

تحليل الاستثمار العام في المكنات والمعدات الزراعية المستخدمة في الانتاج النباتي في العراق
للمدة ١٩٨٠-٢٠٠٩

احمد محمود فارس

علي صلاح شكر

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة بغداد

المستخلص

يعد التقدم التكنولوجي من المقومات الرئيسية والمهمة في تسارع وتائر النمو الاقتصادي والاجتماعي والحضاري لمختلف البلدان فهو يمثل القاسم المشترك الاعظم لمختلف عمليات التنمية الاقتصادية وفي مقدمتها التنمية الزراعية ، ويأخذ التقدم التكنولوجي في ميدان الزراعة اشكالا مختلفة ومنها المكنات والمعدات الزراعية ذات الصفات الفنية. تهدف الدراسة الى قياس اثر الاستثمار العام اقتصادياً في المكنات والمعدات الزراعية على الانتاج النباتي لتوسيع الطاقات الانتاجية وتوظيفها من اجل الوصول الى التنمية الاقتصادية الزراعية وكذلك تحديد معامل النمو البسيط لقيمة الانتاج النباتي . تم استخدام نماذج رياضية واحصائية لحساب اثر قيمة الانتاج النباتي الناشيء من استخدام المكنات والمعدات الزراعية على الاستثمار الكلي. ومن اهم النتائج التي توصل اليها البحث هو ان اشارة المعلمة للنتائج النباتي (Y) كانت سالبة مخالفة لمنطق النظرية الاقتصادية وذلك يعود الى كون قيمة الانتاج النباتي كانت في تناقص مستمر مما انعكس على تناقص الاستثمار الكلي في المكنات والمعدات الزراعية وقد ثبت معنويته الاحصائية عند مستوى (٠.٠١). توضح النتائج الدالة ان قيمة الاستثمار العام التلقائي كانت حوالي ١٢٠٢ مليون دينار لمدة الدراسة . كان معدل النمو السنوي البسيط لقيمة الناتج النباتي في العراق ١٢.٤٨ حيث بلغت قيمة الانتاج النباتي في العراق عام ١٩٨٠ الى ١٣٨٨ مليون دينار وارتفعت لتصل الى ٣١٦٧ مليون دينار عام ٢٠٠٩. توصي الدراسة بتهيئة المناخ المناسب للاستثمارات الانتاجية الزراعية والتي جزء منها الاستثمار في المكنات الزراعية الاساسية وكذلك توصي بتخصيص مبالغ استثمارية تستطيع النهوض بالمكنات الزراعية ولاسيما الاساسية منها نظراً لما تؤديه من دور مهم وجوهري في دفع عجلة التقدم بالواقع الزراعي المتأخر في العراق وتشجيع القطاع الصناعي العراقي في مجال الدخول في انتاج المكنة الزراعية ولاسيما الحاصدات والساحبات الزراعية ودعم هذا النشاط تقنياً وفنياً ومادياً ، وتوفير مستلزمات الانتاج له بالشكل الذي يأخذ دوراً هاماً في رفد القطاع الزراعي بالتنوعيات المطلوبة والمتطورة من المكنات الزراعية وامكانية تحقيق الفائض لاغراض التصدي

* بحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الاول.

The Iraqi Journal of Agricultural Sciences 42 (4): 106- 115, 2011

Shuker & Faris.

AN ANALYSIS OF INVESTMENT IN AGRICULTURAL
MACHINERY AND EQUIPMENT USED IN PLANT
PRODUCTION IN IRAQ FOR THE PERIOD 1980-2009

Ali S. Shuker

Ahmed M. Faris

Department of Agricultural Economics , College of Agriculture , University of Baghdad

ABSTRACT

Technological Progress is considered the corner stone and an important precondition for accelerating the rate of economic and social growth in different countries. The technological progress in agriculture takes different forms among them the agricultural machinery and equipment. This study aims to measure the economic impact to investment in machinery and agricultural equipment production plant to expand production capacity and employment in order to reach economic development and agricultural growth as well as determine the coefficient of the simple value of plant production. If the use of mathematical and statistical models to calculate the impact of the value of plant production resulting from the use of agricultural machinery and equipment to total Investment . the most important findings of the research is that signal parameter of the output of plant (y) was negative contrary to the logic of economic theory ,due to the fact that the value of plant production was in decline , which was reflected in the decrease the total Investment in machinery and agricultural equipment has proven to Manoith statistical level (0.01) . the results illustrate that the value of the function of puplic Investment was about (1202)million dinars for the duration of the study . the annual growth rate was the result of simple plant in Iraq (12.48) as the value of plant production in Iraq in 1980 to (1388) million dinars, and rose up to (3167) million dinars in 2009 . the study recommends creating a suitable climate for agricultural productivity and Investments that are part of Investment in basic agricultural machinery as well as recommends the allocation of Investment can promote agricultural machines, particularly in view of the core of which play an important role and substantial progress in advancing the agricultural reality in Iraq .

