أثر الإنفاق الزراعي العام والقروض الحكومية على الاستثمار الزراعي في العراق للمدة 2006-1995

Impact of Exploiting Expenditure and loans on Agriculture Investment for 1995-2006

أ.د.خيري خليل سليم
أستاذ الاقتصاد الزراعي
كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة الانبار

عبد الستار رائف المولى
كلية الإدارة والاقتصاد –جامعة الانبار

المستخلص

يعد الاستثمار المحرك الرئيسي للاقتصاد القومي بكافة قطاعاته وبالأخص الاستثمار الزراعي والذي يعتبر الدعامة الأساسية لبقية القطاعات . لذا فان انخفاض الإنتاج الزراعي في العراق يعتبر مشكلة اقتصادية من خلال مايساهمه في تكوين الدخل القومي .إذ لابد من البحث عن أسباب المشكلة والذي يعتبر الإنفاق الاستثماري الزراعي العام والدعم الحكومي هو المحرك الأساسي لحل هذه المشكلة لذا فلابد من دراسة الاستثمار الزراعي في العراق وتوضيح أهم العوامل المؤثرة فيه وذلك لأهميته في عملية التنمية الاقتصادية ورفع معدلات نمو الإنتاج الزراعي كما ونوعا والوقوف على أهم المعوقات وذلك من خلال جمع البيانات وإجراء التحليل والتكييف عليها للوصول إلى النتائج ووضع الحلول لها فقد تبين من التحليل إن الإنفاق الاستثماري الزراعي العام والقروض الحكومية تؤثر تأثيرا ايجابيا على الاستثمار الزراعي فان زيادة الإنفاق والقروض الحكومية سوف تؤثر على رفع الاستثمار الزراعي وان معدلات نمو الإنفاق الاستثمار الزراعي العام والقروض الحكومية منخفضة خلال مدة الدراسة مما اثر على انخفاض معدل نمو الاستثمار الزراعي.

Abstract

The investment Considers the basic factor to the national Economic in all sectors especially agricultural investment in Iraq. Which regards the basic support to other sectors .There for the reducing in agriculture production in Iraq regards an Economic problem is through the contribution in national income. So it must search about resons of the problem that considers agriculture investment and government support are the basic factor to solve this problem .There for we should study the agriculture investment and clarify the important factors which impact in economic development and increasing the average of agriculture production in quantity and quality, and standing to the main problem .So as to collect data and makes analysis to get the results and puts solutions to them.The investment expendifure and the loans by government show the positive impact on agriculture investment. In addition to increase expend and loans which import on it, and the average of expenditure and loans will be reduce through the period of this study which made reducing to the rate of agriculture investment .

المقدمة:

تعاني البلدان النامية بشكل عام والدول العربية بشكل خاص ومنها العراق من مشكلة انخفاض الإنتاج والإنتاجية الزراعية وعدم كفاية الناتج الزراعي المحلي لسد الاحتياجات الأساسية من المواد الغذائية وغيرها من السلع الاستهلاكية والاستثمارية مما يجعل الضرورة القصوى على إحداث التغيير في اقتصادياتها بما يخدم عملية التنمية الزراعية وصولا إلى تحقيق التنمية الاقتصادية المنشودة .

يلعب الاستثمار الزراعي دوراً مهماً وبارزاً في توسيع قدرات المجتمع وزيادة الطاقات الإنتاجية وتنميتها في المجالات المختلفة من اجل تطوير وتنمية القطاع الزراعي وبما يخدم عملية النمو والتنمية الزراعية. حيث تواجه عملية التنمية الكثير من العقبات بحيث يصعب على المستثمرين التغلب عليها فضلا عن ضعف مرونة الجهاز الإنتاجي للقطاع الزراعي والذي يحتاج إلى رؤوس أموال ضخمة لارتفاع معامل رأس المال إلى الناتج في المراحل الأولى من التنمية الاقتصادية . (الوادي ، 2007 : 1)

وعلية فقد حظي الاستثمار الزراعي باهتمام كبير خاصة من قبل الدول النامية وذلك من شأن أي زيادة في الاستثمار ممكن أن تؤدي إلى زيادة التقدم التكنولوجي ومن ثم زيادة الدخل الحقيقي وبالتالي ارتفاع مستوى الادخار في المجتمع وخلق البنيان الاقتصادي الزراعي مما يهيئ الظروف الملائمة لتحقيق تنمية زراعية شاملة.

