تحليل اثر البيوت البلاستيكية في زيادة انتاج الخضروات المكشوفة في محافظة السليمانية للمدة (٢٠١٣-٢٠١٨)

فرهاد نصرالدين رشيد[١]، ژيان محمد احمد[٢]

[١]قسم التجارة الدولية ،كلية التجارة ، جامعة السليمانية ، مدينة السليمانية، إقليم كوردستان، العراق

[٢]قسم علوم المالية والمصرفية، كلية التجارة، جامعة السليمانية، مدينة السليمانية، إقليم كوردستان، العراق

Corresponding author's e-mail: farhad.rashid@univsul.edu.iq

الملخص:

تهدف هذه الدراسة التطرق الى الجانب الاقتصادي لدور البيوت البلاستيكية في زيادة الانتاج الزراعي والى اي مدى تلبي البيوت البلاستيكية الطلب المحلي للمنتجات الزراعية من الخضروات والفواكه في محافظة السليمانية. و من اجل تحقيق هذا الهدف استخدم البحث المنهج الاستنباطي حول الاطار النظري وكذلك المنهج الاستقرائي لدراسة الموضوع في محافظة السليمانية باستخدام الارقام والاحصائيات المتوفرة بالتحليل الوصفي والمنهج التحليلي– القياسي وباعتماد برنامج E-viesws.9. وتوصل البحث الى استنتاجات عدة منها, ان نسبة زيادة انتاج الخيار في البيوت البلاستسكية اكبر من نسبة زيادة انتاج الطماطة في محافظة السليمانية، اذ ان زيادة الانتاج في البيوت البلاستيكية بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة اجمالي انتاج الطماطة بنسبة (١٣٪) بأفتراض ثبات العوامل الاخرى على حالها, اما بالنسبة لزيادة انتاج محصول الخيار في البيوت البلاستيكية فأن زيادتها بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة انتاج محصول الخيار بنسبة (٧٥٪) بأفتراض ثبات العوامل الاخرى. و يقترح البحث زيادة عدد البيوت البلاستيكية و تنويع منتجاتها، في سبيل مساهمتها لإشباع الحاجات المحلية لسكان المحافظة، وكذلك العمل على تصدير المنتجات الى مناطق اخرى من العراق.

الكلمات المفتاحية: البيوت البلاستيكية, محصول الخيار، محصول الطماطة.

پوختە:

ئامانجی توێژینەوەکە لە ڕووی ڕەهەندی ئابوورییەوە خۆی ئەبینێتەوە لە ڕۆڵی خانووی پلاستیکی لە زیاد کردنی بەرهەمی کشتوکاڵدا هەروەها تاچەند خانووی پلاستیکی توانیویەتی پێداویستی خواستی ناوخۆی دانیشتوانی پارێزگای سلێمانی پڕبکاتەوە بۆ سەوزەو میوە. بۆ بەدیهێنانی ئەو ئامانجە توێژینەوەکە پەیڕەوی هەڵهێنجان بەکارئەهێنێ بۆ چوارچێوەی تیۆری هەروەها پەیڕەوی پەیدۆزی بەکارئەهێنێ بۆ لێکۆڵینەوەی بابەتی توێژینەوەکە لە شاری سلێمانی بە بەکارهێنانی ئاماری بەردەست و شیکردنەوەی وەسفی و پەیڕەوی شیکاریی-پێوانەیی بە پشت بەستن بە پڕۆگرامی E-viesws.9. وە توێژینەوەکە گەیشتۆتە چەند دەرئەنجامێک لە گرنگترینیان، ڕێژەی زیادبوونی بەرهەمی خەیار لە خانووی پلاستیکیدا زیاترە لە ڕێژەی زیادبوونی بەرهەمی تەماتە لە پارێزگای سلێمانی.

گۆڤاری زانکۆی هەڵەبجە:گۆڤارێکی زانستی ئەکادیمیە زانکۆی هەڵەبجە دەری دەکات	
بەرگ	٦ ژمارە ١ ساڵی(٢٠٢١)
ڕێککەوتەکان	ڕێکەوتی وەرگرتن: ٢٠٢٠/١٢/٣ | ڕێککەوتی پەسەندکردن: ٢٠٢١/١/٣١ | ڕێککەوتی بڵاوکردنەوە: ٢٠٢١/٣/٣٠
ئیمەیڵی توێژەر	farhad.rashid@univsul.edu.iq
مافی چاپ و بڵاوکردنەوە	©٢٠٢١ م.ي. فرهاد نصرالدين رشيد،م.ي. ژيان محمد احمد، گەیشتن بەم توێژینەوەیە کراوەیە لەژێر ڕەزامەندی CCBY-NC_ND 4.0

زیادبوونی بەرهەم لە خانووی پلاستیکیدا بەئەندازەی یەک یەکە ئەبێتە هۆی زیادبوونی کۆی بەرهەمی تەماتە بەڕێژەی (١٣٪) بە گریمانەی جێگیری هۆکارەکانیتر وەکو خۆیان, بەڵام سەبارەت بە زیادبوونی بەرهەمی خەیار لە خانووی پلاستیکیدا بە ئەندازەی یەک یەکە ئەبێتە هۆی زیادبوونی کۆی بەرهەمی خەیار بە ڕێژەی (٧٥٪)بە گریمانەی جێگیری هۆکارەکانیتر. وە توێژینەوەکە پێشنیار ئەکات بە زیادکردنی جۆری ئەو بەرهەمانەی لە خانووی پلاستیکیدا بەرهەم ئەهێنرێن، لە پێناو بەشداریکردنیان لە پڕکردنەوەی تەواوی پێداویستییە ناوخۆییەکانی دانیشتوانی پارێزگای سلێمانی و هەناردەکردنی بەرهەمەکەی بۆ پارێزگاکانی تری عێراق.

وشە سەرەکییەکان: خانوی پلاستیکی، بەرهەمی خەیار, بەرهەمی تەماتە.

Abstract:

The study aims to address the role of the economic aspect of greenhouses in increasing agricultural production and the extent to which greenhouses provide the local demand for agricultural products such as vegetables and fruits in the province of Slemani. And in order to achieve this goal the research used the deductive approach on the theoretical framework as well as the inductive approach to study the subject in the province of Slemani using the numbers and statistics available in descriptive analysis and analytical-standard method and based on the program E-viesws 9. The research reached several conclusions, including that increase in the production rate of cucumbers in greenhouses is greater than the increase in tomato production rate in the province of Slemani, so the increasing production in greenhouses by one unit leads to an increase in total tomato production by (13%) assuming that other factors are stable, as for increasing the production of cucumber in greenhouses, increasing it by one unit leads to an increase in the production of cucumber by (75%) assuming the stability of other factors. The research concludes to increase the number of greenhouses and the diversification of agricultural products in order to satisfy all the needs of the local population of the province as well as exporting products to other areas of Iraq.

Keywords: Greenhouses, Cucumber crop, Tomato crop.

مقدمة:

في عصر التقدم والتطور الذي شهده المجتمع البشري في مجالات مختلفة والتغيرات التي حدثت، كان للتقدم التكنلوجي دور مهم وايجابي لإيجاد الحل من اجل التعايش مع تلك التغيرات ، لان حدوث اي تغير أو تطور يكون له اثر على المستوى المعيشي لأفراد المجتمع الناجم عن تزايد اعداد السكان وتزايد الاحتياجات، فكان لابد من ان يكون للتطور التكنلوجي دور مهم في تلبية تلك الاحتياجات ويكون من خلال مجالات متعددة ومختلفة. فمن خلال هذا البحث يتم التركيز على الزراعة في البيوت البلاستيكية لأهمية في سد وتلبية الحاجات الغذائية والضرورية لأفراد المجتمع من الخضروات والفواكه للاستهلاك الغذائي اليومي، بشكل استطاعت البيوت البلاستيكية تغيير موسم انتاج المنتجات الزراعية وامكانية زراعتها في غير موسمها والانتاج على مدار السنة، حيث استطاع عدد من البلدان من خلال الزراعة في البيوت البلاستيكية زيادة انتاجه الزراعي وتصديره للبلدان المختلفة الاخرى.

في اقليم كوردستان العراق عامة ومحافظة السليمانية خاصة يوجد عدد كبير من البيوت البلاستيكية في مناطق متعددة وداخلة ضمن القطاع الزراعي، كان لها دور اساسي في تلبية الحاجات اليومية لأفراد المجتمع ومن خلال الإحصائيات التي تم الحصول عليها اثناء دراسة البحث وجدت زيادة في الانتاج الزراعي واستمراره في البيوت البلاستيكية بشكل ملحوظ بحيث تم تصديرها الى مناطق وسط العراق وجنوبه.

اهمية البحث:

تكمن بيان في اهمية البيوت البلاستيكية في تلبية احتياجات المجتمع لمحصولي الخيار والطماطة على مدار السنة لاعتبار هما احدى مكونات الاساسية من السلة الغذائية للموطن هذا من جهة, وزيادة انتاجيتها من جهة اخرى. فلذا من الضروري تشجيع الفلاحين في محافظة السليمانية والمحافظات الاخرى في اتباع نمط الزراعة في البيوت البلاستيكية لتلك المحصولين والمحاصيل الزراعية الاخرى لاجل سد احتياجات السوق المحلي.

