

ANALYTICAL STUDY OF AGRICULTURAL INVESTMENT IN EGYPT

Manal Elkheshin and M.E. Abdel-Latif

The Institute of Agricultural Economics Research

دراسة تحليلية للاستثمار الزراعي في مصر

منال الخشن و محمود عزت عبد اللطيف

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

الملخص

يعتبر القطاع الزراعي المصري ذو أهمية بالغة بين القطاعات الاقتصادية الأخرى بحيث يعول عليه تحقيق الجزء الأكبر من خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية وذلك ارتكازا على جانب الاستثمار، ويعتبر الاستثمار من أهم وسائل التنمية الاقتصادية بصفة عامة والزراعية فيها بصفة خاصة، حيث قدر متوسط قيمة الاستثمارات الإجمالية للقطاع الزراعي بنحو ١٦٩٤،٦ مليون دولار خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠) بنسبة ٥،٨% من متوسط إجمالي الاستثمارات القومية والتي تقدر بنحو ٢٩٢٤٣،١٤ مليون دولار خلال نفس الفترة.

وتتمثل مشكلة الدراسة في وجود مجموعة من المحددات الرئيسية التي تتحكم في الاستثمارات الزراعية، منها السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتشريعية وغيرها، حيث لا يزال حجم هذه الاستثمارات محددًا بصفة عامة.

وتهدف الدراسة إلى التعرف على أهم هذه المحددات بالإضافة إلى معرفة كفاءة الاستثمار من خلال معايير الكفاءة الاقتصادية .

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن ما يلي:-

تبين من دراسة تطور كل من الاستثمارات القومية والزراعية زيادة كل منهما خلال فترة الدراسة (٢٠١٣-٢٠٠٠) بنحو ٢٥٦٩،٥ ، ٧٠،٥ مليون دولار سنويا على الترتيب لكل منهما بنسبة تقدر بنحو ٨٩،٩%، ٤،١% لكل منهما على الترتيب .

بالنسبة لدراسة تطور المحددات المؤثرة على الاستثمارات الزراعية وهي القوى العاملة الكلية والقوى العاملة الزراعية، عدد السكان الريفيين بصفة خاصة وإجمالي عدد السكان بصفة عامة، كذلك الناتج الزراعي الإجمالي ومتوسط نصيب الفرد منه والناتج المحلي الإجمالي ومتوسط نصيب الفرد منه، وكل من المساحة المزروعة ومتوسط نصيب الفرد منها ، بالإضافة إلى كل من المساحة المستديمة والأراضي الصالحة للزراعة ، سعر الصرف للدولار بالجنية ، معدل النمو السكاني، إجمالي الإيرادات والنفقات الحكومية والفائض أو العجز في الموازنة العامة.

فقد أسفرت نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لتلك المحددات السابق ذكرها أن جميعها قد أخذ اتجاهها عاما متزايدا ومؤكدا إحصائيا سواء عند مستوى معنوية ٠،٠١ أو ٠،٥٥ .

وأسفرت نتائج دراسة العوامل الأكثر تأثيرا على الاستثمارات القومية من خلال معادلة الانحدار المرهلي أن أكثر العوامل تأثيرا على الاستثمارات القومية هي:

عدد السكان بالمليون نسمة ، القوى العاملة الكلية ، الناتج الزراعي الإجمالي ، الأراضي الصالحة للزراعة ، سعر الصرف ، معدل النمو السكاني وإجمالي النفقات حيث أنها جاءت جميعها معنوية ومؤكدا إحصائيا عند مستوى ٠،٠١ ، ٠،٥٥ .

بينما توصلت دراسة العوامل الأكثر تأثيرا على الاستثمار الزراعي في مصر من خلال معادلة الانحدار المتعدد إلى أن أكثر العوامل هي : عدد السكان الريفيين بالمليون نسمة ، القوى العاملة الزراعية بالمليون عامل ، متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي بالدولار ، الأراضي الصالحة للزراعة بالآلاف فدان ، سعر الصرف ، معدل النمو السكاني وإجمالي النفقات الحكومية بالمليون دولار ، وقد ثبت معنوية نموذج الانحدار عند مستوى معنوية ٠،٠١ .

وأشارت نتائج تقدير دالة الاستثمار القومي والزراعي إلى أن : زيادة الدخل القومي بمليون دولار تؤدي إلى زيادة الاستثمارات القومية بمقدار ٠،١٧٥ مليون دولار في السنة، وأن زيادة الدخل القومي بمليون دولار تؤدي إلى زيادة الاستثمارات الزراعية بمقدار ٠،٠٢٥ مليون دولار في السنة الأمر الذي يبين أن الزيادة في الاستثمارات القومية ترجع إلى زيادة الاستثمارات غير الزراعية (التجارية والصناعية) نظرا لتوجيه المصادر التمويلية لتلك الاستثمارات في نفس الوقت الذي تهمل فيه الاستثمارات الزراعية نظرا لأسباب عديدة قد يكون أهمها انخفاض القيمة المضافة لتلك الاستثمارات عنها في الاستثمارات الغير زراعية سألغة الذكر الأمر الذي يشير إلى المزيد من الاهتمام بتمويل الاستثمارات الزراعية من خلال استخدام سياسات زراعية من شأنها زيادة العائد من القطاع الزراعي لجذب مزيد من المستثمرين للاستثمار في هذا القطاع .

وأوضحت دراسة معايير كفاءة الاستثمار الزراعي في مصر أن معدل الاستثمار بالنسبة للاستثمارات الزراعية واستثمارات القطاع العام والخاص كانت أقل من الواحد الصحيح الأمر الذي يشير إلى وجود كفاءة في الاستثمار الموجع للقطاع الزراعي والقومي، وبالنسبة للعائد على الاستثمار فقد أوضحت النتائج أن قيم هذا المعدل لكل من الاستثمار الزراعي واستثمارات القطاع العام والخاص كانت أكبر من الواحد الصحيح الأمر الذي يشير إلى كفاءة هذه الاستثمارات الموجهة إلى هذه القطاعات، وجاءت نتائج معامل التوطن أقل من الواحد الصحيح الأمر الذي يشير إلى كفاءة الاستثمارات الموجهة إلى هذه القطاعات، وأشارت نتائج مضاعف الاستثمار لكل من قطاعي الزراعة والقطاع العام والخاص إلى وجود كفاءة في الاستثمارات الموجهة لكل منهما حيث زادت قيمة المضاعف عن الواحد الصحيح.

المقدمة

١٥٥ مجموعة دول الثماني الإسلامية ، وتوقيع اتفاقية تحرير التجارة بين الدول العربية ، والانضمام إلى كل هذه التجمعات أدى لوجود كيان مؤسسي كبير لمصر في هذه الأسواق وزيادة تفعيل قيمة الصادرات المصرية .

وقد قدر متوسط قيمة الاستثمارات الإجمالية للقطاع الزراعي بنحو (١٦٩٤،٦) مليون دولار خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠) وتعد الاستثمارات احدي الوسائل الأساسية لتنفيذ ونجاح برامج وسياسة التنمية الزراعية (١).

وقد أسفر اهتمام الحكومة بالاستثمار صدور مجموعة من التشريعات المتعلقة بالاستثمار وهي :-

- قانون الاستثمار رقم ٢٣٠ لسنة ١٩٩٨

- قانون ضمانات وحوافز الاستثمار رقم ٨ لسنة ١٩٩٧ والذي أتاح أفضل الضمانات والتي تكفل حماية المال المستثمر من أي اعتداء وتحديد الأنشطة التي ستمتع بالإعفاءات علي وجه التحديد مع إمكانية

تعتبر الاستثمارات الزراعية احد عناصر التنمية الزراعية بل محددها الرئيسي سواء في مجالها الرأسي أو الأفقي حيث أنه يمكن الإسراع بمعدل التنمية من خلال زيادة الاستثمارات المخصصة لها كما انه يمكن استخدامها للتوسع في حجم القاعدة الإنتاجية الزراعية المتاحة إما عن طريق التوسع في الرقعة المزروعة أو في زيادة المعدات والآلات اللازمة لميكنة الزراعة أو في زيادة كمية الموارد اللازمة للعملية الإنتاجية بالإضافة إلى عمليات التحسين المستمرة في عمليات الري والصرف وخصوبة التربة ، وطرق ونظم الري الحديثة وغيرها ، وتتمتع مصر بموقع متوسط يجعلها تستطيع تعزيز الروابط التجارية وفرص الاستثمار والأعمال مع عدد من الأسواق العربية والإفريقية والأوروبية وتنفيذ برنامج التعريفات التجارية طبقا لاتفاقية التجارة العالمية وتوقيع عدد من اتفاقيات تحرير التجارة على المستوى الإقليمي والثنائي والمتعدد الأطراف ، وأيضا اتفاقية الشراكة الأوروبية والانضمام لمجموعة دول

