



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

مقومات وكفاءة الاستثمار الزراعي في مصر

حمدي نصاري فتحي¹، أحمد إبراهيم محمد أحمد²، الشيماء محمد فنجرى¹

، الزهراء بسطاوي محمد¹

(1) قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة- جامعة جنوب الوادي

(2) قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة- جامعة الأزهر بأسسوط

بيانات البحث

استلام 2025/7/30

قبول 2025/9/17

الكلمات المفتاحية:
الاستثمار الزراعي
– كفاءة الاستثمار-
التمنية الاقتصادية-
مصر

المستخلص

بدراسة مؤشرات الموارد الإستثمارية في القطاع الزراعي في مصر، أظهرت البيانات وجود تزايد معنوي إحصائياً في القوة العاملة الزراعية يقدر بحوالي 0,16 مليون نسمة، بنسبة تزايد نحو 2,22% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، وبدراسة تطور الأهمية النسبية للقوة العاملة الزراعية، أوضحت البيانات وجود تزايد معنوي إحصائياً في الأهمية النسبية للقوة العاملة الزراعية يقدر بحوالي 0,23%، بنسبة تزايد نحو 1% من المتوسط السنوي خلال فترة (2005-2022).

وبدراسة مؤشرات الاستثمار الزراعي في مصر تبين وجود تزايد معنوي إحصائياً في إجمالي الاستثمار الزراعي يقدر بحوالي 3,35 مليار جنيه، بنسبة تزايد نحو 15,48% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، وأظهرت البيانات وجود زيادة معنوية إحصائياً بين فروق إجمالي الاستثمارات الزراعية في الفترة الثانية (٢٠١٤-٢٠٢٢) عن نظيراتها الفترة الاولى (٢٠٠٥-٢٠١٣). وهذا يدل على نجاح سياسة الدولة في الفترة الأخيرة بالنهوض بإجمالي الاستثمارات الزراعية، وتبين أن متوسط معدل الاستثمار الزراعي أقل من الواحد الصحيح، مما يدل على كفاءة الاستثمار الزراعي خلال فترة الدراسة.

وعند دراسة أهم العوامل المؤثرة على الاستثمار الزراعي في مصر تبين أن نحو 96% من التغيرات في إجمالي الاستثمارات الزراعية خلال الفترة (2005-2022)، ترجع إلى الاستثمارات الزراعية الحكومية والاستثمارات الزراعية الخاصة، وقد اتفقت إشارات معلمات الدالة مع المنطق الاقتصادي، وقدرت مرونة كل منهما بنحو 0,47، 0,53 على الترتيب أي بزيادة الاستثمارات الزراعية الحكومية، الاستثمارات الزراعية الخاصة بنحو 1% تزايد إجمالي الاستثمارات الزراعية بنحو 0,47%، 0,53% على الترتيب.

الباحث المسئول: حمدي نصاري فتحي

البريد الإلكتروني: hamdynassary@agr.svu.edu.eg



Egyptian Journal Of Agricultural Economics
ISSN:2735-4040(Online), 1110-6832 (print)
<https://meae.Journals.ekb.eg/>

Components and Efficiency of Agricultural Investment in Egypt

Hamdy N. Fathy¹, Ahmed I. Mohamed², Alshaima M. Fangary¹, and Zahraa B. M. Abdelkawy¹

1- Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, South Valley University, Qena, Egypt.

2- Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Al-Azhar University, Assiut Branch, Egypt.

ARTICLE INFO

Article History

Received:30/7/2025

Accepted:17/9/2025

Keywords:

Agricultural
investment –
Investment
efficiency –
Economic
development-
Egypt

ABSTRACT

A study of key investment indicators in Egypt's agricultural sector revealed a statistically significant increase in the agricultural labor force, estimated at 0.16 million people, representing a growth rate of 2.22% of the annual average during the study period.

The data also showed a statistically significant increase in the relative importance of the agricultural labor force, rising by 0.23%, with a growth rate of 1% of the annual average.

Furthermore, the analysis of agricultural investment indicators indicated a statistically significant increase in total agricultural investment, estimated at 3.35 billion pounds, with an increase rate of 15.48% of the annual average. The data revealed a statistically significant difference in total agricultural investments between the second period (2014-2022) and the first period (2005-2013). This suggests that recent government policies have been successful in promoting overall agricultural investment.

Regarding the factors influencing agricultural investment in Egypt, the study found that 96% of the changes in total agricultural investments during the period (2005-2022) are attributed to government and private agricultural investments. The signs of the function parameters were consistent with economic principles. The elasticity of government and private investments was estimated at 0.47 and 0.53, respectively. This means that a 1% increase in government agricultural investments leads to a 0.47% increase in total agricultural investments, and a 1% increase in private agricultural investments leads to a 0.53% increase, respectively.

Corresponding Author: (Hamdy N. Fathy)

Email: hamdynassary@agr.svu.edu.eg

مقدمة:

تُعد قضية التنمية الاقتصادية إحدى المسؤوليات الرئيسية التي تواجه المجتمعات النامية، لذلك فقد شهد المجتمع المصري مجموعة كبيرة من التغيرات الاقتصادية والتي استهدفت علاج الخلل في التوازن الاقتصادي والنتائج عن استمرار تزايد الفجوة بين حجم الاحتياجات الفعلية لأفراد المجتمع وبين ما هو متاح من الموارد الإنتاجية، ويعتبر الاستثمار في كل من القطاعات الاقتصادية الانتاجية والخدمية أحد المحددات الهامة لإمكانية تنفيذ طموحات وتطلعات الدول النامية نحو تنفيذ برامج ومشروعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية وبالتالي نجاح الدولة في تحقيق الاستقرار والرفق بمستوى المعيشة، ويعتبر القطاع الزراعي الركيزة الأساسية لتحقيق النمو المطرد للاقتصاد المصري، ولا توجد دولة من الدول استطاعت التحول من مرحلة الركود الاقتصادي إلى مرحلة الانطلاق دون السعي للنهوض والارتقاء بهذا القطاع الاستراتيجي والذي يُمكن الدولة من إمكانية تحقيق قدراً كبيراً من الإكتفاء الذاتي من مختلف السلع والخدمات⁽³⁾.

ويعتبر الاستثمار أهم أحد الأدوات الأساسية للخطط التنموية الاقتصادية، والاجتماعية من أجل تحقيق أهدافها حيث يعتبر الاستثمار الزراعي أحد أهم الوسائل الأساسية لنجاح التنمية الزراعية لذلك يعتبر الركيزة الأساسية لزيادة الإنتاج، ومن ثم زيادة الدخل، وتوفير فرص عمل، ويعتبر الاستثمار متغير متدفق حيث له دوراً فعالاً في إيجاد حلول لمشاكل الاقتصاد المصري⁽⁴⁾، وتسعى مصر متمثلة في الجهات المعنية الي تدفق الاستثمار الأجنبي بشقيه المباشر وغير المباشر واستثمارات القطاع الخاص للمساهمة في رفع معدلات التنمية الزراعية، وأن الناتج المحلي الزراعي قد تزايد من حوالي 81,77 مليار جنيه من عام 2005 إلى حوالي 858,42 مليار جنيه عام 2022، في حين بلغ المتوسط السنوي لإجمالي الاستثمارات الزراعية حوالي 21.63 مليار جنيه خلال الفترة (2005-2022)⁽⁶⁾.

مشكلة البحث:

تتمثل المشكلة البحثية فيما يواجهه قطاع الزراعة من مشاكل ومعوقات تحول دون تحقيق المأمول منه، ومما يؤثر بالسلب علي دور هذا القطاع الرئيسي في الاقتصاد المصري في رفع معدلات التنمية الاقتصادية والخطط التنموية التي تتبناها الدولة وخاصة الإستراتيجية القومية (2030)، وقد لوحظ تدني قيمة إجمالي نصيب القطاع الزراعي من الاستثمارات الكلية بشقيها الحكومي والخاص، وعزوف المستثمرين عن الاستثمار في هذا القطاع، وبالتالي إنخفاض نسبة مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي والدخل القومي، فكان من الأهمية دراسة الوضع الراهن لكفاءة الاستثمار الزراعي وأهم العوامل المحددة له داخل المقتصد المصري.