مشكلة البحث:

١- لماذا لايكفي الانتاج الزراعي لسد الطلب المحلي للمستهلكين واحتياجاتهم؟

٢- ما هي العوامل التي تؤثر في الانتاج الزراعي سواء كان مكشوفاً أم بلاستيكياً؟

٣- كيفية تقليل الفجوة بين الطلب والعرض المحلي للمنتجات الزراعية من خلال الاهتمام بتطوير البيوت البلاستيكية؟

هدف البحث:

يهدف البحث الى تحليل اثر البيوت البلاستيكية في زيادة انتاج الخضراوات في محافظة السليمانية وكذلك التعريف الدقيق بالبيوت البلاستيكية وتحليل مدى تأثير البيوت البلاستيكية في زيادة الإنتاج الزراعي خاصة انتاج الخيار والطماطم.

فرضية البحث:

يفترض بوجود علاقة طردية معنوية وذات دلالة احصائية ما بين الزراعة في البيوت البلاستيكية ومدى مساهمتها في زيادة انتاج كل من محصولي الخيار والطماطة في محافظة السليمانية خلال المدة ٢٠١٣-٢٠١٨.

منهجية البحث:

تم الاعتماد على المنهجي الوصفي والكمي في تحليل البيانات المتعلقة بالبيوت البلاستيكية واجمالي انتاج محصولي الخيار والطماطة والمحاصيل الزراعية الاخرى في محافظة السليمانية خلال المدة ٢٠١٣-٢٠١٨. وقد تم الاستعانة ببرنامج E-viesws.٩ في التحليل الكمي.

حدود البحث:

الحدود المكانية: تتمثل بمحافظة السليمانية.

الحدود الزمانية: تتضمن المدة الزمنية (٢٠١٣-٢٠١٨).

خطة البحث:

يتألف البحث من مبحثين رئيسين هما:

المبحث الاول: مفاهيم عامة حول البيوت البلاستيكية.

المبحث الثاني: واقع البيوت البلاستيكية واثارها في زيادة المنتجات الزراعية في محافظة السليمانية.

الدراسات السابقة:

هنالك دراسات عدة في هذا المجال، الا ان الباحثين يركزان على الدراسات التي اجريت على مستوى اقليم كوردستان وباقي محافظات العراق كذلك ، ومن اهمها في هذا المجال :

١- دراسة التميمي (٢٠١٩) المعنونة بـ «تحليل اقتصادي للعوامل المؤثرة في انتاج محصول الخيار في البيوت البلاستيكية في محافظة ديالى», هدفت الدراسة بيان تأثير المدخلات الإنتاجية في كمية الإنتاج من خلال قياس درجة الاستجابة بين المدخلات وكمية الإنتاج في البيوت البلاستيكية، ومن اهم النتائج التي توصلت اليها، اتضح من تحليل دالة كوب دوغلاس (Cobb-Douglas) أن المرونة الكلية للإنتاج هي إشارات إيجابية، أي يتم استغلالها بطريقة تحقق إنتاجية مقبولة بتكاليف منخفضة، اذ ظهر ذلك من خلال معلمات العمل ورأس المال في الدالة المقدرة.

٢- دراسة القيسي و آخرون (٢٠١٨) المعنونة بـ «دراسة لانتاج محصول الخيار المنتج في البيوت البلاستيكية في إقليم كوردستان/العراق»، هدفت الدراسة بالدرجة الاساس الى تقدير الكفاءة الانتاجية باستخدام الموارد الاقتصادية الزراعية الداخلية في عملية انتاج الخيار المنتج في البيوت البلاستيكية. ومن اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة، ان محافظة السليمانية تستحوذ على النسبة الكبرى مقارنة ببقية محافظات الاقليم ومناطقه الاخرى في إعداد البيوت البلاستيكية المستخدمة في زراعة محاصيل الخضر عموما ومحصول الخيار خصوصاً، اذ بلغت هذه النسبة نحو (٥٥,٨٪ - ٦٥٪).

٣- دراسة يوسف و كريم (٢٠١٧) المعنونة بـ «مستوى الحاجات التدريبية لزراع محصول الخيار في البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل», هدفت الدراسة تحديد علاقة الارتباط بين الحاجات التدريبية لزراع الخيار في البيوت البلاستيكية وكل من العوامل الآتية: التخصص, الخبرة, المساحة المزروعة بالمحصول, المشاركة بالتدريب, ومن النتائج التى توصلت اليها، ان (٦٧٪) من زرّاع الخيار في البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل بحاجة كبيرة ومتوسطة الى التدريب, نستنتج من ذلك ان مستوى المعلومات والمهارات لدى الفلاحين في مجال زراعة الخيار في البيوت البلاستيكية منخفض وانهم بحاجة الى دورات تدريبية في هذا المجال لإكسابهم المعلومات والمهارات اللازمة لاستخدمها في هذا الجانب المهم من الزراعة.

٤- دراسة الجبوري و السامرائي (٢٠١٦) المعنونة بـ «الحجم الأمثل لانتاج الطماطة المزروعة في الأنفاق الواطئة (المغطاة) في محافظة السليمانية قضاء كلار», يهدف هذا البحث الى تقدير الحجم الأمثل لانتاج محصول الطماطة في الانفاق الواطئة (المغطاة) للموسم الانتاجي (٢٠١٤) للدونم, وتقدير المساحة المثلى الواجب استغلالها من قبل المزارعين لتحقيق اعلى انتاج وبتكلفة اقل. ومن اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة وجد ان الحجم الأمثل للإنتاج بلغ (٦,٩٧٧) طن/دونم هو الحجم الذي يدني التكاليف ويعظم الربح, وإن المساحة المثلى الواجب استغلالها من قبل المزارعين بلغت (١١,٥) دونم.

٥- دراسة الخزرجي و فرحان (٢٠١٢) المعنونة بـ «تقدير دالة انتاج محصول الطماطة المغطاة (البيوت البلاستيكية) في محافظة كربلاء», هدفت تقدير دالة الانتاج لمحصول الطماطة المغطاة في محافظة كربلاء في ضوء عينة عشوائية شملت (١٥٥) بيتاً بلاستيكياً, ومن النتائج التي توصلت اليها تقدير دالة الانتاج للبيوت البلاستيكية ، أن الدالة اللوغاريتمية المزدوجة هي أكثر الدوال انسجاماً مع المنطق الاقتصادي وتمثيلاً للعلاقة من حيث اجتيازها للاختبارات الاحصائية و القياسية.

٦- دراسة سليم و حميد (٢٠١١) المعنونة بـ «تقويم اقتصادي لواقع انتاج الخضروات في البيوت البلاستيكية في محافظة الأنبار وجدوى الاستثمار فيها», هدفت اعداد دراسة جدوى الاقتصادية لمشروع انتاج محاصيل الخضر في البيوت البلاستيكية للاستفادة منها من قبل المستثمرين, والنتائج التي توصلت اليها ، ان دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية التي تم اعدادها للمشاريع المحمية افرزت جدوى الاستثمار في هذه المشاريع، اذ إنّ جميع معايير التقييم كانت موجبة ومشجعة جداً.

وفي ضوء مناقشة الدراسات السابقة، توصلنا إلى أن هذه الدراسات التي أُجريت على محافظة السليمانية تختلف بوضوح مع هذه الدراسة

من حيث المنطقة، وأن البحث الحالي كان مختلفاً عن سابقاته، وأنه يختلف تماما عما قبله من حيث استخدام النماذج القياسية في تحليل البيانات، وتشير هذه الدراسة إلى كل من منتجات البيوت البلاستيكية ومنتجات الزراعة المكشوفة التي لم تذكر الدراسات السابقة منتجات الزراعة المكشوفة، و من الجانب الاقتصادي ركزت هذه الدراسة على دور البيوت البلاستيكية في زيادة إنتاج الزراعة المكشوفة وتلبية احتياجات السوق المحلي وتوفير فرص العمل التي لم تذكر في الدراسات السابقة.

المبحث الاول: مفاهيم عامة حول البيوت البلاستيكية

اولا: مفهوم البيوت البلاستيكية

تعدّ البيوت البلاستيكية فرعا متخصصا من فروع الانتاج الزراعي الخاصة بزراعة الخضروات مثل الخيار, الطماطم, الخس, البصل, ... الخ والفاكهة مثل الفراولة والأعناب والموالح وأيضا نبات الزهور والزينة مثل الورود وكذلك بعض المحاصيل الأخرى مثل الدخان (Tobacco). وتختلف اسلوب والطرائق المستخدمة في الزراعة المحمية عن الزراعة المكشوفة في بعض أساسيات الإنتاج وتشترك في بعضا منها. فتتوفر داخل المحميات الظروف البيئية التي تناسب المحصول المزروع مثل درجة الحرارة وشدة الإضاءة, كما تعطي عناية خاصة ببيئة نمو الجذور وتغذية النبات (نسيم, ٢٠٠٩: ٣).

ان التعريف المتداول للبيوت المحمية او مايطلق عليه مصطلح البيوت البلاستيكية (Greenhouses) على المنشآت المستخدمة في زراعة النباتات لحمايتها من الظروف البيئية غير المناسبة, سواء أكانت هذه البيوت مدفأة أم غير مدفأة, مزودة أم غير مزودة بأجهزة التبريد ووسائل التحكم في شدة الأضاءة, وفي نسبة غاز ثاني أوكسيد الكربون في جو البيت أما في أوروبا, فيطلق اسم (Glass houses) على المنشآت التي تدفأ صناعياً. وتختلف هذه البيوت في أشكالها. فقد تكون مستقلة أو منفردة, أي غير متصلة, و قد تكون متصلة بعضها البعض. ويطلق على أي مجموعة من البيوت المحمية المتجاورة, سواء أكانت متصلة, أم غير متصلة اسم مجمع بيوت محمية (Greenhouses range) (البطل, ٢٠١٠: ١٣).