٤ - **مضاعف الاستثمار:** - يعتبر مضاعف الاستثمار أداة من أدوات التحليل الاقتصادي الكلي حيث يوضح مقدار التغير في قيمة الناتج المتولد من تغير الاستثمار بوحدة واحدة ، وارتفاع قيمة هذا المعيار عن الواحد الصحيح يشير إلي وجود كفاءة في الاستثمار والعكس صحيح فإن انخفاضه عن الواحد الصحيح يشير إلي عدم وجود كفاءة في الاستثمار ، وإذا كانت قيمة مضاعف الاستثمار سالبة فإن هذا يعني أن الاستثمار في السنة الحالية أقل من الاستثمار في السنة السابقة وأن الناتج المحلي في السنة الحالية أقل من الناتج المحلي في السنة السابقة وبحسب كالاتي :-

$$\text{مضاعف الاستثمار} = \frac{\text{التغير في الناتج المحلي}^{(١)}}{\text{التغير في الاستثمار}}$$

وتحقيقاً لهدف الدراسة فقد تم استعراضها في ثلاثة أجزاء : تناول الجزء الأول منها محددات الاستثمار الزراعي في مصر والعوامل المؤثرة عليه وذلك من خلال دراسة تطور الاستثمارات الزراعية والاستثمارات القومية لكل من القطاع العام والخاص وإجمالي الاستثمارات القومية بالإضافة إلي دراسة بعض المحددات المتوقع تأثيرها علي الاستثمارات الزراعية وتحديد أكثر المحددات تأثيراً عليها ، بينما تناول الجزء الثاني تقدير دالة الاستثمار القومي والزراعي ، واستعرض الجزء الثالث معايير كفاءة الاستثمار الزراعي في مصر ، هذا بالإضافة الي التوصيات التي خلصت إليها الدراسة في ضوء ما أسفرت عنه النتائج بالإضافة إلي ملخص باللغة العربية والانجليزية ثم المراجع .

نتائج الدراسة

أولاً: - محددات الاستثمار الزراعي في مصر والعوامل المؤثرة عليه: -
لقد افترضت الدراسة بعض المحددات أو العوامل المتوقع تأثيرها علي إجمالي الاستثمارات الزراعية وهي القوي العاملة الكلية ، القوي العاملة الزراعية ، عدد السكان الريفيين بصفة خاصة وإجمالي عدد السكان بصفة عامة وكذلك الناتج الزراعي الإجمالي ومتوسط نصيب الفرد منه والناتج المحلي الإجمالي ومتوسط نصيب الفرد منه وكل من المساحة المزروعة ومتوسط نصيب الفرد منها بالإضافة إلي المساحة المستديمة والأرض الصالحة للزراعة وسعر الصرف للدولار بالجنية ومعدل النمو السكاني بالإضافة إلي إجمالي الإيرادات الحكومية والنفقات الحكومية والفائض أو العجز في الموازنة العامة وقد أسفرت دراسة الاتجاه العام عن النتائج التالية :-

أ - تطور الاستثمارات القومية والزراعية في مصر :

١ - تطور الاستثمارات بالقطاع العام :-

باستعراض بيانات الجدول رقم (١) بالملحق لدراسة الاستثمارات القومية للقطاع العام ، تبين أن قيمة هذه الاستثمارات خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣) قد تراوحت بين حد ادني قدر بنحو ٨١٠٦,٣ مليون دولار عام ٢٠٠٤ وحد أقصى بلغ نحو ١٩٠٢٢,٦ مليون دولار عام ٢٠٠٩ بنسبة زيادة تقدر بحوالي ١٣٤,٦% عنها في عام ٢٠٠٤ ، كما تبين أن متوسط تلك الاستثمارات قد بلغ نحو ١٢٤١٥,٣ مليون دولار تمثل نحو ٢٩٢,٤٦% من متوسط إجمالي الاستثمارات المقدرة بنحو ٢٩٢,٤٦ مليون دولار خلال نفس الفترة المذكورة ، ومن الجدول رقم (١) تبين المعادلة رقم (١) لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور الاستثمارات القومية للقطاع العام خلال فترة الدراسة ، تبين أن تزايد الاستثمارات الزراعية للقطاع العام بمقدار سنوي قدر بحوالي ٧٨٣,٥ مليون دولار تمثل نحو ٦,٣% من المتوسط والذي يقدر بنحو ١٢٤١٥,٢٩ مليون دولار، وقد تأكدت معنوية هذه القيمة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، وتبين من قيمة معامل التحديد أن نحو ٨٥% من قيمة هذا التزايد يرجع إلي التغيرات التي يعكس آثارها متغير الزمن ، بينما ١٥% من هذه التغيرات يرجع إلي عوامل أخرى لا يتضمنها النموذج .

إضافة مجالات أخرى مستقبلاً تتمتع بذات الإعفاءات وفقاً لما تقتضيه الظروف.

- القانون ١٣ لسنة ٢٠٠٤ والذي أضاف باباً رابعاً إلي قانون ضمانات وحوافز الاستثمار الصادر بالقانون رقم ٨ لسنة ١٩٧٧ تحت عنوان تيسير إجراءات الاستثمار بهدف توحيد جهة التعامل مع المستثمر وهي هيئة الاستثمار وتخصيص الأراضي والتعاقد علي المرافق والتصرف في أراضي الدولة من خلال الهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة^(١).

مشكلة الدراسة: - تتمثل مشكلة الدراسة في وجود مجموعة من المحددات الرئيسية تتحكم في الاستثمار ، منها ما هو سياسي واقتصادي واجتماعي وتشريعي حيث لازال حجم هذه الاستثمارات محدداً بصفة عامة ، علي الرغم من المحاولات العديدة في مجال التعاون الاقتصادي المصري مع كثير من الدول (الشراكة) ، وعلي الرغم من كثرة هذه المحددات وضخامة الجهود المبذولة فيها ، ومع ما تمتلكه مصر من موارد طبيعية وبشرية فإن هذه المحددات ما زالت تمثل عائقاً أمام الاستثمار الزراعي مما يعوق عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

الهدف من الدراسة : بصفة أساسية التعرف علي أهم محددات الاستثمار الزراعي في مصر والتي تلعب دوراً أساسياً في التنمية الزراعية بصفة خاصة بالإضافة إلي تقدير معايير كفاءة الاستثمار الزراعي من خلال معايير الكفاءة المتعارف عليها ، لتوجيه واضعي السياسات ومخذي القرار نحو أهمية الفرص الاستثمارية المتاحة والتعرف علي العقبات التي تواجه التنمية الزراعية ،

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات

اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها علي الأسلوب الإحصائي والوصفي والكمي ، حيث تم تقدير معادلات الاتجاه العام وكذلك تقدير معادلات الانحدار البسيط والمتعدد بالإضافة إلي استخدام بعض المعايير النسبية لدراسة كفاءة الاستثمارات الزراعية في مصر ، وقد تم الاعتماد علي البيانات الثانوية لهذه الدراسة من الكتاب الإحصائي السنوي الذي يصدره الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وعلي البيانات المنشورة من وزارة التنمية الاقتصادية والهيئة العامة للتنمية الصناعية ، ووزارة التخطيط والتعاون الدولي ، والاستعانة بالأبحاث والمراجع ذات الصلة بموضوع الدراسة وهي :

معايير كفاءة الاستثمار :-

١ - معدل الاستثمار :- ويوضح هذا المعدل حجم الاستثمارات اللازمة لإنتاج وحدة واحدة من الناتج المحلي ويشير انخفاض قيمة هذا المعيار عن الواحد الصحيح إلي كفاءة الاستثمارات الموجهة لهذا القطاع والعكس صحيح وبحسب كالاتي :-

$$\text{معدل الاستثمار} = \frac{\text{إجمالي الاستثمار}}{\text{إجمالي الناتج المحلي}}$$

٢ - العائد علي الاستثمار :- ويوضح هذا المعيار كفاءة الاستثمارات

واتخاذ القرارات الاقتصادية الهامة ، كما يوضح قيمة الناتج المتولد من وحدة واحدة من الاستثمار في قطاع معين ، وزيادة قيمة هذا المعيار عن الواحد الصحيح يدل علي كفاءة الاستثمار ، فزيادة حجم الاستثمارات في قطاع ما تعتبر من العناصر التي توضح أهمية الاستثمارات في هذا القطاع ، وأهمية العائد منه في جذب مزيد من الاستثمارات في هذا القطاع ، وبحسب كالاتي :-

$$\text{العائد علي الاستثمار} = \frac{\text{قيمة الناتج المحلي}}{\text{قيمة الاستثمار}}$$

