Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.7 (6): 673 - 680, 2016

Measuring Analysis of the Economic Efficiency of Wheat in the Republic of Iraq

Oweida, M. A. ; W. O. Abdel-Hamid ; Hebat-Allah A. Mahmoud and S. H. Abdallah
Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Mansoura University

تحليل قياسي للكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح في جمهورية العراق

محمد عبد السلام عويضة ، وليد عمر عبد الحميد نصار، هبةالله علي محمود و صفاء حسن عبدالله
قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة المنصورة

الملخص

يعتبر محصول القمح أهم محاصيل الحبوب الرئيسية في العراق، حيث أنه يساهم بنسبة كبيرة في توفير الغذاء الرئيسي للإنسان وذلك لاحتوائه على نسبة عالية من الكربوهيدرات والبروتينات والفيتامينات، حيث يساهم في توفير الدخل المزرعي للمزارع العراقي وتقليل الاستيراد من الخارج، فالعراق من الدول ذات الإمكانيات العالية من حيث الموارد والطبيعة من أراضي خصبة وظروف مناخية ملائمة وخبرات زراعية متراكمة، الأمر الذي يتطلب زيادة كمية الإنتاج المحلي للحد من كمية الواردات والسعي لتحقيق فائض يمكن تصديره، لذا استهدفت هذه الدراسة بصفة اساسية التعرف على الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح في جمهورية العراق وذلك من خلال تحقيق الاهداف الفرعية التالية :- دراسة التوزيع الجغرافي لأهم المحافظات المنتجة للقمح في العراق خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣) - دراسة تطور المحددات الفيزيقية للمحصول خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)- دراسة التباين الموسمي للعوامل المؤثرة على إنتاج المحصول خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) - دراسة تأثير المتغيرات المحددة للإنتاج باستخدام الأرقام القياسية. - التقدير الإجمالي لدالة الايراد الكلي لمحصول القمح في العراق.- التقدير الاحصائي لدالة التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح في العراق. - تقدير مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح في العراق. وقد توصلت هذه الدراسة الى مجموعة من النتائج تمثلت في: -تبين من دراسة التوزيع الجغرافي أن متوسط المساحة المزروعة في أهم خمس محافظات يتركز فيها زراعة محصول القمح في العراق خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣) بلغت نحو (٣٨١٥٣٦٣.٦) دونم(*) وأن محافظة نينوى احتلت المرتبة الأولى بنحو (١٧٠٠١٢٣.٤) دونم تمثل (٤٤.٥٦٪) من متوسط المساحة المزروعة خلال هذه الفترة في حين بلغ متوسط الإنتاج الكلي لنفس الفترة في أهم خمس محافظات منتجة نحو (١٦٩٣٧٢٥.٨) طنا، وجاءت محافظة نينوي أيضًا في المرتبة الأولى بمتوسط إنتاج قدر بنحو (٥٦١١٥٤) طنا يمثل نحو (٣٣.١٣٪) من متوسط الإنتاج الكلي خلال هذه الفترة، وبلغ متوسط الإنتاجية الدونمية لمحصول القمح على مستوى تل المحافظات الخمس خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣) نحو (٣.٠٢٩٨) طن/ دونم، وقد جاءت محافظة النجف في المرتبة الأولى من حيث الإنتاجية بمتوسط قدر بنحو (٠.٥٣٧٤) طن/ دونم. -تم استخدام تحليل التباين لمقارنة معاملات الانحدار لمتغيرات الإنتاج الكلي والتكاليف الإنتاجية والأسعار المزرعية مع بعضها البعض واختبار معنوية الاختلاف بينهم، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة معنوية إحصائيًا، وقد تبين أن الفروق بين معاملات الانحدار بين الإنتاج والتكاليف وبين الإنتاج والأسعار المزرعية وبين الأسعار المزرعية والتكاليف الإنتاجية معنوية إحصائيًا، الأمر الذي يدل على وجود اختلافًا معنويًا بين التطورات الحادثة في إنتاج هذا المحصول والتطورات الحادثة في تكاليفه الإنتاجية الدونمية، أي أن التطور في إنتاج محصول القمح لا يتشابه مع التطور في تكاليفه. -بينت دالة الإيراد الكلي لمحصول القمح باستخدام الانحدار المتعدد وجود علاقة طردية مؤكدة إحصائيًا عند (٠.٠٥) بين قيمة الإنتاج الكلي من القمح وثمن وقود المحركات بينما تبين وجود نفس العلاقة بصورة غير مؤكدة إحصائيًا بين قيمة الإنتاج الكلي من القمح وأجور العمل البشري، والعمل الآلي، والمصاريف النثرية، والقيمة الإيجارية، بينما توجد علاقة عكسية غير مؤكدة إحصائيًا بين قيمة إنتاج القمح وكل من ثمن التقاوي وثمن السماد الكيماوي وثمن المبيدات خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، وقد بلغت المرونة الإجمالية للدالة لكل المتغيرات المدروسة نحو (١.١٢٧) الأمر الذي يوضح أن زراعة القمح خلال فترة الدراسة تتم في المرحلة الانتاجية الأولى (مرحلة الانتاج المتزايد) اذ ان انتاج المحصول في المرحلة الأولى (الانتاج غير المنطقي) يمكن الحصول على إنتاج اكبر من المحصول من نفس كمية الموارد المستخدمة او الحصول على نفس كمية الانتاج بكمية اقل من الموارد المستخدمة وذلك بإعادة تنظيم المواد الإنتاجية الثابتة والمتغيرة في تلك المرحلة . - تم تقدير دالة التكاليف الإنتاجية في الصورة التربيعية لمحصول القمح في العراق، وقد أمكن تحديد حجم الإنتاج من القمح الذي يعظم الربح، والذي بلغ نحو (٣.٨٥) طن، كما تم تقدير الحجم الأمثل للإنتاج فبلغ نحو (٠.٨٨٢) طنا.

المقدمة

يعد محصول القمح من محاصيل الحبوب الرئيسية في العراق لكونه يمثل الغذاء الرئيسي لغالبية سكان العراق، ونظراً لأهمية هذا المحصول فقد استخدمته الدول المنتجة والمصدرة له خاصة الولايات المتحدة الأمريكية كسلاح ضد بلدان العالم الاخرى المستوردة طبقاً لاستراتيجيات تنطلق من مصالحها الهادفة إلى استغلال الشعوب وتحقيق المكاسب السياسية والاقتصادية، لذا وجب على تلك البلدان وخاصة بلدان العالم الثالث ألا تدخر وسعاً من أجل تحقيق الامن الغذائي. يعتبر الخبز هو سلة الغذاء للمواطن العراقي إذ لا تقدم وجبة غذاء إلا والخبز الحاضر الأول وبدونه لا يكتمل الغذاء ولهذا السبب فان زراعة القمح تنال الأولوية من الاهتمام من قبل القائمين والمخططين للقطاع الزراعي في العراق، وتحقيق الاكتفاء الذاتي من هذا المحصول يمثل هدفاً استراتيجياً تسعى من خلاله السياسات الزراعية في العراق.

هذا ويساهم محصول القمح في الدخل المزرعي للمزارع العراقي ويساهم في تقليل الاستيراد من الخارج وقد أنجزت مشاريع عدة للاستعلام والبزل للأراضي المختلفة من أجل السعي إلى زيادة الرقعة الزراعية لتحقيق الاكتفاء الذاتي من الإنتاج المحلي بدلاً من الاعتماد على الاستيراد من الخارج. وأن تحقيق ذلك لا يعتمد على التوسع في زراعة القمح فحسب بل يتطلب أن يتم الاستخدام التقني الواسع في جميع مراحل إنتاجية كاستعمال البذور المحسنة والأسمدة الكيماوية والميكنة الزراعية المحدثة والاعتماد على منظومات الري بالرش لمواجهة قلة المياه بالإضافة إلى الاستعانة بالبحوث والدراسات الاقتصادية المتعلقة بهذا الموضوع والتي من شأنها المساعدة في إنتاج وتطوير محصول القمح.

مشكلة البحث

يعاني القطاع الزراعي في العراق من انخفاض إنتاجية محصول القمح وذلك لنتيجة التباطؤ المستمر في عمليات التنمية الزراعية الأمر الذي أدى إلى زيادة مشكلة العجز الغذائي وظهور فجوة ما بين النمو الزراعي والنمو السكاني نتيجة لزيادة استهلاك العراق من محصول القمح الذي انعكس آثاره في تزايد الكميات المستوردة من محصول القمح لسد العجز الحاصل وارتفاع الواردات لذلك تكمن المشكلة في قصور الإنتاج لمحصول القمح والشحة التي يعانيها السوق في تلبية طلب المجتمع وبما يعكس سلباً على تحقيق الأمن الغذائي.

