

## دراسة تحليلية للاستثمار الزراعي في مصر

مهابه عبد المعطى السيد أحمد مهابه - محمد على محمد سكر

قسم الدراسات الاقتصادية - شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية - مركز بحوث الصحراء

Corresponding author: [mahaba\\_agr11@yahoo.com](mailto:mahaba_agr11@yahoo.com)

### مقدمة :

تستلزم عملية التخطيط الأقتصادي تحديد الأهداف الاقتصادية بدقة وتقدير احتياجاتها الاستثمارية وتوزيعها على مختلف القطاعات الاقتصادية بالدولة ، وتعتبر الإستثمارات أحد الوسائل الأساسية اللازمة لتنفيذ برامج التنمية الزراعية في مصر ، ولقد كان التخطيط الإقتصادي سابقا يرتكز بصفة أساسية على دور القطاع العام بإعتباره حجر الزاوية في دفع عجلة التنمية الإقتصادية ، إلا أنه مع التغيرات الهيكلية التي حدثت نتيجة سياسة التحرر الإقتصادي ، فقد ظهر دور القطاع الخاص في مجال الإستثمار ، وبالتالي فإن تشجيع دور القطاع الخاص يعد من ركائز عملية التنمية ، هذا بجانب توفير المقومات والإمكانات الكفيلة للقيام بدوره الفعال في إنجاز برامج ومشروعات التنمية الإقتصادية والإجتماعية ، حيث يساهم القطاع العام على المستوى القومي بنحو 51,2 % من جملة الاستثمارات القومية المقدره بحوالى 445,255 مليار جنيه بالأسعار الجارية ، في حين يساهم القطاع الخاص على المستوى القومي بنحو 48,8 % من جملة الاستثمارات القومية كمتوسط خلال الفترة (2014/2013 - 2018/2017) ، كما يساهم القطاع العام الزراعى بحوالى 38,89 % من جملة الاستثمارات الزراعية المقدره بحوالى 22,314 مليار جنيه في حين يساهم القطاع الخاص الزراعى بنحو 61,11 % تقريبا من جملة الاستثمارات الزراعية كمتوسط خلال الفترة (2014/2013 - 2018/2017) <sup>(13)</sup> . كما يتوقف نجاح سياسات التنمية الزراعية بدرجة كبيرة على حجم وكفاءة توزيع الإستثمارات المتاحة بين القطاعات الإنتاجية والخدمية المختلفة داخل قطاع الزراعة من جهة وبين مختلف القطاعات الاقتصادية داخل الأقتصاد القومى من جهة أخرى . كما تهدف إستراتيجية التنمية الزراعية في مصر إلى زيادة معدلات نمو الإستثمار ، سواء كانت إستثمارات عامة في صورة خدمات عامة مملوكة للدولة ، أو استثمارات خاصة تساهم في زيادة إنتاجية القطاع الخاص والبنية الأساسية اللازمة لقيام المشروعات الإنتاجية ، مما يؤدي إلى إضافة طاقات إنتاجية زراعية جديدة تعمل على تنويع القاعدة الإنتاجية داخل البنية الإقتصادي القومى .

### مشكلة البحث :

يواجه القطاع الزراعى العديد من المشاكل الاقتصادية لعل من أهمها عدم كفاية الإستثمارات الموجهة لهذا القطاع ، حيث قدرت الإستثمارات الموجهة للقطاع الزراعى بالأسعار الجارية بنحو 22,314 مليار جنيه تمثل نحو 4,61 % من إجمالى الإستثمارات الكلية لمتوسط الفترة (2014/2013 - 2018/2017) <sup>(13)</sup> ، وذلك مما أثر سلباً على قدرة القطاع الزراعى على الأستغلال الأمثل للموارد وإنخفاض معدلات التنمية الزراعية ، وبالتالي إنخفاض قدرة القطاع الزراعى على زيادة معدلات الإكتفاء الذاتى من المنتجات الزراعية ، الأمر الذى يتطلب دراسة أسباب تدنى هذه الإستثمارات .

### هدف البحث :

يهدف البحث إلى تحليل هيكل الاستثمارات الزراعية الكلية ومن ثم التعرف على دور الإستثمارات الزراعية في تنمية القطاع الزراعى المصرى وذلك من خلال دراسة الأهداف التالية :

- 1- الوضع الراهن للإستثمارات القومية والزراعية والنتائج المحلى والزراعى .
- 2- تقدير المؤشرات الاقتصادية لقياس كفاءة الأستثمار الزراعى .
- 3- تقدير العلاقة بين الأستثمار الزراعى والنتائج الزراعى .
- 4- تحديد أهم العوامل المؤثرة على الإستثمار الزراعى .
- 5- قياس أثر الأستثمارات الزراعية على معدل نمو القطاع الزراعى .

### الطريقة البحثية ومصادر البيانات :

أعتمد البحث لتحقيق أهدافه على أستخدام أسلوبى التحليل الوصفى والكمى لتحليل البيانات المتعلقة بموضوع البحث من خلال أستخدام بعض الأساليب الإحصائية مثل المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وأسلوب تحليل الأتحدار ، كما تم تقدير بعض المؤشرات الاقتصادية لقياس كفاءة الأستثمارات الزراعية ، وتم أستخدام دالة مرونة الإحلال الثابتة (CES) Constant Elasticity of Substitution في تقدير العلاقة بين الأستثمار الزراعى والنتائج الزراعى ، كما تم أستخدام أسلوب تحليل الأتحدار المتعدد المرحلى Stepwise Multiple Regression لتحديد أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على الإستثمار الزراعى في مصر ، هذا بالإضافة إلى أستخدام Harrod - Domar Growth Model لقياس أثر الأستثمارات

الزراعية على معدل نمو القطاع الزراعى ، وأتمت البحث على البيانات الثانوية المتاحة من الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ووزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى والبنك المركزى المصرى والبنك الأهلى المصرى ، بالإضافة إلى الدراسات والمراجع المتعلقة بموضوع البحث .

**النتائج البحثية ومناقشتها :**

**أولاً : تطور الاستثمارات القومية والزراعية والنتائج المحلى والزراعى بالأسعار الحقيقية فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (1996/1995-2018/2017) :**

#### **1- تطور الاستثمارات القومية العامة :**

بدراسة تطور الاستثمارات القومية العامة بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) بالجدول رقم (1) تبين أن الاستثمارات القومية العامة قد بلغ حدها الأدنى حوالى 26,904 مليار جنيه عام 2001/2000 تمثل حوالى 49,3 % من إجمالى الاستثمارات القومية لنفس العام، فى حين بلغ حدها الأقصى حوالى 158,125 مليار جنيه عام 2018/2017 تمثل حوالى 65,2 % من إجمالى الاستثمارات القومية لنفس العام ، بمتوسط عام بلغ حوالى 47,075 مليار جنيه . كما تشير بيانات الجدول رقم (2) إلى نتائج معادلات الاتجاه الزمنى العام حيث تبين أن الاستثمارات القومية العامة تتزايد سنوياً بمقدار معنوى إحصائياً قدر بنحو 3,07 مليار جنيه سنوياً ، وبلغ معدل التغير السنوى 6,52 % من متوسط الاستثمارات القومية العامة والذى قدر بحوالى 47,075 مليار جنيه خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) .

#### **2- تطور الاستثمارات القومية الخاصة :**

بدراسة تطور الاستثمارات القومية الخاصة بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) بالجدول رقم (1) تبين أن الاستثمارات القومية الخاصة قد بلغ حدها الأدنى حوالى 18,390 مليار جنيه عام 1998/1997 تمثل حوالى 33,7 % من إجمالى الاستثمارات القومية لنفس العام ، فى حين بلغ حدها الأقصى حوالى 87,073 مليار جنيه عام 2016/2015 تمثل حوالى 53,7 % من إجمالى الاستثمارات القومية لنفس العام ، بمتوسط عام بلغ حوالى 48.134 مليار جنيه . كما تبين من الجدول رقم (2) أن الاستثمارات القومية الخاصة تتزايد سنوياً بمقدار معنوى إحصائياً قدر بنحو 3,2 مليار جنيه سنوياً ، وبلغ معدل التغير السنوى 6,65 % من متوسط الاستثمارات القومية الخاصة والذى قدر بحوالى 48,134 مليار جنيه خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) .

#### **3- تطور إجمالى الاستثمارات القومية :**

وبدراسة تطور إجمالى الاستثمارات القومية بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) تبين من الجدول رقم (1) أن إجمالى الاستثمارات القومية قد بلغ حدها الأدنى حوالى 54,529 مليار جنيه عام 2001/2000 ، فى حين بلغ حدها الأقصى حوالى 242,369 مليار جنيه عام 2018/2017 ، وبلغ المتوسط السنوى لها حوالى 95,209 مليار جنيه . كما تبين من بيانات الجدول رقم (2) أن إجمالى الاستثمارات القومية تتزايد سنوياً بمقدار معنوى إحصائياً قدر بنحو 6,27 مليار جنيه سنوياً ، وبلغ معدل التغير السنوى 6,59 % من متوسط الاستثمارات القومية والذى قدر بحوالى 95,209 مليار جنيه خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) .

