



المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي
ISSN:2735-4040(Online), 1110-6832 (print)
<https://meae.Journals.ekb.eg/>

نموذج قياسي لمحددات الاستثمار الزراعي ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في مصر

رشا صالح منصور شعلان

باحث اول - بمعهد بحوث الاقتصاد الزراعي- مركز البحوث الزراعية

بيانات البحث

استلام 2024/10/14
قبول 2024/11/30

الكلمات المفتاحية:
الاستثمار الزراعي،
الناتج المحلي الزراعي،
التنمية الزراعية،
التنمية الاقتصادية في
مصر، نموذج قياسي.

المستخلص

يعتبر الاستثمار الزراعي بصفة عامة بمثابة المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي على المستوى الزراعي، وتأتي أهميته في مقدمة أهداف التنمية الزراعية، وبلغت قيمة الاستثمار الزراعي في عام 2023 نحو 31.78 مليار جنيه وبنسبة بلغت نحو 3.65% من قيمة الاستثمار القومي والبالغ نحو 871.32 مليار جنيه، في حين بلغت قيمة الناتج المحلي الزراعي في عام 2023 نحو 1076.50 مليار جنيه وبنسبة بلغت نحو 11.16% من قيمة الناتج المحلي الاجمالي والبالغ نحو 9645.96 مليار جنيه، كما أن القطاع الزراعي لم يحظى بأهمية تتناسب مع الدور المنوط به مما ترتب عليه عدم مقدرة هذا القطاع على الوفاء بالاحتياجات اللازمة للسكان، ويرجع عجز القطاع الزراعي عن تلبية الاحتياجات الأساسية إلى محدودية او انخفاض حجم الاستثمارات الزراعي. ويتبين من معادلة الاستثمار الزراعي أن هذا الاستثمار يتزايد بمعدل 0.22%، 0.12%، 0.77% لكل زيادة بنسبة 1% في كلاً من القروض الزراعية والناتج المحلي الزراعي في العام السابق والادخار الزراعي في العام السابق لكل منهم على الترتيب، بينما يتناقص الاستثمار الزراعي بنسبة بلغت حوالي 0.33% و 0.55% لكل زيادة في عجز الموازنة وسعر الصرف بنسبة 1%. أي أن أكثر المتغيرات تأثيراً في الاستثمار الزراعي في سنة معينة خلال فترة الدراسة (2005-2023) كان الادخار الزراعي، ثم قيمة الناتج المحلي الزراعي في السنة السابقة. وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه العلاقة عند مستوى معنوية 0.05، كما ثبتت معنوية النموذج ككل وتبين أن حوالي 77% من التغيرات الحادثة في الاستثمار الزراعي ترجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة محل الدراسة.

الباحث المسئول: رشا صالح منصور شعلان

البريد الإلكتروني: drrashashalaan@gmail.com



Egyptian Journal Of Agricultural Economics

ISSN:2735-4040(Online), 1110-6832 (print)

<https://meae.Journals.ekb.eg/>

An econometric model for the determinants of agricultural investment and its role in achieving sustainable development

Rasha Saleh Mansour Shalaan

Agricultural Economics Research Institute - Senior Researcher

ARTICLE INFO

Article History

Received:14-10- 2024

Accepted:30- 11- 2024

Keywords:

Agricultural investment, agricultural GDP, agricultural development, economic development, An econometric model.

ABSTRACT

Agricultural investment is generally considered the main driver of economic growth at the agricultural level, and its importance comes at the forefront of agricultural development goals. The value of agricultural investment in 2023 amounted to about 31.78 billion pounds, representing about 3.65% of the value of national investment, which amounted to about 871.32 billion pounds, while the value of agricultural GDP in 2023 amounted to about 1076.50 billion pounds, representing about 11.16% of the value of the gross domestic product, which amounted to about 9645.96 billion pounds. The agricultural sector did not receive importance commensurate with the role assigned to it, which results in the inability of this sector to meet the necessary needs of the population. The inability of the agricultural sector to meet basic needs is due to the small size of agricultural investments, which leads to limited agricultural investments. It is clear from the agricultural investment equation that this investment increases at a rate of 0.22%, 0.12%, 0.77% for every 1% increase in each of the loans. Agricultural and agricultural GDP in the previous year and agricultural savings in the previous year for each of them respectively, while agricultural investment decreases by about 0.33% and 0.55% for every 1% increase in the budget deficit and exchange rate. That is, the most influential variables on agricultural investment in a given year were agricultural savings, then the value of agricultural GDP in the previous year, then agricultural loans. The statistical significance of this relationship was proven at the 0.05 level, and the significance of the model as a whole was proven, and it was found that about 77% of the changes in agricultural investment are due to the change in the independent variables under study.

Corresponding Author: Rasha Mansour Shalaan

Email: drrashashalaan@gmail.com

المقدمة

يعتبر الاستثمار الزراعي بصفة عامة بمثابة المحرك الاساسى للنمو الاقتصادي على المستوى الزراعي، وتأتى أهميته في مقدمة أهداف التنمية الزراعية لمواجهة المشاكل الاقتصادية المتزايدة، ولما كان قطاع الزراعة يعتبر من القطاعات الانتاجية الهامة حيث يساهم بنسبة كبيرة من الناتج القومي المحلي، لذا فقد استهدفت الدولة زيادة معدل النمو الموجهة إليه وهذا يتطلب زيادة الاستثمارات في قطاع الزراعة، وذلك للوقوف على أقوى العوامل تأثيراً على الاستثمار الزراعي الحكومي وذلك للمساعدة في اتخاذ القرارات التي من شأنها زيادة معدلات الاستثمار الزراعي وبالتالي زيادة دور الزراعة في تحقيق معدل أعلى للنمو الاقتصادي، وبلغت قيمة الاستثمار الزراعي في عام 2023 نحو 31.78 مليار جنيه وبنسبة بلغت نحو 3.65% من قيمة الاستثمار القومي والبالغ نحو 871.32 مليار جنيه، في حين بلغت قيمة الناتج المحلي الزراعي في عام 2023 نحو 1076.50 مليار جنيه وبنسبة بلغت نحو 11.16% من قيمة الناتج المحلي الاجمالي والبالغ نحو 9645.96 مليار جنيه. كما يعتبر الاستثمار الزراعي أحد الوسائل الأساسية لنجاح التنمية الزراعية حيث يعتبر الركيزة الأساسية لزيادة الإنتاج وكذلك زيادة الدخل وخلق المزيد من فرص العمل. ويعتبر الاستثمار متغير متدقق له دور فعال في إيجاد الحلول لمشاكل الاقتصاد المصري فضلاً عن استيعاب قدر من القوة البشرية غير العاملة بما يساهم في الحد من مشكلة البطالة، وزيادة الاستثمار الزراعي الحكومي يفتح المجال للاستثمارات الخاصة في صورة مشروعات إنتاجية تساهم في زيادة الإنتاج ومن ثم زيادة الصادرات والحد من الواردات بما يؤدي لتحسين الميزان التجاري الزراعي المصري الذي يعاني خلا سلبيا منذ السبعينات من القرن المنصرم وزيادة الدخل القومي والفردي والذي ينعكس بدوره علي زيادة المدخرات والتي تؤدي بدورها الي خلق استثمارات جديدة. ويمكن القول أن استراتيجية التنمية الزراعية في مصر تهدف إلي تشجيع وزيادة معدلات نمو الاستثمار سواء كان استثمار عام مملوك للدولة أو استثمار خاص يساهم في زيادة الإنتاجية وتحسين البنية الأساسية اللازمة لقيام المشروعات الاستثمارية وهذا يؤدي إلي زيادة الأنشطة الاستثمارية عن طريق إضافة مشروعات جديدة داخل البنين الاقتصادي وبلغ متوسط مؤشر قيمة العائد على الإستثمار لإجمالي القطاع الزراعي نحو 43.24 مليار جنيه خلال فترة الدراسة (2005-2023)