٣ - معامل التوطن :- ويوضح هذا المعامل مدي مساهمة قطاع الزراعة والري في الناتج المحلي الإجمالي وفقاً للاستثمارات في هذا القطاع من خلال قياس كفاءة الاستثمار ، وانخفاض قيمة معامل التوطن عن الواحد الصحيح يشير إلي وجود كفاءة في الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي والعكس صحيح ، وبحسب هذا المعامل كالاتي :-

$$\text{معامل التوطن} = \frac{\text{نسبة استثمار قطاع الزراعة والري من الاستثمارات القومية}}{\text{نسبة الناتج المحلي المتولد من قطاع الزراعة والري من الناتج المحلي الإجمالي في مصر}}$$

(١) جدول رقم (١) بالملحق

(١) أحمد ماهر عز ، إبراهيم يوسف إسماعيل ، " دراسة تحليلية للعوامل المحددة للاستثمار في الزراعة خلال الفترة (٧١/٧٠ - ٩١/٩٠) - المؤتمر الرابع للاقتصاد والتنمية في مصر - المركز الإقليمي للتخطيط والتنمية الزراعية - جامعة المنصورة ،

جدول (١) تقدير الاتجاه الزمني لتطور الاستثمارات القومية والزراعية وبعض المحددات المتوقع تأثيرها علي إجمالي الاستثمارات في مصر في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) القيمة : بالمليون دولار

مسلسل	المتغير المستقل	المعادلة	ر ^٢	ف
١	الاستثمارات القومية للقطاع العام بالمليون دولار	ص ^ا = ٧٨٣,٤٨ + ٨٥٣٩,٢٢ س ** (٤,٥٦)	0,83	20,8
٢	الاستثمارات القومية للقطاع الخاص بالمليون دولار	ص ^ا = ١٧٨٥,٥ + ٣٤٣٦,٦ س ** (٨,٦٧)	0,86	75,13
٣	الاستثمارات بالقطاع الزراعي بالمليون دولار	ص ^ا = ٧٠,٦ - ٢١٨٨,٩٨ س ** (٢,٥٧)	0,37	6,61
٤	إجمالي الاستثمارات القومية بالمليون دولار	ص ^ا = ٥٦٩٠,٥ + ٩٩٧٤,٤١ س ** (٨,٠٧)	0,85	65,26
٥	القوة العاملة الكلية بالمليون عامل	ص ^ا = ٠,٦٥٢ + ١٨,٧٧ س ** (٤,٠٧٦)	٠,٩٩	١٦٦,٢
٦	القوي العاملة الزراعية بالمليون عامل	ص ^ا = ٠,١٧٤ + ٥,٧٣ س ** (٦,٤)	٠,٧٧	٤٠,٩٦
٧	عدد السكان الريفيين بالمليون نسمة	ص ^ا = ٠,٦٩٣ + ٣٦,٨٨ س ** (٦٧,٦٨)	٠,٩٩	٤٥٨,٩
٨	إجمالي عدد السكان بالمليون نسمة	ص ^ا = ١,٢٣٢ + ٦٤,٥٦ س ** (٩٥,٠٩)	٠,٩٩	٩٤٣,١
٩	الناتج الزراعي الإجمالي بالمليون دولار	ص ^ا = ٤٣٧,٨ + ٤٣٧٦,٨ س ** (٦,٨٧)	٠,٧٩	٤٧,٢
١٠	متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي الإجمالي بالدولار	ص ^ا = ٢٧,٢٥ + ٩٥,١٧ س ** (٦,٠٢٤)	٠,٧٥	٣٦,٣
١١	الناتج المحلي الإجمالي بالمليون دولار	ص ^ا = ١٥٣٥٨,٣ + ٢٩٨١٧,٦ س ** (٨,٢٢)	٠,٨٥	٦٧,٣
١٢	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار	ص ^ا = ١٥١,٤٧ + ٨٨٥,٨٢ س ** (٦,٨٣)	٠,٧٩	٤٦,٦
١٣	المساحة المزروعة بالألف فدان	ص ^ا = ٧٥,٧٦ + ٧٨٢٤,٩٨ س ** (١,٢٥)	٠,٨٩	١٠٥,٠٦
١٤	متوسط نصيب الفرد من المساحة المزروعة / ف	ص ^ا = ٠,١٢٠ + ٠,٠٠١ س ** (٩,٠٤)	٠,٧٨	٨١,٧٦
١٥	المساحة المستديمة بالألف فدان	ص ^ا = ٤٠,٤٧ + ٨٢٦١,٧ س (١,٥٦)	٠,١٢	١,٤
١٦	الأرض الصالحة للزراعة بالألف فدان	ص ^ا = ٣٠,٠٩ + ٦٦٨٢,٠٧ س (٠,١٢٩)	٠,١١	1,17
١٧	سعر الصرف للدولار بالجنيه	ص ^ا = ٠,١٨٢ + ٤,٠٥ س ** (٤,٤١)	٠,٦٢	١٩,٤٥
١٨	معدل النمو السكاني	ص ^ا = ٠,٠٠٨ + ١,٦٢ س ** (٤,١٥)	٠,٦١	١٧,٢٦
١٩	إجمالي الإيرادات الحكومية بالمليون دولار	ص ^ا = ٣١٣٦,٩ + ٨٨٦٧,٢ س ** (٧,٥٣)	٠,٨٣	٥٦,٧٩
٢٠	إجمالي النفقات الحكومية بالمليون دولار	ص ^ا = ٥٢٠٨,١ + ٥٨٨٦,٢٥ س ** (١٠,٠٧)	٠,٨٩	١٠١,٤٦
٢١	الفائض أو العجز في الموازنة العامة	ص ^ا = ٢٠٧١,٢ - ٣٠٠٤,٦٥ س ** (٧,١٨)	0,89	51,57

حيث :- ص^ا = القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة ه

س = متغير الزمن في السنة ه ، I = ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢١

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق ، (**) معنوية عند ١%

٢- تطور الاستثمارات بالقطاع الخاص :-

باستعراض بيانات الجدول رقم (١) بالملحق تبين أن قيمة استثمارات القطاع الخاص خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠) قد تراوحت بين حد أدنى قدرة ٧٢٠٩,٥ مليون دولار عام ٢٠٠٣ وحد أقصى بلغ نحو ٢٧١٠٣,٨ مليون دولار عام ٢٠١٢ بنسبة زيادة تقدر بنحو ٢٧٥,٩ مليون دولار بالنسبة لعام ٢٠٠٣ ، كما تبين أن متوسط تلك الاستثمارات والبالغ نحو ١٦٨٢٧,٨ مليون دولار يمثل نحو ٥٧,٥% من متوسط إجمالي الاستثمارات القومية خلال نفس الفترة المذكورة والذي يقدر بنحو ٢٩٢٤٣,١٤ مليون دولار ، وباستعراض بيانات الجدول رقم (١) بالدراسة ومعادلة رقم (٢) لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور الاستثمارات القومية لهذا القطاع خلال فترة الدراسة ، تبين تزايد تلك الاستثمارات بمقدار سنوي قدر بنحو ١٧٨٥,٥ مليون دولار ، تمثل بنحو ١٠,٦% من المتوسط السنوي ، وقد تأكدت معنوية هذه القيم إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، وبلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٨٦% الأمر الذي يشير إلى أن هذا التزايد يرجع إلى ٨٦% من

التغيرات التي يعكس أثارها عنصر الزمن وأن باقي التغيرات و قدرها ١٤% ترجع إلى عوامل أخرى يتضمنها النموذج ، وقد ثبتت معنوية النموذج عند مستوى معنوية ٠,٠١ .

٣- تطور إجمالي الاستثمارات القومية :-

باستعراض بيانات الجدول رقم (١) بالملحق لدراسة إجمالي الاستثمارات القومية تبين أن قيمة تلك الاستثمارات خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٨. ١٥٣٠,٦ مليون دولار عام ٢٠٠٢ ، و حد أقصى قدر بنحو ٤٣١١٩,٤٣ مليون دولار عام ٢٠١٢ بنسبة زيادة قدرت بحوالي ٧. ١٨١% بالنسبة لعام ٢٠٠٢ ، وباستعراض بيانات الجدول (١) بالدراسة ومعادلة رقم (٤) لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي الاستثمارات القومية، تبين من الصورة الخطية تزايد إجمالي الاستثمارات الزراعية بمقدار ٢٥٦٩,٠٥ مليون دولار سنوياً ، تمثل نحو ٨,٩% من المتوسط السنوي الذي بلغ نحو ٢٩٢٤٣ مليون دولار خلال فترة الدراسة المذكورة، وقد تأكدت معنوية هذه القيمة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١ .