هدف البحث

استهدف البحث بصفة اساسية دراسة الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول القمح في جمهورية العراق وذلك من خلال تحقيق الاهداف الفرعية التي تمثلت في دراسة التوزيع الجغرافي لأهم المحافظات المنتجة للقمح في العراق خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣)، دراسة تطور المحددات الفيزيقية للمحصول خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، دراسة التباين الموسمي للعوامل المؤثرة على إنتاج المحصول خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، دراسة تأثير المتغيرات المحددة للإنتاج باستخدام الأرقام القياسية، التقدير الإجمالي لدالة الإيراد الكلي لمحصول القمح في العراق، التقدير الاحصائي لدالة التكاليف الإنتاجية ، تقدير مؤشرات الكفاءة الاقتصادية للمحصول.

الطريقة البحثية ومصادر جميع البيانات

تم اعتماد اسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي المناسب وذلك لتقدير دالة الإنتاج واستخدامها في كفاءة استخدام الموارد الزراعية من إنتاج محصول القمح في العراق فقد تضمنت البيانات سلسلة زمنية للمدة من (٢٠٠٠ - ٢٠١٣) فقد تم الحصول عليها من وزارة الزراعة ومديرية الإحصاء الزراعي ومن وزارة التخطيط والتعاون الائتماني – الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات – دائرة الإحصاء الزراعي من وزارة التخطيط والتعاون الائتماني.

النتائج ومناقشتها

أولاً: التوزيع الجغرافي لأهم المحافظات المنتجة للقمح في العراق خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣)

١-المساحة المزروعة:

توضح مؤشرات جدول رقم (١) والشكل البياني رقم (١) أن إجمالي متوسط المساحة المزروعة لمحصول القمح في أهم محافظات العراق خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣) بلغت نحو (٣,٨) مليون دونم وأن محافظة نينوى قد جاءت في المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة بمتوسط مساحة قدرت بنحو (١,٧) مليون دونم تمثل نحو (٤٤٪) من متوسط المساحة المزروعة على مستوى أهم محافظات العراق التي تزرع محصول القمح خلال هذه الفترة تليها محافظة كركوك بمتوسط بلغ (٠,٧١) مليون دونم بما يعادل نحو (١٨٪) ثم محافظة واسط وصلاح الدين وديالي بمتوسط مساحة قدر نحو (٠,٥٥)، (٠,٥١)، (٠,٣٥) مليون دونم وبما يعادل (١٤٪)، (١٣٪)، (٩٪) من متوسط المساحة المزروعة خلال الفترة المذكورة على الترتيب.

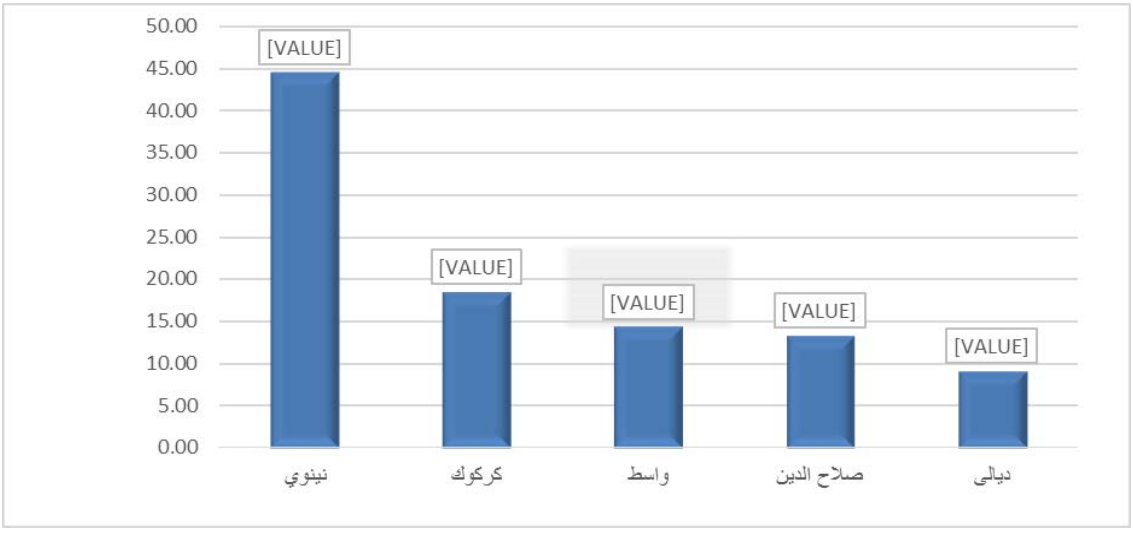
٢-الإنتاجية الدونمية:

توضح مؤشرات جدول رقم (٢) والشكل البياني رقم(٢) أن متوسط الإنتاجية الدونمية على مستوى أهم محافظات العراق المنتجة لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣) بلغ حوالى (٠,٥٠٧٨) طن/دونم، وأن محافظة ديالى قد جاءت في المرتبة الأولى من حيث الإنتاجية بمتوسط إنتاجية تقدر بحوالي (٠.٧٤١٨) طن/دونم، تليها محافظة واسط بمتوسط إنتاجية بلغ نحو (٠.٥٥٤٤) طن/دونم، ثم محافظة كركوك صلاح الدين ونينوى بمتوسط إنتاجية بلغ حوالى(٠.٥٢٤٤)، (٠.٥١٧٦)، (٠.٢٧٨) طن/دونم خلال هذه الفترة على الترتيب.

جدول رقم (١): الأهمية النسبية للمساحة المزروعة لمحصول القمح في أهم المحافظات المنتجة في جمهورية العراق خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣) (المساحة: الدونم)

المحافظة	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	المتوسط السنوي	النسبة ٪	ترتيب المحافظة حسب الأهمية النسبية
نينوى	١٤٨٤١٤	١٦٠٨٣٥١	٢٤٤٧٢٣٢	٢٧٧٥٢٢١٢	٢٣٨٣٦٥٢	١٧٠٠١٢٣.٤	٤٤.٥٦	١
كركوك	٦٦٩٤١٧	٦٧٢٣٠٤	٥٨٤٥٦٧	٩٧٢٢١٢	٦٣٩٣٠٢	٧٠٧٥٦٠.٤	١٨.٥٥	٢
واسط	٥٣٤٥٢٣	٦٦٧١٩١	٦٥٦٦٣	٧٢٤٢٦٨	٧٥٤٦١١	٥٤٩٢٥١.٢	١٤.٤٠	٣
صلاح الدين	٣٧١٨٥٩	٤٤٣٥٤٠	٥٦٨٦٨١	٥٦٧٠٤٦	٥٩٨٦٣٣	٥٠٩٩٥١.٨	١٣.٣٧	٤
ديالى	١١٣٩٥٨	٢٠٧٩٧٦	٤٥٥٥٣٣	٤٠٣٢٩١	٥٦١٦٢٦	٣٤٨٤٧٦.٨	٩.١٣	٥
إجمالي المساحة	١٨٣٨١٧١	٢١٨٣٦٢	٩٩٣٦٥٩	٣٩٠٦٨٩١٣٥٠٣٩	٤٩٣٧٨٢٤٤٧٩٤٥٧	٣٨١٥٣٦٣.٦	١٠٠	

المصدر: وزارة التخطيط – قسم التخطيط والمتابعة – دائرة الإحصاء الزراعي والقوى العاملة – بيانات غير منشورة.