المشكلة البحثية:

- تكمن المشكلة في انخفاض الاستثمار الزراعي نتيجة انخفاض الدخل والإنتاج وعجز الموازنة الأمر الذي يترتب عليه زيادة الدين العام، كذلك فإنه ما زال هناك تباطؤ في دفع عجلة الاستثمارات الزراعية مع وجود تناقص واضح ولموس في الاستثمارات الزراعية لأنه محدد بعجز الموازنة الحكومية.
- أن الاستثمار الزراعي ضروري لتدقيق الاستثمار الخاص رغم ذلك فإن العلاقة السببية بين المتغيرين غير واضحة قياسياً في الزراعة.
- أن القطاع الزراعي لم يحظى بأهمية تتناسب مع الدور المنوط به مما يترتب عليه عدم مقدرة هذا القطاع على الوفاء بالاحتياجات اللازمة للسكان، ويرجع عجز القطاع الزراعي عن تلبية الاحتياجات الأساسية الى محدودية او قلة حجم الاستثمارات الزراعية.

الهدف البحثي:

في ضوء ما سبق تهدف الدراسة إلي محاولة التعرف علي أثر الاستثمار الزراعي علي معدلات التنمية الزراعية في مصر خلال الفترة (2005-2023) وذلك من خلال:

1. دراسة الأوضاع الراهنة للاستثمار الزراعي وأهم مؤشرات التنمية في مصر.
2. التعرف علي كفاءة الاستثمار الزراعي.
3. تحديد أهم محددات الاستثمار الزراعي في ظل المتغيرات المعاصرة.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على استخدام أسلوب التحليل الوصفي والكمي الملائمة لطبيعة الهدف من الدراسة، وقد استخدمت الدراسة بيانات خلال الفترة (2005-2023) بهدف التوصل لأفضل النتائج، وتم الاعتماد على الأساليب الوصفية كالتوسطات والنسب المئوية والأساليب الكمية كأساليب الانحدار البسيط بصوره المختلفة لتقدير الاتجاهات الزمنية العامة لمتغيرات الدراسة وأيضا حساب معادلات الانحدار المتعدد في صورها المختلفة للوقوف علي أقوى المتغيرات المؤثرة في الاستثمار وكذلك حساب المعايير الاقتصادية لقياس كفاءة الاستثمار الزراعي وعمل نموذج قياسي لتحديد أهم محددات الاستثمار الزراعي في مصر. واعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من مصادرha المختلفة مثل بيانات قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة، ونشرات الجهاز المركزي للتعبة العامة والإحصاء، وبيانات وزارة التخطيط، تقارير البنك المركزي والبنك الأهلي.

النتائج البحثية والمناقشة**اولاً: تطور أهم المتغيرات الاقتصادية****1- تطور الناتج المحلي الإجمالي الزراعي**

يوضح الجدول رقم (1) تطور الناتج المحلي الإجمالي الزراعي خلال الفترة (2005-2023)، حيث أخذ الناتج المحلي اتجاهاً عاماً متزايداً بدأ من (75.29 مليار جنيه) عام 2005 متارجا بين الزيادة والنقصان حتى بلغ نهايته القصوى بنحو (1076.50 مليار جنيه) عام 2023 وبمتوسط بلغ نحو 367.56 مليار جنيه. العلاقة الاتجاهية للناتج المحلي الزراعي خلال الفترة (2005-2023) كما هو موضح في المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (2) إن الصورة الخطية هي أفضل الصور ملائمة لطبيعة البيانات حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن الناتج المحلي الزراعي يتزايد بنحو 49.05 مليار جنيه سنويا خلال فترة الدراسة، وقد ثبتت معنوية معامل الانحدار المقدر عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل. وأوضحت النتائج أن قيمة R^2 تساوي 0.86 مما يعني ان حوالي 86% من التغيرات الحادثة في الناتج المحلي الإجمالي الزراعي ترجع إلي مجموعة العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن والباقي يرجع الي عوامل غير مدروسة أو مقبسة.

2- تطور الاستثمار الإجمالي الزراعي:

يوضح جدول (1) تطور الاستثمار الإجمالي الزراعي المصري خلال الفترة (2005-2023)، حيث تزايد من نحو (2.43 مليار جنيه) عام 2007 ثم تذبذب بين الزيادة والنقصان حتى بلغ نهايته القصوى بنحو (37.78 مليار جنيه) عام 2022 وبمتوسط بلغ نحو 12.50 مليار جنيه.

وبدراسة العلاقة الاتجاهية للاستثمار الزراعي الاجمالي خلال الفترة (2005-2023) والموضحة في المعادلة رقم (2) بالجدول رقم (2) أتضح إن الصورة الخطية هي أفضل الصور ملائمة لطبيعة البيانات، حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن الاستثمار الزراعي العام يزداد بنحو 2.03 مليار جنيه سنويا خلال فترة الدراسة، حيث ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل.

وأوضحت النتائج أن قيمة R^2 تساوي 0.70 مما يعني ان حوالي 70% من التغيرات الحادثة في الاستثمار الإجمالي الزراعي ترجع إلي مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن يرجع الي عوامل غير مدروسة أو مقيسة.

وتجدر الاشاره إلى أن النقص في الاستثمار الزراعي قد يرجع الي التطورات التي لحقت بالاقتصاد المصري بعد ثورة يناير 2011 وما سبقت من تغيرات حادة في هذا الاقتصاد.

جدول (1) قيمة الناتج المحلي والاستثمار الزراعي والمساحة المزروعة والمستصلحة في مصر خلال الفترة (2005-2023)

السنة	الناتج المحلي الزراعي بالمليار جنيه	الاستثمار الزراعي بالمليار جنيه	المساحة المزروعة بالألف فدان	المساحة المستصلحة بالألف فدان	الكثافة المحصولية
2005	75.29	3.17	8384.77	14.50	1.78
2006	81.77	2.80	8410.99	7.80	1.77
2007	99.95	2.43	8423.08	39.60	1.80
2008	113.10	2.85	8432.19	22.90	1.81
2009	135.46	2.74	8783.21	36.40	1.76
2010	160.97	2.88	8741.12	14.70	1.75
2011	190.16	3.28	8619.43	15.50	1.78
2012	188.79	2.67	8799.44	39.00	1.77
2013	209.75	2.95	8954.32	22.90	1.73
2014	241.49	4.15	8916.47	22.60	1.31
2015	278.46	5.21	9095.71	14.50	1.72
2016	318.88	5.04	9101.20	38.50	1.74
2017	401.65	6.05	9133.27	38.90	1.76
2018	505.36	32.40	9192.47	59.20	1.76
2019	598.61	31.43	9332.81	115.70	1.74
2020	687.05	28.74	9452.71	81.00	1.72
2021	762.05	29.10	9596.48	87.10	1.71
2022	858.42	37.82	9659.69	163.20	1.72
2023	1076.50	31.78	9776.61	172.63	1.71
المتوسط	367.56	12.50	8989.79	52.98	1.72
الحد الأدنى	75.29	2.43	8384.77	7.80	1.31
الحد الأقصى	1076.50	37.82	9776.61	172.63	1.81

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الاقتصاد الزراعي ، أعداد متفرقة .
 وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية.
 الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرات استصلاح الاراضي اعداد متفرقة .

