



قياس كفاءة الاستثمار الزراعي باستخدام المعايير الاقتصادية في مصر

محمد حسن أحمد ربيع*

قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي- كلية التكنولوجيا والتنمية- جامعة الزقازيق – مصر

Received: 26/06/2019 ; Accepted: 03/07/2019

المخلص: تمثل الأهداف الرئيسية للبحث في التعرف على الوضع الراهن للاستثمار الزراعي في مصر بشقيه العام والخاص وقياس كفاءته في تطوير القطاع الزراعي في مصر في الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨) وذلك من خلال دراسة تطور الاستثمارات الزراعية وأهميتها بالنسبة للإستثمارات القومية، وتقدير معامل عدم الإستقرار للإستثمارات الزراعية والاستثمارات القومية، وقياس كفاءة الاستثمارات الزراعية في مصر باستخدام المعايير الاقتصادية، وتقدير دور الاستثمار الزراعي في نمو القطاع الزراعي باستخدام نموذج (هارود-دومار)، وتقدير أداء الاستثمار الزراعي والعوامل المحيطة المؤثرة على المقصد الزراعي باستخدام نموذج (Klein Model)، واعتمد البحث في تحقيق الأهداف السابقة على أساليب التحليل الوصفي والكمي خاصة عند تقدير المعايير الاقتصادية لمعرفة كفاءة توزيع الاستثمار في قطاع الزراعة، وتقدير علاقات الانحدار البسيط والمتعدد، كما تم إستخدام نموذج (هارود-دومار) وذلك للتعرف على دور الاستثمار الزراعي الخاص في تحقيق معدلات نمو الدخل الزراعي وقد تم الاعتماد على البيانات المنشورة وغير المنشورة والتي أمكن الحصول عليها من النشرات السنوية لوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وكانت أهم النتائج التي توصل إليها البحث التزايد في قيمة الاستثمارات الزراعية العامة والتزايد في قيمة الاستثمارات الزراعية الخاصة والتزايد في قيمة الاستثمارات الزراعية الإجمالية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)، كما تبين من تقدير معاملات عدم الاستقرار للإستثمارات القومية العامة والاستثمارات الخاصة والاستثمارات القومية الإجمالية أنها غير مستقرة ومعاملات عدم الاستقرار للإستثمارات الزراعية العامة والاستثمارات الزراعية الخاصة والاستثمارات الزراعية الإجمالية غير مستقرة، وتبين من معيار العائد على الاستثمار أن الاستثمار الموجه للقطاع الزراعي الخاص تحقق كفاءة حيث بلغت قيمة هذا المعيار بما هو أقل من الواحد الصحيح في حين تبين عدم كفاءة الاستثمار الموجه للقطاع الزراعي العام حيث بلغت قيمة معيار معدل الاستثمار أكبر من الواحد الصحيح، وتبين من معيار العائد على الاستثمار انخفاض كفاءة الاستثمار الموجه للقطاع الزراعي وخصوصاً بالقطاع الخاص والإجمالي، بينما تبين كفاءته بالنسبة للقطاع العام وقد يعزى ذلك إلى التباين في كل من تكاليف الإنتاج الزراعي وأسعار المنتجات الزراعية علاوة إلى إرتفاع قيمة إنتاجية وحدة الاستثمار الزراعي، واتضح أن مضاعف الاستثمار الزراعي بالقطاع الخاص يتزايد عن مضاعف الاستثمار الزراعي بالقطاع العام، وهذا يشير إلى وجود كفاءة في إستثمارات القطاع الخاص مقارنة بالقطاع العام، كما تشير الإشارة السالبة إلى أن الاستثمارات الزراعية في السنة الحالية أقل من الاستثمارات الزراعية في السنة السابقة وأن الناتج المحلي الزراعي في السنة الحالية أقل من الناتج المحلي الزراعي في السنة السابقة، كما اتضح أن معامل التوطن في الاستثمارات الزراعية بالقطاع العام كان أكبر من الواحد الصحيح وهذا يشير إلى عدم وجود كفاءة في الاستثمارات الموجهة لهذا القطاع، بينما كان معامل التوطن أقل من الواحد الصحيح في الاستثمارات الزراعية بالقطاع الخاص والاستثمارات الإجمالية وهذا يشير إلى وجود كفاءة في هذا القطاع وأن مساهمة القطاع العام في الناتج المحلي الإجمالي كانت أقل من مساهمة القطاع الخاص.

الكلمات الإسترشادية: كفاءة، الاستثمار الزراعي، المعايير الاقتصادية، مصر.

المقدمة والمشكلة البحثية

تعتمد التنمية الاقتصادية في البلدان النامية وخاصة في مراحلها الأولى على قطاع الزراعة والذي يقع على عاتقه توفير الاحتياجات الغذائية للسكان وإمداد الصناعة المحلية باحتياجاتها من المواد الخام اللازمة لنموها وتطورها

وكذلك المساهمة في حصيللة الدولة من النقد الأجنبي اللازم لإحداث تنمية اقتصادية من خلال زيادة عائد الدولة من الصادرات الزراعية. كما يقع على قطاع الزراعة عبء تمويل التنمية الاقتصادية (مصطفى، ٢٠١٥).

ويعتبر القطاع الزراعي في مصر أحد أهم قطاعات البنيان الاقتصادي القومي. بالرغم من ضآلة حجم الاستثمارات

*Corresponding author: Tel. : +201285000960

E-mail address: mrabie2006@gmail.com

برزت توجهات لزيادة دور القطاع الخاص في الاقتصاد المصري (عبدالمعزم، ٢٠٠٠).

وتعتبر الاستثمارات من أهم وسائل تنفيذ برامج التنمية الزراعية في مصر، حيث أن أهم ما يواجه الزراعة المصرية من عقبات هو عدم كفاية الاستثمارات الموجهة لقطاع الزراعة بالإضافة إلى التغيرات الاقتصادية المتلاحقة من تطبيق سياسة الخصخصة على قطاع الزراعة، وسيادة المنافسة العادلة داخل قطاع الأعمال الزراعي وانسحاب الدولة تدريجياً من النشاط الاقتصادي المنافس وقصر دورها على الإشراف والرقابة بهدف تهيئة المناخ المناسب لتشجيع القطاع الخاص، ولذلك فإن كفاءة استخدام وتوزيع وتشجيع نمو الاستثمار الزراعي من أولويات أهداف التنمية الاقتصادية، وهذا يمثل تحدياً حقيقياً لدفع عجلة التنمية الزراعية، وهذا لا يعني إغفال مسؤولية الدولة عن إدارة السياسة العامة، وإنما يعني استخدام المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية من أجل توجيه موارد المجتمع وطاقاته إلى المسار الصحيح (أمين وعبدالفتاح، ٢٠١٦).

كما يعتبر الاستثمار من أهم المكونات الرئيسية للدخل القومي لما له من تأثير جوهري على الإنتاج والدخل ومستوى التشغيل كما أن التغيرات في الدخل القومي تتوقف بدرجة كبيرة على التقلبات في الطلب على الاستثمارات والذي يمثل جزءاً كبيراً من الطلب الكلي، ويمثل الاستثمار مكانه بارزة في النظرية الاقتصادية ليس فقط لأنه احد مكونات الطلب الإجمالي ولكن أيضاً لأنه من أهم محددات المخزون الرأسمالي في الاقتصاد (إسماعيل وآخرون، ٢٠١٦)، ويواجه الاقتصاد المصري العديد من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية مثل ارتفاع معدلات الفقر، والبطالة، وازدياد عجز الميزان التجاري، والتي تتطلب انتهاج العديد من السياسات لمواجهة تلك المشاكل، وفي مقدمة هذه السياسات إتباع سياسة استثمارية ملائمة والعمل على تشجيعها وزيادة معدلاتها بصورة تتلاءم وطبيعة تلك المشكلات. فزيادة الاستثمار يعني إضافة مشروعات إنتاجية جديدة تساهم في استيعاب قدر من القوى البشرية غير العاملة والحد من مشكلة البطالة، الأمر الذي يترتب عليه زيادة الإنتاج وزيادة الصادرات والحد من الواردات الاستهلاكية ومن ثم تحسين وضع الميزان التجاري (محمد ويحيى، ٢٠١٤).

ويعتبر الاستثمار الزراعي المحرك الرئيسي والدافع للتنمية الزراعية المستدامة ومن ثم تحقيق الامن الغذائي حيث تضيق الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك ورفع كفاءة استغلال الموارد المتاحة، كما انه يؤدي الى اقامة مشروعات جديدة تنمي القدرة الانتاجية والبشرية مما يؤدي الى زيادة معدلات النمو في الدخل وتحقيق الرفاهية الاقتصادية (حسين، ١٩٩٥).

التي توجه إليه من اجمالي الاستثمارات القومية، كما تعتبر الاستثمارات أحد الوسائل الأساسية اللازمة لتنفيذ برامج التنمية الزراعية في مصر، حيث يتوقف نجاح سياسات التنمية الزراعية بدرجة كبيرة على حجم وكفاءة توزيع الاستثمارات المتاحة بين القطاعات الاقتصادية المختلفة بالدولة، وذلك من منطلق أن الاستثمارات لها دور هام وفعال في إحداث التغيرات الهيكلية للاقتصاد القومي، ولقد كان التخطيط الاقتصادي سابقاً يركز بصفة أساسية على دور القطاع العام باعتباره حجر الزاوية في دفع عجلة التنمية الاقتصادية، إلا أنه مع التغيرات الهيكلية التي حدثت نتيجة سياسة التحرر الاقتصادي، فقد ظهر دور القطاع الخاص في مجال الاستثمار، وبالتالي فإن تشجيع دور القطاع الخاص يعد من ركائز عملية التنمية، هذا بجانب توفير المقومات والإمكانيات الكفيلة للقيام بدوره الفعال في إنجاز برامج ومشروعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية (الغلا والشربيني، ٢٠١٦).

ويطلب أداء النشاط الاقتصادي في أى مجتمع توفر الأموال بالقدر الكافي لاستغلال موارد المجتمع المادية والبشرية، وتقوم البنوك بتدبير الأموال بجمع المدخرات وإدارتها والمحافظة عليها بعد جمعها واستثمارها وتنميتها في مجالات تخدم المجتمع، وتزيد من قيمة المدخرات سواء بالإقراض لمشروعات ذات نفع للمجتمع أو شراء أسهم وسندات مضمونة وهو ما يسمى بالاستثمار الآمن، خاصة في الأموال العامة أو التي تجمع من الشعب، ولا بد إن تكون هذه هي السمة أو الأسلوب لإدارة المؤسسات المالية العامة، حيث إن الهدف الأساسي لهذه المؤسسات المالية المتخصصة هو تمويل التنمية في مجالات عملها، وجعل المال قوة دافعة لزيادة العمل في المجتمع وبالتالي زيادة القيمة المضافة، بما يعرف بالاستثمار الذي يوجه بما يخدم المجتمع عن طريق أنشطة تنتج مزيد من فرص العمل، وتزيد الإنتاج كما ونوعاً في كل المجالات المختلفة من زراعة أو صناعة أو غيره (الجندي والجندي، ٢٠٠٨).