* Part of M.Sc. thesis of the first author .

المقدمة

يعد الاستثمار في المكنائن الزراعية ثاني اكبر استثمار لاصحاب المزارع بعد ملكية الارض. ويبقى قرار الاستثمار في المكنائن الزراعية قراراً مهماً لاستخدام رأس المال المزرعي ويجب ان يأخذ وقتاً كافياً لدراسته بعناية كأى قرار اخر يحقق ربحية كبيرة على الامد البعيد في المزارع الواسعة (١٣). ان نوعية العمل المنجز بواسطة المكنائن والمعدات الزراعية ارتقى بمستوى الانتاج فمثلاً، فقدان الحقل الحقلى اثناء الحصاد للحبوب انخفض وتلاشى في بعض الاحيان بقوة استخدام المكننة الزراعية اذ تشير الدراسات والبحوث في هذا المجال الى ان استخدام الحاصدة المركبة يؤدي الى فقدان معدل (٣%) من حجم الحبوب المحصودة بينما يفقد الحصاد اليدوي نسبة (٢٠-٣٠%) من حجم الحبوب المحصودة (٣). وان ادخال الاختراعات والتغيرات التكنولوجية في الزراعة ولاسيما في البلدان النامية ادى الى زيادة انتاجية الارض الزراعية من خلال التوسع العمودي او الافقي في الزراعة وذلك باستخدام التقنيات الحديثة المعبرة عن التكنولوجيا (١٤). ان للاستثمار المباشر فضل في نقل التكنولوجيا والمهارات الادارية المحاسبية والتسويقية الحديثة للاقتصاد وتتوسع قاعدة الانتاجية وتحدياتها مع تعزيز نمو الناتج وتوسيع فرص الوصول الى الاسواق العالمية (١٥). هذا يتطلب استقراراً اميناً الذي يكون ضرورياً للقيام بالاستثمار والنمو الاقتصادي للبلد ، اذ ان عدم الاستقرار الامني من شأنه زيادة في عدم التأكد الامر الذي يؤدي الى عدم تشجيع المستثمرين للقيام بالاستثمار وهذا يعني تراجعاً كلياً للاستثمار (٧). لقد لعب الاستثمار دوراً فاعلاً في البلدان المختلفة حيث تم في استراليا دراسة تأثير الاستثمار في القنوات المختلفة والتوزيع الامثل لتلك الاستثمارات بالشكل الذي يؤدي الى رفع الانتاجية والتقليل من الفقر (١٠). وتم عمل مقارنة بين رأس المال العام والخاص في الانتاجية الكلية للموارد في

باكستان وتوصل البحث الى ان العوائد الناتجة من الاستثمار العام اكبر من عوائد رأس المال الخاص (١١). ويدخل الاستثمار في المكنائن الزراعية ضمن تكوين رأس المال الثابت الذي يقسم الى اصول ثابتة ملموسة واصول ثابتة غير ملموسة (٦). تركزت مشكلة البحث بأن الفجوة الغذائية لازالت هي المشكلة القائمة والانتاج المحلي من السلع والمحاصيل الزراعية لا يكفي الاجزاء من الطلب الكلي ومن العوامل المؤثرة والمسببة لهذا الانخفاض هو انخفاض مستوى التكنولوجيا الحديثة والمساهم في تطوير عملية الانتاج ومنها المكنائن الزراعية والمعدات وانعكس ذلك على الخطط التنموية بشكل مستمر. وتكمن فرضية البحث بأن قيمة الانتاج النباتي التي تستثمر في الحصول على المكنائن والمعدات الزراعية لم يؤدي دوره المطلوب في دعم خطط التنمية الزراعية ولاسيما زيادة الانتاجية وتطوير الناتج الكلي بسبب قلة التخصيصات نسبة الى الحاجة في مجال المكننة الزراعية الاساسية وما تؤديه من دور مهم في تطوير الانتاجية ومن ثم زيادة الانتاج الزراعي . ويهدف البحث بشكل اساس في تحديد اثر قيمة الانتاج النباتي الناشيء من استعمال المكنائن والمعدات الزراعية على الاستثمار الكلي العام وتحديد معامل النمو البسيط لقيمة الانتاج النباتي.