ثانيا: مقومات و متطلبات نجاح الزراعة في البيوت البلاستيكية

ان مقومات ونجاح الزراعة في البيوت البلاستيكية و متطلباته تتمثل بـ (الشوك, ٢٠١٣, ص ١١):

١- ان تكون التربة المراد استخدامها في الزراعة في البلاستيكية ذات قوام خفيف و خصبة, عميقة وجيّد الصرف و مستوية خالية من الأملاح.

٢- ان تكون بعيدة عن ظل الأشجار بمسافة كافية بحيث لا تحجب أشعة الشمس عن الأنفاق.

٣- يكون الموقع في مكان يسهل به تامين الأيدي العاملة, و قريبا من أماكن تصريف الإنتاج, كالمدن الكبيرة, والتي تكون بمقدورها على استيعاب الإنتاج.

٤- توفير مصادر مائية كافية للري, فضلا عن توفير المستلزمات الإنتاج الزراعي الاخرى, كالأسمدة, المرشات وغيرها.

٥- ضرورة وضع برنامج وقاية للمحصول, لأن هذه الزراعة ضمن ظروف مكيفة واحتمال إصابتها بالأمراض عالٍ والتحكم بها صعب فيما بعد, وتوفر الخبرة الجيدة تساعد على التخلص من مشاكل عدة في بدايتها وقبل استفحال أمرها.

ثالثا: الدول الرائدة في مجال البيوت البلاستيكية

تعد الصين وكوريا واسبانيا واليابان وتركيا كبرى خمس دول في العالم من حيث مساحة الزراعة في البيوت البلاستيكية، فالصين لديها أكثر من ٢,٧٦٠,٠٠٠ هكتار أما كوريا فلديها ٥٧,٤٤٤ هكتار ولدى إسبانيا ٥٢,١٧٠ هكتار أما اليابان فلديها ٤٩,٠٤٩ هكتار ولدى تركيا ٣٣,٥١٥ هكتار (Gruda and Tanny, 2014: 328).

رابعا: اهمية استخدام البيوت البلاستيكية وفوائده:-

١- الاهمية العامة للبيوت البلاستيكية تكمن في كلا من (محمد, ٢٠١١: ٨-٩):

- رغم صغر مساحة البيوت البلاستيكية الا ان انتاجها تكون مرتفعة .
- ان الانتاج في البيوت البلاستيكية يكون بشكل مستمر وعلى مدار السنة مقارنة بالانتاج في الزراعة المكشوفة.
- يمكن السيطرة على المناخ من حيث (درجة الحرارة, الرطوبة ... الخ) فيها.
- يتمكن الفلاح من السيطرة الى حد ما على الافات الزراعية فيها.
- سهولة الري في البيوت البلاستيكية فضلا عن عدم اسراف كميات كبيرة من المياه فيها لانها تحتاج الى كميات قليلة من المياه لري.
- ان التربة في البيوت البلاستيكية تكون خصبة (الارض الخصبة).

٢- الاهمية الاقتصادية

أ- تلبية احتياجات السوق المحلية

ان الهدف من إنشاء البيوت البلاستيكية هو زيادة إنتاج المحاصيل الزراعية من الخضروات المتنوعة في غير موسمها بجودة أكبر من المحاصيل التي تنتجها الزراعة المكشوفة, إضافة إلى تشجيع السكان على كيفية الاعتماد على النفس في تأمين الحاجات اليومية، والاكتفاء الذاتي.

ب- تنوع المزروعات وفق حاجة السوق

المنتجات التي تزرع في البيوت البلاستيكية هي: (الطماطة، الخيار، الكوسا, الباذنجان و الخضروات) وغيرها مما يحتاجه السوق، كما يزرع في هذه البيوت الشتلات (اسكندر, ٢٠٢٠).

ج- توفر فرص العمل

بما أن هذه الزراعة تقوم على الاستغلال المكثف لرأس المال في مساحة محدودة من الأرض وتشغيل أكبر قدر من العمالة المدربة في وحدة المساحة فهي بذلك تؤمّن فرصاً عدة لتشغيل الايدي العاملة.

د- تساهم في زيادة الانتاج

فوائد في البيوت البلاستيكية المتمثلة في التوسع الرأسي في الزراعة وزيادة عدد النباتات في وحدة المساحة ما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وزيادة ربح المزارع من الوحدة المساحية واستمرارية انتاج بعض محاصيل الخضر على مدار السنة من خلال التكامل بين الزراعة المكشوفة والزراعة في البيوت البلاستيكية فضلا عن دورها المهم في زيادة كمية المنتج الزراعي القابل للتصدير (محمد, ٢٠١٠).

ان البيوت البلاستيكية تعد وسيلة مهمة لزيادة الانتاج وتحقيق مردود اقتصادي جيد مقارنة بالزراعة المكشوفة والاختصار في وحدة المساحة المستغلة للزراعة وانتاج محاصيل زراعية بكمية ونوعية جيدة في مواعدها المقررة وتساعد في تلبية حاجات الانسان الغذائية في اي وقت وهي احدى الطرائق العلمية الحديثة في انتاج المحاصيل الزراعية وهي وسيلة مهمة لزيادة الانتاج ودعم الاقتصاد الوطني (العبادي, ٢٠١٢).

المبحث الثاني: واقع البيوت البلاستيكية واثارها في زيادة المنتجات الزراعية في محافظة السليمانية

اولا: الاثار الدينمايكية لنجاح الاستثمار في البيوت البلاستيكية في محافظة السليمانية تتمثل بمجموعة من عوامل الاقتصادية منها:-

١- الاثار في مستوى الاستثمار الفردي: ان اهم ما يدخله الاستثمار الزراعي للبيوت البلاستيكية على مستوى الفلاح او الرأسمالي هو تعزيز

الدخل الفردي للزراعة من خلال تحويل جهد الفلاح المشتت بين مجموعة كبيرة من الأعمال الزراعية الى التخصص والتركيز على منتج زراعي واحد وبالاضافة الى فائض القيمة التي يخلقها التكنولوجيا والرأسمال المستخدم.

٢- الاثار في مستوى القطاعي الزراعي والتجارى: ان مشروع البيوت البلاستيكية بخصائصه التكنولوجية والتجارية يدخل ضمن استراتيجية الأمن الغذائي ومجال الصناعات الزراعية, لذا فإن اثاره في القطاع الزراعي تتمثل في الانتقال من الزراعة الكلاسيكية الى تصنيع الزراعة بالمعنى الواسع الذي لا يشبه الصناعات الزراعية.

٣- الاثار في القيمة المضافة*: ان المشروع بما يضيف من الطاقة الانتاجية وكذلك انتاجية الدونم والعمل والراسمال معا في القطاع الزراعي, فانه يعمل كذلك على خلق قيمة مضافة الى الاقتصاد الوطني ككل فضلا من ما يخلقه من مهارات و خبرات انتاجية و ادارية و عمليات لوجستية علمية و ادارة المخازن و بحوث وتطوير ... الخ. مما يساهم في زيادة الدخل و الناتج القومي.

٤- خلق فرص العمل: ان المشروع يعمل على زيادة الدخل القومي بمقدار مساهمته في خلق الدخول وتشغيل العمالة في محافظة السليمانية سواء؛ بشكل مباشر من خلال قدرة الخطوط الانتاجية لمشروع الاستثمار الزراعي للبيوت البلاستيكية على امتصاص هيكل العمل الزراعي الماهر وغير الماهر خاصة في منطقة توطن المشروع، أم بشكل غير مباشر من خلال امتصاص العمالة غير المباشرة في مجالات التجارة والتوزيع والنقل والتحميل والتسويق والاعلان و ... الخ. (محمد,٢٠١٠: ١٥-٢٧).

ثانيا: واقع البيوت البلاستيكية في محافظة السليمانية

ان عدد البيوت البلاستيكية في محافظة السليمانية في تزايد مستمر في الوقت الراهن خاصة بعد الازمة المالية** التي شهدتها المنطقة ومع تقليل فرص العمل في كلا القطاعين العام والخاص محاتسيب في زيادة البطالة، بحيث بداء الناس يتوجهون نحو الاستثمار في تلك البيوت، وخاصة الفلاحون في محافظة السليمانية لكونها تساهم في تخفض تكاليف وزيادة الانتاج، فضلا عن استمرارية انتاج المحاصيل الزراعية على مدار السنة وكذلك يكون بمقدور الفلاح السيطرة على الامراض والافات الزراعية بسهوله و لهذه الاسباب فقد ازدادت عدد انشاء البيوت البلاستيكية في محافظة السليمانية خلال مدة البحث وكما هو مبين في الجدول رقم (١)

يوضح الجدول رقم (١) كمية الإنتاج للعدد من المنتجات الزراعية في البيوت البلاستيكية للمناطق المختلفة في محافظة السليمانية خلال المدة (٢٠١٣-٢٠١٨)، إذ نجد ان الانتاج الزراعي لهذه المنتجات في تزايد كبير وملحوظ سنة بعد سنة في البيوت البلاستيكية، كما هو موضح الجدول ففي منطقة بازيان مثلاً بلغ انتاج الخيار (١٠٨٦) طناً في سنة ٢٠١٣ بينما بلغ انتاجه (٨١٤٢٢) طناً في سنة ٢٠١٨ بمعنى (٨٠٣٣٦) طناً كانت كمية الزيادة في انتاج الخيار خلال تلك المدة, وكذلك ايضا في منطقة بكرجو بلغ انتاج الخيار (٢٢٢) طناً في سنة ٢٠١٣ بينما بلغ الانتاج (١٤٧٨٣) طناً في سنة ٢٠١٨ اي ازدادت كمية الانتاج بمقدار (١٤٥٦١) طناً خلال تلك المدة، وفي منطقة سيدصادق كان مقدار الانتاج (٩٥) طناً في سنة ٢٠١٣ بينما زادت الكمية بمقدار (٣٠٤٠) طناً في سنة ٢٠١٨ اي ازدادت كمية انتاج الخيار بمقدار (٢٩٤٥) طناً خلال تلك المدة، ويرجع هذا التزايد في كمية الانتاج خلال تلك المدة الى تزايد الاهتمام بالبيوت البلاستيكية سنة بعد سنة، نظرا لما لها من اهمية كبيرة في زيادة الانتاج الزراعي وتلبية الاحتياجات الغذائية الضرورية والمطلوبة في تلك المناطق من المحافظة. كما ان الجدول يبين زيادة انتاج الطماطم وانواع اخرى بشكل واضح.