جدول (2) نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الاتجاه العام لتطور قيمة الناتج المحلي والاستثمار الزراعي المصري بالمليار جنيه والمساحة المزروعة والمستصلحة خلال الفترة (2005-2023):

م	المتغير التابع	F	R ²	النموذج المقدر
1	الناتج المحلي الزراعي	107.0	0.86	$Y=122.95+49.05 X$ (2.27) (10.34)**
2	الاستثمار الزراعي	39.25	0.70	$Y=7.79+2.03 X$ (2.11) (6.27)**
3	المساحة المزروعة	468.18	0.96	$Y=8223.2+76.65 X$ (203.6) (21.64)**
4	المساحة المستصلحة	29.17	0.63	$Y=16.9+6.99 X$ (1.15) (5.40)**

حيث: Y = القيمة المقدر للمتغير التابع المشار اليه .
 X_i = متغير الزمن حيث i (1، 2، 3،، 19) .
 القيمة الموجودة بين الأقواس تشير إلى قيمة (T) المحسوبة، (R²) معامل التحديد، (F) معنوية النموذج ككل .
 (*) تشير الى معنوية معامل الانحدار عند مستوي (0.05) . (**) تشير الى معنوية معامل الانحدار عند مستوي (0.01).
 المصدر : حسب من الجدول رقم (1) .

3- تطور المساحة المزروعة:

يتضح من الجدول (1) تطور المساحة المزروعة بالألف فدان خلال الفترة (2005-2023)، حيث تزايدت المساحة المزروعة من حوالي (8384.8 ألف فدان) عام 2005 وتذبذبت بين الزيادة والنقصان حتى بلغت نهايته العظمي بنحو (9776.61 ألف فدان) عام 2023 وبمتوسط عام بلغ نحو 8989.8 ألف فدان. وبدراسة العلاقة الاتجاهية للمساحة المزروعة خلال الفترة (2005-2023) والموضحة بالمعادلة رقم (3) بالجدول رقم (2) تبين إن الصورة الخطية هي أفضل الصور ملائمة لطبيعة البيانات حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن المساحة المزروعة تتزايد بنحو 76.65 ألف فدان سنويا خلال هذه الفترة، قد ثبتت المعنوية الاحصائية عند مستوي 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل. أوضحت النتائج أن حوالي 96% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة ترجع إلي مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن يرجع الي عوامل غير مدروسة أو مقيسة.

4- تطور المساحة المستصلحة:

توضح البيانات الواردة بالجدول (1) المساحة المستصلحة بالالف فدان خلال الفترة (2005-2023)، حيث تزايدت تلك من حوالي (7.80 ألف فدان) عام 2006 وتذبذبت بين الزيادة والنقصان حتى بلغت نهايتها العظمي بنحو (172.6 ألف فدان) عام 2023 وبمتوسط بلغ نحو 52.98 ألف فدان . وبدراسة العلاقة الاتجاهية للمساحة المستصلحة خلال الفترة (2005-2023) والموضحة في المعادلة رقم (4) بالجدول رقم (2) أتضح إن الصورة الخطية هي أفضل الصور ملائمة لطبيعة البيانات حيث أوضحت نتائج التحليل الإحصائي أن المساحة المستصلحة تتزايد بنحو 6.99 الف فدان سنويا خلال فترة الدراسة الأولى، وقد ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل . كما أوضحت النتائج أن قيمة R² تساوي 0.63 مما يعني ان حوالي 63% من التغيرات الحادثة في المساحة المستصلحة ترجع إلي مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها الزمن يرجع الي عوامل غير مدروسة أو مقيسة

5- الكثافة المحصولية :

يعبر مفهوم الكثافة بأنها عبارة عن حاصل قسمة المساحة المحصولية علي المساحة المزروعة. ومن بيانات الكثافة المحصولية خلال فترة الدراسة (1990-2014) الموضحة بالجدول (1) تبين أن الكثافة المحصولية قد تراوحت بين حد ادني بلغ حوالي 1.31 عام 2014 وحد أعلي بلغ حوالي 1.81 عام 2008 وبمتوسط بلغ حوالي 1.72.

ثانياً: تحليل العلاقة التبادلية بين الاستثمار الزراعي الحكومي واهم المتغيرات الاقتصادية الزراعية تم استخدام اختبار السببية ((Granger Casality Test) وذلك لتحديد العلاقة السببية بين الاستثمار المحلي الزراعي والمتغيرات الاقتصادية محل الدراسة وهي (الناتج المحلي الزراعي العام، ادخار السكان الريفيين الزراعيين، الدخل الزراعي، قيمة الصادرات الزراعية، قيمة الواردات الزراعية، الميزان الغذائي الزراعي، العمالة الاجمالية، العمالة الزراعية) حيث تم حصر بعض المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في الاستثمار الزراعي والتي أمكن في تحديد بعض العلاقات المنطقية التالية:-

1- يتأثر الاستثمار الزراعي بكل من (القروض الزراعية، اجمالي قيمة الانتاج الزراعي، قيمة الواردات الزراعية).

2- يؤثر الاستثمار الزراعي (كمتغير مستقل) في (الناتج المحلي الزراعي، حجم العمالة الزراعية، قيمة الصادرات الزراعية).

- ويوضح الجزء التالي النتائج المتحصل عليها عند دراسة علاقة الاستثمار الزراعي بالمتغيرات الأخرى. تحليل العلاقة بين الاستثمار الزراعي (كمتغير تابع) وبعض المتغيرات الاقتصادية الزراعية كمتغيرات مستقلة:

1- علاقة الاستثمار الزراعي بالقروض الزراعية:

يوضح الجدول رقم (3) تقديراً للعلاقة بين الاستثمار الزراعي وقيمة القروض الزراعية حيث تبين أن قيمة المرونة بهذه العلاقات موجبة ومعنوية إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05، ويوضح مقدار التغير أيضاً أن زيادة القروض الزراعي بنسبة 1% يؤدي الى زيادة الاستثمار الزراعي بنحو 1.25% .

2- علاقة الاستثمار الزراعي باجمالي قيمة الانتاج الزراعي:

يوضح الجدول رقم (3) تقديراً للعلاقة بين الاستثمار الزراعي وقيمة الانتاج الزراعي حيث تبين أن قيمة المرونة بهذه العلاقات موجبة ومعنوية إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05، ويوضح معامل المرونة أيضاً أن زيادة قيمة الانتاج الزراعي بنسبة 1% يؤدي الى زيادة الاستثمار الزراعي بنحو 1.49% .

3- علاقة الاستثمار الزراعي باجمالي قيمة الواردات الزراعية:

يوضح الجدول رقم (3) تقديراً للعلاقة بين الاستثمار الزراعي وقيمة الواردات الزراعية حيث تبين أن قيمة معامل المرونة بهذه العلاقات موجبة ومعنوية إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05، ويوضح قيمة معامل المرونة أيضاً أن زيادة قيمة الواردات الزراعية بنسبة 1% يؤدي الى زيادة الاستثمار الزراعي بنحو 0.91% .