المواد والطرائق

مفهوم الاستثمار : للاستثمار معان كثيرة ، فهناك من عرفه على انه تيار من الانفاق على الجديد من السلع الرأسمالية الثابتة مثل المصانع والالات والطرق والمنازل وغيرها. او هو الاضافات الى المخزون مثل المواد الاولى والسلع الوسيطة او السلع النهائية خلال مدة زمنية معينة. فالاستثمار من وجهة النظر الاقتصادية تعني الزيادة الصافية في الموجودات الحقيقية التي يملكها المجتمع (٥). اما من وجهة النظر المحاسبية فيعرف بأنه تخصيص جزء من موارد المنشأة من اجل الحصول

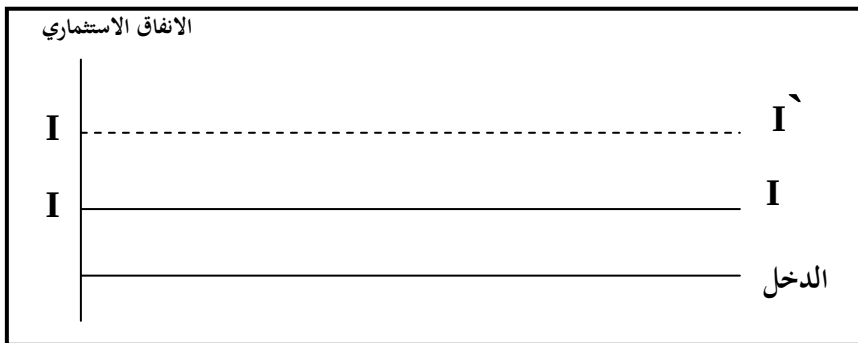
(٢). دالة الاستثمار : يعتمد الاستثمار على العديد من المتغيرات منها سعر الفائدة والدخل وقد لا يتغير مقدار الانفاق الاستثماري تبعاً للتغيرات في الدخل ، ويوضح الشكل ١ كيف يمكن ان يكون الاستثمار مستقلاً عن الدخل ، فنجد ان الاستثمار (I) على صورة خط مستقيم مواز للمحور الافقي (الدخل) لا يتغير بتغير الدخل. ويوجد نوع اخر من الاستثمار الذي يرتبط بشكل موجب بالدخل ، اذ يمكن توضيح هذه العلاقة البسيطة للاستثمار في الشكل الخطي الاتي :

$$I = b_0 + b_1 Y$$

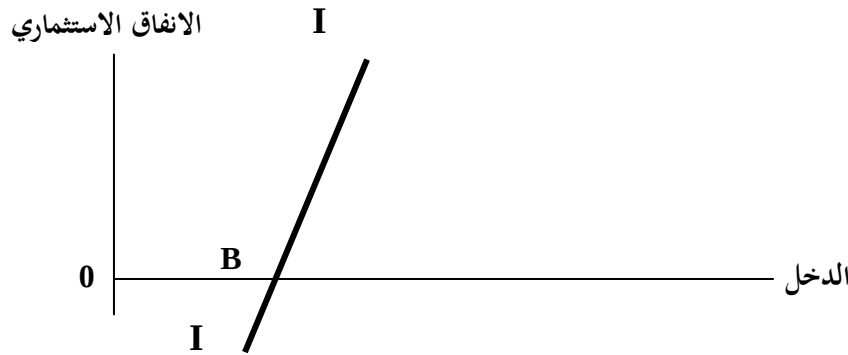
اذ ان : $I =$ الاستثمار الاجمالي. $b_0 =$ الاستثمار التلقائي. $b_1 =$ الميل الحدي للاستثمار . $Y =$ الدخل الاجمالي. وكما هو موضح في الشكل ١ اذ يمثل المنحنى (II) الاستثمار التابع الذي يزداد بمعدل ثابت كلما زاد الدخل ، ويوضح الشكل نفسه ان الاستثمار يمكن ان يكون سالباً في ذلك والسبب يعزى الى حالات خاصة. ويمكن ان يكون صفراً اذا كان مستوى الدخل OB .

على العوائد في المستقبل وهو نفس المعنى الذي يعنيه المستثمرين من اصحاب الاموال (٤). عرف الاستثمار في حساب الدخل القومي بأنه انتاج السلع التي يمكن استعمالها لتسهيل الانتاج في المستقبل ، التجهيزات الاستثمارية والخزين الصافي (١٢).