#### **4- تطور الاستثمارات الزراعية العامة :**

تبين من الجدول رقم (1) أن الاستثمارات الزراعية العامة قد بلغ حدها الأدنى حوالى 1,172 مليار جنيه عام 2012/2011 تمثل حوالى 49,8 % من إجمالى الاستثمارات الزراعية لنفس العام ، فى حين بلغ حدها الأقصى حوالى 10,885 مليار جنيه عام 2018/2017 تمثل حوالى 66,9 % من إجمالى الاستثمارات الزراعية لنفس العام ، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 2,476 مليار جنيه . وتبين من الجدول رقم (2) أن الاستثمارات الزراعية العامة تتزايد سنوياً بمقدار غير معنوى إحصائياً .

#### **5- تطور الاستثمارات الزراعية الخاصة :**

وتبين من الجدول رقم (1) أن الاستثمارات الزراعية الخاصة قد بلغ حدها الأدنى حوالى 1,183 مليار جنيه عام 2012/2011 تمثل حوالى 50,2 % من إجمالى الاستثمارات الزراعية لنفس العام ، فى حين بلغ حدها الأقصى حوالى 6,153 مليار جنيه عام 2017/2016 تمثل حوالى 77,9 % من إجمالى الاستثمارات الزراعية لنفس العام بمتوسط سنوى بلغ حوالى 3,249 مليار جنيه . كما تبين من الجدول رقم (2) أن الاستثمارات الزراعية الخاصة تتزايد سنوياً بمقدار غير معنوى إحصائياً .

#### **6- تطور أجمالى الاستثمارات الزراعية :**

وبدراسة تطور إجمالى الاستثمارات الزراعية بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) تبين من الجدول رقم (1) أن إجمالى الاستثمارات الزراعية قد بلغ حدها الأدنى حوالى 2,355 مليار جنيه عام 2012/2011 ، فى حين بلغ حدها الأقصى حوالى 16,262 مليار جنيه عام 2018/2017 ، وبلغ المتوسط السنوى لها حوالى 5,725 مليار جنيه . وتبين من بيانات الجدول رقم (2) أن إجمالى الاستثمارات الزراعية تتزايد سنوياً بمقدار غير معنوى إحصائياً .

جدول 1. تطور الاستثمارات القومية والزراعية والنتائج المحلى الأجمالى والزراعى بالأسعار الحقيقية فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017)

(القيمة : مليار جنيه)

النتائج			الاستثمارات									
الزراعى			المحلى			الزراعية			القومية			السنة
الإجمالى	خاص	عام	الإجمالى	خاص	عام	الإجمالى	خاص	عام	الإجمالى	خاص	عام	
36.968	36.772	0.196	214.185	140.186	73.999	4.484	2.412	2.072	54.888	20.700	34.188	1995/1996
38.654	38.480	0.174	227.988	150.498	77.490	4.792	2.513	2.279	63.203	26.042	37.161	1996/1997
40.578	40.405	0.173	237.109	162.517	74.592	7.250	3.383	3.867	54.531	18.390	36.140	1997/1998
42.954	42.778	0.176	248.041	172.447	75.594	7.390	3.971	3.419	56.199	26.711	29.488	1998/1999
46.027	45.845	0.182	274.942	190.607	84.335	7.084	4.291	2.793	56.134	26.921	29.213	1999/2000
47.225	47.040	0.185	285.199	196.226	88.973	7.030	4.553	2.477	54.529	27.625	26.904	2000/2001
49.623	49.577	0.046	301.437	198.073	103.364	8.157	5.014	3.142	57.396	27.075	30.321	2001/2002
51.455	51.414	0.041	314.931	199.130	115.801	5.162	2.566	2.596	54.907	27.127	27.780	2002/2003
50.037	50.000	0.038	329.714	205.233	124.481	5.462	2.890	2.572	57.483	26.806	30.676	2003/2004
48.432	48.397	0.035	325.813	201.073	124.739	4.773	2.734	2.039	62.045	29.858	32.188	2004/2005
47.030	47.022	0.007	334.259	201.518	132.740	4.627	3.016	1.610	66.571	38.148	28.423	2005/2006
54.675	54.665	0.010	388.586	238.264	150.322	4.262	2.931	1.331	84.973	53.224	31.749	2006/2007
55.471	55.460	0.010	419.474	255.386	164.088	3.959	2.562	1.397	97.860	63.306	34.554	2007/2008
68.325	68.313	0.012	501.378	310.114	191.263	3.461	2.078	1.384	99.431	48.156	51.275	2008/2009
76.306	76.293	0.013	545.429	342.015	203.414	3.196	1.832	1.364	109.896	60.079	49.817	2009/2010
84.275	84.260	0.015	580.525	361.379	219.146	3.029	1.577	1.452	101.518	62.788	38.730	2010/2011
82.761	82.706	0.055	751.023	484.057	266.966	2.355	1.183	1.172	107.874	67.303	40.571	2011/2012
90.608	90.545	0.063	831.487	534.858	296.630	3.622	2.347	1.274	104.373	62.945	41.427	2012/2013
102.414	102.342	0.072	935.363	596.911	338.453	4.931	3.173	1.758	112.422	65.571	46.851	2013/2014
119.682	119.596	0.086	1062.942	701.727	361.216	5.765	3.525	2.241	143.429	79.907	63.522	2014/2015
131.830	131.733	0.097	1105.651	763.831	341.819	6.730	4.647	2.083	162.076	87.073	75.003	2015/2016
143.900	143.797	0.104	1231.067	849.577	381.489	7.894	6.153	1.741	185.701	77.075	108.627	2016/2017
167.409	167.287	0.122	1456.608	1010.144	446.463	16.262	5.378	10.885	242.369	84.244	158.125	2017/2018
72.897	72.814	0.083	561.007	368.077	192.930	5.725	3.249	2.476	95.209	48.134	47.075	المتوسط

• تم استخدام الرقم القياسى العام لأسعار الجملة ، و سنة الأساس 1996/1995 = 100 %

المصدر : 1- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الأدارى ، تقارير متابعة الأداء الأقتصادى والأجتماعى ، أعداد مختلفة .

2- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والأحصاء ، الكتاب الأحصائى السنوى ، الأرقام القياسية لأسعار الجملة ، أعداد مختلفة .

جدول 2. معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور الاستثمارات القومية والزراعية والنتائج المحلى الأجمالى والزراعى بالأسعار الحقيقية فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017)

معدل التغير السنوى %	المتوسط	F	R <sup>2</sup>	المعادلات	المتغير
6.52	47.075	18.05	0.46	$\hat{Y}_t = 10.23 + 3.07 X_t$ (4.25)**	العامه الاستثمارات القومية (مليار جنيه)
6.65	48.134	213.38	0.91	$\hat{Y}_t = 9.7 + 3.2 X_t$ (14.61)**	الخاصة الأجمالى
6.59	95.209	63.59	0.75	$\hat{Y}_t = 19.93 + 6.27 X_t$ (7.97)**	العامه الاستثمارات الزراعية (مليار جنيه)
1.28	2.476	0.25	0.01	$\hat{Y}_t = 2.1 + 0.03 X_t$ (0.5)	العامه الاستثمارات الزراعية (مليار جنيه)
0.84	3.249	0.46	0.02	$\hat{Y}_t = 2.92 + 0.03 X_t$ (0.68)	الخاصة الأجمالى
1.03	5.725	0.43	0.02	$\hat{Y}_t = 5.02 + 0.06 X_t$ (0.65)	العامه النتائج المحلى (مليار جنيه)
8.44	192.930	205.52	0.91	$\hat{Y}_t = - 2.54 + 16.29 X_t$ (14.33)**	العامه النتائج المحلى (مليار جنيه)
9.09	368.077	82.55	0.8	$\hat{Y}_t = - 33.23 + 33.44 X_t$ (9.08)**	الخاصة الأجمالى
8.86	561.007	109.45	0.84	$\hat{Y}_t = - 35.77 + 49.73 X_t$ (10.46)**	العامه النتائج الزراعى (مليار جنيه)
- 5.46	0.083	5.55	0.21	$\hat{Y}_t = 0.14 - 0.004 X_t$ (- 2.35)*	العامه النتائج الزراعى (مليار جنيه)
6.79	72.814	93.86	0.82	$\hat{Y}_t = 13.45 + 4.95 X_t$ (9.69)**	الخاصة الأجمالى
6.78	72.897	93.1	0.81	$\hat{Y}_t = 13.59 + 4.94 X_t$ (9.65)**	العامه النتائج الزراعى (مليار جنيه)

\*\* معنوى عند مستوى معنوية 0.01

\* معنوى عند مستوى معنوية 0.05

المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (1) .

#### 7- تطور النتائج المحلى العام :

تبين من الجدول رقم (1) أن النتائج المحلى العام بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 73,999 مليار جنيه عام 1996/1995 يمثل حوالى 34,5 % من النتائج المحلى الإجمالى لنفس العام ، وبين حد أقصى بلغ حوالى 446,463 مليار جنيه عام 2018/2017 يمثل حوالى 30,7 % من النتائج المحلى الإجمالى لنفس العام ، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 192,930 مليار جنيه . كما تبين من الجدول رقم (2) أن النتائج المحلى العام يتزايد سنوياً بمقدار معنوى إحصائياً قدر بنحو 16,29 مليار جنيه سنوياً ، وبلغ معدل التغير السنوى 8,44 % من المتوسط السنوى للنتائج المحلى الإجمالى والذى قدر بحوالى 192,930 مليار جنيه خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) .

