لكون قيمة D.W كانت تقع في منطقة القرار غير الحاسم (منطقة عدم التأكد) (Koutsoyiannis ، 1977) أي ان D.W يساوي 1.626، ومن جدول D.W لمستوى معنوية 0.05 علماً n = 95 نجد ان D.W تقع بين:

$du < D.W < d_L$ أي ان $1.602 < 1.626 < 1.733$

وتم أختبار مشكلة الارتباط الخطي المتعدد ولكن الأنموذج استوفى افتراض عدم وجود علاقة خطية متعددة بين المتغيرات المستقلة ، لان الأنموذج غير خطي من حيث ان المتغيرات Q^2(مربع الناتج)، Q^3 (مكعب الناتج) مرتبط دليلاً بالمتغير Q ولكن العلاقة غير خطية (Gujarati، 1978). وأيضاً تم أختبار مشكلة عدم ثبات التباين من خلال اختبار Park الذي يتضمن تقدير معادلة انحدار مربع الخطأ كونه متغيراً تابعاً والناتج باعتبار متغيراً مستقلاً(Ibrahim وأخرون ،1996). وكانت العلاقة المقدرة بالصيغة اللوغاريتمية كالاتي:-

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

$$=4.707 + 0.592 LogQ$$

t (11.399) (1.288)

$R^2 = 0.018$, D.W = 2.010 , F = 1.658

ولما كانت الدالة المقدرة غير معنوية تحت مستوى معنوية 5% حسب اختبار F كما ان قيمة t المحسوبة لميل معامل انحدار الخطا اقل من قيمة t الجدولية بمستوى معنوية 5% فان ذلك يدل على عدم وجود مشكلة عدم ثبات تجانس التباين.

النتائج والمناقشة

أولاً- قياس الكفاءة الانتاجية:-

يمكن الحصول عليها من خلال مساواة الكلفة الحدية مع متوسط الكلفة الكلية (العتابي وعلوان ،2010). أو بإيجاد النهاية الصغرى لدالة متوسط التكاليف الكلية من ناحية أخرى. ولكن تم الحصول عليها بالاعتماد على إيجاد النهاية الصغرى لدالة متوسط التكاليف الكلية وذلك بإجراء التفاضل الأول للدالة (ألعكيلي وأخرون ،2009) رقم 3 ومساواته بالصفر كما يلي:

$$ATC = TC/Q = -1317.161Q^{-1} + 1541.470 - 115.582Q + 4.258Q^2 \quad \ldots\ldots 2$$

$$\frac{\partial ATC}{\partial Q} = 1317.16\ Q^{-2} - 115.82 + 8.516Q = 0 \quad \ldots\ldots 3$$

وبضرب طرفي المعادلة رقم 3 في Q^2 ينتج أن:

$$1317.161 - 115.82Q^2 + 8.516Q^3 = 0 \quad \ldots\ldots 4$$

ويمكن حل المعادلة رقم 4 بطريقة المحاولة والخطأ أو بطريقة نيوتن لحل المعادلات غير الخطية Newton's Method for Nonlinear Equation وذلك عن طريق وضع المعادلة المشار إليها آنفا علي صورة دالة في (Q) وبإجراء التفاضل الأول لها كما يلي:

$$F(Q) = 0 = 8.516Q^3 - 115.82Q^2 + 1317.161 \quad \ldots\ldots 5$$

$$F`(Q) = 25.548Q^2 - 231.64Q \quad \ldots\ldots 6$$

وباستخدام طريقة نيوتن التي تتطلب افتراض قيمة ابتدائية Initial Value (Q_n) لإيجاد القيمة الحالية Current Value (Q_{n+1}) من خلال المعادلة التالية(غانم ، 2000):-

$$Q_{n+1} = Q_n - \frac{F(Q_n)}{F'(Q_n)} \quad \ldots\ldots 7$$

$$Q_{n+1} = Q_n - \frac{8.516\,Q_n^3 - 115.82\,Q_n^2 + 1317.161}{25.548\,Q_n^2 - 231.64\,Q_n} \quad \ldots\ldots 8$$