أهداف البحث

استهدف البحث دراسة بعض المؤشرات والمعايير الخاصة بالاستثمار الزراعي خلال الفترة (2005-2022)، وهي كالتالي:

- دراسة مؤشرات الموارد الإستثمارية في القطاع الزراعي في مصر.
- دراسة الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الزراعي والاستثمارات الزراعية في مصر
- تقدير بعض معايير كفاءة الاستثمار الزراعي في مصر.
- التقدير القياسي لأهم العوامل المؤثرة على الاستثمار الزراعي في مصر

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

لتحقيق أهداف البحث تم استخدام أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والاستدلالي للمتغيرات الاقتصادية والزراعية موضع الدراسة، كما تم استخدام أساليب القياس الإحصائي والقياسي، وتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام للمتغيرات موضع الدراسة، بالإضافة إلى استخدام بعض المؤشرات لقياس كفاءة أداء الاستثمار الزراعي والتي من خلالها يتم تحقيق أهداف البحث، وقد تم الاعتماد على البيانات الإحصائية الحكومية المنشورة ذات الصلة بموضوع البحث والتي تصدرها وزارة الموارد المائية والري، قطاع تطوير الري، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، ووزارة التنمية الاقتصادية، نشرة خطة التنمية الاقتصادية، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وكذلك الاستعانة ببعض البحوث والدراسات السابقة.

نتائج البحث

أولاً: بعض مؤشرات الموارد الإستثمارية في القطاع الزراعي في مصر:

1- الموارد البشرية في القطاع الزراعي في مصر.**أ. تطور عدد السكان في مصر**

تشير البيانات الواردة في جدول (1) إلى وجود زيادة ملحوظة في إجمالي عدد السكان خلال الفترة من 2005 إلى 2022. حيث ارتفع عدد السكان من 69.99 مليون نسمة في عام 2005 إلى 102.87 مليون نسمة في عام 2022 بمتوسط بلغ حوالي 85.67 مليون نسمة خلال الفترة.

وبتقدير الاتجاه الزمني لعدد السكان، توضح المعادلة (1) في جدول (2) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في إجمالي عدد السكان يقدر بحوالي 2,03 مليون نسمة، بنسبة تزايد قدرت بنحو 2,37% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 85,67 مليون نسمة، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,99 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

ب. تطور عدد القوة العاملة في مصر

أوضحت البيانات الواردة في جدول (1) أن المتوسط السنوي للقوة العاملة قد بلغ حوالي 26,99 مليون نسمة خلال الفترة (2005-2022)، وأنها قد أخذت إتجاهاً متزايداً خلال الفترة، بحد أدنى بلغ حوالي 21,79 مليون نسمة عام 2005، وحد أعلى بلغ 30.12 مليون نسمة عام 2022، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لعدد القوة العاملة يتبين من المعادلة (2) جدول (2) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في القوة العاملة يقدر بحوالي 0,42 مليون نسمة، بنسبة تزايد قدرت بنحو 1,56% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 26,99 مليون نسمة، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,87 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

ج. تطور القوة العاملة الزراعية في مصر

أظهرت البيانات الواردة بجدول (1) أن المتوسط السنوي للقوة العاملة الزراعية قد بلغ حوالي 7,22 مليون نسمة خلال الفترة (2005-2022) وأنها قد أخذت إتجاهاً متزايداً خلال الفترة، بحد أعلى بلغ 8,21 مليون نسمة عام 2022، وحد أدنى بلغ حوالي 5,24 مليون نسمة عام 2005، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للقوة العاملة الزراعية، تشير المعادلة (3) جدول (2) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في القوة العاملة الزراعية

يقدر بحوالي 0,16 مليون نسمة، بنسبة تزايد قدرت بنحو 2,22% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 7,22 مليون نسمة، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,80 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

جدول (1) عدد السكان والعمالة الزراعية في مصر خلال الفترة (2005-2022)

السنوات	إجمالي عدد السكان (مليون نسمة)	القوة العاملة (مليون نسمة)	القوة العاملة الزراعية (مليون نسمة)	% القوة العاملة الزراعية من إجمالي القوة العاملة
2005	69,99	21,79	5,24	24,05
2006	71,35	22,87	5,33	23,31
2007	72,94	23,85	5,43	22,77
2008	74,44	24,65	5,55	22,52
2009	76,09	25,35	5,62	22,17
2010	77,84	26,18	5,67	21,66
2011	79,62	26,52	5,78	21,79
2012	81,57	27,02	5,84	21,61
2013	83,67	27,62	5,86	21,22
2014	85,78	27,94	5,91	21,12
2015	87,96	28,43	6,22	21,88
2016	90,08	28,93	6,41	22,16
2017	92,11	29,47	6,72	22,80
2018	96,28	28,86	6,89	23,87
2019	98,10	28,34	7,12	25,12
2020	99,84	28,45	7,66	26,92
2021	101,46	29,35	7,99	27,22
2022	102,88	30,12	8,21	27,26
المتوسط	85,67	26,99	7,22	22,95 (*)

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة *المتوسط الهندسي

جدول (2): الاتجاه الزمني العام لعدد السكان والعمالة الزراعية في مصر خلال الفترة (2005- 2022)

م	البيان	معادلة الاتجاه العام	R^2	ف	المتوسط	مقدار التغير	معدل التغير السنوي (%)
1	إجمالي عدد السكان	$\hat{y} = 2,03 + 66,20x$ *(47,03)	0,99	**2212,27	85,67	2,03	2,37
2	القوة العاملة	$\hat{y} = 0,42 + 22,90x$ *(10,71)	0,87	**114,88	26,99	0,42	1,56
3	القوة العاملة الزراعية	$\hat{y} = 0,16 + 4,66x$ *(7,99)	0,80	**63,89	7,22	0,16	2,22
4	% القوة العاملة الزراعية من إجمالي القوة العاملة	$\hat{y} = 0,23 + 20,80x$ *(2,35)	0,25	*5,54	22,95	0,23	1

تشير $\hat{y}$ هـ إلى القيمة التقديرية للظاهرة محل الدراسة في السنة هـ، س تشير إلى عنصر الزمن، ويشير كل من R^2 ، ف إلى معامل التحديد، وقيمة ف المحسوبة على الترتيب، وتشير ** إلى المعنوية عند مستوى 0,01، وتشير * إلى المعنوية عند مستوى 0,05 وتشير الأرقام داخل الأقواس إلى قيمة ت المحسوبة.

المصدر: حسب من: بيانات الجدول (1).

د. تطور الأهمية النسبية للقوة العاملة الزراعية من إجمالي القوة العاملة في مصر

تشير البيانات الواردة في جدول (1) أن المتوسط السنوي للأهمية النسبية للقوة العاملة الزراعية من إجمالي القوة العاملة قد بلغ حوالي 22,95% خلال الفترة (2005-2022)، وأنها أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 27,26% عام 2022، وحد أدنى 21,12% عام 2014، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للأهمية النسبية للقوة العاملة الزراعية من إجمالي القوة العاملة، توضح المعادلة (4) في جدول (2) تشير إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في الأهمية النسبية للقوة العاملة الزراعية من إجمالي القوة العاملة يقدر بحوالي 0,23%، بنسبة تزايد قدرت بنحو 1% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 22,95%، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,25 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,05).

2- الموارد الأرضية في القطاع الزراعي المصري.**أ. تطور الأراضي الزراعية القديمة في مصر**

تشير البيانات الواردة في جدول (3) أن المتوسط السنوي للأراضي الزراعية القديمة في مصر قد بلغ حوالي 6204,357 فدان خلال الفترة (2005-2022)، وقد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 6656,16 فدان عام 2006، وحد أدنى 256,5916 فدان عام 2019، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للأراضي الزراعية القديمة في مصر، تشير المعادلة (1) جدول (4) لوجود نقص معنوي إحصائياً في الأراضي الزراعية القديمة يقدر بحوالي 28,52 ألف فدان، بنسبة نقص قدرت بنحو 0,46% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 6204,35 ألف فدان، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,44 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

ب. تطور الأهمية النسبية للأراضي الزراعية القديمة في مصر

أوضحت البيانات الواردة في جدول (3) أن المتوسط السنوي للأهمية النسبية للأراضي الزراعية القديمة من إجمالي الأراضي الزراعية في مصر قد بلغ حوالي 70,18% خلال الفترة (2005-2022)، وقد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال فترة الدراسة، بحد أعلى بلغ حوالي 79,29% عام 2005، وحد أدنى 62,72% عام 2022، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للأهمية النسبية للأراضي الزراعية القديمة في مصر، تشير المعادلة (2) في جدول (4) إلى وجود نقص معنوي إحصائياً في الأراضي الزراعية القديمة يقدر بحوالي 0,83%، بنسبة نقص قدرت بنحو 1,18% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 70,18%، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,76 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

ج. تطور الأراضي الزراعية الجديدة في مصر

بينت البيانات الواردة في جدول (3) أن المتوسط السنوي للأراضي الزراعية الجديدة قد بلغ حوالي 2713,67 ألف فدان خلال (2005-2022)، وقد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي

3600,99 ألف فدان عام 2022، وحد أدنى 1736,44 ألف فدان عام 2005، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للأراضي الزراعية الجديدة في مصر، تشير المعادلة (3) جدول (4) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في الأراضي الزراعية الجديدة يقدر بحوالي 98,58 ألف فدان، بنسبة تزايد قدرت بنحو 3,63% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 2713,67 ألف فدان، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,86 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

جدول (3) الأهمية النسبية لمساحة الأراضي الزراعية في مصر خلال الفترة (2005 – 2022).

