

## دراسة تحليلية لأهم العوامل التي تؤثر على الناتج المحلي الزراعي المصري

وفاء عبد الكريم محمد

وائل عزب احمد

باحث اول

باحث

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

## مقدمه :

يعد القطاع الزراعي من الأنشطة الإقتصادية الهامة في مصر ،حيث يساهم في تكوين الناتج المحلي الاجمالي، كما يستوعب نحو ثلث القوى العاملة مما يجعله مصدرا رئيسيا لمعيشه نسبة كبيره من السكان . وتسعى الدولة إلى تنميه القطاع الزراعي من خلال عده محاور لعل من أهمها التوسع الأفقى من خلال إستصلاح الأراضى وتدريب كوادر بشريه قادره على التنميه الزراعيه وزياده الانتاجية الرأسية من خلال زيادة إنتاج وحده المساحه، التكتيف المحصولى ويعنى تعظيم الاستفاده من الموارد الزراعيه المتاحة وزيادة الانتاج حتى يمكن التصدير إلى الاسواق العالميه . ويتوقف نجاح سياسات التنميه الزراعيه بدرجه كبيره على حجم وكفاءه توزيع الأستثمارات المتاحة بين القطاعات الإقتصاديه المختلفه ، وليس هذا فحسب بل يتعين على الاستثمارات ان تواكب إحتياجات الطلب من كل قطاع وأن تراعى شروط التنميه الزراعيه المستدامه.

## مشكله البحث :

تتمثل المشكله البحثية فى استمرار تناقص مساهمه القطاع الزراعي فى الناتج المحلي الإجمالي حيث تناقصت من نحو ١٦,٦% عام ٢٠٠٠ إلى نحو ١٤,٦% عام ٢٠١٣ (جدول رقم (١))، وذلك على الرغم من الارتفاع المتزايد فى قيمه الانتاج الزراعي (نباتي وحيواني وسمكي)، وزياده الرقعة الزراعيه فى مجال مشروعات استصلاح الاراضى . ولا شك إن الإمكانيات والموارد المتاحة للتنميه الزراعيه متباينه بعضها متوافر والأخر محدود، الأمر الذى يجعل مسار التنميه الزراعيه بالغ الصعوبه وفى حاجه ماسه الى تحديث واسع المدى من اجل تحقيق اقصى جداره إنتاجيه لهذه الموارد.

## أهداف البحث :

يهدف البحث الى دراسة اتجاهات بعض المتغيرات الإقتصادية الزراعيه والتي يفترض تأثيرها على الناتج المحلي الزراعي، وكذلك اختبار الاثر التبادلى لتلك المتغيرات سواء كانت تعبر عن عوامل الانتاج بصوره مباشره او تعبر عن توقعات لها أثر على الناتج الزراعي ، بمعنى مدى الإعتماد على المورد الطبيعى (الارض) ، والتكتيف الزراعي والعنصر البشرى والأستثمارات الزراعيه ،والصادرات والواردات الزراعيه فى توليد الناتج المحلي الزراعي .

## الطريقه البحثية ومصادر البيانات :

اعتمد البحث على البيانات المنشوره بوزاره الزراعه واستصلاح الاراضى ، قطاع الشئون الإقتصاديه ،الجهاز المركزى للتعبئة العامه والاحصاء، كما إعتد البحث على أسلوبى التحليل الاحصائى الوصفى والكمى من خلال تحليل الإنحدار البسيط للتعرف على اتجاهات المتغيرات موضع الدراسه، وكذلك استخدام نموذج AMOS لدراسة أهم العوامل المؤثره فى الناتج المحلي الزراعي.