#### 8- تطور النتائج المحلى الخاص :

تبين من الجدول رقم (1) أن النتائج المحلى الخاص بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 140,186 مليار جنيه عام 1996/1995 يمثل حوالى 65,5 % من النتائج المحلى الإجمالى لنفس العام ، وبين حد أقصى بلغ حوالى 1010,144 مليار جنيه عام 2018/2017 يمثل حوالى 69,3 % من النتائج المحلى الإجمالى لنفس العام ، بمتوسط سنوى بلغ حوالى 368,077 مليار جنيه . وتبين من الجدول رقم (2) أن النتائج المحلى الخاص يتزايد سنوياً بمقدار معنوى إحصائياً قدر بنحو 33,44 مليار جنيه سنوياً ، وبلغ معدل التغير السنوى 9,09 % من المتوسط السنوى للنتائج المحلى الخاص والذى قدر بحوالى 368,077 مليار جنيه خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) .

#### 9- تطور النتائج المحلى الإجمالى :

وبدراسة تطور النتائج المحلى الإجمالى بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) تبين من الجدول رقم (1) أن النتائج المحلى الإجمالى قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 214,185 مليار جنيه عام 1996/1995 ، وبين حد أقصى بلغ حوالى 1456,608 مليار جنيه عام 2018/2017 ، وبلغ المتوسط السنوى له حوالى 561,007 مليار جنيه . وتبين من بيانات الجدول رقم (2) أن النتائج المحلى الإجمالى يتزايد سنوياً بمقدار معنوى إحصائياً قدر بنحو 49,73 مليار جنيه سنوياً ، وبلغ معدل التغير السنوى 8,86 % من المتوسط السنوى للنتائج المحلى الإجمالى والذى قدر بحوالى 561,007 مليار جنيه خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) .

**10- تطور الناتج الزراعي العام :**

تبين من الجدول رقم (1) أن الناتج الزراعي العام بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 0,007 مليار جنيه عام 2006/2005 يمثل حوالي 0,02 % من الناتج الزراعي الإجمالي لنفس العام ، وبين حد أقصى بلغ حوالي 0,196 مليار جنيه عام 1996/1995 يمثل حوالي 0,5 % من الناتج الزراعي الإجمالي لنفس العام ، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 0,083 مليار جنيه . وتبين من الجدول رقم (2) أن الناتج الزراعي العام يتناقص سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً قدر بنحو 0,004 مليار جنيه سنوياً ، وبلغ معدل التغير السنوي - 5,46 % من المتوسط السنوي للناتج الزراعي الإجمالي والذي قدر بحوالي 0,083 مليار جنيه خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) .

**11- تطور الناتج الزراعي الخاص :**

تبين من الجدول رقم (1) أن الناتج الزراعي الخاص بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 36,772 مليار جنيه عام 1996/1995 يمثل حوالي 99,5 % من الناتج الزراعي الإجمالي لنفس العام ، وبين حد أقصى بلغ حوالي 167,287 مليار جنيه عام 2018/2017 يمثل حوالي 99,9 % من الناتج الزراعي الإجمالي لنفس العام ، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 72,814 مليار جنيه . وتبين من الجدول رقم (2) أن الناتج الزراعي الخاص يتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً قدر بنحو 4,95 مليار جنيه سنوياً ، وبلغ معدل التغير السنوي 6,79 % من المتوسط السنوي للناتج الزراعي الخاص والذي قدر بحوالي 72,814 مليار جنيه خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) .

**12- تطور الناتج الزراعي الإجمالي :**

وبدراسة تطور الناتج الزراعي الإجمالي بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) تبين من الجدول رقم (1) أن الناتج الزراعي الإجمالي قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 36,968 مليار جنيه عام 1996/1995 ، وبين حد أقصى بلغ حوالي 167,409 مليار جنيه عام 2018/2017 ، وبلغ المتوسط السنوي له حوالي 72,897 مليار جنيه . وتبين من بيانات الجدول رقم (2) أن الناتج الزراعي الإجمالي يتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً قدر بنحو 4,94 مليار جنيه سنوياً ، وبلغ معدل التغير السنوي 6,78 % من المتوسط السنوي للناتج الزراعي الإجمالي والذي قدر بحوالي 72,897 مليار جنيه خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) .

**ثانياً : تقدير كفاءة الاستثمارات الزراعية :**

وذلك من خلال تقدير بعض المؤشرات الاقتصادية (السعدى 2009 ، عبد الحميد 2010 ، جرجس 2014 ، عبد الحميد 2014) ومنها :

**1- معدل الاستثمار Investment Rate :**

وهو يوضح حجم الاستثمار اللازم لإنتاج وحدة واحدة من الناتج المحلي ، ويتم حسابه من المعادلة التالية :

معدل الاستثمار الزراعي = قيمة الاستثمار الزراعي ÷ قيمة الناتج الزراعي .

ويشير إنخفاض قيمة هذا المؤشر عن الواحد الصحيح إلى كفاءة الاستثمار والعكس صحيح .

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (3) أن معدل الاستثمار للاستثمارات الزراعية العامة خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) قد بلغ 40,27 وقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 10,57 عام 1996/1995 وبين حد أقصى بلغ حوالي 215,38 عام 2006/2005 ، ومنه يتبين أن معدل الاستثمار كان أكبر من الواحد الصحيح مما يشير إلى عدم كفاءة الاستثمارات الزراعية العامة وقد يرجع ذلك إلى توجيه هذه الاستثمارات لمشروعات خدمية تحتاج إلى رؤوس أموال كبيرة ومنخفضة العائد . أما فيما يتعلق بمعدل الاستثمار للاستثمارات الزراعية الخاصة خلال فترة الدراسة فيوضح من الجدول رقم (3) أنه بلغ حوالي 0,046 وقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 0,014 عام 2012/2011 وبين حد أقصى بلغ حوالي 0,101 عام 2002/2001 ، ومنه يتبين أن معدل الاستثمار كان أقل من الواحد الصحيح مما يشير إلى كفاءة الاستثمارات الزراعية الخاصة وقد يعزى ذلك إلى إنخفاض قيمة الاستثمار اللازم لإنتاج وحدة واحدة من الناتج الزراعي . أما فيما يتعلق بمعدل الاستثمار لإجمالي الاستثمارات بقطاع الزراعة فيوضح الجدول رقم (3) أنه قد بلغ حوالي 0,08 خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) ، وقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 0,028 عام 2012/2011 وبين حد أقصى بلغ حوالي 0,179 عام 1998/1997 ، ومنه يتبين أن معدل الاستثمار كان أقل من الواحد الصحيح مما يشير إلى كفاءة الاستثمارات الزراعية بصورة عامة خلال فترة الدراسة .

**2- العائد على الاستثمار Investment Return :**

وهو يوضح قيمة الناتج المتولد من وحدة واحدة من الاستثمار الزراعي ، وهو عبارة عن معكوس معدل الاستثمار ، ويتم حسابه من المعادلة

التالية : العائد على الاستثمار الزراعي = قيمة الناتج الزراعي ÷ قيمة الاستثمار الزراعي .

وتشير زيادة قيمة هذا المؤشر عن الواحد الصحيح إلى كفاءة الاستثمار والعكس صحيح .

جدول 3. تطور مؤشرات كفاءة الاستثمار الزراعى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017)