هنا يجب ان نميز بين نوعين من الاستثمار هما الاستثمار الانتاجي (Productive Investment) : يشمل المنفق على رأس المال الثابت ورأس المال العامل والزيادة في المخزون السلعي الذي يطلق عليه احياناً التراكم الانتاجي ، اما التراكم القومي فهو عملية الزيادة في التراكم الانتاجي وحجم العمالة (Employment). اما الثاني فهو الاستثمار غير الانتاجي (Unproductive Investment) : يشمل الانفاق على رأس المال الذي لا يشارك في انتاج السلع وانما في انتاج الخدمات المادية مثل الطرق والمساكن والفنادق ... الخ



شكل ١ . العلاقة بين الدخل والاستثمار التلقائي (٣).



شكل ٢. العلاقة الخطية بين الاستثمار والدخل (٣).

يتضح مما سبق ان الاستثمار يكون دالة لسعر الفائدة (rate of interest) والناتج (output) (٨). تطوّر اعداد الساحبات والحاصدات العاملة في العراق اهتم العراق بالمكننة الزراعية ونشرها ودعم اسعارها ، مما ادى الى زيادة الطلب عليها من قبل الفلاحين والمزارعين ، كما قام العراق بانشاء مراكز عديدة لتدريب الفنيين المختصين لتشغيلها في الحقول ، وكما قام بانشاء ورش الصيانة وتوفير قطع غيار لها. وقد اسهمت وسائل الاعلام والارشاد الزراعي في تشجيع الفلاحين والمزارعين لاستعمال هذه الالات الزراعية في عمليات الانتاج الزراعي. يوضح الجدول ١ اعداد الساحبات والحاصدات العاملة في العراق للسنوات من ١٩٨٠-٢٠٠٩ ، اذ يلاحظ ان هناك تطوراً ايجابياً في فترة الثمانينات بالنسبة لاعداد الساحبات والحاصدات علاوة على الانخفاض في

عام ١٩٨٩ ، واستمر الانخفاض لحد عام ١٩٩٥ بسبب ابرام عقد تجاري مع الجزائر لتوريد اعداد كبيرة من الالات الزراعية وتطورت الاعداد بعد عام ٢٠٠٠ بسبب اتفاقية العراق مع الامم المتحدة (النفط مقابل الغذاء). ولوحظ تطور اعداد الساحبات من (٢٠٠٥٨) عام ١٩٨٠ الى (٥٢٧٩٢) ساحة عام ٢٠٠٩ بمتوسط سنوي قدره (٤٥٨٣١) ساحة. اما الحاصدات فقد شهدت اعدادها ارتفاعاً وانخفاضاً ثابتاً تقريباً خلال عقد الثمانينات ومنتصف التسعينات وبعدها بدأت بالارتفاع الملحوظ للأسباب المذكورة ولكن بعد عام ٢٠٠٦ شهدت انخفاضاً كبيراً وذلك لسوء ظروف البلد الامنية ، اذ بلغ عدد الحاصدات في عام ٢٠٠٩ حوالي ٢٢٠٧ حاصدة وبلغ متوسط اعداد الحاصدات خلال فترة الدراسة من (١٩٨٠-٢٠٠٩) نحو ٣٧١١ وكما موضح في الجدول ١.

جدول ١ . اعداد الساحبات والحاصدات العاملة في العراق للمدة من ١٩٨٠-٢٠٠٩.

السنوات	اعداد الساحبات	اعداد الحاصدات
---------	----------------	----------------

٣٤٤٣	٢٠٠٥٨	١٩٨٠
٣٤٤٣	٢٩٩٥٦	١٩٨١
٢٧٧٣	٢٩٩٥٦	١٩٨٢
٢٧٧٣	٢٩٩٥٦	١٩٨٣
٢١٨٧	٣٦٠٠٥	١٩٨٤
٢١٨٧	٣٦٠٠٥	١٩٨٥
٣٠٣٢	٤٠٩١٥	١٩٨٦
٣٠٣٢	٤٠٩١٥	١٩٨٧
٣٠٣٢	٤٠٩١٥	١٩٨٨
٢٤٩٣	٣٨١٨٦	١٩٨٩
٢٤٩٣	٣٨١٨٦	١٩٩٠
٢٤٩٣	٣٨١٨٦	١٩٩١
٢٤٩٣	٣٨١٨٦	١٩٩٢
٢٤٩٣	٣٨١٨٦	١٩٩٣
٣٣٢٧	٣٨١٨٦	١٩٩٤
٣٩٨٤	٤٩٦٤٠	١٩٩٥
٣٩٨٤	٤٩٦٤٠	١٩٩٦
٤٥٥٤	٥٤٩٧٩	١٩٩٧
٤٩٩٨	٥٥٢٧٨	١٩٩٨
٥٥٥٤	٥٦٢٤٤	١٩٩٩
٥٠٨٦	٤٦٠٧٨	٢٠٠٠
٨٣٦٦	٧٢٧٧٥	٢٠٠١
٥٧٢٩	٥٨٩٦٢	٢٠٠٢
٦١٥٥	٦٣٥٤١	٢٠٠٣
٦١٥٥	٦٣٧١٧	٢٠٠٤
٦٢٠٥	٦٤٦٠٠	٢٠٠٥
٢١٤٠	٥١٢٩٠	٢٠٠٦
٢٢١٥	٤٨٩٥٢	٢٠٠٧
٢٣١٣	٥٢٦٥٠	٢٠٠٨
٢٢٠٧	٥٢٧٩٢	٢٠٠٩