ويُعد الاستثمار الأداة الأساسية لتحقيق التنمية الاقتصادية في مصر، ويتوقف معدل الاستثمار على مناخ الاستثمار الملائم وعلى توافر العوامل المشجعة له من تشريعات وتوفر العوامل الفنية والموردية والتسويقية والبنية الأساسية والمعلوماتية حيث لا يمكن تحقيق التنمية بدون توافر قدر مناسب من الاستثمارات، وبالتالي فإن زيادة الأنشطة الاستثمارية يعزز دور الاستثمارات في زيادة معدلات نمو الدخل القومي والذي ينعكس على زيادة الإدخار في المجتمع مما يؤدي إلى زيادة معدل الأداء الاقتصادي، ويعتبر القطاع الخاص أحد الدعائم الرئيسية للاقتصاد المصري ويشكل مع القطاع العام ركيزتين أساسيتين للاقتصاد المصري، وبداية من منتصف الثمانينيات ومع تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي

- ١- دراسة تطور الاستثمارات الزراعية وأهميتها بالنسبة للاستثمارات القومية.
- ٢- تقدير معامل عدم الاستقرار للاستثمارات الزراعية والاستثمارات القومية.
- ٣- قياس كفاءة الاستثمارات الزراعية في مصر باستخدام المعايير الإقتصادية.
- ٤- قياس دور الاستثمار الزراعي في نمو القطاع الزراعي باستخدام نموذج (هارود-دومار).
- ٥- تقدير أداء الاستثمار الزراعي والعوامل المحيطة المؤثرة على المقصد الزراعي باستخدام نموذج (Klein Model).

الطريقة البحثية

اعتمد البحث في تحقيق الأهداف السابقة على أساليب التحليل الوصفي والكمي خاصة عند تقدير المعايير الإقتصادية لمعرفة كفاءة توزيع الاستثمار في قطاع الزراعة، وتقدير علاقات الانحدار البسيط والمتعدد، كما تم استخدام نموذج (هارود-دومار) للتعرف على دور الاستثمار الزراعي الخاص في تحقيق معدلات نمو الدخل الزراعي وقد تم الاعتماد على البيانات اللازمة من البيانات المنشورة وغير المنشورة والتي أمكن الحصول عليها من النشرات السنوية لوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وهنا يجب الإشارة الى أن جميع القيم النقدية قد تم تقديرها بالقيم الحقيقية لا الجارية وذلك للوصول الى أهم النتائج الحقيقية ذات الصلة بالاستثمار.

النتائج والمناقشة

تطور الاستثمارات الزراعية وأهميتها بالنسبة للاستثمارات القومية في مصر في الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨)

تطور الاستثمارات القومية

تطور الاستثمارات القومية العامة

اتضح من البيانات الواردة بجدول ١ التزايد في قيمة الاستثمارات القومية العامة في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بمتوسط بلغ حوالي ٤٨.٧ مليار جنيه وكانت أدنى قيمه لها عام ٢٠٠١ حيث بلغت حوالي ٣٠.٢ مليار جنيه، وكانت اقصى قيمة لها عام ٢٠١٨ بمقدار ٧٤.٣ مليار جنيه.

وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الاستثمارات القومية العامة في مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) من خلال معادلة الانحدار الخطى البسيط اتضح من البيانات الواردة بجدول ٢ أن قيمة معامل الانحدار

ويعتبر الاستثمار الزراعي أحد الأركان الأساسية لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة في جمهورية مصر العربية ومن ثم تحقيق الأمن الغذائي، فاستراتيجية التنمية الزراعية في مصر تستهدف زيادة معدلات نمو الاستثمار، حيث لا يمكن إحداث تنمية بدون توافر قدر مناسب من الاستثمارات، كما يعد الاستثمار من أهم العوامل التي يحدث من خلالها التغيير في البنيان الإقتصادي المصري، فلا يمكن إغفال دور الاستثمارات في زيادة الدخل القومي الذي ينعكس على زيادة الادخار فأى تقدم فني أو تكنولوجي يتطلب بالضرورة إنفاقاً استثمارياً، مما يعني زيادة في معدل الأداء الإقتصادي وإقامة مشروعات جديدة تنمي القدرة الإنتاجية والبشرية مما يؤدي إلى زيادة معدلات الدخل وتحقيق الرفاهية الإقتصادية، لذلك يجب توجيه السياسات الإقتصادية إلى زيادة حجم الاستثمارات الكلية بوجه عام والاستثمارات الزراعية بوجه خاص حتى يتسنى للقطاع الزراعي المصري تحقيق أعلى إنتاجية ممكنة من منتجات هذا القطاع (هريدي، ٢٠١٢).

مشكلة البحث

لقد مر الإقتصاد المصري بعدة تغيرات إقتصادية متعاقبة، خلال السنوات السابقة تمثلت في الاتجاه نحو تحرير القطاعات الإنتاجية، حيث يعاني المقتصد المصري من نقص واضح في رؤوس الأموال اللازمة للإستثمار لدفع عجلة التنمية الإقتصادية، شأنه في ذلك شأن مقتصدات الدول النامية، ويمثل الاستثمار الزراعي ركيزة هامة في عملية التنمية الزراعية، كما يمثل التمويل المؤسسى أداة أساسية للاستثمار الزراعي، وعلى الرغم من الجهود المبذولة من قبل الحكومة المصرية لتشجيع الاستثمار في القطاع الزراعي إلا أنها ما زالت تمثل قدرًا ضئيلاً مقارنة بالقطاعات الإقتصادية الأخرى، حيث بلغت إجمالي الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي نحو ١٦.٣ مليار جنيه عام ٢٠١٨ بنسبة تمثل ٩.٥% من الاستثمارات الكلية مما يعنى أنه مازال هناك تباطؤ في دفع عجلة الاستثمارات الزراعية، في الوقت الذى يوجد فيه تناقص واضح في الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي، فضلاً عن وجود مجموعة من المشاكل والمعوقات التى تعترض سبيل الاستثمارات في مصر الأمر الذي يتطلب دراسة المتغيرات الإقتصادية المؤثرة على الاستثمار الزراعي الخاص كخطوة أولى لجذب مزيد من الاستثمارات ودفع عجلة التنمية في هذا القطاع الهام

أهداف البحث

يتمثل الهدف الرئيسى للبحث في التعرف على الوضع الراهن للاستثمار الزراعي في مصر بشقيه العام والخاص وقياس كفاءته في تطوير القطاع الزراعي في مصر في الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨) وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

جدول ١. تطور الاستثمارات الزراعية وأهميتها بالنسبة للإستثمارات القومية فى مصر هلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨)

السنوات	الاستثمار القومى			الاستثمار الزراعى		
	عام	إجمالي	خاص	عام (%)	خاص	الخاص (%)
1996	34.2	54.9	20.7	2.1	6.1	2.4
1997	39.8	67.7	27.9	2.4	6.1	2.7
1998	39.7	59.9	20.2	4.3	10.7	3.7
1999	32.8	62.5	29.7	3.8	11.6	4.4
2000	32.5	62.4	29.9	3.1	9.6	4.8
2001	30.2	71.1	31.0	2.8	9.2	5.1
2002	34.0	64.4	30.4	3.5	10.4	5.6
2003	32.5	64.3	31.7	3.0	9.4	3.0
2004	39.9	74.8	34.9	3.3	8.4	3.8
2005	44.3	85.4	41.1	2.8	6.3	3.8
2006	42.6	99.8	57.2	2.4	5.7	4.5
2007	44.6	119.3	74.7	1.9	4.2	4.1
2008	49.9	141.2	91.4	2.0	4.1	3.7
2009	68.2	132.2	64.0	1.8	2.7	2.8
2010	66.9	147.7	80.7	1.8	2.7	2.4
2011	53.0	139.0	86.0	2.0	3.8	2.2
2012	53.6	142.5	88.9	1.6	2.9	1.6
2013	53.1	133.9	80.7	1.6	3.1	3.0
2014	58.6	140.7	82.1	2.2	3.8	4.0
2015	60.7	141.6	81.0	3.1	5.1	5.2
2016	61.3	145.4	84.2	5.2	8.4	6.1
2017	72.4	167.1	94.7	5.3	7.4	8.1
2018	74.3	172.5	98.2	6.9	9.2	9.4
المتوسط	48.7	108.3	59.2	3.0	6.6	4.2

المصدر: حسب من الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - نشرة التجارة الخارجية، الكتاب الإحصاء السنوى، أعداد متفرقة.

قيمه لها عام ١٩٩٨ حيث بلغت حوالى ٢٠.٢ مليار جنيه، وكانت أقصى قيمة لها عام ٢٠٠٨ بمقدار ٩١.٤ مليار جنيه.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور قيمة الاستثمارات القومية الخاصة فى مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) من خلال معادلة الانحدار الخطى البسيط اتضح من البيانات الواردة بجدول ٢ أن قيمة معامل الانحدار بلغت حوالى ٣.٨٥ وهذا يعنى أنه كل عام تزداد قيمة الاستثمارات القومية الخاصة فى مصر بمقدار نحو ٣.٨٥ مليار جنيه وهذه الزيادة معنوية إحصائيا حيث بلغت قيمة ت المحسوبة حوالى ١١.٨٧ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠١، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠.٨٧٠٤ وهذا يعنى أن التغيرات فى الفترة الزمنية (١٩٩٦-٢٠١٨) تفسر حوالى ٨٧.٠٤% من التغيرات فى

بلغت حوالى ١.٨ وهذا يعنى أنه كل عام تزداد قيمة الاستثمارات القومية العامة فى مصر بمقدار نحو ١.٨ مليار جنيه وهذه الزيادة معنوية إحصائيا حيث بلغت قيمة ت المحسوبة حوالى ٨.٤١ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠١، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠.٧٧٠٩ وهذا يعنى أن التغيرات فى الفترة الزمنية (١٩٩٦-٢٠١٨) تفسر حوالى ٧٧.٠٩% من التغيرات فى قيمة الاستثمارات القومية العامة وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالى ٧٠.٦٧ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر.