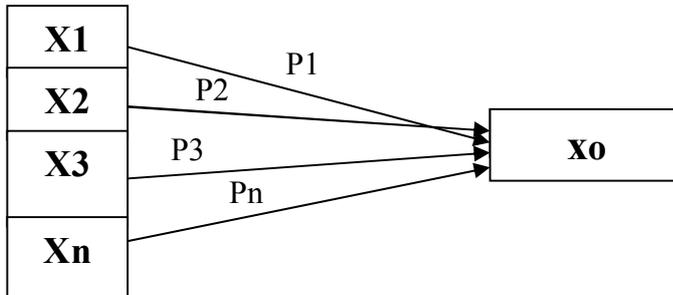
## التعريف بالنموذج:

يسمى هذا النموذج بالتحليل العاملى التوكيدى ويعد احد اهم تطبيقات نموذج المعادلات البنائيه حيث يستخدم لتحليل العلاقات التبادليه بين مجموعه المتغيرات الخارجيه exogenous او المستقلة Independent المؤثره على متغير الناتج الزراعي بوصفه المتغير الداخلى Endogenous او التابع Dependant، ويعتمد النموذج على تقدير قيم معاملات الانحدار والارتباط بين المتغيرات، حيث يحسب معاملات الإنحدار بين

المتغيرات المستقلة والمتغير التابع فيما يعرف بمعامل الاتجاه (Pi) Path coefficient وهذه القيمة ينبغي ان تكون دائما اقل من الواحد الصحيح (سالبا أو موجب) ، وكذلك حساب معاملات الارتباط Correlation Coefficient (ri) بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض، حيث يعبر عن الاثر التبادلي للمتغيرات المستقلة، ويقوم النموذج على تعدد المتغيرات المستقلة المؤثرة على المتغير التابع، كما يحسب التأثير المتبادل بين المتغيرات المستقلة<sup>(٤)</sup> .

والشكل التالي يوضح فكرة بناء النموذج حيث يوضح الأسهم التي تربط بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض ، كما يوضح الأسهم التي تربط العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والقيم الرقمية (Pi) التي تقيس التأثير المباشر للمتغير المستقل على المتغير التابع ، ويشير السهم لمسار العلاقة بين المتغير المستقل الى المتغير التابع ، والمتغيرات المستقلة يربطها ببعضها البعض اسهم ذات اتجاهين وهى قيمه معامل الارتباط (ri) .

وليس من الضروري فى النموذج أن ترتبط جميع المتغيرات المستقلة ببعضها البعض باسم ذات اتجاهين، فاذا لم يكن بينها اتصال فهذا يعنى أن لا توجد علاقته ، كذلك ليس من الضروري ان يكون لكل متغير مستقل علاقته مباشرة بالمتغير التابع. إن نموذج Path Diagram شديد المرونة ويعكس العلاقات القائمة بين المتغيرات طالما كانت علاقته معنويه .



حيث :

Xo : تعبر عن المتغير التابع

X1 ، X2 ، Xn : تعبر عن المتغيرات المستقلة

P : تعبر عن قيمة معامل الاتجاه بين المتغير التابع والمستقل

نتائج البحث

أولاً: الناتج الزراعي فى مصر

يوضح هذا الجزء من البحث تطور كلا من الناتج المحلي الزراعي ومتوسط نصيب الفرد منه، وكذلك نسبة مساهمة القطاع الزراعي فى الناتج المحلي الأجمالى خلال الفترة من عام ٢٠١٣/٢٠٠٠ ، وتشير البيانات بالجدول رقم (١) الى تزايد الناتج الزراعي فى مصر بالأسعار الجارية من نحو ٥٥,١ مليار جنيه عام ٢٠٠٠ الى نحو ٢٨٤,٣ مليار جنيه بزيادة مقدارها نحو ٢٢٩ مليار جنيه ، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام بالجدول رقم (٢) اتضح أن هناك زيادة فى الناتج المحلي الزراعي بمقدار ١٧,٢ مليار جنيه سنوياً، وهى معنوية إحصائياً وتمثل نسبة ١٣% من المتوسط العام البالغ نحو ١٣٢,١ مليار جنيه خلال الفترة موضع الدراسة.

