

دراسة اقتصادية للعوامل المحدد للاستثمار الزراعي في العراق للمدة (٢٠٠٠ – ٢٠١٥)

د. بلال نجاح جبير د. محمد خالد محمد واثق عبد القهار عبد الله
(وزارة الزراعة – دائرة البحوث الزراعية- قسم بحوث الاقتصاد الزراعي)
الايمل : nono_19_nono_89@yahoo.com
٠٧٧٤٠٦٠٦٨٢٢

المستخلص :

يعد الاستثمار الزراعي المحرك الرئيس والدافع للتنمية الزراعية المستدامة ومن ثم تحقيق الامن الغذائي، اذ ان زيادة الاستثمارات الزراعية يؤدي الى تضيق الفجوة بين الانتاج والاستهلاك ورفع كفاءة استخدام الموارد المتاحة ، كما انه يؤدي الى اقامة مشروعات جديدة تنمي القدرة الانتاجية والبشرية مما يؤدي الى زيادة معدلات النمو في الدخل وتحقيق الرفاهية الاقتصادية ، يهدف البحث الى دراسة وتحليل هيكل الاستثمارات الزراعية الكلية وتقدير نسبة الاستثمارات الزراعية الى حجم الاستثمارات الكلية ، كما هدف الى دراسة تأثير بعض العوامل في الاستثمار الزراعي في الاجل القصير و الاجل الطويل. وتم ذلك من خلال استعمال الاسلوب الحديث لتحليل السلاسل الزمنية ومنها اختبارات الاستقرار واختبارات التكامل المشترك واختبارات السببية وغيرها من الاختبارات التي تهدف الى صياغة نموذج قياسي يتلائم واهداف البحث، البحث في انخفاض حجم الاستثمارات الموجهة لقطاع الزراعة وتضائل نسبتها من إجمالي الاستثمارات القومية مما يؤدي إلى عجز هذا القطاع الهام عن القيام بدوره في تحقيق التنمية الزراعية المطلوبة ، حيث بلغت الاستثمارات الزراعية نسبة لا تتعدى حوالي ١.٣% من حجم الاستثمارات القومية عام ٢٠١٤ ، مما أثر سلبا على مساهمة ذلك القطاع في الناتج المحلي. وتوصل البحث الى ان حجم الاستثمارات الزراعية من الاستثمارات الكلية منخفض جدا لاسباب عديدة منها ضعف التخصيصات الموجهة للقطاع الزراعي وضعف الدخل الزراعي وغيرها من الاسباب. وتوصل البحث الى مجموعة من المقترحات اهمها العمل على زيادة الاستثمارات الزراعية من خلال العمل على ازالة المعوقات من التعقيدات الروتينية أمام المستثمرين في القطاع الزراعي.

كلمات مفتاحية: الاستثمار الزراعي ، معدل العائد على الاستثمار ، معدل الاستثمار الزراعي .

Economic Study of Determinants Agricultural Investment in Iraq For Period (2000 – 2015)

Abstract:

Agricultural investment is the main engine for sustainable agricultural development and hence food security. Increasing agricultural investment leads to narrowing the gap between production and consumption and increasing the efficiency of the use of available resources. It also leads to the establishment of new projects that improve production and human capacity, The study aims at studying and analyzing the structure of total agricultural investments and estimating the proportion of agricultural investments to the volume of total investments. It also aims to study the effect of some factors on agricultural investment in the period Short and long term. This was done through the use of the modern method of time series analysis, such as stability tests, joint integration tests, causal tests and

other tests aimed at formulating a standard model suitable for research objectives. The study aims at reducing the volume of investments directed to the agriculture sector, The agricultural sector accounted for about 1.3% of the national investments in 2014, which negatively impacted the sector's contribution to GDP.

Keywords: agricultural investment, rate of return on investment, rate of agricultural investment.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في انخفاض حجم الاستثمارات الموجهة لقطاع الزراعة وتضائل نسبتها من إجمالي الإستثمارات القومية مما يؤدي إلى عجز هذا القطاع الهام عن القيام بدوره في تحقيق التنمية الزراعية المطلوبة، حيث لم تتعدى قيمة الإستثمارات الزراعية حوالي ٤.٤ % من حجم الاستثمارات القومية عام ٢٠١٤، مما أثر سلباً على حجم وقيمة الصادرات الزراعية وعلى مساهمة القطاع في الناتج المحلي والتي بلغت نحو ١١.١% لنفس العام، الأمر الذي يستلزم إلقاء الضوء على أهم العوامل المؤثرة على الإستثمار الزراعي واستخلاص المشاكل التي تواجه ذلك القطاع الهام وإيجاد بعض المقترحات التي قد تساهم في علاج تلك المشكلات.

هدف البحث:

يهدف البحث الى دراسة هيكل الاستثمارات الزراعية ودراسة نسبتها من الاستثمارات الكلية، كما يهدف الى دراسة اهم العوامل المحددة للاستثمار الزراعي في العراق للمدة ٢٠٠٠ – ٢٠١٥.

اسلوب التحليل ومصادر البيانات :

للاوصول الى اهداف البحث تم الاعتماد على أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي مثل تقدير النسب والمتوسطات ومعادلات الاتجاه العام فضلاً على بعض المعايير المستخدمة في قياس كفاءة الاستثمار، كما تم اعتماد التحليل الحديث للسلاسل الزمنية ومنها اختبارات الاستقرار واختبارات التكامل المشترك والتي على اساسها تم اختيار الانموذج المناسب. اما مصادر البيانات فقد تم الاعتماد على البيانات الرسمية الصادرة من الجهات الحكومية العراقية ذات العلاقة ومنها وزارة التخطيط العراقية / الجهاز المركزي للإحصاء / البنك المركزي العراقي، ووزارة التخطيط / دائرة التخطيط والمتابعة.

محاور البحث:

لعل من المفيد التطرق الى اهم الجوانب النظرية المتعلقة بالاستثمار بشكل عام وتوضيح بعض المعايير المستعملة في قياس كفاءة الاستثمار والتي منها :

١- **معدل الاستثمار الزراعي:** يبين هذا المعيار حجم الاستثمارات الزراعية اللازم لانتاج وحدة واحدة من الناتج الزراعي وانخفاض هذا المعدل عن الواحد الصحيح يدل على كفاءة الاستثمارات الزراعية الموجهة للقطاع الزراعي والعكس صحيح. ويمكن حساب معدل الاستثمار الزراعي من خلال الصيغة الآتية (حميدة وآخرون، ٢٠١٦، ١):

$$\text{معدل الاستثمار الزراعي} = \frac{\text{اجملي الاستثمار الزراعي}}{\text{اجملي الناتج المحلي الزراعي}}$$

٢- **معدل العائد على الاستثمار:** اذ يبين هذا المعيار قيمة الناتج المتولد من وحدة واحدة من الاستثمار الزراعي، وارتفاع قيمة هذا المؤشر عن الواحد الصحيح يعبر عن وجود كفاءة في

الاستثمار الزراعي والعكس صحيح، ويحسب من خلال الصيغة الاتية (حميدة وآخرون ، ٢٠١٦ ، ١):

$$\text{معدل العائد على الاستثمار} = \frac{\text{الناتج المحلي الزراعي}}{\text{اجملي الاستثمار الزراعي}}$$

الاستثمار الزراعي في العراق للمدة (٢٠١٥ - ٢٠٠٠)

الاستثمار الزراعي هو دمج عوامل الانتاج المتوافرة في الزراعة (الارض، العمل، ورأس المال) وتشغيلها بقصد انتاج سلع زراعية لسد حاجات المستهلكين وللحصول على افضل النتائج الممكنة (الخطاب ، ٢٠١٢ ، ٣٠). ان الاستثمار يمثل الحل الناجح لمواجهة التحديات الكبيرة التي تواجه القطاع الزراعي، والمتمثلة في شحة مياه الري وغلاء اسعار مستلزمات الانتاج الزراعي، والاستثمار يفتح افقاً واسعة من النشاط الاقتصادي يمكن المستثمرين من ان يطوروا من واقع الزراعة في العراق من اجل جذب كثير من رؤوس الاموال، فضلاً عن تكوين فرص عمل جديدة وينتج اقامة مشاريع زراعية. يؤدي الاستثمار الزراعي دوراً مهماً في تطوير التقنيات الزراعية والارتقاء بمستوى الانتاج الزراعي بشقيه الحيواني والنباتي في خطوة سليمة باتجاه الامن الغذائي الذي يعد من اولويات وزارة الزراعة والتي تعمل على تحقيقها لتقليل الفجوة الغذائية وذلك لكون الزراعة من الموارد المهمة والحيوية التي يعتمد عليها العراق بعد النفط (وزارة الزراعة ، ٢٠١٤).