تطور الاستثمارات القومية الخاصة

اتضح من البيانات الواردة بجدول ١ التزايد فى قيمة الاستثمارات القومية الخاصة فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بمتوسط بلغ حوالى ٥٩.٢ مليار جنيه وكانت أدنى

قيمة الاستثمارات القومية الخاصة وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالى ١٤١.٠٤ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر.

تطور الاستثمارات القومية الإجمالية

اتضح من البيانات الواردة بجدول ١ التزايد فى قيمة الاستثمارات القومية الإجمالية فى مصر خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) بمتوسط بلغ حوالى ١٠٨.٣ مليار جنيه وكانت أدنى قيمة لها عام ١٩٩٦ حيث بلغت حوالى ٥٤.٦ مليار جنيه، وكانت اقصى قيمة لها عام ٢٠١٨ بمقدار ١٧٢.٥ مليار جنيه.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور قيمة الاستثمارات القومية الإجمالية فى مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) من خلال معادلة الانحدار الخطى البسيط اتضح من البيانات الواردة بجدول ٢ أن قيمة معامل الانحدار بلغت حوالى ٥.٥٩ وهذا يعنى أنه كل عام تزداد قيمة الاستثمارات الإجمالية فى مصر بمقدار نحو ٥.٥٩ مليار جنيه وهذه الزيادة معنوية إحصائيا حيث بلغت قيمة ت المحسوبة حوالى ١٣.٦٠ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠١، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠.٨٩٨١ وهذا يعنى أن التغيرات فى الفترة الزمنية (١٩٩٦-٢٠١٨) تفسر حوالى ٨٩.٨١% من التغيرات فى قيمة الاستثمارات القومية الإجمالية وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالى ١٨٤.٩٩ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر.

تطور الاستثمارات الزراعية

تطور الاستثمارات الزراعية العامة

اتضح من البيانات الواردة بجدول ١ التزايد فى قيمة الاستثمارات الزراعية العامة فى مصر خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) بمتوسط بلغ حوالى ٣.٠ مليار جنيه بأهمية نسبية بلغت حوالى ٦.٦% من إجمالى الاستثمارات القومية العامة خلال فترة الدراسة، وكانت أدنى قيمة لها عامى ٢٠٠٩ و ٢٠١٠ حيث بلغت حوالى ١.٨ مليار جنيه بأهمية نسبية بلغت حوالى ٢.٧% من إجمالى الاستثمارات القومية العامة، وكانت اقصى قيمة لها عام ٢٠١٨ بمقدار ٦.٩ مليار جنيه بأهمية نسبية بلغت حوالى ٩.٢% من إجمالى الاستثمارات القومية العامة.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور قيمة الاستثمارات الزراعية العامة فى مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) من خلال معادلة الانحدار الخطى البسيط اتضح من البيانات الواردة بجدول ٢ أن قيمة معامل الانحدار بلغت حوالى ٠.٠٥ وهذا يعنى أنه كل عام تزداد قيمة الاستثمارات الزراعية العامة فى مصر بمقدار نحو ٠.٠٥ مليار جنيه وهذه الزيادة غير معنوية إحصائيا حيث بلغت

قيمة ت المحسوبة حوالى ١.١٧ وهى غير معنوية، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠.٠٦٢ وهذا يعنى أن التغيرات فى الفترة الزمنية (١٩٩٦-٢٠١٨) تفسر حوالى ٠.٦٢% من التغيرات فى قيمة الاستثمارات الزراعية العامة وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالى ١.٣٨ وهى غير معنوية إحصائيا.

تطور الاستثمارات الزراعية الخاصة

اتضح من البيانات الواردة بجدول ١ التزايد فى قيمة الاستثمارات الزراعية الخاصة فى مصر خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) بمتوسط بلغ حوالى ٤.٢ مليار جنيه بأهمية نسبية بلغت حوالى ٨.٩% من إجمالى الاستثمارات القومية الخاصة خلال فترة الدراسة، وكانت أدنى قيمة لها عام ٢٠١٢ حيث بلغت حوالى ١.٦ مليار جنيه بأهمية نسبية بلغت حوالى ١.٨% من إجمالى الاستثمارات القومية الخاصة، وكانت اقصى قيمة لها عام ٢٠١٨ بمقدار ٩.٤ مليار جنيه بأهمية نسبية بلغت حوالى ٩.٦% من إجمالى الاستثمارات القومية الخاصة.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور قيمة الاستثمارات الزراعية الخاصة فى مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) من خلال معادلة الانحدار الخطى البسيط اتضح من البيانات الواردة بجدول ٢ أن قيمة معامل الانحدار بلغت حوالى ٠.١١ وهذا يعنى أنه كل عام تزداد قيمة الاستثمارات الزراعية الخاصة فى مصر بمقدار نحو ٠.١١ مليار جنيه وهذه الزيادة غير معنوية إحصائيا حيث بلغت قيمة ت المحسوبة حوالى ١.٧١ وهى غير معنوية، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠.١٥٩٣ وهذا يعنى أن التغيرات فى الفترة الزمنية (١٩٩٦-٢٠١٨) تفسر حوالى ١٥.٩٣% من التغيرات فى قيمة الاستثمارات الزراعية الخاصة وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالى ٢.١٩ وهى غير معنوية إحصائيا.

تطور الاستثمارات الزراعية الإجمالية

اتضح من البيانات الواردة بجدول ١ التزايد فى قيمة الاستثمارات الزراعية الإجمالية فى مصر خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) بمتوسط بلغ حوالى ٧.٢ مليار جنيه بأهمية نسبية بلغت حوالى ٧.٥% من إجمالى الاستثمارات القومية الإجمالية خلال فترة الدراسة، وكانت أدنى قيمة لها عامى ٢٠١٢ حيث بلغت حوالى ٣.١ مليار جنيه بأهمية نسبية بلغت حوالى ٢.٢% من إجمالى الاستثمارات القومية الإجمالية، وكانت اقصى قيمة لها عام ٢٠١٨ بمقدار ١٦.٣ مليار جنيه بأهمية نسبية بلغت حوالى ٩.٥% من إجمالى الاستثمارات القومية الإجمالية.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور قيمة الاستثمارات الزراعية الإجمالية فى مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) من خلال معادلة الانحدار الخطى البسيط اتضح

لمتوسط الفترة حوالي ٤١.٩٣ وبلغ معامل عدم الاستقرار أدناه عام ٢٠٠٥ بمعدل حوالي ١.٦١ وبلغ أقصاه عام ١٩٩٦ بمعدل حوالي ٢٥٥.٦٧، ومن تقدير معاملات عدم الاستقرار للاستثمارات القومية الإجمالية تبين أنها غير مستقرة حيث بلغ معامل عدم الاستقرار لمتوسط الفترة حوالي ١٠.٧٧ وبلغ معامل عدم الاستقرار أدناه عام ١٩٩٩ بمعدل حوالي ١.٦٧ وبلغ أقصاه عام ١٩٩٧ بمعدل حوالي ٢٩.٢٧

معامل عدم الاستقرار للاستثمارات الزراعية

أوضحت النتائج الواردة بجدول ٣ ما يلي:

من تقدير معاملات عدم الاستقرار للاستثمارات الزراعية العامة تبين أنها غير مستقرة حيث بلغ معامل عدم الاستقرار لمتوسط الفترة حوالي ٣٣.٠٦ وبلغ معامل عدم الاستقرار أدناه عام ١٩٩٧ بمعدل حوالي ٢.٤٠ وبلغ أقصاه عام ٢٠١٨ بمعدل حوالي ٩٣.٥٢، كما تبين من تقدير معاملات عدم الاستقرار للاستثمارات الزراعية الخاصة أنها غير مستقرة حيث بلغ معامل عدم الاستقرار لمتوسط الفترة حوالي ٢٩.٧٧ وبلغ معامل عدم الاستقرار أدناه عام ٢٠١٥ بمعدل حوالي ٢.١٦١ وبلغ أقصاه عام ٢٠١٢ بمعدل حوالي ٦٧.٢٢٧، ومن تقدير معاملات عدم الاستقرار للاستثمارات الزراعية الإجمالية تبين أنها غير مستقرة حيث بلغ معامل عدم الاستقرار لمتوسط الفترة حوالي ٢٩.٩٤ وبلغ معامل عدم الاستقرار أدناه عام ٢٠٠٥ بمعدل حوالي ١.٧ وبلغ أقصاه عام ٢٠١٨ بمعدل حوالي ٨١.٨٣.

المعايير الاقتصادية لقياس كفاءة الاستثمارات الزراعية في مصر خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨)

تتعدد المعايير المستخدمة لقياس كفاءة الاستثمارات الزراعية والتي تعتبر من أهم الوسائل لنجاح عملية التنمية الزراعية حيث تعتبر من الموارد الأساسية لزيادة الإنتاج والدخل الزراعي وخلق فرص عمل جديدة، ولإحداث تنمية زراعية ذلك يتم من خلال قدرتها على زيادة الاستثمارات الزراعية المتاحة ويمكن قياس كفاءة الاستثمارات الزراعية من خلال بعض المعايير الاقتصادية والتي منها:

معدل الاستثمار الزراعي

ويوضح معيار معدل الاستثمار حجم الاستثمار اللازم لإنتاج وحدة واحدة من الناتج المحلي، ويشير انخفاض قيمة هذا المعيار عن الواحد الصحيح إلى كفاءة الاستثمارات الموجه لهذا القطاع والعكس صحيح ويحسب من المعادلة التالية

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

من البيانات الواردة بجدول ٢ أن قيمة معامل الانحدار بلغت حوالي ٠.١٦ وهذا يعني أنه كل عام تزداد قيمة الاستثمارات الزراعية الإجمالية في مصر بمقدار نحو ٠.١٦ مليار جنيه وهذه الزيادة غير معنوية إحصائياً حيث بلغت قيمة ت المحسوبة حوالي ١.٧٠ وهي غير معنوية، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠.١٢١١ وهذا يعني أن التغيرات في الفترة الزمنية (١٩٩٦-٢٠١٨) تفسر حوالي ١٢.١١% من التغيرات في قيمة الاستثمارات الزراعية الإجمالية وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالي ٢.٨٩ وهي غير معنوية إحصائياً.