جدول (3) علاقة الاستثمار الزراعي بأهم المتغيرات الاقتصادية الزراعية خلال الفترة (2005-2023)

المعادلة	R ²	المرونة	F	المتغير المستقل
$\text{Logy} = 0.49 + 1.25 \text{Logx}$ (4.11) (11.76)*	0.89	1.25	138.29	قيمة القروض الزراعية بالمليون جنيه
$\text{Logy} = 2.91 + 1.49 \text{Logx}_{-1}$ (6.38) (8.26)*	0.80	1.49	68.26	اجمالي قيمة الانتاج الزراعي بالمليار جنيه
$\text{Logy} = 1.0 + 0.91 \text{Logx}_{-2}$ (3.35) (6.29)	0.70	0.91	39.59	قيمة الواردات الزراعية بالمليار جنيه

المصدر : تحليل بيانات جداول (1) بالملاحق

تحليل أثر الاستثمار الزراعي (كمتغير مستقل) على أهم المتغيرات الاقتصادية الزراعية:
 من المعروف أن هناك أثر متبادل بين الاستثمار وبعض المتغيرات الاقتصادية، فالاستثمار الزراعي يؤثر على الناتج المحلي الزراعي، الصادرات الزراعية، العمالة الزراعية، لذا فقد أهتم هذا الجزء من الدراسة بالتحقق من أثر الاستثمار الزراعي كمتغير مستقل على تلك المتغيرات.

- 1- **أثر الاستثمار الزراعي على الناتج المحلي الزراعي:** يتضح من الجدول رقم (4) أن المرونة موجبة ومعنوية إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05، ويوضح مقدار التغير أيضاً أن زيادة الاستثمار الزراعي بمقدار مليار جنيه يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الزراعي بنحو 0.69 مليار جنيه.
- 2- **أثر الاستثمار الزراعي على عدد العمال الزراعيين:** يتضح من الجدول رقم (4) حيث تبين أن المرونة موجبة ومعنوية إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05، ويوضح مقدار التغير أيضاً أن زيادة الاستثمار الزراعي بمقدار مليار جنيه يؤدي إلى زيادة عدد العمال الزراعيين بنحو 0.10 مليون عامل.
- 3- **أثر الاستثمار الزراعي على قيمة الصادرات الزراعية:** يتضح من الجدول رقم (4) حيث تبين أن المرونة موجبة ومعنوية إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05، ويوضح مقدار التغير أيضاً أن زيادة الاستثمار الزراعي بمقدار مليار جنيه يؤدي إلى زيادة قيم الصادرات الزراعية بنحو 0.82 مليار جنيه.

جدول (4) علاقة الاستثمار الزراعي بأهم المتغيرات الاقتصادية الزراعية خلال الفترة (2005-2023)

المعادلة	R ²	المرونة	F	المتغير التابع
$\text{Logy} = 1.85 + 0.69 \text{Logx}$ (9.06) ** (25.51) **	0.83	0.69	82.06	الناتج المحلي الزراعي بالمليار جنيه
$\text{Logy} = 0.89 + 0.10 \text{Logx}_{-1}$ (6.38) ** (8.26) **	0.82	0.10	75.76	عدد العمالة الزراعية بالمليون عامل
$\text{Logy} = 0.86 + 0.82 \text{Logx}_{-2}$ (6.33) ** (5.78) **	0.66	0.82	33.38	قيمة الصادرات الزراعية بالمليار جنيه

المصدر : تحليل بيانات جداول (1) بالملاحق .

ثالثاً كفاءة الاستثمار الزراعي المصري:

يتوقف ضخ استثمارات جديدة في أي قطاع علي مدي كفاءه الاستثمار في هذا القطاع ولذلك فإن المستثمر في قطاع ما سواء كان حكومياً أو خاصاً أو أجنبياً يهتم بداية بدراسة السوق المزمع الاستثمار فيه والتعرف علي معايير كفاءة الاستثمار بهذا السوق حتي يؤولي استثماره نتائج المرغوبة بما يعود بالفائدة علي المستثمر من ناحية وعلي المجتمع من جهة أخرى ولذا يتناول هذا البحث دراسة كلا من معدل الاستثمار الزراعي وكذلك العائد علي الاستثمار الزراعي ومضاعف الاستثمار، ومعامل التوطين الزراعي ، وذلك في صورة إجمالية وليس في صورة تفصيلية لقطاع الزراعة .

تعتبر الإستثمارات هي المحدد الأساسي والفعال لعملية التنمية لكافة القطاعات الإقتصادية بوجه عام وللقطاع الزراعي بوجه خاص ، وتتوقف عملية التنمية الإقتصادية علي حجم الإستثمارات وكيفية توزيعها علي كافة القطاعات، ويعتبر الإستثمار الزراعي من أهم العوامل التي تؤدي لنجاح عملية التنمية لأن هذا القطاع هو الأساس لزيادة الإنتاج وبالتالي زيادة الدخل الزراعي وزيادة فرص العمل مما يساهم في القضاء علي البطالة ويمكن قياس كفاءة الإستثمار من خلال بعض المؤشرات الإقتصادية والتي تتمثل في معدل الإستثمار ،العائد علي الإستثمار، مضاعف الإستثمار ، معامل التكتيف الرأسمالي، ومعامل التوطن.

مؤشرات قياس كفاءة الإستثمار الزراعي

1- معدل الاستثمار: Investment Rate

يوضح هذا المعدل حجم الإستثمارات اللازمة لقطاع معين وذلك لإنتاج وحدة واحدة من الناتج المحلي ويتم حسابه من خلال معدل الإستثمار = إجمالي الإستثمارات / إجمالي الناتج المحلي ونلاحظ انه كلما إنخفضت قيمة هذا المعدل من الواحد الصحيح كلما دل ذلك علي جودة وكفاءة الاستثمارات الموجهة والعكس صحيح. كما تبين ايضاً من الجدول (5) أن قيمة معدل الاستثمار الزراعي أنها تراوحت بين حد ادنى بلغ حوالي 0.014 عام 2012، وحد اقصى بلغ حوالي 0.064 عام 2018 وبمتوسط خلال فترة الدراسة (2005 - 2023) بلغ حوالي 0.029 ، وإنخفاض قيمة هذا المعدل عن الواحد الصحيح يدل علي كفاءة الإستثمار في اجمالي القطاع الزراعي

2- العائد على الاستثمار : Return on Investment

يعتبر هذا المعيار معكوس معدل الاستثمار ، وهو يعبر عن قيمة الناتج المتولد والمتحصل عليه من حدة واحدة من الاستثمار ، ويتم حسابه من خلال العائد على الاستثمار = إجمالي الناتج المحلي / إجمالي الاستثمار ونلاحظ انه كلما ارتفعت قيمة هذا المؤشر من الواحد الصحيح كلما دل ذلك علي جودة وكفاءة الاستثمارات الموجهة والعكس صحيح ، وبتقدير قيمة مؤشر العائد علي الاستثمار لإجمالي القطاع الزراعي تبين أنها تراوحت بين حد ادنى بلغ حوالي 15.60 عام 2018 ، وحد اقصى بلغ 71.09 عام 2013 وبمتوسط خلال فترة الدراسة (2005 - 2023) بلغ 43.24 ، ويتبين من ذلك ارتفاع قيمة هذا المؤشر عن الواحد الصحيح خلال سنوات فترة الدراسة كلها مما يعكس كفاءة الاستثمار في القطاع الزراعي الخاص.