البيان السنة	الأراضي الزراعية القديمة		الأراضي الزراعية الجديدة		إجمالي الأراضي الزراعية المساحة المزروعة (ألف فدان)
	المساحة المزروعة (ألف فدان)	%	المساحة المزروعة (ألف فدان)	%	
2005	6648,33	79.29	1736,44	20.71	8384,77
2006	6656,16	79.14	1754,83	20.86	8410,99
2007	6536,05	77.60	1887,02	22.40	8423,08
2008	6454,08	76.54	1978,11	23.46	8432,19
2009	6156,53	70.09	2626,68	29.91	8783,21
2010	6117,72	69.99	2623,39	30.01	8741,12
2011	6071,22	70.44	2548,21	29.56	8619,43
2012	6019,39	68.41	2780,04	31.59	8799,44
2013	6182,51	69.04	2771,82	30.96	8954,32
2014	6082,18	68.21	2834,28	31.79	8916,47
2015	6155,96	67.68	2939,95	32.32	9095,91
2016	6146,65	67.55	2953,56	32.45	9101,20
2017	5985,09	65.53	3148,20	34.47	9133,27
2018	5985,27	68.90	2702,16	31.10	8687,43
2019	5916,26	63.39	3416,55	36.61	9332,81
2020	6345,81	67,13	3106,81	32.87	8452,71
2021	6159,55	64.19	3436,93	35.81	9596,48
2022	6058,69	62,72	3600,99	37.28	9659,69
المتوسط	6204,35	(*)70.18	2713,67	(*)29,38	8918,03

*المتوسط الهندسي

المصدر:- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة.

د. تطور الأهمية النسبية للأراضي الزراعية الجديدة في مصر

تشير البيانات الواردة في جدول (3) إلى أن المتوسط السنوي لأهمية النسبية للأراضي الزراعية الجديدة قد بلغ حوالي 29,38% خلال الفترة (2005 - 2022)، وقد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال

الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 37,28% عام 2022، وحد أدنى 71,20% عام 2005، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لأهمية النسبية للأراضي الزراعية الجديدة في مصر المعادلة (4) في جدول (4) تشير إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً يقدر بحوالي 0,87%، بنسبة تزايد قدرت بنحو 2,96% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 29,38، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,25 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,05).

جدول (4): الاتجاه الزمني العام للأهمية النسبية للمساحة الأراضي الزراعية في مصر خلال الفترة (2005-2022)

م	البيان	معادلة الاتجاه العام	R^2	ف	المتوسط	مقدار التغير	معدل التغير السنوي (%)
1	الأراضي الزراعية القديمة	$\text{ص}^{\wedge} = 28,52 - 6475,34 \text{ س}^{\text{هـ}}$ $^{**}(3,60-)$	0,44	13,02 ^{**}	6204,35	-28,52	0,46
2	% الأراضي الزراعية القديمة	$\text{ص}^{\wedge} = 0,83 - 77,85 \text{ س}^{\text{هـ}}$ $^{**}(7,24-)$	0,76	52,47 ^{**}	70,18	-0,83	1,18
3	الأراضي الزراعية الجديدة	$\text{ص}^{\wedge} = 98,58 + 1777,08 \text{ س}^{\text{هـ}}$ $^{**}(10,28)$	0,86	105,84 ^{**}	2713,671	98,58	3,63
4	% الأراضي الزراعية الجديدة	$\text{ص}^{\wedge} = 0,87 + 21,93 \text{ س}^{\text{هـ}}$ $^{**}(8,69)$	0,82	75,64 ^{**}	29,38	0,87	2,96
5	إجمالي الأراضي الزراعية	$\text{ص}^{\wedge} = 70,06 + 8252,42 \text{ س}^{\text{هـ}}$ $^{**}(9,39)$	0,84	88,26 ^{**}	8918,03	70,06	0,79

تشير $\text{ص}^{\wedge}$ هـ إلى القيمة التقديرية للظاهرة محل الدراسة في السنة هـ، س تشير إلى عنصر الزمن، ويشير كل من R^2 ، ف إلى معامل التحديد، وقيمة ف المحسوبة على الترتيب، وتشير ^{**} إلى المعنوية عند مستوى 0,01، وتشير الأرقام داخل الأقواس إلى قيمة ت المحسوبة.

المصدر: حسب من: بيانات جدول (3)

ه. تطور الأهمية النسبية للأراضي الزراعية الجديدة في مصر

تشير البيانات الواردة في جدول (3) إلى أن المتوسط السنوي لأهمية النسبية للأراضي الزراعية الجديدة قد بلغ حوالي 29,38% خلال الفترة (2005-2022)، وقد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 37,28% عام 2022، وحد أدنى 71,20% عام 2005، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لأهمية النسبية للأراضي الزراعية الجديدة في مصر المعادلة (4) في جدول (4) تشير إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً يقدر بحوالي 0,87%، بنسبة تزايد قدرت بنحو 2,96% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 29,38، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,25 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,05).

و. تطور إجمالي الأراضي الزراعية في مصر

تشير البيانات الواردة في جدول (3) أن المتوسط السنوي لإجمالي الأراضي الزراعية قد بلغ حوالي 8918,03 ألف فدان خلال الفترة (2005-2022)، وقد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 9659,69 ألف فدان عام 2022، وحد أدنى 8384.768 ألف فدان عام 2005، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لإجمالي الأراضي الزراعية في مصر تشير المعادلة (5) في جدول (4) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في إجمالي الأراضي الزراعية يقدر بحوالي 70,06 ألف فدان، بنسبة تزايد قدرت بنحو 0,79% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 8918,03 ألف فدان، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,84 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

3- الموارد المائية والاروائيه في القطاع الزراعي المصري.

أ. تطور إجمالي الموارد المائية في مصر

أوضحت البيانات الواردة في جدول (5) أن المتوسط السنوي لأجمالي الموارد المائية قد بلغ حوالي 80,00 مليار م³ خلال الفترة (2005-2022)، وقد أخذ في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 81,37 مليار م³ عام 2022، وحد أدنى بلغ حوالي 56 مليار م³ عام 2005، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لإجمالي الموارد المائية في مصر تشير المعادلة (1) في جدول (6) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في إجمالي الموارد المائية يقدر بحوالي 0,71 مليار م³، بنسبة تزايد قدرت بنحو 0,89% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 80,00 مليار م³، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,95 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

ب. تطور إجمالي الاستخدام المائي في مصر

تشير البيانات الواردة في جدول (5) أن المتوسط السنوي لإجمالي الاستخدام المائي قد بلغ حوالي 79,00 مليار م³ خلال الفترة (2005-2022)، وقد أخذ في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 81,37 مليار م³ عام 2022، وحد أدنى بلغ حوالي 68,55 مليار م³ عام 2005، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لإجمالي الاستخدام المائي في مصر، تشير المعادلة (2) في جدول (6) تشير إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في إجمالي الاستخدام المائي يقدر بحوالي 0,77 مليار م³، بنسبة تزايد قدرت بنحو 0,98% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 79,00 مليار م³، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,94 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

ج. إجمالي الاستخدام المائي في القطاع الزراعي في مصر

تشير البيانات الواردة في جدول (5) أن المتوسط السنوي لأجمالي الاستخدام المائي في القطاع الزراعي قد بلغ حوالي 60,33 مليار م³ خلال الفترة (2005-2022)، وقد أخذ في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 62,97 مليار م³ عام 2022، وحد أدنى بلغ حوالي 58,10 مليار م³ عام 2005،

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للإستخدام المائي في القطاع الزراعي في مصر، تشير المعادلة (3) في جدول (6) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في إجمالي الاستخدام المائي يقدر بحوالي 0,21 مليار م³، بنسبة تزايد قدرت بنحو 0,35% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 60,33 مليار م³، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,69 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01) .

جدول (5) الموارد المائية والاروائية الزراعية في مصر خلال الفترة (2005-2021).

