



## دراسة اقتصادية لمحددات الاستثمار الزراعي في مصر

فتحية رضوان سالم ، مراد ذكي موسى و أميرة الدسوقي طه أحمد\*  
قسم الإقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة كفر الشيخ - مصر

يعتبر الاستثمار الزراعي أساس لنجاح التنمية الزراعية، حيث يعتبر الركيزة الأساسية لزيادة الإنتاج وكذلك زيادة الدخل وخلق المزيد من فرص العمل، ويعتبر الاستثمار متغير متدفق له دور فعال في إيجاد الحلول لمشاكل الإقتصاد المصري فضلاً عن استيعاب قدر من القوة البشرية غير العاملة بما يسهم في الحد من مشكلة البطالة، وتأتي أهميته في مقدمة الأهداف القومية لمواجهة المشاكل الإقتصادية المتزايدة، كما تلاحظ انخفاض الاستثمارات الزراعية، لذا يستهدف البحث التعرف على محددات الاستثمار الزراعي باستخدام منهجية التكامل المشترك، واعتمد البحث على العديد من الأساليب البحثية منها الأسلوب الوصفي والكمي للمتغيرات موضع الدراسة، واعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة، وتشير نتائج البحث إلى ان الاستثمار الزراعي يمثل نحو ٢٤,٧ مليار جنيه، ويمثل نسبة ٦٪ من إجمالي الاستثمارات الكلية، وأن اهم العوامل المحددة له هي الناتج المحلي الزراعي، قيمة الادخار، قيمة القروض الزراعية، ويوصي البحث بضرورة زيادة حجم الاستثمارات الموجهة لقطاع الزراعة، حيث بلغ معدل النمو السنوي له نحو ٤,٦٪ وهو منخفض عن معدل نمو الاستثمار القومي الذي بلغ نحو ١٣,١٪، وضرورة زيادة القروض الزراعية حيث تبين أن زيادة قيمة القروض الزراعية بنسبة ١٠٪ تؤدي إلى زيادة حجم الاستثمار الزراعي بنحو ١٣,١٪.

**الكلمات المفتاحية:** الاستثمار الزراعي، التكامل المشترك، ARDL، الناتج المحلي، الناتج الزراعي، الصادرات الزراعية، القروض الزراعية

### المقدمة

لذلك تسعى الحكومة المصرية في الفترة الأخيرة إلى زيادة الاستثمارات الزراعية الحكومية لتفتح المجال للاستثمارات الخاصة في صورة مشروعات إنتاجية تساهم في زيادة الإنتاج ومن ثم زيادة الصادرات والحد من الواردات بما يؤدي لتحسين الميزان الزراعي وزيادة الدخل القومي والفردى والذي ينعكس بدوره على زيادة المدخرات، والتي تؤدي بدورها إلى خلق استثمارات جديدة، ويمكن القول أن استراتيجية التنمية الزراعية في مصر تهدف إلى تشجيع وزيادة معدلات نمو الاستثمار سواء كان استثمار عام مملوك للدولة أو استثمار خاص يساهم في زيادة الإنتاج والإنتاجية وتحسين البنية الأساسية اللازمة لقيام المشروعات الاستثمارية وهذا يؤدي إلى زيادة الأنشطة الاستثمارية عن طريق إضافة مشروعات جديدة داخل البنيان الإقتصادي.

### المشكلة البحثية

تكمن المشكلة البحثية في انخفاض حجم الاستثمارات الزراعية نتيجة انخفاض الدخل الزراعي وعجز الموازنة العامة للدولة وزيادة الدين المحلي، انخفاض الصادرات الزراعية، كما يتضح أنه بالرغم من زيادة حجم الاستثمارات القومية إلا أن هنا كانخفاض في حجم الاستثمارات الموجهة لقطاع الزراعة مما يؤدي إلى عجز هذا القطاع الهام عن القيام بدوره في تحقيق التنمية الزراعية المطلوبة، حيث تبين أن قيمة الاستثمارات الزراعية بلغت نحو ٣,٤٣٪ من حجم الاستثمارات القومية، كما بلغت قيمة الاستثمارات الزراعية نحو ٢٤,٧ مليار جنيه من إجمالي

بعد الاستثمار أحد الوسائل الهامة الأساسية لعملية التنمية، ويتوقف نجاح سياسة التنمية إلى حد كبير على حجم الاستثمارات المتاحة وكيفية توزيعها بين البرامج المختلفة هذا بالإضافة الي كفاءة استخدام تلك الاستثمارات، كما يعتبر الاستثمار أحد الأدوات الهامة في إحداث التغيير البنائي للإقتصاد القومي فمن خلال الاستثمار يلعب التقدم الفني دوره الأساسي، فالقاعدة أن أى تقدم فى يستلزم بالضرورة انفاقاً استثمارياً (محمد وكمال، ٢٠٠٦)، كما يستدعي ذلك أن تنمشي خطط وبرامج الاستثمار الموضوعية مع قدرة الدولة على الاستخدام الفعال لتلك الاستثمارات، كما يعتبر الاستثمار الزراعي أساساً لنجاح التنمية الزراعية، حيث يعتبر الركيزة الأساسية لزيادة الإنتاج وكذلك زيادة الدخل وخلق المزيد من فرص العمل، ويعتبر الاستثمار متغير متدفق له دور فعال في إيجاد الحلول لمشاكل الإقتصاد المصري فضلاً عن استيعاب قدر من القوة البشرية غير العاملة بما يسهم في الحد من مشكلة البطالة (حميدة وحمزة، ٢٠١٦)، وتأتي أهميته في مقدمة الأهداف القومية لمواجهة المشاكل الإقتصادية المتزايدة نتيجة المتغيرات الإقتصادية المحلية والعالمية، لذلك استهدفت الدولة زيادة معدلات النمو في القطاع الزراعي وذلك بتشجيع الاستثمارات المحلية والعالمية في مجال القطاع الزراعي داخل مصر الامر الذي يترتب عليه زيادة الإنتاج وبالتالي زيادة الدخل ومن ثم زيادة الادخار الأمر الذي يؤدي بدوره إلى زيادة الإستثمارات الزراعية (عبد الفتاح، ٢٠١٧).

\*Corresponding author: ahmedsalah4045@gmail.com

DOI : 10.21608/jsas.2020.18738.1182

Received:27/10/2019;Accepted:20/01/2020

©2020 National Information and Documentation Center (NIDOC)

خلال فتره الدراسة، بتقدير معادلة النمو لتطور الناتج المحلي العام يتضح من بيانات جدول (٢) أن الناتج المحلي العام اخذ اتجاهًا عاماً متزايداً بمعدل تغير بلغ نحو ٧٣,١٩ مليار جنيه، بمعدل نمو سنوي مؤوي بلغ نحو ١٤,٦٪ ومعنوي إحصائياً عند مستوى ١٪، كما تشير قيمه معامل التحديد  $R^2$  إلي أن ٩٩٪ من التغيرات في الناتج المحلي العام يرجع اثرها إلي عنصر الزمن.

٣- تطور الناتج المحلي الخاص في مصر  
بدراسة تطور الناتج المحلي الخاص، كما هو موضح بجدول (١) اتضح أنه اخذ اتجاهًا عاماً متزايداً حيث بلغ اقصاه عام ٢٠١٨/٢٠١٧ بقيمه بلغت ٣٠٠٥,٥٢ مليار جنيه وبلغ ادناه عام ٢٠٠١/٢٠٠٠ بقيمه بلغت ٢٢٨,٨ مليار جنيه وبمتوسط سنوي بلغ ٩٦٤ مليار جنيه، كما يتضح أن الأهمية النسبية للناتج المحلي للقطاع الخاص يمثل نحو ٦٥,٧٩٪ من الناتج المحلي الإجمالي خلال فتره الدراسة، وبتقدير معادلة النمو لتطور الناتج المحلي الإجمالي يتضح من بيانات جدول (٢) أن الناتج المحلي للقطاع الخاص اخذ اتجاهًا عاماً متزايداً بمعدل تغير بلغ نحو ١٥١,٣٥ مليار جنيه، بمعدل نمو سنوي مؤوي بلغ نحو ١٥,٧٪ من المتوسط السنوي البالغ ٩٦٤ مليار جنيه ومعنوي إحصائياً عند مستوى ١٪ كما تشير قيمه معامل التحديد  $R^2$  إلي أن ٩٩٪ من التغيرات في الناتج المحلي للقطاع الخاص يرجع اثرها إلي عنصر الزمن.