وفيما يتعلق بنصيب الفرد من الناتج الزراعي تبين تزايد نصيب الفرد من الناتج الزراعي من نحو ٨٦٠,٧ جنيه عام ٢٠٠٠ الى نحو ٣٣٩٨ جنيه عام ٢٠١٣ بزيادة مقدارها ٢٥٣٧,٣ جنيه، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام بالجدول رقم (٢) اتضح أن هناك زيادة فى متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي بمقدار ١٨٣ جنية سنوياً. وهى معنوية إحصائياً وتمثل نسبة ١٠,٨% من المتوسط العام البالغ نحو ١٧٠٣ مليون جنيه خلال الفترة موضع الدراسة.

جدول رقم (١): الناتج المحلي الأجمالي بتكلفة عوامل الإنتاج، والناتج المحلي الزراعي خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)

السنوات	الناتج المحلي الأجمالي بالمليار جنية	الناتج المحلي الزراعي بالمليار جنية	نصيب الفرد من الناتج الزراعي بالجنيه*	% الناتج الزراعي الى الناتج المحلي الأجمالي**
2000	332.5	55.1	860.7	16.6
2001	354.6	58.4	893.4	16.5
2002	390.6	63.8	938.9	16.3
2003	456.3	69.3	1018.8	15.2
2004	506.5	75.3	1086.0	14.9
2005	581.1	81.8	1157.0	14.1
2006	710.4	100.0	1369.1	14.1
2007	855.3	113.1	1535.6	13.2
2008	994.1	135.5	1800.1	13.6
2009	1150.6	161.0	2095.3	14.0
2010	1309.9	190.2	2415.4	14.5
2011	1475.3	218.2	2713.8	14.8
2012	1677.4	243.4	2983.5	14.5
2013	1944.4	284.3	3398.0	14.6

\* حسب بقسمة الناتج المحلي الزراعي / إجمالي عدد السكان.

\*\* حسب بقسمة الناتج المحلي الزراعي / الناتج المحلي الأجمالي x ١٠٠ .

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

جدول رقم (٢) : الاتجاه الزمني العام للناتج المحلي الزراعي في مصر خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).

المعوية	% التغير	المتوسط	ر	ت	المعادلة	البيان
**	13	132.1	0.91	11.15	$\hat{Y}_i = 2.65 + 17.2 x$	الناتج المحلي الزراعي
**	10.8	1703.6	0.93	12.9	$\hat{Y}_i = 327.6 + 183.5 x$	نصيب الفرد من الناتج الزراعي
*	-1.549	14.85	0.61	4.4	$\hat{Y}_i = 16.5 - 0.23 x$	مساهمة قطاع الزراعة في الناتج المحلي الاجمالي

\*\* معنوى عند 0.01.

\* معنوى عند 0.05.

$\hat{Y}_i$  = المتغير التابع في السنة I

X تعبر عن عامل الزمن 1 ، 2 ، ..... ، 14.

المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (١) .

كما يتبين بالجدول رقم (١) تناقص نسبة مساهمة الناتج الزراعي في الناتج المحلي الأجمالي من

نحو ١٦,٦% عام ٢٠٠٠ الى نحو ١٤,٦% عام ٢٠١٣ بمعدل متناقص سنويا بلغ نحو ١,٥٥% .

ثانيا: تطور مساحة الاراضى الزراعية في مصر

يوضح الجدول رقم (٣) تطور كل من المساحة المنزرعة والمحصولية ومساحة الاراضى

المستصلحة في مصر خلال الفترة من (٢٠١٣-٢٠٠٠)، وتشير البيانات بالجدول إلى تزايد المساحة

المنزرعة من نحو ٧,٧٢ مليون فدان عام ٢٠٠٠ لتصل الى نحو ٨,٩٥ مليون فدان عام ٢٠١٣، بزيادة

مقدارها ١,٢٣ مليون فدان تمثل نسبة ١٦% من المساحة المنزرعة عام ٢٠٠٠.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول رقم (٤) اتضح أن هناك زيادة في المساحة المنزرعة

بمقدار ٠,٠٨ مليون فدان سنويا. وهي معنوية إحصائياً وتمثل نسبة ١% من المتوسط العام البالغ نحو ٨,٤

مليون فدان خلال الفترة موضع الدراسة .