المصدر : وزارة الزراعة ، دائرة التخطيط والمتابعة ، التقارير السنوية.

التخصيصات الاستثمارية السنوية للمكائن الزراعية في العراق للمدة ١٩٨٠-٢٠٠٩

يتضح من الجدول ٢ ان اجمالي التخصيصات (١١٢٦.٩٢٦) مليون دينار للمدة (١٩٨٠-

الاستثمارية للمكائن الزراعية في العراق بلغت (٢٠٠٩) وبمتوسط سنوي مقداره (٣٧.٥٦) مليون

دينار. كما يتضح ان اعلى تخصيصات استثمارية للمكائن كانت عام ١٩٨١ والتي بلغت (٢٢٧.٢٨٢) مليون دينار ، اما اقل تخصيصات استثمارية فكانت عام ١٩٩٧ والتي بلغت

(٠.٥٨٨) مليون دينار باستثناء عام ٢٠٠٣ اذ تعذر الحصول على البيانات بسبب الظروف الاستثنائية للبلد.

جدول ٢. التخصيصات الاستثمارية للقطاع الزراعي والمكائن الزراعية في العراق (مليون دينار) بالاسعار الثابتة

السنوات	التخصيصات الاستثمارية للقطاع الزراعي	التخصيصات الاستثمارية للمكائن الزراعية	* الاهمية النسبية %
١٩٨٠	٨٢٧.٣١٦	١٨٣.٣٧٥	٢٢.١٦
١٩٨١	٩٤٨.٨٩٦	٢٢٧.٢٨٢	٢٣.٩٥
١٩٨٢	٩٧٢.٥٤١	١١١.٠٩٤	١١.٤٢
١٩٨٣	٧٥٤.١٠٥	١٠٢.٦٨١	١٣.٦١
١٩٨٤	٩٦٤.٨٨٥	٧٣.٧٠٨	٧.٦٣
١٩٨٥	٦١١.٤١٦	١١٨.٤١١	١٩.٣٦
١٩٨٦	٤٥٤.٨٣١	٦٦.٠٢١	١٤.٥١
١٩٨٧	٣٦٢.٥٤٤	٣٧.٣٩٩	١٠.٣١
١٩٨٨	٤٣٧.٤٠٠	٢٩.١٦٤	٦.٦٦
١٩٨٩	٤٣٥.٥٥٠	٣٠.٩١٢	٧.٠٩
١٩٩٠	٢٥٣.٩٩٦	٢٨.١٩٨	١١.١٠
١٩٩١	٥١.٧٦٩	٢.٥٣٨	٤.٩٠
١٩٩٢	١٢٥.٦٦٨	١٣.٢٠٠	١٠.٥٠
١٩٩٣	١٣٦.٤٥٤	٣٤.٩٣٦	٢٥.٦٠
١٩٩٤	٩٧.١٣٤	٨.٧٧٠	٩.٠٢
١٩٩٥	٥١.٨٣٦	٣.٤٥٠	٦.٦٥
١٩٩٦	١٩.٤٢٥	١.٧٩٣	٩.٢٣
١٩٩٧	١٠٧.٧٤٣	٠.٥٨٨	٠.٥٤
١٩٩٨	٩٢.٣٥٨	١.٥٧٤	١.٧٠
١٩٩٩	١٠٢.٨٥٢	١.٦٦٤	١.٦١
٢٠٠٠	١٣٨.٦٨٦	٢.٢٧٦	١.٦٤
٢٠٠١	٢٨٧.٣	٤.٥٣٨	١.٥٧
٢٠٠٢	٢٢٨.١	٢.٢٥٤	٠.٩٨

٢٠٠٣	-	-	-
٢٠٠٤	١٠٧	١.٩٠٢	١.٧٧
٢٠٠٥	٧٠	٦.٤٤٢	٩.٢٠
٢٠٠٦	٢٨٨	٦.٠٧	٢.١٠
٢٠٠٧	٧٥.٥	٩.٩٣١	١٣.١٥
٢٠٠٨	١٠١.٦	٧.٧٤٢	٧.٦٢
٢٠٠٩	١١٨.٢	٩.٠١٣	٧.٦٢

المصدر : وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية الحسابات القومية ، بغداد.