ثانياً: تطور الناتج المحلي الزراعي في مصر

١- تطور الناتج المحلي الزراعي الإجمالي في مصر  
بدراسة تطور الناتج المحلي الزراعي الإجمالي، كما هو موضح بجدول (١) اتضح أنه اخذ اتجاهًا عاماً متزايداً حيث بلغ اقصاه عام ٢٠١٨/٢٠١٧ بقيمه بلغت نحو ٤٩٨,١ مليار جنيه وبلغ ادناه عام ٢٠٠١/٢٠٠٠ بقيمه بلغت ٥٥,٠٧ مليار جنيه وبمتوسط سنوي بلغ ١٧٩,٨٥ مليار جنيه، كما يتضح أن الأهمية النسبية للناتج المحلي الزراعي الإجمالي يمثل نحو ١٢,٢٧٪ من الناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة النمو لتطور الناتج المحلي الزراعي الإجمالي يتضح من بيانات جدول (٢) أن الناتج المحلي الزراعي الإجمالي اخذ اتجاهًا عاماً متزايداً بمعدل تغير بلغ نحو ٢٣,٠٢ مليار جنيه، بمعدل نمو سنوي مؤوي بلغ نحو ١٢,٨٪ من المتوسط السنوي البالغ ١٧٩,٨٥ مليار جنيه ومعنوي إحصائياً عند مستوى ١٪، كما تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  إلي أن ٩٨٪ من التغيرات في الناتج المحلي الزراعي الإجمالي يرجع اثرها إلي عنصر الزمن.

٢- تطور الناتج المحلي الزراعي العام في مصر.  
بدراسة تطور الناتج المحلي الزراعي العام، كما هو موضح بجدول (١) اتضح أنه اخذ اتجاهًا عاماً متزايداً حيث بلغ اقصاه عام ٢٠١٨/٢٠١٧ بقيمه بلغت نحو ٥٠,٣٦ مليار جنيه وبلغ ادناه عام ٢٠٠١/٢٠٠٠ بقيمه بلغت ٥,٠١ مليار جنيه وبمتوسط سنوي بلغ ٥,١٢ مليار جنيه، كما يتضح أن الأهمية النسبية للناتج المحلي الزراعي للقطاع العام يمثل ٠,٠٦٪ من الناتج المحلي الزراعي الإجمالي خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة النمو لتطور الناتج المحلي الزراعي العام يتضح من بيانات جدول (٢) أن الناتج المحلي الزراعي العام اخذ اتجاهًا عاماً متزايداً بمعدل تغير بلغ نحو ٥,٠١٣ مليار جنيه، بمعدل نمو سنوي مؤوي بلغ نحو ١١,٥٪، ومعنوي إحصائياً عند مستوى ١٪، كما تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  إلي أن ٣١٪ من التغيرات في الناتج المحلي الزراعي العام يرجع اثرها إلي عنصر الزمن.

الإستثمارات الكلية البالغة نحو ٧٢١,١٣ مليار جنيه عام ٢٠١٧/٢٠١٨ (وزارة التخطيط والاصلاح الإداري، ٢٠١٨)، انخفاض كفاءة الإستثمار الزراعي إذا ما تم مقارنته بكفاءة الإستثمار بالقطاعات الأخرى الأمر الذي يؤدي إلى عزوف المستثمرين عن الإستثمار بقطاع الزراعة.

### الأهداف البحثية

يهدف البحث بصفة رئيسية إلى دراسة محددات الإستثمار الزراعي وذلك من خلال الأهداف الفرعية الآتية:

- ١- دراسة تطور الإستثمارات الكلية والزراعية العامة والخاصة ونسبة مساهمته في الإستثمارات الكلية خلال فترة الدراسة.
- ٢- دراسة تطور الناتج المحلي الزراعي العام والخاص والإجمالي ونسبة مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة.
- ٣- دراسة تطور كل من الصادرات والواردات الزراعية ونسبة مساهمة كل منهما بالنسبة للصادرات والواردات الكلية خلال فترة الدراسة.
- ٤- بالإضافة لاستخدام اختبارات جذر الوحدة ونموذج ARDL لدراسة أهم العوامل المحددة للإستثمار الزراعي.

### الأسلوب البحثي

اعتمد البحث على الأسلوب التحليل الوصفي كالمتوسطات والنسب المئوية بالإضافة إلى التحليل الكمي الملائم لطبيعة الهدف من البحث كأساليب الانحدار البسيط بصورة المختلفة لتقدير الاتجاهات الزمنية العامة للمتغيرات موضع البحث خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠)، دراسة أهم العوامل المحددة للإستثمار الزراعي باستخدام منهجية التكامل المشترك.

### الناتج البحثية ومناقشتها

أولاً: تطور الناتج المحلي المصري

١- تطور الناتج المحلي الإجمالي في مصر  
بدراسة تطور الناتج المحلي الإجمالي، كما هو موضح بجدول (١) اتضح أنه اخذ اتجاهًا عاماً متزايداً حيث بلغ اقصاه عام ٢٠١٨/٢٠١٧ بقيمه بلغت نحو ٤٣٣,٩ مليار جنيه وبلغ ادناه عام ٢٠٠١/٢٠٠٠ بقيمه بلغت نحو ٣٣٢,٥ مليار جنيه وبمتوسط سنوي بلغ نحو ١٤٦,٥٤ مليار جنيه خلال فتره الدراسة، وبتقدير معادلة النمو لتطور الناتج المحلي الإجمالي يتضح من بيانات جدول (٢) أن الناتج المحلي الإجمالي اخذ اتجاهًا عاماً متزايداً بمعدل تغير بلغ نحو ٢٢٤,٤ مليار جنيه، بمعدل نمو سنوي مؤوي بلغ نحو ١٥,٣٪ ومعنوي إحصائياً عند مستوى ١٪، كما تشير قيمه معامل التحديد  $R^2$  إلي أن ٩٩٪ من التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي يرجع اثرها إلي عنصر الزمن.

٢- تطور الناتج المحلي العام في مصر  
بدراسة تطور الناتج المحلي العام، كما هو موضح بجدول (١) اتضح أنه اخذ اتجاهًا عاماً متزايداً حيث بلغ اقصاه عام ٢٠١٨/٢٠١٧ بقيمه بلغت ١٣٢٨,٣٨ مليار جنيه وبلغ ادناه عام ٢٠٠١/٢٠٠٠ بقيمه بلغت ١٠٣,٧٤ مليار جنيه وبمتوسط سنوي بلغ ٥٠١,٣٣ مليار جنيه، كما يتضح أن الأهمية النسبية للناتج المحلي العام يمثل ٣٤,٢١٪ من الناتج المحلي الإجمالي

جدول ١. تطور الناتج المحلي المصري والناتج المحلي الزراعي للقطاع العام والخاص والإجمالي وأهميته النسبية خلال الفترة ٢٠١٧-٢٠٠٠

السنة	الناتج المحلي المصري			الناتج المحلي الزراعي			الأهمية النسبية
	الإجمالي	القطاع العام	القطاع الخاص	الإجمالي	القطاع العام	القطاع الخاص	
	قيمة	قيمة	قيمة	قيمة	قيمة	قيمة	%
٢٠٠٠	٣٣٢,٥٤	١٠٣,٧٤	٣١,٢٠	٥٥,٠٧	٠,٢٢	٠,٣٩	١٦,٥٦
٢٠٠١	٣٥٤,٥٦	١٢١,٥٩	٣٤,٢٩	٥٨,٣٧	٠,٠٩	٠,٠٥	١٦,٤٦
٢٠٠٢	٣٩٠,٦٢	١٤٣,٦٣	٣٦,٧٧	٦٣,٨٢	٠,٠٨	٠,٠٥	١٦,٣٤
٢٠٠٣	٤٥٦,٣٢	١٧٢,٢٨	٣٧,٧٥	٦٩,٢٥	٠,٠٨	٠,٠٥	١٥,١٨
٢٠٠٤	٥٠٦,٥١	١٩٣,٩٢	٣٨,٢٩	٧٥,٢٩	٠,٠٧	٠,٠٥	١٤,٨٦
٢٠٠٥	٥٨١,١٤	٢٣٠,٧٨	٣٩,٧١	٨١,٧٧	٠,٠٢	٠,٠١	١٤,٠٧
٢٠٠٦	٧١٠,٣٩	٢٧٤,٨١	٣٨,٦٨	٩٩,٩٥	٠,٠٢	٠,٠٢	١٤,٠٧
٢٠٠٧	٨٥٥,٣٠	٣٣٤,٥٧	٣٩,١٢	١١٣,١٠	٠,٠٢	٠,٠٢	١٣,٢٢
٢٠٠٨	٩٩٤,٠٦	٣٧٩,٢١	٣٨,١٥	١٣٥,٤٦	٠,٠٢	٠,٠٢	١٣,٦٣
٢٠٠٩	١١٥٠,٥٩	٤٢٩,١٠	٣٧,٢٩	١٦٠,٩٧	٠,٠٢	٠,٠٣	١٣,٩٩
٢٠١٠	١٣٠٩,٩١	٤٩٤,٤٨	٣٧,٧٥	١٩٠,١٦	٠,٠٢	٠,٠٣	١٤,٥٢
٢٠١١	١٧١٣,١٥	٦٠٨,٩٧	٣٥,٥٥	١٨٨,٧٩	٠,٠٧	٠,١٣	١١,٠٢
٢٠١٢	١٩٢٤,٨١	٦٨٦,٦٧	٣٥,٦٧	٢٠٩,٧٥	٠,٠٧	٠,١٥	١٠,٩٠
٢٠١٣	٢٢٠٥,٥٩	٧٩٨,٠٧	٣٦,١٨	٢٤١,٤٩	٠,٠٧	٠,١٧	١٠,٩٥
٢٠١٤	٢٤٧٣,١٠	٨٤٠,٤٢	٣٣,٩٨	٢٧٨,٤٦	٠,٠٧	٠,٢٠	١١,٢٦
٢٠١٥	٢٦٧٤,٤١	٨٢٦,٨١	٣٠,٩٢	٣١٨,٨٨	٠,٠٧	٠,٢٤	١١,٩٢
٢٠١٦	٣٤٠٩,٥٠	١٠٥٦,٥٦	٣٠,٩٩	٣٩٨,٥٤	٠,٠٧	٠,٢٩	١١,٦٩
٢٠١٧	٤٣٣٣,٩٠	١٣٢٨,٣٨	٣٠,٦٥	٤٩٨,١٠	٠,٠٧	٠,٣٦	١١,٤٩
المتوسط	١٤٦٥,٣٦	٥٠١,٣٣	٣٤,٢١	١٧٩,٨٥	٠,٠٦	٠,١٢	١٢,٢٧
حد أقصى	٤٣٣٣,٩٠	١٣٢٨,٣٨	٣٠,٦٥	٤٩٨,١٠	٠,٠٧	٠,٣٦	١١,٤٩
حد الدنيا	٣٣٢,٥٤	١٠٣,٧٤	٣١,٢٠	٥٥,٠٧	٠,٠٢	٠,٠١	١٦,٥٦