السنوات	إجمالي الموارد المائية (مليار م ³)	إجمالي الاستخدام المائي (مليار م ³)	إجمالي الاستخدام المائي في القطاع الزراعي (مليار م ³)	% الاستخدام المائي من إجمالي الموارد المائية	% الاستخدام المائي في القطاع الزراعي من إجمالي الموارد المائية
2005	69,56	68,55	58,10	98,55	83,53
2006	69,96	69,25	59,00	98,99	84,33
2007	72,36	70,23	59,30	97,06	81,95
2008	73,60	73,60	60,00	100,00	81,52
2009	73,85	73,85	61,30	100,00	83,01
2010	73,35	72,88	61,30	99,36	83,57
2011	74,50	74,50	60,09	100,00	80,66
2012	75,50	75,50	61,50	100,00	81,46
2013	76,00	76,00	62,10	100,00	81,71
2014	76,40	76,40	62,35	100,00	81,61
2015	76,25	76,25	62,35	100,00	81,77
2016	80,00	80,00	62,15	100,00	77,69
2017	80,25	80,02	61,35	100,00	76,45
2018	80,15	80,15	61,65	100,00	75,67
2019	80,40	80,40	61,55	100,00	76,55
2020	81,06	81,00	62,00	99,93	76,49
2021	81,50	81,45	62,50	99,94	76,69
2022	81,37	81,37	62,97	100,00	77,39
المتوسط	80,00	79,00	60,33	99,63 (*)	80,27 (*)

*المتوسط الهندسي

- الفرق بين إجمالي الاستخدام وإجمالي الموارد المائية (الفقد المائي بأنواعه).

المصدر: جمعت وحسبت من: (1) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، أخصائيات الموارد المائية واستخدامها.

(2) وزارة الموارد المائية والري، قطاع تطوير الري، بيانات غير منشورة، 2020.

جدول (6): الاتجاه الزمني العام ل الموارد المائية والاروايه الزراعية في مصر خلال الفترة (2005-2022)

م	البيان	معادلة الاتجاه العام	ر ²	ف	المتوسط	مقدار التغير	معدل التغير السنوي (%)
1	أجمالي الموارد المائية	$ص^ه = 0,71 + 69,61 = 17,95$ **	0,95	322,31	80,00	0,71	0,89
2	إجمالي الاستخدام المائي	$ص^ه = 0,77 + 68,81 = 16,80$ **	0,94	292,13	79,00	0,77	0,98
3	إجمالي الاستخدام المائي في القطاع الزراعي	$ص^ه = 0,21 + 59,19 = 6,00$ **	0,69	36,07	60,33	0,21	0,35
4	الأهمية النسبية للاستخدام المائي من إجمالي الموارد المائية	$ص^ه = 0,08 + 98,86 = 2,83$	0,33	8,01	-	-	-
5	الأهمية النسبية للاستخدام المائي في القطاع الزراعي من إجمالي الموارد المائية	$ص^ه = 0,49 - 84,76 = 7,55$ **	0,78	57,05	80,27	-0,49	0,61

تشير ص^ه إلى القيمة التقديرية للظاهرة محل الدراسة في السنة هـ، س تشير إلى عنصر الزمن، ويشير كل من ر²، ف إلى المعنوية عند معامل التحديد، وقيمة ف المحسوبة على الترتيب، وتشير ** إلى المعنوية عند مستوى 0.01، وتشير * وتشير الأرقام داخل الأقواس إلى قيمة ت المحسوبة. 0,05 مستوى

المصدر: حسب من: بيانات الجدول (5).**أ. تطور الأهمية النسبية للاستخدام المائي من إجمالي الموارد المائية**

أبرزت البيانات الواردة في جدول (5) أن المتوسط السنوي للأهمية النسبية لاستخدام المائي قد بلغ نحو 99,63% خلال الفترة (2005-2022)، وقد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 100% عام 2022، وحد أدنى 97.06% عام 2007، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للأهمية النسبية لاستخدام المائي تشير المعادلة رقم (4) في جدول (6) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في الأهمية النسبية لاستخدام المائي من إجمالي الموارد المائية، ولم تثبت معنويتها إحصائياً.

ب. تطور الأهمية النسبية للاستخدام المائي في القطاع الزراعي من إجمالي الموارد المائية في مصر
تشير البيانات الواردة في جدول (5) أن المتوسط السنوي للأهمية النسبية لاستخدام المائي في القطاع الزراعي من إجمالي الموارد المائية قد بلغ حوالي 80,27% خلال الفترة (2005-2022)، وقد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 84,33% عام 2006، وحد أدنى 75.67% عام 2018، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للأهمية النسبية لاستخدام المائي في القطاع الزراعي في مصر تشير المعادلة (5) في جدول (6) إلى وجود نقص معنوي إحصائياً في الأهمية النسبية للاستخدام المائي في القطاع الزراعي من إجمالي الموارد المائية يقدر بحوالي 0,49 %، بنسبة نقص قدرت بنحو 0,61% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 80,27 %، ويشير

معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,78 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

4- الموارد الرأسمالية في القطاع الزراعي المصري

أ. تطور الجرارات الزراعية في مصر

تشير البيانات الواردة في جدول (7) أن المتوسط السنوي للجرارات الزراعية قد بلغ حوالي 120,175 ألف جرار خلال الفترة (2005-2022)، وقد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 136,14 ألف جرار عام 2018، وحد أدنى 97.73 ألف جرار عام 2005، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للجرارات الزراعية، تشير المعادلة (1) في جدول (8) تشير إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في عدد الجرارات الزراعية يقدر بحوالي 2,47 ألف جرار، بنسبة تزايد قدرت بنحو 0,39% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 120,18 ألف جرار، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,88 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

جدول (7) الآلات والمعدات الزراعية في مصر خلال الفترة من (2005: 2022)

السنوات	الجرارات الزراعية (الف وحدة)	ماكينات الري الثابتة والنقال (الف وحدة)	ماكينات الدراس (الف وحدة)	الات الحرث (الف وحدة)
2005	97,73	682,77	49,03	52,07
2006	101,22	685,67	49,94	53,44
2007	102,22	687,42	50,88	54,79
2008	103,41	729,12	53,76	56,65
2009	110,06	806,28	54,48	59,59
2010	113,56	808,44	56,21	60,12
2011	115,49	802,36	58,69	61,83
2012	119,72	820,75	61,88	62,77
2013	125,13	880,45	63,79	64,38
2014	129,09	910,22	67,37	65,90
2015	133,29	957,53	71,74	67,78
2016	134,44	970,32	74,98	68,99
2017	135,89	999,18	77,95	70,87
2018	136,14	1013,86	81,77	72,08
2019	135,10	1038,51	84,67	77,48
2020	134,22	1011,37	86,45	75,31
2021	133,48	1017,90	88,89	75,80
2022	133,85	1014,64	87,67	75,56
المتوسط	120,18	859,21	64,15	62,9

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، اعداد مختلفة.

جدول (8): الاتجاه الزمني العام للآلات والمعدات الزراعية في مصر خلال الفترة (2005-2022)

م	البيان	معادلة الاتجاه العام	ر ²	ف	المتوسط	مقدار التغير	معدل التغير السنوي (%)
1	الجرارات الزراعية	$\text{ص}^{\wedge} = 2,47 + 98,43 \text{س}^{\wedge}$ **(10,97)	0,88	**120,48	120.18	2,47	0,39
2	ماكينات الري الثابتة والنقل	$\text{ص}^{\wedge} = 23,45 + 657,04 \text{س}^{\wedge}$ **(15,87)	0,94	**252,07	859.21	23,45	2,73
3	ماكينات الدراس	$\text{ص}^{\wedge} = 2,63 + 42,72 \text{س}^{\wedge}$ **(28,35)	0,98	**803,85	64,15	2,63	4,01
4	الات الحرث	$\text{ص}^{\wedge} = 1,51 + 50,88 \text{س}^{\wedge}$ **(26,75)	0,97	**715,72	62.9	1,51	2,40

تشير ص^{هـ} إلى القيمة التقديرية للظاهرة محل الدراسة في السنة هـ، س تشير إلى عنصر الزمن، ويشير كل من ر²، ف إلى معامل التحديد، وقيمة ف المحسوبة على الترتيب، وتشير ** إلى المعنوية عند مستوى 0.01، وتشير الأرقام داخل الأقواس إلى قيم ت المحسوبة.

المصدر: حسب من: بيانات الجدول (7).

ب. تطور ماكينات الري الثابتة والنقل في مصر

تشير البيانات الواردة في جدول (7) أن المتوسط السنوي لماكينات الري الثابتة والنقل قد بلغ حوالي 859.21 ألف ماكينة خلال الفترة (2005-2022)، وقد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 1038.51 ألف ماكينة عام 2019، وحد أدنى 682.77 ألف ماكينة عام 2005، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لماكينات الري الثابتة والنقل في مصر، تشير المعادلة (2) في جدول (8) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في عدد ماكينات الري الثابتة والنقل يقدر بحوالي 23,45 ألف ماكينة، بنسبة تزايد قدرت بنحو 2,73% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 859.21 ألف ماكينة، ويشير معامل التحديد (ر²) إلى أن نحو 0,94 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01) ..