اولاً : واقع الاستثمارات الزراعية العراقية للمدة (٢٠١٥ - ٢٠٠٠)

يشير الجدول (١) الى الاستثمارات الكلية والاستثمارات الزراعية خلال المدة (٢٠٠٠ - ٢٠١٥)، وفي ضوء الجدول نلاحظ ان قيم الاستثمارات الكلية تراوحت بين حد ادنى بلغت قيمته ٣٦٨٢٣٩٠ مليون دينار عراقي في عام (٢٠٠٤)، وحد اعلى بلغت قيمته ٥٤٧٠١٧٣٩ في عام (٢٠١٤) مليون دينار عراقي، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٢١٠٠٨٦٦٩، اما بالنسبة للاستثمارات الزراعية فقد بلغت ادنى قيمة لها في عام (٢٠٠٩) اذ بلغت قيمة الاستثمار الزراعي نحو 11603 مليون دينار عراقي، في حين كانت اعلى قيمة للاستثمار الزراعي في عام 2006 اذ بلغ نحو 7869888 مليون دينار عراقي، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ١٠٧٩٥٨٥ مليون دينار عراقي، ومن ما تقدم نلاحظ ان الاموال التي خصصت للقطاع الزراعي منخفضة نسبياً اذا ما قارنا العراق بباقي دول المنطقة وباقي التخصيصات للقطاعات الاخرى و ان ضعف الناتج الزراعي وانخفاض الانتاجية يعود الى سوء في تطبيق السياسات الاستثمارية والزراعية وعدم توجيه هذه الاموال الى المشاكل الحقيقية التي تواجه القطاع الزراعي ومنها قلة مياه الري التي تحتاج الى مشاريع كبيرة لتوفير مياه الري للمزارعين وادخال التقنيات الحديثة في الري والتي تقنن المياه المستعملة. اما بالنسبة للناتج المحلي الاجمالي فقد كانت ادنى قيمة له في عام ٢٠٠٣ اذ بلغت نحو ٦٦٣٩٨٢٣١ مليون دينار عراقي وهي نتيجة طبيعية لحدوث تحول في النظام السياسي في السنة المذكورة مما ادى الى انخفاض الناتج المحلي، اما اعلى قيمة للناتج المحلي الاجمالي فقد كانت في عام ٢٠١٥ اذ بلغ نحو ١٨٢٣٣١١٥٤ مليون دينار عراقي، في حين بلغ المتوسط السنوي للناتج المحلي الزراعي ١٢٧٤٨٨٩٨٣ مليون دينار عراقي. وبالنسبة للناتج المحلي الزراعي فقد بلغ ادنى قيمة له عام ٢٠١٥ اذ بلغ نحو 3707519 مليون دينار عراقي اما اعلى قيمة للناتج المحلي الزراعي كانت في عام (٢٠٠٦) اذ بلغ نحو 7597524 مليون دينار عراقي، وهذا التدذب في الناتج المحلي الزراعي يعود الى الظروف الامنية التي رافقت مدة الدراسة والتي على اثرها فُقدت مساحات زراعية كبيرة وخرجت عن الانتاج لعدة سنوات، وقد بلغ متوسط الناتج المحلي الزراعي خلال المدة المدروسة نحو ٥٩٢٤٢٢٤ مليون دينار عراقي. والجدول (١) يوضح اقيام الاستثمار والناتج المحلي الاجمالي والزراعي.

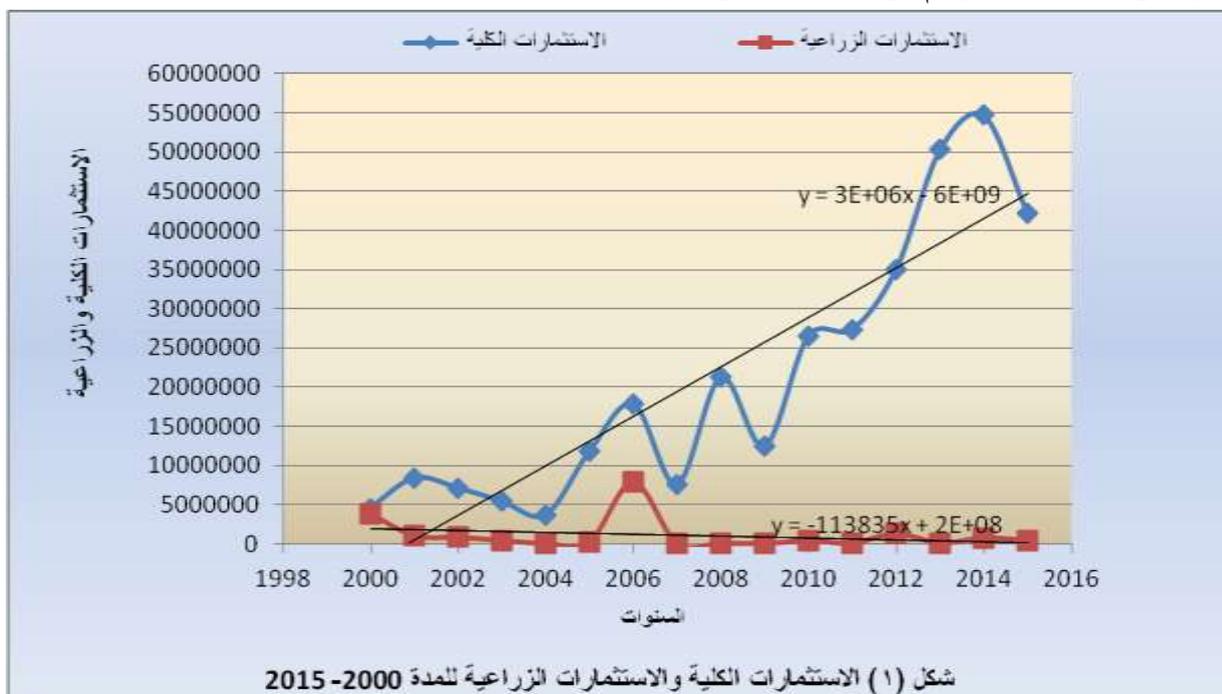
جدول (١) : الاستثمارات الكلية والاستثمارات الزراعية بالأسعار الثابتة للمدة (٢٠١٥- ٢٠٠٠) (مليون دينار عراقي)

السنوات	الاستثمارات الكلية (١)	الاستثمارات الزراعية (٢)	الناتج المحلي الاجمالي (٣)	الناتج المحلي الزراعي (٤)
٢٠٠٠	٤٥٦١٠٤٨.٥٧	٣٨٣٧٢٠.٤,٤	١١٢٢.٨٥١١.٥	٥٦٣٥.٥٣,٨
٢٠٠١	٨٣٧٦٨٩٤.٥٠٨	١.١٥٢٣٤,٣	١١٤١٩٠.٧٩٦٦.٩	٥٦٩٢٨٣٣
٢٠٠٢	٧١١٥١٦٠.٠٠٢	٨١٧٨٦٠,٣	١.٠٤٨٢٢٩٢١	٦٦٦٥٣٨٦,٣
٢٠٠٣	٥٣٩٨٧٧٥.٢٧٢	٤١٦٥٢٩,٥	٦٦٣٩٨٢١٣	٤٧١٨٩.٩,٩
٢٠٠٤	٣٦٨٢٣٩٠.٥٤١	١٥١٩٩,٨	١.٠١٨٤٥٢٦٢.٤	٥٥٤٦١٩٨,٢
٢٠٠٥	١١٧٨٨٩٦١.٣٧	٢٣٠.٣٧٩,٥	١.٣٥٥١٤٠.٣.٤	٧٢٨٦٥٥٨,٣
٢٠٠٦	١٧٨٣١١٢٦.٧٦	٧٨٦٩٨٨٨	١.٠٩٣٨٩٩٤١.٣	٧٥٩٧٥٢٤,٨
٢٠٠٧	٧٥٣.٥٠٠	١٧٦.٠٠	١١١٤٥٥٨١٣.٤	٥٤٩٤٢١٢,٤
٢٠٠٨	٢١٢٦٣٩٦٧.٩٨	٥٠.٢١٩,٧	١٢.٦٢٦٥١٧.١	٤٧٣.٣٨٨,٩
٢٠٠٩	١٢٤١٨٩٨٥.٢	١١٦.٣,٩	١٢٤٧.٢٨٤٧.٩	٤٨٩٨٧٧٣,٢
٢٠١٠	٢٦٥٥٨.٩٠.٢	٣٩٢.٣٢,٩	١٣٢٦٨٧.٢٨.٦	٥٥٦.٨٢٨,٤
٢٠١١	٢٧٣٧٩٥٨٦.٩	٥٧.٤٨,٨	١٤٢٧٠.٢١٧	٦٤٦٥٦٥٦,٣
٢٠١٢	٣٥٠.٣٣٩٢٥.٩	١٣.٧٣٦٤,٢	١٦٢٥٨٧٥٣٣.١	٦.١٩٥٦١,٤
٢٠١٣	٥٠.٢٨٥.٩٣.٨	٧٢٨٧٥,١	١٧٤٩٩.١٧٥	٧٤٥٩١٧٣,٩
٢٠١٤	٥٤٧.١٧٣٩	٧٣٤١٦٢,٧	١٧٥٣٣٥٣٩٩.٦	٧٣.٩٠١٦
٢٠١٥	٤٢٢١٢٤٦٢	٤٢٨١٦٧	١٨٢٣٣١١٥٤.١	٣٧.٧٥١٩,٢
المتوسط	٢١٠.٠٨٦٦٩.٢٥	١.٧٩٥٨٥.٦٣	١٢٧٤٨٨٩٨٣.٥	٥٩٢٤٢٢٤.٦٢

المصدر: - وزارة التخطيط والتعاون الانمائي / قسم الاستثمارات / بالنسبة للعمودين ١ و ٢.

- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي / الجهاز المركزي للإحصاء / حسابات الدخل القومي بالنسبة للعمودين ٣ و ٤.

وتتبين حقيقة هذه الأرقام من خلال الشكلين ١ و ٢ :-



شكل (١) الاستثمارات الكلية والاستثمارات الزراعية للمدة 2015-2000

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (١).



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (١).

في ضوء الشكل (١) نلاحظ الانخفاض في اقيام الاستثمارات الزراعية بالنسبة الى الاستثمارات الكلية، اذ يمكن ملاحظة الفجوة بين كل من الاستثمار الكلي والاستثمار المخصص للقطاع الزراعي لاسيما اذا علمنا ان تنمية القطاع الزراعي امر مهم وهذا الامر يتطلب تصافر كافة الجهود من اجل توجيه الاموال الى القطاع الزراعي من اجل تحقيق الامن الغذائي، ويتم ذلك من خلال ادخال التقنيات الحديثة في الزراعة وتنشيط الانتاج الزراعي ورفع مستوى الانتاجية من خلال توجيه الاموال وجذب رؤوس الاموال الاجنبية وغيرها في تنمية القطاع الزراعي.

اما بالنسبة للشكل (٢) فيوضح قلة مساهمة الناتج المحلي الزراعي وهي نتيجة طبيعية طالما ان هناك ضعف في تمويل القطاع الزراعي، وهذا يؤكد ان العراق يعتمد بشكل كبير على قطاع النفط في تمويل حاجاته، وان الاعتماد على مصدر واحد لتمويل خزينة الدولة قد يجعل البلد عرضة لتقلبات اسعار النفط، وهو ما حدث فعلا في الاونة الاخيرة من انخفاض في اسعار البترول مما جعل العراق لا يستطيع تلبية حاجاتها ولذلك اضحى اكثر مديونية لدى العالم الخارجي، وبهذا فان من الضروري تنويع مصادر الدخل القومي، ولعل الاستثمار في القطاع الزراعي من الامور المهمة التي تحقق هذا الهدف، فضلا عن اهداف اخرى يحققها تطور الانتاج الزراعي منها تقليل الاستيرادات وزيادة الصادرات وبالتالي الحصول على العملة الاجنبية ومن ثم تدوير حركة الاقتصاد. وبناءً على ما تقدم ولكي يكون القرار اكثر صوابا لا بد من معرفة معدلات النمو للمتغيرات المذكورة، اذ ان معدلات النمو تساعد في رسم السياسات الاقتصادية والمالية وغيرها، ويوضح الجدول (٢) معدلات النمو للاستثمار الكلي والزراعي والناتج المحلي الاجمالي والناتج المحلي الزراعي.

جدول (٢) : معدلات النمو للاستثمار الكلي والاستثمار الزراعي في العراق (٢٠٠٠ - ٢٠١٥)

معدلة النمو	المتغيرات
$LNI = -320.52 + 0.168T$ t (-7.653) (8.029)	الاستثمار الكلي I
$LNIA = 189.582 - 0.88T$ t (0.876) (0.427)	الاستثمار الزراعي IA
$LNGDP = -71.78 + 0.045T$ t (-4.298) (5.414)	الناتج المحلي الاجمالي GDP
$LNAGDP = 19.551 - 0.002T$ t (0.398) (0.862)	الناتج المحلي الزراعي AGDP

المصدر : من اعداد الباحث معتمداً على بيانات الجدول (١).

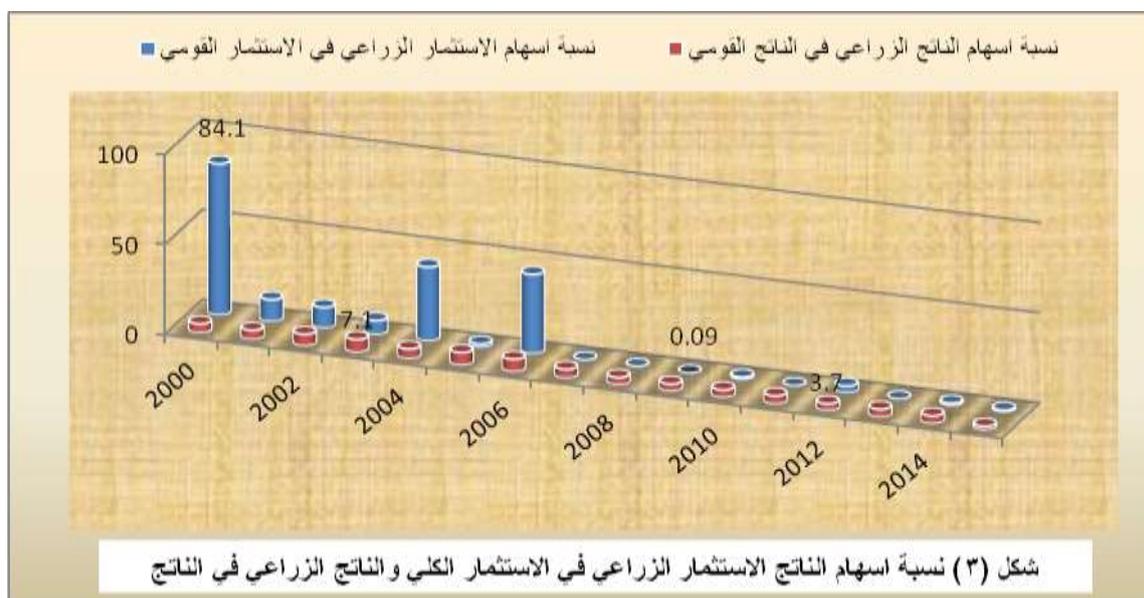
وفي ضوء الجدول (٢) نلاحظ ان الاستثمار الكلي قد اخذ معدل نمو موجب بمعدل سنوي معنوي احصائياً بلغ نحو (١٦%) وهو معدل نمو قد يكون دون مستوى الطموح لاسيما ان العراق بحاجة الى مشاريع استثمارية كبيرة لترميم البنى التحتية وهذا يتطلب اموال كبيرة يجب ان تستثمر في مجال الاعمار والبنى التحتية وغيرها . اما معدل النمو لمتغير الاستثمار الزراعي (IA) فقد اخذ معدلاً متناقصاً بلغ حوالي (-٨٨%) وهذا يثبت قلة تخصيصات الاستثمار المخصصة للقطاع الزراعي وضعف الجانب الاستثماري الزراعي الامر الذي ترتب عليه ضعف الانتاج الزراعي وانخفاض نسب الاكتفاء الذاتي لأغلب المحاصيل الزراعية وزيادة نسب الاستيرادات من السلع الزراعية من اجل سد الطلب المتزايد على السلع الزراعية بشكل عام، وبهذا فان زيادة تخصيصات الاستثمار للقطاع الزراعي من شأنه تحريك حركة الاقتصاد الزراعي بشكل عام وتشغيل ايدي عاملة فضلاً عن زيادة نسب الاكتفاء الذاتي من السلع الزراعية الرئيسية. اما معدل النمو للنتائج المحلي الاجمالي (GDP) والموضح في جدول (٢) فقد سجل معدل نمو موجب بلغ نحو (٤%) مما يعني ان النتائج المحلي الاجمالي بشكل عام اتخذ اتجاهات عامماً متزايداً بلغ (٤%) خلال المدة المبحوثة، اما النتائج المحلي الزراعي فقد سجل اتجاهات عامماً متناقصاً بلغ (٠.٢%) خلال المدة. ان العوامل المؤثرة في الاستثمار الزراعي اهمية خاصة لاسيما ان الهدف النهائي الذي ينبغي الوصول اليه في مختلف الدراسات الاقتصادية الزراعية هو تحقيق معدلات مهمة من الاكتفاء الذاتي بالشكل الذي يجعل من القطاع الزراعي ممولاً للميزانية العامة، ومن اجل معرفة الية الوصول لتحقيق مستويات معينة من الاستثمار الزراعي والتي تحقق مستويات مهمة من الاكتفاء الذاتي تم حساب المؤشرات التي توضح ذلك والواردة في الجدول ٣ :-