3- مضاعف الاستثمار : Investment multiplier

يعبر هذا المعيار عن التغيير في قيمة الناتج المحلي التي تنتج من تغيير الإستثمار بوحدة واحدة، ويتم حسابه من خلال مضاعف الإستثمار = التغيير في الناتج المحلي / التغيير في الإستثمار ويدل إرتفاع هذا المؤشر عن الواحد الصحيح على جودة وكفاءة الإستثمار ، اما اذا كانت قيمته سالبة فهذا يدل على أن الناتج المحلي في السنة المحسوبة كان أقل من الناتج المحلي في السنة السابقة لها مع زيادة الإستثمار في السنة المحسوبة ، وبدراسة قيمة مضاعف إجمالي الإستثمار الزراعي تبين أنها تراوحت بين 206.45 -- مليار جنيه كحد أدنى عام 2021 ونحو 232.56 مليار جنيه كحد أقصى عام 2016 وبمتوسط خلال فترة الدراسة (2005 - 2023) (بلغ حوالى -2.63، ويتبين من ذلك ان قيمة هذا المؤشر اقل من الواحد الصحيح مما يدل على ضعف كفاءة الإستثمار فى إجمالى القطاع الزراعى.

جدول (5) مؤشرات كفاءة الإستثمار الزراعي بالمليار جنيهه خلال الفترة (2005-2023)

السنوات	معدل الإستثمار	العائد على الإستثمار	مضاعف الأستثمار	معامل التكتيف الرأسمالى	معامل التوظيف
2005	0.042	23.750	11.120	0.439	0.426
2006	0.034	29.205	17.481	0.391	0.403
2007	0.024	41.070	49.691	0.344	0.298
2008	0.025	39.693	-31.627	0.414	0.306
2009	0.020	49.380	210.554	0.385	0.198
2010	0.018	55.929	-189.206	0.418	0.196
2011	0.017	58.052	-73.415	0.487	0.258
2012	0.014	70.635	-2.279	0.392	0.262
2013	0.014	71.091	-75.488	0.436	0.282
2014	0.017	58.246	-26.549	0.619	0.343
2015	0.019	53.416	-34.648	0.779	0.313
2016	0.016	63.279	232.557	0.787	0.233
2017	0.015	66.440	-82.271	0.933	0.174
2018	0.064	15.600	-3.936	4.976	0.591
2019	0.053	19.045	96.693	5.583	0.539
2020	0.042	23.907	32.844	5.216	0.459
2021	0.038	26.186	-206.453	5.607	0.382
2022	0.044	22.698	-11.054	7.231	0.386
2023	0.030	33.876	36.098	6.318	0.327
المتوسط	0.029	43.237	-2.626	2.198	0.336
الحد الأدنى	0.014	15.600	-206.453	0.344	0.174
الحد الأقصى	0.064	71.091	232.557	7.231	0.591

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (1) بالبحث ، (1) بالملاحق .

4- معامل التكتيف الرأسمالى: Capital Investment Coefficient

يشير هذا المؤشر إلى الأثر الذى يحدثه الإستثمار لزيادة الدخل وبالتالي زيادة الإنفاق ومن ثم زيادة فرص العمل وعدد العمال ، أى هو النسبة بين الإستثمار وعدد العمال ويتم حسابه من خلال معامل التكتيف الرأسمالى = الإستثمار الإجمالى / عدد العمال المشتغلين على المستوى القومى ، فإذا كانت قيمة هذا المؤشر أكبر من

الواحد الصحيح دل ذلك على أن استثمارات النشاط الاقتصادي أكبر من نسبة الزيادة في عدد العاملين بالنشاط ، أما إذا كانت قيمته أقل من الواحد الصحيح دل ذلك على زيادة عدد العمال بنسبة أكبر من حجم الإستثمارات الموجهة للنشاط.

توضح نتائج الجدول (5) قيمة مؤشر معامل التكتيف الرأسمالي لإجمالي القطاع الزراعي والتي أخذت في الزيادة خلال فترة الدراسة وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 0.344 عام 2007 ، وحد أقصى بلغ حوالي 7.231 عام 2022 وبمتوسط خلال فترة الدراسة (2005 - 2023) بلغ حوالي 2.198 ، ويتبين من ذلك أن قيمة هذا المؤشر أكبر من الواحد الصحيح مما يدل على ان حجم الإستثمارات في القطاع الزراعي اكبر من عدد العاملين بالنشاط الزراعي.

5- معامل التوطن : Endemic factor يعبر معامل التوطن عن مدى مساهمة القطاع الزراعي في توليد إجمالي الناتج المحلي تبعا لحجم الإستثمارات في هذا القطاع وما يصاحب ذلك من تأثير على عدد العمالة ويتم حسابه من خلال معامل التوطن = نسبة الإستثمار الزراعي من الإستثمار القومي / نسبة الناتج الزراعي من إجمالي الناتج المحلي ، ويعبر إرتفاع قيمة هذا المعامل عن الواحد الصحيح على أن قطاع الزراعة قد وجه اليه حجم من الإستثمارات تجاوزت قيمة الناتج المحلي الزراعي المتولد عن هذه الإستثمارات ، أى أن هناك عدم وجود كفاءة في الإستثمار الزراعي والعكس صحيح.

بتقدير قيمة معامل التوطن لإجمالي القطاع الزراعي تبين من جدول (5) وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 0.174 عام 2017 ، وحد أقصى بلغ حوالي 0.591 عام 2018 وبمتوسط خلال فترة الدراسة (- 2023 2005) بلغ حوالي 0.336 ، ويتبين من ذلك أن قيمة معامل التوطن أقل من الواحد الصحيح مما يدل على كفاءة الاستثمار في إجمالي القطاع الزراعي ولم تتجاوز الاستثمارات الزراعية قيمة الناتج الزراعي المتولد عن هذه الاستثمارات.

رابعاً: نموذج الاقتصاد القياسي الآلي لمحددات الاستثمار الزراعي في مصر :

1- دالة الاستثمار الزراعي: وتعكس هذه الدالة كافة المتغيرات المحتمل أن تكون ذات علاقة سلبية أو إيجابية علي الاستثمار في القطاع الزراعي وهذه الدالة يمكن توضيحها في الصورة الرياضية التالية:

$$Y_{1t} = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, Y_{3(t-1)}, Y_{3(t-2)}, Y_{4(t-1)}, Y_{4(t-2)}, Y_{1(t-1)}, Y_{1(t-2)}, Y_{1(t-3)}, Y_{1(t-4)}, Y_{1(t-5)})$$

قيمة الاستثمار الزراعي المصري المقدر بالمليون جنيه	Y_{1t}
قيمة القروض الزراعية بالمليون جنيه	X_1
قيمة عجز الموازنة العامة	X_2
قيمة الصادرات الزراعية	X_3
سعر الصرف	X_4
قيمة عجز الميزان التجاري الزراعي	X_5
قيمة الادخار الزراعي السابق	$Y_{3(t-1)}$
قيمة الادخار الزراعي قبل السابق	$Y_{3(t-2)}$
قيمة الناتج الزراعي المحلي في العام السابق	$Y_{4(t-1)}$
قيمة الناتج الزراعي المحلي في العام قبل السابق	$Y_{4(t-2)}$

قيمة الاستثمار الزراعي في السنة المبطل الأولى	$Y_{1t(t-1)}$
قيمة الاستثمار الزراعي في السنة المبطل الثانية	$Y_{1t(t-2)}$
قيمة الاستثمار الزراعي في السنة المبطل الثالثة	$Y_{1t(t-3)}$
قيمة الاستثمار الزراعي في السنة المبطل الرابعة	$Y_{1t(t-4)}$
قيمة الاستثمار الزراعي في السنة المبطل الخامسة	$Y_{1t(t-5)}$