السنة	معدل الاستثمار الزراعى			مضاعف الاستثمار			معامل التكتيف الرأسمالى لإجمالى الاستثمارات الزراعية			معامل التوطن للاستثمارات الزراعية		
	العامة	الخاصة	الإجمالية	العامة	الخاصة	الإجمالية	العامة	الخاصة	الإجمالية	العامة	الخاصة	الإجمالية
1995/1996	10.57	0.066	0.121	0.095	15.25	8.24	—	—	—	22.88	0.444	0.473
1996/1997	13.13	0.065	0.124	0.076	15.31	8.07	-0.109	16.89	5.48	27.39	0.377	0.447
1997/1998	22.31	0.084	0.179	0.045	11.94	5.60	0.000	2.21	0.78	46.05	0.740	0.777
1998/1999	19.38	0.093	0.172	0.052	10.77	5.81	-0.007	4.03	17.02	49.68	0.599	0.759
1999/2000	15.34	0.094	0.154	0.065	10.68	6.50	-0.009	9.59	-10.03	44.29	0.663	0.754
2000/2001	13.37	0.097	0.149	0.075	10.33	6.72	-0.010	4.56	-22.29	44.22	0.688	0.779
2001/2002	68.44	0.101	0.164	0.015	9.89	6.08	-0.209	5.50	2.13	233.32	0.740	0.863
2002/2003	63.14	0.050	0.100	0.016	20.03	9.97	0.009	-0.75	-0.61	263.18	0.366	0.575
2003/2004	68.44	0.058	0.109	0.015	17.30	9.16	0.145	-4.37	-4.74	277.73	0.443	0.626
2004/2005	58.70	0.056	0.099	0.017	17.70	10.15	0.005	10.25	2.33	227.50	0.380	0.518
2005/2006	215.38	0.064	0.098	0.005	15.59	10.16	0.064	-4.87	9.59	1005.89	0.339	0.494
2006/2007	128.11	0.054	0.078	0.008	18.65	12.83	-0.010	-89.54	-20.98	606.53	0.240	0.356
2007/2008	135.67	0.046	0.071	0.007	21.65	14.01	-0.001	-2.16	-2.62	644.25	0.186	0.306
2008/2009	114.29	0.030	0.051	0.009	32.88	19.74	-0.131	-26.55	-25.82	426.32	0.196	0.255
2009/2010	102.79	0.024	0.042	0.010	41.64	23.87	-0.061	-32.53	-30.17	419.70	0.137	0.208
2010/2011	99.27	0.019	0.036	0.010	53.44	27.83	0.015	-31.20	-47.50	561.72	0.108	0.206
2011/2012	21.21	0.014	0.028	0.047	69.93	35.15	-0.145	3.94	2.25	139.59	0.103	0.198
2012/2013	20.34	0.026	0.040	0.049	38.57	25.02	0.072	6.73	6.19	145.67	0.220	0.318
2013/2014	24.39	0.031	0.048	0.041	32.26	20.77	0.020	14.30	9.02	176.18	0.282	0.401
2014/2015	26.07	0.029	0.048	0.038	33.93	20.76	0.029	48.99	20.69	148.22	0.259	0.357
2015/2016	21.44	0.035	0.051	0.047	28.35	19.59	-0.071	10.82	12.59	97.72	0.309	0.348
2016/2017	16.80	0.043	0.055	0.060	23.37	18.23	-0.019	8.01	10.37	59.02	0.472	0.364
2017/2018	88.97	0.032	0.097	0.011	31.11	10.29	0.002	-30.31	2.81	251.21	0.385	0.584
المتوسط	40.27	0.05	0.08	0.025	21.73	12.53	-0.019	-3.47	-2.89	157.22	0.326	0.434
الحد الأدنى	10.57	0.014	0.028	0.005	9.89	5.60	-0.209	-89.54	-47.50	22.88	0.103	0.198
الحد الأقصى	215.38	0.101	0.179	0.095	69.93	35.15	0.145	48.99	20.69	1005.89	0.740	0.863

المصدر : جمعت وحسبت من 1- بيانات الجدول رقم (1) .

2- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والأحصاء، الكتاب الأحصائى السنوى ، أعداد مختلفة .

وتوضح البيانات الواردة بالجدول رقم (3) أن العائد على الاستثمارات الزراعية العامة خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) قد بلغ حوالي 0,025 ، وقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 0,005 عام 2006/2005 وبين حد أقصى بلغ حوالي 0,095 عام 1996/1995 ، ومنه يتبين أن العائد على الاستثمار كانت قيمته أقل من الواحد الصحيح مما يشير إلى انخفاض قيمة إنتاجية وحدة الاستثمار الموجهة للقطاع العام . كما تشير بيانات الجدول رقم (3) أن العائد على الاستثمارات الزراعية الخاصة خلال فترة الدراسة قد بلغ حوالي 21,73 وقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 9,89 عام 2002/2001 وبين حد أقصى بلغ حوالي 69,93 عام 2012/2011 ، ومنه يتبين أن العائد على الاستثمارات الزراعية الخاصة كانت قيمته أكبر من الواحد الصحيح مما يشير إلى كفاءة الاستثمار الزراعي في القطاع الخاص ويعزى ذلك إلى ارتفاع قيمة إنتاجية وحدة الاستثمار الزراعي . أما فيما يتعلق بالعائد على الاستثمار لإجمالي الاستثمارات الزراعية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) فيوضح من الجدول رقم (3) أنه قد بلغ حوالي 12,53 ، وقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 5,60 عام 1998/1997 وبين حد أقصى بلغ حوالي 35,15 عام 2012/2011 ، ومنه يتبين أن العائد على الاستثمار لإجمالي الاستثمارات الزراعية كانت قيمته أكبر من الواحد الصحيح مما يشير إلى كفاءة الاستثمارات الزراعية بقطاعها العام والخاص وقد يعزى ذلك إلى ارتفاع قيمة إنتاجية وحدة الاستثمار الزراعي بالإضافة إلى التباين في كل من تكاليف الإنتاج الزراعي وأسعار المنتجات الزراعية .

### 3- مضاعف الاستثمار Investment Multiplier :

وهو يوضح مقدار التغيير في قيمة الناتج المتولد من تغيير الاستثمار بوحدة واحدة ، ويتم حسابه من المعادلة التالية :

مضاعف الاستثمار الزراعي = التغيير في الناتج الزراعي ÷ التغيير في الاستثمار الزراعي .

وتشير زيادة قيمة هذا المؤشر عن الواحد الصحيح إلى كفاءة الاستثمار والعكس صحيح ، أما إذا كانت قيمة هذا المؤشر سالبة فهذا يرجع إلى أن الاستثمار في السنة المحسوبة أقل من الاستثمار في السنة السابقة لها أو أن الناتج المحلي في السنة المحسوبة أقل من الناتج المحلي في السنة السابقة لها .

ويتضح من بيانات الجدول رقم (3) أن قيمة مضاعف الاستثمار الموجه للقطاع العام خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) قد بلغت حوالي - 0,019 ، وقد تراوحت قيمته بين حد أدنى بلغ حوالي - 0,209 عام 2002/2001 وبين حد أقصى بلغ حوالي 0,145 عام 2004/2003 ، ومنه يتبين أن قيمة مضاعف الاستثمار كانت أقل من الواحد الصحيح مما يشير إلى ضعف كفاءة الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي العام . أما فيما يتعلق بقيمة مضاعف الاستثمار الموجه للقطاع الخاص خلال فترة الدراسة فيوضح من بيانات الجدول رقم (3) أن قيمته قد بلغت حوالي - 3,47 ، وقد تراوحت قيمته بين حد أدنى بلغ حوالي - 89,54 عام 2007/2006 وبين حد أقصى بلغ حوالي 48,99 عام 2015/2014 ، ومنه يتبين أن قيمة مضاعف الاستثمار كانت أقل من الواحد الصحيح مما يشير إلى ضعف كفاءة الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي الخاص . كما توضح بيانات الجدول رقم (3) أن قيمة مضاعف الاستثمار في القطاع الزراعي (العام والخاص) قد بلغت حوالي - 2,89 ، وقد تراوحت قيمته بين حد أدنى بلغ حوالي - 47,50 عام 2011/2010 وبين حد أقصى بلغ حوالي 20,69 عام 2015/2014 ، ومنه يتبين أن قيمة مضاعف الاستثمار كانت أقل من الواحد الصحيح مما يشير إلى ضعف كفاءة الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي العام .

### 4- معامل التكتيف الرأسمالي Capital Intensive Coefficient :

يشير معامل التكتيف الرأسمالي أو معامل التوظيف إلى النسبة بين الاستثمار الزراعي وعدد العمال في القطاع الزراعي ، ويتم حسابه من المعادلة

التالية :

معامل التوظيف = إجمالي الاستثمار الزراعي ÷ عدد العمال الزراعيين .

ويشير انخفاض قيمة هذا المؤشر عن الواحد الصحيح إلى كثافة استخدام العامل البشري في قطاع الزراعة بينما تشير زيادة قيمة هذا المؤشر عن الواحد الصحيح إلى كثافة استخدام عنصر رأس المال .

ويتبين من البيانات الواردة بالجدول رقم (3) أن قيمة معامل التكتيف الرأسمالي بالقطاع الزراعي خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) قد بلغت حوالي 0,870 ، وقد تراوحت قيمته بين حد أدنى بلغ حوالي 0,368 عام 2012/2011 وبين حد أقصى بلغ حوالي 2,889 عام 2018/2017 ، ومنه يتبين أن معامل التوظيف أو معامل التكتيف الرأسمالي كانت قيمته أقل من الواحد الصحيح مما يشير إلى كثافة استخدام العامل البشري في القطاع الزراعي ، وأن القطاع الزراعي يزيد فيه عدد العمال بنسبة أكبر من نسبة زيادة الاستثمارات الموجهة لهذا القطاع .

### 5- معامل التوطن Investment Factor Domesticating :

ويوضح هذا المؤشر مدى مساهمة قطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي وفقاً لحجم الاستثمارات في هذا القطاع ، ويتم حسابه من المعادلة

التالية :

معامل التوطن = نسبة الاستثمار الزراعي من الاستثمار الكلي ÷ نسبة الناتج المحلي الزراعي من الناتج المحلي الإجمالي .

ويشير انخفاض قيمة هذا المؤشر عن الواحد الصحيح إلى كفاءة الاستثمار والعكس صحيح .

ويتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (3) أن معامل التوطن للاستثمار الزراعي العام خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) قد

بلغ حوالى 157,22 ، وقد تراوحت قيمته بين حد أدنى بلغ حوالى 22,88 عام 1996/1995 وبين حد أقصى بلغ حوالى 1005,89 عام 2006/2005 ، مما يعكس ضعف كفاءة الأستثمارات الزراعية فى هذا القطاع . أما فيما يتعلق بمعامل التوطن للأستثمار الزراعى الخاص خلال فترة الدراسة فإن قيمته قد بلغت حوالى 0,326 ، وقد تراوحت قيمته بين حد أدنى بلغ حوالى 0,103 عام 2012/2011 وبين حد أقصى بلغ حوالى 0,740 عام 2002/2001 ، مما يعكس وجود كفاءة للأستثمارات الزراعية فى هذا القطاع . كما يتضح من الجدول رقم (3) أن قيمة معامل التوطن للأستثمار الزراعى (العام والخاص) خلال الفترة (1996/1995 – 2018/2017) قد بلغت حوالى 0,434 ، وقد تراوحت قيمته بين حد أدنى بلغ حوالى 0,198 عام 2012/2011 وبين حد أقصى بلغ حوالى 0,863 عام 2002/2001 ، ومنه يتبين أن قيمة معامل التوطن للأستثمار الزراعى (العام والخاص) كانت أقل من الواحد الصحيح مما يدل على كفاءة الأستثمارات الزراعية أى أنها لم تتجاوز قيمة الناتج المحلى الزراعى المتولد منها

#### ثالثاً : العلاقة بين الأستثمار الزراعى والناتج الزراعى :

تم تقدير العلاقة بين الأستثمار الزراعى والناتج الزراعى فى مصر بأستخدام دالة مرونة الإحلال الثابتة Constant Elasticity of Substitution (CES) وهى دالة تسمح لمرونة الإحلال أن تختلف عن الواحد الصحيح ويمكن صياغتها كما يلى (أيوب 1999 ، مكحول 2003) :

$$\ln Q_t = \ln \gamma + dc \ln K_t + d(1-c) \ln L_t - 0.5 pd(1-c) [\ln K_t - \ln L_t]^2 + U_t$$

حيث :

Q = الناتج المحلى الزراعى . K = الأستثمارات الزراعية

L = العمالة الزراعية . d = تمثل مؤشر عوائد السعة وتعكس مرونة الإنتاج .

$\gamma$  = معامل الكفاءة الإنتاجية أو المتغير التقنى ويبين مدى كفاءة إستخدام عناصر الإنتاج ويساوى  $b_0$  .

c = معامل التوزيع حيث تبين نصيب الأستثمارات من قيمة الناتج ، وتتحصر قيمته بين الصفر والواحد الصحيح .

P = معامل الإحلال ويعكس القدرة على إحلال الأستثمار محل العمل .

In = اللوغاريتم الطبيعى .  $U_t$  = الخطأ العشوائى .

ولتقدير الدالة فإنه يتم إعادة صياغتها إلى النموذج اللوغاريتمى الخطى على النحو التالى :

$$\ln Q = b_0 + b_1 \ln K + b_2 \ln L + b_3 [\ln K - \ln L]^2 + U_t$$

والجدول رقم (4) يبين دالة مرونة الإحلال الثابتة (CES) ومنه يتبين أن مرونة الإنتاج بالنسبة للعمل أعلى من مرونة الإنتاج بالنسبة للأستثمارات أى أن الإنتاج يعتمد على عنصر العمل ، حيث تزداد أهمية عنصر العمل فى زيادة الإنتاج مقارنة بالأستثمارات ، وهذا يتوافق مع طبيعة القطاع الزراعى المصرى كونه قطاع كثيف العمالة ، كما أن مؤشر عوائد السعة بلغ حوالى 2,99 أى أن الإنتاج الزراعى يتصف بتزايد العائد للسعة ، وأن معامل التوزيع بلغ حوالى 0,204 أى أن دور الأستثمارات ضئيل فى الحصول على الناتج الزراعى مما يستوجب زيادة دورها بتشجيع الأستثمار فى المشروعات الزراعية ، كما يتبين أيضاً من الجدول رقم (4) أن معامل الإحلال بلغ حوالى 0,39 مما يشير إلى تدنى إحلال الأستثمارات محل العمل بسبب إنخفاض الأستثمارات الموجهة لقطاع الزراعة هذا بالإضافة إلى طبيعة قطاع الزراعة بأعتبره قطاع كثيف العمالة .

جدول 4. تقدير العلاقة بين الأستثمار الزراعى والناتج الزراعى فى مصر بأستخدام دالة مرونة الإحلال الثابتة خلال الفترة (1996/1995 – 2018/2017)

F	$\bar{R}^2$	الدالة
19.72	0.71	$\ln Q = -1.23 + 0.61 \ln K + 2.38 \ln L + 0.47 [\ln K - \ln L]^2$ (4.38) ** (6.19) ** (2.79) *
dc = 0.61 , d(1 - c) = 2.38 , - 0.5 pd (1 - c) = 0.47		معاملات الدالة
d = 2.99 , c = 0.204 , p = 0.39		المؤشرات الأقتصادية للدالة

حيث Q تمثل الناتج المحلى الزراعى (مليار جنيه) .

K تمثل الأستثمارات الزراعية (مليار جنيه) ، L تمثل العمالة الزراعية (مليون عامل) .

d تمثل عوائد السعة ، c تمثل معامل التوزيع ، p تمثل معامل الأحلال .

( ) الأرقام بين الأقواس أسفل معاملات الأندثار تشير إلى قيم (t) المحسوبة .

\* معنوى عند مستوى معنوية 0.05 \*\* معنوى عند مستوى معنوية 0.01

المصدر : جمعت وحسبت من : الجدول رقم (1) بالملحق .

رابعاً : العوامل المؤثرة على الأستثمار الزراعى :



يتأثر الاستثمار الزراعي (Y) بعوامل عديدة من أهمها : الدخل الزراعي بالمليار جنيه ( $X_1$ ) ، قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعي بالمليار جنيه ( $X_2$ ) ، قيمة القروض الزراعية بالمليار جنيه ( $X_3$ ) ، قيمة الصادرات الزراعية بالمليار جنيه ( $X_4$ ) ، قيمة الواردات الزراعية بالمليار جنيه ( $X_5$ ) ، سعر الفائدة السائد بالسوق % ( $X_6$ ) ، المساحة المحصولية بالمليون فدان ( $X_7$ ) ، عدد العمال الزراعيين بالمليون عامل ( $X_8$ ) ، سعر الصرف جنيه/دولار ( $X_9$ ) ، الاستثمار الزراعي في السنة السابقة بالمليار جنيه ( $X_{10}$ ) . ولتحديد أهم العوامل المؤثرة على الاستثمار الزراعي خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) تم إجراء الأتحاد المتعدد المرحلي Stepwise Multiple Regression للمتغيرات التفسيرية السابقة وذلك للتعرف على أكثر المتغيرات تفسيراً وتلافى مشاكل القياس ، وتبين من النموذج المقدر بالجدول رقم (5) أن أهم المتغيرات التي تؤثر على الاستثمار الزراعي هي قيمة الدخل الزراعي بالمليار جنيه ( $X_1$ ) ، وقيمة القروض الزراعية بالمليار جنيه ( $X_3$ ) ، وسعر الفائدة % السائد ( $X_6$ ) ، وتأكدت معنوية النموذج المقدر ، كما أتضح أن المتغيرات التفسيرية الموجودة بالنموذج مسؤولة عن تفسير 85 % من التغيرات التي تحدث في الاستثمار الزراعي ، وأن زيادة الدخل الزراعي بمقدار 0,042 مليار جنيه يؤدي إلى زيادة الاستثمارات الزراعية بمقدار مليار جنيه ، كما أن زيادة القروض الزراعية بمقدار 0,93 مليار جنيه يؤدي إلى زيادة الاستثمارات الزراعية بمقدار مليار جنيه ، كما أن انخفاض سعر الفائدة على القروض بمعدل 1,51 % يؤدي لزيادة الاستثمارات الزراعية بمقدار مليار جنيه .

جدول 5. التقدير الإحصائي للعلاقة الدالية بين الاستثمار الزراعي والعوامل المؤثرة عليه في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017)

D.W	F	$\bar{R}^2$	المعادلة
1.53	48.2	0.85	$\hat{Y}_t = - 24.09 + 0.042 X_1 + 0.93 X_3 - 1.51 X_6$ (5.9)** (3.36)** (- 5.93)**

حيث :

$\bar{R}^2$ = معامل التحديد المعدل	$\hat{Y}_t$ = الاستثمار الزراعي بالمليار جنيه
F = قيمة معنوية النموذج	$X_1$ = الدخل الزراعي بالمليار جنيه
(**) معنوى عند مستوى 0,01	$X_3$ = قيمة القروض الزراعية بالمليار جنيه
(*) معنوى عند مستوى 0,05	$X_6$ = سعر الفائدة %
	D.W = معامل داربون - واطسون.

المصدر : جمعت وحسبت من : الجدول رقم (1) بالملحق .