جدول (٣) : نسبة اسهام الاستثمار الزراعي من الاستثمار الكلي

معدل العائد على الاستثمار الزراعي (٤)	معدل الاستثمار الزراعي (٣)	نسبة اسهام الناتج المحلي الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي (٢)	نسبة الاستثمار الزراعي من الاستثمار الكلي (١)	السنوات
١.٤٧	٠.٦٨	٥.٠	٨٤.١	2000
٥.٦١	٠.١٨	٥.٠	١٢.١	2001
٨.١٥	٠.١٢	٦.٤	١١.٤	2002
١١.٣٣	٠.٠٩	٧.١	٧.٧	2003
٣٦٤.٨٩	٠.٠٠١	٥.٤	٤١.٠	2004
٣١.٦٣	٠.٠٣	٧.٠	١.٩	2005
٠.٩٧	١.٠٤	٦.٩	٤٤.١	2006
٣١٢.١٧	٠.٠٠١	٤.٩	٢٣.٠	2007
٩٤.١٩	٠.٠١	٣.٩	٢٤.٠	2008
٤٢٢.١٧	٠.٠٠١	٣.٩	٠.٠٩	2009
١٤.١٨	٠.٠٧	٤.٢	١.٤	2010
١١٣.٣٤	٠.٠١	٤.٥	٢١.٠	2011
٤.٦٠	٠.٢٢	٣.٧	٣.٧	2012
١٠٢.٣٦	٠.٠١	٤.٣	١٤.٠	2013
٩.٩٦	٠.١٠	٤.٢	١.٣	2014
٨.٦٦	٠.١٢	٢.٠	١.٠	2015
١٤١.٦٤	٠.٢٨	١.٣٩	٢٢.٤٦	الانحراف المعياري

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (١)

ويمكن توضيح نسبة الاستثمار الزراعي من الاستثمار الكلي والنتائج المحلي الزراعي من النتائج المحلي الزراعي من خلال الشكل (٣).



المصدر : من اعداد الباحث معتمدا جدول (٣) :

وفي ضوء الجدول (٣) والشكل (٣) نلاحظ ان نسبة الاستثمار الزراعي من الاستثمار الكلي كانت في اعلى نسبة لها في عام ٢٠٠٠ اذ بلغت نحو (٨٤%) بينما كانت ادنى نسبة للاستثمار الزراعي من الاستثمار الكلي كانت في عام ٢٠٠٩ اذ بلغت ٠.٠٩ وهي نسبة منخفضة جدا وقد يعود ذلك الى الوضع الامني الذي ساد في تلك السنة اذ اثر بشكل كبير على حجم الاستثمارات الزراعية.

اما ما يخص نسبة اسهام الناتج الزراعي من الناتج المحلي الاجمالي فقد جاءت نسب المساهمة منخفضة جدا خلال معظم سنوات الدراسة، اذ بلغت اعلى نسبة للمساهمة الناتج المحلي الزراعي بالناتج المحلي الاجمالي نحو (٧.١%) في عام ٢٠٠٣، اما ادنى نسبة للمساهمة كانت في عام ٢٠١٢ اذ بلغت نحو (٣.٧%).

واتسم معدل الاستثمار الزراعي الموضح في جدول (٣) بالتذبذب خلال مدة الدراسة ووضح الجدول ان الاستثمار الزراعي كان كفوء خلال جميع سنوات الا سنة ٢٠٠٦ اذ كانت قيمة معدل الاستثمار اكبر من واحد مما يعني عدم كفاءة الاستثمار في تلك السنة وتذبذب معدل الاستثمار الزراعي بين حد اعلى بلغ ١.٠٤ في عام ٢٠٠٦، في حين حدثت ادنى قيمة لمعدل الاستثمار الزراعي في الاعوام ٢٠٠٤ و ٢٠٠٧ و ٢٠٠٩ اذ بلغت نحو ٠.٠٠١% وبانحراف معياري بلغ ٠.٢٨ عن المتوسط.

اما معدل العائد على الاستثمار الزراعي فقد تذبذب بين حد اعلى بلغ ٤٢٢.١٧ في عام ٢٠٠٩ وحد ادنى بلغ نحو ٠.٩٧ في عام ٢٠٠٦ وبانحراف معياري ١٤١.٦٤ عن المتوسط، وهذا يعني ان الاستثمار في القطاع الزراعي يعطي عائد اكبر من الدينار المستثمر مما يعني ان الجانب الاقتصادي يشجع الاستثمار في اقطاع الزراعي الا ان هناك ظروف اخرى منعت هذا الاستثمار من اخذ دوره الحقيقي في العراق ولاسيما الاحداث الامنية التي مر بها العراق خلال المدة المدروسة.

النتائج والمناقشة :

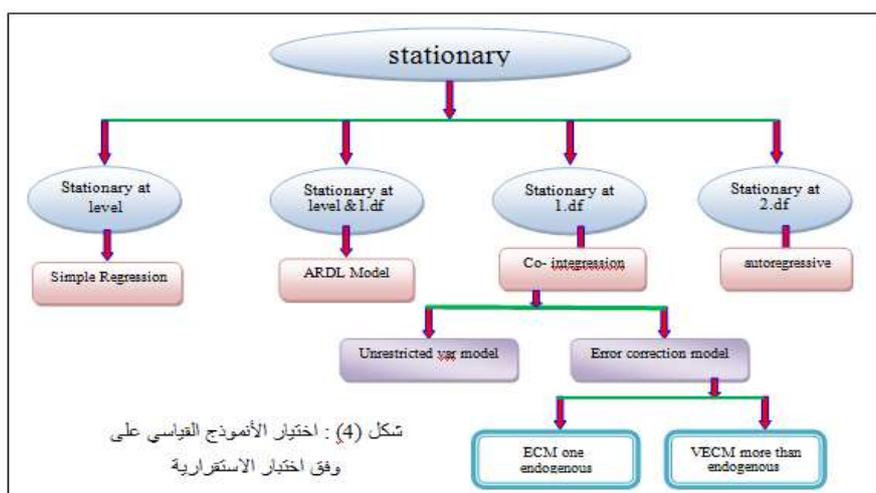
يشمل هذا الجزء دراسة اهم العوامل المؤثرة على حجم الاستثمارات الزراعية في العراق للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٥)، ومن اجل توصيف النموذج الرياضي فان هناك عدة متغيرات تؤثر في العامل التابع وهو حجم الاستثمارات الزراعية العراقية وهذه المتغيرات موضحة في الصيغة القياسية الاتية :

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 + B_6X_6 + ui$$

اذ ان:

- Y = حجم الاستثمارات الزراعية العراقية بالمليون دينار خلال المدة (٢٠٠٠-٢٠١٥).
 X_1 = اقيام الاستيرادات الزراعية العراقية خلال المدة (٢٠٠٠-٢٠١٥).
 X_2 = اقيام الصادرات الزراعية العراقية خلال المدة (٢٠٠٠-٢٠١٥).
 X_3 = الناتج المحلي الزراعي العراقي خلال المدة (٢٠٠٠-٢٠١٥).
 X_4 = الدخل الزراعي العراقي خلال المدة (٢٠٠٠-٢٠١٥).
 X_5 = الرقم القياسي لاسعار المستهلك (معدل التضخم السنوي) خلال المدة (٢٠٠٠-٢٠١٥).
 X_6 = سعر الفائدة على القروض الزراعية العراقية خلال المدة (٢٠٠٠-٢٠١٥).