2- دالة الاستهلاك المنتجات الزراعية: وتوضح هذه الدالة كافة العوامل المؤثرة سلبياً وإيجابياً علي استهلاك المنتجات الزراعية ، وهذه الدالة يمكن توضيحها في الصورة الرياضية التالية :

$$Y_{2t}=f(X_6,X_7, X_8 ,X_9,X_{10}, X_{11} ,X_{12} ,Y_{4(t-1)},Y_{4(t-2)},Y_{2(t-1)},Y_{2(t-2)})$$

قيمة الاستهلاك الزراعي المصري المقدر بالمليون جنيه	Y_{2t}
عدد السكان بالألف نسمة	$6X$
متوسط سعر التجزئة للحبوب	X_7
متوسط سعر التجزئة للبقوليات	X_8
متوسط سعر التجزئة للخضر	X_9
متوسط سعر التجزئة للفاكهة	X_{10}
متوسط سعر التجزئة الزيوت	X_{11}
متوسط سعر التجزئة للسكريات	X_{12}
قيمة الناتج الزراعي المحلي العام في العام السابق	$Y_{4(t-1)}$
قيمة الناتج الزراعي المحلي العام في العام قبل السابق	$Y_{4(t-2)}$
قيمة الاستهلاك الزراعي في العام السابق	$Y_{2(t-1)}$
قيمة الاستهلاك الزراعي في العام قبل السابق	$Y_{2(t-2)}$

3- دالة الادخار الزراعي: وتعكس هذه الدالة كافة المتغيرات المحتمل أن تكون ذات علاقة سلبية وإيجابية علي الادخار للسكان الريفيين الزراعيين في القطاع الزراعي وهذه الدالة يمكن توضيحها في الصورة الرياضية التالية:

$$Y_{3t}=f(X_{13}, Y_{4(t-1)}, Y_{4(t-2)}, Y_{2(t-1)}, Y_{2(t-2)}, Y_{3(t-1)}, Y_{3(t-2)}, Y_{1(t-1)}, Y_{1(t-2)})$$

قيمة الادخار الزراعي المصري المقدر بالمليون جنيه	Y_{3t}
سعر الفائدة	X_{13}
قيمة الناتج الزراعي المحلي العام في العام السابق	$Y_{4(t-1)}$
قيمة الناتج الزراعي المحلي العام في العام قبل السابق	$Y_{4(t-2)}$
قيمة الاستهلاك الزراعي في العام السابق	$Y_{2(t-1)}$
قيمة الاستهلاك الزراعي في العام قبل السابق	$Y_{2(t-2)}$
قيمة الاستثمار الزراعي الحكومي في العام السابق	$Y_{1t(t-1)}$
قيمة الاستثمار الزراعي الحكومي في العام قبل السابق	$Y_{1t(t-2)}$
قيمة الادخار الزراعي في العام السابق	$Y_{(t-1)3}$
قيمة الادخار الزراعي في العام قبل السابق	$Y_{(t-2)3}$

4- دالة الناتج المحلي الزراعي: وتوضح هذه الدالة كافة العوامل المؤثرة سلبياً وإيجابياً علي الناتج المحلي الزراعي وهذه الدالة يمكن توضيحها في الصورة الرياضية التالية :

$$Y_{4t} = f(X_{23}, X_{21}, X_{20}, X_{18}, X_{17}, X_{16}, X_{15}, X_{14}, X_{13}, X_{12}, X_{11}, X_{10}, X_9, X_8, X_7, X_6, X_5, X_4, X_3, X_2, X_1, Y_{4(t-1)}, Y_{4(t-2)}, Y_{3(t-1)}, Y_{3(t-2)}, Y_{2(t-1)}, Y_{2(t-2)}, Y_{1(t-1)}, Y_{1(t-2)})$$

Y _{4t}	قيمة الناتج المحلي الزراعي المقدر بالمليون جنيه
14X	عدد ساعات العمالة الزراعية
15X	المساحة المزروعة بالالف فدان
16X	المساحة المحصولية بالالف فدان
17X	المساحة المستصلحة بالالف فدان
8X ₁	متوسط سعر المزرعي للحبوب
9X ₁	متوسط سعر المزرعي للبقوليات
X ₂₀	متوسط سعر المزرعي للخضر
X ₂₁	متوسط سعر المزرعي للفاكهة
X ₂₂	متوسط سعر المزرعي للزيوت
X ₂₃	متوسط سعر المزرعي للسكريات
X ₁	قيمة القروض الزراعية بالمليون جنيه
Y _{4(t-1)}	قيمة الناتج الزراعي في العام السابق
Y _{4(t-2)}	قيمة الناتج الزراعي في العام قبل السابق
Y _{2(t-1)}	قيمة الاستهلاك الزراعي في العام السابق
Y _{2(t-2)}	قيمة الاستهلاك الزراعي في العام قبل السابق
Y _{1(t-1)}	قيمة الاستثمار الزراعي في العام السابق
Y _{1(t-2)}	قيمة الاستثمار الزراعي في العام قبل السابق
Y _{(t-1)3}	قيمة الادخار الزراعي في العام السابق
Y _{(t-2)3}	قيمة الادخار الزراعي في العام قبل السابق

نتائج التقدير الإحصائي:

يوضح الجزء التالي نتائج التقديرات الإحصائية للمعادلات السابق الاشارة إليها، حيث اتضح أن النموذج زائد التعريف Over identified ولذلك كانت طريقة المربعات الدنيا ذات الثلاث مراحل (3SLS) Three stages least Squares أنسب الطرق المستخدمة لتقدير النموذج القياسي المتضمن للاربعة معادلات حيث جاءت نتائج التحليل الإحصائي كما يلي

نتائج التقدير الإحصائي للنموذج القياسي للاستثمار الزراعي في مصر

1- معادلة الاستثمار الزراعي

$$\ln Y_{4t} = 0.12 + 0.22 \ln X_1 + 0.12 \ln Y_{4(t-1)} + 0.77 \ln Y_{3(t-1)} - 0.33 \ln X_2 - 0.55 \ln X_4$$

(0.49) (2.79) (4.12) (4.55) (-3.12) (-2.45)

$$R^2 = 0.77 \quad D.W = 1.96$$

2- معادلة الاستهلاك للسكان الزراعيين:

$$\ln Y_{2t} = 7.33 + 0.12 \ln Y_{4(t-2)} - 0.33 \ln X_8 - 0.19 \ln X_{10} - 0.23 \ln X_{11}$$

(6.45) (7.11) (-4.35) (-3.68) (-5.23)

$$R^2 = 0.87 \quad D.W = 1.91$$

3- معادلة الادخار للسكان الزراعيين :

$$13.08 \ln Y_{4(t-1)} + 0.04 \ln X_{008} \ln Y_{2(t-1)} + 0.01 \ln Y_{3t} = 0.12 -$$

$$(1.06) \quad (-2.67) \quad (2.99) \quad (3.27)$$

$$R^2 = 0.91 \quad D.W = 1.63$$

4- معادلة الناتج المحلي الزراعي:

$$\ln Y_{4t} = 2.12 + 1.11 \ln Y_{1(t-4)} - 2.12 \ln Y_{2(T-1)} + 2.01 \ln X_{20} + 3.77 \ln X_{23}$$

$$(16.71) \quad (11.69) \quad (6.65) \quad (5.87) \quad (6.27)$$

$$R^2 = 0.94 \quad D.W = 1.66$$

مما سبق يتبين من معادلة الاستثمار الزراعي أن هذا الاستثمار يتزايد بمعدل 0.22%، 0.12%، 0.77% لكل زيادة بنسبة 1% في كلاً من القروض الزراعية والناتج المحلي الزراعي في العام السابق والادخار الزراعي في السابق لكل منهم على الترتيب، بينما يتناقص الاستثمار الزراعي بنسبة بلغت حوالي 0.33% و0.55% لكل زيادة في عجز الموازنة وسعر الصرف بنسبة 1%. أي أن أكثر المتغيرات تأثيراً في الاستثمار الزراعي في خلال فترة الدراسة كان الادخار الزراعي ثم قروض الزراعة، ثم قيمة الناتج المحلي الزراعي في السنة السابقة. وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه العلاقة عند مستوى 0.05، كما ثبتت معنوية النموذج ككل وتبين أن حوالي 77% من التغيرات الحادثة في الاستثمار الزراعي ترجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة محل الدراسة.