المصدر: وزارة التخطيط والإصلاح الإداري، تقرير متابعة خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، أعداد متفرقة.

جدول ٢. تقدير معادلات النمو للناتج المحلي والناتج المحلي الزراعي للقطاع العام والخاص والإجمالي خلال الفترة ٢٠١٧-٢٠٠٠

المتغير	المعادلة	معدل النمو السنوي المئوي (%)	المتوسط	معدل التغيير	F	R <sup>2</sup>
الناتج المحلي الإجمالي	$y = e^{5.53 + 0.153t}$ (189.77)** (57.01)**	١٥,٣	١٤٦٥,٣٦	٢٢٤,٤	٣٢٤٩,٨**	٠,٩٩
الناتج المحلي للقطاع العام	$y = e^{4.56 + 0.146t}$ (128.56)** (44.56)**	١٤,٦	٥٠١,٣٣	٧٣,١٩	١٩٨٥,٩**	٠,٩٩
الناتج المحلي للقطاع الخاص	$y = e^{5.53 + 0.157t}$ **(38.54) ** (114.28)	١٥,٧	٩٦٤,٠٢	١٥١,٣٥	١٤٨٥,٤**	٠,٩٩
الناتج المحلي الزراعي الإجمالي	$y = e^{3.75 + 0.128t}$ (36.73)** ** (99.02)	١٢,٨	١٧٩,٨٥	٢٣,٠٢	١٣٤٩,١**	٠,٩٨
الناتج الزراعي للقطاع العام	$y = e^{-3.75 + 0.115t}$ *(32) ** (-8.05)	١١,٥	٠,١٢	٠,١٣	٧,١٢*	٠,٣١
الناتج الزراعي للقطاع الخاص	$y = e^{3.74 + 0.129t}$ **(36.93) ** (99.49)	١٢,٩	١٧٩,٧٣	٢٣,١٨	١٣٦٤,١٨**	٠,٩٨

المصدر: جمعت وحسبت من التحليل الإحصائي للبيانات الثانوية خلال الفترة ٢٠١٧-٢٠٠٠ باستخدام برنامج spss.

\*\* معنوي عند مستوى الاحتمالي ١٪، \* معنوي عند مستوى الاحتمالي ٥٪

للقطاع الخاص اخذ اتجاهاً تصاعدياً حيث بلغت اقصاها عام ٢٠١٨/٢٠١٧ بقيمة بلغت نحو ٣١٦,٤٠ مليار جنية، وبلغت ادناها عام ٢٠٠٢/٢٠٠١ بقيمة بلغت ٣١,٨٥ مليار جنية، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ١٢٣,٢٣ مليار جنية، كما يتضح أن متوسط الأهمية النسبية لإجمالي الاستثمارات المنفذة في القطاع الخاص بلغت نحو ٥٣,٧٪ من إجمالي الاستثمارات الكلية المنفذة من القطاع الخاص خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة النمو لتطور إجمالي الاستثمارات يتضح من جدول (٤) أن إجمالي الاستثمارات الخاصة أخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل تغير بلغ نحو ١٦,٢٦ مليار جنية، وبمعدل نمو سنوي مؤني بلغ نحو ١٣,٢٪ وقد ثبتت معنويته إحصائياً عند مستوى معنوي ١٪، كما تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  إلى أن ٩٣٪ من التغيرات في إجمالي الاستثمارات الخاصة يرجع أثرها إلي عنصر الزمن.

رابعاً: تطور الاستثمارات الزراعية خلال فترة الدراسة

١- تطور إجمالي الاستثمارات الزراعية في مصر خلال فترة الدراسة

يتضح من شكل (٢) أن إجمالي الاستثمارات المنفذة في القطاع الزراعي أخذت اتجاهاً متراجحاً بين الزيادة والنقصان، حيث بلغت اقصاها عام ٢٠١٨/٢٠١٧ بقيمة بلغت نحو ٢٤,٧ مليار جنية، وبلغت ادناها عام ٢٠١١/٢٠١٠ بقيمة بلغت نحو ٥,٣٧ مليار جنية، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ١٠,١٩ مليار جنية خلال فترة الدراسة، كما يتضح أن متوسط الأهمية النسبية لإجمالي الاستثمارات المنفذة في القطاع الزراعي بلغت نحو ٦٪ من إجمالي الاستثمارات الكلية المنفذة خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة النمو لتطور إجمالي الاستثمارات المنفذة في القطاع الزراعي يتضح من جدول (٤) أن هذه الاستثمارات أخذت اتجاهاً تصاعدياً بمعدل تغير بلغ نحو ٥,٤٧ مليار جنية، وبمعدل نمو سنوي مؤني بلغ نحو ٤,٦٪ وقد ثبتت معنويته إحصائياً عند مستوى معنوي ١٪، كما تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  إلى أن ٣٥٪ من التغيرات في إجمالي الاستثمارات المنفذة في القطاع الزراعي يرجع أثرها إلي عنصر الزمن.

٢- تطور إجمالي الاستثمارات الزراعية العامة في مصر خلال فترة الدراسة

يتضح من شكل (٢) أن إجمالي الاستثمارات المنفذة في القطاع الزراعي من القطاع العام أخذت اتجاهاً متراجحاً بين الزيادة والنقصان، حيث بلغت اقصاها عام ٢٠١٨/٢٠١٧ بقيمة بلغت نحو ٨,٧٠ مليار جنية، وبلغت ادناها عام ٢٠٠٧/٢٠٠٦ بقيمة بلغت نحو ٣,٤٣ مليار جنية، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٣,٧٩ مليار جنية خلال فترة الدراسة كما يتضح أن متوسط الأهمية النسبية لإجمالي الاستثمارات المنفذة من القطاع الزراعي العام بلغت نحو ٤,٨٪ من إجمالي الاستثمارات الكلية العامة خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة النمو لتطور إجمالي الاستثمارات المنفذة في القطاع الزراعي العام يتضح من جدول (٤) أن هذه الاستثمارات أخذت اتجاهاً تصاعدياً بمعدل تغير بلغ نحو ٠,١٥ مليار جنية، وبمعدل نمو سنوي مؤني بلغ نحو ٤,١٪ وقد ثبتت معنويته إحصائياً عند مستوى معنوي ١٪، كما تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  إلى أن ٤٢٪ من التغيرات في إجمالي الاستثمارات المنفذة في القطاع الزراعي يرجع أثرها إلي عنصر الزمن.

٣- تطور إجمالي الاستثمارات الزراعية الخاصة في مصر خلال فترة الدراسة

يتضح من شكل (٢) أن إجمالي الاستثمارات المنفذة في القطاع الزراعي الخاص أخذت اتجاهاً متراجحاً بين الزيادة والنقصان، حيث بلغت اقصاها عام ٢٠١٨/٢٠١٧ بقيمة بلغت نحو ١٦ مليار جنية، وبلغت ادناها عام ٢٠١٢/٢٠١١ بقيمة

٣- تطور الناتج المحلي الزراعي الخاص في مصر.

بدراسة تطور الناتج المحلي الزراعي الخاص، كما هو موضح بجدول (١) اتضح أنه اخذ اتجاهاً عاماً متزايداً حيث بلغ اقصاها عام ٢٠١٨/٢٠١٧ بقيمة بلغت ٤٩٧,٧٣ مليار جنية وبلغ ادناه عام ٢٠٠١/٢٠٠٠ بقيمة بلغت ٥٤,٨٥ مليار جنية وبمتوسط سنوي بلغ نحو ١٧٩,٧٣ مليار جنية، كما يتضح أن الأهمية النسبية للناتج المحلي الزراعي للقطاع الخاص يمثل ٩٩,٩٤٪ من الناتج المحلي الزراعي الإجمالي خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة النمو لتطور الناتج المحلي الزراعي الخاص يتضح من بيانات الجدول رقم (٢) أن الناتج المحلي الزراعي الخاص اخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بمعدل تغير بلغ نحو ٢٣,١٨ مليار جنية، بمعدل نمو سنوي مؤني بلغ نحو ١٢,٩٪ ومعنوي إحصائياً عند مستوى ١٪، كما تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  إلى أن ٩٨٪ من التغيرات في الناتج المحلي الزراعي الخاص يرجع أثرها إلي عنصر الزمن.