كما يتضح أيضا من بيانات الجدول رقم (٣) تزايد المساحة المحصولية من نحو ١٣,٩ مليون فدان

عام ٢٠٠٠ إلى نحو ١٥,٥ مليون فدان عام ٢٠١٣ بزيادة مقدارها ١,٦ مليون فدان، تمثل نسبة ١١,٣%

من المساحة المحصولية عام ٢٠٠٠، وبتقدير معادلة الاتجاه العام بالجدول رقم (٤) اتضح أن هناك زيادة في

المساحة المحصولية بمقدار ٠,١٢٨ مليون فدان سنويا وهي معنوية إحصائياً وتمثل نسبة ٠,٩% من

المتوسط العام البالغ نحو ١٤,٩ مليون فدان خلال فترة الدراسة.

وعلى الرغم من زيادة المساحة المحصولية بأكثر من ١,٥ عن المساحة المنزرعة إلا أن ذلك لم

ينعكس على زيادة معامل التكثيف بل تتناقص من نحو ١,٨ عام ٢٠٠٠ إلى نحو ١,٧٣ عام ٢٠١٣.

جدول رقم (٣) إجمالي المساحة المنزرعة والمحصولية ومساحة الأراضي المستصلحة في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

السنوات	المساحة المنزرعة بالمليون فدان	المساحة المحصولية بالمليون فدان	الكثافة المحصولية*	مساحة الأراضي المستصلحة بالآلاف فدان
2000	7.72	13.92	1.80	22.00
2001	7.95	14.03	1.77	12.70
2002	8.15	14.35	1.76	28.70
2003	8.11	14.47	1.78	18.00
2004	8.28	14.55	1.76	23.50
2005	8.38	14.90	1.78	14.50
2006	8.41	14.92	1.77	38.80
2007	8.42	15.18	1.80	32.00
2008	8.43	15.24	1.81	95.20
2009	8.78	15.49	1.76	22.00
2010	8.74	15.33	1.75	14.70
2011	8.62	15.35	1.78	15.50
2012	8.80	15.57	1.77	16.00
2013	8.95	15.49	1.73	16.00

\* الكثافة المحصولية = المساحة المحصولية / المساحة المنزرعة

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، النشرة الاقتصادية، اعداد متفرقة

جدول رقم (٤) : الاتجاه الزمني العام لمساحات الأراضي الزراعية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

المعنوية	% التغير	المتوسط	ر	ت	المعادلة	البيان
**	1	8.4	0.92	11.9	$\hat{Y}_i = 7.80 + 0.08x$	المساحة المنزرعة
**	0.9	14.9	0.92	12.01	$\hat{Y}_i = 13.95 + 0.128x$	المساحة المحصولية
--	-0.11	1.8	0.12	-1.27	$\hat{Y}_i = 1.78 - 0.0018x$	الكثافة المحصولية
	-	27.2	0.01	0.066	$\hat{Y}_i = 25.6 + 9.7x$	الأراضي المستصلحة

\*\* معنوى عند 0.01.

\* معنوى عند 0.05.

$\hat{Y}_i$  = المتغير التابع في السنة I

X تعبير عن عامل الزمن 1، 2، .....، 14.

المصدر: حسب من بيانات الجدول رقم (3).

كما تشير البيانات بالجدول رقم (٣) إلى تذبذب مساحات الأراضي المستصلحة في مصر خلال فترة الدراسة بين حد أعلى بلغ نحو ٩٥ ألف فدان عام ٢٠٠٨ وحد أدنى بلغ ١٢,٧٠ ألف فدان عام ٢٠٠١، بمتوسط بلغ نحو ٢٧,٢ ألف فدان خلال فترة الدراسة.