(٧) محمد خيرى العشري ، محمد غريب مهدي ، (دكترة) ، " دراسة اقتصادية عن معايير كفاءة الاستثمار في القطاع الزراعي " المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد التاسع عشر - العدد السابع - ديسمبر ٢٠٠٩

٤ - تطور الاستثمارات للقطاع الزراعي :-

إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ ، وبدراسة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار خلال فترة الدراسة ومن الجدول رقم (١) معادلة رقم (١٢) تبين انه اخذ اتجاها عاما متزايدا وأن هذه الزيادة مؤكدة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ ، وقدر مقدار الزيادة بنحو ١٥١,٤٧ دولار سنويا خلال فترة الدراسة المذكورة وبمقدار نمو بلغ حوالي ٧,٥% .

وبالنسبة للمساحة المزروعة بالألف فدان ومتوسط نصيب الفرد منها بالفدان خلال فترة الدراسة وكما هو مبين من معادلات الاتجاه الزمني العام والموضحة بجدول (١) معادلة رقم (١٣) أن المساحة المزروعة قد أخذت اتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة وقدر مقدار التزايد السنوي بنحو ٧٥,٧٦ ألف فدان وبمقدار نمو بلغ نحو ٠,٠٩% خلال فترة الدراسة ، بينما اخذ متوسط نصيب الفرد من تلك المساحة اتجاها عاما متناقصا ومؤكدا إحصائيا أيضا عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ حيث قدر هذا التناقص بنحو ٠,٠٠١ فدان و بمقدار تناقص بلغ نحو ٠,٠٨% من المتوسط السنوي البالغ نحو ٠,١١٤ فدان خلال فترة الدراسة

ولوحظ أيضا عند دراسة تطور كل من المساحة المستديمة والأرض الصالحة للزراعة بالألف فدان خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣) و من الجدول (١) بالدراسة والمعادلات (١٥)، (١٦) أنهما أخذتا اتجاها عاما متناقصا وقدر هذا التناقص بنحو ٤٠,٤٧ ألف فدان بالنسبة للمساحة المستديمة وبما يعادل نحو ٠,٠٥% من المتوسط السنوي البالغ نحو ٧٩٥٨,١٧١ ألف فدان خلال فترة الدراسة وقد تأكدت معنوية هذا التناقص عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ إلا انه لم تتأكد معنوية هذا التناقص بالنسبة للأرض الصالحة للزراعة بالألف فدان الأمر الذي أدى إلى دوران قيم هذا التناقص حول المتوسط الحسابي لفترة الدراسة المذكورة .

وباستعراض بيانات الجدول (١) بالملحق لدراسة تطور أسعار الصرف للدولار بالجنيه خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣) فقد تزايد سعر صرف الدولار بالجنيه المصري من نحو ٣,٤١٥ جنية عام ٢٠٠٠ إلى نحو ٦,٩٤١ جنية عام ٢٠١٣ وبمتوسط سنوي خلال فترة الدراسة قدر بنحو ٥,٤١٣ جنية وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور سعر الصرف خلال الفترة المذكورة ، تبين أن أفضل الصور هي الصور التكميلية كما هو مبين بالجدول (١) معادلة (١٧) وانه اخذ اتجاها عاما متزايدا ومؤكدا إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ ، وقدر هذا التزايد بنحو ٠,١٨٢ جنية سنوي خلال فترة الدراسة وبمقدار نمو سنوي بلغ نحو ٣,٤% خلال فترة الدراسة .

وباستعراض بيانات الجدول (١) معادلة رقم (١٨) لدراسة الاتجاه الزمني العام لمعدل النمو السكاني خلال فترة الدراسة المذكورة ثبتت معنوية النموذج عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ ، وقد لوحظ من معادلة الاتجاه الزمني العام في الصورة الخطية تزايد معدل النمو السكاني بمقدار سنوي قدر بنحو ٠,٠٠٨ ، تمثل نحو ٠,٠٠١% من المتوسط السنوي والذي قدر بنحو ٧٣,٨١ خلال فترة الدراسة وقد تأكدت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ .

وبالنسبة لكل من الإيرادات الحكومية وإجمالي النفقات الحكومية فقد لوحظ تزايد كل منهما من خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣) وكما هو مبين بالجدول (١) بالملحق حيث زادت الأولى بمقدار ١٣٣,٤١% عام ٢٠١٣ عما كانت عليه في عام ٢٠٠٠ . وقد بلغ المتوسط السنوي لها نحو ٣٢٣٩٤,١٢ مليون دولار ، بينما زادت الثانية بحوالي ٢٣٣,١% عام ٢٠١٣ عما كانت عليه في عام ٢٠٠٠ . وقد بلغ المتوسط السنوي لها نحو ٤٤٩٢٣,٥١ مليون دولار وباستعراض الاتجاه الزمني العام لكل منها اتضح من بيانات الجدول (١) بالدراسة والمعادلات (١٩,٢٠) أن كل منها اخذ اتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة ، ان الزيادة السنوية للإيرادات الحكومية كما هو موضح في معادلة الاتجاه الزمني العام في الصورة الخطية قدرت بنحو ٣١٣٦,٩ مليون دولار و بمقدار نمو سنوي بلغ نحو ٩,٦% وقد تأكدت معنوية هذا التزايد إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ ، بينما قدرت الزيادة السنوية في إجمالي النفقات الحكومية بالمليون دولار بنحو ٥٢٠٨,١ مليون دولار وبمقدار نمو سنوي بلغ نحو ١١,٦% وتأكدت معنوية هذا التزايد أيضا عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ .

وباستعراض بيانات الجدول (١) بالملحق ، تبين انه بالنسبة للفائض أو العجز في الموازنة العامة للدولة خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠) قد تراوح العجز في الموازنة العامة بين حد أدنى بلغ نحو ٣٧٩٠

باستعراض بيانات الجدول رقم (١) بالملحق تبين أن قيمة الاستثمارات الزراعية خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣) قد تراوحت بين حد ادني قدر بنحو ١٢٤٤٤,٤ مليون دولار خلال العامين ٢٠٠٣، ٢٠٠٤ ، وحد أقصى بلغ نحو ٣٨٠٨,٣ مليون دولار عام ٢٠٠٩ ،

وباستعراض بيانات الجدول رقم (١) بالدراسة معادلة رقم (٣) لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور الاستثمارات الزراعية خلال فترة الدراسة تبين تناقص تلك الاستثمارات بمقدار سنويا بنحو ٧٠,٦ مليون دولار، تمثل نحو ٤,١% من المتوسط السنوي البالغ حوالي ١٦٩٤,٦ مليون دولار ، وقد تأكدت معنوية هذه القيمة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٠٥ .

ب - تطور بعض المحددات المتوقع تأثيرها علي الاستثمارات الزراعية :
باستعراض بيانات الجدول (١) بالملحق تبين أن القوي العاملة الكلية خلال فترة الدراسة قد اتسمت بالزيادة حيث زادت من ١٩,٧ مليون عامل عام ٢٠٠٠ إلى ٢٧,٧ مليون عام ٢٠١٣ وبمتوسط سنوي بلغ نحو ٢٣,٧ مليون عامل خلال فترة الدراسة .

وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور القوي العاملة الكلية خلال الفترة المذكورة تبين أنها تزداد بمقدار سنوي بلغ نحو ٦٥٢ ألف عامل تمثل نحو ٢,٨% من المتوسط السنوي ، وقد تأكدت معنوية هذه القيمة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ ، وتبين من قيمة معامل التحديد الذي بلغ نحو ٠,٩٩ أن هذا التزايد يرجع إلى ٩٩% من التغيرات التي يعكس أثرها عنصر الزمن (جدول ١) بالدراسة معادلة رقم (٥) ، وبالنسبة للقوي العاملة الزراعية فقد اتسمت بالزيادة خلال فترة الدراسة حيث بلغ حدها الأدنى ٥,٦ مليون شخص عام ٢٠٠٢ بينما بلغ حدها الأقصى نحو ٧,٨ مليون شخص عام ٢٠٠٨ و بدراسة الاتجاه الزمني العام لها فقد تبين أنها ازدادت بمقدار سنوي بلغ نحو ١٧٤ ألف شخص يمثل نحو ٢,٥% من المتوسط السنوي البالغ نحو ٧,٠٣١ مليون نسمة خلال فترة الدراسة وقد تأكدت المعنوية عند مستوى ٠,٠٠١ كما جندول (٢) معادلة رقم (٦) .

واتضح أيضا من دراسة الجدول رقم (١) بالملحق ، (١) بالدراسة تزايد كل من إجمالي عدد السكان بصفة عامة وعدد السكان الريفيين بصفة خاصة خلال فترة الدراسة وهو ما أسفرت عنه نتائج تقدير الاتجاه الزمني العام لكل منهم حيث تبين زيادة كل منهم بمقدار سنوي قدر بنحو ١,٢٣ مليون نسمة ، ٦٩٣ ألف نسمة على الترتيب لكل منهما بمقدار نمو بلغ نحو ١,٧% ، ١,٦% لكل منهما من المتوسط السنوي البالغ نحو ٧٣,٨١ ، ٤٢,٠٨ مليون نسمة لكل منهما على الترتيب ، وقد تأكدت معنوية هذه الزيادة لكل منهما عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ .

وباستعراض بيانات الجدول (١) بالملحق تبين أن الناتج الزراعي الإجمالي خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣) قد تذبذب بين الزيادة والنقصان إلا انه قد اخذ اتجاها عاما متزايدا حيث بلغ حده الأدنى نحو ١١٢١٨,٥ مليون دولار عام ٢٠٠٤ وحده الأقصى حوالي ٤٠٩٦٠,٥ مليون دولار عام ٢٠١٢ ومتوسط سنوي بلغ نحو ٢٢٦٦,٣١ مليون دولار وباستعراض بيانات الجدول رقم (١) بالدراسة معادلة رقم (٩) لدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمه الناتج الزراعي الإجمالي خلال فترة الدراسة المذكورة تبين انه قد اخذ اتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة كما هو موضح بالنموذج الخطي وقدر هذا التزايد بمقدار سنوي بلغ نحو ٢٤٢٧,٨ مليون دولار وبمقدار بلغ نحو ١٠,٨% خلال فترة الدراسة وقد تأكدت معنوية هذا التزايد عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ وبدراسة الاتجاه الزمني العام لمتوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي الإجمالي.

لوحظ انه اخذ اتجاها عاما متزايدا وقد بلغ مقدار الزيادة ٢٧,٢٥ دولار سنويا وبمقدار نمو قدر بنحو ١,٤% سنويا وقد تأكدت هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ .

وتبين أيضا من دراسة تطور الناتج المحلي الإجمالي بالجدول (١) بالملحق خلال فترة الدراسة انه تذبذب بين الزيادة والنقصان خلال الفترة من ٢٠٠٠ وحتى ٢٠٠٥ ثم اخذ في التزايد حتى عام ٢٠١٣ ، حيث بلغ حده الأدنى ٨١٦٣,٨ مليون دولار عام ٢٠٠٢ وحده الأقصى ٢٥٢٧٩,٤٦ مليون دولار عام ٢٠١٢ وبمتوسط قدر بنحو ١٤٥٠٠,٤٦ مليون دولار خلال فترة الدراسة المذكورة وباستعراض بيانات الجدول (١) بالدراسة معادلة رقم (١١) لدراسة الاتجاه الزمني العام للناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة تبين انه اخذ اتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة وبمقدار تزايد سنوي قدر بنحو ١٥٣٥٨,٣ مليون دولار وبمقدار نمو سنوي بلغ نحو ١٠,٦% وأن هذه الزيادة مؤكدة

س^٧ = المساحة المستديمة بالألف فدان ،
 س^٨ = الأراضي الصالحة للزراعة بالألف فدان
 س^٩ = إجمالي النفقات الحكومية بالمليون دولار
 الأرقام بين الأقواس تمثل قيمة ت المحسوبة ،
 () ** معنوي عند ٠,٠١ ، () * معنوي عند ٠,٠٥ .
 وتشير معادلة الانحدار المرهلي للعلاقة بين الاستثمارات
 الزراعية وبعض العوامل المؤثرة عليها إلى أن أكثر العوامل تأثيرا عليها
 هي : عدد السكان الريفيين بالمليون نسمة ، القوى العاملة الزراعية
 بالمليون عامل ، متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي بالدولار ،
 الأراضي الصالحة للزراعة بالألف فدان ، سعر الصرف ، معدل النمو
 السكاني و إجمالي النفقات الحكومية بالمليون دولار ، وقد ثبت معنوية
 نموذج الانحدار عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، ومعنوية معامل الانحدار عند
 مستويات معنوية ٠,٠١ ، ٠,٠٥ ، وقد معامل التحديد بحوالي ٠,٩٥ الأمر
 الذي يشير إلى أن ٩٥% من التغيرات التي تحدث في الاستثمارات
 الزراعية ترجع إلى العوامل أو المحددات السابق ذكرها .

ثانيا :- تقدير داله الاستثمار القومي والزراعي :-
 تم تقدير داله الاستثمار على المستوى القومي للفترة
 ٢٠١٣/٢٠٠٠ ، كما هو موضح بالمعادلة التالية :-

$$ص^{\wedge} = ٠,١٧٥ + ٣٢١٠,٨ س_{١} + ٩٤,٦٧ س_{٢} + ٠,٨٧ س_{٣} + ٩٣,٦ س_{٤}$$

حيث : ص[^] = القيمة التقديرية لأجمالي الاستثمارات القومية بالمليون
 دولار .
 س^١ = الدخل القومي بمليون دولار في السنة ه
 الأرقام بين الأقواس قيمة ت المحسوبة ،
 () ** معنوي عند ٠,٠١ ، () * معنوي عند ٠,٥
 وتبين من المعادلة أن زيادة الدخل القومي بمليون دولار تؤدي
 إلى زيادة الاستثمارات القومية بمقدار ٠,١٧٥ مليون دولار في السنة ،
 كما ثبت معنوية النموذج المستخدم في التقدير عند مستوى معنوية ٠,٠١ ،

وبالنسبة لتقدير داله الاستثمار الزراعي للفترة ٢٠١٣/٢٠٠٠
 ، كما هو موضح بالمعادلة التالية :-

$$ص^{\wedge} = ٠,٠٢٥ + ٢٢٧٤,٤٤ س_{١} + ٢٠٠٠ س_{٢} + ٢٤,٩٢ س_{٣} + ٠,٢٠ س_{٤}$$

حيث : ص[^] = القيمة التقديرية لأجمالي الاستثمارات الزراعية بالمليون
 دولار ،
 س^١ = الدخل الزراعي بالمليون دولار في السنة ه
 الأرقام بين الأقواس قيمة ت المحسوبة ،
 () ** معنوي عند ٠,٠١ ، () * معنوي عند ٠,٥
 وتبين من المعادلة أن زيادة الدخل القومي بمليون دولار تؤدي
 إلى زيادة الاستثمارات الزراعية بمقدار ٠,٠٢٥ مليون دولار في السنة ،
 كما ثبت معنوية النموذج المستخدم في التقدير عند مستوى معنوية ٠,٠١ ،

وبالنسبة لتقدير داله الاستثمار الزراعي للمليون نسمة ، القوى العاملة الكلية ، الناتج
 الزراعي الإجمالي ، الأراضي الصالحة للزراعة ، سعر الصرف ، معدل
 النمو السكاني و إجمالي النفقات بالمليون دولار ،
 الأرقام بين الأقواس تمثل قيمة ت المحسوبة ،
 () ** معنوي عند ٠,٠١ ، () * معنوي عند ٠,٥
**وتشير معادلة الانحدار المرهلي إلى أن أكثر العوامل تأثيرا علي
 الاستثمارات القومية هي:**
 عدد السكان بالمليون نسمة ، القوى العاملة الكلية ، الناتج
 الزراعي الإجمالي ، الأراضي الصالحة للزراعة ، سعر الصرف ، معدل
 النمو السكاني و إجمالي النفقات حيث أنها جاءت جميعها معنوية ومؤكدة
 إحصائيا عند مستوى ٠,٠٠٥ ، ٠,٠٠١ ، كما ثبتت معنوية معادلة الانحدار عند
 مستوى ٠,٠٠١ ، وقد معامل التحديد بحوالي ٠,٩٨ ، مما يعني أن ٩٨% من
 التغيرات التي تحدث في الاستثمارات القومية ترجع إلى العوامل أو
 المحددات السابق ذكرها في معادلة الانحدار المتعدد .