ثالثاً: تطور الاستثمارات القومية خلال فترة الدراسة

يمثل الاستثمار مكانه بارزة في النظرية الاقتصادية ليس فقط لأنه أحد مكونات الطلب الإجمالي ولكن أيضاً لأنه من أهم محددات المخزون الرأسمالي في الاقتصاد (السعدي، وآخرون ٢٠٠٩)، وتعد زيادة معدلات نمو الاستثمار من أولويات أهداف التنمية الاقتصادية، نظراً لأنها تعزز الزيادة في الدخل القومي وبالتالي زيادة الانخار في المجتمع وهوما يترتب عليه ارتفاع معدل الأداء الاقتصادي (عبدالرحمن، ٢٠١٠).

١- تطور إجمالي الاستثمارات القومية في مصر خلال فترة الدراسة  
اتضح من شكل (١) أن إجمالي الاستثمارات القومية للقطاع اخذ اتجاهاً تصاعدياً حيث بلغت اقصاها عام ٢٠١٨/٢٠١٧ بقيمة بلغت نحو ٧٢١,١٣ مليار جنية، وبلغت ادناها عام ٢٠٠١/٢٠٠٠ بقيمة بلغت ١٣,٥٨ مليار جنية، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٢٣٤,٣٢ مليار جنية خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة النمو لتطور إجمالي الاستثمارات القومية يتضح من جدول (٤) أن إجمالي الاستثمارات القومية أخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل تغير بلغ نحو ٣٠,٧ مليار جنية، وبمعدل نمو سنوي مؤني بلغ نحو ١٣,١٪ وقد ثبتت معنويته إحصائياً عند مستوى معنوي ١٪، كما تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  إلى أن ٩٦٪ من التغيرات في إجمالي الاستثمارات القومية يرجع أثرها إلي عنصر الزمن.

٢- تطور إجمالي الاستثمارات القومية العامة في مصر خلال فترة الدراسة

اتضح من شكل (١) أن إجمالي الاستثمارات القومية للقطاع العام اخذ اتجاهاً تصاعدياً حيث بلغت اقصاها عام ٢٠١٨/٢٠١٧ بقيمة بلغت نحو ٤٠٤,٧٣ مليار جنية وبلغت ادناها عام ٢٠٠١/٢٠٠٠ بقيمة بلغت ٣٠,٣٧ مليار جنية، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ١٢١,٧٩ مليار جنية، كما يتضح أن متوسط الأهمية النسبية لإجمالي الاستثمارات المنفذة في القطاع الحكومي بلغت نحو ٤٦,٣٪ من إجمالي الاستثمارات الكلية المنفذة خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة النمو لتطور إجمالي الاستثمارات يتضح من الجدول (٤) أن إجمالي الاستثمارات القومية أخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل تغير بلغ نحو ١٥,٨٣ مليار جنية، وبمعدل نمو سنوي مؤني بلغ نحو ١٣٪ وقد ثبتت معنويته إحصائياً عند مستوى معنوي ١٪، كما تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  إلى أن ٩٢٪ من التغيرات في إجمالي الاستثمارات القومية يرجع أثرها إلي عنصر الزمن.

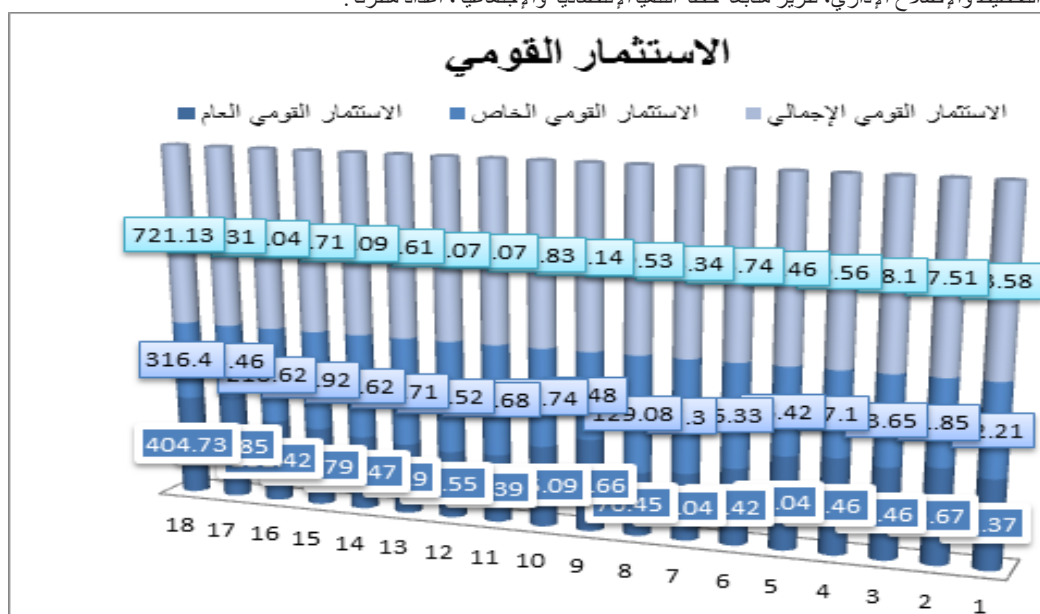
٣- تطور إجمالي الاستثمارات القومية الخاصة في مصر خلال فترة الدراسة