الجدول (١)

كمية إنتاج البيوت البلاستيكية بحسب مناطق محافظة السليمانية خلال المدة ٢٠١٣-٢٠١٨

ت	المنطقة	٢٠١٣			٢٠١٤			٢٠١٥			٢٠١٦			٢٠١٧			٢٠١٨		
		خيار/ طن	طماطم/طن	انواع اخرى/ طن	خيار/ طن	طماطم/طن	انواع اخرى/ طن	خيار/ طن	طماطم/طن	انواع اخرى/ طن	خيار/ طن	طماطم/طن	انواع اخرى/ طن	خيار/ طن	طماطم/طن	انواع اخرى/ طن	خيار/ طن	طماطم/طن	انواع اخرى/ طن
١	بازيان	١٠٨٦	٩	٥٢	١٠٩٢٧	٢٢٤	١٧١	٣٣٨٢٢	٦٠٠	٢٩	٣٩٨٥٦	٩١٧	٢٩	٦٩٦٨١	١٤٣٨	٧٥٦	٨١٤٢٢	٣٠٤٠	١٨٢٠
٢	تانجرو	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٧٠٤	٠	٠	١٢٦٥	٠	٠	١٥٣	٠	١٤	٢٢٦٤	٠	٠
٣	بكرجو	٢٢٢	٢	٢٩	٨٢٥	٠	٢٤	٤٣٥٦	٢	٥٣	٦٩٥٢	٢٢	٤٨	٨٧٦٢	٢١	٤٧	١٤٧٨٣	٠	٠
٤	دوكان	٨٠	٠	١١	٤١	٧	٣٥	٥٥٠٢	٣٢	٥٩	٩٤٦٩	٢٨٦	٨٠	١٥٣٣٠	١٦٢	٢	٢١٧٤٨	٠	٥
٥	رانية	٣٩	٠	٥	٠	٠	٠	١٢٨١	٠	١٢	١٧١٥	٣٦	٤٦	١١٤٨	٠	١٧	٣٢٧٢	٠	٨
٦	بشدر	١٩	٣	٢٩	٧	٣	٠	٣٢٤	٠	٥	٢٧٠	٤	٢٨	٩٠٥	٣٠	٤٥	١٦٤٠	٠	٠
٧	شاربازير	٥٥	٣	٥	٠	٠	٠	٩١٢	٠	٠	٩١٢	٠	٠	٤٠٤٠	٠	٠	٤٢٠٠	٠	٠
٨	جم جمال	١١٣	١٤	٥٠	٣٠٤٠	٠	٠	٣٢٣١	٠	٩٩	٣١٠٤	٧٠	٩١	٤٥٧٦	٩	٥٠٠	٧٢٧٠	٠	٥٤٦
٩	حلبجة	٢٠٥	٧	٤٢	٢٠٥٤	٣	١٩٩	١٣٢٤	٠	٢٨٢	٢١٧٨	٠	٦٣	-	-	-	-	-	-
١٠	شارزوور	٩٩	١	٣	٢١٨	٠	٢	٢٨	٠	٢٣	٣٧١	٠	١٧	٧٣٦	٢	٣٤	٨٣٨	٣	٩
١١	سيدصادق	٩٥	٠	٢	٧٣٢	٠	١٤	٦٥٥	١٨	٢	١٢٨٨	١٨	٢	١٧١٤	١٨	٧٧٩	٣٠٤٠	٠	٢٥٠
١٢	قرداغ	٢٧	٥	٣	٠	٠	٠	٢٢٤	٠	٢٠	١٠١	٠	١	-	-	-	-	-	-

انواع أخرى: (فراولة, قرنابيط، فلفل اخضر، بروكلي، خضروات).

المصدر من اعداد الباحثين بالاعتماد على:

-غرفة تجارة وصناعة السليمانية.

-المديرية العامة للزراعة في السليمانية فرع التخطيط والمتابعة.

-مديرية الحدائق فرع الخضروات والبيوت البلاستيكي.

يوضح الجدول رقم (٢) مجموع الانتاج في البيوت البلاستيكية في كل سنة خلال المدة (٢٠١٣-٢٠١٨) في محافظة السليمانية، يبين الجدول أن اكبر كمية منتجة لجميع المنتجات الزراعية كان في سنة ٢٠١٨ إذ بلغت (١٤٦١٥٨) طناً، واقل كمية منتجة كان في سنة ٢٠١٣ لجميع المنتجات الزراعية في البيوت البلاستيكية البالغة (٢٣١٥) طناً.

الجدول (٢)

اجمالي انتاج المحاصيل الزراعية في البيوت البلاستيكية في محافظة السليمانية خلال المدة ٢٠١٣-٢٠١٨

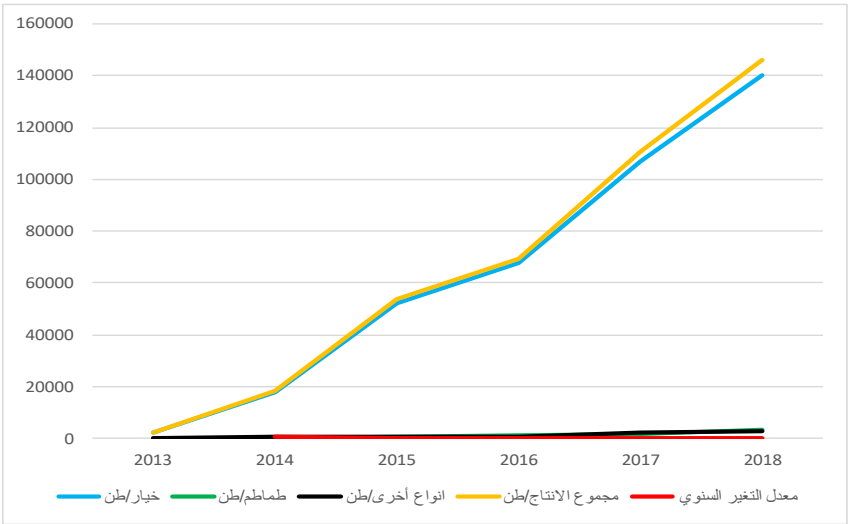
السنة	خيار/طن	طماطم/طن	انواع أخرى/طن	مجموع الانتاج/طن	٪معدل التغير السنوي
٢٠١٣	٢٠٤٠	٤٤	٢٣١	٢٣١٥	-
٢٠١٤	١٧٨٤٤	٢٥٦	٤٤٥	١٨٥٤٥	٧٠١,٠٧
٢٠١٥	٥٢٣٦٣	٦٥٢	٥٨٤	٥٣٥٩٩	١٨٩,٠٢
٢٠١٦	٦٧٤٨١	١٣٥٣	٤٠٥	٦٩٢٣٩	٢٩,١٧
٢٠١٧	١٠٧٠٤٥	١٦٨٠	٢١٩٤	١١٠٩١٩	٦٠,١٩
٢٠١٨	١٤٠٤٧٧	٣٠٤٣	٢٦٣٨	١٤٦١٥٨	٣١,٧٧

المصدر من اعداد الباحثين بالاعتماد على:

- غرفة تجارة وصناعة السليمانية.
- المديرية العامة للزراعة في السليمانية فرع التخطيط والمتابعة.
- مديرية الحدائق فرع الخضروات والبيوت البلاستيكية.

الشكل (١)

اجمالي انتاج المحاصيل الزراعية في البيوت البلاستيكية في محافظة السليمانية خلال المدة ٢٠١٣-٢٠١٨



يوضح الجدول رقم (٣) مجموع عدد الايدي العاملة في كل سنة خلال المدة (٢٠١٣-٢٠١٨) في محافظة السليمانية، يبين الجدول تزايد الايدي العاملة المشتغلة في البيوت البلاستيكية خلال تلك المدة مما يدل على ان البيوت البلاستيكية تعدّ عاملاً اساسياً ومهماً في خلق فرص العمل وتقليل البطالة.