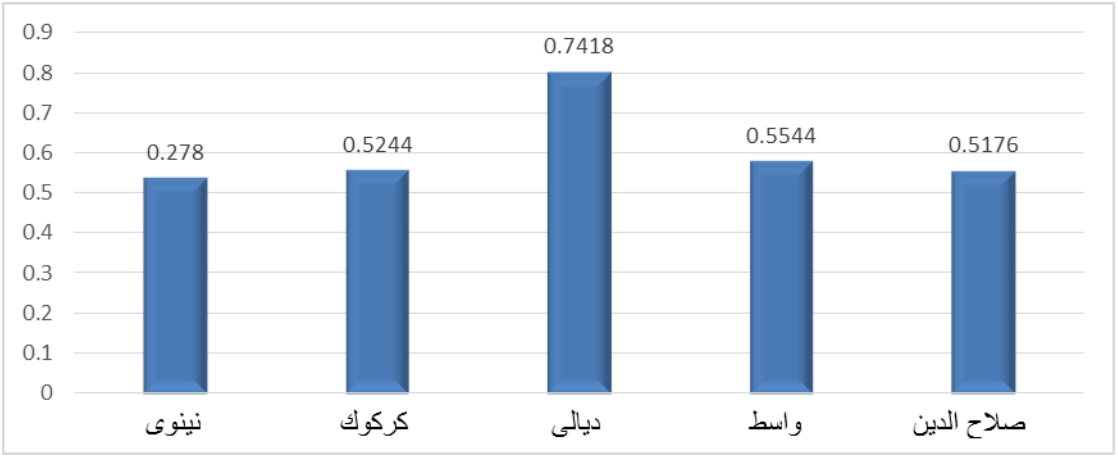
شكل بياني رقم (١): يوضح التوزيع الجغرافي لأهم المحافظات المنتجة لمحصول القمح حسب المساحة المزروعة خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣)

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (١) بالبحث.

جدول رقم (٢): الأهمية النسبية للإنتاجية الدونمية لمحصول القمح في أهم المحافظاتالمنتجة في جمهورية العراق خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣). (الانتاجية: طن/دونم)

المحافظة	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	المتوسط	النسبة ٪	ترتيب المحافظة حسب الاهمية النسبية
نينوى	٠.١٢٧	٠.٤٢٨	٠.٢٦٧	٠.١٠١	٠.٤٦٧	٠.٢٧٨	٥٤,٧	٥
كركوك	٠.٤٠٢	٠.٥٤٦	٠.٥٣٦	٠.٤٥٠	٠.٦٨٨	٠.٥٢٤٤	١٠٣,٣	٣
واسط	٠.٤٥٠	٠.٤٦٦	٠.٤٨٧	٠.٧١٤	٠.٦٦٤	٠.٥٥٤٤	١٠٩,٢	٢
صلاح الدين	٠.٣٥١	٠.٥٣١	٠.٣٩٨	٠.٧٥٥	٠.٥٥٣	٠.٥١٧٦	١٠١,٩	٤
ديالى	٠.٧٥١	٠.٧٠٠	٠.٦٢٩	٠.٦٩٦	٠.٩٣٣	٠.٧٤١٨	١٤٦,١	١
متوسط الغلة الدونمية	٠.٤١٦	٠.٤٥٧	٠.٤٦٢	٠.٥٤٣	٠.٦٦١	٠.٥٠٧٨	١٠٠	

المصدر: وزارة الزراعة، قسم التخطيط والمتابعة، دائرة الإحصاء الزراعي والقوى العاملة، بيانات غير منشورة.



شكل بياني رقم (٢): متوسط إنتاجية محصول القمح في أهم المحافظات المنتجة في جمهورية العراق خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣) بالطن
المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٢) بالبحث.

٣-الإنتاج الكلي:

توضح مؤشرات جدول رقم (٣) والشكل البياني رقم (٣) أن إجمالي متوسط الإنتاج الكلي في أهم المحافظات المنتجة للقمح في العراق خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣) بلغ نحو (١,٧) مليون طن، وأن محافظة نينوى قد جاءت في المرتبة الأولى من حيث الإنتاج الكلي بمتوسط إنتاج قدره (٠,٥٦) مليون طن يمثل نحو (٣٣.١٣٪) من متوسط الإنتاج الكلي خلال هذه الفترة، تليها محافظة واسط بمتوسط إنتاج كلي بلغ نحو (٠,٣٨) مليون طن بما يعادل (٢٢.٢٦٪) ثم محافظات كركوك وديالى وصلاح الدين بمتوسط إنتاج كلي نحو (٠,٣٥)، (٠,٢١)، (٠,١٩) مليون طن، وبما يعادل نحو (٢٠.٦٢٪)، (١٢.٥٧٪)، (١١.٤٢٪).

جدول رقم (٣): الأهمية النسبية للإنتاج الكلي لمحصول القمح في أهم المحافظات المنتجة في جمهورية العراق خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣)
(الإنتاج بالمليون طن)

المحافظة	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	المتوسط	النسبة ٪	ترتيب المحافظةحسب الأهمية النسبية
نينوى	١٨٨٢٣٥	٦٨٩٧٣١	٥٩٦٧٢٤	٢١٥٩٦٧	١١١٥١١٣	٥٦١١٥٤	٣٣.١٣	١
كركوك	٢٦٨٨٠٩	٣٦٧٠٧٦	٣١٣٥٥٢	٣٥٦٥٧٥	٤٤٠٢٤٧	٣٤٩٢٥١.٨	٢٠.٦٢	٣
واسط	٢٤٠٥٣٥	٣١١٥٤٤	٣١٤٠٤٨	٥١٧٦٣٤	٥٠١٢٣٨	٣٧٦٩٩٩.٨	٢٢.٢٦	٢
صلاح الدين	١٣٠٦٤٣	٢٣٥٦٥٧	٢٢٦٨٠٧	٤٢٤٥٩	٣٣١١٤٣	١٩٣٣٤١.٨	١١.٤٢	٥
ديالى	٨٥٥٨٢	١٤٥٧١٢	٢٨٦٦٤	٢٨٠٨٠٠	٥٢٤١٣٤	٢١٢٩٧٨.٤	١٢.٥٧	٤
إجماليالإنتاج الكلي	٩١٣٨٠٤	١٧٤٩٧٢٠	١٤٧٩٧٩٥	١٤١٣٤٣٥	٢٩١١٨٧٥	١٦٩٣٧٢٥.٨	١٠٠	

المصدر: وزارة التخطيط – قسم التخطيط والمتابعة – دائرة الإحصاء الزراعي والقوى العاملة – بيانات غير منشورة.

شكل بياني رقم (٣): التوزيع الجغرافي لأهم المحافظات المنتجة لمحصول القمح حسب الإنتاج الكلي خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣)

المصدر :حسبت من بيانات الجدول رقم (٣) بالبحث.

ثانياً: تطور المحددات الفيزيقية لمحصول القمح في العراق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

●تطور المساحة المزروعة:

توضح البيانات الإحصائية بجدول رقم (١) بالملحق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) أن المساحة المزروعة من محصول القمح على مستوى العراق قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو (٤٣٠٨.١٤١) ألف دونم عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ نحو (٧٣٧٦.٣٣٢) ألف دونم عام ٢٠١٣ تمثل نحو (١٧١.٢٢٪) مما كانت عليه عام ٢٠٠٠ وبمتوسط سنوي بلغ نحو (٦٠٧٤.٨٤) ألف دونم وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام توضح المعادلة رقم (١)بالجدول رقم(٤) وجود زيادة سنوية غير معنوية احصائياً في المساحة المزروعة من محصول القمح في العراق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) تقدر بنحو (٩١.٣٦٦) ألف دونم تمثل (١.٥٪) من متوسطها السنوي والسابق الإشارة اليه هذا وقد بلغ معامل التحديد نحو (٠,٢١٢) وهذا ما يشير إلى أن (٢١,١٪) من التغيرات في المساحة المزروعة من محصول القمح في العراق ترجع لعامل الزمن الذي يعكس التطورات التكنولوجية بينما (٧٨.٨٪) من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها التحليل.

●تطور الإنتاجية الدونمية:

تشير مؤشرات جدول رقم (١) بالملحق أن الإنتاجية الدونمية من محصول القمح على مستوى العراق قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو (٠.٢١٩) دونم عام ٢٠٠٨، وحد أقصى بلغ نحو (٠.٤٩٦) عام ٢٠١٠ تمثل نحو (٦٥.٥٨٪) مما كانت عليه عام ٢٠٠٠ وبمتوسط سنوي بلغ (٠.٣٦٩) طن/دونم. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام توضح المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٤) أن هناك زيادة سنوية معنوية احصائياً في الإنتاجية الدونمية من محصول القمح في العراق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) تقدر بحوالي (٠.٠١٠) طن/دونم تمثل (٢.٧١٪) من متوسطها السنوي والسابق الإشارة اليه، وقد تأكدت معنوية هذا التزايد عند مستوى معنوية (٠.٥٪) هذا وقد بلغ معامل التحديد (٠.٣٤٢) وهو ما يشير إلى أن (٣٤.٢)٪ من التغيرات في الإنتاجية من محصول القمح في العراق ترجع لعامل الزمن الذي يعكس التطورات التكنولوجية بينما (٦٥.٨)٪ من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها التحليل.