**٢- الانحدار المتعدد للعلاقة بين الاستثمارات الزراعية وبعض العامل
 المؤثرة عليها :-**

$$ص^{\wedge} = ١٢٦٣٧,٢ + ٢٦٨٧,٥٦ س_{١} + ١٠,٥٨ س_{٢} + ٣٢,٦ س_{٣} + ٠,١٠٠ س_{٤} + ٣٠,١٣ س_{٥} + ٣٤,٠٩ س_{٦} + ٢٤,٢٨ س_{٧} + ٣٤,٠٩ س_{٨} + ٣٤,٠٩ س_{٩} + ٣٤,٠٩ س_{١٠} + ٣٤,٠٩ س_{١١} + ٣٤,٠٩ س_{١٢}$$

حيث : ص[^] = القيمة التقديرية لأجمالي الاستثمارات القومية
 س^١ = عدد السكان الريفيين بالمليون نسمة ،
 س^٢ = المساحة المنزرعة بالألف فدان
 س^٣ = متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي ،
 س^٤ = الأراضي الصالحة للزراعة
 س^٥ = القوى العاملة الزراعية بالمليون عامل ،
 س^٦ = متوسط نصيب الفرد من المساحة المزروعة بالألف فدان

تبين من الجدول رقم (٢) أن قيمة معدل الاستثمار لإجمالي
 الاستثمارات القومية قد بلغ حده الأدنى عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,١٦٣ مليون
 دولار بينما بلغ حده الأقصى عام ٢٠٠٧ بما يقدر بنحو ٠,٢٨١ مليون

مليون دولار عام ٢٠٠٠ و حد أقصى بلغ نحو ٣٤٢٦٩,٧ مليون دولار
 عام ٢٠١٣ و بلغ المتوسط السنوي لهذا العجز نحو ١٢٤٢٩,٤ مليون
 دولار خلال فترة الدراسة ، ومن دراسة الجدول (١) بالدراسة ومعادلة
 رقم (٢١) تبين أن العجز في الموازنة قد أخذ اتجاها عاما متزايدا ومؤكدا
 إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ ، وقد هذا العجز بنحو ٢٠٧١,٢
 مليون دولار سنويا بعد نمو بلغ حوالي ١٦,٥% سنويا خلال فترة
 الدراسة واتضح أيضا من دراسة التطور الزمني لهذا العجز قد تأكدت
 معنوية هذا النموذج إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ ، وبلغ معامل
 التحديد نحو ٠,٩٧ الأمر الذي يشير إلى أن ٩٧% من التغيرات التي
 تحدث في العجز للموازنة العامة للدولة خلال فترة الدراسة ترجع إلى
 عامل الزمن بينما ٣% فقط من التغيرات ترجع إلى عوامل لم يتضمنها
 النموذج .

ج- العوامل الأكثر تأثيرا على الاستثمار في مصر:
 بعد استعراض نتائج بيانات الجدول (١) لدراسة تطور بعض
 المحددات أو العوامل المتوقع تأثيرها على إجمالي الاستثمارات القومية
 والزراعية في مصر خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠) فقد قامت الدراسة
 بتحديد أكثر العوامل تأثيرا على الاستثمار القومي والزراعي وذلك
 بدراسة العلاقة بين إجمالي الاستثمارات سواء القومية أو الزراعية و كافة
 العوامل التي يمكن أن تؤثر عليها والتي سبق استعراضها في الجدول رقم
 (١) ، وقد استخدم في ذلك أسلوب الانحدار المتعدد .

**١ - الانحدار المتعدد للعلاقة بين الاستثمارات القومية وبعض العوامل
 التي تؤثر عليها :-**

$$ص^{\wedge} = ٣٢١٢,٤ + ٢٣٨٤,٠٢ س_{١} + ٦٤٨٣,٠٤ س_{٢} + ٨٨٦,٠١ س_{٣} + ٢٠,٦٩٩ س_{٤} + ٤,٧٤ س_{٥} + ٣٨٤٧٦,٣٧ س_{٦} + ٠,٢٥٨ س_{٧} + ٣,٩٨ س_{٨} + ٩,١٣ س_{٩} + ١,٧٦ س_{١٠} + ١,٦٢ س_{١١} + ٢٥٥,٣٢ س_{١٢}$$

حيث : ص[^] = القيمة التقديرية لأجمالي الاستثمارات القومية بالمليون
 دولار في السنة
 س^١ = عدد السكان بالمليون نسمة ، س^٢ = القوى العاملة
 الكلية
 س^٣ = الناتج الزراعي الإجمالي بالمليون دولار
 س^٤ = الأراضي الصالحة للزراعة بالألف فدان
 س^٥ = سعر الصرف ،
 س^٦ = معدل النمو السكاني ،
 س^٧ = إجمالي النفقات بالمليون دولار
 الأرقام بين الأقواس تمثل قيمة ت المحسوبة ،
 () ** معنوي عند ٠,٠٠١ ، () * معنوي عند ٠,٥

**وتشير معادلة الانحدار المرهلي إلى أن أكثر العوامل تأثيرا علي
 الاستثمارات القومية هي:**
 عدد السكان بالمليون نسمة ، القوى العاملة الكلية ، الناتج
 الزراعي الإجمالي ، الأراضي الصالحة للزراعة ، سعر الصرف ، معدل
 النمو السكاني و إجمالي النفقات حيث أنها جاءت جميعها معنوية ومؤكدة
 إحصائيا عند مستوى ٠,٠٠٥ ، ٠,٠٠١ ، كما ثبتت معنوية معادلة الانحدار عند
 مستوى ٠,٠٠١ ، وقد معامل التحديد بحوالي ٠,٩٨ ، مما يعني أن ٩٨% من
 التغيرات التي تحدث في الاستثمارات القومية ترجع إلى العوامل أو
 المحددات السابق ذكرها في معادلة الانحدار المتعدد .

**٢- الانحدار المتعدد للعلاقة بين الاستثمارات الزراعية وبعض العامل
 المؤثرة عليها :-**

$$ص^{\wedge} = ١٢٦٣٧,٢ + ٢٦٨٧,٥٦ س_{١} + ١٠,٥٨ س_{٢} + ٣٢,٦ س_{٣} + ٠,١٠٠ س_{٤} + ٣٠,١٣ س_{٥} + ٣٤,٠٩ س_{٦} + ٢٤,٢٨ س_{٧} + ٣٤,٠٩ س_{٨} + ٣٤,٠٩ س_{٩} + ٣٤,٠٩ س_{١٠} + ٣٤,٠٩ س_{١١} + ٣٤,٠٩ س_{١٢}$$

حيث : ص[^] = القيمة التقديرية لأجمالي الاستثمارات القومية
 س^١ = عدد السكان الريفيين بالمليون نسمة ،
 س^٢ = المساحة المنزرعة بالألف فدان
 س^٣ = متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي ،
 س^٤ = الأراضي الصالحة للزراعة
 س^٥ = القوى العاملة الزراعية بالمليون عامل ،
 س^٦ = متوسط نصيب الفرد من المساحة المزروعة بالألف فدان

تبين من الجدول رقم (٢) أن قيمة معدل الاستثمار لإجمالي
 الاستثمارات القومية قد بلغ حده الأدنى عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,١٦٣ مليون
 دولار بينما بلغ حده الأقصى عام ٢٠٠٧ بما يقدر بنحو ٠,٢٨١ مليون

ويتضح من تلك النتائج السابقة أن قيمة معدل الاستثمار لكل من قطاع الزراعة والقطاع العام والخاص كانت أكبر من الواحد الصحيح الأمر الذي يشير إلى كفاءة الاستثمارات الموجهة،

٢- معامل التوطن :-

بالنظر للجدول رقم (٢) اتضح أن معامل التوطن لإجمالي الاستثمارات المنفذة في قطاع الزراعة قد بلغ أدناه عام ٢٠١٠ بحوالي ٠,١٦٧ مليون دولار وبلغ أقصاه عام ٢٠٠٢ بنحو ٠,٨٧٦ مليون دولار وبمتوسط خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ٠,٤٩٨ مليون دولار الأمر الذي يشير إلى وجود كفاءة في الاستثمارات الموجهة لقطاع الزراعة.

أما بالنسبة للقطاع الخاص والعام فقد كانت كل قيم عوامل التوطن لكل منهما تدور حول متوسطها الحسابي خلال فترة الدراسة والتي بلغت ٠,٠٤٦ ، ٠,٠٣٩ مليون دولار علي الترتيب لكل منهما ويشير انخفاض معامل التوطن في استثمارات القطاع الخاص والعام عن الواحد الصحيح إلى كفاءة الاستثمار لهذين القطاعين،

٣- مضاعف الاستثمار :-

تبين من نتائج الجدول رقم (٢) أن مضاعف الاستثمار لإجمالي الاستثمارات المنفذة في قطاع الزراعة قد بلغ أدناه بحوالي ٥,٩٦ مليون دولار عام ٢٠٠١ بينما بلغ أقصاه في عام ٢٠٠٣ حيث وصل إلى ١٢,٨٩ مليون دولار وبمتوسط سنوي خلال فترة الدراسة بلغ نحو ١٣,٢٢ مليون دولار ، بينما بلغ مضاعف الاستثمار للقطاع الخاص حدة الأدنى عام ٢٠٠٧ بحوالي ٥,٨٨ مليون دولار وحده الأقصى عام ٢٠٠٣ بما يقدر بنحو ١٢,٠٠٨ مليون دولار وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٩,٤٢ مليون دولار، أما عن مضاعف الاستثمار في القطاع العام فقد بلغ حده الأدنى عام ٢٠٠٨ بنحو ٨,٠٩٦ مليون دولار وحده الأقصى بحوالي ١٦,٠٠٠ مليون دولار عام ٢٠١٣ وبمتوسط سنوي بلغ نحو ١١,٨٢ مليون دولار، وتشير نتائج مضاعف الاستثمار لكل من قطاع الزراعة والقطاع العام والخاص إلى وجود كفاءة في الاستثمارات الموجهة لكل منهم حيث زادت قيمة المضاعف عن الواحد الصحيح.