معامل عدم الاستقرار للاستثمارات الزراعية والقومية في مصر خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨)

يوضح معامل عدم الاستقرار درجة التذبذبات السنوية في كل من الاستثمارات القومية والاستثمارات الزراعية، فإذا كانت قيمة هذا المعامل مساوية للصفر فإن ذلك يعني ثبات واستقرار الظاهرة المحسوبة وكلما زادت قيمة هذا المعامل فإن ذلك يعني زيادة درجة عدم الثبات أو عدم الاستقرار أي كلما اقتربت قيمة هذا المعامل من الصفر يكون شبه مستقر أو يميل إلى الاستقرار، ويمكن حساب معامل عدم الاستقرار عن طريق حساب النسبة المئوية لانحراف القيم الفعلية عن القيم المقدرة منسوبة إلى القيم المقدرة والتي يتم حسابها بالإعتماد على معادلة الاتجاه العام أو هو عبارة عن الانحراف النسبي في القيمة الحقيقية الفعلية (Y) والقيمة الاتجاهية (التقديرية) (Y[^])، حيث يمكن صياغة هذا المؤشر على النحو التالي:

$$NS = \frac{|Y_t - Y_t^{\wedge}|}{Y_t^{\wedge}} \times 100$$

حيث أن:

Non-stability coefficient = NS معامل عدم الاستقرار

Y_t = القيمة الحقيقية الفعلية للمتغير المدروس في السنة t

Y_t^{\wedge} = القيمة الاتجاهية (التقديرية) المقدرة من معادلة الاتجاه الزمني العام للظاهرة المدروسة

معامل عدم الاستقرار للاستثمارات القومية

أوضحت النتائج الواردة بجدول ٣ ما يلي:

معامل عدم الاستقرار للاستثمارات القومية العامة

من تقدير معاملات عدم الاستقرار للاستثمارات القومية العامة تبين أنها غير مستقرة حيث بلغ معامل عدم الاستقرار لمتوسط الفترة حوالي ٢.٠٤ وبلغ معامل عدم الاستقرار أدناه عام ٢٠٠٨ بمعدل حوالي ١.١٧ وبلغ أقصاه عام ٢٠٠٩ بمعدل حوالي ٣٠.٤٩، كما تبين من تقدير معاملات عدم الاستقرار للاستثمارات القومية الخاصة أنها غير مستقرة حيث بلغ معامل عدم الاستقرار

جدول ٢. معادلات الاتجاه الزمني لتطور الاستثمارات الزراعية والاستثمارات القومية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨)

البيان	المعادلة ص=أ+ب س	المتوسط العام معدل التغير السنوي (%)	R ²	Fc
الاستثمار القومي العام	ص=٢٧.٠٥+١.٨٠ س (٨.٤١)**	٤٨.٧	٠.٧٧٠٩	٧٠.٦٧**
الاستثمار القومي الخاص	ص=١.٩٧+٣.٨٥ س (١١.٨٧)**	٥٩.٢	٠.٨٧٠٤	١٤١.٠٤**
الاستثمار القومي الإجمالي	ص=٤١.١٦+٥.٥٩ س (١٣.٦٠)**	١٠٨.٣	٠.٨٩٨١	١٨٤.٩٩**
الاستثمار الزراعي العام	ص=٢.٤٠+٠.٠٥ س (١.١٧)	٣.٠	٠.٠٦٢٠	١.٣٨
الاستثمار الزراعي الخاص	ص=٢.٨٩+٠.١١ س (١.٧١)	٤.٢	٠.١٥٩٣	٢.١٩
الاستثمار الزراعي الإجمالي	ص=٥.٢٧+٠.١٦ س (١.٧٠)	٧.٢	٠.١٢١١	٢.٨٩

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول ١ باستخدام برنامج (SPSS, ver. 25) وبرنامج Excel 2010
ص: القيمة التقديرية للمتغير موضع الدراسة س: متغير الزمن حيث (١، ٢، ٣، ...، ٢٣)
القيم ما بين الأقواس = (ت المحسوبة). * معنوي عند مستوى ٠.٠٥. ** معنوي عند مستوى ٠.٠١.

جدول ٣. معامل عدم الإستقرار للإستثمارات الزراعية والقومية في مصر خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨)

السنوات	الاستثمارات القومية العامة	الاستثمارات القومية الخاصة	إجمالي الاستثمارات القومية	الاستثمارات الزراعية العامة	الاستثمارات الزراعية الخاصة	إجمالي الاستثمارات الزراعية
١٩٩٦	١٨.٥١	٢٥٥.٦٧	١٧.٤١	١٥.٥١	١٩.٦٦٧	١٧.٨٠
١٩٩٧	٢٩.٧٩	١٨٨.٣١	٢٩.٢٧	٢.٤٠	١٣.٨٢٦	٨.٧٣
١٩٩٨	٢٢.٣٧	٤٩.٤١	٣.٤٢	٦٦.٦٧	١٥.٥٢٨	٣٨.١٣
١٩٩٩	٤.٣٢	٧٠.٩٣	١.٦٧	٤٦.١٥	٣٢.٤٣٢	٣٨.٤٥
٢٠٠٠	٩.٩٣	٤١.٠٠	٩.٧٢	١٧.٣٦	٣٨.٣٧٢	٢٩.٢٣
٢٠٠١	٢٠.٣٢	٢٣.٥٣	٤.٧٨	٢.٩٦	٤٣.٦٦٢	٢٦.٠٨
٢٠٠٢	١٤.٢٥	٤.٩٨	١٩.٨٤	٢٨.٣٦	٥٣.٥٥٢	٤٢.٧٥
٢٠٠٣	٢١.٥٧	٣.١٤	٢٥.١٩	٨.٥٧	٢٠.٤٢٤	٨.٠٧
٢٠٠٤	٧.٧٢	٤.٨١	١٨.٢٦	١٧.١٩	٣.٠٩٣	٥.٥٠
٢٠٠٥	١.٦٢	١.٦١	١١.٩٧	٣.١٠	٥.٧٦٤	٤.٦٤
٢٠٠٦	٩.٠٧	٢٩.٠٢	٢.٨٠	١٨.٣١	١٠.٢٤٤	١.٧٠
٢٠٠٧	٨.٣٧	٥٥.١٤	١٠.٢٣	٣٧.٦٧	٢.٣٧٥	١٧.٠٦
٢٠٠٨	١.١٧	٧٥.٦١	٢٤.٠٥	٣٣.٧٧	١٤.٥٨٣	٢٢.٥٢
٢٠٠٩	٣٠.٤٩	١٤.٦٢	١٠.٧٢	٤٠.٦٥	٣٧.٦٩٨	٣٨.٩١
٢٠١٠	٢٣.٨٣	٣٥.١٨	١٨.١٢	٤١.٩٠	٤٧.١٣٧	٤٤.٢١
٢٠١١	٥.٠٥	٣٥.٢٤	٦.٤٣	٣٧.٨١	٥٣.٥٤٨	٤٧.١٣
٢٠١٢	٧.٠٤	٣١.٨٥	٤.٦٢	٥٢.٣١	٦٧.٢٢٧	٦١.١٧
٢٠١٣	١٠.٦٣	١٣.٢٦	٥.٥٩	٥٠.٦١	٣٨.١٩٣	٤٣.٢١
٢٠١٤	٤.٢٨	٩.٢٥	٤.٥٣	٣٤.٣٣	٢٠.٢٨١	٢٥.٩٣
٢٠١٥	٣.٧٧	٢.٥١	٧.٤١	٩.١٢	٢.١٦١	٢.٣٦
٢٠١٦	5.55	1.62	8.29	49.86	17.885	30.64
٢٠١٧	8.69	9.22	1.80	52.29	52.919	52.67
٢٠١٨	8.58	8.50	1.65	93.52	74.170	81.83
المتوسط	12.04	41.93	10.77	33.06	29.77	29.94

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول ١ باستخدام برنامج (SPSS, ver. 25) وبرنامج Excel 2010

كما تبين أن معدل العائد على الاستثمار الزراعي الإجمالي اتسم بالارتفاع عن الواحد الصحيح بمتوسط ١٣.٧٨ وبلغ أدنى قيمة له عام ٢٠٠٢ بمعدل ٦.٠٨ وبلغ أقصى له عام ٢٠١٢ بمعدل ٣٥.١٥.

ويتبين من معيار العائد على الاستثمار انخفاض كفاءة الاستثمار الموجه للقطاع الزراعي وخصوصاً بالقطاع الخاص والإجمالي، بينما تبين كفاءته بالنسبة للقطاع العام وقد يعزى ذلك إلى التباين في كل من تكاليف الإنتاج الزراعي وأسعار المنتجات الزراعية علاوة إلى ارتفاع قيمة إنتاجية وحدة الاستثمار الزراعي.

مضاعف الاستثمار الزراعي

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 إلى وجود كفاءة في الاستثمار والعكس صحيح، وإذا كانت قيمة مضاعف الاستثمار سالبة فهذا يعني أن الاستثمارات في السنة الحالية أقل من الاستثمارات في السنة السابقة وأن الناتج المحلي في السنة الحالية أقل من الناتج المحلي في السنة السابقة. ويحسب من المعادلة التالية:

$$\text{مضاعف الاستثمار الزراعي} = \frac{\text{التغير في الناتج المحلي الزراعي}}{\text{التغير في الاستثمارات الزراعية}}$$

أوضحت النتائج في جدول ٤ أن قيمة مضاعف الاستثمار الزراعي العام خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨) اتسم بالإنخفاض عن الواحد الصحيح بمتوسط -٠.٠٤ بحد أدنى -١.٠٠ عام ٢٠١٠ وحد أقصى ٠.٢١ عام ٢٠١٥، أي أن قيمة مضاعف الاستثمار في القطاع الزراعي العام قد كان أقل من الواحد الصحيح خلال فترة الدراسة مما يدل على ضعف كفاءة الاستثمارات الموجهة إليه.

كما تبين أن قيمة مضاعف الاستثمار الزراعي الخاص خلال فترة الدراسة تميز بالارتفاع عن الواحد الصحيح بمتوسط ٦.٨٣ وبلغ أدنى قيمة له عام ٢٠١١ بمعدل -٥٣.٥٨ وبلغ أقصى قيمة له عام ٢٠٠٥ بمعدل ١٦٠.٠ مما يعني أن مضاعف الاستثمار الزراعي الخاص بلغت قيمته أكبر من الواحد الصحيح مما يشير إلى كفاءة الاستثمارات الزراعية الخاصة خلال فترة الدراسة.

كما أوضحت النتائج الواردة بنفس الجدول أن قيمة مضاعف الاستثمار الإجمالي تميزت بالارتفاع عن الواحد الصحيح بمتوسط ٣.٥١ وبلغ حده الأدنى -٩١.٨٦ عام ٢٠١١ وبلغ حده الأقصى ١٧٩.٠ عام ٢٠٠١ أي أن قيمته كانت أكبر من الواحد الصحيح خلال فترة الدراسة مما يشير إلى كفاءة الاستثمارات الزراعية الإجمالية.