يتضح من شكل (١) أن إجمالي الاستثمارات القومية

جدول ٣. تطور الاستثمار القومي والزراعي وأهميته النسبية خلال الفترة ٢٠١٧-٢٠٠٠

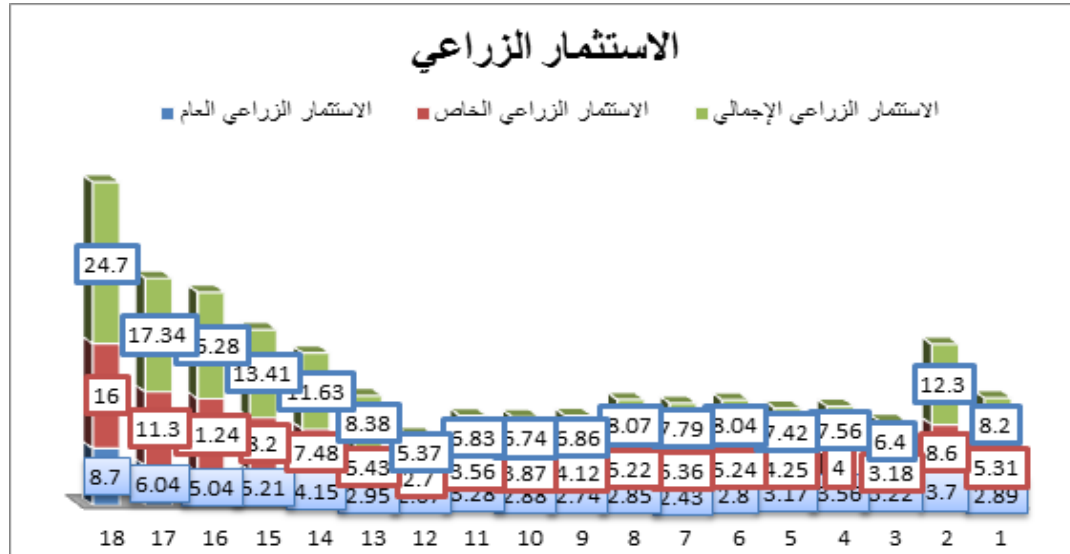
السنة	الاستثمار القومي						الاستثمار الزراعي					
	العام		الخاص		الإجمالي		العام		الخاص		الإجمالي	
	قيمة	%	قيمة	%	قيمة	%	قيمة	%	قيمة	%	قيمة	%
٢٠٠٠	٣١,٣٧	٤٩,٣٤	٣٢,٢١	٥٠,٦٦	٦٣,٥٨	٢,٨٩	٣٥,٢٤	٥,٣١	٦٤,٧٦	٨,٢	١٢,٩٠	
٢٠٠١	٣٥,٦٧	٥٢,٨٤	٣١,٨٥	٤٧,١٨	٦٧,٥١	٣,٧	٣٠,٠٨	٨,٦	٦٩,٩٢	١٢,٣	١٨,٢٢	
٢٠٠٢	٣٤,٤٦	٥٠,٦٠	٣٣,٦٥	٤٩,٤١	٦٨,١	٣,٢٢	٥٠,٣١	٣,١٨	٤٩,٦٩	٦,٤	٩,٤٠	
٢٠٠٣	٤٢,٤٦	٥٣,٣٧	٣٧,١	٤٦,٦٣	٧٩,٥٦	٣,٥٦	٤٧,٠٩	٤	٥٢,٩١	٧,٥٦	٩,٥٠	
٢٠٠٤	٥٠,٠٤	٥١,٨٨	٤٦,٤٢	٤٨,١٢	٩٦,٤٦	٣,١٧	٤٢,٧٢	٤,٢٥	٥٧,٢٨	٧,٤٢	٧,٦٩	
٢٠٠٥	٤٩,٤٢	٤٢,٧٠	٦٦,٣٣	٥٧,٣١	١١٥,٧٤	٢,٨	٣٤,٨٣	٥,٢٤	٦٥,١٧	٨,٠٤	٦,٩٥	
٢٠٠٦	٥٨,٠٤	٣٧,٣٦	٩٧,٣	٦٢,٦٤	١٥٥,٣٤	٢,٤٣	٣١,١٩	٥,٣٦	٦٨,٨١	٧,٧٩	٥,٠١	
٢٠٠٧	٧٠,٤٥	٣٥,٣١	١٢٩,٠٨	٦٤,٦٩	١٩٩,٥٣	٢,٨٥	٣٥,٣٢	٥,٢٢	٦٤,٦٨	٨,٠٧	٤,٠٤	
٢٠٠٨	١٠١,٦٦	٥١,٥٧	٩٥,٤٨	٤٨,٤٣	١٩٧,١٤	٢,٧٤	٣٩,٩٤	٤,١٢	٦٠,٠٦	٦,٨٦	٣,٤٨	
٢٠٠٩	١٠٥,٠٩	٤٥,٣٣	١٢٦,٧٤	٥٤,٦٧	٢٣١,٨٣	٢,٨٨	٤٢,٧٣	٣,٨٧	٥٧,٤٢	٦,٧٤	٢,٩١	
٢٠١٠	٨٧,٣٩	٣٨,١٥	١٤١,٦٨	٦١,٨٥	٢٢٩,٠٧	٣,٢٨	٤٨,٠٢	٣,٥٦	٥٢,١٢	٦,٨٣	٢,٩٨	
٢٠١١	٩٢,٥٥	٣٧,٦١	١٥٣,٥٢	٦٢,٣٩	٢٤٦,٠٧	٢,٦٧	٤٩,٧٢	٢,٧	٥٠,٢٨	٥,٣٧	٢,١٨	
٢٠١٢	٩٥,٩	٣٩,٦٩	١٤٥,٧١	٦٠,٣١	٢٤١,٦١	٢,٩٥	٣٥,٢٠	٥,٤٣	٦٤,٨٠	٨,٣٨	٣,٤٧	
٢٠١٣	١١٠,٤٧	٤١,٦٧	١٥٤,٦٢	٥٨,٣٣	٢٦٥,٠٩	٤,١٥	٣٥,٦٨	٧,٤٨	٦٤,٣٢	١١,٦٣	٤,٣٩	
٢٠١٤	١٤٧,٧٩	٤٤,٢٩	١٨٥,٩٢	٥٥,٧١	٣٣٣,٧١	٥,٢١	٣٨,٨٥	٨,٢	٦١,١٥	١٣,٤١	٤,٠٢	
٢٠١٥	١٨١,٤٢	٤٦,٢٨	٢١٠,٦٢	٥٣,٧٢	٣٩٢,٠٤	٥,٠٤	٣٠,٩٦	١١,٢٤	٦٩,٠٤	١٦,٢٨	٤,١٥	
٢٠١٦	٣٠٠,٨٥	٥٨,٥٠	٢١٣,٤٦	٤١,٥٠	٥١٤,٣١	٦,٠٤	٣٤,٨٣	١١,٣	٦٥,١٧	١٧,٣٤	٣,٣٧	
٢٠١٧	٤٠٤,٧٣	٥٦,١٢	٣١٦,٤	٤٣,٨٨	٧٢١,١٣	٨,٧	٣٥,٢٢	١٦	٦٤,٧٨	٢٤,٧	٣,٤٣	
المتوسط	١١١,١٠	٤٥,٧٤	١٢٣,٢٣	٥٣,٣٠	٢٣٤,٣٢	٣,٧٩	٣٨,٢٨	٦,٣٩	٦٠,٩٠	١٠,١٨	٥,٠٤	
حد اقصى	٤٠٤,٧٣	٥٦,١٢	٣١٦,٤	٤٣,٨٨	٧٢١,١٣	٨,٧	٣٥,٢٢	١٦	٦٤,٧٨	٢٤,٧	٣,٤٣	
حد ادنى	٣١,٣٧	٤٩,٣٤	٣١,٨٥	٥٠,٠٩	٦٣,٥٨	٢,٤٣	٤٥,٢٥	٢,٧	٥٠,٢٨	٥,٣٧	٨,٤٥	

المصدر: وزارة التخطيط والإصلاح الإداري، تقرير متابعة خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، أعداد متفرقة.



شكل ١. تطور الاستثمارات القومية خلال فترة الدراسة (٢٠١٧-٢٠٠٠)

المصدر: وزارة التخطيط والإصلاح الإداري، تقرير متابعة خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، أعداد متفرقة.



شكل ٢. تطور الاستثمارات الزراعية خلال فترة الدراسة (٢٠١٧-٢٠١٠)

المصدر: وزارة التخطيط والإصلاح الإداري، تقرير متابعة خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، أعداد متفرقة

الواردات الكلية اخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل تغير بلغ نحو ٥٦٥٨,٣ مليون دولار، بمعدل نمو سنوي مئوي بلغ نحو ١٤٪ من المتوسط السنوي البالغ ٤٠٤١٦,١٩ مليون دولار وقد ثبتت معنويته إحصائياً عند مستوى معنوي ١٪، كما تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  إلي أن ٩٣٪ من التغيرات في الواردات الكلية يرجع أثرها إلي عنصر الزمن.

#### ٣- تطور الصادرات الزراعية في مصر

من خلال استعراض البيانات الواردة بجدول (٥) يتضح أنها اخذت اتجاهاً متأرجحاً بين الزيادة والنقصان حيث بلغت اقصاها عام ٢٠١٠ بقيمة بلغت نحو ٣١٣١,٥ مليون دولار وبلغت ادناه عام ٢٠٠٠ بقيمة بلغت نحو ٥٠٨,٦٦ مليون دولار وبمتوسط سنوي بلغ نحو ١٨٧٢,٦ مليون دولار، كما يتضح أن الأهمية النسبية للصادرات الزراعية تمثل ١٠,٧٢ من إجمالي الصادرات الكلية خلال فترة الدراسة، وتقدير معادلة النمو لتطور الصادرات الزراعية يتضح من بيانات جدول (٦) أن الصادرات الزراعية اخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل تغير بلغ نحو ٢٣٤,٠٤ مليون دولار، بمعدل نمو سنوي مئوي بلغ نحو ١٢,٥٪ وقد ثبتت معنويته إحصائياً عند مستوى معنوي ١٪، كما تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  إلي أن ٩٢٪ من التغيرات في الصادرات الزراعية يرجع أثرها إلي عنصر الزمن.

#### ٤- تطور الواردات الزراعية في مصر.

من خلال استعراض البيانات الواردة بجدول (٥) يتضح أنها اخذت اتجاهاً متأرجحاً بين الزيادة والنقصان حيث بلغت اقصاها عام ٢٠١٢ بقيمة بلغت نحو ٨٨٢٥,٤ مليون دولار وبلغت ادناها عام ٢٠٠٣ بقيمة بلغت نحو ١٦٨٤ مليون دولار وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٣٩٧٦,٤ مليون دولار، كما يتضح أن الأهمية النسبية للواردات الزراعية تمثل نحو ١١,٣٩٪ من إجمالي الواردات الكلية خلال فترة الدراسة، وتقدير معادلة النمو لتطور الواردات الزراعية يتضح من بيانات جدول (٦) أن الواردات الزراعية اخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل تغير بلغ نحو ٣٣٠,٠٤ مليون دولار، بمعدل نمو سنوي مئوي بلغ نحو ٨,٣٪ وقد ثبتت معنويته عند مستوى معنوي ١٪، كما تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  إلي أن ٧٨٪ من التغيرات في الواردات الزراعية يرجع أثرها إلي عنصر الزمن.

بلغت ٢,٧ مليار جنيه، وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٦,٣٩ مليار جنية خلال فترة الدراسة، كما يتضح أن متوسط الأهمية النسبية لإجمالي الاستثمارات المنفذة من القطاع الزراعي الخاص بلغت نحو ٧,٢٦٪ من إجمالي الاستثمارات الكلية الخاصة خلال فترة الدراسة، وتقدير معادلة النمو لتطور إجمالي الاستثمارات المنفذة في القطاع الزراعي الخاص يتضح من جدول (٤) أن هذه الاستثمارات اخذت اتجاهاً تصاعدياً بمعدل تغير بلغ نحو ٠,٣١ مليار جنية، وبمعدل نمو سنوي مئوي بلغ نحو ٤,٩٪ وقد ثبتت معنويته إحصائياً عند مستوى معنوي ٥٪، كما تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  إلي أن ٢٩٪ من التغيرات في إجمالي الاستثمارات المنفذة في القطاع الزراعي الخاص يرجع أثرها إلي عنصر الزمن.