دولار وبمتوسط بلغ حوالي ٠,٢٠٩ مليون دولار خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣) ، كما تراوحت قيم معدل الاستثمار لإجمالي الاستثمارات الزراعية بين حدها الأدنى خلال عامي ٢٠١٠ ، ٢٠١٢ حوالي ٠,٠٠٣ مليون دولار وحدها الأقصى عام ٢٠٠٢ بنحو ٠,١٦٤ و بمتوسط سنوي خلال فترة الدراسة قدر بحوالي ٠,١٠٤ ، وبالنسبة لقيمة معدل الاستثمار لإجمالي الاستثمارات بالقطاع الخاص والعام فقد اتسمت معظم السنوات تقريباً بقيم تدور معظمها حول المتوسط الحسابي لها حيث بلغ المتوسط نحو ٠,٠٩٢ مليون جنيهه خلال فترة الدراسة ، الأمر الذي يشير إلى وجود كفاءة في الاستثمارات الموجهة لكل من القطاع الزراعي والقطاع الخاص والعام وذلك لانخفاض قيم الاستثمار اللازم لإنتاج وحده واحده من الناتج المحلي.

١- العائد علي الاستثمار :-

اتضح من الجدول رقم (٢) أن العائد علي الاستثمار لإجمالي الاستثمارات القومية قد بلغ أدناه عام ٢٠٠٧ حيث بلغ نحو ٣,٥٦ مليون دولار بينما بلغ أقصاه عام ٢٠١٣ بما يقدر بحوالي ٦,١٢ مليون دولار وبمتوسط بلغ حوالي ٤,٨٩ مليون دولار خلال فترة الدراسة.

كما بلغ العائد علي الاستثمار في استثمار قطاع الزراعة حده الأدنى عام ٢٠٠٢ بنحو ٦,٠٠٨ مليون دولار وحده الأقصى عام ٢٠١٢ بحوالي ٣١,٨٣ مليون دولار وبمتوسط سنوي بلغ نحو ١٣,٣٣ مليون دولار خلال فترة الدراسة ، بالنسبة لقيمة العائد علي الاستثمار لإجمالي الاستثمارات بالقطاع الخاص فقد تراوحت قيم هذا العائد بين حد أدنى قدر بنحو ٥,٥٠ مليون دولار عام ٢٠٠٧ وحد أقصى ١٠,٧٩ مليون دولار عام ٢٠٠٢ وبمتوسط سنوي قدر بحوالي ٨,٩١٨ مليون دولار خلال فترة الدراسة ، بالنسبة لقيمة العائد علي الاستثمار لإجمالي الاستثمارات بالقطاع العام فقد تراوحت بين حد أدنى قدر بنحو ٨,٨١ مليون دولار عام ٢٠٠٨ وحد أقصى ١٦,٢٦ مليون دولار عام ٢٠١٣ وبمتوسط سنوي قدر بحوالي ١١,٣١٢ مليون دولار خلال فترة الدراسة،

جدول (٢) معايير ومؤشرا الكفاءة الاستثمارية والميل الحدي للاستثمار في قطاع الزراعة للفترة (٢٠١٣/٢٠٠٠)

البيانات السنوية	معدل الاستثمار			العائد على الاستثمار			معامل التوطن		
	معدل الاستثمار القومية	نسبة الاستثمارات القطاع الزراعي من القومي	نسبة الناتج في قطاع الزراعة من المحلى الاجمالي القومي	معدل الاستثمار العام	نسبة القطاع العام من القومي	معدل الاستثمارات القطاع الخاص	نسبة الاستثمارات القطاع الخاص من القومي	معدل التوطن في القطاع الخاص	نسبة الاستثمارات القطاع الخاص من القومي
٢٠٠٠	0,201	12,76	16,70	0,053	49,34	0,055	50,66	0,764	16,70
٢٠٠١	0,199	13,33	16,26	0,057	52,84	0,051	47,18	0,820	16,26
٢٠٠٢	0,188	14,09	16,08	0,062	50,60	0,061	49,41	0,876	16,08
٢٠٠٣	0,204	8,05	16,34	0,070	53,37	0,061	46,63	0,493	16,34
٢٠٠٤	0,211	7,84	15,18	0,070	51,88	0,065	48,12	0,516	15,18
٢٠٠٥	0,229	8,04	14,86	0,051	42,70	0,068	57,31	0,541	14,86
٢٠٠٦	0,267	6,50	14,07	0,038	38,12	0,061	61,88	0,462	14,07
٢٠٠٧	0,281	5,41	13,34	0,028	35,31	0,052	64,69	0,406	13,34
٢٠٠٨	0,220	5,59	15,13	0,032	51,57	0,030	48,44	0,370	15,13
٢٠٠٩	0,222	9,08	15,45	0,024	45,33	0,029	54,67	0,588	15,45
٢٠١٠	0,190	2,63	15,76	0,017	38,15	0,028	61,85	0,167	15,76
٢٠١١	0,179	3,48	15,91	0,016	37,61	0,026	62,39	0,219	15,91
٢٠١٢	0,171	2,98	16,20	0,015	37,14	0,025	62,86	0,184	16,20
٢٠١٣	0,163	9,17	16,29	0,015	36,73	0,026	63,27	0,563	16,29
المتوسط	0,209	7,782	15,541	0,039	44,335	0,046	55,668	0,498	15,541

المصدر :- جدول رقم (١) بالملحق

تابع جدول (٢) معايير ومؤشرا الكفاءة الاستثمارية والميل الحدي للاستثمار في قطاع الزراعة الميل الحدي للاستثمار ومضاعف الاستثمار

البند/ ألسنه	الميل الحدي للاستثمار القومي	الميل الحدي للاستثمار في القطاع العام	الميل الحدي للاستثمار في القطاع الخاص	الميل الحدي للاستثمار في قطاع الزراعة	مضاعف الاستثمار القومي	مضاعف الاستثمار في القطاع العام	مضاعف الاستثمار في القطاع الخاص	مضاعف الاستثمار الزراعي
٢٠٠٠	0,093	0,091	0,093	0,160	5,43	11,01	10,72	6,25
٢٠٠١	0,085	0,095	0,085	0,168	5,55	10,50	11,76	5,96
٢٠٠٢	0,084	0,086	0,084	0,159	5,90	11,65	11,93	6,31
٢٠٠٣	0,083	0,095	0,083	0,078	5,63	10,56	12,08	12,89
٢٠٠٤	0,092	0,099	0,092	0,081	5,26	10,13	10,92	12,29
٢٠٠٥	0,118	0,088	0,118	0,091	4,86	11,37	8,47	11,00
٢٠٠٦	0,150	0,093	0,150	0,087	4,12	10,81	6,66	11,51
٢٠٠٧	0,170	0,093	0,170	0,079	3,80	10,77	5,88	12,66
٢٠٠٨	0,105	0,112	0,105	0,080	4,62	8,96	9,54	12,52
٢٠٠٩	0,120	0,100	0,120	0,140	4,55	10,03	8,32	7,16
٢٠١٠	0,118	0,073	0,118	0,034	5,24	13,73	8,47	29,82
٢٠١١	0,114	0,069	0,114	0,045	5,49	14,59	8,80	22,26
٢٠١٢	0,110	0,065	0,110	0,039	5,69	15,33	9,06	25,96
٢٠١٣	0,108	0,062	0,108	0,118	5,88	16,00	9,29	8,44
المتوسط	0,111	0,087	0,111					

المصدر : وزارة التنمية الاقتصادية ، خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، اعداد متفرقة ،
تابع جدول (1) بالملحق تطور بعض محددات الاستثمار في مصر خلال الفترة (٢٠١٣/٢٠٠٠)