الجدول (٣)

اجمالي الايدي العاملة في البيوت البلاستيكية في محافظة السليمانية خلال المدة ٢٠١٣-٢٠١٨

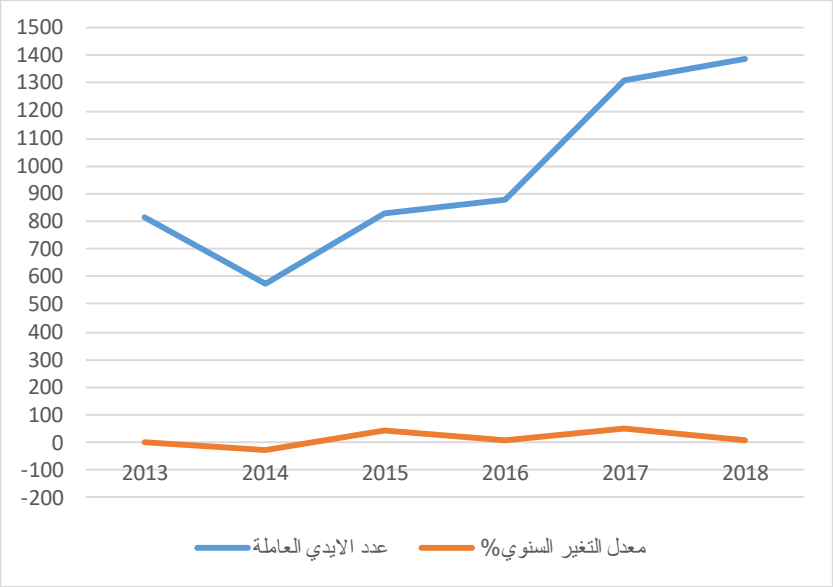
السنة	عدد الايدي العاملة	٪معدل التغير السنوي
٢٠١٣	٨١٧	-
٢٠١٤	٥٧١	-٣٠,١١
٢٠١٥	٨٣٠	٤٥,٣٥
٢٠١٦	٨٧٨	٥,٧٨
٢٠١٧	١٣٠٨	٤٨,٩٧
٢٠١٨	١٣٩٠	٦,٢٦

المصدر من اعداد الباحثين بالاعتماد على:

- غرفة تجارة وصناعة السليمانية.
- المديرية العامة للزراعة في السليمانية فرع التخطيط والمتابعة.
- مديرية الحدائق فرع الخضروات والبيوت البلاستيكية.

الشكل (٢)

اجمالي الايدي العاملة في البيوت البلاستيكية في محافظة السليمانية خلال المدة ٢٠١٣-٢٠١٨



يوضح الجدول رقم (٤) مجموع الانتاج لكل من الخيار والطماطم في الزراعة المكشوفة في محافظة السليمانية خلال المدة (٢٠١٥-٢٠١٨)، إذ يبين الجدول أنّ اقل كمية زراعية منتجة كان في سنة ٢٠١٦، واكبر كمية منتجة كان في سنة ٢٠١٨ في الزراعة المكشوفة، اي ان تلك المدة شهد الانتاج في الزراعة المكشوفة اقل كمية تم انتاجها، وان السبب الأساسي يعود الى تزايد اهتمام الفلاحين بالزراعة في البيوت البلاستيكية لإنتاج الخيار والطماطم وخاصة انتاج الخيار.

الجدول (٤)

اجمالي انتاج الطماطم والخيار في الزراعة المكشوفة في محافظة السليمانية خلال المدة ٢٠١٥-٢٠١٨

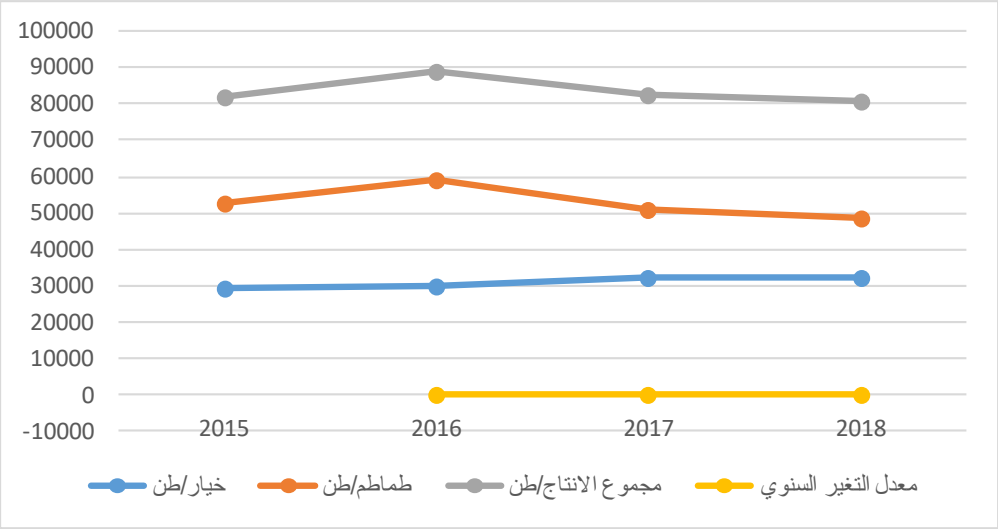
السنة	خيار/طن	طماطم/طن	مجموع الانتاج/طن	٪ معدل التغير السنوي
٢٠١٥	٢٩١٤٥	٥٢٦٧٥	٨١٨٢٠	-
٢٠١٦	٢٩٩٣٥	٥٩١٠٨	٨٩٠٤٣	٨,٨٢
٢٠١٧	٣١٩٩٥	٥٠٧٠٨	٨٢٧٠٣	-٧,١٢
٢٠١٨	٣٢٤٧٥	٤٨٣٧٧	٨٠٨٥٢	-٢,٢٣

المصدر من اعداد الباحثين اعتماداً على:

- المديرية العامة للزراعة في السليمانية فرع التخطيط والمتابعة.

الشكل (٣)

اجمالي انتاج الطماطم والخيار في الزراعة المكشوفة في محافظة السليمانية خلال المدة ٢٠١٥-٢٠١٨



الجدول رقم (٥) يوضح إجمالي إنتاج الخيار والطماطم للمنتجات البلاستيكية ومنتجات الزراعة المكشوفة ، منتجات البيوت البلاستيكية عموماً كانت ذات تأثير جيد وواضح ؛ وأدت إلى زيادة المنتجات الزراعية المكشوفة ، ولكن الإزدياد تختلف من عام إلى آخر، فعلى سبيل المثال، بلغ إجمالي إنتاج الخيار في البيوت البلاستيكية في عام ٢٠١٥ (٥٢٣٦٣) طنا ، في حين أن إجمالي كمية منتجات الخيار في الزراعة المكشوفة وصل إلى (٢٩١٤٥) طنا، وذلك يعني أن إنتاج الخيار في البيت البلاستيكي كان يزيد بـ (٢٣٢١٨) طنا من إنتاج الخيار في الزراعة المكشوفة ، وهذا يعني انه قد زاد بنسبة ٦٤٪ ، ارتفع إجمالي إنتاج الخيار في البيوت البلاستيكية خلال مدة الدراسة مقارنة بمنتجات الخيار في الزراعة المكشوفة حتى نهاية عام ٢٠١٨، وبلغ إجمالي كمية منتجات الخيار في البيوت البلاستيكية (١٤٠٤٧٧) طناً بينما بلغ إجمالي منتجات الخيار في الزراعة المكشوفة في العام نفسه (٣٢٤٧٥) طناً، مما يعني أنه في هذا العام، زاد إنتاج الخيار في البيوت البلاستيكية (١٠٨٠٠٢) طن من إنتاج الخيار في الزراعة المكشوفة وهذا يعني زيادة ٨١٪ وكان له تأثير كبير في زيادة إنتاج الخيار، وعلى الرغم من أن الجدول يوضح أن مشاركة الطماطم في البيوت البلاستيكية أقل من إنتاج الخيار في زيادة الإنتاج الزراعي المكشوف فإن السبب في ذلك هو أن المزارعين استثمروا في منتجات الخيار أكثر من الاستثمار في منتجات الطماطم.

الجدول (٥)

المقارنة ما بين اجمالي انتاج الزراعي (الخيار و الطماطم) في البيوت البلاستيكية مع الزراعة المكشوفة في محافظة السليمانية خلال المدة ٢٠١٥-٢٠١٨

السنة	خيار/طن		طماطم/طن		مجموع الانتاج/طن	
	الزراعة المكشوفة	البيوت البلاستيكية	الزراعة المكشوفة	البيوت البلاستيكية	الزراعة المكشوفة	البيوت البلاستيكية
٢٠١٥	٢٩١٤٥	٥٢٣٦٣	٥٢٦٧٥	٦٥٢	٨١٨٢٠	٥٣٠١٥
٢٠١٦	٢٩٩٣٥	٦٧٤٨١	٥٩١٠٨	١٣٥٣	٨٩٠٤٣	٦٨٨٣٤
٢٠١٧	٣١٩٩٥	١٠٧٠٤٥	٥٠٧٠٨	١٦٨٠	٨٢٧٠٣	١٠٨٧٢٥
٢٠١٨	٣٢٤٧٥	١٤٠٤٧٧	٤٨٣٧٧	٣٠٤٣	٨٠٨٥٢	١٤٣٥٢٠

المصدر من اعداد الباحثين اعتماداً على:

- غرفة تجارة وصناعة السليمانية
- المديرية العامة للزراعة في السليمانية فرع التخطيط والمتابعة. ١٧٢٩٥٢
- مديرية الحدائق فرع الخضروات والبيوت البلاستيكية.