#### خامساً : قياس أثر الاستثمارات الزراعية على معدل نمو القطاع الزراعي :

يعتبر نموذج هارود ودومار في النمو الاقتصادي Harrod - Domar Growth Model من أهم النماذج المستخدمة في حساب معدلات النمو الاقتصادي، ولقد توصل إلى هذا النموذج وبشكل مستقل كل من الاقتصادي البريطاني روي هارود (Roy Harrod) من جامعة أكسفورد عام 1939 ، والاقتصادي الأمريكي إيفسي دومار (Evsey Domar) من معهد ماساتشوستس عام 1946 ، ويركز النموذج على الاستثمار كضرورة حيوية لأي اقتصاد، ويبين أهمية الادخار في زيادة الاستثمار كمتطلبات لرأس المال وعلاقتها بالنمو، ويفترض النموذج وجود علاقة تربط الحجم الكمي لرصيد رأس المال بإجمالي الناتج القومي ، لتعرف هذه العلاقة والمشكلة لنسبة رأس المال إلى الناتج في الأدب الاقتصادي بمعامل رأس المال ، فنموذج هارولد دومار يبين أن تحقيق عملية التنمية يتطلب زيادة الادخار، وبالتالي الاستثمار السريع لزيادة سرعة النمو، وأساس النمو أن رأس المال الذي يخلق عن طريق الاستثمار في المصانع والمعدات هو المحدد الرئيسي للنمو، وهو يعتمد على مدخرات الأفراد والشركات الذين يقومون بالاستثمارات الممكنة، أما عن نسبة رأس المال إلى الناتج (أي معامل رأس المال) فإنه ببساطة مقياس لإنتاجية الاستثمار أو رأس المال ، وقد تم تطبيق هذا النموذج في العديد من البلدان ، كما تم تطبيقه بعد ذلك في العديد من القطاعات الاقتصادية .

والافتراض الأساسي للنموذج هو أن الإنتاج يعتمد على كمية رأس المال (K) المستثمر في الوحدة الإنتاجية، وأن معدل نمو الناتج ( $\Delta Y/Y$ ) يعتمد على الميل الحدي للادخار (MPS) Marginal Propensity to Save ويرمز له ( $\Delta Y/\Delta S$ ) وكذلك معامل رأس المال / الناتج Capital Output Ratio ويرمز له (K/Y) وبافتراض تساوى الميل الحدي للادخار مع الميل المتوسط للادخار أي (القريشي 2007) :

$$\Delta Y/\Delta S = S/Y = S \dots\dots\dots (1)$$

حيث أن (S) هي معدل الادخار

وفي حالة التوازن فإن الادخار يساوي الاستثمار أي أن  $S = I$  وبذلك فإن :

$$i = I/Y \dots\dots\dots (2)$$

حيث (i) هو معدل الاستثمار ، وأن الاستثمار (I) هو التغيير الذي يحدث في رأس المال أو هو التراكم الرأسمالي الحادث أي أن :

$$I = \Delta K \dots\dots\dots (3)$$

والمعامل الحدى لرأس المال / الناتج يساوى (K) أى ان :

$$\Delta K / \Delta Y = K = I / \Delta Y \dots\dots\dots (4)$$

ومن المعادلة رقم (4) نحصل على :

$$\Delta K / \Delta Y = I / \Delta Y \dots\dots\dots (5)$$

وبقسمة طرفى المعادلة (5) على Y نحصل على :

$$\Delta Y / Y = (I / Y) / K \dots\dots\dots (6)$$

وعليه فإن معدل النمو فى الناتج يساوى معدل الأستثمار أو معدل الأذخار مقسوماً على المعامل الحدى لرأس المال / الناتج .

ويمكن إعادة صياغة المعادلة بالشكل التالى :

$$G = I/K$$

حيث أن :

G = معدل نمو الناتج .

I = معدل الأستثمار او الأذخار .

K = المعامل الحدى لرأس المال / الناتج .

وبتطبيق هذا النموذج على القطاع الزراعى المصرى لقياس أثر الأستثمارات الزراعية المنفذة على معدل نمو القطاع الزراعى خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) فتبين من النتائج الواردة بالجدول رقم (6) أن متوسط معدل النمو بالقطاع الزراعى الناشئ عن الأستثمار الزراعى العام قد أخذ فى التذبذب بين الزيادة والنقصان حيث بلغ حده الأقصى حوالى 0,5 % خلال الفترة (1996/1995 - 2000/1999) وذلك يعتبر نتيجة لبرنامج الإصلاح الإقتصادى الذى أنهجته مصر خلال الفترة (1986 - 2003) ، فى حين بلغ متوسط هذا المعدل حده الأدنى حوالى - 3,83 % خلال الفترة (2011/2010 - 2015/2014) وذلك نظراً للظروف السياسية والأقتصادية التى مرت بها مصر خلال تلك الفترة ، وقد بلغ متوسط معدل النمو بالقطاع الزراعى الناشئ عن الأستثمار الزراعى العام خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) حوالى - 0,83 % . أما متوسط معدل النمو بالقطاع الزراعى الناشئ عن الأستثمار الزراعى الخاص فقد أخذ أيضاً فى التذبذب بين الزيادة والنقصان حيث بلغ حده الأقصى حوالى 2,01 % خلال الفترة (2001/2000 - 2005/2004) ، فى حين بلغ متوسط هذا المعدل حده الأدنى حوالى - 0,18 % خلال الفترة (1996/1995 - 2000/1999) ، وقد بلغ متوسط معدل النمو بالقطاع الزراعى الناشئ عن الأستثمار الزراعى الخاص حوالى 0,48 % خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) .

أما متوسط معدل النمو بالقطاع الزراعى الناشئ عن إجمالى الأستثمار الزراعى (العام ، الخاص) فقد بلغ حده الأدنى حوالى - 0,47 % خلال الفترة (2001/2000 - 2005/2004) ، فى حين بلغ متوسط هذا المعدل حده الأقصى حوالى 1,74 % خلال الفترة (2016/2015 - 2018/2017) وهى الفترة التى بدء فيها تنفيذ مشروع أستصلاح المليون ونصف فدان وإقامة العديد من التجمعات الزراعية بمحافظات شمال وجنوب سيناء والبحر الأحمر والوادي الجديد ومطروح وكذلك إقامة 100 ألف صوبة زراعية والتوسع فى مشروعات الأستزراع السمكى ، وقد بلغ متوسط معدل النمو بالقطاع الزراعى الناشئ عن إجمالى الأستثمار الزراعى حوالى 0,21 % خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017) .

مما سبق يتبين تدنى معدل النمو بالقطاع الزراعى بصفة عامة وذلك كنتيجة لتدنى توجيه الأستثمارات لهذا القطاع ، حيث أتضح أنه لتحقيق معدل نمو 0,21 % بالقطاع الزراعى فإنه يتطلب تحقيق معدل أستثمار زراعى حوالى 4,68 % ، وبالتالي فإنه لتحقيق معدل نمو 1 % بالقطاع الزراعى فإنه يتطلب تحقيق معدل أستثمار زراعى حوالى 22,28 % أى زيادة معدل الأستثمار الزراعى الحالى بمقدار 17,6 % .

جدول 6. تطور معدل الاستثمار والمعدل الحدى لرأس المال ومعدل النمو في القطاع الزراعي المصري خلال الفترة (1996/1995-2018/2017)

السنة	معدل الاستثمار الزراعي			المعدل الحدى لرأس المال			معدل النمو في القطاع الزراعي		
	عام	خاص	الإجمالي	عام	خاص	الإجمالي	عام	خاص	الإجمالي
1995/1996	4.94	5.75	10.68	—	—	—	—	—	—
1996/1997	4.84	5.34	10.18	2.09	-6.24	-4.15	2.31	-0.86	-2.45
1997/1998	8.06	7.05	15.12	-161.16	-83.04	-244.20	-0.05	-0.08	-0.06
1998/1999	6.78	7.87	14.65	-26.30	28.85	2.54	-0.26	0.27	5.76
1999/2000	5.51	8.46	13.97	419.72	-185.73	233.99	0.01	-0.05	0.06
<b>المتوسط</b>	<b>5.91</b>	<b>6.79</b>	<b>12.75</b>	<b>58.59</b>	<b>-61.54</b>	<b>-2.95</b>	<b>0.50</b>	<b>-0.18</b>	<b>0.83</b>
2000/2001	4.62	8.49	13.11	-16.83	9.15	-7.68	-0.27	0.93	-1.71
2001/2002	5.19	8.29	13.48	10.06	6.59	16.65	0.52	1.26	0.81
2002/2003	3.79	3.74	7.53	-15.07	-57.16	-72.22	-0.25	-0.07	-0.10
2003/2004	3.12	3.50	6.62	-5.37	0.44	-4.93	-0.58	7.94	-1.34
2004/2005	2.20	2.94	5.14	-497.86	-300.47	-798.33	0.00	-0.01	-0.01
<b>المتوسط</b>	<b>3.62</b>	<b>4.86</b>	<b>8.53</b>	<b>-105.01</b>	<b>-68.29</b>	<b>-173.30</b>	<b>-0.12</b>	<b>2.01</b>	<b>-0.47</b>
2005/2006	1.57	2.95	4.52	44.19	2.72	46.91	0.04	1.08	0.10
2006/2007	1.14	2.52	3.66	-4.18	-2.78	-6.95	-0.27	-0.91	-0.53
2007/2008	1.02	1.87	2.89	-1.25	-10.06	-11.30	-0.82	-0.19	-0.26
2008/2009	1.00	1.50	2.51	0.49	-8.14	-7.65	2.05	-0.18	-0.33
2009/2010	0.91	1.22	2.12	-2.82	-9.89	-12.71	-0.32	-0.12	-0.17
<b>المتوسط</b>	<b>1.11</b>	<b>1.91</b>	<b>3.03</b>	<b>7.29</b>	<b>-5.63</b>	<b>1.66</b>	<b>0.13</b>	<b>-0.06</b>	<b>-0.24</b>
2010/2011	0.81	0.88	1.69	-0.04	-2.07	-2.11	-20.06	-0.42	-0.80
2011/2012	0.61	0.62	1.23	-3.23	-4.48	-7.71	-0.19	-0.14	-0.16
2012/2013	0.63	1.15	1.78	0.84	11.27	12.11	0.75	0.10	0.15
2013/2014	0.79	1.42	2.20	2.86	4.86	7.72	0.27	0.29	0.29
2014/2015	1.00	1.57	2.56	12.07	9.42	21.49	0.08	0.17	0.12
<b>المتوسط</b>	<b>0.75</b>	<b>1.07</b>	<b>1.84</b>	<b>2.50</b>	<b>3.80</b>	<b>6.30</b>	<b>-3.83</b>	<b>0.00</b>	<b>-0.08</b>
2015/2016	0.81	1.82	2.63	-1.11	4.43	3.32	-0.73	0.41	0.79
2016/2017	0.53	1.87	2.40	-1.78	2.30	0.52	-0.30	0.81	4.61
2017/2018	3.35	1.65	5.00	-31.43	4.30	-27.13	-0.11	0.39	-0.18
<b>المتوسط</b>	<b>1.13</b>	<b>1.78</b>	<b>3.16</b>	<b>-11.44</b>	<b>3.67</b>	<b>-7.76</b>	<b>-0.38</b>	<b>0.54</b>	<b>1.74</b>
<b>المتوسط العام</b>	<b>1.90</b>	<b>2.69</b>	<b>4.68</b>	<b>-12.55</b>	<b>-26.62</b>	<b>-39.17</b>	<b>-0.83</b>	<b>0.48</b>	<b>0.21</b>