ويتضح من النتائج السابقة أن مضاعف الاستثمار الزراعي بالقطاع الخاص يتزايد عن مضاعف الاستثمار

ويتضح من جدول ٤ أن معدل الاستثمار للاستثمارات الزراعية العامة خلال فترة الدراسة (١٩٩٦-٢٠١٨) كان أكبر من الواحد الصحيح خلال سنوات الدراسة بمتوسط بلغ حوالي ٦٠.٦٢ وقد بلغ أدنى قيمة له عام ١٩٩٦ بمعدل ١٠.٣٥ وبلغ أقصى حد له عام ٢٠٠٦ بمعدل ٢٤١.٠ مما يدل على عدم كفاءة الاستثمارات الزراعية العامة ويعزى ذلك إلى توجيه هذه الاستثمارات لمشروعات خدمية تحتاج إلى رؤوس أموال طائلة منخفضة العائد.

وفيما يتعلق بمعدل الإستثمار للإستثمارات الزراعية الخاصة خلال سنوات الدراسة يتضح أنه كان منخفض وأقل من الواحد الصحيح بمتوسط ٠.٠٥ وبلغ ادناه عام ٢٠١٢ بمعدل ٠.٠١ وبلغ أقصاه عامي ٢٠٠١ و ٢٠٠٢ بمعدل ٠.١٠، وهذا يشير إلى كفاءة الاستثمارات الخاصة الموجهة لقطاع الزراعة ويرجع ذلك إلى انخفاض قيمة الاستثمار اللازم لإنتاج وحدة واحدة من الناتج الزراعي.

كما اتضح من نفس الجدول أن معدل الاستثمارات الزراعية الإجمالية كان أقل من الواحد الصحيح بمتوسط ٠.١٠ وبلغ ادناه عام ٢٠١٢ بمعدل ٠.٠٣ وبلغ أقصاه عام ١٩٩٨ بمعدل ٠.١٨، مما يشير إلى ارتفاع كفاءة الاستثمارات الزراعية بصورة عامة خلال الفترة المذكورة.

ويتبين من معيار معدل الاستثمار أن الاستثمارات الموجه للقطاع الزراعي الخاص تحقق كفاءة حيث بلغت قيمة هذا المعيار بما هو أقل من الواحد الصحيح في حين تبين عدم كفاءة الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي العام حيث بلغت قيمة معيار معدل الاستثمارات أكبر من الواحد الصحيح.

العائد على الاستثمار الزراعي

ويبين 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 المعادلة التالية:

$$\text{العائد على الاستثمار الزراعي} = \frac{\text{قيمة الناتج المحلي الزراعي}}{\text{قيمة الاستثمارات الزراعية}}$$

وأوضحت النتائج الواردة بجدول ٤ أن معدل العائد على الاستثمار الزراعي العام خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨) اتسم بالإنخفاض عن الواحد الصحيح بمتوسط ٠.٠٤ وبلغ أدنى قيمة له عامي ٢٠٠٦ و ٢٠٠٨ بمعدل ٠.٠٠١ وبلغ أقصى له عام ١٩٩٦ بمعدل ٠.١٠.

كما تبين أن معدل العائد على الاستثمار الزراعي الخاص اتسم بالارتفاع عن الواحد الصحيح بمتوسط ٢٤.٠ وبلغ أدنى قيمة له عام ٢٠٠٢ بمعدل ٩.٨٩ وبلغ أقصى له عام ٢٠١٢ بمعدل ٧٠.٠٣.

جدول ٤. المعايير الإقتصادية لقياس كفاءة الاستثمار الزراعى فى مصر خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨)

السنوات	معدل الاستثمار			مضاعف الاستثمار			معدل العائد على الاستثمار الزراعى			معامل التوطن			معامل التكتيف الرأسمالى
	إجمالى الاستثمارات الزراعية	الاستثمارات الخاصة	الاستثمارات العامة	إجمالى الاستثمارات الزراعية	الاستثمارات الخاصة	الاستثمارات العامة	إجمالى الاستثمارات الزراعية	الاستثمارات الخاصة	الاستثمارات العامة	إجمالى الاستثمارات الزراعية	الاستثمارات الخاصة	الاستثمارات العامة	
١٩٩٦	١٠.٣٥	٠.٠٧	٠.١٢	٨.٢٥	١٥.٢٦	٠.١٠	٠.٤٧	٠.٤٤	٢٢.٤٠	٠.٤٧	٠.٤٤	٢٢.٤٠	٠.٧٥
١٩٩٧	١٢.٨٤	٠.٠٧	٠.١٢	٨.٠٨	١٥.٣٧	٠.٠٨	٠.٤٥	٠.٣٨	٢٦.٧٨	٠.٤٥	٠.٣٨	٢٦.٧٨	٠.٨٨
١٩٩٨	٢١.٢٥	٠.٠٨	٠.١٨	٥.٥٩	١١.٩٣	٠.٠٥	٠.٧٨	٠.٧٤	٤٣.٨٥	٠.٧٨	٠.٧٤	٤٣.٨٥	١.٤٢
١٩٩٩	١٩.٠٠	٠.٠٩	٠.١٧	٥.٨١	١٠.٧٨	٠.٠٥	٠.٧٦	٠.٦٠	٤٨.٧١	٠.٧٦	٠.٦٠	٤٨.٧١	١.٤٣
٢٠٠٠	١٥.٥٥	٠.٠٩	٠.١٥	٦.٥٠	١٠.٧١	٠.٠٦	٠.٧٥	٠.٦٦	٤٤.٨٩	٠.٧٥	٠.٦٦	٤٤.٨٩	١.٣٠
٢٠٠١	١٣.٢٤	٠.١٠	٠.١٥	٦.٧٢	١٠.٣٤	٠.٠٨	٠.٦٧	٠.٦٩	٤٣.٧٨	٠.٦٧	٠.٦٩	٤٣.٧٨	١.٣٣
٢٠٠٢	٥٨.٨٣	٠.١٠	٠.١٦	٦.٠٨	٩.٨٩	٠.٠٢	٠.٨٦	٠.٧٤	٢٠٠.٥٥	٠.٨٦	٠.٧٤	٢٠٠.٥٥	١.٥٧
٢٠٠٣	٦٠.٨٠	٠.٠٥	٠.١٠	٩.٩٧	٢٠.٠٥	٠.٠٢	٠.٥٨	٠.٣٧	٢٥٣.٤١	٠.٥٨	٠.٣٧	٢٥٣.٤١	٠.٩٢
٢٠٠٤	٦٦.٨٠	٠.٠٦	٠.١١	٩.١٧	١٧.٣٤	٠.٠١	٠.٦٣	٠.٤٤	٢٧١.٠٢	٠.٦٣	٠.٤٤	٢٧١.٠٢	٠.٩٧
٢٠٠٥	٧٠.٢٥	٠.٠٦	٠.١٠	١٠.١٥	١٧.٧٢	٠.٠١	٠.٥٢	٠.٣٨	٢٧٢.٢٥	٠.٥٢	٠.٣٨	٢٧٢.٢٥	٠.٨٩
٢٠٠٦	٢٤١.٠٠	٠.٠٦	٠.١٠	١٠.١٧	١٥.٥٩	٠.٠٠	٠.٤٩	٠.٣٤	١١٢٥.٥	٠.٤٩	٠.٣٤	١١٢٥.٥	٠.٩٠
٢٠٠٧	٩٣.٥٠	٠.٠٥	٠.٠٨	١٢.٨٤	١٨.٦٧	٠.٠١	٠.٣٦	٠.٢٤	٤٤٢.٦٩	٠.٣٦	٠.٢٤	٤٤٢.٦٩	٠.٧٣
٢٠٠٨	٢٠٢.٠٠	٠.٠٥	٠.٠٧	١٤.٠٢	٢١.٦٩	٠.٠٠	٠.٣١	٠.١٩	٩٥٩.٢٨	٠.٣١	٠.١٩	٩٥٩.٢٨	٠.٦٨
٢٠٠٩	١٨٤.٠٠	٠.٠٣	٠.٠٥	١٩.٧٥	٣٢.٩١	٠.٠١	٠.٢٦	٠.٢٠	٦٨٦.٣٧	٠.٢٦	٠.٢٠	٦٨٦.٣٧	٠.٥٦
٢٠١٠	٩١.٥٠	٠.٠٢	٠.٠٤	٢٣.٩٠	٤٢.٧١	٠.٠١	٠.٢١	٠.١٣	٣٧٣.٦٤	٠.٢١	٠.١٣	٣٧٣.٦٤	٠.٥٤
٢٠١١	٩٩.٥٠	٠.٠٢	٠.٠٤	٢٧.٨٠	٥٣.٤١	٠.٠١	٠.٢١	٠.١١	٥٦٢.٩٨	٠.٢١	٠.١١	٥٦٢.٩٨	٠.٥٠
٢٠١٢	٢٢.١٤	٠.٠١	٠.٠٣	٣٥.١٥	٧٠.٠٣	٠.٠٥	٠.٢٠	٠.١٠	١٤٥.٥٥	٠.٢٠	٠.١٠	١٤٥.٥٥	٠.٣٩
٢٠١٣	٢٠.٣٨	٠.٠٣	٠.٠٤	٢٥.٠٤	٣٨.٥٨	٠.٠٥	٠.٣٢	٠.٢٢	١٤٦.٠٠	٠.٣٢	٠.٢٢	١٤٦.٠٠	٠.٥٥
٢٠١٤	٢٤.٤٤	٠.٠٣	٠.٠٥	٢٠.٧٧	٣٢.٢٦	٠.٠٤	٠.٤٠	٠.٢٨	١٧٦.٤٩	٠.٤٠	٠.٢٨	١٧٦.٤٩	٠.٧٣
٢٠١٥	١١.٣٠	٠.٠٤	٠.٠٦	١٦.٤٩	٢٦.٢٤	٠.٠٩	٠.٥٣	٠.٣٩	٧٥.٥٨	٠.٥٣	٠.٣٩	٧٥.٥٨	٠.٠٠
٢٠١٦	١٧.٤٥	٠.٠٤	٠.٠٨	١٣.١١	٢٤.١٢	٠.٠٦	٠.٨٦	٠.٥٤	١٥٤.٢٨	٠.٨٦	٠.٥٤	١٥٤.٢٨	٠.٠١
٢٠١٧	١٧.١٧	٠.٠٥	٠.٠٩	١١.٥٤	١٩.٠٧	٠.٠٦	٠.٩٥	٠.٦٨	١٤٣.٤٨	٠.٩٥	٠.٦٨	١٤٣.٤٨	٠.٠١
٢٠١٨	٢٠.٩٤	٠.٠٦	٠.١٠	١٠.٠٦	١٧.٣٤	٠.٠٥	٠.٥٢	٠.٤٠	٢٨٢.٧٠	٠.٥٢	٠.٤٠	٢٨٢.٧٠	٠.٠١
متوسط	٦٠.٦٢	٠.٠٥	٠.١٠	١٣.٧٨	٢٤.٠٠	٠.٠٤	٠.٥٢	٠.٤٠	٢٨٢.٧٠	٠.٥٢	٠.٤٠	٢٨٢.٧٠	٠.٧٤

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول ١ بالملحق باستخدام برنامج (SPSS, ver. 25) وبرنامج Excel 2010

مساهمة القطاع العام فى الناتج المحلى الإجمالى كانت أقل من مساهمة القطاع الخاص فى الناتج المحلى الإجمالى.