ثالثا: صياغة النموذج القياسي ومناقشه النتائج:

١- صياغة النماذج الرياضية:

تم الاستعانه بعدد من النماذج الرياضية لبيان أثر البيوت البلاستيكية في انتاج محصولي الخيار والطماطة خلال مدة الدراسة, وكانت النماذج كالاتي:-

النموذج الرياضي الاول: لتقدير انتاج الطماطم

$$AT_t = f(GHT_t).....1$$

$$AT_t = B_o + B_1 LGHT_t + U$$

إذ ان :

AT: اجمالي انتاج محصول الطماطة (المتغير التابع)

GHT: انتاج البيوت البلاستيكية للطماطة (المتغير المستقل)

t: الزمن

β٠ – βn: قيام المعلمات المقدرة في النموذج

U: المتغير العشوائي

النموذج الرياضي الثاني: لتقدير انتاج الخيار

$$AC_t = f(GHC_t).....2$$

$$AC_t = B_o + B_1 LGHC_t + U$$

إذ ان :

AC: اجمالي انتاج محصول الخيار (المتغير التابع)

GHC: انتاج البيوت البلاستيكية للخيار (المتغير المستقل)

t: الزمن

β٠ – βn: قيام المعلمات المقدرة في النموذج

U: المتغير العشوائي

تم إجراء التقديرات القياسية لبيانات السلاسل الزمنية في هذا البحث على نوعين من النماذج الرياضية الأول هو تقدير النموذج باستخدام المربعات الصغرى الاعتيادية (Ordinary least squares - OLS)والثاني تقدير النموذج باستخدام الانحدار التلقائي الموزع للارتداد الزمن (Autoregressive Distributed Lag - ARDL).

٢- عرض النتائج و تفسيرها

من خلال استخدام النموذج الخاص بتقدير و قياس دورالبيوت البلاستيكية ومساهمتها في زيادة إنتاج محصولي الخيار والطماطة في محافظة السليمانية للمدة (٢٠١٣- ٢٠١٨)، تم الاعتماد على بيانات السلاسل الزمنية لتقدير النماذج الرياضية وكانت كالاتي:

أ: الثبات و الاستقرار (Stationary test /Unit root test)

الثبات و الاستقرارية يلعباً دوراً أساسياً في الدراسات القياسية و خصوصا الدراسات المتعلقة ببيانات السلاسل الزمنية وهناك مؤشرات كثيرة مختلفة يمكن استخدامها لبيان مستوى الثبات و الاستقرارية في البيانات منها (Augmented Dickey-Fuller و Phillips-Perron) الا ان في الدراسة الحالية تم الاعتماد على مؤشر (Augmented Dickey-Fuller) لتاكد من مدى و ثبات وأستقرارية بيانات السلاسل الزمنية, فالجدول (٦) يعرض نتائج التحليل:

يظهر من الجدول (٦) أنّ جميع المتغيرات في النموذج «اجمالي انتاج محصول الطماطمة و اجمالي انتاج محصول الخيار (الزراعة المكشوفة والبيوت البلاستيكية) و انتاج البيوت البلاستيكية للطماطم و انتاج البيوت البلاستيكية للخيار» ثابتة و مستقرة في الفارق الأول (التقاطع والتقاطع مع الاتجاه/ Intercept - Trend) عند مستوى المعنوية (١٪ ، ٥٪ و ١٠ ٪) على التوالي. وبهذا يسمح بإجراء عملية تقدير النماذج القياسية.

الجدول (٦)

نتيجة اختبار جذر الوحدة لجميع المتغيرات الداخلة في النموذج

المتغيرات	ADF : Augmented Dickey-Fuller			
	Level (المستوى)		First Difference (الجذورالوحدة)	
	Trend	Intercept	Trend	Intercept
اجمالي انتاج محصول الطماطمة	٠,٦٦٢٥	٠,٥٧٨٤	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠
اجمالي انتاج محصول الخيار	٠,١٥٩٧	٠,٨٤١٠	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠
انتاج البيوت البلاستيكية للطماطة	٠,١٩٥٦	٠,٧٦٢٣	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠
انتاج البيوت البلاستيكية للخيار	٠,١٦٢١	٠,٨٣١٨	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠

المصدر من اعداد الباحثين اعتماداً على البيانات الجدول (٥) ونتائج برنامج E-views 9.

ب: تقدير النماذج القياسية (Econometrics Model Estimation) باستخدام السلاسل الزمنية:

ان لنتائج الثبات و الاستقرار اساساً قوياً و منطقياً لتقدير اثر البيوت البلاستيكية في زيادة الانتاج الزراعي وقياسه في محافظة السليمانية في المدة (٢٠١٣-٢٠١٨). فمن خلال محاولات عدة اكتشفت الدراسة النماذج الملائمة وفقاً لما تشترطه النظرية الاقتصادية و القياسية وهي تعد من أكثر الدوال ملاءمة للبيانات المتوفرة والتي تعطينا نتائج أكثر دقة وأكثر واقعية مع المنطق الاقتصادي من حيث (الحجم والقيمة والإشارة)، و المعلمات المقدرة الواردة في الجدول (٥):

يتبين من الجدول أدناه أن تأثير البيوت البلاستيكية في زيادة المنتجات الزراعية خلال المدة (٢٠١٣ - ٢٠١٨) كانت إيجابي ولكن بمستويات مختلفة على الرغم عدم استقرار الظروف السياسية والمالية في محافظة السليمانية لبعض السنوات. فأن نتائج الجدول يؤكد على وجود علاقة طردية معنوية بين كمية الانتاج في البيوت البلاستيكية لمحصولي الخيار والطماطة, اي بمعنى زيادة الانتاج في البيوت البلاستيكية بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة اجمالي انتاج الطماطة بنسبة (١٣٪) بأفتراض ثبات العوامل الاخرى على حالها, اما بالنسبة لزيادة انتاج محصول الخيار في البيوت البلاستيكية فأن زيادتها بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة انتاج محصول الخيار بنسبة (٧٥٪) بأفتراض ثبات العوامل الاخرى. وهذا يعني أنّ تاثير البيوت البلاستيكية لمحصول الخيار اكبر بكثير مقارنته بالبيوت البلاستيكية لمحصول الطماطم.

قديكون السبب الرئيس وراء ارتفاع درجة المساهمة البيوت البلاستيكية في رفع مستوى المنتجات الزراعية المحلية هو ملاءمة المناخ المناسب وزيادة حجم الاستثمار خاصة في المجال الزراعي ونقص المنتجات الزراعية (موضوع الدراسة في بعض المواسم) فضلا عن الزيادات المستمرة في عدد السكان في محافظة السليمانية.

ولبيان مصداقية و كفاءة النماذج المقدرة من الضروري عرض بعض المؤشرات الاحصائية والقياسية كما هي مبينة في الجدول الاتي:

الجدول (٧)

نتائج تقدير المعلمات المقدرة

المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة	المعلمات المقدرة	قيمة الاحتمال الحرجة	مستوى المعنوية
انتاج البيوت البلاستيكية للطماطم	اجمالي انتاج محصول الطماطة	+ (٠,١٣٣٤)	٠,٠٠٠٠	level ١٪
انتاج البيوت البلاستيكية للخيار	اجمالي انتاج محصول الخيار	+ (٠,٧٥١٥)	٠,٠٠٠٠	level ١٪

المصدر من اعداد الباحثين اعتماداً على البيانات الجدول (٥) ونتائج برنامج E-views 9.

من خلال الجدول رقم (٨) يتبين ان معامل التحديد المعدل (Adjusted R-squared) عاليان جدا وهذا يعني ان المتغيرات المستقلة تفسر نحو (٧٥٪ و ٩٩٪) من التغيرات التي تحدث في نموذج انتاج الطماطم و نموذج انتاج الخيار على التوالي. و الجدول نفسه يظهر معنوية (F-statistic) بدلالة احصائية (١٪), وكذلك نسبة الخطأ المعيارى (S.E. of regression) اقل من (٥٪) لكلا النموذجين.

الجدول (٨)

مؤشرات تقييم كفاءة النماذج المقدرة

النماذج المقدرة		R-squared	Adjusted R-squared	S.E. of regression	F-statistic Prob. F-statistic
النموذج الاول	اجمالي انتاج محصول الطماطة	٠,٧٥٧	٠,٧٤٦	٠,٠٣٢	٧٠,٣٠١١٧
النموج الثاني	اجمالي انتاج محصول الخيار	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٤	٠,٠٠٦	٤٥٢٩٣,٩٨ (٠,٠٠٠٠)

المصدر من اعداد الباحثين اعتماداً على البيانات الجدول (٥) ونتائج برنامج E-views 9.

ج- الاختبارات التشخيصية لمصداقية النماذج (Diagnostic tests)

ولكي يكون تقدير معلمات النموذج أكثر دقة من أجل أن يعتمد عليه صناع القرار ثمّة ضرورة فحص صلاحية النموذج المقدر و إمكانية تطبيقها في الحياة العملية حاليا و مستقبلا، تم الاعتماد على عدة اختبارات تشخيصية لفحص النماذج المستخدمة في البحث الحالي ولابد من تجاوز غالبية المشاكل القياسية، ويلخص الجدول الآتي نتائج هذه الاختبارات التشخيصية:

تبين من الجدول (٩) ومن خلال استخدام النماذج المختلفة والتنسيق بينهما، و اجتياز النماذج غالبية الاختبارات الإحصائية – القياسية (كالارتباط الذاتي و التعدد الخطي و عدم تجانس التباين وعدم التوزيع الطبيعي) ، وذلك دليل على حسن اختيارها (النماذج المقدرة).