معدل النمو في القطاع الزراعي = معدل الاستثمار الزراعي ÷ المعدل الحدى لرأس المال .

المصدر : جمعت وحسبت من : الجدول رقم (1) بالملحق .

#### الملخص :

يتطلب قيام القطاع الزراعي بدوره في عملية التنمية الاقتصادية ضرورة توفر قدر مناسب من الاستثمارات ، حيث تعتبر الإستثمارات من أهم الوسائل اللازمة لتنفيذ برامج التنمية الزراعية في مصر ، والتي بدورها تساعد على زيادة الطاقات الإنتاجية ومن ثم زيادة معدلات التراكم الراسمالي بقطاع الزراعة وبالتالي زيادة نسبة مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي . وتمثلت الأهداف الرئيسية للبحث في التعرف على الوضع الراهن للاستثمارات القومية والزراعية والناتج المحلي والزراعي ، وقياس كفاءة الاستثمار الزراعي من خلال تقدير بعض المؤشرات الاقتصادية ، وتقدير العلاقة بين الاستثمار الزراعي والناتج الزراعي ، والتعرف على أهم العوامل المؤثرة على الاستثمار الزراعي ، وقياس أثر الاستثمارات الزراعية على معدل نمو القطاع الزراعي باستخدام نموذج (Harrod - Domar) وذلك خلال الفترة (1996/1995 - 2018/2017). وقد توصل البحث إلى عدة نتائج منها : أن الاستثمارات الزراعية بشقيها العامة والخاصة تتزايد سنوياً بمقدار غير معنوي إحصائياً ، أن الناتج الزراعي العام يتناقص سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً قدر بنحو 0,004 مليار جنيه سنوياً ، في حين يتزايد الناتج الزراعي الخاص سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً قدر بنحو 4,95 مليار جنيه سنوياً ، وبالتالي فإن الناتج الزراعي الإجمالي يتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً قدر بنحو 4,94 مليار جنيه سنوياً ، وبالنسبة لكفاءة الاستثمار الزراعي في مصر فقد أتضح من خلال تقدير مؤشرات الكفاءة تحقق الكفاءة الاقتصادية للاستثمارات الزراعية بصفة عامة ، كما أتضح تفوق القطاع الخاص على القطاع العام في تحقيق الكفاءة الاقتصادية للاستثمارات ، وتبين من تقدير العلاقة بين الاستثمار الزراعي والناتج الزراعي في مصر باستخدام دالة مرونة الإحلال الثابتة (CES) Constant Elasticity of Substitution أن مرونة الإنتاج بالنسبة للعمل أعلى

من مرونة الإنتاج بالنسبة للاستثمارات أى أن الإنتاج يعتمد على عنصر العمل ، حيث تزداد أهمية عنصر العمل فى زيادة الإنتاج مقارنة بالاستثمارات ، وهذا يتوافق مع طبيعة القطاع الزراعى المصرى كونه قطاع كثيف العمالة ، كما أن معامل الإحلال بلغ حوالى 0,39 مما يشير إلى تدنى إحلال الاستثمارات محل العمل بسبب انخفاض الاستثمارات الموجهة لقطاع الزراعة ، وقد أمكن حصر أهم العوامل المؤثرة على الاستثمار الزراعى فى عدة عوامل أهمها قيمة الدخل الزراعى ، قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعى ، قيمة القروض الزراعية ، قيمة الصادرات الزراعية ، قيمة الواردات الزراعية ، سعر الفائدة ، المساحة المحصولية ، عدد العمال الزراعيين ، سعر الصرف الدولار مقابل الجنيه ، الاستثمار الزراعى فى السنة السابقة ، حيث تأكد إحصائياً معنوية النموذج الخطى المقدر وتبين أن 85 % من التغيرات التى تحدث فى الاستثمار الزراعى ترجع إلى قيمة الدخل الزراعى والقروض الزراعية وسعر الفائدة ، وتبين تدنى معدل النمو بالقطاع الزراعى الناشئ عن إجمالى الاستثمار الزراعى حيث قدر بحوالى 0,21 % ، ومنه تبين أنه لتحقيق معدل نمو 1 % بالقطاع الزراعى فإنه يتطلب تحقيق معدل استثمار زراعى حوالى 22,28 % أى زيادة معدل الاستثمار الزراعى الحالى بمقدار 17,6 % .

#### وفى ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج فإنه يوصى بما يلى :

- 1- وضع سياسة استثمارية تتناسب مع سمات القطاع الزراعى المصرى وما يتصف به من تقزم الملكية والتفتت الحيازى وإنخفاض معدلات الأرباح الزراعى .
- 2- استخدام نظم المعلومات الجغرافية (G.I.S) فى وضع خرائط للإستثمار الزراعى يوضح بها مجالات الاستثمارات الزراعى وترتيب أولوياته ومساحات الأراضى القابلة للاستصلاح والمرافق المتاحة.
- 3- أن يتم تحديد سعر الفائدة على القروض الزراعية فى ضوء حجم الاستثمارات الزراعية المطلوبة .
- 4- العمل على متابعة إزالة العقبات والمعوقات التى تواجه المستثمرين فى القطاع الزراعى .
- 5- زيادة الاستثمارات الزراعية العامة الموجهة لمشروعات البنية التحتية مما يساعد على جذب المستثمرين نتيجة خفض التكلفة الاستثمارية .
- 6- منح المزيد من حوافز وضمانات الاستثمار فى القطاع الزراعى مثل زيادة فترات الإعفاء الضريبي وخفض سعر الفائدة على القروض الزراعية ، وبصفة خاصة للمشروعات التى تستخدم التقنية الحديثة مما يساعد على توطين التقنية الحديثة وتحسين الإنتاجية وزيادة الناتج المحلى الزراعى .

#### المراجع :

- 1- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والأحصاء ، الكتاب الإحصائى السنوى ، أعداد مختلفة .
- 2- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والأحصاء ، النشرة السنوية للتجارة الخارجية ، أعداد مختلفة .
- 3- السعدى، أحمد بدير وآخرون (2009) ، دراسة كفاءة ومحددات الاستثمار الزراعى فى مصر ، المجلة المصرية للأقتصاد الزراعى ، المؤتمر السابع عشر للأقتصاديين الزراعيين ، الأزمة المالية والأقتصادية العالمية وتداعياتها على الزراعة المصرية ، 14-15 أكتوبر .
- 4- القريشى، مدحت (2007) ، التنمية الأقتصادية ، نظريات وسياسات وموضوعات ، الطبعة الأولى ، الأردن ، ص 75 .
- 5- مكحول، باسم على (2003) ، تحليل دالة الإنتاج لصناعة حجر البناء فى الضفة الغربية وقطاع غزة ، مجلة جامعة النجاح للأبحاث ، العلوم الإنسانية ، المجلد 17 ، العدد 2 ، نابلس ، فلسطين .
- 6- جرجس، مراد فؤاد (2014) ، الاستثمار فى القطاع الزراعى ومقارنته بالاستثمارات فى القطاعات الإنتاجية الأخرى ، المجلة المصرية للأقتصاد الزراعى ، المجلد الرابع والعشرون ، العدد الرابع ، ديسمبر .
- 7- ابراهيم، خالد أحمد (2014) ، كفاءة ومحددات الاستثمار الزراعى فى ج.م.ع. ، المجلة المصرية للأقتصاد الزراعى ، المجلد الرابع والعشرون ، العدد الثانى ، يونيه .
- 8- عبد الحميد، سمير محمود (2014) ، أثر الاستثمار على القطاع الزراعى المصرى ، المجلة المصرية للأقتصاد الزراعى ، المجلد الرابع والعشرون ، العدد الأول ، مارس .
- 9- عبد الحميد، سوزان مصطفى أحمد (2010) ، دراسة تحليلية للعائد على الاستثمار فى قطاع الزراعة مقارنة ببعض القطاعات الأقتصادية الأخرى ، المجلة المصرية للأقتصاد الزراعى ، المجلد العشرون ، العدد الرابع ، ديسمبر .
- 10- أيوب، محى الدين ياسين (1999) ، تقدير دالة مرونة الإحلال الثابتة للقطاع البنكى السعودى للفترة 1980-1996، مجلة جامعة الملك عبد العزيز،الأقتصاد والإدارة،المجلد 12، العدد 2 ، جدة ، المملكة العربية السعودية .