ان التحليل الحديث للسلاسل الزمنية والمتمثل باختبارات الاستقرارية (اختبارات جذر الوحدة) للسلاسل الزمنية والذي يعد الشرط الضروري لاختيار الانموذج القياسي من اهم الاختبارات التي تنقلنا الى المرحلة الاتية والتي تتمثل بأختيار أنموذج يتناسب مع استقرارية البيانات، إذ ان استخدام طريقة OLS من دون الاكتراث الى اختبارات الاستقرارية قد يعطي نتائج مظلمة وغير دقيقة على الرغم من انه قد تكون هناك علاقة معنوية الا ان هذه العلاقة هي علاقة وهمية غير دقيقة لا يمكن اعتمادها للتفسير (Gujarati, 1990 . 2016 - 247)، وبناءً على ما تقدم يمكن توضيح طريقة اختيار الأنموذج القياسي على وفق اختبارات الاستقرارية بالشكل الاتي:



المصدر: جبير، بلال نجاح، ٢٠١٧ (دراسة اقتصادية لاثر التقلبات في سعر الصرف على هيكل التجارة الخارجية الزراعية في العراق للمدة ١٩٩٠ - ٢٠١٥)، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الزراعة، بغداد، ص ١١٨.

وبناءً على ما تقدم لا بد من تطبيق اختبارات الاستقرارية على متغيرات الانموذج كما سيتم تطبيق اختبارات السببية لمعرفة اتجاه العلاقة الدالية من اجل استبعاد المتغيرات التي لا تؤثر على حجم الاستثمارات الزراعية وهذا ما سيتم في الجزء القادم من البحث :

اختبارات الاستقرار (اختبارات جذر الوحدة) Unit Root Test:

قبل الدخول في الجانب الاحصائي والتحليل القياسي لابد من اعطاء مفهوم بسيط حول صفة الاستقرار التي يجب ان تصاحب السلاسل الزمنية وذلك من خلال اعطاء توضيح عن ماهية السلاسل الزمنية المستقرة وغير المستقرة وكما يأتي :

١- السلاسل الزمنية المستقرة :-

تعرف السلسلة الزمنية المستقرة بالسلسلة الزمنية التي لا تتغير مستوياتها عبر الزمن، أي عدم وجود اتجاه عام ولا مركبة فصلية (تقلبات فصلية)، والتي يكون متوسطها الحسابي وتباينها ثابت عبر الزمن (بوليز ، ٢٠١٠ ، ١٧٦)، وتعد سلسلة زمنية ما ساكنة اذا توافرت فيها ثلاث خصائص هي ثبات متوسط القيم عبر الزمن $E(Y_t)=\mu$ ، وكذلك ثبات التباين عبر الزمن $var(Y_t)=E(Y_t-\mu)^2=$ (عطية ، ٢٠٠٠ ، ١٨٦).

٢- السلاسل الزمنية غير المستقرة :-

هي تلك السلاسل الزمنية ذات الاتجاه العام وهناك نوعان من السلاسل الزمنية غير المستقرة، اولهما السلاسل الزمنية غير المستقرة من النوع (TC Trend stationary)، اما النوع الثاني فهي السلاسل الزمنية من النوع (Difference Stationary) (سمية ، ٢٠١٠ ، ١٧٣). وبتطبيق اختبارات الاستقرار على المتغيرات الداخلة في الانموذج حصلنا على النتائج الموضحة بالجدول (٤) :-

جدول (٤) اختبارات الاستقرار للمتغيرات باعتماد اختبار ADF

At level							المعنوية	المتغيرات	
LN _X ₆	LN _X ₅	LN _X ₄	LN _X ₃	LN _X ₂	LN _X ₁	LN _Y		الاختبار	
-1.091	-2101	-2.510	-3.549	-1.544	-1.427	-4.44	t-statistic	With constant	
0.688	0.246	0.132	0.0226	0.484	0.541	0.0041	Prob.		
No	No	No	**	No	No	***			
-2.360	-3.464	-3.339	-3.206	-1.233	-1.301	-4.114	t-statistic	With constant & trend	
0.380	0.085	0.097	0.123	0.864	0.846	0.027	Prob.		
No	*	*	No	No	No	**			
-0.654	-0.846	0.4035	-0.441	-0.437	0.906	-0.574	t-statistic	Without constant & trend	
0.416	0.331	0.786	0.505	0.507	0.892	0.450	Prob.		
No	No	No	No	No	No	No			
At first difference							المعنوية	الاختبار	
DLN _X ₆	DLN _X ₅	DLN _X ₄	DLN _X ₃	DLN _X ₂	DLN _X ₁	DLN _Y			
-2.8171	-5.700	-5.948	-2.989	-3.386	-4.202	-6.463	t-statistic	With constant	
0.0810	0.0005	0.0004	0.0622	0.0302	0.007	0.0002	Prob.		
*	***	***	*	**	***	***			
-2.723	-3.767	-5.830	-2.746	-3.431	-4.553	-6.517	t-statistic	With constant & trend	
0.2433	0.0589	0.0021	0.237	0.087	0.0148	0.0007	Prob.		
No	**	***	No	**	**	***			
-2.8690	-5.837	-6.048	-3.218	-3.521	-3.704	-6.704	t-statistic	Without constant & trend	
0.0076	0.0000	0.0000	0.0038	0.001	0.000	0.000	Prob.		
***	***	***	***	***	***	***			

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج *EVIEWS9*

*** معنوي على مستوى ١% . ** معنوي على مستوى ٥% . * معنوي على مستوى ١٠% . No غير معنوي.

وفي ضوء الجدول (٤) التي تم فيه استعمال اختبار *Augmented Dickey - Fuller* (ADF) للكشف عن رتبة استقرار المتغيرات الداخلة في الدراسة علما ان هناك اختبار اخر للاستقرارية وهو اختبار *pp (Phillips - Perron)* والذي عند تطبيقه اعطى نفس النتائج لاختبار ADF وبذلك تم اعتماد نتائج اختبار ADF فقط.

اوضحت نتائج اختبار الاستقرارية في الجدول (٤) ان متغير حجم الاستثمارات الزراعية (Iny) كان مستقرا عند المستوى بوجود الثابت عند مستوى ١% وبوجود الثابت والاتجاه عند مستوى ٥% في حين تبين ان متغير الاستثمارات الزراعية كان غير ساكن عند المستوى بدون وجود الثابت والاتجاه ، وهذا يعني ان متغير الاستثمارات الزراعية له يملك اتجاها عاما اي انه يتحرك مع الزمن ولهذا ظهر غير ساكن بدون وجود الثابت والاتجاه، وبذلك يكون القرار ان متغير حجم الاستثمار الزراعي ساكن عند المستوى.

اما المتغيرات المستقلة (X,S) فقد اتضح من الجدول ان جميعها غير ساكنة عند المستوى وبوجود الثابت وبوجود الثابت والاتجاه ومن دون الثابت والاتجاه على الرغم من ظهور استقرار لبعض المتغيرات عند مستويات مختلفة للمعنوية الا ان هذه النسبة الضعيفة من الاستقرار لا تعد استقرار للمتغير، مما يعني ان جميع المتغيرات المستقلة كانت غير مستقرة عند المستوى للمستويات الثلاثة من المعنوية.

وباخذ الفروق الاولى للمتغيرات المستقلة المبحوثة تبين انها تملك الاستقرار وبذلك فهي خالية من جذر الوحدة بعد الفروق الاولى، ومن الجدير ذكره هو ان هناك اختلاف في مستويات الاستقرار لكل متغير موضحة بالجدول (٤) واختصارا نقول انها مستقرة عند الفروق الاولى.

وبناءً على ما تقدم نستطيع القول ان هناك اختلاف في رتب الاستقرار بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة ، كما ان المتغيرات ليست جميعها مستقرة عند المستوى لكي يمكن استعمال طريقة OLS للتعبير عن العلاقة الدالية ، مما يعني ضرورة البحث عن طريقة اخرى للدراسة العلاقة بين المتغيرات ، ومن الطرق التي يمكن استخدامها بوجود فرق في رتب الاستقرار بين المتغيرات هي طريقة ARDL (نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة)، وكذلك نموذج FMOLS (Fully Modified ordinary least square) (طريقة المربعات الصغرى المصححة كليا)، قد اعتمدت ا طريقة FMOLS لتحليل العلاقة بين المتغيرات اذ ان هذه الطريقة التي طورت بواسطة العالم Pedrony (201 , 201 , 247) Pedrony (2001) احدى طرق التكامل المشترك في التقدير ولا تتطلب شروطاً او قيوداً قياسية كما في طريقة OLS ، كما تمتاز هذه الطريقة بقدرتها على حل مشكلة الارتباط الذاتي وتحيز المعلمات (Agung , 2009 , 185)، ويتم الحصول على معادلة الانحدار وفق طريقة FMOLS من خلال الصيغة الاتية (, 2006 , Miguel 210) .