وبطبيعة الحال يتم تكرار هذه العمليات الحسابية الى أن يتساوى أو يقترب قيمتان من بعضـهما بالقدر الكافي لتحقيق الدقة المطلوبة أي أن القيمة الابتدائية الأخيرة (Q_n) تكاد تتساوى مـع نظيرتهـا الحالية (Q_{n+1}) ومن ثم يقدر ألانتاج عند أدنى نقطة لمتوسط التكاليف الكلية أي ألوصول ألى الكفـاءة ألانتاجية (حجم ألانتاج الامثل) بنحو 12.6 طن ،علماً أن حجم ألانتاج الفعلي للعينة هو 8.48 طـن . وهذا يعني أن نسبة الكفاءة* في أنتاج المحصول قد بلغت 67% (Adepoju ،2008). وأستناداً الـى المؤشر ألاقتصادي وهي مرونة التكاليف والتي بلغت 0.70 عند مستوى ألانتاج الفعلي وهذا يدل على أن ألانتاج خاضع لتزايد الغلة ويعني ذلك اننا نحقق زيادة نسبية في الانتاج بتكلفة نسبية اقل مما يعكس الحاجة الى زيادة الكفاءة استخدام الموارد الانتاجية وتحسين كفاءة انتاج فستق الحقل .

ثانياً- تقدير كفاءة الكلفة لأنتاج فستق الحقل :

يمكن حساب كفاءة الكلفة من خلال قسمة تكاليف الكلية لمستوى ألانتاج الفعلي على تكاليف الكلية لمستوى ألانتاج ألامثل(Ogundari وأخرون ،2006).وبحسب المعادلة ألاتية :-

$$CE = Ci^b / Ci^{min}$$

أذ أن :-

CE = كفاءة الكلفة Cost Efficiency

Ci^b = تمثل التكاليف الكلية لمستوى ألانتاج الفعلي.

Ci^{min} = تمثل التكاليف الكلية لمستوى ألانتاج ألامثل.

علماً أن كفاءة الكلفة تتحقق عندما تساوي 1 .

$CE = 6039.486/ 8273.164 = 0.73$

وهذا يعني أن كفاءة الكلفة قد بلغت 0.73 ممايستدل أن المحصول لم يحقق المستوى المطلوب .

ثالثا- حجم الانتاج الذي يعظم الربح:

يمكن إيجاد الحجم الذي يحقق أقصى ربح عند مساواة التكلفة الحدية Mc مع سعر P (العليوي ،2007) وكالآتي:-

$Mc = P$

$MC = dTC / dQ = 1541.470 -231.164Q + 12.774Q^2$

علماً بأن معدل سعر الكيلو الغرام من محصول بشكل قرنات بلغ 1000 دينار/كغم حسـب اسـتمارة الاستبيان.

$Mc = P$

$1541.470 -231.164Q + 12.774Q^2=1000$ 9

و يمكن تقدير نسبة الكفاءة في أنتاج المحصول من خلال قسمة معدل ألانتاج الفعلي لعينة البحث على ألانتاج ألامثل المدني للتكاليف.

وبحل المعادلة رقم 9 حصلنا على المعادلة التربيعية الاتية :

$12.774Q^2 – 231.164 Q+ 541.470$

وقد حلت المعادلة التربيعية بأعتماد على قانون الدستورالاتي :

$$Q = \frac{- B \pm \sqrt{B^2 - 4AC}}{2A}$$

$$Q = \frac{(231 .164) + \sqrt{(-231 .164)^2 - 4(12.774)(541.470)}}{2(12.774)} = 15 .3316 \text{ طن}$$

ومنه حدد مستوى الإنتاج الذي يحقق تعظيم الربح الذي بلغ 15.33 طن.

رابعاً- تقدير صافي الدخل عند مستوى ألانتاج الفعلي والامثل المدني للتكاليف والمعظم للربح:

يمكن تقدير صافي الدخل لكل مستويات ألانتاج بألاعتماد على دالة الربح (Adinya ، 2009) رقم 10 عند مستوى كل من معدل ألانتاج الفعلي والحجم الانتاج الامثل وحجم ألانتاج المعظم للربح 8.48 ، 12.6 ، 15.33 طن على الترتيب وفي ضوء سعر المزرعي قدرة 1000ألف دينار/طن.