توضح البيانات الإحصائية بجدول رقم (١) بالملحق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) أن الإنتاج الكلي من محصول القمح على مستوى الجمهورية قد تراوح بين حد أدنى بلغ (١٠٤٠,٣٢٦) ألف طن عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ نحو (٤١٧٨,٤٠٠) ألف طن عام ٢٠١٣ يمثل نحو (٤٧.٧٨٪) مما كان عليه عام ٢٠٠٠ وبمتوسط سنوي بلغ نحو (٢٣٢٠,٠٦) ألف طن وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام توضح المعادلة (٣) بالجدول رقم (٤) وجود زيادة سنوية معنوية احصائياً في الإنتاج الكلي من محصول القمح في العراق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) يقدر بنحو (١١٢.٨٠٧) ألف طن ويمثل نحو (٥.١٪) من متوسطها السنوي والسابق الإشارة اليه وقد تأكدت معنوية هذا التزايد عند مستوى (٠.٠٥٪) هذا وقد بلغ معادل التحديد نحو (٠.٣٦٥) وهذا ما يشير إلى أن (٣٦.٥)٪ من التغيرات في الإنتاج الكلي من محصول القمح في العراق ترجع لعامل الزمن الذي يعكس التطورات التكنولوجية، بينما (٦٣.٥)٪ من تلك التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها التحليل.

●تطور الإنتاج الكلي:

جدول رقم (٤): معادلات الاتجاه الزمني لتطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول القمح في جمهورية العراق للفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

رقم المعادلة	المتغير	المعادلة	المتوسط	معدل التغير السنوي ٪	قيمة ت المحسوبة	$ر^2$	ف
١	المساحة	ص$^{8}_{1هـ}$ = 5389.598 + ٩١.٣٦٦ س$_{هـ}$	٦٠٧٤.٨٤	١.٥	١.٧٩٧	٠.٢١٢	٣.٢٢٨
٢	الإنتاجية	ص$^{8}_{2هـ}$ = 0.299 + ٠.٠١٠ س$_{هـ}$	٠.٣٦٩	٥.١	*٢.٤٩٥	٠.٣٤٢	٦.٢٢٧
٣	الإنتاج الكلي	ص$^{8}_{3هـ}$ =147.007 + ١١٢.٨٠٧س$_{هـ}$	٢٣٢٠,٠٦	٢,٧١	*٢.٦٢٧	٠.٣٦٥	٦.٩٠٣

حيث أن ص$^{8}_{1هـ}$ = المساحة التقديرية للرقعة الزراعية لمحصول القمح بالألف دونم في السنة هـ.
ص$_{٢}^{٨}$هـ = الإنتاجية الدونمية التقديرية لمحصول القمح بالطن في السنة هـ.
ص$_{٣}^{٨}$هـ = الإنتاج الكلي التقديري لمحصول القمح بالألف طن في السنة هـ.
س$_{هـ}$ = متغير الزمن، هـ = ١، ٢، ٣، ...، ١٤
ر^2 = معامل الارتباط
***=مقدار المعنوية عند مستوى ٠.٠٥٪**
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق.

ثالثاً: التباين الموسمي للعوامل المؤثرة على إنتاج محصول القمح في العراق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

بدراسة تحليل التباين الموسمي للمساحة المزروعة والإنتاجية الدونمية والإنتاج الكلي لمحصول القمح وذلك خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) يلاحظ من أرقام البيانات المستخدمة في التحليل والتي تقوم وزارة الزراعة بتقديرها أنها تتفاوت من موسم لآخر أي من سنة لأخرى، وبالتالي تمثل فروقاً فعلية في هذه المتغيرات الفيزيقية لمحصول القمح بين المواسم، أي بين السنوات، وباستعراض بيانات الجدول رقم (٥)، توضح نتائج تحليل المتغيرات الفيزيقية سالفة الذكر على مستوى المواسم، أي السنوات، تبين وجود معنوية خلال فترة الدراسة، مما يعني أن هذه الاختلافات أي التباينات في المتغيرات الفيزيقية تباينات حقيقية وليست راجعة لمجرد الصدفة. بمعنى أنها ليست ناتجة عن عوامل لا يمكن التعرف على مصدرها أو إرجاعها إلى مسبباتها، وعليه يتضح مما سبق أن الاختلافات أي التباينات في المتغيرات الفيزيقية لمحصول القمح وهي المساحة المزروعة والإنتاجية الدونمية والإنتاج الكلي جديرة بالدراسة للتعرف على مصدرها ودرجة تأثيرها بهدف الاستفادة منها في زيادة الإنتاج لهذه المحاصيل.

جدول رقم (٥) يوضح: تحليل التباين الموسمي لمساحة وإنتاجية والإنتاج الكلي لمحصول القمح في جمهورية العراق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

محصول القمح	مصدر التباين	مجموع مربعات الانحرافات S.S	درجات الحرية D.F	متوسط مربعات الانحرافات M.S	قيمة (ف) المحسوبة
المساحة	الانحدار	١٨٩٩١١٧.٦٨٧	١	١٨٩٩١١٧.٦٨٧	٣.٢٢٨
	الباقي	٧٠٥٩٦٢٢.٣٢٩	١٢	٥٨٨٣٠١.٨٦١	
	المجموع	٨٩٥٨٧٤٠.٠١٦	١٣		
الإنتاجية	الانحدار	٠.٠٢٣	١	٠.٠٢٣	٦.٢٢٧
	الباقي	٠.٤٤	١٢	٠.٠٠٤	
	المجموع	٨٩٥٨٧٤٠.٠١٦	١٣		
الإنتاج الكلي	الانحدار	٢٨٩٥٠٢١.١٤٧	١	٢٨٩٥٠٢١.١٤٧	٦.٩٠٣
	الباقي	٥٠٣٢٥٤٩.٢٦٢	١٢	٤١٩٣٧٩.١٠٥	
	المجموع	٨٩٥٨٧٤٠.٠١٦	١٣		

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١) بالملحق.

جدول رقم يوضح: (٦) متوسط المساحة المزروعة والإنتاجية الدونمية والإنتاج الكلي من محصول القمح في جمهورية العراق خلال فترتي الأساس والمقارنة (٢٠٠٠-٢٠٠٤)، (٢٠٠٩-٢٠١٣)

المحددات الفيزيقية	متوسط فترة الأساس (٢٠٠٠- ٢٠٠٤)	متوسط فترة المقارنة (٢٠٠٩-٢٠١٣)
المساحة المزروعة (الف دونم)	٥٨٢٧.٠٢٩	٦٢٨٥.٤٤٦٢
متوسط إنتاجية الدونم (طن)	٠.٣٣٩٦	٠.٤٣٤٦
الإنتاج الكلي (الف طن)	٢٠٠١.٩١٤٤	٢٨٩٩.٧٦٤٢

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١) بالملحق

رابعا: استخدام الأرقام القياسية لتحليل تأثير المتغيرات المحددة للإنتاج:

تناولت الدراسة استخدام الأرقام القياسية باعتبارها إحدى الأدوات الإحصائية التحليلية الهامة لقياس تطور الظواهر الاقتصادية زمنياً بين السنوات والامكانيات بين المناطق كوسيلة لتحليل أو لقياس مقدار تأثيرها على المساحة المزروعة والانتاجية الدونمية على الإنتاج الكلي لمحصول القمح وذلك باستخدام طريقتي التغير المنفصل او المستقل للعوامل والتغير المتتابع او المستقل للعوامل وفيما يلي عرض ومناقشة للنتائج:

يوضح الجدول رقم (٧) بيانات متوسط المساحة المزروعة والإنتاجية الدونمية والإنتاج الكلي من القمح في جمهورية العراق خلال الفترتين (٢٠٠٠-٢٠٠٤)، (٢٠٠٩-٢٠١٣)، وباستخدام هذه البيانات أمكن تحديد قيمة تأثير كل عنصر من العناصر أو العوامل المذكورة على حجم الإنتاج الكلي من القمح بالطريقتين سالفتي الذكر، ففي الطريقة الأولى بلغ التغير المطلق في حجم الإنتاج الكلي للقمح نتيجة لتغير المساحة المزروعة بها نحو (١٥٥.٦٨) ألف طن أو بنسبة قدرها