اختبارات السببية :

على الصعيد النظري فان تحديد العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية يوفر عناصر تؤدي الى الفهم الجيد للظواهر الاقتصادية، ومعرفة السببية هو ضروري من اجل الصياغة الصحيحة للسياسات الاقتصادية، وفي الواقع معرفة اتجاه السببية هو ايضا مهم للتأكيد على وجود علاقة بين المتغيرات الاقتصادية ، وهناك عدة اختبارات للسببية منها سببية غرانجر *granger causality test* إذ اقترح *granger* (١٩٦٩) مفهوم السببية والتي تقول ان المتغير y_{2t} هي سبب (تؤثر في) y_{1t} اذا تحسنت القيمة التنبؤية لـ y_{1t} عند دمج المعلومة المتعلقة بـ y_{2t} في التحليل (سلمي ، ٢٠١٥ ، ٦٥)، وهذه يعني ان سببية غرانجر توضح لنا من يؤثر في من هل المتغير المستقل يؤثر في التابع ام العكس.

ومن أجل تضمين او استبعاد المتغيرات التي تؤثر في حجم الاستثمارات الزراعية في النموذج كان لا بد من تطبيق اختبارات السببية على المتغيرات قيد الدراسة لمعرفة اتجاه العلاقة ، وهذا ما تم فعله وتحصلنا على نتائج موضحة بالجدول (٥).

جدول (٥) اختبارات السببية

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 01/27/18 Time: 21:04			
Sample: 2000 2015			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X1 does not Granger Cause Y	14	6.94074	0.0191
Y does not Granger Cause X1		7.11414	0.0179
X2 does not Granger Cause Y	14	0.05198	0.9388
Y does not Granger Cause X2		6.93162	0.0471
X3 does not Granger Cause Y	14	7.31243	0.0130
Y does not Granger Cause X3		0.23450	0.7957
X4 does not Granger Cause Y	14	5.24776	0.0309
Y does not Granger Cause X4		5.09309	0.0703
X5 does not Granger Cause Y	14	7.25340	0.0291
Y does not Granger Cause X5		0.42842	0.6642
X6 does not Granger Cause Y	14	9.42525	0.0060
Y does not Granger Cause X6		4.02780	0.0967

المصدر : من اعداد الباحث معتمداً مخرجات برنامج EVIEWS 9

يوضح الجدول (٥) اختبارات السببية والتي يمكن من خلال تحديد اهم العوامل التي تؤثر في حجم الاستثمارات الزراعية، ومن خلال الجدول نجد ان متغير الاستيرادات الزراعية (x_1) تؤثر في حجم الاستثمار الزراعية (y) اذ جاءت قيمة F المحسوبة اكبر من F الجدولية وبنسبة احتمال ١% مما يعني رفض الفرضية العدم القائلة بان x_1 (الاستيرادات الزراعية لا تؤثر على حجم الاستثمارات الزراعية (Y) وقبول الفرضية البديلة القائلة بأن حجم الاستثمارات يمكن ان تؤثر في حجم الاستثمارت الزراعية، كما اثبت الاختبار ان حجم الاستثمارات يؤثر في الاستيرادات الزراعية وبذلك فان هناك علاقة باتجاهين بين حجم الاستثمارت الزراعية والاستيرادات الزراعية الا ان حجم واسارة العلاقة سيتم تحديدها لاحقا من خلال انموذج الانحدار.

اما العلاقة الثانية التي اثبتها اختبار العلاقة السببية فان هناك علاقة باتجاه واحد وهي ان Y . الاستثمارات الزراعية تؤثر في X_2 (الصادرات الزراعية)، بينما لم يتم اثبات تأثير الصادرات الزراعية على الاستثمارات الزراعية اذا كانت نسبة الاحتمال اكبر من ١% و٥% مما يعني ان الصادرات الزراعية العراقية لم تؤثر على حجم الاستثمارات الزراعية على الرغم من ان النظرية الاقتصادية تفترض وجود علاقة بين المتغيرين الا ان هذه العلاقة لم اثباتها من خلال اختبارات السببية وقد يعود ذلك الى ضعف الصادرات الزراعية العراقية.

كما اثبتت النتائج ان هناك علاقة باتجاه واحد بين X_3 (الناتج المحلي الزراعي) وبين حجم الاستثمارات الزراعية y اذا اثبت الاختبار ان الناتج المحلي الزراعي يؤثر على حجم الاستثمارات الزراعية بنسبة احتمال ١% بينما لم يثبت تأثير حجم الاستثمارات الزراعية على الناتج المحلي الزراعي. ومن خلال الجدول نلاحظ ان هناك علاقة سببية باتجاهين بين متغير الدخل الزراعي (X_4) وحجم الاستثمارات الزراعية، مما يعني ان الدخل الزراعي يؤثر في حجم الاستثمارات الزراعية والعكس صحيح ايضا. كما اثبت الاختبار ان كل من متغيري معدل التضخم X_5 و سعر الفائدة X_6 لهما تأثير على الاستثمارات الزراعية في حين ان نسبة احتمال تأثير حجم الاستثمارات الزراعية على هذين المتغيرين ضعيفة جدا.

ومما سبق يتضح ان جميع المتغيرات المستقلة التي يتضمنها الانموذج هي متغيرات تؤثر في المتغير التابع عدا متغير الصادرات الذي اثبت اختبار الاستقرار انه لا يؤثر، وبذلك سيت تضمين هذه المتغيرات في الانموذج ومن ثم تأكيد النتائج التي تحصلنا عليها.

نتائج التقدير :

باستعمال انموذج FMOLS للتعبير عن العلاقة التي تم توصيفها سابقا ظهرت لدينا النتائج الاتية الموضحة في جدول (٦).

جدول (٦) نتائج تقدير دالة الانحدار باستعمال انموذج FMOLS

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	-0.067698	0.373048	-2.926838	0.0311
X2	0.037279	0.083705	0.445368	0.6679
X3	3.106191	1.218505	2.549182	0.0342
X4	4.570570	1.757614	2.600439	0.0316
X5	-1.615922	0.360445	-4.483134	0.0020
X6	-1.797057	0.467144	-3.846900	0.0049
C	-14.68126	18.32561	-1.892503	0.0951
R-squared	0.774159	Mean dependent var	12.29133	
Adjusted R-squared	-0.270220	S.D. dependent var	1.910998	
S.E. of regression	2.153772	Sum squared resid	37.10987	
Long-run variance	0.628341			

المصدر : من اعداد الباحث معتمداً مخرجات برنامج EViews 9.

الدالة المقدره :

$$LN Y = -14.681 - 0.067 LN X_1 + 0.037 LN X_2 + 3.106 LN X_3 + 4.570 LN X_4 - 1.615 LN X_5 - 1.797 LN X_6$$

وفي ضوء المعادلة المقدرة فان قيمة الحد الثابت بلغت 14.681- وهو يعكس اثر المتغيرات المستبعدة من النموذج كما انه معنوي على مستوى معنوية ١٠%، وبما ان الدالة المقدرة هي باستعمال الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة فان المعاملات الناتجة تمثل المرونات ، اذ بلغت مرونة الاستيرادات الزراعية (X_1) نحو (-0.067) وجاءت باشارة عكسية لتعبر عن العلاقة العكسية بين حجم الاستثمارات الزراعية والاستيرادات الزراعية وهذا يعني ان زيادة الاستيرادات الزراعية سيؤدي الى انخفاض الاستثمارات الزراعية وهذا يعود الى ان زيادة الاستيرادات يؤدي الى انخفاض الفائض (او زيادة العجز) نفي الميزان التجاري مما يؤثر سلبا على الاستثمارات الزراعية، وقيمتها تعني انه اذا تغيرت الاستيرادات الزراعية بنسبة ١% فان الاستثمارات الزراعية تتغير بعكس الاتجاه بنسبة 0.067% عند ثبات بقية المتغيرات عند المتوسط. بلغت قيمة مرونة معامل الصادرات الزراعية (X_2) 0.037 وتعني انه بزيادة الصادرات بنسبة ١% فان حجم الاستثمارات الزراعية تزداد بنسبة 0.037% اذا جاءت اشارته موجبة موافقة للنظرية الاقتصادية، الا ان المتغير لم يكن معنوياً في تأثيره على حجم الاستثمارات وهذا يؤكد النتيجة السابقة التي توصلنا اليها في اختبارات السببية بأن متغير الصادرات الزراعية لا يؤثر في حجم الاستثمارات الزراعية، وهذا يعود الى ان الصادرات الزراعية منخفضة جدا وان الانتاج المحلي من السلع الزراعية لا يكفي لسد الطلب المحلي مما لا يمكن ان يكون هناك سلع فائضة عن الحاجة لتصديرها الا بعض السلع الزراعية كالتمور والجلود.