ولقد سعى العراق نحو تنمية القطاع الزراعي والنهوض به من خلال الخطط الاقتصادية المتعاقبة ، وقد أعطت أهمية استثنائية للقطاع الزراعي من خلال التخصيصات الاستثمارية الموجهة لهذا القطاع وخاصة في عقد التسعينيات . ويرجع الاهتمام المتزايد بهذا القطاع للحاجة الملحة بمنتجاته بسبب ظروف الحصار وتوقف نشاط النفط والتعدين (زيدان :2005 : 69)

ومما تقدم فان الاستثمار الزراعي يعد المحور الرئيسي في عملية التنمية الزراعية لذا فان التركيز في هذا البحث سيكون على اثر الإنفاق العام والقروض الحكومية في الاستثمار الزراعي في العراق ومن اجل اغناء هذه الدراسة يقتضي استعراض لأهم الرسائل والبحوث والدراسات في هذا المجال. فقد قام الباحث نجم 1995 بدراسة قياسية حول نمو الدخل القومي في العراق ، حيث وجد في دراسته إن تأثير الناتج المحلي الإجمالي في الدخل القومي 99.8%. أما صالح 1991 فقد تناول عرض وتقييم الاستثمار في القطاع الزراعي وقياس مدى فاعليته على الإنتاج الزراعي وقد استخدم تحليل الانحدار ، مابين تكوين رأس المال الثابت وبين الفروقات السنوية لقيمة الإنتاج الزراعي ولم تظهر النتائج وجود علاقة ايجابية بين تكوين رأس المال الثابت ومستوى الإنتاج الزراعي .

وفي دراسة قام بها مؤتمر القمة العالمي للأغذية 1996 أشار إلى انخفاض الاستثمار في القطاع الزراعي خلال الثمانينيات في عدة بلدان متقدمة.

وتناولت الباحثة وداد عام 1996 بالتحليل القياسي لدور الاستثمار الزراعي في نمو الناتج الزراعي في العراق للسنوات 1970-1990 . مستخدمة اسلوب تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتقدير دالة الاستثمار الكلي في القطاع الزراعي ، وقد ثبت من الدراسة إن استجابة الاستثمار الزراعي للناتج الزراعي كبيرة وانخفاض استجابته في التخصيصات الاستثمارية كما بينت قدرة الاستجابة الكبيرة للمتغيرات التكنولوجية .

كما جاءت دراسة زيدان عام 2005 للتعرف على اثر الاستثمار الزراعي على نمو القطاع الزراعي في العراق للمدة 1980-2000 وانتهت الدراسة إلى إن هناك علاقة سلبية بين معدل نمو للناتج الزراعي والاستثمار الزراعي وكما أوصت الدراسة بضرورة توجيه الاستثمارات نحو زيادة الإنتاج الزراعي لكي يتحقق الاكتفاء الذاتي لمعظم السلع الغذائية والسلع الزراعية الأخرى وعدم الحاجة إلى الاستيراد من الخارج .