$\pi = TR- TC$ 10

$\pi = 1000 * Q – (-1317.161+1541.470Q – 115.582Q^2 + 4.258Q^3)$ 11

وذلك بالتعويض بقيم هذه المستويات من الإنتاج في المعادلة رقم 11 يتضـح أن صـافي الـدخل المقدرعند تلك المستويات بلغ نحو 2440.514 ،4326.38 ، 4838.986 ألـف دينـار/طـن علـى الترتيب. وهذا يعني أن الربح المتحقق المقدر في ضوء متوسـط الإنتـاج الفعلـي يقـل بمـا يقـدر بنحو1886.322 ، 2398.472 ألف دينار عن نظيره المقدر في ضوء كل من ألانتاج الأمثل والمعظم للربح على الترتيب ، وفضلاً عما تقدم يمكن تلخيص المؤشرات ألاقتصادية في الجدول 1.

جدول 1. المؤشرات ألافتصادية المشتقة من بيانات عينة البحث.

ألمؤشر	مستوى الانتاج الفعلي	مستوى الانتاج الأمثل	مستوى الانتاج المعظم للربح
كمية الانتاج (طن)	8.48	12.6	15.332
التكاليف الكلية (ألف دينار) (1)	6039.486	8273.164	10493.01
ألايرادات الكلية (ألف دينار)	8480	12600	15332
صافي الدخل (ألف دينار) (2)	2440.514	4326.836	4838.986
متوسط التكاليف (ألف دينار / طن)	712.20	656.60	684.38
مستوى الكفاءة الربحية * (2) ÷ (1)	0.40	0.52	0.46

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

يتضح من الجدول أعلاه بأن أعلى صافي دخل يتحقق للمزارع في حالة مستوى ألانتاج المعظم للربح أذ بلغ ربح المزارع عند هذا المستوى 4838.986 ألف دينار ، ألا أن مستوى ألانتاج ألامثل الذي يدني التكاليف يمتاز بأنه ينتج الطن ألواحد بأقل تكلفة مقارنة بالمستويات ألاخرى ، فقد بلغ متوسط التكلفة لمستوى ألانتاج ألامثل نحو 656.60 ألف دينار/طن ، بينما بلغ عند مستوى ألانتاج المعظم للربح حوالي 684.38 ألف دينار/طن ، وعند مستوى ألانتاج الفعلي 712.20 ألف دينار/طن.أما مستوى الكفاءة لمحصول بالنسبة لمستوى أنتاج الفعلي وألامثل والمعظم للربح (Omonona وآخرون ، 2010).فقد بلغ 0.40 ، 0.52 ، 0.46 على الترتيب .مما يستدل أن حجم ألانتاج ألامثل هو ألاكثر كفاءة بالنسبة لباقي مستويات ألانتاج.

و يمكن قياس مستوى الكفاءة الربحية للمحصول من خلال قسمة صافي الدخل (الربح) على تكاليف الأنتاج الكلية .

رابعاً- قياس الكفاءة التسويقية :

تعد الكفاءة التسويقية أحد أهم المعايير الاقتصادية المستخدمة في قياس أداء السوق كما ان تحسين الكفاءة التسويقية يعد هدفاً شائعاً لكل من المنتجين والمستهلكين والمنشآت التسويقية للسلع الغذائية والمجتمع عموماً (العتابي وعلوان ، 2010).وعلى النحو الأتي:-

$$ME = 100 - \left(\frac{Mc}{Mc + Pc} \right) \times 1000$$

حيث أن:

ME: الكفاءة التسويقية Marketing efficiency.

Mc: التكاليف التسويقية Marketing cost.

Pc: التكاليف الانتاجية الكلية Production costs.

وهكذا أصبح لدينا مفهوم يربط بين النشاط الانتاجي والنشاط التسويقي من خلال التكاليف.

وعندما تتساوى الفروق أو التكاليف التسويقية مع التكاليف الإنتاجية فإن الكفاءة التسويقية تساوي 50% وتقل عن ذلك إذا كانت التكاليف التسويقية اكبر من التكاليف الإنتاجية وإذا زادات الكفاءة التسويقية عن 50% فإن ذلك يعني أن التكاليف التسويقية أقل من التكاليف الإنتاجية ، وتجدر الاشارة الى ضرورة استخدام الهوامش التسويقية بدلاً عن التكاليف إذ تمثل الفرق بين سعر المنتج عند باب المزرعة وبين سعرالمستهلك النهائي (Shalaby وأخرون ،2008). فقد بلغ متوسط سعر المنتج عند باب المزرعة بشكل قرنات نحو 1000دينار/ كغم في حين بلغ متوسط سعر المستهلك النهائي 1400 دينار/كغم خلال مدة البحث. وبذلك يصبح الهامش التسويقي للمحصول 400 دينار/كغم.