خامساً: تطور الصادرات والواردات الكلية والزراعية في مصر خلال فترة الدراسة

#### ١- تطور الصادرات الكلية المصرية خلال فترة الدراسة

من خلال استعراض البيانات الواردة بجدول (٥) يتضح أنها اخذت اتجاهاً متأرجحاً بين الزيادة والنقصان حيث بلغت اقصاها عام ٢٠١١ بقيمة بلغت نحو ٣١٥٤٩,٥٨ مليون دولار وبلغت ادناها عام ٢٠٠١ بقيمة بلغت نحو ٤١٤٥,٢٣ مليون دولار وبمتوسط سنوي بلغ نحو ١٨٢٠٦,٣٢ مليون دولار خلال فترة الدراسة، وتقدير معادلة النمو لتطور الصادرات الكلية يتضح من بيانات الجدول رقم (٦) أن الصادرات الكلية اخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل تغير بلغ نحو ٢٣٦٦,٨ مليون دولار، بمعدل نمو سنوي مئوي بلغ نحو ١٣,٢٪ وقد ثبتت معنويته إحصائياً عند مستوى معنوي ١٪، كما تشير قيمة معامل التحديد  $R^2$  إلي أن ٨٩٪ من التغيرات في الصادرات الكلية يرجع أثرها إلي عنصر الزمن.

#### ٢- تطور الواردات الكلية في مصر

من خلال استعراض البيانات الواردة بجدول (٥) يتضح أنها اخذت اتجاهاً متأرجحاً حيث بلغت اقصاها عام ٢٠١٥ بقيمة بلغت نحو ٧٤٣٧٠,٠٧ مليون دولار وبلغت ادناها عام ٢٠٠٣ بقيمة بلغت نحو ١٠٩٠١,٦٨ مليون دولار وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٤٠٤١٦,١٩ مليون دولار خلال فترة الدراسة، وتقدير معادلة النمو لتطور الواردات الكلية يتضح من بيانات جدول (٦) أن

مجلة العلوم الزراعية المستدامة م٤٦، ١٤ (٢٠٢٠)

جدول ٤. تقدير معادلة النمو للاستثمار القومي والزراعي للقطاع العام والخاص والإجمالي خلال فترة الدراسة

المتغير	المعادلة	معدل النمو السنوي المئوي (%)	المتوسط	معدل التغيير	F	R <sup>2</sup>
الاستثمار القومي الإجمالي	$y = e^{3.97 + 0.131t}$ (53.5)** (19.17)**	١٣,١	٢٣٤,٣٢	٣٠,٧	٣٦,٧٥**	٠,٩٦
الاستثمار العام	$y = e^{3.21 + 0.13t}$ (30.17)** (13.19)**	١٣	١٢١,٧٩	١٥,٨٣	١٧٤,٠٢**	٠,٩٢
الاستثمار الخاص	$y = e^{3.34 + 0.132t}$ (33.73)** (14.47)**	١٣,٢	١٢٣,٢٣	١٦,٢٦	٢٠٩,٥١**	٠,٩٣
الاستثمار الزراعي الإجمالي	$y = e^{1.8 + 0.046t}$ (10.81)** (2.98)**	٤,٦	١٠,١٩	٠,٤٧	٨,٨٥**	٠,٣٥
الاستثمار الزراعي العام	$y = e^{0.88 + 0.041t}$ (6.81)** (3.43)**	٤,١	٣,٧٩	٠,١٥	١١,٨٢**	٠,٤٢
الاستثمار الزراعي الخاص	$y = e^{1.26 + 0.049t}$ (6.16)** (2.59)*	٤,٩	٦,٣٩	٠,٣١	٦,٧*	٠,٢٩

المصدر: جمعت وحسبت من التحليل الإحصائي للبيانات الثانوية خلال الفترة ٢٠١٧-٢٠٠٠ باستخدام برنامج spss.  
\*\* معنوي عند مستوى المستوي الإحصائي ١٪، \* معنوي عند مستوى المستوي الإحصائي ٥٪

جدول ٥. تطور الصادرات الكلية والزراعية والواردات الكلية والزراعية والأهمية النسبية للصادرات والواردات الزراعية خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠٠٠

السنة	صادرات كلية		واردات كلية	
	قيمة	%	قيمة	%
٢٠٠٠	٤٧١١,٤٩	١٠,٨	٥٠٨,٦٦	١٠,٨
٢٠٠١	٤١٤٥,٢٣	١٢,٧٩	٥٣٠,١٦	١٢,٧٩
٢٠٠٢	٤٦٧٨,١	١٤,٣٤	٦٧١,٠٥	١٤,٣٤
٢٠٠٣	٦١٦٨,٠١	١٢,٥٩	٧٧٦,٣	١٢,٥٩
٢٠٠٤	٧٦٧٧,٦٢	١١,٠٤,٦١	١١٠٤,٦١	١٤,٣٩
٢٠٠٥	١٠٦٤٣,٣٥	٨,٦٢	٩١٧,٩٢	٨,٦٢
٢٠٠٦	١٣٧١٥,٤٨	٦,٢٣	٨٥٥,١٦	٦,٢٣
٢٠٠٧	١٦١٨٠,١٤	٧,٤٣	١٢٠٢,٤٥	٧,٤٣
٢٠٠٨	٢٦٢٥٨,١٧	٧,٩٦	٢٠٨٩,٧٤	٧,٩٦
٢٠٠٩	٢٤٢٠٦,٦٥	١٢,٢٦	٢٩٦٧,٦١	١٢,٢٦
٢٠١٠	٢٧٣٥٨,٦٦	١١,٤٥	٣١٣١,٤٥	١١,٤٥
٢٠١١	٣١٥٤٩,٥٨	٩,٥٩	٣٠٢٥,٦٧	٩,٥٩
٢٠١٢	٢٩٢٦٤,٢٦	٩,١٧	٢٦٨٣,٦٦	٩,١٧
٢٠١٣	٢٨٧٣٨,٣٧	٩,٩٨	٢٨٦٧,٠١	٩,٩٨
٢٠١٤	٢٧٥٤٣,٠٢	١٠,٧٢	٢٩٥٢,٨٥	١٠,٧٢
٢٠١٥	٢١٩٧٠,٤٦	١٢,٩٨	٢٨٥٢,٢٤	١٢,٩٨
٢٠١٦	٢٤٦٩٨,٨٨	١٠,٩٢	٢٦٩٦,٨٥	١٠,٩٢
المتوسط	١٨٢٠٦,٣٢	١٠,٧٢	١٨٧٢,٦	١٠,٧٢
حد أقصى	٣١٥٤٩,٥٨	١٤,٣٩	٣١٣١,٥	١٤,٣٩
حد أدنى	٤١٤٥,٢٣	٦,٢٣	٥٠٨,٦٦	٦,٢٣

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، كتاب الإحصاء السنوي، أعداد متفرقة.

جدول ٦. تقدير معادلات النمو للصادرات والواردات الكلية والصادرات والواردات الزراعية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٦

المتغير	المعادلة	معدل النمو السنوي المئوي (%)	المتوسط	معدل التغيير	F	R <sup>2</sup>
الصادرات الكلية	$y = 8.4 + 0.132 t$ (48.6)** (7.78)**	١٣,٢	١٨٢٠٦,٣٢	٢٣٦٦,٨	٦٠,٥١**	٠,٨٩
الواردات الكلية	$y = e^{9.14 + 0.14 t}$ (65.18)** (10.05)**	١٤	٤٠٤١٦,١٩	٥٦٥٨,٣	١٠١,٠٣**	٠,٩٣
الصادرات الزراعية	$y = e^{6.21 + 0.125 t}$ (43.53)** (9.01)**	١٢,٥	١٨٧٢,٦	٢٣٤,٠٨	٨١,١٩**	٠,٩٢
الواردات الزراعية	$y = e^{7.41 + 0.083 t}$ (42.92)** (4.93)**	٨,٣	٣٩٧٦,٤	٣٣٠,٠٤	٢٤,٣**	٠,٧٨

المصدر: جمعت وحسبت من التحليل الإحصائي للبيانات الثانوية خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٦ باستخدام برنامج spss.

والقائل بأن بها جذر الوحدة وذلك عند المستوي الصفري (السلسلة الأصلية)، إلا أنه يمكن رفض هذه الفرضية بالنسبة للفروق الأولى لنفس هذه المتغيرات وقبول الفرض البديل بعدم وجود جذر الوحدة، أي أن هذه المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى  $I(1)$ ، مما يعني أن هناك سلاسل ساكنة عند الفرق الأول، ومن ثم يمكن إجراء اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود ARDL.