أما دراسة الوادي عام 2007 كان الهدف من الدراسة التعرف على اثر التخصيصات الاستثمارية والإقراض الحكومي في الاستثمار الإجمالي الزراعي في العراق للمدة (1974-1994) وقد تبين من الدراسة إن هناك خللا ً في السياسة الاقتصادية القائمة وأهمها السياسة الانفاقية والاقراضية . وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج كان من أهمها وجود علاقة إحصائية بين الاستثمارات الحكومية وبين الاستثمار الخاص وهذه العلاقة ممكن أن تكون فاعلة لو كان هناك علاقة ايجابية قوية بين الاستثمار الحكومي ومستوى النشاط الاقتصادي لان ذلك سيعمل على رفع مستوى الدخول للأفراد في كلا القطاعيين المنتج والمستهلك وهذا مايحفز على الاستثمار.

وبشكل عام فان معظم هذه الدراسات قد شخصت العديد من المتغيرات المؤثرة في الاستثمار وتكوين رأس المال الثابت ومن هنا تأتي هذه الدراسة لبيان اثر الإنفاق العام والقروض الحكومية في الاستثمار الزراعي في العراق وماهي إلا إضافة إلى المعرفة العلمية السابقة .

مشكلة البحث:

إن مشكلة انخفاض الإنتاج الزراعي في العراق يعود بالاساس إلى ضعف في الاستثمار الزراعي وبالتالي يؤثر على سياسة التنمية الاقتصادية المنشودة وهذا يؤدي إلى عجز في الأمن الغذائي الذي سببه مشكلة الإنفاق الاستثماري الزراعي العام والقروض الحكومية ، مما أدى إلى انخفاض إنتاجية العامل الزراعي ومن ثم له الأثر المباشر على القطاع الزراعي ومدى مساهمته في تكوين الدخل القومي في العراق .

فرضية البحث

للإنفاق الاستثماري الزراعي العام والقروض الحكومية اثر ايجابي على الاستثمار الزراعي وبافتراض إن هذه العلاقة مستمرة خلال فترة البحث على اعتبار إن حجم الاستثمار سوف يتطور ايجابيا مع حجم القروض والإنفاق الاستثماري الزراعي العام .

هدف الدراسة:

استهدفت الدراسة إلى ماياتي :

1- التعرف على ماهية الاستثمار الزراعي في العراق وذلك لاهميتة في تحقيق التنمية الزراعية المطلوبة.
2- استخدام اسلوب تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتقدير اثر القروض والإنفاق الاستثماري الزراعي العام على الاستثمار الزراعي في العراق للمدة 1995-2006 .
3- التعرف على اتجاهات تطور القروض الزراعية والإنفاق العام وإجمالي تكوين رأس المال من خلال معادلة النمو السنوي المركب بالاعتماد على الصيغة الرياضية الآتية.

$$Y = Ae^{rt}$$

وبتحويلها إلى الصيغة اللوغارتمية تصبح $LnY = Lna + rt$

حيث Y : قيمة المتغير التابع ، A : ثابت ، r : معدل النمو ، t : الزمن

أهمية الدراسة :

للاستثمار الزراعي أهمية كبيرة في عملية التنمية الاقتصادية والذي يرتبط ارتباطا وثيقا بالإقراض الحكومي والإنفاق العام في رفع معدلات ونمو الإنتاج الزراعي كما ونوعا .

مصادر البيانات:

اعتمد البحث على البيانات المتوفرة في كل من الجهاز المركزي للإحصاء ودائرة التخطيط الزراعي في وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي بالإضافة إلى البيانات المنشورة على الانترنت وكذلك من الدراسات السابقة في هذا المجال حيث تم تعديل وتكييف هذه البيانات بما يتلائم مع طبيعة البحث .

أسلوب البحث

أ-الانحدار المتعدد Multiple Regression

تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد ويعد الانحدار المتعدد امتدادا عمليا للانحدار الخطي وبالتالي فان الانحدار المتعدد هو التحليل الذي يستخدم في اختبار الفروض حول العلاقة بين المتغير التابع وبين متغير أو أكثر من المتغيرات المستقلة وللتنبؤ.(شربجي ،1985: 102)

وبصيغة أخرى فان الانحدار البسيط يركز على دراسة أو تحليل العلاقة بين متغير مستقل واحد (x) ومتغير تابع (Y) غير أن واقع الحياة الاقتصادية يبنى على تحليل العلاقة بين أكثر من متغير مستقل ومتغير تابع ويسمى بنموذج (The Multiple Liner Model) نموذج الانحدار الخطي المتعدد .