معامل التكتيف الرأسمالى الزراعى الإجمالى

يوضح معامل التكتيف الرأسمالى النسبة بين قيمة الاستثمارات وعدد العاملين فى هذا القطاع ويعبر هذا المعيار عن نصيب العامل من الاستثمارات الزراعية، وقيمته إذا تجاوزت الواحد الصحيح دل ذلك على أن النشاط الإقتصادى يعتبر مكثف لإستخدام رأس المال وأن هذا القطاع تزيد إستثماراته بنسبة أكبر من نسبة زيادة عدد العمال فيه، أما إذا كانت قيمته أقل من الواحد الصحيح دل ذلك على زيادة عدد العمال بنسبة أكبر من زيادة حجم الاستثمارات الموجهة لهذا القطاع.

$$\text{معامل التكتيف الرأسمالى الزراعى الإجمالى} = \frac{\text{إجمالى الاستثمارات الزراعية}}{\text{عدد العاملين بالقطاع الزراعى}}$$

وقد اتضح من النتائج الواردة بجدول ٤ أن معامل التكتيف الرأسمالى فى القطاع الزراعى خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨) تراوح بين الزيادة والنقصان حيث كان أكبر من الواحد الصحيح خلال السنوات من عام ١٩٩٨ حتى عام ٢٠٠٢ مما يدل على أن قطاع الزراعة خلال تلك الفترة كان مكثف لإستخدام رأس المال أى أن زيادة رأس المال تفوق نسبة العاملين بهذا القطاع فى حين إنخفض هذا المعدل عن الواحد الصحيح خلال السنوات الأخيرة مما يدل على أن زيادة عدد العاملين بقطاع الزراعة بدرجة تفوق الاستثمارات الموجهة لهذا القطاع، وقد بلغ معامل التكتيف الرأسمالى حده الأدنى نحو ٠.٠٠١ عام ٢٠١٥ وحده الأقصى نحو ١.٥٧ عام ٢٠٠٢.

دور الاستثمار الزراعى فى نمو القطاع الزراعى باستخدام نموذج (هارود-دومار)

يعتبر نموذج هارود-دومار من النماذج المبسطة فى النظر إلى العلاقة بين النمو ومتطلبات رأس المال، والافتراض الأساسى لهذا النموذج هو إن إنتاج لأى وحدة اقتصادية سواء كانت شركة أم صناعة أم اقتصاداً كلياً يعتمد على كمية رأس المال المستثمر فى تلك الوحدة وقد تم تطبيق هذا النموذج على القطاع الزراعى لقياس أثر الاستثمارات الزراعية المنفذة على معدل النمو بهذا القطاع، حيث يعتمد هذا النموذج على إن ما تحقق من نمو بالقطاع الزراعى هو عبارة عن خارج قسمة معدل الاستثمار على معامل رأس المال ويقدر من المعادلة التالية:

$$\text{معدل النمو فى القطاع الزراعى} = \frac{\text{معدل الاستثمار الزراعى}}{\text{المعدل الحدى لرأس المال}}$$

الزراعى بالقطاع العام، وهذا يشير إلى وجود كفاءة فى إستثمارات القطاع الخاص مقارنة بالقطاع العام، كما تشير الإشارة السالبة إلى أن الاستثمارات الزراعية فى السنة الحالية أقل من الاستثمارات الزراعية فى السنة السابقة وأن الناتج المحلى الزراعى فى السنة الحالية أقل من الناتج المحلى الزراعى فى السنة السابقة.

معامل التوطن

يوضح معامل التوطن مدى مساهمة قطاع الزراعة فى الناتج المحلى الإجمالى وفقاً للإستثمارات فى هذا القطاع من خلال قياس كفاءة الاستثمار، وانخفاض قيمة معامل التوطن عن الواحد الصحيح يشير إلى وجود كفاءة فى الاستثمارات الموجهة للقطاع، والعكس صحيح أما إذا كان معامل التوطن أكبر من الواحد الصحيح يدل على أن قطاع الزراعة قد حصل على إستثمارات تفوق قيمة الناتج المحلى المتولد منه مما يعنى إنخفاض كفاءة الاستثمارات الزراعية وبحسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل التوطن} = \frac{\text{نسبة إستثمارات قطاع الزراعة من الاستثمارات القومية}}{\text{نسبة الناتج المحلى المتولد من قطاع الزراعة من الناتج المحلى الإجمالى فى مصر}}$$

تبين أن معامل التوطن للإستثمار الزراعى العام خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٨) كان أكبر من الواحد الصحيح بمتوسط ٢٨٢.٧٠ وحد أدنى ٢٢.٤٠ عام ١٩٩٦ وحد أقصى ١١٢٥.٥٢ عام ٢٠٠٦ مما يعنى عدم وجود كفاءة للإستثمارات الزراعية فى القطاع العام.

بينما كان معامل التوطن للإستثمارات الزراعية الخاصة كان أقل من الواحد الصحيح بمتوسط ٠.٤٠ وحد أدنى ٠.١٠ عام ٢٠١٢ وحد أقصى ٠.٧٤ عام ٢٠٠٢ مما يعكس عن وجود كفاءة للإستثمارات الزراعية فى القطاع الخاص.

فى حين كانت قيمة معامل التوطن للإستثمارات الزراعية الإجمالية خلال الفترة المذكورة أقل من الواحد الصحيح بمتوسط ٠.٥٢ وحد أدنى ٠.٢٠ عام ٢٠١٢ وحد أقصى ٠.٩٥ عام ٢٠١٧ مما يدل على كفاءة الاستثمارات الزراعية إجمالية أى أنها لم تتجاوز قيمة الناتج المحلى الزراعى المتولد منه.

ويتضح من النتائج السابقة أن معامل التوطن فى الاستثمارات الزراعية بالقطاع العام كان أكبر من الواحد الصحيح وهذا يشير إلى عدم وجود كفاءة فى الاستثمارات الموجهة لهذا القطاع، بينما كان أقل من الواحد الصحيح فى الاستثمارات الزراعية بالقطاع الخاص والاستثمارات الإجمالية وهذا يشير إلى وجود كفاءة فى هذا القطاع وأن

$$Pt = Nt - Wt$$

$$\text{معدل الاستثمار الزراعي} = \frac{\text{الاستثمار الزراعي}}{\text{الدخل الزراعي}} \times 100$$

حيث

S: الاستثمار في السنة الحالية t

St-1: الاستثمار في السنة السابقة t-1

P: الربح في السنة الحالية t

Pt-1: الربح في السنة السابقة t-1

R: سعر الفائدة في السنة الحالية t

K: الإستهلاك في السنة الحالية t

W: أجور العمالة في السنة الحالية t

Lt: الطلب على العمالة في السنة الحالية t

Gt: إجمالي الناتج القومي في السنة الحالية t

Gt-1: إجمالي الناتج القومي في السنة السابقة t-1

Tt: التكنولوجيا (الزمن) في السنة الحالية t

Vt: الإنفاق الحكومي في السنة الحالية t

Nt: صافي الناتج القومي في السنة الحالية t

Xt: الضرائب في السنة الحالية t

ويتكون النموذج من ستة متغيرات داخلية وهي إجمالي الناتج في السنة الحالية، والإستهلاك في السنة الحالية، والطلب على العمالة في السنة الحالية، صافي الناتج القومي في السنة الحالية، الربح في السنة الحالية، الاستثمار في السنة الحالية، ويتكون أيضا من ثمانى متغيرات خارجية وهي: إجمالي الناتج القومي في السنة السابقة، الربح في السنة السابقة، الاستثمار في السنة السابقة، سعر الفائدة في السنة الحالية، التكنولوجيا (الزمن) في السنة الحالية، والإنفاق الحكومي في السنة الحالية، أجور العمالة في السنة الحالية، الضرائب في السنة الحالية.

ويتضح من نتائج تقدير نموذج Klein لدالة الاستثمار باستخدام أسلوب تدنية المربعات الصغرى على مرحلتين الواردة بجدول ٦ أن معامل الانحدار للربح في العام الجارى بلغ نحو ٠.٠٩ أى أن زيادة الربح الزراعى فى العام الجارى بحوالى مليار جنيه يؤدى إلى زيادة الاستثمار الزراعى بحوالى ٠.٠٩ مليار جنيه وهذه الزيادة غير معنوية حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ١.٠٢ وهى غير معنوية إحصائيا، كما بلغ معامل الانحدار للربح الزراعى فى العام السابق نحو ٠.٠١٣ أى أن زيادة الربح فى العام السابق بحوالى مليار جنيه يؤدى إلى زيادة الاستثمار الزراعى بحوالى ٠.١٣ مليار جنيه وهذه الزيادة معنوية حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ٢.٦٨ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥، بينما بلغ معامل الانحدار للإستثمار الزراعى فى العام السبق نحو ١.٠٢

$$\text{المعدل الحدى لرأس المال} = \frac{\text{التغير فى الاستثمار الزراعى}}{\text{التغير فى الدخل الزراعى}} \times 100$$

أوضحت النتائج الواردة بجدول ٥ أن متوسط معدل النمو بالقطاع الزراعى الناشئ عن الاستثمار الزراعى العام بلغ -٠.١١ بحد أدنى -٨.٦ عام ٢٠١٠ وحد أقصى ٢.١ عام ٢٠١٧، فى حين بلغ متوسط معدل النمو بالقطاع الزراعى الناشئ عن الاستثمار الزراعى الخاص ١.٢٨ بحد أدنى -١.١ عام ٢٠١١ وحد أقصى ٢٤.٦ عام ٢٠٠٥، بينما بلغ متوسط معدل النمو بالقطاع الزراعى الناشئ عن الاستثمار الزراعى الإجمالى ١.٢٢ بحد أدنى -٣.٦ عام ٢٠١١ وحد أقصى ٢٧.٣ عام ٢٠٠١.