وبلغ متوسط تكلفة انتاج الكيلو غرام الواحد من المحصول حسب البيانات الواردة في استمارة الاستبيان نحو 710 دينار/ كغم ، وبذلك يمكن حساب الكفاءة التسويقية على النحو الأتي:

$$ME = 100 - \left(\frac{400}{400+710}\right)\times 100 = 63.96\%$$

إذ أن الكفاءة التسويقية لمحصول فستق الحقل قد بلغت 63.96% ويمكن اعتبارها مؤشراً مقبول لمستوى الأداء التسويقي لهذا المحصول ممايعني أن التكاليف التسويقية التي يتحملها المزارعون أقل من التكاليف الانتاجية والسبب يعود الى أن أغلب المزراعين يبيعون أنتاجهم في أماكن سكناهم للتجار لعدم وجود مراكز تسويقية تقوم بأستلام منتجاتهم ممايعني أن أغلب التكاليف التسويقية يتحملها التجار فضلاً عن أن التجار يتحكمون بأسعار المحصول .

ألاستنتاجات والتوصيات

ألاستنتاجات:

1- ان حساب الكفاءة ألانتاجية للمحصول التي بلغت 12.6 طن.ونسبة الكفاءة في انتاج المحصول التي بلغت 67% وكفاءة الكلفة التي بلغت 0.73 و هذا يعني أن تكاليف ألانتاج للمحصول مرتفعة فضلا عن أن الموارد الاقتصادية المستخدمة في العملية ألانتاجية لم تستغل بشكل أمثل، فضلا عن أن المحصول لايزال يفتقر الى أستخدام التكنولوجيا الزراعية .

2- أتضح بأن أعلى صافي دخل يتحقق عند حجم الانتاج المعظم للربح والبالغ نحو 15.332 طن.

3- تبين من خلال حساب مستوى الكفاءة للمحصول أن مستوى الانتاج الامثل هو الذي يحقق أعلى كفاءة تقدر بـ 0.52 مقارنة بباقي مستويات الانتاج.

4- تبين من خلال الكفاءة التسويقية التي بلغت 63.96 % وهي مؤشر مقبول وهذا يعني ان المحصول لايزال يفتقر الى الخدمات التسويقية فضلاً عن سيطرة التجار على الاسعار.

التوصيات:

1- العمل على اتباع سياسة انتاجية تهدف الى زيادة الكفاءة الانتاجية للدونم الواحد وتحقيق الاستخدام الامثل للموارد المتاحة وبالتالي سينعكس على زيادة الكفاءة في استخدام الموارد الانتاجية وتحسين كفاءة انتاج فستق الحقل.

2- أدخال التكنولوجيا الحديثة المتمثلة بالمكننة الحديثة في زراعة المحصول ولا سيما في عملية الجني بدلاً من الاعتماد على العمل اليدوي.وكذلك أستنباط بذور ذات أنتاجية عالية ومقاومة للأمراض التي من شأنها رفع الكفاءة أنتاجية للمحصول له تأثير في تخفيض التكاليف ، ممايؤدي الى زيادة أرباح المزراعين.

3 - الاهتمام بالسياسات التسويقية والسعرية عن طريق فتح مراكز تسويقية ومعامل الزيت تقوم بأستلام فستق الحقل وكذلك تصدير فستق الحقل وذلك لانتفاع المزارع بالأسعار العالمية و وضع أسعار مجزية مسبقة لأنتاج فستق الحقل لأن المزارعين يعملون ضمن سوق المنافسة التامة.فضلاً عن قيام الدولة بمراقبة الأسواق لمنع تحكم التجار فى الأسعار المحصول.

المصادر

الجبوري،علي غيدان زيدان .2011. تحليل أقتصادي لدوال تكاليف ألانتاج واقتصاديات الحجم لمحصول فستق الحقل (محافظة ديالى - حالة دراسية). رسالة ماجستير . كلية الزراعة . جامعة بغداد.

العكيلي ، أسامة كاظم والحيالي ،علي درب ومحمد ، ليث عبد الرحمن.2009. التحليل ألاقتصادي للتكاليف الانتاجية لمحصول القمح في ناحية الراشدية للموسم الزراعي2007-2008.مجلة الادارة والاقتصاد.العدد(79):ص 1- 17.