(٧,٨٧٪) عنه في فترة الأساس. كذلك بلغ التغير المطلق في حجم الإنتاج الكلي للقمح نتيجة لتغير متوسط الإنتاجية الدونمية حوالي (٥٥٣.٥٧) ألف طن أي أن زيادة متوسط الإنتاجية الدونمية من القمح مساعد على زيادة حجم الإنتاج الكلي بمقدار (٥٥٣.٥٧) ألف طن أو بنسبة تعادل (٢٧.٩٧٪) عنه في فترة الأساس. أما في الطريقة الثانية فقد بلغ التغير المطلق في حجم الإنتاج الكلي للقمح نتيجة لتغير متوسط الإنتاجية الدونمية (٥٩٧.١٢) ألف طن، وباستعراض نتائج القياس المدونة بالجدول رقم (٧) يلاحظ أنه عند دراسة التأثير المنفصل لمتوسط الإنتاجية الدونمية من القمح على حجم الإنتاج الكلي من نفس المحصول بعيداً عن تأثير العوامل الأخرى أي باعتبار العناصر المكونة للظاهرة تتغير تغيراً منفصلاً عن بعضها البعض، أدى ذلك إلى زيادة الإنتاج الكلي للقمح بمقدار (٥٥٣.٥٧) ألف طن في حين أنه عند قياس تأثير هذا العامل مع علاقته بالعوامل الأخرى أي عند قياس تأثير تغير متوسط الإنتاجية الدونمية للقمح مع تغير المساحة المزروعة بالمحصول في نفس الوقت وليس بمعزل عنها أو بفرض ثباتها، ساعد ذلك على زيادة الإنتاج الكلى للقمح بمقدار (٥٩٧.٢١) ألف طن ويعنى ذلك أن قيمة التأثير المشترك أو المتداخل بين العوامل المستقلة أي التأثير المشترك لتغير عاملي المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاجية الدونمية معاً على تغير الإنتاج الكلي لمحصول القمح بلغ حوالي (٤٣.٥٥) ألف طن وبمقارنة الأرقام القياسية للعناصر الواردة بالجدول رقم (٨) والمتمثلة في كل من المساحة المزروعة وانتاجية الدونم بأوزانها النوعية بالجدول تبين ان زيادة كل منها للإنتاج الكلي بنحو ٧,٨٧٪ ، ٢٧,٩٧٪ على الترتيب ادى الى زيادة تمثل نحو ٢٠,٦٨٪ ، ٧٩,٣٢٪ من اجمالي الزيادة في الانتاج الكلي المقدر بحوالي ٧٥٢,٨ الف طن.

جدول رقم (٧) متوسط المساحة المزروعة وانتاجية الدونم والإنتاج الكلي من القمح في جمهورية العراق خلال الفترتين (٢٠٠٠-٢٠٠٤)، (٢٠٠٩-٢٠١٣)

المقاييس	الرمز	متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٤) فترة الأساس	متوسط الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣) فترة مقارنة
المساحة المزروعة بالدونم	A	٥٨٢٧٠٢٩	٦٢٨٥٤٤٦.٢
متوسط إنتاجية الدونم بالطن	M	٠.٣٣٩٦	٠.٤٣٤٦
الإنتاج الكلي بالألف طن	R	٢٠٠١.٩١٥	٢٨٩٩.٧٦٤٢

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق.

جدول رقم (٨) نتائج استخدام الأرقام القياسية في تحليل تأثير العوامل الفيزيقية على تغير الإنتاج الكلي للقمح في جمهورية العراق خلال الفترتين (٢٠٠٠-٢٠٠٤)، (٢٠٠٩-٢٠١٣)

العوامل	الرمز	التغير النسبى والمطلق فى حجم الإنتاج نتيجة تغير العناصر المكونة له: الرقم القياسي ٪	التغير المنفصل (المستقل)	التأثير المشترك مع المساحة المزروعة (المتداخل)	التغير المتتابع (المتصل)	الوزن النوعى لتغير العناصر مع تغير حجم الإنتاج ٪
المساحة المزروعة	A	١٠٧,٨٧	+ ١٥٥.٦٨	-	+ ١٥٥.٦٨	٢٠.٦٨
إنتاجية الدونم	M	١٢٧.٩٧	+ ٥٣٣.٥٧	+ ٤٣.٥٥	+ ٥٩٧.١٢	٧٩.٣٢
الإنتاج الكلي	R	١٤٤.٨٥	+ ٧٠٥.٢٥	+ ٤٣.٥٥	+ ٧٥٢.٨	١٠٠.٠٠

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٧) بالبحث.

خامسا: التقدير الإجمالي لدالة الايراد الكلي لمحصول القمح في العراق:

يتضح من التحليل الاحصائي لدالة الانتاج الكلي لمحصول القمح في العراق والموضحة بجدول رقم(٩) أن العلاقة بين قيمة إنتاج القمح وقيم العناصر المتضمنة في الدالة قد تأكدت من الوجهة الاقتصادية أن مستوى معنوية (١٪) وأن هذه العناصر مسئولة عن (٠.٩٧٪) من التغيرات الحادثة في قيمة الإنتاج من محصول القمح كما يشير إلى ذلك معامل التحديد المعدل ر$^{-2}$.

هذا وما تبين من دراسة الدالة السابقة وجود علاقة طردية مؤكدة إحصائياً عند (٠.٠٥) بين قيمة الإنتاج الكلي من القمح وثمن وقود المحركات بينما تبين وجود نفس العلاقة بصورة غير مؤكدة إحصائياً بين قيمة الإنتاج الكلي من القمح وأجور العمل البشري وأجور العمل الآلي والمصاريف النثرية والقيمة الإيجارية الأمر الذي يشير إلى أن قيم هذه العناصر إنما تدور حول أوساطها الهندسية، في حين تبين وجود علاقة عكسية غير مؤكدة إحصائياً بين قيمة إنتاج القمح وكل من ثمن التقاوي وثمن السماد الكيماوي وثمن المبيدات وهذا يعني أن استخدام هذه العناصر قد تجاوز مرحلة الإنتاج الاقتصادي من المرحلة الثانية إلى المرحلة الثالثة وأما عن المرونة الإنتاجية لعنصر ثمن وقود المحركات فقد بلغت حوالي (٠.٤٠١) يعني هذا أن زيادة قيمة هذا العنصر نسبة (١٠٪) إنما تؤدي إلى تزايد قيمة الإنتاج الكلي من محصول القمح في العراق بنسبة (٤.٠١٪) وذلك بفرض ثبات غيره من العناصر عند أوساطها الهندسية الأمر الذي يشير إلى أن هذا العنصر يتم استخدامه في المرحلة الاقتصادية (المرحلة الثانية) وهي المرحلة التي تعكس علاقة العائد المتناقص للعنصر، كما تبين من نفس المعادلة أن المرونة الإنتاجية الاجمالية قد بلغت نحو (١.٠١) ومن ثم فأنها تعكس العائد المتزايد للسعة الإنتاجية أو ما يعني أن زيادة هذه العناصر المتضمنة في الدالة بنسبة (١٠٪) إنما يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي من محصول القمح (١٠.١٪) وهو ما يشير إلى أن إنتاج القمح في العراق يتم في المرحلة الأولى، المر الذي يدعوا إلى ضرورة تكثيف استخدام العناصر الإنتاجية المستخدمة وخلطها بنسب مثلى للوصول إلى مرحلة الإنتاج الاقتصادي.