النبتة/ السنه	متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي الاجمالي بالدولار	الناتج المحلي الاجمالي بالمليون دولار	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي بالدولار	المساحة المزروعة ألف فدان	متوسط نصيب الفرد من المساحة المزروعة فدان	المساحة المستديمة الف فدان	الارض الصالحة للزراعة بالآلف فدان	اسعار الصرف للدولار بالجنيه	معدل النمو السكاني %	اجمالي الايرادات الحكوميه بالمليون دولار	اجمالي النفقات الحكوميه بالمليون دولار	الفائض او العجز في الموازنة العامه بالمليون دولار
٢٠٠٠	233,98	٩٢٦٥٠,١	1599,2	7742,9	٠,١١٧	٧٦٨٢,٨	6669	٣,٤١٥	-	٢١٦٥٠	٢٥٤٤٠	٣٧٩٠-
٢٠٠١	222,41	٩١٩١١	1575,3	7945,6	٠,١١٨	٧٩١٥,٦	6811,9	٣,٦٨٤	١,٦١	١٩١٦٤	٢٤١٩١	٥٠٢٧-
٢٠٠٢	192,08	٨١٦١٣,٨	1380,4	8148,3	٠,١١٩	٨١٤٨,٣	6990,5	٤,٤٤٩	١,٦٣	١٧٨٦٣	٢٢٨٨٢	٥٠١٩-
٢٠٠٣	178,62	٧٥٩٠٣,٦	1302,4	8113,2	٠,١١٧	٨١١٣,٢	6919	٥,١٤٦	١,٦٥	١٦٨٨٢	٢١٨٤٥	٤٩٦٣-
٢٠٠٤	158,92	٧٣٩١٨,٧	1205,3	8278,7	٠,١١٧	٨٢٧٨,٧	7059,5	٦,١٧٣	١,٦٧	١٦١٣٠	٢٠٧٦٨	٤٦٣٨-
٢٠٠٥	174,39	٨٤٢٠٦,٢	1349,5	8384,8	٠,١١٧	٨٣٨٤,٨	6102,4	٦,٠١٥	١,٦٨	18431,3	26868	٨٤٣٦,٧-
٢٠٠٦	194,69	١٠٠٩٩٠,٦	1566,2	8411	٠,١١٥	٨٤١١	6202,4	٥,٧٥٤	١,٦٩	26288,8	36115,75	٩٨٢٦,٩٥-
٢٠٠٧	223,43	١٢٤٣٤٨	1788,3	8423,1	٠,١١٣	٨٤٢٣,١	6104,8	٥,٧١٣	١,٧	31544,7	38863,82	٧٣١٩,١٢-
٢٠٠٨	325,36	١٦٢٣٧٥,٣	2182,5	8432,2	٠,١١٢	٨٤٣٢,٢	6290,5	٥,٥١٥	١,٧	40145,8	51185,86	١١٠٤,٠١-
٢٠٠٩	379,48	١٨٨٦٣٣,٥	2478,8	8783,2	٠,١١٤	٨٧٨٣,٢	6866,7	٥,٥٢٥	١,٧	51095,1	63573,88	١٢٤٧٨,٨-
٢٠١٠	440,92	٢١٨٣٨٩,١	2810,7	8480,3	٠,١٠٩	٨٤٨٠,٣	6840,5	٥,٥٢٥	١,٦٩	48527,4	66241,99	١٧٧١٤,٦-
٢٠١١	471,99	٢٣٥٤٦٢,٨	2958	8619,5	٠,١٠٩	٢٦١٩,٥	6833,3	٥,٨٢٣	١,٦٩	45558,3	69013,57	٢٣٤٥٥,٣-
٢٠١٢	507,43	٢٥٢٧٩٤,٦	3116,3	8799,4	٠,١٠٩	٨٧٩٩,٤	6666,7	٦,١٠١	١,٦٧	49765,9	77199,15	٢٧٤٢٣,٣-
٢٠١٣	489,5	٢٤٦٨٦٦,٤	2993,4	8942,2	٠,١٠٩	٨٩٤٢,٣	6875,9	٦,٩٤١	١,٧٨	50471,4	84741,1	٣٤٢٦٩,٧-
المتوسط	٢٩٩,٥١	١٤٥٠٠٤,٦	٢٠٢١,٩	٨٣٩٣,٢	٠,١١٤	٧٩٥٨,٢	٦٦٥٩,٥	٥,٤٢	١,٥٦	٣٢٢٩٤,١٢	٤٤٩٢٣,٥	١٢٥٢٩,٤-

المصدر : وزارة التنمية الاقتصادية ، خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، اعداد متفرقة

المراجع

سلوى محمد أحمد عبد النعم، دراسة تحليلية للأثار الاقتصادية للاستثمار في مصر، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية - مجلد ٢٥، العدد ٩٠ - أكتوبر ٢٠٠٠.

خالد احمد إبراهيم أبو النور، (دكتور) كفاءة ومحددات الاستثمار الزراعي في جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الرابع والعشرون، العدد الثاني، يونيو ٢٠١٤.

محمد خيرى العشري، محمد غريب مهدي، (دكاترة)، " دراسة اقتصادية عن معايير كفاءة الاستثمار في القطاع الزراعي " المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد التاسع عشر - العدد السابع - ديسمبر ٢٠٠٩.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للتخطيط والاستثمار، نشرات الاستثمار، بيانات غير منشورة.

أحمد ماهر عز، إبراهيم يوسف إسماعيل (دكاترة)، دراسة تحليلية للعوامل المحددة للاستثمار في الزراعة خلال الفترة (٧١/٧٠ - ٩١/٩٠)، المؤتمر الرابع للاقتصاد والتنمية في مصر، المركز الإقليمي للتخطيط والتنمية الزراعية، جامعة المنصورة، الفترة من ٢٧ - ٢٨ أبريل ١٩٩٤.

البنك الدولي، البنك الأهلي المصري، النشرة الاقتصادية، أعداد متفرقة Global Economic Products.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أعداد متفرقة.

سعيد فؤاد (دكتور) فرص وإمكانات الاستثمارات في القطاع الزراعي بمحافظة الشرقية، مؤتمر دعم وتنمية اقتصاد مصر، مجلس الوزراء، ديسمبر ٢٠١٤.

ANALYTICAL STUDY OF AGRICULTURAL INVESTMENT IN EGYPT

Manal Elkheshin and M.E. Abdel-Latif

Senior Researcher at the Institute of Agricultural Economics Research

Researcher at the Institute of Agricultural Economics Research

ABSTRACT

The Egyptian agricultural sector is of great importance among other economic sectors, It reliably achieve the bulk of the economic and social development plans and that on the side of the investment, Investment is one of the most important means of economic development in general and agricultural in particular, where the average total investment to the agricultural sector is valued at about 1694.6 million dollars during the period (2000-2013) by 5,8% of average total national investments, which is estimated of 29243,14 million dollars during the same period.

The problem of the study in the presence of a range of key parameters that control the agricultural investments; including: political, economic, social, legislative and other; where it is still the size of these specific investments in general.

The study aims to identify the most important of these parameters in addition to the knowledge of investment efficiency standards through economic efficiency,

The results of the study were as follows: -

The study of the evolution national and agricultural investments. which increase during the study period (2000- 2013) at about 2569,5. 70,5 million \$ per year respectively for each of them by an estimated 89.9%, 4,1% for each respectively.

The most influential factors on agricultural investment in Egypt through multiple regression equation are: the total of Manpower, the agricultural labor force, the number of the rural population in particular, and the total number of the population in general, as well as the agricultural GDP and average per capita, Gross domestic product (GDP) and per capita share of it, and all of the cultivated space and the average per capita, in addition to all of the area of sustainable and arable land, the exchange rate of the dollar pound, the population growth rate, total revenues and government expenditures and the surplus or deficit in the general budget.

The overall time trend analysis results to those previously mentioned determinants has resulted that all taken an significant increasing trend and stressing statistically at the level of 0.01 or 0.05.

The results of the study show that the most influential factors of national investments through the interim regression equation are: Millions Population, total labor force, agricultural GDP, arable land, the exchange rate, the population growth rate and the total expenditure where they all came significantly and confirmed statistically at the 0.05 , 0.01 level.

While studying the most influential factors reached on agricultural investment in Egypt through multiple regression equation shows that more factors are: the number of the rural population in million people, agricultural labor force in millions of workers, the average per capita agricultural output in dollars, arable land per thousand acres, the exchange rate, the population growth rate and total government expenditures in millions of dollars, It has been proven moral regression model at the moral level of 0.01.

The results of the estimate the National and Agricultural Investment function noted that: increase the national income of one million dollars lead to increased national investments by 0.175 million per year, and lead to increased agricultural investment by 0.025 million in the year which shows that the increase in National investments is due to the increase of investments for non-agricultural (commercial and industrial) due to direct funding sources for these investments at the same time in which agricultural investments neglected because of many reasons, which may due to the low added value of such investments than in non-farm aforementioned investments, which points to give more interest in converting agricultural investments through the use of agricultural policies that will increase the yield of the agricultural sector to attract more investors to invest in this sector.

The study of agricultural investment efficiency standards in Egypt showed that the rate of investment for agricultural investments and investments in the public and private sector were lower than the right one, which indicates the presence of efficiency at the prompt investment agricultural and national sector, For the results of return on investment showed that the average values for each of the agricultural investment, investments on the public and private sector was larger than the right one which indicates the efficiency of these targeted investments on those sectors, The multiplier investment results for each of the sectors of agriculture and the public sector and the private noted the existence of the efficiency of targeted investments in each, in which the value of the multiplier increased above the right one,