ج. تطور ماكينات الدراس في مصر

أبرزت البيانات الواردة في جدول (7) أن المتوسط السنوي لماكينات الدراس قد بلغ حوالي 64,15 ألف ماكينة خلال الفترة (2005-2022)، وقد تزايدت بحوالي 52,07 ألف ماكينة من عام 2005 إلى حوالي 75.56 ألف ماكينة عام 2022، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لماكينات الدراس في مصر، تشير المعادلة (3) في جدول (8) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في عدد ماكينات الدراس يقدر بحوالي 2,63 ألف ماكينة، بنسبة تزايد قدرت بنحو 4,01% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 64,15 ألف ماكينة، ويشير معامل التحديد (ر²) إلى أن نحو 0,98 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01) ..

د. تطور الات الحرث في مصر

توضح البيانات الواردة في جدول (7) أن المتوسط السنوي لآلات الحرث قد بلغ حوالي 62.9 ألف آلة خلال الفترة (2005-2022)، وقد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ

حوالي 77.48 ألف اله عام 2019، وحد أدنى 52.07 ألف اله عام 2005، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لآلات الحرث في مصر، تشير المعادلة (4) في جدول (8) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في عدد آلات الحرث يقدر بحوالي 1,51 ألف اله، بنسبة تزايد قدرت بنحو 2,40% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 62,90 ألف اله، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,97 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

ثانياً- تطور الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الزراعي والاستثمارات الزراعية في مصر

1- تطور الناتج المحلي الإجمالي

أوضحت البيانات الواردة في جدول (9) أن المتوسط السنوي للناتج المحلي الإجمالي في مصر قد بلغ حوالي 2958.73 مليار جنيه خلال الفترة (2005-2022)، وأنه قد أخذ بالتذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 7457,12 مليار جنيه عام 2022 وحد أدنى بلغ حوالي 581,14 مليار جنيه عام 2005، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للناتج المحلي الإجمالي في مصر، تشير المعادلة (1) في جدول (10) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في الناتج المحلي الإجمالي يقدر بحوالي 379,68 مليار جنيه، بنسبة تزايد قدرت بنحو 12,83% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 2958.73 مليار جنيه، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,92 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01)، وتشير بيانات جدول (10) إلى وجود زيادة معنوية إحصائياً بين فروق الناتج المحلي الإجمالي في الفترة الثانية (٢٠١٤-٢٠٢٢) عن نظيراتها الفترة الأولى (٢٠٠٥-٢٠١٣). وهذا يدل على نجاح سياسة الدولة التنموية في الفترة الأخيرة بالنهوض بالناتج المحلي الإجمالي.

2- تطور الناتج المحلي الزراعي.

تشير البيانات الواردة في جدول (9) أن المتوسط السنوي للناتج المحلي الزراعي في مصر قد بلغ حوالي 345.57 مليار جنيه خلال الفترة (2005-2022)، وأن الناتج المحلي الزراعي قد تزايد من حوالي 81,77 مليار جنيه من عام 2005 إلى حوالي 858,42 مليار جنيه عام 2022، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للناتج المحلي الزراعي في مصر، تشير المعادلة (2) في جدول (10) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في الناتج المحلي الزراعي يقدر بحوالي 42,21 مليار جنيه، بنسبة تزايد قدرت بنحو 12,21% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 345,57 مليار جنيه، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,91 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01)،

جدول (9) الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الزراعي والاستثمارات وحجم العمالة الزراعية في مصر خلال الفترة (2005-2022).

السنوات	الناتج المحلي الإجمالي (مليار جنيه)	الناتج المحلي الزراعي (مليار جنيه)	إجمالي الاستثمار (مليار جنيه)	إجمالي الاستثمار الزراعي (مليار جنيه)	الاستثمار الزراعي الخاص (مليار جنيه)
2005	581,14	81,77	50,04	8,04	5,25
2006	710,38	99,95	49,42	7,79	5,36
2007	855,30	113,11	58,04	8,07	5,22
2008	994,06	135,46	70,45	6,86	4,12
2009	1150,59	160,97	101,66	6,74	3,87
2010	1309,91	190,16	105,09	6,82	3,56
2011	1713,12	188,79	87,39	5,37	2,69
2012	1924,81	209,75	92,54	8,38	4,43
2013	2205,59	241,49	95,90	11,63	7,48
2014	2473,09	278,46	110,47	13,42	8,21
2015	2674,41	318,88	147,79	16,28	11,24
2016	3409,51	398,54	181,42	17,35	11,31
2017	4333,89	498,09	312,03	24,69	16,01
2018	4826,14	513,99	495,21	26,33	16,54
2019	5243,85	590,46	529,93	30,41	17,98
2020	5054,13	602,45	535,76	34,40	20,75
2021	6340,10	739,60	633,15	73,80	30,30
2022	7457,12	858,42	850,31	82,90	27
المتوسط	2958,73	345,57	250,37	21,63	11,18
متوسط الفترة الأولى	1271,65	157,93	78,94	7,74	4,66
متوسط الفترة الثانية	4645,80	533,21	421,78	35,50	17,70
T test	*9,11	*8,23	*4,45	*3,43	*5,29

تشير * إلى المعنوية عند مستوى (0,05)

المصدر: - وزارة التنمية الاقتصادية، نشرة خطة التنمية الاقتصادية، أعداد متفرقة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.

جدول (10) الاتجاه الزمني العام للناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الزراعي والاستثمارات الزراعية في مصر خلال الفترة (2005-2022).

م	البيان	معادلة الاتجاه العام	ر ²	ف	المتوسط	مقدار التغير	معدل التغير السنوي (%)
1	الناتج المحلي الإجمالي	$\text{ص}^{\wedge} = 379,68 + 648,29 - \text{س}^{\text{هـ}}$ ** (14,25)	0,92	**203,13	2958.73	379,68	12,83
2	الناتج المحلي الزراعي	$\text{ص}^{\wedge} = 42,21 + 55,50 - \text{س}^{\text{هـ}}$ ** (13,10)	0,91	**171,66	345.57	42,21	12,21
3	إجمالي الاستثمار	$\text{ص}^{\wedge} = 40,52 + 134,59 - \text{س}^{\text{هـ}}$ ** (7,32)	0,77	**53,59	250,37	40,55	16,19
4	إجمالي الاستثمار الزراعي	$\text{ص}^{\wedge} = 3,35 + 10,24 - \text{س}^{\text{هـ}}$ ** (5,24)	0,63	**27,54	21.63	3,35	15,48
5	الاستثمار الزراعي الحكومي	$\text{ص}^{\wedge} = 1,95 + 8,14 - \text{س}^{\text{هـ}}$ ** (3,92)	0,49	**15,38	10.38	1,95	18,78
6	الاستثمار الزراعي الخاص	$\text{ص}^{\wedge} = 1,40 + 2,18 - \text{س}^{\text{هـ}}$ ** (7,80)	0,79	**60,48	11.18	1,40	12,52

تشير ص^{هـ} إلى القيمة التقديرية للظاهرة محل الدراسة في السنة هـ، س تشير إلى عنصر الزمن، ويشير كل من ر²، ف إلى معامل التحديد، وقيمة ف المحسوبة على الترتيب، وتشير ** إلى المعنوية عند مستوى 0.01، وتشير الأرقام داخل الأقواس إلى قيمة ت المحسوبة.

المصدر: حسب من: بيانات الجدول (32).

وتشير بيانات جدول (10) إلى وجود زيادة معنوية إحصائياً بين فروق الناتج المحلي الزراعي في الفترة الثانية (٢٠٢٢-٢٠١٤) عن نظيراتها الفترة الأولى (٢٠١٣-٢٠٠٥)، وهذا يدل على نجاح سياسة الدولة التنموية في الفترة الأخيرة بالنهوض بالناتج المحلي الزراعي.

3- تطور إجمالي الاستثمار

أبرزت البيانات الواردة في جدول (9) أن المتوسط السنوي لإجمالي الاستثمار قد بلغ حوالي 250,37 مليار جنيه خلال الفترة (2005-2022)، وأنه قد أخذ بالتذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 850.31 مليار جنيه عام 2022،

وحد أدنى بلغ حوالي 49,42 مليار جنيه عام 2006، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لإجمالي الاستثمار تشير المعادلة (3) في جدول (10) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في إجمالي الاستثمارات العامة يقدر بحوالي 40,55 مليار جنيه، بنسبة تزايد قدرت بنحو 16,19% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 250,37 مليار جنيه، ويشير معامل التحديد (ر²) إلى أن نحو 0,77 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01)، وتشير بيانات جدول (10) إلى وجود زيادة معنوية إحصائياً بين فروق إجمالي الاستثمار في الفترة الثانية

(٢٠٢٢-٢٠١٤) عن نظيراتها الفترة الاولى (٢٠١٣-٢٠٠٥). وهذا يدل على نجاح سياسة الدولة التنموية في الفترة الأخيرة بالنهوض بإجمالي الاستثمار بشكل عام.