اما متغير الناتج المحلي الزراعي فقد جاء باشارة موجبة لتفرض علاقة طردية بين الناتج المحلي الزراعي والاستثمارات الزراعية، وقيمة المعامل تعني بزيادة الناتج المحلي الزراعي بنسبة ١% فان حجم الاستثمارات الزراعية سوف يزداد بنسبة ٣.١٠٦%، وهذا بسبب ان زيادة الناتج المحلي سوف يحسن من وضع الميزان التجاري الزراعي مما يعني زيادة قيمة الصادرات على الاستيرادات الزراعية ومن ثم تتوفر رؤوس الاموال اللازمة لزيادة الاستثمارات الزراعية، اذ ان تحسن وضع الميزان التجاري الزراعي يجعل من الاستثمار في القطاع الزراعي امراً مربحاً مما يدفع المستثمرين الى زيادة الاستثمارات في القطاع الزراعي، وجاء المعامل بتأثير معنوي على مستوى معنوية ٥% وفقاً لقيمة t المحسوبة التي كانت اعلى من قيمة t الجدولية.

كذلك جاءت اشارة متغير الدخل الزراعي باشارة موجبة في الدالة المقدرة مما يعني وجود علاقة طردية بين الدخل الزراعي وحجم الاستثمارات الزراعية ، وهي نتيجة موافقة للنظرية الاقتصادية حيث ان زيادة الدخل الزراعي يوفر ويزيد من رؤوس الاموال التي يمكن اعادة استثمارها في القطاع الزراعي، اما قيمته فقد بلغت ٤.٥٧٠. وتعني ان زيادة الدخل الزراعي بنسبة ١% يؤدي الى زيادة الاستثمارات الزراعية بنسبة ٤.٥٧٠% وهو اعلى المتغيرات تأثيراً في حجم الاستثمارات الامر الذي يؤكد اهمية الدخل الزراعي وتطوره في زيادة الاستثمارات الزراعية ، وجاء المتغير معنوي على مستوى معنوية ٥%.

بلغت قيمة معامل التضخم (X_5) نحو ١.٦١٥ وجاء باشارة سالبة لتعكس علاقة عكسية بين معدل التضخم وحجم الاستثمارات الزراعية وقيمتها تعني انه بزيادة معدل التضخم بنسبة ١% فان حجم الاستثمارات الزراعية ينخفض بنسبة ١.٦١٥% وهذا يعود الى ان زيادة التضخم يؤدي الى ارتفاع اسعار مستلزمات الانتاج الزراعي فضلا عن العمالة الزراعية ومن ثم يؤدي ذلك الى ارتفاع تكاليف الانتاج الزراعي وبالتالي عدم ربحية الاستثمار في القطاع الزراعي مما يؤدي الى انخفاض الاستثمارات الزراعية ، ولعل معنوية المعامل عند مستوى ١% يؤكد هذه النتيجة. اما معامل سعر الفائدة فقد جاء باشارة سالبة وهي مطابقة للمنطق الاقتصادي اذا ان زيادة اسعار الفائدة تجعل استثمار الاموال في الودائع وغيرها اكثر ربحية وقل مخاطرة من استثمارها في الزراعة، هذا من ناحية، اما من ناحية اخرى فان ارتفاع اسعار الفائدة تؤدي الى انخفاض اقبال المستثمرين على القروض بصورة عامة (والزراعية بصورة خاصة) وبالتالي تؤدي هذه الاسباب الى

انخفاض حجم الاستثمارات بصورة عامة، وجاء المعامل بقيمة بلغت ١.٧٩٧ وتعني ان زيادة اسعار الفائدة بنسبة ١% فإن ذلك يؤدي الى انخفاض الاستثمارات الزراعية بنسبة ١.٧٩٧ بافتراض ثبات بقية المتغيرات عند المتوسط. وجاء المعامل معنوي عند مستوى معنوية ١%. اما قيمة معامل التحديد R^2 فقد بلغت نحو ٠.٧٧ وهذا يعني ان ٧٧% من التقلبات في العامل التابع (حجم الاستثمارات الزراعية) كان سببها المتغيرات التوضيحية المتضمنة في الانموذج، اما بقية التقلبات وهي ٣٣% فإنها تعود الى عوامل اخرى لم يتضمنها الانموذج وقد امتص اثرها المتغير العشوائي.

ومن الجدير ذكره هنا ان انموذج FMOLS المعتمد في تقدير العلاقة الدالية التي تم توصيفها سابقا يخلص الانموذج من المشاكل القياسية، كما ان استعمال الاختبارات التشخيصية قبل التقدير كاختبارات الاستقرارية واختبارات السببية تساعد كثيراً في اختيار الانموذج المناسب الذي يخلو من المشاكل القياسية، وبالرغم من ذلك لابد من تطبيق عدة اختبارات لقياس جودة النموذج المعتمد وخلوه من هذه المشاكل وهذه المشاكل هي كما يأتي:

الاختبارات التشخيصية :

ومن بين الاختبارات التي توضح صحة الانموذج هو تقارب القيم المقدرة للمتغير التابع مع القيم الحقيقية وهذا ما يوضحه الجدول (٧) و الشكل الاتيين :-

جدول (٧) القيم الحقيقية والمقدرة وبواقي انموذج دالة الاستثمارات الزراعية

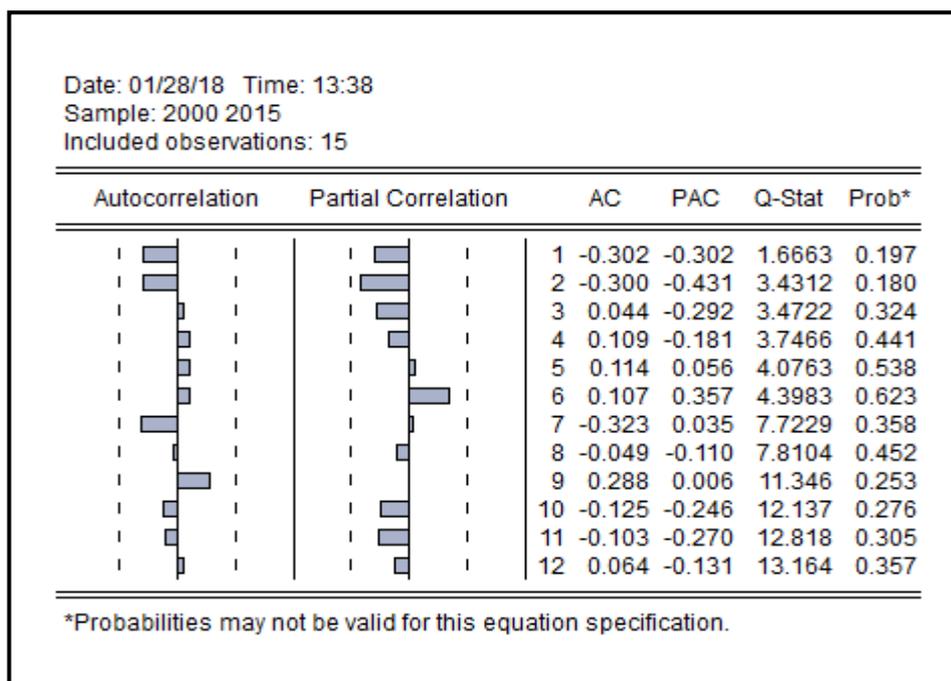
Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
13.8300	14.4507	-0.62073	
13.6100	13.6850	-0.07499	
13.5200	12.8850	0.63500	
9.63000	12.2789	-2.64886	
12.3500	12.6988	-0.34884	
15.8800	13.4786	2.40140	
9.78000	12.1262	-2.34619	
10.8200	10.4691	0.35089	
9.36000	11.3612	-2.00115	
12.8800	12.2524	0.62757	
10.9500	9.21959	1.73041	
14.0800	12.9539	1.12610	
11.2000	13.9145	-2.71449	
13.5100	13.0596	0.45041	
12.9700	11.7247	1.24534	

المصدر : من عمل الباحث معتمدا برنامج 9 EViews.

ومن خلال الجدول يمكن ملاحظة التقارب الكبير بين القيم الحقيقية والقيم المقدرة للمتغير التابع (الاستثمارات الزراعية) مما يعني ان الانموذج يعبر بشكل كبير عن واقع الاستثمارات الزراعية ولا يوجد انحرافات كبيرة في الدالة المقدرة.