جدول رقم :(9) دالة الايراد الكلي لمحصول القمح في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة في العراق للفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

النموذج الإحصائي	المعادلة	ر$^{-2}$	ف	المرونة الاجمالية
(Enter)	لن ص^{8}، = 2.18 + 0.222 لن س$_1$ + 0.40 لن س$_2$ – 0.199 لن س$_3$ + 0.582 لن س$_4$ (٠.٣٠١)$^{-}$ (٠.٦٣٨)$^{-}$ (٢.٢١٢)* (٠.٠٩٤)$^{-}$ – ٠.١١ لن س$_5$ – ٠.٧٠٧ لن س$_6$ + ٠.٠٥٤ لن س$_7$ + ٠.٧٦٣ لن س$_8$ (٠.٣٧١)$^{-}$ (١.٠٦-)$^{-}$ (٠.٢٥١)$^{-}$ (٠.٥٢٤)$^{-}$	٠.٩٧	**٥٣.٠٣٣	١.٠١
(Stepwise)	لن ص^{8}، = 0.763 + 0.837 لن س$_2$ + 0.29 لن س$_1$ (٤.٨٦٥)** (٣.٤٦٢)**	٠.٩٧٢	**٢٢٨.٦٣	١.١٢٧

حيث أن:

لن ص^{8}، = اللوغاريتم الطبيعي لقيمة الإيراد الكلى المقدر بالألف دينار في العراق فى السنة ه
لن س$_1$ = اللوغاريتم الطبيعي لقيمة العمل اليدوي المقدر بالألف دينار في العراق في السنة ه
لن س$_2$ = اللوغاريتم الطبيعي لقيمة العمل الآلي المقدر بالألف دينار في العراق في السنة ه
لن س$_3$ = اللوغاريتم الطبيعي لقيمة وقود المحركات المقدر بالألف دينار في العراق في السنة ه
لن س$_4$ = اللوغاريتم الطبيعي لقيمة التقاوي المقدر بالألف دينار في العراق في السنة ه
لن س$_5$ = اللوغاريتم الطبيعي لقيمة السماد الكيماوي المقدر بالألف دينار في العراق في السنة ه
لن س$_6$ = اللوغاريتم الطبيعي لقيمة المبيدات المقدر بالألف دينار في العراق في السنة ه
لن س$_7$ = اللوغاريتم الطبيعي لقيمة مصاريف أخرى المقدر بالألف دينار في العراق في السنة ه
لن س$_8$ = اللوغاريتم الطبيعي لقيمة إيجار الأرض المقدر بالألف دينار في العراق في السنة ه

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٢) و(٤) بالملحق.

وباستخدام أسلوب الانحدار المرحلي أظهرت النتائج الموضحة بجدول رقم (٩) أن العلاقة بين قيمة إنتاج القمح في العراق والعناصر المتضمنة في الدالة قد تأكدت من الوجهة الاقتصادية عند مستوى معنوية (٠.٠١) وأن هذه العناصر مسئولة عن (٩٧.٢٪) من التغيرات الحادثة في قيمة الإنتاج من محصول القمح كما يشير إلى ذلك معامل التحديد المعدل ه أو يتبين من دراسة المعادلة السابقة وجود علاقة طردية مؤكدة إحصائياً عند (٠.٠١) بين قيمة الإنتاج الكلي من القمح وأجور العمل البشري وثمن وقود المحركات، وأما المرونة الإنتاجية للعناصر المؤكدة إحصائياً وقد بلغت بالنسبة لأجور العمل البشري وثمن وقود المحركات حوالي (٠.٨٣٧، ٠.٢٩) على الترتيب ويعني هذا أن زيادة قيمة هذين العنصرين نسبة (١٠٪) إنما يؤدي إلى تزايد قيمة الإنتاج الكلي من القمح بنسبة (٨.٣٧٪، ٢.٩٪) على التوالي الأمر الذي يشير إلى أن هذين العنصرين إنما يستخدمان في المرحلة الاقتصادية (المرحلة الثانية) وهي المرحلة التي تعكس علاقة الغلة المتناقصة للعنصر، كما تبين من خلال تقدير المرونة الاجمالية للدالة والتي بلغت (١.١٢٧) ومن ثم فإنها تعكس العائد المتزايد للسعة الإنتاجية أو ما يعني أن زيادة العناصر المتضمنة في الدالة بنسبة (١٠٪) إنما يؤدي إلى زيادة في الإنتاج الكلي من محصول القمح في العراق بنحو (١١.٢٧٪) وهو ما يشير إلى أن إنتاج القمح في العراق يتم في المرحلة الأولى، الأمر الذي يدعو إلى ضرورة تكثيف استخدام العناصر الإنتاجية المستخدمة وخلطها بنسب مثلى للوصول إلى مرحلة الإنتاج الاقتصادي.

سادسا: التقدير الاحصائي لدالة التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح في العراق:

يوضح الجدول رقم (١٠) إلى دالة تكاليف إنتاج محصول القمح في العراق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) في الصورة التربيعية، وقد ثبتت معنوية هذه الدالة عند مستوى معنوية (٥٪) حيث بلغ معامل التحديد ر^{2} نحو (٠.١٨٩) وقد أمكن تحديد حجم الإنتاج من محصول القمح الذي يعظم الربح حيث بلغ نحو (٣.٨٥) طن، كما تم تقدير الحجم الأمثل للإنتاج فبلغ نحو (٠.٨٨٢) طن، ولم يحقق أي من منتجي هذ المحصول هذين الحجمين وذلك من خلال فترة الإنتاج الفعلي لمنتجي هذا المحصول والذي بلغ نحو (٠.٣٨٥) طن وهو ما يشير إلى وجود فاقد في إنتاجية الموارد الأرضية في إنتاج هذا المحصول بلغ نحو (٣.٤٦٥) طن للدونم وتم حسابه على النحو التالي:

- الفقد في متوسط إنتاج الدونم = ٣.٨٥ ÷ ٠.٣٨٥ = ٣.٤٦٥
- متوسط الفقد الكلي في الإنتاج = ٣.٤٦٥ × ٦٠٧٤.٨٤ = ٢١٠٤٩.٣٢ ألف طن.
- الفقد الرقعي = ٢١٠٤٩.٣٢ ÷ ٠.٣٨٥ = ٥٤٦٧٣.٨٤ ألف دونم.

مما سبق يتضح أن منتجي محصول القمح في العراق لا يستخدمون مواردهم بكفاءة في إنتاج هذا المحصول وبالتالي يجب إعادة تنظيم الموارد للوصول إلى استخدامها بكفاءة وبالتالي الوصول إلى حجم الإنتاج الأمثل أولاً ثم محاولة الوصول إلى الحجم الأعظم للربح ثانياً.

جدول رقم (١٠) دالة تكاليف إنتاج محصول القمح في العراق للفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

المعادلة	ر^{2}	ف	الحجم المعظم طن/ دونم	الحجم الأمثل طن/ دونم	الحجم الفعلي طن/ دونم
ت ك$_{ه}$ 1941000 – 406728.08 =س + ٣٣١٦٩٥٤.١١ س^{2}	٠.١٨٩	٢.٥١١	٣.٨٥	٠.٨٨٢	٠.٣٨٥

حيث أن:
ت ك$^{\wedge}_{ه}$= القيمة التقديرية لإجمالى التكاليف الإنتاجية للدونم بالدينار لمحصول القمح.
ص$_{ه}$ = الكمية لمتوسط إنتاج الدونم من محصول القمح بالطن في السنة ه.

سابعا: الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح:

يوضح الجدول رقم (١١) متوسط الإنتاجية والإيراد الكلي والتكلفة الكلية ونتائج قياس الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح في العراق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، ومن دراسة مؤشرات الجدول المذكور يتبين أن متوسط إنتاجية الدونم من القمح في العراق لهذه الفترة بلغ (٠.٣٦٩١) طن.

جدول رقم :(11) مؤشرات الكفاءة الفنية والاقتصادية لمحصول القمح في جمهورية العراق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

م	المؤشرات	الوحدة	محصول القمح
١	متوسط الإنتاجية	طن	٠.٣٦٩١
٢	الإيراد الكلي	الف دينار	١٨٤.١٧٣
٣	التكاليف الكلية	الف دينار	١٦٤.٧٥٥
٤	التكاليف الثابتة	الف دينار	٢.٧٥٥
٥	التكاليف المتغيرة	الف دينار	١٦٢
٦	صافي العائد الدونمي	الف دينار	١٩.٤١٦٩
٧	الهامش الكلي	الف دينار	٢٢.١٧٣
٨	تكلفة الطن	الف دينار	٤٤٦.٣٧
٩	الهامش الكلي لأجر العمل البشري	الف دينار	٠.٠٦٠
١٠	الهامش الكلي لأجور الآلات	الف دينار	٠.٠٣٨
١١	الهامش الكلي لثمن التقاوي	الف دينار	٠.١٨٦
١٢	الهامش الكلي لثمن السماد الكيماوي	الف دينار	٠.٠٩٠
١٣	الإيراد الكلي/ التكاليف المتغيرة	الف دينار	١.١٤
١٤	التكاليف المتغيرة/ متوسط الإنتاج	دينار	٠.٠٧٠
١٥	معدل العائد إلى التكاليف	٪	١١١.٧٩
١٦	ربحية الدينار المنفق	الف دينار	٠.١١٨
١٧	ربحية الطن	الف دينار	٠.٠٠٨

المصدر :جمعت وحسبت من واقع بيانات الجداول أرقام1) ،2، (3بالملحق.