4- تطور إجمالي الاستثمار الزراعي.

أبرزت البيانات الواردة في جدول (9) أن المتوسط السنوي لإجمالي الاستثمار الزراعي قد بلغ حوالي 21.63 مليار جنيه خلال الفترة (2005-2022)، وأنه قد أخذ بالتذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 82,90 مليار جنيه عام 2022 وحد أدنى بلغ حوالي 5,37 مليار جنيه عام 2011، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للاستثمار الزراعي في مصر، تشير المعادلة (4) في جدول (10) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في إجمالي الاستثمار الزراعي يقدر بحوالي 3,35 مليار جنيه، بنسبة تزايد قدرت بنحو 15,48% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 21,63 مليار جنيه، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,63 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01)، وتشير بيانات جدول (10) إلى وجود زيادة معنوية إحصائياً بين فروق إجمالي الاستثمارات الزراعية في الفترة الثانية (٢٠٢٢-٢٠١٤) عن نظيراتها الفترة الاولى (٢٠١٣-٢٠٠٥). وهذا يدل على نجاح سياسة الدولة التنموية في الفترة الأخيرة بالنهوض بإجمالي الاستثمارات الزراعية.

5- تطور الاستثمار الزراعي الحكومي.

أوضحت البيانات الواردة في جدول (9) أن المتوسط السنوي للاستثمار الزراعي الحكومي قد بلغ حوالي 10.38 مليار جنيه خلال الفترة (2005-2022)، وأنه قد أخذ بالتذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 55.90 مليار جنيه عام 2022 وحد أدنى بلغ حوالي 2.69 مليار جنيه عام 2011، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للاستثمار الزراعي الحكومي تشير المعادلة (5) في جدول (10) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في الاستثمار الزراعي الحكومي يقدر بحوالي 1,95 مليار جنيه، بنسبة تزايد قدرت بنحو 18,78% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 10,38 مليار جنيه، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,49 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01)، وتشير بيانات جدول (10) إلى وجود زيادة معنوية إحصائياً بين فروق الاستثمارات الزراعية الحكومية في الفترة الثانية (٢٠٢٢-٢٠١٤) عن نظيراتها الفترة الاولى (٢٠١٣-٢٠٠٥). وهذا يدل على نجاح سياسة الدولة التنموية في الفترة الأخيرة بالنهوض بالاستثمارات الزراعية الحكومية.

6- تطور الاستثمار الزراعي الخاص.

تشير البيانات الواردة في جدول (9) أن المتوسط السنوي للاستثمار الزراعي الخاص قد بلغ حوالي 11.18 مليار جنيه خلال الفترة (2005-2022)، وأنه قد أخذ بالتذبذب بين الزيادة والنقص خلال الفترة، بحد أعلى بلغ حوالي 30,30 مليار جنيه عام 2021 وحد أدنى بلغ حوالي 2.69 مليار جنيه عام 2011، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للاستثمار الزراعي الخاص تشير المعادلة (6) في جدول (10) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في الاستثمار الزراعي الخاص يقدر بحوالي 1,40 مليار جنيه، بنسبة تزايد قدرت

بنحو 12,52% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 11,18 مليار جنيه، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,79 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01)، وتشير بيانات جدول (10) إلى وجود زيادة معنوية إحصائياً بين فروق الاستثمارات الزراعية الخاصة في الفترة الثانية (٢٠١٤-٢٠٢٢) عن نظيراتها الفترة الأولى (٢٠٠٥-٢٠١٣)، وهذا يدل على نجاح سياسة الدولة التنموية في الفترة الأخيرة بالنهوض بالاستثمارات الزراعية الخاصة.

ثالثاً- تطور بعض معايير كفاءة الاستثمار الزراعي في مصر

1- معدل الاستثمار الزراعي في مصر:

يتضح من جدول (11) أن معدل الاستثمار يتذبذب من عام إلى آخر بحد أعلى بلغ حوالي 0,10 عام 2022 وحد أدنى بلغ حوالي 0,03 عام 2011، وانحراف معياري بلغ حوالي 0,02 عن المتوسط البالغ حوالي 0,06، وقد تبين أن متوسط معدل الاستثمار الزراعي أقل من الواحد الصحيح، مما يدل على كفاءة الاستثمار الزراعي خلال فترة الدراسة، وهو يبين إنخفاض قيمة الاستثمار اللازم لزيادة الناتج المحلي بوحدة واحدة، أو تحقيق عائد اقتصادي كبير بمجهود استثماري أقل، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني تشير المعادلة (1) في جدول (12) إلى وجود تزايد معنوي إحصائياً في معدل الاستثمار الزراعي في مصر يقدر بحوالي 0,01 مليار جنيه، بنسبة تزايد قدرت بنحو 15% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 0,06، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,82 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01). وبتقدير معامل عدم الاستقرار كمتوسط لنفس الفترة، تبين أن معدل الاستثمار الزراعي يأخذ اتجاه عدم الاستقرار النسبي حيث بلغ معامل عدم الاستقرار نحو 47,05%.

2- العائد على الاستثمار الزراعي (إنتاجية الاستثمار) في مصر:

تبين من جدول (11) أن العائد على الاستثمار يتذبذب من عام لآخر بحد أعلى بلغ حوالي 35,16 عام 2011 وحد أدنى بلغ حوالي 10,02 عام 2021 وانحراف معياري بلغ حوالي 6,51 عن المتوسط البالغ حوالي 19,43 وقد تبين أن هذا المعدل أكبر من الواحد الصحيح مما يدل على كفاءة الاستثمار الزراعي خلال فترة الدراسة، وذلك لارتفاع قيمة الوحدة المنتجة من الناتج المحلي عن الإنفاق الاستثماري، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني تشير المعادلة (2) في جدول (12) إلى وجود نقص معنوي إحصائياً في العائد على الاستثمار الزراعي يقدر بحوالي 0,14 مليار جنيه، بنسبة تناقص قدرت بنحو 0,72% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 19,43، ويشير معامل التحديد (R^2) إلى أن نحو 0,66 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01)، وبتقدير معامل عدم الاستقرار كمتوسط لنفس الفترة، تبين أن العائد على الاستثمار يأخذ اتجاه عدم الاستقرار النسبي حيث بلغ معامل عدم الاستقرار نحو 7,36%.

3- معامل توطن الاستثمار الزراعي في مصر:

ويوضح جدول (11) أن معامل التوطن قد بلغ حده الأعلى حوالي 1,14 عام 2005 وبلغ حده الأدنى حوالي 0,45 عام 2010 وانحراف معياري بلغ حوالي 0,25 عن المتوسط البالغ حوالي 0,80 وقد أتضح

أن قيمة هذا المعدل أقل من الواحد الصحيح مما يدل على جاذبية التوجه وكفاءة الاستثمار الزراعي خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تشير المعادلة (3) في جدول (12) إلى وجود نقص معنوي إحصائيًا في معامل التوطن، ولم تثبت معنويتها إحصائيًا.

4- مضاعف الاستثمار الزراعي في مصر:

تبين من جدول (11) أن مضاعف الاستثمار قد بلغ حده الأعلى 364,87 عام 2010 وحد أدنى -212,54 عام 2009 وانحراف معياري بلغ حوالي 105,21 عن المتوسط البالغ حوالي 17,04، وقد تبين أن قيمة هذا المعدل أكبر من الواحد الصحيح مما يدل على كفاءة الاستثمار الزراعي، أي أن كل وحدة استثمارية تضيف حوالي 17,04 وحدة إلى إجمالي الناتج المحلي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 17,04، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني تشير المعادلة (4) في جدول (12) تشير إلى وجود تزايد معنوي إحصائيًا في مضاعف الاستثمار، ولم تثبت معنويتها إحصائيًا.