- 11- مصطفى، عادل محمد وآخرون (2015)، أثر السياسات الاقتصادية الزراعية على حجم الاستثمارات بالقطاع الزراعي المصري ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الخامس والعشرون ، العدد الثاني ، يونيه .
- 12- موقع البنك المركزي المصري [www.cbe.org.eg](http://www.cbe.org.eg)
- 13- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري ، تقارير متابعة الأداء الاقتصادي والاجتماعي ، أعداد مختلفة .
- 14- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة تقديرات الدخل الزراعي ، أعداد مختلفة .
- 15- Arrow, K.J. Chenery, H, B. Minhas, B, S .Solow, R,M (1961). Capital-Labor Substitution and Economic Efficiency, The Review of Economics and Statistics, The MIT Press, Vol. (43), No. (3), p225-250.
- 16- Kirchgässner, Gebhard, Wolters, Jürgen, (2007). Introduction to Modern Time Series Analysis, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- 17- Todaro, Michael, Smith, and Stephen, (2003), Economic Development, 8<sup>th</sup> ed., Addison-Wesley-Longman Limited.

## الملاحق

جدول 1. أهم المتغيرات المؤثرة فى الأستثمار الزراعى فى مصر بالأسعار الجارية خلال الفترة (1996/1995 – 2018/2017)

السنة	الأستثمار الزراعى (مليار جنيه)	الناتج الزراعى (مليار جنيه)	الدخل الزراعى (مليار جنيه)	قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعى (مليار جنيه)	القروض الزراعى (مليار جنيه)	الصادرات الزراعى (مليار جنيه)	الواردات الزراعى (مليار جنيه)	العمالة الزراعى (مليون عامل)	سعر الفائدة	سعر صرف جنيه/دولار	المساحة المحصولية (مليون فدان)
1995/1996	4.484	59.166	41.975	17.191	4.226	1.483	13.165	4.747	17	3.40	13.71
1996/1997	5.192	61.27	47.088	14.182	5.065	1.137	11.883	4.82	16	3.39	13.829
1997/1998	8.157	63.64	47.961	15.679	6.253	1.224	11.647	4.904	16	3.39	13.859
1998/1999	8.419	68.888	50.457	18.431	6.933	1.708	6.405	4.985	14	3.40	13.939
1999/2000	8.133	71.664	50.695	20.969	7.728	1.845	6.917	5.069	13	3.42	13.808
2000/2001	8.197	74.74	53.621	21.119	8.149	1.993	7.470	5.090	13	3.68	14.030
2001/2002	9.594	84.26	60.488	23.772	9.126	3.400	13.963	4.980	14.1	4.45	14.350
2002/2003	6.403	96.853	68.546	28.307	8.434	5.436	16.600	5.490	13.45	5.15	14.470
2003/2004	7.559	111.835	82.542	29.293	8.467	7.641	17.687	6.070	13.27	6.17	14.550
2004/2005	7.42	126.971	92.888	34.083	9.305	6.251	22.257	6.040	13.35	6.02	14.900
2005/2006	8.044	137.419	102.366	35.053	10.159	5.726	22.571	6.440	12.7	5.75	14.920
2006/2007	7.792	155.945	116.307	39.638	10.799	7.958	30.241	6.970	13	5.71	15.180
2007/2008	8.072	185.667	136.756	48.911	11.024	14.348	44.738	7.120	13	5.52	15.240
2008/2009	6.862	189.438	138.054	51.384	6.456	18.851	38.341	6.910	11	5.53	15.500
2009/2010	6.743	209.351	150.713	58.638	6.025	21.092	51.223	6.770	11	5.53	15.330
2010/2011	6.834	249.989	179.676	70.313	8.570	22.670	72.363	6.860	11	5.82	15.350
2011/2012	5.371	267.424	190.816	76.608	8.154	27.140	96.299	6.400	12	6.09	15.560
2012/2013	8.384	282.435	203.824	78.611	7.237	34.890	99.211	6.740	11	6.05	15.490
2013/2014	11.627	305.414	223.704	81.71	8.986	36.711	115.065	6.740	11.9	6.94	15.680
2014/2015	13.414	319.549	224.918	94.631	11.125	37.217	116.516	7.310	12.2	7.14	15.640
2015/2016	16.279	363.94	256.015	107.925	11.419	49.267	146.897	7.440	12.5	7.81	15.801
2016/2017	21.863	471.712	329.303	142.409	9.618	86.345	245.628	6.51	15.7	14.81	16.038
2017/2018	48.386	500.689	325.087	175.602	14.158	87.113	257.555	5.629	18	17.73	16.061
المتوسط	10.575	193.837	137.991	55.846	8.583	20.932	63.680	6.088	13.40	6.21	14.923

المصدر : 1- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والأحصاء ، الكتاب الأحصائى السنوى ، أعداد مختلفة .

2- وزارة التخطيط والمتابعة والأصلاح الأدارى ، تقارير متابعة الأداء الأقتصادى والأجتماعى ، أعداد مختلفة .

3- وزارة الزراعة وأستصلاح الأراضى ، قطاع الشئون الأقتصادية ، نشرة تقديرات الدخل الزراعى .

## Analytical study of Agricultural Investment in Egypt

Dr.Mahaba Abd El-Moety El-Sayed Ahmed Mahaba

Dr. Mohamed Ali Mohamed Sokar

Department of Economic Studies-Socio-Economic Division-Desert Research Center

Corresponding author: [mahaba\\_agr11@yahoo.com](mailto:mahaba_agr11@yahoo.com)

### Summary

Investments are considered one of the most important means to implement agricultural development programs in Egypt, which in turn helps to increase productive capacities and thus increase the rates of capital accumulation in the agricultural sector and thus increase the proportion of the agricultural sector's contribution to GDP. The main objectives of the research were to identify the current state of national and agricultural investment and the local and agricultural output, measure the efficiency of agricultural investment by estimating some economic indicators, and measure the impact of agricultural investment on the growth rate of the agricultural sector using the Harrod-Domar model during the period (1995/1996-2017/2018). The research reached several results, including: that agricultural investments, both public and private, increase annually in an amount that is not statistically significant, and that the overall agricultural output decreases annually by a statistically significant amount estimated at about 0.004 billion pounds annually, while the private agricultural output increases annually by a statistically significant value estimated by 4.95 billion pounds annually, and therefore the value of agricultural production increases annually by a statistically significant amount of about 4.94 Billion pounds annually, with regard to the efficiency of agricultural investment in Egypt, it became clear through the evaluation of efficiency indicators that achieve economic efficiency for agricultural investments in general, as it was clear that the private sector outperformed the public sector in achieving economic efficiency of investments, It was evident from the estimation of the relationship between agricultural investment and the value of agricultural production in Egypt using the constant elasticity of substitution (CES) function that the elasticity of production in relation to work is higher than the elasticity of production in relation to investments, i.e. production depends on the work element, as the importance of the labor component increases in increasing production compared to investments, this corresponds to the nature of the Egyptian agricultural sector as it is a labor-intensive sector, and the replacement factor reached about 0.39, which indicates the low replacement of workplace investments due to the decrease in investments directed to the agricultural sector, a study of the factors affecting agricultural investment showed that the value of agricultural income, agricultural loans and the interest rate are responsible for explaining that 85% of the changes that take place in it have been statistically confirmed by the significance of the estimated linear model. The growth rate of the agricultural sector, resulting from the total agricultural investment, was found to be low, as it was estimated at 0.21%. From it was found that to achieve a 1% growth rate in the agricultural sector, it requires achieving an agricultural investment rate of 22,28%, i.e. increasing the current agricultural investment rate by 17.6 %.

### In light of the results of the research, it is recommended that:

- 1- Establishing an investment policy commensurate with the characteristics of the Egyptian agricultural sector and its stunting of ownership, fragmentation of property, and low rates of agricultural savings.
- 2- Using Geographic Information Systems (G.I.S) in developing agricultural investment maps showing areas of agricultural investment, prioritizing it, reclaimed land areas and available facilities.
- 3- That the interest rate on agricultural loans be determined in light of the volume of agricultural investments required.
- 4- Working to follow up the removal of obstacles and obstacles facing investors in the agricultural sector.
- 5- Increasing public agricultural investments directed to infrastructure projects, which helps to attract investors as a result of reducing the investment cost.
- 6- Granting more incentives and guarantees for investment in the agricultural sector, such as increasing the periods of tax exemption and reducing the interest rate on agricultural loans, especially for projects that use modern technology, which helps to settle modern technology, improve productivity, and increase agricultural production.

**Key words :** Agricultural investment, Influencing factors, Growth rate, Agricultural sector.