الذي يدرس العلاقة بين المتغير التابع وبين أكثر من متغيرين مستقلين، ويستخدم تحليل الانحدار المتعدد لاختبار الفروض عن العلاقة بين متغير تابع Y واثنين أو أكثر من المتغيرات المستقلة، ..... X_1, X_2 وللتنبؤ(الحيالي ،1991: 113)

ويمكن بناء نموذج يضم أكثر من متغيرين وكما موضح في المعادلة آلاتية – (Kontsoyiannis ,1977: 153)

$$Y_i = b_0 + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i} + ui$$

آذ أن :-

(b0) = ثابت

(b1 , b2) = مقدار الزيادة في (Y) نتيجة الزيادة وحدة واحدة من (X1 ,X2) على التوالي

(X1 ,X2) = قيمة المتغيرات المستقلة .

أما الثوابت (b0 , b1 ,b2) فإنها تحسب بمعالجة المعادلات الطبيعية الآتية (وادي :2007، ص20)

ويمكن الحصول على تقديرات معالم المربعات الصغرى العادية OLS بإيجاد النهاية الصغرى لمجموع مربعات البواقي .

$$\sum ei^2 = \sum (Yi - \hat{Y}i)^2 = \sum (Yi - \hat{b}_0 - \hat{b}_1 X_{1i} - \hat{b}_2 X_{2i})^2$$

وبحل هذه المعادلات الثلاثة الآتية.

$$\sum Y_i = n\hat{b}_0 + \hat{b}_1 \sum X_{i1} + \hat{b}_2 \sum X_{i2}$$

$$\sum X_1 Y = \hat{b}_0 \sum X_{i1} + \hat{b}_1 \sum X_{i1}^2 + \hat{b}_2 \sum X_{i1} \sum X^2_{i2}$$

$$\sum X_{i2} Y_i = \hat{b}_0 \sum X_{i1} + \hat{b}_1 \sum X_{i1} X_{i2} + \hat{b}_2 \sum X_2^2$$

والتي(عندما يعبر عنها في صورة انحرافات المتغيرات عن متوسطاتها) يمكن حلها آنيا لإيجاد $\hat{b}_1, \hat{b}_2$ معطية(سلفاتور،1982 : 165)

$$\hat{b}_1 = \frac{(\sum x_1 y)(\sum x_2^2) - (\sum x_2 y)(\sum x_1 x_2)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$\hat{b}_2 = \frac{(\sum x_2 y)(\sum x_1^2) - (\sum x_1 y)(\sum x_1 x_2)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$\hat{b}_0 = \overline{Y} - \hat{b}_1 \overline{X}_{1i} - \hat{b}_2 \overline{X}_{2i}$$

ويقيس المقدر $\hat{b}_1$ التغيرفي Y بالنسبة لتغير مقداره الوحدة x_1 مع تثبيت x_2 وتعرف $\hat{b}_2$ على نفس النمط.

وتسمى المقدرات $\hat{b}_2 , \hat{b}_1$ بمعادلات الانحدار الجزئية وتكون $\hat{b}_0 , \hat{b}_1 , \hat{b}_2$ (BLUE) فإنها أفضل مقدرات خطية غير متحيزة .