جدول (11) مؤشرات كفاءة الاستثمار الزراعي في مصر خلال الفترة (2005-2022)

المؤشر	مؤشرات كفاءة الاستثمار الزراعي				السنة
	معدل الاستثمار	العائد على الاستثمار	معامل توطن الاستثمار	مضاعف الاستثمار	
				معامل التكتيف الرأسمالي لإجمالي القطاع الزراعي	
2005	0.10	10,17	1,14	10,17	1,53
2006	0,08	12,83	1,12	72.72-	1,46
2007	0,07	14.02	1.05	47.00	1.49
2008	0,05	19.75	0.71	18.47-	1.24
2009	0,04	23.88	0.47	212.58-	1.20
2010	0,04	27.88	0.45	364.88	1.20
2011	0,03	35.16	0.56	0.94	0.93
2012	0,04	25.03	0.83	6.96	1.43
2013	0,05	20.76	1.11	9.77	2.42
2014	0,05	20.75	1.08	20.65	2.30
2015	0,05	19.59	0.92	14.13	2.62
2016	0,04	22.97	0.82	74.45	2.71
2017	0,05	20.17	0.69	13.56	3.67
2018	0,05	19.52	0.50	9.70	3.82
2019	0,05	19.42	0.51	18.74	4.27
2020	0,06	17.51	0.54	3.01	4.49
2021	0,10	10.02	1.00	3.48	9.24
2.22	0,10	10.35	0.85	13.06	10.10
المتوسط	0.06	19.43	0.80	17.04	3.12
الانحراف المعياري	0,02	6,51	0,25	105.21	2,64
(-) تشير الإشارة السالبة إلى أن الاستثمار الزراعي في السنة الحالية أقل من الاستثمار الزراعي في السنة السابقة.					
التغير في الناتج المحلي = مضاعف الاستثمار = $\frac{\text{الناتج المحلي الإجمالي}}{\text{إجمالي الاستثمار}}$ ، العائد على الاستثمار = $\frac{\text{إجمالي الاستثمار}}{\text{معدل الاستثمار}}$ = 5					
إجمالي الاستثمار = $\frac{\text{معدل التكتيف الرأسمالي}}{\text{نسبة الاستثمار الزراعي من الاستثمار الكلي}}$ = معامل التوطن = $\frac{\text{نسبة الناتج المحلي الزراعي من الناتج المحلي الإجمالي}}{\text{عدد العمال}}$					

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (9).

جدول (12) الاتجاه الزمني العام مؤشرات كفاءة الاستثمار الزراعي في مصر خلال الفترة (2005-2022)

م	البيان	معادلة الاتجاه العام	ر ²	ف	المتوسط	مقدار التغير	معدل التغير السنوي (%)	المتوسط الهندسي لمعامل عدم الاستقرار (%)
1	معدل الاستثمار الزراعي	$ص^2 = 0,001 - 0,01$ س هـ ** (8,27) ** (-7,81)	0,82	34,63**	0,06	0,01	15	47,05
2	العائد على الاستثمار الزراعي	$ص^2 = 7,66 + 3,85$ س هـ - 0,21 س هـ ** (5,35) ** (-4,98)	0,66	14,80*	19,43	-0,14	0,72	7,36
3	معامل توطن الاستثمار الزراعي	$ص^2 = 0,91 - 0,01$ س هـ (1,10-)	0,07	1,21	-	-	-	-
4	مضاعف الاستثمار الزراعي	$ص^2 = 7,52 + 1$ س هـ (0,20)	0,003	0,04	-	-	-	-
5	معامل التكتيف الزراعي	$ص^2 = 0,68 - 0,40$ س هـ ** (5,53)	0,65	30,61*	3,12	0,40	12,82	45,94

تشير ص^{هـ} إلى القيمة التقديرية للظاهرة محل الدراسة في السنة هـ، س تشير إلى عنصر الزمن، ويشير كل من ر²، ف إلى معامل التحديد، وقيمة ف المحسوبة على الترتيب، وتشير ** إلى المعنوية عند مستوى 0,01، وتشير الأرقام داخل الأقواس إلى قيمة ت المحسوبة.

$$\text{معامل عدم الاستقرار} = \frac{|ص - ص^هـ|}{ص^هـ} \times 100$$

حيث ص = القيمة الفعلية للمتغير التابع، ص^{هـ} القيمة التقديرية

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (11).

5- معامل التكتيف الرأسمالي الزراعي في مصر:

تبين من جدول (11) أن قيمة معامل التكتيف قد بلغ حده الأعلى 10,10 عام 2022 وحده الأدنى بلغ حوالي 0,93 عام 2011 وانحراف معياري بلغ حوالي 2,64 عن المتوسط البالغ حوالي 3,12 وقد تبين أن قيمة معامل التكتيف كانت أكبر من الواحد الصحيح مما يدل على أن القطاع الزراعي هو نشاط مكثف لإستخدام رأس المال، وبالتالي مدى كفاءة الاستثمار الزراعي خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام تشير المعادلة (5) في جدول (12) إلى وجود تزايد معنوي إحصائيًا في معامل التكتيف الرأسمالي يقدر بحوالي 0,40 مليار جنيه، بنسبة تزايد قدرت بنحو 12,82% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة والذي بلغ حوالي 3,12، ويشير معامل التحديد (ر²) إلى أن نحو 0,65 من التغيرات تعزى إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01)، وبتقدير معامل عدم الاستقرار كمتوسط لنفس الفترة، تبين أن معامل التكتيف يأخذ اتجاه عدم الاستقرار النسبي حيث بلغ معامل عدم الاستقرار نحو 45,94%.

رابعًا- التقدير القياسي لأهم العوامل المؤثرة على الاستثمار الزراعي في مصر

لدراسة وتحديد أهم العوامل المؤثرة على الاستثمار الزراعي في مصر خلال الفترة

(2005-2022)، تم اختيار أهم المتغيرات المستقلة تأثيراً على الاستثمار الزراعي في مصر وذلك من خلال فهم المنطق الاقتصادي ومدى الدلالة الإحصائية لهذه المتغيرات المؤثرات، وتبين أنها كالتالي، س1: إجمالي عدد السكان لمصر (مليون نسمة)، س2: إجمالي الأراضي الزراعية الجديدة لمصر (الف فدان)، س3: إجمالي الاستخدام المائي في القطاع الزراعي لمصر، س4: إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي لمصر (مليون جنيه)، س5: إجمالي الناتج المحلي لمصر (مليار جنيه)، س6: الناتج المحلي الزراعي لمصر (مليار جنيه)، س7: إجمالي الاستثمارات العامة لمصر (مليار جنيه)، س8: الاستثمارات الزراعية الحكومية لمصر (مليار جنيه)، س9: الاستثمارات الزراعية الخاصة (مليار جنيه)، س10: العمالة الزراعية المصرية (مليون عامل)،

جدول (13) التقدير القياسي لأهم العوامل المؤثرة على الاستثمار الزراعي في مصر بصورتها اللوغاريتمي المزدوج المتعدد والمرحلي خلال الفترة (2005-2022)

الصورة	المعادلة	ر-2	ف
اللوغاريتمي المزدوج المتعدد	$\text{لو ص}^{\wedge} = 3,49 + 0,03 \text{ لو س}1 + 6,43 \text{ لو س}2 + 1,96 \text{ لو س}3 + (0,05) (0,008) (2,49)$ $-0,48 \text{ لو س}6 + 0,01 \text{ لو س}7 + 0,40 \text{ لو س}8 + 0,29 \text{ لو س}4 + 0,11 \text{ لو س}5$ $(1,97) (0,69) (-2,57) (0,07) (8,93) **$ $+ 0,02 \text{ لو س}11 - 0,04 \text{ لو س}12 + 0,31 \text{ لو س}10 + 0,63 \text{ لو س}9$ $(17,99) ** (0,59) (0,59) (-1,89)$ $-0,001 \text{ لو س}13$ $(0,97)$	0,99	1695,57**
اللوغاريتمي المزدوج المرحلي	$\text{لو ص}^{\wedge} = 0,31 + 0,47 \text{ لو س}8 + 0,53 \text{ لو س}9$ $(19,81) ** (22,29) **$	0,96	5342,82**

ص[^]: إجمالي الاستثمارات الزراعية لمصر، س1: إجمالي عدد السكان لمصر (مليون نسمة)، س2: إجمالي الأراضي الزراعية الجديدة لمصر (الف فدان)، س3: إجمالي الاستخدام المائي في القطاع الزراعي لمصر، س4: إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي لمصر (مليون جنيه)، س5: إجمالي الناتج المحلي لمصر (مليار جنيه)، س6: الناتج المحلي الزراعي لمصر (مليار جنيه)، س7: إجمالي الاستثمارات العامة لمصر (مليار جنيه)، س8: الاستثمارات الزراعية الحكومية لمصر (مليار جنيه)، س9: الاستثمارات الزراعية الخاصة (مليار جنيه)، س10: العمالة الزراعية المصرية (مليون عامل)، س11: القروض قصيرة الأجل المنصرفة من بنك الزراعي المصري (مليار جنيه)، س12: القروض متوسطة الأجل المنصرفة من بنك الزراعي المصري (مليار جنيه)، س13: القروض طويلة الأجل المنصرفة من بنك الزراعي المصري (مليار جنيه)، -- (***) معنوي عند (0,01)، (*) معنوي عند (0,05)، تشير القيم بين الأقواس إلى قيمة (ت) المحسوبة.