ثالثاً: قيمة الإنتاج الزراعي :

يتكون الإنتاج الزراعي من ثلاثة مكونات رئيسية هي الإنتاج النباتي والحيواني والسكي، وقد بلغت قيمة الإنتاج النباتي نحو ٤٣,٩ مليار جنيه عام ٢٠٠٠ تمثل نحو ٦١% من قيمة الإنتاج الزراعي، زادت لتبلغ نحو ١٦٥ مليار جنيه عام ٢٠١٣ تمثل نحو ٥٩% من قيمة الإنتاج الزراعي كما هو مبين بالجدول رقم (٥). ويتضح من نتائج الجدول رقم (٦) إلى إن قيمة الإنتاج النباتي قد أخذت اتجاهاً متزايداً معنوي إحصائياً بلغ نحو ٩,٩ مليار جنيه، بنسبه زيادة سنوية بلغت نحو ١٠,٦% من متوسط قيمة الإنتاج النباتي والذي بلغ نحو ٩٣ مليار جنيه كمتوسط لفترة الدراسة.

اما فيما يتعلق بقيمة الإنتاج الحيواني فقد بلغت قيمته نحو ٢٢ مليار جنيه عام ٢٠٠٠ تمثل نحو ٣١% من قيمة الإنتاج الزراعي، زادت لتبلغ نحو ٩٨ مليار جنيه عام ٢٠١٣ تمثل نحو ٣٤,٦% من قيمة الإنتاج الزراعي.

وبدراسة الأتجاه الزمني العام لقيمة الأنتاج الحيواني والموضحة بالجدول (٦) تبين أن قيمة الأنتاج الحيواني أخذت إتجاهاً متزايداً معنوي احصائياً بلغ نحو ٥,٩ مليار جنيه، بنسبة زيادة سنوية بلغت نحو ١٠,٥% من متوسط قيمة الأنتاج الحيواني و الذي بلغ نحو ٥٦ مليار جنيه للفترة موضوع الدراسة.

أما بالنسبة لقيمة الانتاج السمكى فقد بلغت نحو ٥,٧ مليار جنيه عام ٢٠٠٠ تمثل نحو ٨% من قيمة الانتاج الزراعي زادت إلى نحو ٢٠ مليون مليار عام ٢٠١٣ تمثل نحو ٧% من قيمة الانتاج الزراعي. وبدراسة الأتجاه الزمني العام لقيمة الأنتاج السمكى والموضحة بالجدول (٦) يتبين ان قيمة الإنتاج السمكى قد اخذت اتجاهاً متزايداً معنوى إحصائياً بلغ نحو ١,٨٠ مليار جنيه بنسبة زيادة سنوية بلغت نحو ١٠% من متوسط قيمة الإنتاج السمكى والذي بلغ نحو ١١ مليار جنيه للفترة موضوع الدراسة. جدول رقم (٥) اجمالي قيمة الإنتاج الزراعي ( النباتي والحيواني والسمكى) خلال الفترة من ٢٠١٣/٢٠٠٠ القيمة بالمليار جنيه

السنوات	قيمة الانتاج النباتي	% لقيمة الإنتاج النباتي من الإنتاج الزراعي	قيمة الانتاج الحيواني	% لقيمة الإنتاج الحيواني من الإنتاج الزراعي	اجمالي قيمة الانتاج السمكى	% لقيمة الإنتاج السمكى من الإنتاج الزراعي	قيمة الإنتاج الزراعي
2000	43.9	61.2	22.1	30.9	5.7	7.9	71.7
2001	44.7	59.9	24.0	32.1	6.0	8.0	74.7
2002	48.5	57.6	29.6	35.1	6.2	7.3	84.3
2003	55.5	57.3	34.6	35.7	6.7	6.9	96.8
2004	65.1	58.2	39.3	35.1	7.4	6.6	111.8
2005	71.9	56.6	47.2	37.2	7.8	6.2	127.0
2006	78.4	57.1	49.7	36.2	9.3	6.8	137.4
2007	89.9	57.6	55.3	35.4	10.8	6.9	155.9
2008	109.8	59.1	65.1	35.0	10.8	5.8	185.7
2009	108.7	57.4	69.1	36.5	11.7	6.2	189.4
2010	117.5	56.1	77.4	37.0	14.5	6.9	209.4
2011	148.5	59.4	84.7	33.9	16.8	6.7	250.0
2012	160.8	60.1	89.0	33.3	17.7	6.6	267.4
2013	165.0	58.4	97.8	34.6	19.6	6.9	282.4