#### ٢- اختبار منهجية الحدود Bound-Test:

يتم هذا الاختبار بعد فحص استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج وتعد منهجية (ARDL) منهجية حديثة لا تتطلب أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الدرجة. كما أنه يمكن تطبيقها بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية ما إذا كانت مستقرة عند مستوياتها  $d0 =$  (أو متكاملة من الدرجة الأولى)  $d = 1$  (أو خليط من الاثنين). الشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو أن لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية ( $d=2$ ) كما أن طريقة (Pesaran et al) تتمتع بخصائص أفضل في حالة السلاسل زمنية القصيرة مقارنة بالطرق الأخرى المعتادة في اختبار التكامل المشترك مثل طريقة جرانجر-Engle (Granger, 1987) ذات المرحلتين واختبار التكامل المشترك بدلالة دربنواتسن أو اختبار التكامل المشترك لجوهانسن في إطار نموذج (Vector Autoregression Model) (موسى واخرون ٢٠١٩) وذلك للكشف عن وجود علاقة توازنه طويلة المدى بين هذه المتغيرات استناداً إلى قيمة إحصائية F حيث تبين من جدول (٨) أن قيمة F المحسوبة بلغت نحو (٤,٧٢٦٥)، وهي تفوق الحد الأعلى للقيم الجدولية F عند مستوى المعنوية ١٪، مما يعني رفض فرضية عدم وقبول الفرض البديل بوجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج في المدى الطويل، ومنه تؤكد وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين الاستثمار الزراعي وأهم محدداته كما في معادلة النموذج رقم (١).

سادساً: محددات الاستثمار الزراعي المصري باستخدام اختبار التكامل المشترك وفقاً لمنهجية نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (LDRA) يختص هذا الجزء من البحث التعرف على أهم العوامل المحددة للاستثمار الزراعي في مصر والمتمثلة في الصادرات الزراعية، الناتج الزراعي، الأذخار، القروض الزراعية، سعر الفائدة على القروض، سعر الفائدة بالجهاز المصرفي. يمكن صياغة نموذج الاستثمار الزراعي على النحو التالي:

$$Y = F(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6)(1) \longrightarrow$$

حيث:

- Y تشير إلى الاستثمار الزراعي.  
 $X_1$  تشير إلى الصادرات الزراعية.  
 $X_2$  تشير إلى الناتج الزراعي.  
 $X_3$  تشير إلى قيمة الأذخار.  
 $X_4$  تشير إلى قيمة القروض الزراعية.  
 $X_5$  تشير إلى سعر الفائدة على القروض.  
 $X_6$  تشير إلى سعر الفائدة بالجهاز المصرفي.

لتقدير هذه النموذج يلزم إجراء بعض الاختبارات الخاصة بالسلاسل الزمنية مثل:

- ١- إجراء اختبار جذر الوحدة: يهدف اختبار جذر الوحدة إلى فحص خصائص السلاسل الزمنية لاختبار استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات موضع الدراسة تم استخدام اختبار (Phillips- Perron)، حيث تبين من جدول رقم (٧) أنه لا يمكن رفض فرض العدم بالنسبة لسلسلة الاستثمار الزراعي ( $Y_t$ )، والصادرات الزراعية ( $X_1$ )، تشير إلى الناتج الزراعي ( $X_2$ ) تشير إلى قيمة الأذخار الزراعي ( $X_3$ ) تشير إلى قيمة القروض الزراعية ( $X_4$ ) تشير إلى سعر الفائدة على القروض ( $X_5$ ) تشير إلى سعر الفائدة بالجهاز المصرفي،

جدول ٧. يوضح نتائج اختبار (Phillips-Perron) لأهم العوامل المؤثرة على الاستثمار الزراعي المصري

المتغير	Level			I <sup>st</sup>		
	Intercept	Trend and Intercept	None	Intercept	Trend and Intercept	None
$Y_t$	2.9167 <sup>ns</sup>	2.63857 <sup>ns</sup>	2.49933 <sup>ns</sup>	-2.1098 <sup>ns</sup>	-4.70602**	-1.61215*
$x_1$	2.4997 <sup>ns</sup>	-1.9672 <sup>ns</sup>	6.44329 <sup>ns</sup>	-4.0057**	-5.992**	-2.7559**
$X_2$	3.6538 <sup>ns</sup>	-0.6737 <sup>ns</sup>	5.2742 <sup>ns</sup>	-2.31768 <sup>ns</sup>	-3.6906*	-1.5505*
$X_3$	-1.5694 <sup>ns</sup>	-0.32411 <sup>ns</sup>	1.41422 <sup>ns</sup>	-2.4590 <sup>ns</sup>	-3.3912**	-2.5573*
$X_4$	-1.3793 <sup>ns</sup>	0.91908 <sup>ns</sup>	-1.11912 <sup>ns</sup>	-1.95923 <sup>ns</sup>	-2.0471*	-2.0197*
$X_5$	0.0652 <sup>ns</sup>	0.53192 <sup>ns</sup>	0.90841 <sup>ns</sup>	-3.12218*	-3.91217*	-3.0838*
$X_6$	-3.9798 <sup>ns</sup>	-3.88197 <sup>ns</sup>	-2.75345 <sup>ns</sup>	-14.7974**	-14.0467**	-15.600**

المصدر: نتائج تحليل بيانات السلاسل الزمنية باستخدام برنامج E-views.



جدول ٨. اختبار Bound-Test لوجود علاقة طويلة الأجل بين محددات الاستثمار الزراعي

F-Statistics	٤,٧٢٦٥	الحدود الحرجة	
Significance	I(0) الحد الأدنى	I(1) الحد الأعلى	
٪١٠	٢,٢	٣,٠٩	
٪٥	٢,٥٦	٣,٤٩	
٪٢,٥	٢,٨٨	٣,٨٧	
٪١	٣,٢٩	٤,٣٧	

المصدر: نتائج التقدير القياسي باستخدام برنامج E-views.

الترتيب.

نموذج تصحيح الخطأ (ECM) وفقاً لنموذج (ARDL):  
بعد الحصول على العلاقة طويلة الأجل في إطار نموذج  
(ARDL (١,٠,٠,١,٠,١,٠)، تم تقدير نموذج تصحيح الخطأ  
حيث أمكن الحصول على المعادلة المقطرة التالية.

$$D \log \hat{y}_t = -1.442 \Delta \log X_{3t} - 0.865 \Delta \log X_{5t} + 0.0202 \Delta \log X_{6t} \quad (3)$$

$$(-6.402)^{**} (-3.448)^{**} \quad (2.476)^{ns}$$

$$ECM = -0.93^{**}$$

وتشير النتائج للمعادلة رقم (٣) المقطرة في المدى القصير وفقاً لنموذج حد تصحيح الخطأ إلي وجود علاقة عكسية بين كل من حجم الادخار الزراعي، سعر الفائدة علي القروض وحجم الاستثمار الزراعي حيث يتضح أنه بزيادة كل منهم بمعدل ١٠٪ يؤدي إلي انخفاض حجم الاستثمارات الزراعية بمعدل ١٤,٤٢٪، ٨,٦٥٪ علي الترتيب وهذا ما يتفق مع المنطق الاقتصادي، كما تبين عدم وجود تأثير معنوي لسعر الفائدة بالجهاز المصرفي في نفس العام، كما تشير النتائج المتحصل عليها من المعادلة المقطرة سرعة عودة النموذج نحو قيمته التوازني في الاجل الطويل، حيث بلغ قيمة معامل حد تصحيح الخطأ نحو ٠,٩٣١، أي أنه يمكن تصحيح ٩٣,١٪ من الاختلالات بالنموذج المقدر للوصول إلي وضع التوازن خلال ١,٠٨ سنة.

٦- اختبارات كفاءة النموذج المقدر: للتأكد من جودة النموذج المستخدم في التحليل وخلوه من المشاكل القياسية تم اجراء الاختبارات التشخيصية التالية:-  
إختبار فرضية عدم ثبات تباين حد الخطأ:

بإستخدام إختبار ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي (ARCH Test) تبين إمكانية قبول فرضية عدم القائل بثنائيات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج حيث بلغت قيمة (F) نحو ٠,٠٩٣ وهي أقل من نظيرتها الجدولية عند نفس مستوي المعنوية وبالتالي نقبل فرض عدم العدم الذي يؤكد علي خلو النموذج من مشكلة عدم ثبات تباين حد الخطأ.

إختبار الارتباط التسلسلي للأخطاء العشوائية (LM Test):  
حيث تبين ان قيمة احصائية (F) لهذا الإختبار بلغت نحو ٢,٧١ وهي أقل من نظيرتها الجدولية عند نفس مستوي المعنوية ومنها نقبل فرضية عدم القائل بأن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي التسلسلي لبواقى معادلة الانحدار.

إختبار التوزيع الطبيعي (Normality Test):  
بالتحقق من التوزيع الطبيعي لبواقى معادلة الانحدار، تبين من خلال شكل (٣) أن قيمة احصائية (Jarque-Bera) بلغت نحو ١,٩٦٥ وهي أقل من نظيرتها الجدولية وبالتالي نقبل فرض عدم القائل بأن النموذج لا يعاني من مشكلة التوزيع الغير طبيعي لبواقى معادلة الانحدار.