ب- النموذج الرياضي المستخدم في الدراسة **:** وعلى ضوء ذلك يمكن صياغة النموذج وفق الدالة التالية

وعلى ضوء ذلك يمكن صياغة النموذج وفق الدالة الآتية:

$$I_A = LON + I_{rg}$$

I_A الاستثمار الزراعي(اجمالي تكوين راس المال الثابت الزراعي)

LON القروض الزراعية

I_{rg} الإنفاق الاستثماري الزراعي العام

النتائج والمناقشة

جرى تحليل البيانات التي تم الحصول عليها من مصادرها خلال المدة 1995-2006

جدول (1)يوضح الإنفاق العام وقروض المصرف الزراعي والاستثمار الزراعي في القطاع الزراعي في العراق وبالأسعار الثابتة للمدة (1995-2006) بالمليون دينار

السنة	القروض الزراعية بالأسعار الثابتة/مليون دينار	الاستثمار الزراعي (رأس المال الثابت في القطاع الزراعي بالأسعار الثابتة	الإنفاق الاستثمار الزراعي العام الثابت)بالأسعار الثابتة
1995	1.5	51.84	51.76
1996	3.3	19.43	19.35
1997	3.5	107.74	107.67
1998	3.6	92.36	92.28
1999	2.6	102.85	102.79
2000	1.88	138.69	138.62
2001	1.29	287.40	286.62
2002	1.70	228.20	227.57
2003	2.18	119.15	119.0
2004	5.70	10.17	10.08
2005	5.84	710.30	560
2006	5.97	288.90	213.7

المصدر: احتسبت بالاعتماد على البيانات من الجهاز المركزي للإحصاء والمعلومات العراقي

$$I_A = -58 + 13.10\ lon + 1.21\ I_{rg}$$

$$F^* = 818.77 \qquad \overline{R}^2 = 0.99 \qquad D.W = 1.405$$

ومن نتائج المعادلة المقدرة تشير قيمة $\overline{R}^2$ (0.99)التي تعكس القدرة التفسيرية للأنموذج أي أن (99%) من التغيرات الحاصلة في الاستثمار الزراعي (I_A) تفسر بواسطة المتغيرات المستقلة (الإنفاق العام والقروض الحكومية)،وان (1%) من هذه التغيرات تفسر بواسطة عوامل أخرى لا يتضمنها الأنموذج المقدر ، وهذه العوامل قد تكون اجتماعية أو سياسية لا يمكن قياسها ، وعند اختبار مدى قابلية المتغير المستقل في تفسير التغيرات التي تحصل في المتغير المعتمد ، وقد تبين أن قيمة (t) المحسوبة لمعلمة القروض قد فاقت القيمة