الجدول (٩)

نتائج الاختبار لصلاحية النماذج المقدرة

	مشكلة الارتباط الذاتي	مشكلة الارتباط المتعدد	مشكلة عدم تجانس التباين	مشكلة التشخيص	مشكلة التوزيع التطبيعي للبيانات
نتائج التقدير للنموذج الأول الخيار	(٠,٩٩٦٢) لا توجد مشكلة لأنه أكبر من ٠,٠٥	(١٦) توجد مشكلة لأنه أكبر من ١٠	(٠,٠٩٣٧) لا توجد مشكلة لأنه أكبر من ٠,٠٥	(٠,٠٠٠٠) توجد مشكلة لأنه أقل من ٠,٠٥	(٠,٣٨٤٧) لا توجد مشكلة لأنه أكبر من ٠,٠٥
	مشكلة الارتباط الذاتي	مشكلة الارتباط المتعدد	مشكلة عدم تجانس التباين	مشكلة التشخيص	مشكلة التوزيع التطبيعي للبيانات
نتائج التقدير للنموذج الثاني الطماطم	(٠,٤٦٠٩) لا توجد مشكلة لأنه أكبر من ٠,٠٥	(٣,٨٠) لا توجد مشكلة لأنه أقل من ١٠	(٠,٤٥٠٥) لا توجد مشكلة لأنه أكبر من ٠,٠٥	(٠,٠٠٠٢) توجد مشكلة لأنه أقل من ٠,٠٥	(٠,٠٦٧٨) لا توجد مشكلة لأنه أكبر من ٠,٠٥

المصدر من اعداد الباحثين اعتماداً على البيانات الجدول (٥) ونتائج برنامج E-views ٩.

الاستنتاجات و التوصيات

اولا: الاستنتاجات

توصلت الدراسة الى جملة من الاستنتاجات وهي:

١- اظهرت الدراسة انخفاض الانتاج في الزراعة المكشوفة خلال المدة (٢٠١٦-٢٠١٨) بحسب إحصائيات دراسة البحث ويعود ذلك الى اسباب عدة منها:

أ- توجه معظم الفلاحين نحو الإنتاج في البيوت البلاستيكية لمحصول الطماطة وبالاخص محصول الخيار بدرجة كبيرة.

ب- امكانية البيوت البلاستيكية في انتاج انواع مختلفة من المنتجات الزراعية على مدار السنة (في جميع فصول السنة).

ج- ان الانتاج في البيوت البلاستيكية يكون مثمراً اكثر مقارنة بالمنتجات التي يتم انتاجها في الزراعة المكشوفة لان في البيوت البلاستيكية يمكن السيطرة على درجات الحرارة في فصلي الصيف والشتاء.

٢- توصلت الدراسة الى ازدياد كميات الإنتاج في البيوت البلاستيكية بجميع انواعها في محافظة السليمانية خلال مدة الدراسة بشكل واضح، حيث بلغ مجموع الانتاج في البيوت البلاستيكية (٢٤١٥) طناً في سنة ٢٠١٣ بينما بلغ انتاجها (١٤٦١٥٨) طناً في سنة ٢٠١٨ اي ان الانتاج ازداد بمقدار (١٤٣٧٤٣) طناً.

٣- نستنتج ان زيادة عدد البيوت البلاستيكية لإنتاج محصولي الخيار والطماطم كان لها دور إيجابي في زيادة إجمالي محصولي الطماطم

والخيار في محافظة السليمانية بمستويات مختلفة.

٤- توصل البحث الى أن البيوت البلاستيكية لها دور واهمية واضحة في توفير فرص العمل خصوصا للمشتغلين والعاملين في القطاع الزراعي في محافظة السليمانية.

٥- توصلت الدراسة الى وجود علاقة طردية معنوية بين كمية الانتاج في البيوت البلاستيكية لمحصولي الخيار والطماطة, اي بمعنى زيادة الانتاج في البيوت البلاستيكية بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة اجمالي انتاج الطماطة بنسبة (١٣٪) بأفتراض ثبات العوامل الاخرى على حالها, اما بالنسبة لزيادة انتاج محصول الخيار في البيوت البلاستيكية فأن زيادتها بوحدة واحدة يؤدي الى زيادة انتاج محصول الخيار بنسبة (٧٥٪) بأفتراض ثبات العوامل الاخرى.

٦- اثبتت الفرضية القائلة وجود علاقة طردية معنوية ذات دلالة احصائية ما بين الزراعة في البيوت البلاستيكية ومدى مساهمتها في زيادة انتاج كل من محصولي الخيار والطماطة في محافظة السليمانية.

ثانيا: المقترحات

توصي الدراسة بما يلي:

١- العمل على تشجيع الفلاحين في اتباع نمط انتاج البيوت البلاستيكية في زراعة المنتجات الزراعية المتنوعة في محافظة السليمانية، في سبيل مساهمتها لاشباع جميع الحاجات المحلية لسكان المحافظة وكذلك العمل على تصدير المنتجات الى مناطق اخرى من العراق، والعمل على توفير الاعانات المالية للفلاحين الذين يعملون في مجال البيوت البلاستيكية من قبل الحكومة والجهات المعنية بذلك.

٢- فتح الدورات التدريبية بشكل مستمر للفلاحين الذين يعملون في مجال البيوت البلاستيكية من اجل تطوير وتنمية مهاراتهم وقدراتهم في سبيل زيادة انتاج منتجاتهم في البيوت البلاستيكية، وكذلك تهيئة مهندسين زراعيين متخصصين في مجال البيوت البلاستيكية من اجل تزويد الفلاحين بالمعلومات عن كمية المياه المستخدمة في البيوت والأمراض التي تصيب المنتجات وكيفية التحكم بدرجات الحرارة وتحديد نسبة رش المواد الكيمائية والسماد في البيوت البلاستيكية .

٣- يجب توفير المواد الكيميائية والاسمدة والبذور ذات نوعية جيدة للفلاحين العاملين في مجال البيوت البلاستيكية من قبل الحكومة والجهات المعنية.

٤- ايجاد سوق لتسويق المنتجات الزراعية المنتجة في البيوت البلاستيكية من اجل تشجيع الفلاحين للإنتاج في البيوت البلاستيكية و بيع منتجاتهم.

٥- وضع مختبر خاص في سوق الخضار والفواكه في السليمانية (علوة السليمانية) من اجل فحص المنتجات المنتجة في البيوت البلاستيكية وتأمينها من حيث النوعية وكونها صالحة خاصة اذا ماتم تصديرها الى الخارج من اجل ضمان قبولها من خلال السيطرة النوعية.

٦- من اجل التواصل في البحث العلمي نقترح البحث الموسوم (تحليل اثر البيوت البلاستيكية في زيادة انتاج الخضروات في اقليم كوردستان للمدة ٢٠١٣-٢٠١٨)

الهوامش:

*تعريف القيمة المضافة

القيمة المضافة هي الفرق ما بين الإيرادات الكلية الإجمالية و إجمالي ما دفع من مستلزمات الإنتاج اللازمة للعملية الإنتاجية, وتحسب على المستوى الكلي وفقاً لأساس أضافة الوحدة الاقتصادية إلى الدخل (العميدي, ٢٠١٦: ٣٣٥).

**الازمة المالية في اقليم كوردستان

بعد الازدهار الاقتصادي الذي شهده اقليم كوردستان العراق والذي دام عشر سنوات, يمر الإقليم الآن بأزمة اقتصادية ومالية كبيرة اثرت في النواحي السياسية والاجتماعية والاقتصادية كافة, واسباب هذه الازمة كثيرة و متنوعة منها ضعف الاداء من قبل الحكومات السابقة و عدم وجود ادارة كفوءة و فاعلة على قطاع النفط و اهمال القطاعات الأخرى, وأزمة اللاجئين السوريين وأزمة النازحين العراقيين, والازمة السياسية والخلاف بين القوى السياسية الكوردية من جهة و الخلافات مع الحكومة المركزية حول عائدات النفط وانهيار اسعار النفط منذ عام ٢٠١٤ من جهة أخرى, ومن ثم ازدادت حدة الازمة بعد قرار الحكومة العراقية ايقاف رواتب الموظفين وعدم دفع ١٧٪ من عائدات النفط للإقليم كردة فعل مقابلة لقيام بتشديد خط انابيب يصل الى دول الجوار وذلك سعيا للأستقلال الاقتصادي.

نتيجة لذلك بلغت مديونية الإقليم اكثر من (٢٢) مليار دولار عدم قدرة الإقليم دفع رواتب الموظفين على نحو منتظم لأكثر من سنتين (٢٠١٥-٢٠١٦) مما دفع الإقليم الى تنفيذ برنامج تقشفي من ضمنها نظام الادخارات الاجبارية بنسب مختلفة تتراوح (١٥٪ - ٧٥٪), أثرت هذه الازمة في كافة القطاعات الاقتصادية في الإقليم ليبلغ عدد المشاريع المتوقفة (٣٨٠٠) مشروع تضم مشاريع مختلف القطاعات, ويعد قطاع الاستثمار من اكثر القطاعات تضررا.