مجلة العلوم الزراعية المستخدمة م ٤٦ ، ١٤ (٢٠٢٠)

٣- التوازن في المدى الطويل

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين الاستثمار القومي وأهم محدداته تم قياس العلاقة طويلة الأجل في إطار نموذج (ARDL) وتتضمن هذه المرحلة الحصول علي مقدرات المعلمات في الاجل الطويل، حيث أمكن الحصول علي المعادلة المقطرة التالية.

$$\log \hat{y}_t = 2.895 - 0.218 \log X_{1t} + 1.552 \log X_{2t} - 3.816 \log X_{3t} + 0.72 \log X_{4t} - 1.399 \log X_{5t} + 0.131 \log X_{6t} \quad (2)$$

$$(3.322)^{**} (-0.215)^{ns} (6.484)^{**} (-4.71)^{**} (2.544)^{**} (-2.435)^{**} (2.053)^{ns}$$

$$R-2 = 0.88 \quad F = 56.93^*$$

حيث أن :

$Y \log$  تشير إلي لوغاريتم الاستثمار الزراعي.

$X_1 \log$  تشير إلي لوغاريتم الصادرات الزراعية.

$X_2 \log$  تشير إلي لوغاريتم الناتج الزراعي.

$X_3 \log$  تشير إلي لوغاريتم قيمة الادخار الزراعي.

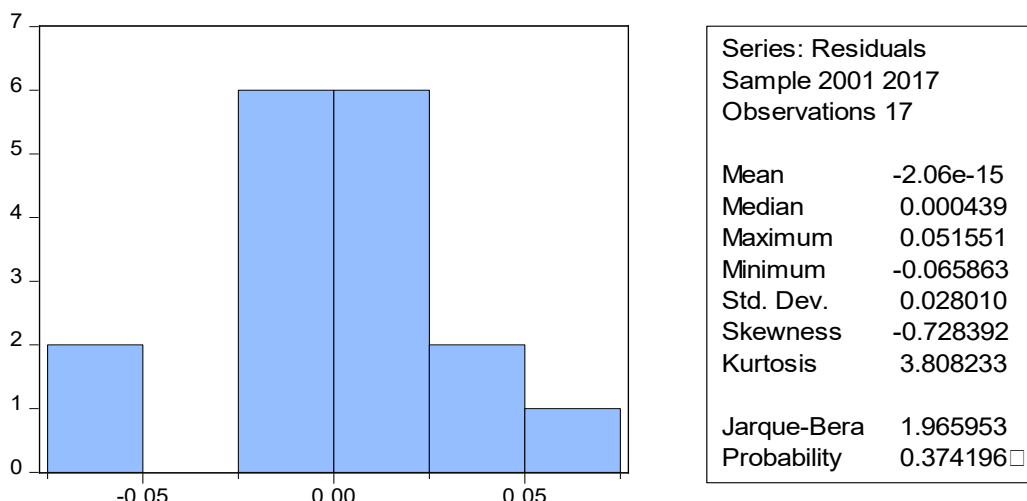
$X_4 \log$  تشير إلي لوغاريتم قيمة القروض الزراعية.

$X_5 \log$  تشير إلي لوغاريتم سعر الفائدة علي القروض.

$X_6 \log$  تشير إلي لوغاريتم سعر الفائدة بالجهاز المصرفي.

تشير النتائج المتحصل عليها من المعادلة المقطرة رقم (٢) لقياس العلاقة طويلة الأجل بين الاستثمار القومي وأهم العوامل المؤثرة عليها أن المعادلة المقطرة معنوية عند مستوي المعنوية ٥٪ حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة حوالي ٥٦,٩٣ وهي تفوق نظيرتها الجدولية عند نفس مستوي المعنوية، مما يوضح أن العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية غير زائفه، كما يستدل من قيمة معامل التحديد المعدل ( $R^2$ ) أن حوالي ٨٨٪ من التغيرات في حجم الاستثمار الزراعي يرجع إلي التغير في المتغيرات المستقلة مجتمعة التي تضمنها النموذج.

كما تشير النتائج بالنموذج المقدر إلي عدم ثبوت المعنوية الإحصائية لتأثير كل من قيمة الصادرات الزراعية ( $x_1$ )، سعر الفائدة بالجهاز المصرفي ( $x_6$ ) علي الاستثمار الزراعي في الاجل الطويل، كما تبين وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً عند مستوي المعنوية 1٪ بين حجم الاستثمار الزراعي وكلاً من قيمة الناتج الزراعي ( $x_2$ )، قيمة القروض الزراعية ( $x_4$ )، حيث تبين أن زيادة كل منهما بنسبة 10٪ تؤدي إلي زيادة في حجم الاستثمار الزراعي بنسبة 2.18٪، 13.1٪ لكل منهما علي الترتيب، كما يتضح وجود علاقة عكسية معنوية إحصائياً عند مستوي المعنوية 5٪ لتأثير قيمة الادخار الزراعي ( $x_3$ )، سعر الفائدة علي القروض ( $x_5$ ) في المدى الطويل علي الاستثمار الزراعي، حيث تبين أن زيادة بنسبة 10٪ في كل من قيمة الادخار الزراعي، سعر الفائدة علي القروض تؤدي إلي نقص في حجم الاستثمار الزراعي بنسبة ٣,٨,١٦٪، ١٣,٩٩٪ علي



شكل ٣. التوزيع الطبيعي لبقاقي معادلة الانحدار لاهم محددات الاستثمار الزراعي  
المصدر: نتائج التقدير القياسي باستخدام برنامج E-views.

### المراجع العربية والإنجليزية

السعدي، أحمد بدير، أشرف الفتياي، كريمة زكريا سيد أحمد (٢٠٠٩) «دراسة كفاءة ومحددات الاستثمار في مصر» المؤتمر السابع عشر للاقتصاديين الزراعيين، ١٤\_١٥ أكتوبر.

حميدة، سمير أنور متولى، ياسر توفيق أحمد حمزة (٢٠١٦) «دراسة اقتصادية لأهم العوامل المحددة للاستثمار الزراعي في جمهورية مصر العربية»، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الإجتماعية، جامعة المنصورة، المجلد (٧)، العدد (١١).

عبدالرحمن، أم محمد حنفي (٢٠١٠) «دراسة اقتصادية للتنمية الزراعية في محافظة الوادي الجديد»، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

عبد الفتاح، إبراهيم علي محمد (٢٠١٧) «دراسة اقتصادية للاستثمار الزراعي الحكومي وأثره علي معدلات التنمية الزراعية في مصر»، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية، جامعة عين شمس.

محمد، شاديه صلاح الدين، فاتن محمد كمال (٢٠٠٦) «محددات الاستثمار الزراعي الخاص في المقتصد المصري» المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٦)، العدد (١).

موسي، مراد نكي، أشرف عبدالله الفتياي، ياسمين عماد الدين أحمد عبدالواحد (٢٠١٩) «التقدير القياسي لاهم العوامل المؤثرة علي فجوة القمح في مصر» مجلة العلوم الزراعية المستدامة، المجلد ٤٥، العدد (٢).

وزارة التخطيط والإصلاح الإداري تقرير متابعة خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

### النتائج والتوصيات

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج فإنه يمكن عرض التوصيات الآتية:

١- ضرورة زيادة حجم الاستثمارات الموجهة لقطاع الزراعة، حيث بلغ معدل النمو السنوي نحو ٤,٦٪ وهو منخفض عن معدل نمو الاستثمار القومي الذي بلغ نحو ١٣,١٪.

٢- ضرورة تدخل الدولة لزيادة حجم الاستثمارات الزراعية الحكومية حيث بلغ معدل نموه نحو ٤,١٪ مقارنة بنظيره للقطاع الخاص البالغ نحو ٤,٩٪.

٣- ضرورة زيادة القروض الزراعية حيث تبين أن زيادة قيمة القروض الزراعية بنسبة ١٠٪ يؤدي إلي زيادة حجم الاستثمار الزراعي بنحو ١٣,١٪.

٤- ضرورة خفض أسعار الفائدة علي القروض حيث تبين أن زيادة سعر الفائدة بنسبة ١٠٪ يؤدي إلي انخفاض حجم الاستثمارات الزراعية بنسبة ١٤٪.

## An Econometric Study of The Determinants of Agricultural Investment in Egypt

Fathia Radwan Salem, Mourad Z. Moussa and Amira Eldesoki Taha Ahmed

*Department of Agricultural Economics. Faculty of Agriculture Kafr El- Sheikh, Egypt*

**A**GRICULTURAL investment is the basis for the success of agricultural development, as it is the main pillar to increase production as well as increase income and create more jobs, Investment is a flowing variable that has an active role in finding solutions to the problems of the Egyptian economy as well as absorbing some of the non-working manpower to contribute to reducing the problem of unemployment. Its importance comes at the forefront of national goals to face the growing economic problems. It also notes the decline of agricultural investments, so the research aims to identify the determinants of agricultural investment using the method of joint integration, The research relied on many research methods, including the descriptive and quantitative methods of the variables under study. The research relied on the published and unpublished secondary data. The results indicate that agricultural investment represents about 24.7 billion pounds, which represents 6% of the total investment. Agricultural GDP, the value of savings, the value of agricultural loans, the research recommends The need to increase the volume of investments directed to the agricultural sector, where the annual growth rate of about 4.6%, which is lower than the rate of growth of national investment, which reached about 13.1%, And the need to increase agricultural loans where it was found that increasing the value of agricultural loans by 10% leads to increase the volume of agricultural investment by about 13.1%.

**Key words:**ARDL, Agricultural investment, GDP, Agricultural output, Agricultural exports, Agricultural loans.