الجدولية عند مستوى معنوية (5%) مما يدل على وجود علاقة معنوية بين المتغير المستقل والمتغير التابع وكذلك الحال بالنسبة للإنفاق العام، وكما أكد اختبار (F) معنوية النموذج ككل .
يتبين من معلمات النموذج أعلاه إن زيادة القروض بمقدار 100% يؤدي إلى زيادة الاستثمار الزراعي بمقدار 131 % وان زيادة الإنفاق العام بمقدار 100% يؤدي إلى زيادة الاستثمار الزراعي بمقدار 121% . وحيث إن قيمة F المحسوبة تفوق القيمة الجدولية عند مستوى معنوية 5% الفرض فان lon و I_{rg} لاتساوي الصفر معا وان $\overline{R}^2$ تختلف معنويا عن الصفر . وان إشارات معلمتي كل من القروض الحكومية(LON) والإنفاق الاستثمارالزراعي العام (I_{rg}) تتفق مع ماهو متوقع طبقا للنظرية الاقتصادية ، ولبيان مدى كفاءة التقديرات تم إجراء الاختبارات القياسية اللازمة للكشف عن مشاكل الارتباط الخطي المتعدد والارتباط الذاتي وعدم التجانس (ثبات التباين) .وقد أشارت الاختبارات إلى عدم خطورة ظاهرة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة ووفقا لاختبار (Klein) (السيفو، 1988 : 220). وتم الكشف عن مدى وجود ارتباط ذاتي موجب أو سالب من الدرجة الأولى باستخدام اختبار دربن- واتسون (D.W) المحسوبة 1.404 ومقارنتها مع قيمتها الجدولية $dL\ 0.519\ \langle 1.404 \rangle\ du\ 1.27$ عند مستوى معنوية 5% و 1% لعدد 12 من المشاهدات و2 من المتغيرات المستقلة ومن قيمة *d المحسوبة لمعادلة OLS (1.4) اتضح إنها اكبر من $du = 1.274$ مما يشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي من الدرجة الأولى موجب أو سالب . أما بالنسبة إلى عدم ثبات التباين فقد تم اعتماد اختبار park (Johnston, 1988:120) للكشف عنها فقد كانت الدالة غير معنوية بمستوى 5% وهذا يعني عدم وجود مشكلة ثبات التباين الأمر الذي يعكس انسجام النموذج المقدر مع افتراضات طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية .
أما بالنسبة لتطور القروض الزراعية والإنفاق العام وتكوين رأس المال الثابت في القطاع الزراعي فيمكن ملاحظة ذلك من خلال الجدول (2) إذ تم تقسيم المدة إلى ثلاثة أقسام حيث نلاحظ إن المدة بين (1995-1998) شهدت معدل نمو بمقدار 0.2685 أما المدة (1999-2002) فقد انخفض معدل نمو القروض الزراعية ليصل إلى- 0.1651 وهو نمو بالسالب وقد يعود ذلك إلى الوضع السياسي الذي كان يعيشه البلد بالإضافة إلى تقييد منح القروض أما المدة (2003-2006) فقد شهدت تطور ملحوظ في منح القروض حتى بلغ 0.685 إذ يعود ذلك إلى زيادة توجه الدولة نحو تطوير القطاع الزراعي وكذلك قيام الدولة بزيادة رأس مال المصرف الزراعي التعاوني.
أما بالنسبة للإنفاق العام فقد شهدت المدة (1995-1998) معدل نمو بلغ 0.3451 في حين انخفض خلال المدة (1999-2002) ليصل إلى 0.3111 وقد يعود إلى الأسباب التي تم ذكرها لخصوصية هذه الفترة بالإضافة إلى توجيه الإنفاق العام نحو الدعم العسكري لمواجهة الظروف الخارجية. في حين نجد إن المدة (2003 - 2006) شهدت تطورا كبيرا في مجال الإنفاق العام حيث بلغ معدل النمو 0.5774 وهو أعلى معدل نمو خلال مدة الدراسة.
إن ارتفاع معدلات النمو وانخفاضها في كل من القروض والإنفاق العام قد اثر على الاستثمار الزراعي (تكوين رأس المال الثابت) إذ إن انخفاض القروض والإنفاق العام خلال المدة(1999-2002) قد أدى إلى انخفاض إجمالي تكوين رأس المال من 0.3445 في المدة 1995-1998 إلى أن بلغ 0.3119 وكذلك الحال في حالة ارتفاع معدلات نمو كل من القروض والإنفاق العام للمدة 2003-2006 أدى إلى ارتفاع إجمالي تكوين رأس المال ليبلغ 0.6903 .
جدول(2) معدلات النمو السنوي المركب للإنفاق الاستثمار الزراعي العام وقروض المصرف الزراعي وإجمالي تكوين راس المال الثابت في القطاع الزراعي العراقي للمدة (1995-2006)

المدة	القروض الزراعية	إنفاق القطاع العام	إجمالي تكوين رأس المال الزراعي
1998-1995	.2685	.3451	.3445
2002-1999	-.1651	.3111	.3119
2006-2003	.3047	.5774	.6903

2006-1995	.0685	.1178	.1369

:- احتسبت من واقع الجداول السابقة:

الاستنتاجات :