● احتسبت من قبل الباحث.

ملاحظة : علامة (-) في الجدول تعني هنا عدم الحصول على بيانات.

اما الاهمية النسبية للمكان والمعدات الزراعية الى

اجمالي تكوين رأس المال الثابت للقطاع الزراعي

فقد اختلفت من مرحلة لآخرى خلال مدة الدراسة.

جدول ٣. الاهمية النسبية للتخصيصات الاستثمارية للمكان الزراعية ومعدات الى التخصيصات الاستثمارية

(بالاسعار الثابتة لعام ١٩٨٨) للقطاع الزراعي

المدة	الاهمية النسبية لتخصيصات المكان الزراعية الى اجمالي التخصيصات الزراعية
١٩٨٩-١٩٨٠	١٤.٤٧%
١٩٩٩-١٩٩٠	٩.٣٠%
٢٠٠٩-٢٠٠٠	٣.٥٤%

من عمل الباحث بالاستناد الى الجدول ٢

يلاحظ من جدول ٣ ان الاهمية النسبية في مرحلة الثمانينات كانت مرتفعة بالمقارنة مع مرحلة التسعينات وما بعد عام ٢٠٠٠ وذلك يعود الى رغبة الدولة في ادخال التقنيات الحديثة في تلك الحقبة الى مزارع الدولة لانجاحها فضلاً عن الاهتمام بنشاط القطاع الخاص. اما بعد عام ٢٠٠٠ فقد شهدت انخفاضاً كبيراً في الاهمية النسبية للمكان الزراعية الى اجمالي التخصيصات الاستثمارية للقطاع الزراعي.

معدل النمو السنوي البسيط للتخصيصات الاستثمارية للمكان الزراعية في العراق للمدة ٢٠٠٩-١٩٨٠

تم احتساب معدل النمو السنوي البسيط للتخصيصات الاستثمارية للمكان الزراعية في العراق بالاعتماد على الطرق الاحصائية في برنامج SPSS . اذ بلغ معدل النمو السنوي البسيط للمدة من (١٩٨٠-١٩٩٤) وهي نصف مدة الدراسة (٣.١٥٤-%) ، اما للمرحلة من عام (١٩٨٠-٢٠٠٩) فقد بلغ معدل النمو السنوي البسيط (٣.٩٣١-%) وهذا ما يعكس الانخفاض المستمر

في تخصيص الاموال للاستثمار في هذا المجال
المهم في الزراعة العراقية بسبب ظروف الحرب
العراقية الايرانية في مدة الثمانينات والحصار
الاقتصادي في عقد التسعينات وظروف البلد بعد
عام ٢٠٠٣ .

جدول ٤ . معدل النمو السنوي البسيط للتخصيصات الاستثمارية للمكائن الزراعية الاساسية في العراق
بالاسعار الثابتة (١٠٠ = ١٩٨٨) للمدة ١٩٨٠-٢٠٠٩ :

المدة	معدل النمو السنوي البسيط (%)
١٩٩٤-١٩٨٠	-٣.١٥٤
٢٠٠٩-١٩٨٠	-٣.٩٣١

احتسبت من قبل الباحث بالاستناد على بيانات الجدول ٢.

النتائج والمناقشة

توصيف وتقدير الانموذج الرياضي

العراق) بالاسعار الثابتة (١٠٠ = ١٩٨٨) ، وهذا
المتغير تم اختياره حسب النظرية الاقتصادية الكلية
(Macro economics theory) وحسب ملائمتها
للانموذج الرياضي بالاعتماد على المعايير
الاقتصادية والاحصائية والقياسية.
اذ ان :

$Y =$ قيمة الناتج النباتي في العراق بالاسعار الثابتة
(١٠٠ = ١٩٨٨).

قام الباحث في هذه الدراسة بتقدير اسلوب الانحدار
الخطي البسيط ، اذ يستخدم هذا الانموذج في
دراسة العلاقة بين المتغير التابع (التخصيصات
الاستثمارية للمكائن الزراعية ومعداتها في العراق)
والمتغير التوضيحي (قيمة الناتج النباتي في
 $I = F(Y)$

$I =$ التخصيصات الاستثمارية للمكائن الزراعية
ومعداتها في العراق.

التقدير الاحصائي لدالة الاستثمار الانتاجي

الزراعي في العراق للمدة (١٩٨٠-٢٠٠٩)

العلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل وذلك
بالاعتماد على الاختبارات الاحصائية
(Statistical tests) والاختبارات القياسية
(Economical tests) ، وكما موضح في
الجدول ٥.