كما توضح معادلة الاستهلاك من المنتجات الزراعية بالمليون جنيه أن الاستهلاك من المنتجات الزراعية يتزايد بمعدل 0.12% لكل زيادة بنسبة 1% في الناتج المحلي الزراعي في العام السابق، بينما يتناقص الاستهلاك الزراعي بنسبة قدرت بحوالي 0.33%، 0.19%، 0.23% لكل زيادة في سعر التجزئة للبقوليات، سعر التجزئة للفاكهة، سعر التجزئة للزيوت بنسبة 1%. أي أن أكثر المتغيرات تأثيراً في الاستهلاك الزراعي في سنة معينة كان الناتج المحلي الزراعي في العام قبل السابق. وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه العلاقة عند مستوى 0.05، كما ثبتت معنوية النموذج ككل وتبين أن حوالي 87% من التغيرات الحادثة في الاستهلاك الزراعي ترجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة محل الدراسة.

كما يتضح أيضاً من معادلة الادخار للسكان الريفيين الزراعيين تزايد الادخار الزراعي بمعدل 0.08%، 0.04% لكل زيادة بنسبة 1% في كلاً من الناتج المحلي الزراعي في العام السابق وسعر الفائدة لكلاً منهم على الترتيب. بينما يتناقص الادخار الزراعي بنسبة بلغت حوالي 0.08% لكل زيادة في الاستهلاك الزراعي في العام السابق بنسبة 1% أي أن أكثر المتغيرات تأثيراً في حجم الادخار الزراعي في سنة معينة كان الناتج المحلي الزراعي في العام السابق ثم سعر الفائدة لكل منهم على الترتيب وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه العلاقة عند مستوى 0.05، كما ثبتت معنوية النموذج ككل كما تبين أن حوالي 91% من التغيرات الحادثة في الادخار الزراعي للسكان الريفيين ترجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة محل الدراسة.

ومن معادلة الناتج المحلي الزراعي تبين أن قيمة الناتج المحلي الزراعي تتزايد بنحو 1.11%، 2.01%، 3.77% لكل زيادة بنسبة 1% في كلاً من الاستثمار الزراعي في السنة المبطة الرابعة، السعر المزرعي للخضر، السعر المزرعي للسكريات لكل منهم على الترتيب، بينما يتناقص حجم الناتج المحلي الزراعي بنسبة بلغت حوالي 2.12% لكل زيادة في الاستهلاك الزراعي بنسبة 1%. أي أن أكثر المتغيرات تأثيراً في الناتج المحلي الزراعي في سنة معينة كان السعر المزرعي للسكريات، ثم السعر المزرعي للخضر ثم الاستثمار

الزراعي في السنة المبطة الرابعة . وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه العلاقة عند مستوى 0.05، كما ثبتت معنوية النموذج ككل كما تبين أن حوالي 94% من التغيرات الحادثة في الناتج المحلي الزراعي ترجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة محل الدراسة.

خامساً: مشاكل ومعوقات الاستثمار الزراعي في مصر.

أ- المعوقات المتعلقة بالنواحي الإدارية والإجرائية: وتتمثل فيما يلي:

- ١) تعدد الهيئات والجهات المسؤولة عن التراخيص المطلوبة لإقامة المشروعات الاستثمارية.
- ٢) التعقيدات الر وتينية التي تواجه المستثمرين نتيجة عدم إدراك مواد ونصوص قوانين ولوائح الاستثمار.
- ٣) طول فترة الإفراج الجمركي وتعدد أوراقها وتعقيدها.

ب- المعوقات الاقتصادية التي ترتبط بالمناخ الاستثماري في الدولة وأهمها:

- ١) المحددات الخاصة بالسياسات الاقتصادية
- ٢) درجة استقرار أسعار الصرف
- ٣) المحددات الإنتاجية والتسويقية والتصديرية
- ٤) العوامل الاقتصادية المرتبطة بحرية الاستيراد والتصدير .
- ٥) المحددات التمويلية خاصة في المشروعات التي تحتاج إلى تمويل بدرجة كبيرة مثل مشروعات استصلاح الأراضي حيث أن القروض من البنوك تحتاج إلى توفير ضمانات كافية (رهن المشروع -أرض - عقارات).

ج - المعوقات السياسية وأهمها:

عدم الفصل بين العلاقات السياسية والعلاقات الاقتصادية

د- المعوقات الإعلامية والترويجية -: ومن أهمها

- 1- عدم الإعلان عن الفرص الاستثمارية المتاحة .
- 2- عدم توفر البيانات والمعلومات التي تهتم المستثمر ويحتاج إليها في اتخاذ قراره الاستثماري .
- 3- عدم معرفة المستثمر بالمزايا الاستثمارية التي تمنحها الدولة وعدم معرفته بالمناخ الاستثماري بها.

معوقات الاستثمار المحلي والأجنبي

- 1- عدم توفر المناخ الاستثماري الملائم والجاذب لرجال الأعمال من النواحي الأمنية والاقتصادية والمالية والاجتماعية والإدارية والتشريعية والسياسية
- 2- البيروقراطية والروتين وتعدد الجهات المانحة للتراخيص.
- 3- عدم الشفافية وعدم الوضوح لكل من السياسات النقدية والمالية والتجارية.
- 4- وجود قيود على تحويل أرباح المستثمرين إلى الخارج.
- 5- عدم توفر العمالة البشرية الوطنية المدربة وغير المكلفة.
- 6- بطء إجراءات التقاضي.
- 7- أسباب اقتصادية مثل ارتفاع معدل التضخم، وارتفاع معدل البطالة، وزيادة الدين العام، تقلبات سعر الصرف.
- 8- تعدد جهات الرقابة وتعسفها.