مما يعنى أنه لزيادة معدل النمو بالقطاع الزراعى بنسبة ١% فإنه لابد من زيادة معدل الاستثمار الإجمالى بنسبة ١٢٢%، أى انه لتحقيق معدل نمو فى القطاع الزراعى ١.٢٢ فإنه يتطلب ذلك تحقيق معدل استثمار إجمالى حوالى ٦.٦٣%، وتحقيق معامل حدى لرأس المال قدره ١٢.٩٧%.

تقدير اداء الاستثمار الزراعي على القطاع الزراعي باستخدام نموذج (Klein Model)

نموذج Klein من ثلاثة معادلات سلوكية Behavioral Equations وثلاثة معادلات تعريفية Identities Equations حيث تفترض المعادلة الأولى أن زيادة كلا من الربح العام الحالى وربح العام السابق وزيادة الاستثمار فى العام السابق يؤدى إلى زيادة الاستثمار، بينما إنخفاض سعر الفائدة تؤدى إلى زيادة الاستثمار. فى حين تفترض المعادلة الثانية أن زيادة كلا من ربح العام الحالى وربح العام السابق وأجور العمالة تؤدى إلى زيادة الإستهلاك. بينما تفترض المعادلة الثالثة أن زيادة كلا من إجمالي الناتج فى العام الحالى وإجمالى الناتج فى العام السابق تؤدى إلى زيادة الطلب فى العمالة، بينما زيادة التكنولوجيا تؤدى إلى خفض الطلب على العمال

Behavioral Equations

$$St = Pt + Pt-1 + St-1 - Rt$$

$$Kt = Pt + Pt-1 + Wt$$

$$Lt = Gt + Gt-1 + Tt$$

Identities Equations

$$Gt = Kt + St + Vt$$

$$Nt = Gt - Xt$$

أى أن زيادة الاستثمار الزراعى فى العام السابق بحوالى مليار جنيه يؤدي إلى زيادة الاستثمار الزراعى بحوالى ١.٠٢ مليار جنيه وهذه الزيادة معنوية حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ٣.٢١ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى جدول ٥. تطور معدل الاستثمار الزراعى العام والخاص والمعدل الحدى لرأس المال فى مصر خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨)

السنوات	معدل الاستثمار			المعامل الحدى لرأس المال			معدل النمو فى القطاع الزراعى		
	العام	الخاص	الإجمالى	العام	خاص	اجمالى	عام	خاص	اجمالى
١٩٩٦	3.69	4.29	7.98						
١٩٩٧	4.03	4.43	8.46	8.47	6.18	14.65	0.5	0.7	0.6
١٩٩٨	6.84	5.99	12.82	112.42	64.60	177.02	0.1	0.1	0.1
١٩٩٩	5.65	6.56	12.22	-8.89	13.64	4.74	-0.6	0.5	2.6
٢٠٠٠	4.48	6.86	11.34	-31.94	16.20	-15.74	-0.1	0.4	-0.7
٢٠٠١	3.87	7.10	10.97	-13.25	13.65	0.40	-0.3	0.5	27.3
٢٠٠٢	4.39	7.00	11.39	8.87	6.15	15.01	0.5	1.1	0.8
٢٠٠٣	3.33	3.28	6.61	-4.43	-23.71	-28.14	-0.8	-0.1	-0.2
٢٠٠٤	3.18	3.57	6.75	2.18	5.46	7.71	1.5	0.7	0.9
٢٠٠٥	2.50	3.34	5.84	-7.21	0.14	-7.21	-0.3	24.6	-0.8
٢٠٠٦	2.03	3.82	5.85	-6.67	12.67	6.00	-0.3	0.3	1.0
٢٠٠٧	1.56	3.43	4.99	-40.91	-31.06	-71.97	0.0	-0.1	-0.1
٢٠٠٨	1.54	2.81	4.35	1.29	-3.61	-2.32	1.2	-0.8	-1.9
٢٠٠٩	1.45	2.17	3.62	4.15	21.43	25.58	0.3	0.1	0.1
٢٠١٠	1.37	1.80	3.22	-0.16	-5.73	-4.94	-8.6	-0.3	-0.7
٢٠١١	1.31	1.42	2.74	0.87	-1.31	-0.76	1.5	-1.1	-3.6
٢٠١٢	1.00	1.01	2.01	-14.01	-19.11	-33.12	-0.1	-0.1	-0.1
٢٠١٣	1.04	1.92	2.97	4.94	89.51	94.44	0.2	0.0	0.0
٢٠١٤	1.36	2.45	3.81	10.09	16.99	27.08	0.1	0.1	0.1
٢٠١٥	1.72	2.89	4.61	5.06	6.99	12.05	0.3	0.4	0.4
٢٠١٦	2.71	3.21	5.92	18.74	8.38	27.12	0.1	0.4	0.2
٢٠١٧	2.62	3.98	6.60	1.23	15.31	16.54	2.1	0.3	0.4
٢٠١٨	3.16	4.34	7.51	11.41	9.78	21.19	0.3	0.4	0.4
المتوسط	2.82	3.81	6.63	2.83	10.11	12.97	-0.11	1.28	1.22

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول ١ بالملحق باستخدام برنامج (SPSS, ver. 25) وبرنامج Excel 2010.

جدول ٦. التقدير القياسى لنموذج Klein لدوال الاستثمار والإستهلاك والطلب على العمالة على مستوى القطاع الزراعى خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨)

المتغير التابع	الدوال	R ²	Fc
الاستثمار الزراعى	$S_t = 12.01 + 0.09P_t + 0.13P_{t-1} + 1.02S_{t-1} - 0.97R_t$ (١.٠٢) (٢.٦٨)* (٣.٢١)** (٤.١٦-)**	٠.٨١٢٣	**٦٢.١٥
الإستهلاك الزراعى	$K_t = 1.39 + 0.16P_t + 1.20P_{t-1} + 0.36W_t$ (٠.٤٧) (٢.٦٣)* (٥.٠١)**	٠.٨٩٨١	**١٣٢.١٦
أجور العمالة الزراعية	$L_t = 7.15 + 0.12G_t + 0.07G_{t-1} - 0.51T_t$	٠.٧٧٠٩	**٥٧.٣٥

***(٣.٦٦-) (٠.٤١) (١.٠٣)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول ١ باستخدام برنامج (SPSS, ver. 25) وبرنامج Excel 2010 القيم ما بين الأقواس = (ت المحسوبة). * معنوي عند مستوى ٠.٠٥. ** معنوي عند مستوى ٠.٠١.

مليار جنيه وهذه الزيادة غير معنوية حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ١.٠٣ وهي غير معنوية إحصائياً، كما بلغ معامل الانحدار لإجمالي الناتج الزراعي في العام السابق نحو ٠.٠٧ أى أن زيادة إجمالي الناتج الزراعي في العام السابق بحوالي مليار جنيه يؤدي إلى زيادة أجور العمالة الزراعية بحوالي ٠.٠٧ مليار جنيه وهذه الزيادة غير معنوية حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ٠.٤١ وهي غير معنوية إحصائياً، بينما بلغ معامل الانحدار للمستوى التكنولوجي في العام الجارى نحو ٠.٥١- أى أن زيادة المستوى التكنولوجي في العام الجارى بحوالي مليار جنيه يؤدي إلى خفض أجور العمالة الزراعية بحوالي ٠.٥١ مليار جنيه وهذا الإنخفاض معنوي حيث بلغت قيمة ت المحسوبة -٣.٦٦ وهي معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١، كما بلغ معامل التحديد نحو ٠.٧٧٠٩ مما يعنى أن إجمالي الناتج الزراعي العام الحالى وإجمالي الناتج الزراعي في العام السابق والمستوى التكنولوجي في العام الجارى تساهم فى تغيير أجور العمالة الزراعية بمقدار ٧٧.٠٩% والباقي ٢٢.٩١% يرجع لعوامل أخرى لم تتضمنها الدراسة، وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالى ٥٧.٣٥ وهي معنوية إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر.

التوصيات

بناء على النتائج التي تم التوصل إليها في البحث والتي أوضحت عدم الاستقرار فى الإستثمارات الزراعية العامة والخاصة والإجمالية، كما تبين انخفاض كفاءة الاستثمار الموجه للقطاع الزراعي لذلك يوصى بالبحث بمجموعة من المقترحات التي قد تساعد فى زيادة كفاءة الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي وهذه التوصيات هي:

- ١- العمل على توفير البيانات والمعلومات التي تهتم المستثمر فى إتخاذ قراره الاستثمارى ومعرفة المستثمر بالمزايا الاستثمارية التي تمنحها الدولة.
- ٢- الإهتمام بوضع خرائط للإستثمار الزراعي توضح مجالات الإستثمار الزراعي ومواقعه وترتيب أولوياته، والأراضي القابلة للإستصلاح والمرافق المتاحة بها وكيفية الحصول عليه.

إلى خفض الاستثمار بحوالى ٠.٩٧ مليار جنيه وهذا الإنخفاض غير معنوي حيث بلغت قيمة ت المحسوبة -٤.١٦ وهي غير معنوية إحصائياً، كما بلغ معامل التحديد نحو ٠.٨١٢٣ مما يعنى أن الربح الزراعي للعام الحالى وربح العام السابق والاستثمار الزراعي في العام السابق وسعر الفائدة تساهم فى تغيير الاستثمار الزراعي بمقدار ٨١.٢٣% والباقي ١٨.٧٧% يرجع لعوامل أخرى لم تتضمنها الدراسة، وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالى ٦١.١٥ وهي معنوية إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر.