تم تقدير دالة الاستثمار بعدة صيغ
(الخطية ، اللوغارتمية الاعتيادية المزدوجة ،
النصف اللوغارتمية ، والنصف اللوغارتمية
المعكوسة) وباستعمال طريقة المربعات الصغرى
الاعتيادية (OLS) . وقد وجد ان الصيغة النصف
اللوغارتمية المعكوسة هي افضل الصيغ تعبيراً عن

جدول ٥ . التقدير الاحصائي لدالة الاستثمار الانتاجي في العراق للمدة (١٩٨٠-٢٠٠٩)

N	الصيغة الدالية	R	R ²	D-w	F
1	$I = 1202.414 - 147.965 Y_1$ (t) (8.413)** (-8.156)**	0.83	0.70	1.615	66.527**

2	$I = 188.041 - 0.055 Y_1$ (t) (7.757)** (-6.464 ln)**	0.77	0.59	1.390	41.780**
3	$\ln I = 6.909 - 0.002 Y_1$ (t) (10.219)** (-6.799)**	0.79	0.63	1.922	46.233**
4	$\ln I = 35.165 - 4.150 \ln Y_1$ (t) (8.127)** (-7.555)**	0.82	0.67	1.858	57.082**

ملاحظة : تشير الارقام بين قوسين الى قيمة t المحسوبة

** معنوي على مستوى احتمال (P<0.01).

الرياضي نجح في تفسير (٧٠%) من التقلبات في العامل التابع وان باقي (٣٠%) تعزى الى عوامل لم يتضمنها النموذج وقد امتص اثرها المتغير العشوائي.

نلاحظ من نتائج التحليل الاحصائي لدالة الاستثمار الانتاجي الزراعي الموضحة في الجدول ٦ ان القوة التفسيرية للنموذج ($R^2 = 0.70$) وهذا يعني المتغير المستقل الداخلة في النموذج

جدول ٦. معلمة دالة الاستثمار الزراعي في العراق للمدة (١٩٨٠-٢٠٠٩)

الرمز	المعاملات المقدرة للدالة	المتغيرات المستقلة
I_0	١٢٠٢.٤١٤ (8.413)**	الثابت
I_y	- 147.965 (-8.156)**	قيمة الناتج النباتي في العراق
	٠.٨٣	R
	٠.٧٠	R^2
	1.615	D-w
	66.527**	F

** معنوي على مستوى احتمال

ملاحظة : تشير الارقام بين قوسين الى قيمة t المحسوبة

(P<0.01).

سالبة مخالفة لمنطق النظرية الاقتصادية وذلك يعود الى كون ان قيمة الانتاج النباتي كانت في تناقص مستمر مما انعكس على تناقص الاستثمار الكلي في المكائن والمعدات الزراعية. للقطاع الزراعي بشكل عام. اذ تم التوصل الى ان الالهية النسبية لتخصيصات المكائن بالنسبة للقطاع الزراعي بشكل عام كان (١٤.٤٧%) في المرحلة (١٩٨٠-١٩٨٩) وانخفضت الى (٩.٣٠%) في مرحلة التسعينات وانخفضت بشكل كبير في المرحلة (٢٠٠٠-٢٠٠٩) لتصل الى (٣.٥٤%) . وهذا لن يكون كافياً لاحداث التغيرات

ويلاحظ ان قيمة F المحسوبة ($F = 66.527$)** مما يدل على المعنوية العالية للنموذج الاقتصادي ككل. اما فيما يتعلق باشارة المعلمة للناتج النباتي (Y) فقد جاءت الاشارة استناداً الى النتائج التي تم التوصل اليها نجد ان انخفاضها تدريجياً ملحوظاً في التخصيصات الاستثمارية للمكائن الزراعية خلال مدة الدراسة وخصوصاً بعد منتصف التسعينات بسبب انخفاض قيمة الانتاج النباتي خلال مدة الدراسة. وهذا عكس انخفاض الالهية النسبية للتخصيصات الاستثمارية للمكائن الزراعية بالنسبة للتخصيصات الاستثمارية

الدولة من الساحبات والحاصدات والمضخات وتقانات الري الحديثة باعتبارها احد اجزاء التكنولوجيا الزراعية الحديثة. عليه نوصي بتهيئة المناخ المناسب للاستثمارات الانتاجية الزراعية والتي جزء منها الاستثمار في المكائن الزراعية من اجل تنمية القطاع الزراعي وازالة القيود التي تحد من حجم الاستثمارات في هذا القطاع. ثم التركيز على المحافظات (نينوى ، كركوك ، صلاح الدين ، بغداد ، بابل ، الانبار ، واسط) في توزيع الحاصدات والساحبات وذلك لدورها الكبير في الانتاج الزراعي لانها تشكل ثلثي المساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب. كذلك تخصيص مبالغ استثمارية تستطيع النهوض بالمكائن الزراعية ولاسيما الاساسية منها نظراً لما تؤديه من دور مهم وجوهري في دفع عجلة التقدم بالواقع الزراعي المتأخر في العراق.