وللكشف عن مشكلة الارتباط يتم اتباع اختبار *CORRELOGRAM Q-STATISTIC* وعند تطبيقه ظهر لنا الجدول الاتي :

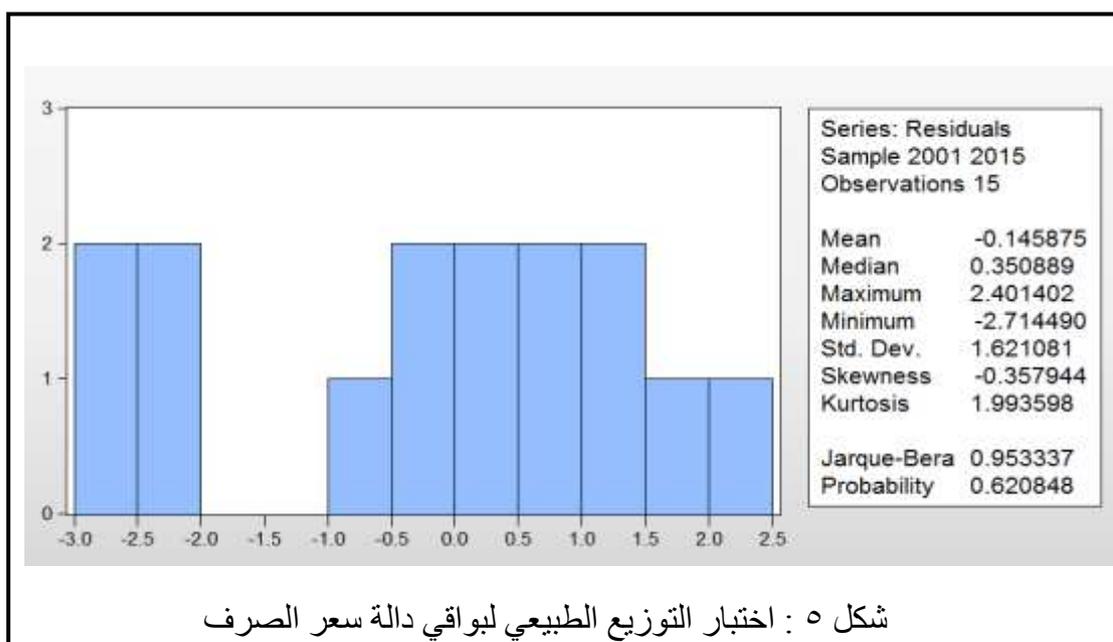
جدول ٨ : اختبار $Q - STATISTIC$ للارتباط الذاتي



المصدر : من عمل الباحث معتمداً برنامج 9.EVIEWS.

ويوضح الاختبار ان جميع مستويات المعنوية اكبر من ٥% وان الارتباط الذاتي للبواقي كان ضمن حدود الثقة مما يعني ان البواقي كانت مستقرة للأنموذج وهذا يعني خلو الانموذج من مشكلة الارتباط الذاتي.

كذلك يجب معرفة توزيع البواقي، حيث ان البواقي يجب ان تتوزع توزيعاً طبيعياً ولتبيان ذلك يتم الاعتماد على اختبار $JARQUE - BERA$ للتوزيع الطبيعي وهو كما في شكل (٥) :



المصدر : من اعداد الباحث معتمداً برنامج 9.Eviews.

نلاحظ ان معنوية معامل *JARQUE – BERA* اكبر من ٥% وهذا يعني ان البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً.

وبهذا يعد الانموذج المقدر خالي من المشاكل القياسية التي قد تعطي نتائج مظلمة، وما تمخض عنه من نتائج يمكن اعتمادها وبناء التوصيات البحثية على اساسها.

الاستنتاجات :- توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات موضحة بالاتي :-

١. ضعف التخصيصات المالية الموجهة للاستثمار في القطاع الزراعي مقارنةً بالقطاعات الاخرى ادت الى ضعف الناتج المحلي الزراعي بشكل عام خلال مدة الدراسة ، وهذا واضح من خلال معدلات للاستثمار الزراعي والناتج الزراعي التي ظهرت بمعدلات سالبة .

٢. التذبذب الكبير في الناتج المحلي الزراعي يعود الى عدة اسباب منها سوء في تطبيق السياسات الاستثمارية او عدم ملائمة هذه السياسات للواقع الزراعي العراقي ، كما ان التخصيصات الاستثمارية خلال اغلب السنوات المبحوثة لم توجه تجاه المشاكل الحقيقية التي يعاني منها القطاع الزراعي في العراق ، لذلك وبالرغم من هذه المشاريع وقتلتها لم تزيد بوضوح الانتاج الزراعي العراقي .

٣. اثبتت جميع المؤشرات المحسوبة مثل كفاءة الاستثمار والعائد على الاستثمار ان الاستثمار في القطاع الزراعي كفو الا ان هذه الكفاءة لم تستغل بالشكل الصحيح ، وان البيئة غير المناسبة للاستثمار في العراق اثرت بشكل كبير على المشاريع الاستثمارية الزراعية .

٤. اثبتت نتائج التحليل عدم تأثير الصادرات الزراعية في حجم الاستثمارات الزراعية في حين انها من المتغيرات المهمة التي تشجع على الاستثمار ، وهذا يعود الى عدم منافسة المنتج المحلي في الاسواق العالمية وبالتالي لا تكون هناك مقبولية للسلع الزراعية العراقية فضلا عن انخفاض السلع الزراعية المصدرة بشكل عام .

التوصيات :-

١. العمل على زيادة الفرص الاستثمارية الزراعية وتشجيع المستثمرين الاجانب للاستثمار في القطاع الزراعي من خلال خلق بيئة ملائمة للاستثمار .

٢. العمل على تطبيق سياسة استثمارية طويلة طويلة الاجل باعتماد الخطط الاستثمارية التي تلائم ظروف العراق المالية والاقتصادية .

٣. الاهتمام بدعم المزارعين المحليين والعمل على زيادة دخولهم من خلال دعم الناتج النهائي او تسهيل الحصول على مستلزمات الانتاج الزراعي ، اذا اثبتت النتائج ان الدخل الزراعي هو احد اهم العوامل المؤثرة في الاستثمار الزراعي .

٤. الحد من استيراد السلع الزراعية التي تنتج نفسها داخل البلد ، من اجل حماية المنتج المحلي من سياسة الاغراق التي تنتهجها الكثير من الدول .

المصادر :-

- ١) الخطاب، محمد جواد كاظم عبد المنعم، (٢٠١٢) اثر الدعم والاستثمار في تأهيل المشاريع الزراعية (صناعة الدواجن) انموذجاً ، اطروحة دكتوراه ، كلية ادارة الاعمال الزراعية، قسم الثروة الحيوانية، جامعة سانت كليمنتس.
- ٢) حميدة ، واخرون ، ٢٠١٦ " دراسة اقتصادية لاهم العوامل المحددة للاستثمار الزراعي في جمهورية مصر العربية " ، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية ، جامعة المنصورة ، مجلد ٧ ، العدد ١١ . القاهرة ،
- ٣) سلمى، دوحة، (٢٠١٥) " اثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها (دراسة حالة الجزائر) " ، جامعة محمد خضير بكسرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، رسالة ماجستير منشورة، الجزائر، ص ١٦٥.
- ٤) سمية، موري، (٢٠١٠) " آثار تقلبات أسعار الصرف على العوائد النفطية -دراسة حالة الجزائر" ، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في التسيير الدولي للمؤسسات -مالية دولية - غير منشورة، جامعة تلمسان، ص ١٧٣.
- ٥) عبد الوافي، بوليز، (٢٠١٠) " تقلبات الدولار واثرها على الاقتصاد العالمي _ حالة الجزائر " ، رسالة ماجستير في العلوم التجارية غير منشورة، جامعة مستغانم، ص ١٧٦.
- ٦) عطية، محمد عبد القادر، (٢٠٠٠) " الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق " ، الطبعة الثانية، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص ١٨٦.
- 7) Agung , I , gusti ngrah , " time series Data Analysis Using Eviews " ,2009, john wiley & Sons (Asia), pte Ltd. P, 185
- 8) Miguel D. Ramirez "A Panel Unit Root and Panel Cointegration Test of the Complementarily Hypothesis in the Mexican Case, 1960-2001" Trinity College , August 2006. p. 210.
- 9) Pedrony" Methodology to a test of the Purchasing Power Parity Hypothesis", [2001], pp. 727- 731.
- 10) Gujarati , D. 1990, econometric by example, sacened edition ,. ch.13 -14, pp.216 -247.
- ١١) وزارة التخطيط والتعاون الانمائي / قسم الاستثمارات.
- ١٢) وزارة التخطيط والتعاون الانمائي / الجهاز المركزي للإحصاء / حسابات الدخل القومي
- ١٣) وزارة الزراعة (٢٠١٤) ، دائرة الاستثمارات الزراعية، معلومات وبيانات منشورة في الانترنت على محرك البحث www.google.com .