كما اتضح من نتائج تقدير نموذج Klein لدالة الإستهلاك أن معامل الانحدار للربح الزراعي فى العام الجارى بلغ نحو ٠.١٦ أى أن زيادة الربح الزراعي فى العام الجارى بحوالى مليار جنيه يؤدي إلى زيادة الإستهلاك الزراعي بحوالى ٠.١٦ مليار جنيه وهذه الزيادة غير معنوية حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ٠.٤٧ وهي غير معنوية إحصائياً، كما بلغ معامل الانحدار للربح الزراعي فى العام السابق نحو ١.٢٠ أى أن زيادة الربح الزراعي فى العام السابق بحوالى مليار جنيه يؤدي إلى زيادة الإستهلاك الزراعي بحوالى ١.٢٠ مليار جنيه وهذه الزيادة معنوية حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ٢.٣ وهي معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥، بينما بلغ معامل الانحدار لأجور العمال الزراعية فى العام الحالى نحو ٠.٣٦ أى أن زيادة أجور العمالة الزراعية فى العام الحالى بحوالى مليار جنيه يؤدي إلى زيادة الإستهلاك الزراعي بحوالى ٠.٣٦ مليار جنيه وهذه الزيادة معنوية حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ٥.٠١ وهي معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١، كما بلغ معامل التحديد نحو ٠.٨٩٨١ مما يعنى أن الربح العام للحالى الزراعي وربح العام السابق و أجور العمال الزراعية فى العام الحالى تساهم فى تغيير الإستهلاك الزراعي بمقدار ٨٩.٨١% والباقي ١٠.١٩% يرجع لعوامل أخرى لم تتضمنها الدراسة، وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالى ١٣٢.١٦ وهي معنوية إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر.

واتضح من نتائج تقدير نموذج Klein لدالة الطلب على أجور العمالة الزراعية أن معامل الانحدار إجمالى الناتج الزراعي العام الحالى بلغ نحو ٠.٠١٢ أى أن إجمالي الناتج الزراعي العام الحالى بحوالى مليار جنيه يؤدي إلى زيادة أجور العمالة الزراعية بحوالى ٠.٠١٢

إنتاج بعض الحاصلات الرئيسية بمحافظة أسيوط،
المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، ١٨ : ٢ .

القلا، حسن رمزي وعماد الدين عبدالرحمن الشربيني
(٢٠١٦). دراسة اقتصادية لبعض المشروعات
الاستثمارية بالقطاع الزراعي (دراسة حالة بمحافظة
الدقهلية)، مجلة المنصورة للعلوم الاقتصادية والاجتماعية،
٥ : ٧ .

حسين، عبدالفتاح محمد (١٩٩٥). التحرير الاقتصادي
وافاق الاستثمار العام في قطاع الزراعة، معهد
التخطيط القومي، مذكرة خارجية رقم ١٥٨٦ .

عبد المنعم، سلوى محمد أحمد (٢٠٠٠). دراسة تحليلية
للآثار الاقتصادية للاستثمار في مصر، مجلة المنصورة
للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، ٥
: ١٠ .

محمد، دعاء ممدوح ويحيى عبدالرحمن يحيى (٢٠١٤).
التحليل الاقتصادي القياسي للاستثمار الزراعي في
مصر، المجلة المصرية للبحوث الزراعية، ١٢ : ٣ .

مصطفى، عادل محمد (٢٠١٥). أثر السياسات الاقتصادية
الزراعية على حجم الاستثمارات بالقطاع الزراعي
المصري، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، ٢٥ : ٢ .

هريدي، عزت صبره أحمد (٢٠١٢). دراسة تحليلية لكفاءة
الاستثمار الزراعي في جمهورية مصر العربية، مجلة
أسيوط للبحوث الزراعية، ٤٣ : ٣ .

٣- العمل على استقرار ووضوح السياسات الاستثمارية
من ناحية الجوانب الإدارية والتسويقية والتمويلية بما
يؤدي لزيادة الاستثمارات وخاصة الزراعية منها.

٤- ضرورة تيسير إجراءات حصول المستثمر على
القروض متوسطة وطويلة الأجل وعدم مبالغة البنوك
في الحصول على الضمانات حتى لا يؤدي ذلك إلى
إضعاف الحافز على الاستثمار الزراعي.

٥- العمل على تشجيع الاستثمار الزراعي من خلال خفض
سعر الفائدة وتخفيض الضرائب لتشجيع المستثمرين
على الاستثمار في المشروعات الزراعية.

المراجع

إسماعيل، طلعت حافظ، جلال عبدالفتاح الصغير، داليا
حامد جوده الشويخ وأحمد عبدالعال عثمان محمد
(٢٠١٦). دراسة اقتصادية للوضع الراهن والمستقبلي
للاستثمار الزراعي في مصر، مجلة أسيوط للبحوث
الزراعية، ٤٧ : ٥ .

أمين، إيمان فريد ومحمد عثمان عبد الفتاح (٢٠١٦).
دراسة تحليلية لكفاءة الاستثمار في القطاع الزراعي
المصري، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، كلية
الزراعة، جامعة المنصورة، ٧ : ١٠ .

الجندي، هشام علي حسن وهدي علي حسن الجندي
(٢٠٠٨). دراسة تحليلية لدور الائتمان الزراعي في

MEASURING THE EFFICIENCY OF AGRICULTURAL INVESTMENT USING ECONOMIC STANDARDS IN EGYPT

Mohamed H.A. Rabie

Econ. and Agric. Ext. Dept., Fac. Technol. and Dev., Zagazig Univ., Egypt

ABSTRACT: The main objective of the research is to identify the current status of agricultural investment in Egypt in both public and private sectors and to increase the agricultural sector in Egypt during the period 1996-2018 through studying the development of agricultural investments and their importance for national investments, estimating the coefficient of non- and measuring the efficiency of agricultural investments in Egypt using economic criteria, estimating the role of agricultural investment in the growth of the agricultural sector using the Harod-Domar model, estimating the performance of agricultural investment and the surrounding factors affecting agro- Using the Klein Model. The research was carried out to achieve the previous objectives of descriptive and quantitative analysis methods, especially when estimating the econometric criteria to determine the efficiency of investment distribution in the agricultural sector, estimating the simple and multiple regression relationships, and using the Harod-Domar model to identify the role of private agricultural investment in achieving growth rates agricultural income. The necessary data were obtained from published and unpublished data obtained from the annual publications of the economic and social development plans of the Ministry of Economic Development, as well as the Ministry of Economic Development website Mechanism. The Central Agency for Public Mobilization and Statistics. The most important results of the research were the increase in the value of public agricultural investments, the increase in the value of private agricultural investments and the increase in the value of the total agricultural investments in Egypt during the period 2000-2018, as evidenced by the estimation of instability coefficients for national public investments, private national investments, The overall instability and instability coefficients for public agricultural investments, private agricultural investments and gross agricultural investments are not stable. The ROI criterion shows that investments targeted at the agricultural sector the efficiency of the investments was more than the correct one, and the return on investment criterion showed a decrease in the efficiency of investment directed to the agricultural sector, in the total and in the private sector, while the efficiency of the public sector is shown. This may be attributed to the variation in both the agricultural production costs and the prices of agricultural products, as well as the increase in the productivity of the agricultural investment unit. The agricultural investment in the public sector indicates that there is an efficiency in private sector investments compared to the public sector. The negative sign indicates that agricultural investments in the current year are lower than agricultural investments in the previous year and that agricultural GDP in this year is lower than agricultural GDP and it was found that the coefficient of endowment in agricultural investments in the public sector was greater than the correct one. This indicates the lack of efficiency in the investments directed to this sector, while less than the right one in private agricultural investments and investment this indicates that there is efficiency in this sector and that the contribution of the public sector to the GDP was lower than that of the private sector in GDP.

Key words: Efficiency, investment, agricultural, economic standards, Egypt.

ملحق ١. أهم العوامل المؤثرة على الاستثمارات الزراعية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٨)

السنوات	الناتج الزراعي القومي	الناتج المحلي الإجمالي	عدد العاملين إجماليًا بالزراعة	الدخل الزراعي	الربح الزراعي	أجور العمالة الزراعية	الاستهلاك الزراعي	سعر الفائدة	الطلب على العملة الزراعية
1996	٣٦.٩٧	214.18	5.95	56.17	29.12	0.80	32.02	8.12	3.55
1997	٤١.٣٨	244.09	5.80	60.54	35.12	0.11	36.12	9.12	3.21
1998	٤٤.٥٨	260.50	5.60	62.15	40.12	0.12	38.11	10.30	3.6
1999	٤٧.٧٤	275.69	5.73	67.21	41.01	0.14	40.16	10.53	3.90
2000	٥١.١٦	305.59	6.06	69.37	48.38	0.16	45.98	11.40	4.31
2001	٥٢.٩٥	319.75	5.94	71.86	50.70	0.16	48.13	10.44	4.33
2002	٥٥.٦٤	338.00	5.84	80.32	55.00	0.17	50.57	8.13	4.34
2003	٦٠.٢١	368.50	6.59	91.37	59.05	0.23	53.33	8.75	4.36
2004	٦٥.٠٩	428.87	7.31	105.11	63.44	0.30	57.23	9.33	4.33
2005	٦٦.٦٨	448.63	7.37	112.46	68.22	0.76	60.90	8.71	4.71
2006	٧٠.٤٩	500.98	7.69	118.46	77.98	1.43	69.86	8.92	4.17
2007	٧٦.٧٧	545.61	8.19	119.78	73.57	13.82	76.38	9.30	4.13
2008	٨٠.٠٤	605.31	8.34	131.40	79.68	13.06	98.21	7.25	3.75
2009	٩٠.٨٥	666.70	8.16	127.06	88.24	13.74	92.13	6.23	3.53
2010	١٠٢.٥٣	732.86	7.94	133.34	95.66	13.55	102.15	5.90	4.15
2011	١١٥.٣٩	794.84	8.35	151.69	92.99	13.39	99.20	5.87	3.90
2012	١٠٩.٣١	981.52	7.95	154.83	100.10	13.79	119.38	5.34	3.49
2013	١١٦.٢٠	1057.24	8.45	156.45	94.58	29.97	131.91	5.34	3.57
2014	١٢٨.١٨	1155.95	8.48	162.10	96.35	38.98	146.67	6.23	3.39
2015	١٣٦.٧١	1229.51	7.83	١٧٩.٧٠	162.58	56.01	262.34	8.47	4.07
2016	١٤٨.١٦	1641.21	7.84	١٩٠.٨٠	158.20	42.20	252.30	8.52	4.13
2017	١٥٥.١٨	1833.92	7.80	٢٠٣.٨٠	164.10	55.10	271.10	9.13	5.01
2018	١٦٤.٠٢	٢١٠٥.٧٢	7.92	٢١٧.٣٠	166.20	62.10	282.10	10.20	5.32

المصدر:

- ١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، أعداد متفرقة.
- ٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية، أعداد متفرقة.

المحكمون:

- ١- أ.د. محمد غريب مهدي
 - ٢- أ.د. محمد رمضان إسماعيل
- أستاذ الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة بالإسماعيلية- جامعة قناة السويس.
أستاذ الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة -جامعة الزقازيق.