المصادر

- ٦- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء . ٢٠٠٥ . ع ص : ٢ .
- 7- Ahmed , A., Masoum. 2006. Current investment situation in the UAE, Journal of finance and economics , UAE University , P. 70-77.
- 8- Charles , W.L. 2001. Global Business. McGraw-Hill Co., 2nd Edition , USA. p. 179.
- 9- Edgmand , M. R. 1979 . Macroeconomics Theory and Policy Oklahoma State University. Prentice-Hall , Inc. USA. P. 137-148 .
- 10- Jahanston , B.F. and J.W. Mellor . 1961. The role of agriculture in economic development. American Economic Review , (4) : 538-539.
- 11- M, Haile. 2006. Analysis of current investment inflow. Ind. Jn. Of agri. Econ. Vol. 51 , No. 1 and 2 Jan.
- 12- Naveed, N. 2003. Is public capital more productive than private capital macroeconomic evidence from Pakistan , 1965-2000. University of Durham . p. 112-116 .
- 13- Pierre, R. A., and M.B. Blanca. 2006. Public Infrastructure and Growth

المطلوبة في الناتج الزراعي بشكل عام والنباتي بشكل خاص. وبلغ معدل النمو السنوي البسيط للتخصيصات الاستثمارية للمكائن الزراعية (٣.٩٣١-) خلال المدة (١٩٨٠-٢٠٠٩) وهذا يعكس الانخفاض المستمر في تخصيص المبالغ للمكائن الزراعية . وقد يعزى السبب الرئيس الى ظروف البلد خلال هذه المدة ولاسيما ظروف الحرب العراقية الايرانية والحصار الاقتصادي وكذلك ظروف البلد عام ٢٠٠٣ ولحد الان والمتمثل في انخفاض قيمة الانتاج النباتي خلال مدة البحث. اما التقدم التكنولوجي فقد كان بطيئاً خلال مدة الدراسة والذي يعود الى انخفاض استعمال الطرائق والتكنولوجيا الحديثة في الزراعة العراقية بسبب ضعف الاستثمار العام من قبل الدولة والاستثمار الخاص والذي يعود لانخفاض دخول المزارعين . اضافة الى انخفاض تجهيز

- ١- الجابري ، جليلة عبداللطيف. ٢٠٠٥ . امكانية تفعيل دور الاستثمار الاجنبي المباشر في البلدان النامية مع اشارة خاصة للعراق. اطروحة دكتوراه، كلية الادارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية . ع ص : ١٢ .
- ٢- الخفاجي ، باسم عبد ايوب . ٢٠٠٨ . تحليل اقتصادي للاستثمار في استصلاح الاراضي الزراعية في العراق للمدة (١٩٨٩-٢٠٠٦) . رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد . ع ص : ٢٤ .
- ٣- العظمي ، محمد صادق ، ١٩٧٢ . اقتصاديات انتاج زراعي ، القاهرة .
- ٤- توفيق ، جميل احمد . ١٩٦٣ . الاستثمارات وتحليل الاوراق المالية . دار المعارف بمصر . ع ص : ٨٨ .
- ٥- هاشم ، اسماعيل محمد . ١٩٧٠ . التخطيط الاقتصادي والتنمية والحسابات القومية . دار الجامعات المصرية ، الاسكندرية ، ع. ص : ١٦٠ .

Change in Agriculture Developed Countries , Westview Press , Boulder , Colorado , U.S.A. p. 193.

17- Unctad . 2000. Investment Reforms in the Arab World Issue and Policies United Nations. New York and Geneva. p. 10.

18- Zhang , X. and Shengant . 2004. Public investment and regional inequality in rural China. Journal of agricultural economies. P. 30-100.

, New Channels and Implication , p. 121-125.

14- Robert , H., and L. Marc. 2001. Economics Principles and Application , 2nd edition. New York University . p. 316.

15- Ronald , D. K. 2008. Farm Management . Sixth Edition , McGraw Hill , Comp. Inc. 1221 Avenue of the Americas , New York. p. 438.

16- Ruttan , V.W. 1986. An Induced Innovation Interpretation of Technical