كما يوضح الجدول متوسط إيراد دونم القمح لفترة الدراسة والذي بلغ (١٨٤.١٧٣) ألف دينار، كما يبين نفس الجدول التكاليف الكلية لمتوسط إنتاج دونم القمح حيث بلغت قيمتها حوالي (١٦٤.٧٥٥) ألف دينار، ومن مؤشرات الجدول المذكور يتبين أن متوسط التكاليف الثابتة لهذه الفترة نحو (٢.٧٥٥) ألف دينار، كذلك يوضح هذا الجدول أن نسبة التكاليف المتغيرة قد بلغت (١٦٢٪) خلال فترة الدراسة، أما نسبة متوسط صافي العائد الدونمي للقمح قد بلغ نحو (١٩.٤١٦٪) للهامش الكلي قد بلغ نحو (٢٢.١٧٣٪)، وكذلك بلغت نسبة تكلفة طن القمح في العراق (٤٤٦.٣٧٪)، أما ما يخص نسبة الهامش الكلي لأجر العمل البشري والآلات والتقاوي والسماد الكيماوي قد حققت نسبياً (٠.٠٦٠، ٠.٠٣٨، ٠.١٨٦، ٠.٠٩٠) ألف دينار على التوالي، وكذلك قد بلغت نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة نسبة (١.١٤٪)، ونسبة متوسط التكاليف المتغيرة إلى متوسط الإنتاج قد بلغت (٠.٠٧٠٪)، أما نسبة معدل العائد إلى التكاليف قد بلغ (١١١.٧٩٪)، وبالنسبة لربحية الدينار المنفق في إنتاج الدونم القمحي فبلغ (٠.١١٨٪)، وكذلك نسبة ربحية الطن بلغت (٠.٠٠٨) ألف دينار خلال فترة الدراسة.

الملاحق

جدول رقم (١) يوضح: المساحة المزروعة والإنتاجية الدونمية والانتاج الكلي لمحصول القمح في جمهورية العراق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

السنة	المساحة المزروعة (ألف دونم)	الإنتاجية (طن/دونم)	الناتج الكلي (ألف طن)
٢٠٠٠	٤٣٠٨.١٤١	٠.٢٤٢	١٠٤٠.٣٢٦
٢٠٠١	٥٢١٧.٩١١	٠.٤٢٥	٢٢١٨.٤٤٦
٢٠٠٢	٦٥٩٤.٩٤٥	٠.٣٩٣	٢٥٨٩.٤٦٧
٢٠٠٣	٦٨٥٤.٩٢٥	٠.٣٤٠	٢٣٢٩.١٩٨
٢٠٠٤	٦١٥٩.٢٢٣	٠.٢٩٨	١٨٣٢.١٣٨
٢٠٠٥	٦٤١٠.٦٦٣	٠.٣٤٨	٢٢٢٨.٣٦٢
٢٠٠٦	٦٠٥٤.١٠٣	٠.٣٧٨	٢٢٨٦.٣١١
٢٠٠٧	٦٢٧٩.٥١٤	٠.٣٥١	٢٢٠٢.٧٧٧
٢٠٠٨	٥٧٤١.١٦٢	٠.٢١٩	١٢٥٤.٩٧٥
٢٠٠٩	٥٠٤٩.٧٥٣	٠.٣٣٧	١٧٠٠.٣٩٠
٢٠١٠	٥٥٤٣.٨٨٠	٠.٤٩٦	٢٧٤٨.٨٤٠
٢٠١١	٦٥٤٢.٧٦٨	٠.٤٢٩	٢٨٠٨.٩٠٠
٢٠١٢	٦٩١٤.٤٩٨	٠.٤٤٢	٣٠٦٢.٣١٢
٢٠١٣	٧٣٧٦.٣٣٢	٠.٤٦٩	٤١٧٨.٣٧٩
المتوسط	٦٠٧٤.٨	٠.٣٧	٢٣٢٠.٠٦

المصدر: وزارة الزراعة _قسم التخطيط والمتابعة _دائرة الاحصاء الزراعي والقوى العاملة _بيانات غير منشورة

جدول رقم (٢) يوضح: تطور القيمة المضافة والعائد على رأس المال المستثمر للدونم لمحصول القمح في العراق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) (القيمة: ألف دينار)

السنة	السعر المزرعي	الإيراد الكلي للدونم	التكاليف الكلية للدونم	صافي العائد للدونم	قيمة مستلزمات الإنتاج	القيمة المضافة	لعائد على الدينارالمستثمر
٢٠٠٠	١٤٤	٣٤.٨٥	٣٤.٢٩٢	٠.٥٥٨	٩.٧٩٢	٢٥.٠٥٨	٠.٠١٦
٢٠٠١	١٣٣	٥٦.٥٣	٥٢.٨٣١	٣.٦٩٩	١٩.٥٨١	٣٦.٩٤٩	٠.٠٧٠
٢٠٠٢	١٤٥	٥٦.٩٩	٦٦.٩٨	٩.٩٩-	٢٥.٤٨	٣١.٥١	٠.١٥٠-
٢٠٠٣	١٦٠	٥٤.٤٠	٨٤.٢٩٥	٢٩.٨٩٥-	٣١.٦٩٥	٢٢.٧٠٥	٠.٣٥٥-
٢٠٠٤	٣٠٠	٨٩.٤	١١٤.٣٥	٢٤.٩٥-	٤٥.٦	٤٣.٨	٠.٢١٨-
متوسط الفترة الأولى	١٧٦.٤	٥٨.٣٥٤	٧٠.٥٣١٦	١٢.١١٦-	٢٦.٤٢٩	٣٢.٠٠٤٤	٠.١٢٧٤-
٢٠٠٥	٤٠٠	١٣٩.٢	١٥٣.٨٢٥	١٤.٦٢٥-	٥١.٠٧٥	٨٨.١٢٥	٠.٠٥٩-
٢٠٠٦	٤٥٠	١٧٠.١	١٦١.٨٠٨	٨.٢٩٢	٥١.٨٠٨	١١٨.٢٩٢	٠.٠٥١٢
٢٠٠٧	٥٤٠	١٨٩.٥٤	١٧١.٩٥٨	١٧.٥٨٢	٥١.٩٥٨	١٣٧.٥٨٢	٠.١٠٢
٢٠٠٨	٨٥٠	١٨٦.١٥	٢٠٤.٠٩١	١٧.٩٤١-	٥٥-٨٤١	١٣٠.٣٠٩	٠.٠٨٨-
٢٠٠٩	٧٢٠	٢٤٢.٦٤	٢٢٦.٦٤٩	١٥.٩٩١	٥٧.٣٩٩	١٨٥.٢٤١	٠.٠٧١
متوسط الفترة الثانية	٥٩٢٠	٧٣٣.٥٢	١٨٣.٦٦٦	٣.٤٩٤-	٢٢٢.١٦٢	٥١١.٣٥٧	٠.٠٢٠٤
٢٠١٠	٧٢٠	٣٥٧.١٢	٢٤٥.٠٤	١١٢.٠٨	٦٠.٥٤	٢٩٦.٥٨	٠.٤٥٧
٢٠١١	٧٢٠	٣٠٨.٨٨	٢٥٣.٥٥٧	٥٥.٣٢٣	٦١.٠٥٧	٢٤٧.٨٢٣	٠.٢١٨
٢٠١٢	٧٢٠	٣٦٢.١٢	٢٦٦.٢٥٢	٩٥.٨٦٨	٦٣.٣٢٠	٢٩٨.٨	٠.٣٦٠
٢٠١٣	٧٢٠	٣٣٠.٥	٢٧٠.٦٥٥	٥٩.٨٤٥	٦٢.١٨٨	٢٦٨.٣١٢	٠.٢٢١
متوسط الفترة الثالثة	٢٣٤٠	١١١٠.٧٤٥	١٢٣.٥١٣	٢٧٨.٢٣٣	٢١١.٤٦٤	٩١٠.٢٨١	١.٠٩٠
المتوسط	٤٨٠.١٤٣	١٨٤.١٧٣	١٦٤.٧٦	١٩.٤١٦٩	٤٤.٨٠٩٦	١٣٨.٠٠٦	٠.٧٨٤٩

صافي العائد = الإيراد الكلي – التكاليف الكلية
العائد على رأس المال المستثمر للدونم = صافي العائد / التكاليف الكلية
القيمة المضافة = الإيراد الكلي – قيمة مستلزمات الإنتاج المشتراة من وحدات إنتاجية أخرى
المصدر: وزارة الزراعة/دائرة الاحصاء الزراعي والقوى العاملة ،قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة

جدول رقم (٣): يوضح التكاليف الكلية للدونم في محصول القمح على مستوى جمهورية العراق خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) (دينار)

لسنوات	العمل اليدوي	العمل الآلي	وقود محركات	بذور	سماد كيماوي	مبيدات	أخرى	إيجار الأراضي	المجموع
٢٠٠٠	١٢٠٠٠	١٠٠٠٠	٥٠٠	٣٨٥٠	٤٥٩٥	٨٤٧	١٥٠٠	١٠٠٠	٣٤٢٩٢
٢٠٠١	١٦٠٠٠	١٤٠٠٠	٩٠٠	٤٥٠٠	١٣٢٥٠	٩٣١	٢٠٠٠	١٢٥٠	٥٢٨٣١
٢٠٠٢	١٨٠٠٠	٢٠٠٠٠	٩٠٠	٦٠٠٠	١٧٢٥٠	١٣٢٠	٢٠٠٠	١٥٠٠	٦٦٩٧٠
٢٠٠٣	٢٠٠٠٠	٢٨٠٠٠	٩٠٠	٧٥٠٠	٢١٣٠٠	١٩٩٥	٣٠٠٠	١٦٠٠	٨٤٢٩٥
٢٠٠٤	٢٤٠٠٠	٤٠٠٠٠	٤٥٠٠	١٠٠٠٠	٢٧٧٧٥	٣٣٢٥	٣٠٠٠	١٧٥٠	١١٤٣٥٠
٢٠٠٥	٢٨٠٠٠	٦٨٠٠٠	٦٠٠٠	١٢٠٠٠	٢٩٧٥٠	٣٣٢٥	٥٠٠٠	١٧٥٠	١٥٣٨٢٥
٢٠٠٦	٣٠٠٠٠	٦٨٠٠٠	٦٧٥٠	١٤١٠٠	٢٧٥٠٠	٣٤٥٨	١٠٠٠٠	٢٠٠٠	١٦١٨٠٨
٢٠٠٧	٣٠٠٠٠	٦٨٠٠٠	٦٧٥٠	١٤٢٥٠	٢٧٥٠٠	٣٤٥٨	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠	١٧١٩٥٨
٢٠٠٨	٤٢٠٠٠	٧٤٠٠٠	٩٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٨٢٥٠	٣٥٩١	٣٠٠٠٠	٢٢٥٠	٢٠٤٠٩١
٢٠٠٩	٥٠٠٠٠	٨٢٠٠٠	٩٠٠٠	١٥٣٠٠	٢٩٣٧٥	٣٧٢٤	٣٥٠٠٠	٢٢٥٠	٢٢٦٦٤٩
٢٠١٠	٦٠٠٠٠	٨٢٠٠٠	١١٢٥٠	١٥٧٥٠	٢٩٧٥٠	٣٧٩٠	٤٠٠٠٠	٢٥٠٠	٢٤٥٠٤٠
٢٠١١	٦٠٠٠٠	٩٠٠٠٠	١١٢٥٠	١٦٢٠٠	٢٩٧٥٠	٣٨٥٧	٤٠٠٠٠	٢٥٠٠	٢٥٣٥٥٧
٢٠١٢	٦٢٠٠٠	٩٠٠٠٠	١١٥٠٠	١٦٣٠٠	٢٩٧٥٠	٣٩٥٢	٥٠٠٠٠	٢٧٥٠	٢٦٦٢٥٢
٢٠١٣	٦٥٠٠٠	٩١٠٠٠	١١٥٠٠	١٦٨٠٠	٢٩٧٥٠	٣٨٥٥	٥٠٠٠٠	٢٧٥٠	٢٧٠٦٥٥
المتوسط السنوي	٣٦٩٢٨.٥٧	٥٨٩٢٨.٥٧	٦٤٧٨.٥٧	١١٩٦٧.٨٥	٢٤٦٨١.٨	٢٩٥٩.١٤	٢٠٨٢١.٤٢	١٩٨٩.٣	١٦٤٧٥٥.٢١

المصدر: - وزارة الزراعة/قسم التخطيط والمتابعة-دائرة الاحصاء الزراعي والقوى العاملة.
-النشرات الارشادية.

المراجع

أحمد ضياء الدين السيد زيتون (دكتور)، عبد المنعم مرسي محمد (دكتور)، القياس الكمي لمكونات الأهمية الاقتصادية لبعض حاصلات الحبوب في جمهورية مصر العربية، مجلة العلوم الزراعية، كفر الشيخ، سبتمبر ١٩٨٨.

سالم توفيق النجيفي (دكتور) وآخرون، اقتصاديات إنتاج الحنطة في العراق، مجلة الاقتصاد، العدد الثاني، لسنة ١٥، ١٩٧٦.

علاء كاظم فرحان، دراسة تحليلية لاقتصاديات بعض محاصيل الحبوب في الجمهورية العراقية، رسالة ماجستير، جامعة المنصورة، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي، ٢٠١٤.

وليد عمر عبد الحميد نصار، دراسة اقتصادية لكفاءة استخدام الموارد الزراعية في بعض مناطق استصلاح الأراضي الجديدة، رسالة دكتوراه، جامعة المنصورة، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي ، ٢٠٠٥.

Measuring Analysis of the Economic Efficiency of Wheat in the Republic of Iraq

Oweida, M. A. ; W. O. Abdel-Hamid ; Hebat-Allah A. Mahmoud ; S. H. Abdallah

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Mansoura University

ABSTACT

Wheat harvest of the main grain crops in Iraq, where it contributes a large margin in the main food for a person to provide in order to contain a high proportion of carbohydrates, proteins and vitamins, which contributes to the wheat crop in the provision of farm income for the Iraqi people and reduce imports from abroad, where Iraq is one of the states high potential in terms tarmarsof resources and the nature of the fertile land and climatic conditions suitable agricultural and expertise accumulated, which requires increasing the amount of local production to reduce the amount of imports and the pursuit of a surplus could be exported, so this study, mainly targeting the study of the economic efficiency of wheat in the Republic of Iraq and that of by achieving the following objectives:- Geographical distribution of major wheat-producing provinces in Iraq during the study period (2009-2013) - studying the evolution of the physical limitations of the wheat crop in Iraq during the period (2000-2013)- study the seasonal variation of the factors affecting the production of the wheat crop in Iraq during the period (2000-2013) - study the effect of specific variables for production using the indices.- The total estimate for the function of total revenue of wheat crop in Iraq. - estimate the statistical function production costs for wheat in Iraq. - assess the economic efficiency of wheat in Iraq indicators. This research has reached a set of recommendations was to: It was found from the research of the geographic distribution that the average cultivated area in the top five provinces are planted wheat crop in Iraq during the period (2009-2013) amounted to about (3,815,363.6) Acres (*) and Nineveh province has ranked first estimated (1,700,123.4) acres represent (44.56%) of the average of the cultivated area during this period, while the average total production amounted to the same period in the top five provinces producing about (1,693,725.8 tons), Nineveh province also came in first place with an average production estimated at (561 154 tonnes) represents about (33.13%) of the average total production during this period, the average productivity Eldonmah at the level of the most important provinces of Iraq's wheat crop during the period (2009-2013) towards (3.0298) tons / acre, came Najaf province has ranked first in terms of productivity with an average estimated at (0.5374) tons / acre. Was used analysis of variance to compare the regression variables total production and production costs and prices of farm transactions with each other and test the moral difference between the two, where the value of (t) calculated moral Statistically, this means that the differences between the regression coefficients between production costs and the production and prices of farm and between the prices of farm costs and productivity statistically significant, which indicates the presence of a significant difference between the developments in the production of this crop and developments in production costs Eldonmah, that development in the production of the wheat crop is not similar with the evolution of costs. Total revenue function of wheat shown using multiple regression and a positive relationship confirmed statistically significant at (0.05) between the total production of wheat and the price of motor fuel value, while having the same relationship was found in an uncertain statistically between the total production of wheat and wages of the human value of work, automated work, and incidental expenses and the value of the rental, and on the contrary, there is an inverse relationship is uncertain statistically between the value of wheat production and all of the price of seeds and the price of chemical fertilizer and the price of pesticides during the period (2000-2013), has total flexibility to function for all studied variables about (1.127) which shows the cultivation of wheat during the study period are in irrationalproductioninstage. Estimate the productivity cost function in the picture squared wheat crop in Iraq, it has been possible to determine the volume of production of wheat, which maximizes profit, which amounted to about (3.85 tons), it has also been estimating the optimal size of production reached about (882%) tonnes.