- 9- ارتفاع قيمة كل من الضرائب والرسوم الجمركية والتقدير الجزافي لهما واصدار القرارات المفاجئة بزيادتهما مما يربك الشركات المحلية الاجنبية.
 - 10- المشاكل المتعلقة بالتعامل مع البنوك وصعوبات التمويل.
 - 11- ارتفاع تكاليف الشحن والتفريغ وصعوبات الافراج عن الواردات.
 - 12- ارتفاع سعر الفائدة بالبنوك لا يشجع رجال الأعمال على الاستثمار الأجنبي المباشر وغير المباشر.
- كما يعتبر القطاع الزراعي من أهم القطاعات الحيوية ومن ركائز التنمية الاقتصادية التي يجب أن تولي الحكومات الأهمية الكبيرة له ومرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالبيئة والمحافظة عليها ، فهو المصدر الرئيسي للغذاء (الأمن الغذائي) والذي يعكس الأمن الإجتماعي والأمن الإقتصادي وهو مصدر دخل لنسبة كبيرة من الأيدي العاملة وله تداخلات مع معظم القطاعات الحيوية الأخرى مثل القطاع الصناعي والسياحي والتجاري وغيرها من القطاعات. وللقطاع أهمية اقتصادية عالية فهو يساهم في حل مشكلة الفقر والبطالة ومجال كبير لعمل المرأة عدا عن تأمين الغذاء اللازم والوصول الى الاكتفاء الذاتي ، وان بمتوسط قيمة معامل التوطين خلال فترة الدراسة (2005 - 2023) بلغ حوالى 0.336 ، ويتبين من ذلك أن قيمة معامل التوطن أقل من الواحد الصحيح مما يدل على كفاءة الإستثمار فى إجمالى القطاع الزراعى ومن ثم زيادة التنمية والاقتصادية وازالة المعوقات التنموية ، وان الاستثمار الإجمالي الزراعي خلال الفترة (2005-2023)، حيث تزايد من نحو (2.43 مليار جنيه) عام 2007 ثم تذبذب بين الزيادة والنقصان حتى بلغ نهايته القصوى بنحو(37.78 مليار جنيه) عام 2022 وبمتوسط بلغ نحو 12.50 مليار جنيه وتوجية كل هذه الاستثمارات يؤدي الي تحسين معدلات التنمية الزراعية ومن ثم زيادة الدخل القومي وزيادة الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية

أهم التوصيات

- 1- لابد من تشجيع الاستثمارات الزراعية وخفض أسعار الفائدة على القروض الزراعية وتشجيع المستثمرين على الاستثمار في المشاريع الزراعية
- 2- العمل علي اتباع سياسة نقدية توسعية لزيادة حجم الاستثمار في القطاع الزراعي.
- 3- توجيه الاستثمار نحو إقامة مشروعات زراعية متكاملة لزيادة القدرة الإنتاجية للقطاع الزراعي وتخدم العملية التصديرية
- 4- يجب اعتماد حزمة سياسات إصلاحات التي تتعلق على وجه التحديد بالقطاع الزراعي، بما في ذلك التشريعات الخاصة بالاستثمار في القطاع الزراعي وتحفيز المستثمر الأجنبي والمحلي علي العمل في هذا القطاع سواء من خلال الحوافز الضريبية، قروض استثمارية بفائدة مدعومة وتوفير الخدمات اللوجستية للقطاع الزراعي.
- 5- تحديد خرائط استثمارية محددة للمناطق المستهدف للاستثمار الزراعي بها، وفرص الاستثمار المتاحة في كل منطقة، وأنماط الاستثمار المستهدف تنفيذها بما يخدم تحقيق أهداف التنمية المستدامة، بدلاً من جذب الاستثمار دون توجيه بشأنها
- 6- الإسراع في تنفيذ خطط وبرامج الإصلاح الاقتصادي بما يساعد على تقليل التضخم وعجز الميزانية، ويعطي ثقة المستثمرين في قدرة مصر على توفير مناخ استثماري مشجع

- 7- توفير البنية الأساسية الملائمة سياسيا وتشريعيا لتحقيق مزيد من الحرية الاقتصادية لتوفير مناخ جاذب للاستثمار.
 - 8- التأكد من توفير الخبرات البحثية الجادة ومراكز الأبحاث داخل المناطق المستهدفة، بالإضافة إلى الحاجة إلى الربط بين الباحثين والمستثمرين حتى يتمكنوا من تطبيق ابتكاراتهم البحثية.
 - 9- التشجيع علي إقامة المشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر.
- المراجع :

1. داليا حامد جودة الشويخ ، الآثار الاقتصادية للاستثمارات الزراعية على التنمية الاقتصادية لقطاع الزراعة في مصر، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة، جامعة أسيوط ، 2006.
2. ثناء النوبي أحمد سليم ، دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة على الاستثمار القومي الزراعي في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الثامن عشر ، العدد الثالث ، سبتمبر 2008 .
3. أحمد بدير السعدني، اشرف عبد الله الفيتاني ، (دكتور)، دراسة كفاءة ومحددات الاستثمار الزراعي في مصر، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر السابع عشر، أكتوبر 2009.
4. منى أحمد سليم، دراسة اقتصادية لأهم العوامل المؤثرة على الاستثمار الزراعي المحلي والأجنبي في ضوء المتغيرات الاقتصادية العالمية، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر السابع عشر، أكتوبر 2009.
5. شحاته عبد المقصود غنيم، عزام عبد اللطيف علي السيد، محمد عبد الستار، مفيدة السيد قابيل ، دراسة اقتصادية للاستثمارات الزراعية ومؤشرات كفاءتها في مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الثلاثون ، العدد الثالث ، سبتمبر 2020 .
6. منى فؤاد محمد أسماعيل الكاشف، حنان محمد محمود بهجت، الآثار الاقتصادية لمؤشرات كفاءة الاستثمار الزراعي ، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، المجلد الخامس عشر ، العدد الثامن، 2024 .

Peston ,M.H, Theory of Macroeconomic Policy , M. H. Peston , Philip Allan (7) , Oxford , 1982 .

Mahmoud F, Hubai and Hroshi yokogawa, Agricultural investment in Egypt)8(
comparative study.Fac. Agr, Kyushu university, Japan A and japan(1978-1998)
, 2000.

الملحق

جدول (1) يوضح علاقة الاستثمار الزراعي بأهم المتغيرات الاقتصادية خلال الفترة (2005-2023)

السنة	الاستثمار الزراعي بالمليار جنيه	القروض الزراعية بالمليون حنية	اجمالي قيمة الانتاج الزراعي بالمليار حنية	الواردات الزراعية مليار جنيه	الناتج المحلي الزراعي بالمليار جنيه	العمالة الزراعية بالمليون عامل	الصادرات الزراعية مليار جنيه
2005	3.17	4.40	126.90	14.9	75.29	7.23	3.49
2006	2.80	5.06	137.40	22.6	81.77	7.16	5.73
2007	2.43	5.71	155.90	30.2	99.95	7.09	7.96
2008	2.85	6.62	185.70	44.7	113.10	6.89	14.35
2009	2.74	7.30	189.40	37.7	135.46	7.12	18.53
2010	2.88	6.41	209.40	51.4	160.97	6.88	21.17
2011	3.28	9.11	249.90	72.4	190.16	6.73	22.67
2012	2.67	6.22	267.40	96.3	188.79	6.81	27.14
2013	2.95	5.91	282.40	99.2	209.75	6.76	34.89
2014	4.15	7.16	305.40	115.1	241.49	6.70	36.71
2015	5.21	8.75	318.30	116.5	278.46	6.69	37.22
2016	5.04	10.65	356.90	146.9	318.88	6.40	49.41
2017	6.05	12.17	469.20	245.6	401.65	6.48	86.35
2018	32.40	17.46	500.41	269.5	505.36	6.51	87.88
2019	31.43	26.29	534.24	274.7	598.61	5.63	92.17
2020	28.74	33.16	595.67	257.4	687.05	5.51	84.26
2021	29.10	47.12	742.52	299.4	762.05	5.19	101.96
2022	37.82	44.00	1070.71	392.9	858.42	5.23	145.35
2023	31.78	54.41	1174.84	380.3	1076.50	5.03	171.60

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرات الاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة .
وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية .

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرات استصلاح الاراضي اعداد متفرقة .
نشرات البنك الاهلي، نشرات البنك المركزي المصري