المصدر- حسب من: جدول (1 و3 و5 و9)، جدول (1) بالملحق.

س11: القروض قصيرة الأجل المنصرفة من بنك الزراعي المصري (مليار جنيه)، س12: القروض متوسطة الأجل المنصرفة من بنك الزراعي المصري (مليار جنيه)، س13: القروض طويلة الأجل المنصرفة من بنك الزراعي المصري (مليار جنيه)، في حين تبين أن أوفق النماذج الإحصائية من حيث المنطق الإحصائي والاقتصادي النموذج " اللوغاريتمي المتعدد المزدوج ، والنموذج اللوغاريتمي المرحلي المزدوج Stepwise.

وتوضح بيانات جدول (13) أن النموذج اللوغاريتمي المتعدد المزدوج معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية (0,01)، ويشير معامل التحديد المعدل (ر-2) إلى أن نحو 99% من التغيرات في قيمة الاستثمارات الزراعية في مصر خلال الفترة (2005-2022)، ترجع إلى العوامل الموضحة

بالمعادلة في جدول (13)، وتبين وجود علاقة طردية متفقه مع المنطق الاقتصادي ومعنوية إحصائية بين عاملي الاستثمارات الزراعية الحكومية (س8)، والاستثمارات الزراعية الخاصة (س9)، وقدرت مرونة كل منهما بحوالي 0,40، 0,63 على الترتيب، أي أنه بزيادة كل من: الاستثمارات الزراعية الحكومية، الاستثمارات الزراعية الخاصة بنحو 0,40%، 0,63% على الترتيب، تزيد إجمالي الاستثمارات الزراعية بحوالي 1%، لم تظهر معنوية باقي المتغيرات في هذا النموذج.

وتشير بيانات نفس الجدول، إلى أن النموذج اللوغاريتمي المرحلي المزدوج معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية (0,01)، ويشير معامل التحديد المعدل (ر-2) إلى أن نحو 96% من التغيرات في إجمالي الاستثمارات الزراعية خلال الفترة (2005-2022)، ترجع إلى الاستثمارات الزراعية الحكومية والاستثمارات الزراعية الخاصة، وقد اتفقت إشارات معلمات الدالة مع المنطق الاقتصادي، وقدرت مرونة كل منهما بنحو 0,47، 0,53 على الترتيب أي أنه بزيادة كل من: الاستثمارات الزراعية الحكومية، الاستثمارات الزراعية الخاصة بنحو

0,47%، 0,53% على الترتيب، تزيد إجمالي الاستثمارات الزراعية بنحو 1%، لم تظهر معنوية باقي المتغيرات في هذا النموذج.

الملخص العربي

بدراسة مؤشرات الموارد الإستثمارية في القطاع الزراعي في مصر، أظهرت البيانات وجود تزايد معنوي إحصائياً في القوة العاملة الزراعية يقدر بحوالي 0,16 مليون نسمة، بنسبة تزايد نحو 2,22% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، وبدراسة تطور الأهمية النسبية للقوة العاملة الزراعية، أوضحت البيانات وجود تزايد معنوي إحصائياً في الأهمية النسبية للقوة العاملة الزراعية يقدر بحوالي 0,23%، بنسبة تزايد نحو 1% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة،

وبدراسة مؤشرات الاستثمار الزراعي في مصر تبين وجود تزايد معنوي إحصائياً في إجمالي الاستثمار الزراعي يقدر بحوالي 3,35 مليار جنيه، بنسبة تزايد نحو 15,48% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، وأظهرت البيانات وجود زيادة معنوية إحصائياً بين فروق إجمالي الاستثمارات الزراعية في الفترة الثانية (٢٠٢٢-٢٠١٤) عن نظيراتها الفترة الأولى (٢٠٠٥-٢٠١٣). وهذا يدل على نجاح سياسة الدولة في الفترة الأخيرة بالنهوض بإجمالي الاستثمارات الزراعية، وتبين أن متوسط معدل الاستثمار الزراعي أقل من الواحد الصحيح، مما يدل على كفاءة الاستثمار الزراعي خلال فترة الدراسة، وهو يبين إنخفاض قيمة الاستثمار اللازم لزيادة الناتج المحلي بوحدة واحدة، أو تحقيق عائد اقتصادي كبير بمجهود استثماري أقل، وكانت قيمة العائد على الاستثمار أكبر من الواحد الصحيح مما يدل على كفاءة الاستثمار الزراعي خلال فترة الدراسة،

وعند دراسة أهم العوامل المؤثرة على الاستثمار الزراعي في مصر تبين أن نحو 96% من التغيرات في إجمالي الاستثمارات الزراعية خلال الفترة (2005-2022)، ترجع إلى الاستثمارات الزراعية الحكومية والاستثمارات الزراعية الخاصة، وقد اتفقت إشارات معلمات الدالة مع المنطق الاقتصادي، وقدرت مرونة كل منهما بنحو

0,47، 0,53 على الترتيب أي بزيادة الاستثمارات الزراعية الحكومية، الاستثمارات الزراعية الخاصة بنحو 1% تزيد إجمالي الاستثمارات الزراعية بنحو 0,47%، 0,53% على الترتيب.

التوصيات:

يوصى البحث بالتالي:

- 1- توحيد الجهود الحكومية والأهلية بالدولة علي تنمية الموارد الاستثمارية في الأجل القريب وتحقيق الاستفادة في تنمية هذه الموارد، وذلك لضمان استمرارية الخطط التنموية الزراعية، وتحقيقا لاستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة (2030).
- 2- العمل على تشجيع الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي نظراً لدوره في رفع معدلات التنمية الاقتصادية، وذلك تحقيقاً لنتائج البحث والتي أوضحت أن هناك كفاءة لإداء الاستثمار الزراعي خلال فترة الدراسة، وذلك بتحقيق عائد اقتصادي كبير بمجهود استثماري أقل، بما يحقق قيمة مضافة للنتائج والدخل القومي
- 3- التوجه الي زيادة معدلات الاستثمار الزراعي بشقية الحكومي والخاص وذلك لتأثيرهم المباشرة والايجابي على معدلات الاستثمار الزراعي في مصر.

المراجع

- 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، **الكتاب الاحصائي السنوي**، أعداد مختلفة.
- 2- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، **أخصائيات الموارد المائية واستخدامها**، إعداد مختلفة.
- 3- جمال حسن كامل (دكتور)، أحمد إبراهيم محمد (دكتور)، معتز عليو خفاجي (دكتور)، **كفاءة الاستثمار الزراعي ودوره في التنمية الاقتصادية في مصر**، جامعة الوادي الجديد - كلية الزراعة - مجلة الوادي الجديد للعلوم الزراعية - المجلد (3) العدد (9) 2023.
- 4- جمعة علي عبد العزيز "دراسة اقتصادية للاستثمار الزراعي واثرة على التنمية الزراعية في مصر" رسالة دكتوراة، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس 2019.
- 5- عزت صبره أحمد هويدي (دكتور) "دراسة تحليلية لكفاءة الاستثمار الزراعي في جمهورية مصر العربية" مجلة أسبوط للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة أسبوط، مجلد 43، العدد (3)، 2012.
- 6- وزارة التنمية الاقتصادية، **نشرة خطة التنمية الاقتصادية**، أعداد متفرقة.
- 7- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، **نشرة الاقتصاد الزراعي**، أعداد مختلفة.

الملحق

جدول (1): بعض المتغيرات المؤثرة علي أجمالي الاستثمارات الزراعية في مصر خلال الفترة (2022-2005)

السنوات	قيمه الانتاج الزراعي (مليون جنيه)	القروض قصيرة الاجل (مليار جنيه)	القروض متوسطة الاجل (مليار جنيه)	القروض طويلة الاجل (مليار جنيه)
2005	126,97	6,39	2,90	0,01
2006	137,42	6,58	3,81	0,01
2007	155,94	6,87	3,91	0,01
2008	185,66	7,07	3,92	0,03
2009	189,44	11,27	9,61	0,16
2010	209,35	4,46	1,55	0,01
2011	249,99	5,38	3,09	0,09
2012	267,42	5,33	2,34	0,12
2013	282,44	4,99	2,04	0,19
2014	305,41	5,44	2,99	0,53
2015	319,55	7,44	3,16	0,51
2016	364,85	8,16	2,78	0,47
2017	471,72	5,64	3,53	0,44
2018	500,69	7,68	6,23	0,24
2019	534,60	6,15	6,98	0,69
2020	595,40	5,65	10,17	0,86
2021	740,30	7,59	11,32	0,85
2022	1070,71	9,87	8,48	3,99
المتوسط	372,66	6.78	4.93	0.51

المصدر: -الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الدخل، أعداد مختلفة.
 -- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الاحصائي السنوي، أعداد متفرقة.