العليوي،محمد عبدالله.2007. تحليل إقتصادي لتكاليف إنتاج تمور السكري في منطقة القصيم. رسالة ماجستير .كلية علوم الاغذية والزراعة. جامعة الملك سعود.

العتابي ، علوان ،رعد عيدان عبيد وأحمد جاسم .2010. قياس الكفاءة الانتاجية والكفاءة التسويقية لمحصول الطماطم في محافظة بغداد للموسم 2007 – 2008. مجلة العراقية للعلوم ألاقتصادية العدد (25) :ص 87-100 .

وزارة التخطيط والتعاون الانمائي العراقي.2010. الجهاز المركزي للاحصاء. الاحصاء الزراعي .

مديرية زراعة ديالى .2010. قسم التخطيط . قسم الاحصاء الزراعي .جمهورية العراق.

غانم وحبيش ، أبراهيم و نبيل توفيق.2012.الكفاءة التسويقية التكنولوجية والاقتصادية لبعض المحاصيل الحقلية والبستانية .معهد بحوث الاقتصاد الزراعي في مصر. شبكة ألابحاث الزراعية.

غانم،عادل محمد خليفة .2000. التحليل الاقتصادي للتكاليف الإنتاجية والمخاطرة لأنتاج القمح بقرية السوالم قبلي بمركز إبتاي البارود.مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الزراعية.13(2): 113-140.

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), Page: 212-216.

Awoke, M. U. 2003.Production analysis of groundnut *(Arachis hypogaea*) in Ezeagu Local Government Area of Enugu State, *Nigeria Global Journal of Agricultural Sciences* 2(1):40 – 51.

FAO .2004. Production Year Book. Vol. 49 P. 16.

John, P. Dool and F. Orazem .1978. Production Economics Theory With Application. N.C, Inc.

Ibrahim, A. A , S.O. El-Abd , S.m. singe .1996. The Impacts of technological change on the production costs of vegetables : *vol . agricultural Economics Cairo* , 6 , (1) p 353-361.

Gujarati , D. 1978. Basic Econometrics . McGraw-Hill Book Co. New York.

Koutsoyiannis, A. 1977. Theory of Econometrics. Second Edition. Mc Millan Press, Ltd. , Inc.pp:200-230.

Ogundari, S.O. Ojo and I.A. Ajibefun. 2006.Economies of Scale and Cost Efficiency in Small Scale Maize Production: Empirical Evidence from Nigeria. *J. Soc. Sci*., 13(2): 131-136.

Omonona, B.T, O.A. Egbetokun and A.T. Akanbi .2010. Farmers Resource – Use and Technical Efficiency in Cowpea Production in Nigeria.*Economic Analysis & Policy,* Vol. 40 No. 1.p:87-97.

Tartu,V.B,I. Z. Kyagya and S.I. Mshelia .2010.Profitability of Groundnut Production in Michika Local Government Area of Adamawa State, Nigeria. *J. Agri . Sci,* 1(1): 25-29.

Shalaby, H. E. S. , A. A. M. Motawee and A. M. A. Khalefa.2010. An Economic Study on The Production and Marketing of Sesame in Kena Governorate. *J. of Agricultural Economics and Social Sciences*, Vol. 1 (2),pp 125-138.

MEASUREMENT EFFICIENCY OF PRODUCING AND MARKETING FOR THE PEANUT CROP IN DIYALA PROVINCE.

Ali G. Zaidan **Saadoun F. Khater**

*Dept. of Soil and Water - College of Agriculture - University of Diyala- Republic of Iraq.

ABSTRACT

Peanut is consider an important economic crop in world. also consider an important industrial and oil crop, chosen Diyala governorate have been as a case study because of its importance in peanut cultivation, study aimed to measure efficiency of producing and marketing for the Peanut, The results of quantitative analysis that cost function Cube is most appropriate for relationship adopted in study according to tests of economic, statistical and standard, The results showed efficiency of producing toward 12.6 tons. estimated efficiency in production toward 67% estimated cost efficiency toward 0.73 , estimated the size production the profit short-run toward 15.33tons, estimated the net revenue on size of production actual and size of production optimization and size production the profit to reach 2440.514 ،4326.836 ، 4838.986 ID/ tons on collation, estimated the Efficiency of marketing toward 63.96%.

Keywords : Peanut, efficiency of producing , Efficiency of marketing.