أما بعد الازمة المالية شهد بعد الازمة المالية اذ أن أكثر من ألف مستثمر في الإقليم أعلنوا افلاسهم, وتم الانسحاب من مشاريع بقيمة (١٠) مليارت دولار.

أما بالنسبة المحافظة السليمانية فان تراجع معدل الاستثمار بدرجة كبيرة ادى الى اعلان (٣٥٠) شركة افلاسها في مجالات التجارية والاستثمار نتيجة الازمة المالية في اقليم كوردستان (علي و حمه امين, ٢٠١٧: ٦١١).

المصادر

١- الكتب

- المصادر باللغة الكردية

- محمد, قويس هياس (٢٠١١)، «چاندنی ئاروو لەناو خانوی پلاستیکیدا»، حکومەتی هەرێمی کوردستان/عێراق، وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاواکانی ئاو، بەڕێوەبەرایەتی گشتی توێژینەوە و ڕێنمایی کشتوکاڵی.

- المصادر باللغة العربية

- البطل, نبيل (٢٠١٠), « الزراعة المحمية التزيينية», منشورات جامعة دمشق.

- الشوك, رائد حكمت جاسم (٢٠١٣), « الأنفاق البلاستيكية الواطئة», وزارة الزراعة- دائرة البستنة.

- محمد, محمد كريم (٢٠١٠),» البيوت البلاستيكية في كوردستان», منتدى اقتصادي كردستان.

- نسيم, ماهر جورجى (٢٠٠٩), « الزراعة المحمية اساسيات وإدارة», الإسكندرية.

- المصادر باللغة الانكليزية

- Gruda N. and Tanny J. (2014), “Horticulture: Plants for People and Places”, Springer, Dordrecht.

٢- المجلات والبحوث العلمية

- التميمي, عباس عبد احمد حميد (٢٠١٩), «تحليل اقتصادي للعوامل المؤثرة على إنتاج محصول الخيار في البيوت البلاستيكية في محافظة ديالى», مجلة الفرات للعلوم الزراعية, المجلد (١١) العدد (١), ص ص (٧٣-٨٠).

- الجبوري, عمر روكان محمود و السامرائي, حسن ثامر زنزل (٢٠١٦), « الحجم الأمثل لانتاج الطماطة المزروعة في الأنفاق الواطئة (المغطاة) في محافظة السليمانية قضاء كلار», مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية, المجلد (١٦) العدد (٣), ص ص (٣٠١-٣١١).

- الخزرجي, زمان صالح مجيد و فرحان, محسن عويد (٢٠١٢), « تقدير دالة انتاج محصول الطماطة المغطاة (البيوت البلاستيكية) في محافظة كربلاء», مجلة جامعة كربلاء العلمية-المجلد العاشر-العدد الثالث, ص ص (٤٤-٥٢).

- سليم, خيرى خليل و حميد, محمد مزعل (٢٠١١),» تقويم اقتصادي لواقع انتاج الخضروات في البيوت البلاستيكية في محافظة الأنبار وجدوى الاستثمار فيها», بحث علمي, جامعة الانبار, قسم الاقتصاد-كلية الادارة والاقتصاد, ص ص (٢١٤-٢٣٠).

- علي, شورش قادر و حمه امين يوسف عبيد (٢٠١٧), «الأزمة المالية في كوردستان وأنعكاساتها على الاستثمار العقاري في محافظة السليمانية», مجلة جامعة التنمية البشرية, المجلد (٣), العدد(٢), ص ص (٦٠٤-٦١٨).

- العميدي, ضرغام علي مسلم (٢٠١٦), « عناصر القيمة المضافة ودورها في تنشيط مبيعات المنتجات الغذائية في الأسواق التجارية», مجلة مركز دراسات الكوفة, المجلد (١), العدد (٤٠), ص ص (٣٣٣-٣٥٥).

٣- المؤتمر

- القيسي, خالد محمد حسين و علي, رحيم كاظم حسن و اسد, اسماعيل عزيز (٢٠١٨) «دراسة لانتاج محصول الخيار المنتج بالبيوت البلاستيكية باقليم كردستان/العراق», المؤتمر الدولي الثامن للتنمية الزراعية المتواصلة, جامعة الفيوم, مصر.

- يوسف, عايد يوسف و كريم, سازان عبدالله (٢٠١٧), «مستوى الحاجات التدريبية لزراع محصول الخيار في البيوت البلاستيكية في محافظة أربيل», المؤتمر العلمي السادس للعلوم الزراعية, جامعة تكريت, العراق.

٤- الوثائق الرسمية

- غرفة تجارة وصناعة السليمانية.

- مديرية الحدائق فرع الخضروات والبيوت البلاستيكية.

- المديرية العامة للزراعة في السليمانية فرع التخطيط والمتابعة.

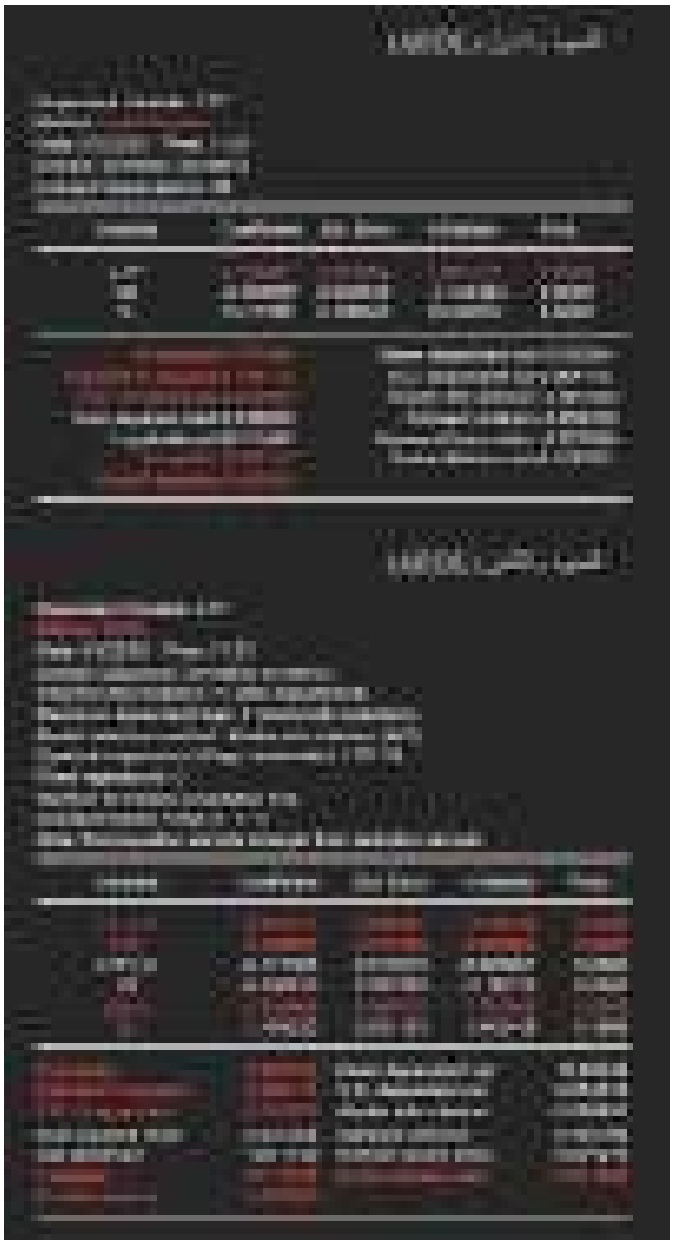
٥- الموقع الالكتروني

- اسكندر, غاندي (٢٠٢٠), « خطوات لدعم الاقتصاد المحلي عن طريق البيوت البلاستيكية», روناهي عين الحقيقة. https://ronahi.net ٢٠٢٠-١٠-٢٥

- العبادي, فتاح (٢٠١٢),» اهمية الزراعة في البيوت المحمية», جريدة العراق اليوم.
https://www.iraqalyoum.net/news. 17-9-2019

- محمد, غرام (٢٠١٠), «الزراعات المحمية: توفير فرص عمل ودعم للاقتصاد المحلي», ميدل إست اونلاين. ٢٠٢٠-١٠-٢٦ https://middle-east-online.com

الملاحق



الثبات والاستقرار

FIRST DIFFERENCE

Null Hypothesis: D(LTT) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.638473	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.581152	
	5% level	-2.926622	
	10% level	-2.601424	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTT(-1))	-1.000787	0.150756	-6.638473	0.0000
C	-0.000792	0.004255	-0.186175	0.8532

R-squared	0.500394	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.489039	S.D. dependent var	0.040361
S.E. of regression	0.028851	Akaike info criterion	-4.210856
Sum squared resid	0.036624	Schwarz criterion	-4.131350
Log likelihood	98.84968	Hannan-Quinn criter.	-4.181072
F-statistic	44.06932	Durbin-Watson stat	2.000001
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: D(LTX) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.068890	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.581152	
	5% level	-2.926622	
	10% level	-2.601424	

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTX(-1))	-1.063523	0.150451	-7.068890	0.0000
C	0.017394	0.010068	1.727600	0.0911

R-squared	0.531761	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.521120	S.D. dependent var	0.095683
S.E. of regression	0.066214	Akaike info criterion	-2.549345
Sum squared resid	0.192900	Schwarz criterion	-2.469839
Log likelihood	60.63493	Hannan-Quinn criter.	-2.519561
F-statistic	49.96920	Durbin-Watson stat	2.008618
Prob(F-statistic)	0.000000		