1- أوضحت الدراسة إن هناك علاقة ايجابية بين الإنفاق الاستثماري العام والاستثمار الزراعي فان زيادة الإنفاق الاستثماري بمقدار 100% يؤدي إلى زيادة الاستثمار الزراعي بمقدار 121%.
2- وتبين من الدراسة إن زيادة القروض الحكومية بمقدار 100% سيؤدي إلى زيادة بمقدار131 % في الاستثمار الزراعي وهذه تعتبر علاقة ايجابية ومطابقة للنظرية الاقتصادية.
3- بينت الدراسة إن معظم معدلات النمو السنوي المركب ايجابية لجميع المتغيرات المستقلة والمعتمدة ماعدا القروض الزراعية للمدة 1999-2002 وهذا يعود إلى ضعف تمويل المصارف الزراعية في تلك الفترة .
4- أوضحت الدراسة إن معدلات نمو القروض الحكومية هي اقل من معدلات النمو السنوي المركب للإنفاق العام خلال مدة الدراسة .

التوصيات.

1- التوسع في عمليات منح القروض الزراعية وخاصة الطويلة الأجل وللمشاريع الإنتاجية وتكون تحت إشراف الفنيين في هذا المجال.
2- الأخذ بمبدأ التسليف الموجه لما فيه من فائدة في تعليم المزارعين على المهارات الفنية والعلمية في مجال الإنتاج الزراعي .
3- ضرورة تنمية البنى التحتية من خلال زيادة الإنفاق العام والتخصيصات الاستثمارية الزراعية من خلال شق الطرق وتعبيدها وتحسين شبكات الري والبزل .
4- تفعيل قوانين الاستثمار الزراعي وجلب رؤوس الأموال الأجنبية بالإضافة إلى تشجيع القطاع الخاص في الداخل من اجل إحداث تنمية زراعية متكاملة .

المصادر:

1-زيدان: أسوان عبد القادر ، دراسة اقتصادية لبيان اثر الاستثمار الزراعي في نمو القطاع الزراعي في العراق للمدة 1980-2000 ، جامعة الموصل ، كلية الزراعة والغابات ، 2005(رسالة ماجستير)

2- الوادي: عائده فوزي احمد ،اثر التخصيصات والإقراض الحكومي في الاستثمار الإجمالي الزراعي في العراق للمدة (1974-1994) ، جامعة بغداد، كلية الزراعة ، 2007 (أطروحة دكتوراه).

3- الحيالي، طالب حسن نجم : مقدمة في الاقتصاد القياسي ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، (1991) .

4- شريجي،عبد الرزاق : الاقتصاد القياسي التطبيقي ، الشركة المتحدة للتوزيع ، بيروت ،(1985) .

5- سلفاتور، دومينيك،نظريات ومسائل في الإحصاء والاقتصاد القياسي ، سلسلة ملخصات شوم ، دار ماكجروهيل للنشر، ترجمة د.سعدية حافظ منتصر،1982 .

6- السيفو، وليد إسماعيل(دكتور) ، المدخل إلى الاقتصاد القياسي . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ،1988.

7- وادي ،محمد رشيد: تقويم واقع استخدام أساليب التنبؤ بالطلب في المنشات الصناعية دراسة حالة (معمل سمنت كركوك)، دبلوم عالي ،هيئة التعليم التقني ، كلية التقنية الإدارية،(2007) .

8- وادي ، وداد أدور: التحليل القياسي لدور الاستثمار الزراعي في نمو الناتج الزراعي في العراق للسنوات 1970-1990 ، أطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة ، كلية الزراعة ، 1996 .

9- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، قسم الإحصاء الزراعي.

10-وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي الموقع على الانترنت

www.al-idara-al-hakoomiya.org

المصادر الأجنبية:

1-Kontsoyiannis , A, Theory of Econometrics nd Edition , Macmillan press Ltd , 1977 , p 153

2 -Johnston.J;Econometric methods, Third Edition McGraw Hill Book Co.New york (1984)