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، نشرات تقديرات الدخل الزراعي ، أعداد متفرقة

جدول رقم (٦): الأتجاه الزمني العام لأجمالي قيمة الإنتاج الزراعي (النباتي والحيواني والسمكى) بالمليون جنيه خلال الفترة (٢٠١٣/ ٢٠٠٠)

المعنوية	% التغير	المتوسط	ر	ت	المعادله	البيان
**	10.6	93	0.97	16.2	$\hat{Y}_i = 18.80 + 9.9x$	قيمة الإنتاج النباتي
**	10.5	56	0.99	37.36	$\hat{Y}_i = 11519.9 + 5.9x$	قيمة الإنتاج الحيواني
**	10	11	0.96	12.63	$\hat{Y}_i = 2.68 + 1.08x$	قيمة الإنتاج السمكى

\*\* معنوى عند 0.01.

\* معنوى عند 0.05.

$\hat{Y}_i$  = المتغير التابع فى السنة I

X تعبر عن عامل الزمن 1 ، 2 ، ..... ، 14.

المصدر : حسبت من بيانات الجدول رقم (5) .

رابعاً: تطور أستثمارات القطاع الزراعي في مصر:

يشير الجدول رقم (٧) إلى أن إجمالي الاستثمارات الزراعية متذبذبة بدرجة كبيرة كما انه يتجه بوجه عام للتناقص ، حيث بلغت اجمالي إستثمارات القطاع الزراعي أقصاها عام ٢٠٠١ بنحو ٩,٦ مليار جنيه تمثل نحو ١٥% من اجمالي الاستثمارات القومية لهذا العام ، بينما بلغت أدناها نحو ٥,٤ مليار جنيه عام ٢٠١١ تمثل نحو ٣,٢% من إجمالي الأستثمارات القومية لهذا العام.

وتشير العلاقات الاتجاهيه المقدره بالجدول رقم (٨) إلى تناقص الاستثمارات الزراعيه ولم تثبت المعنويه الاحصائيه لذلك التناقص، وربما يرجع ذلك إلى التذبذب الكبير فى حجم الاستثمارات الزراعيه خلال تلك الفترة الأمر الذى يتطلب معه ضرورة زيادة حجم الأستثمارات الموجهة لقطاع الزراعة بما يتلائم مع مكانة ذلك القطاع فى الأقتصاد القومى المصرى.

خامساً: تطور العماله الزراعيه

يعتبر القطاع الزراعي القطاع الرئيسى لتشغيل الموارد البشرية المصرية، حيث تمثل القوى العاملة الزراعية نسبة كبيرة من إجمالي العماله على مستوى الجمهوريه ، ويشير الجدول رقم (٧) إلى تطور حجم

العمالة الزراعيه في مصر خلال الفتره من (٢٠٠٠-٢٠١٣)، حيث إتضح ان العماله الزراعيه قد بلغت ادناها عام ٢٠٠٠ نحو ٤,٩ مليون عامل ، وقد ساهمت بنحو ٢٦% من إجمالي العماله القوميه لهذا العام، كما بلغ اقصاه عام ٢٠١٣ بنحو ٦,٨ مليون عامل حيث ساهم بنحو (٢٤,٦%) من إجمالي العماله القوميه، وتشير معادلة الاتجاه العام الواردة بالجدول رقم (٨) إلى أن إجمالي العماله الزراعيه أخذ اتجاه عام متزايداً معنوي احصائياً بلغ نحو ٠,٠٩٣ مليون عامل، وبنسبه زياده سنويه بلغت نحو ١,٧% من متوسط العماله الزراعيه والذي بلغ نحو ٥,٤ مليون عامل كمتوسط للفتره موضع الدراسة .

جدول رقم (٧) إجمالي الإستثمارات القوميه والإستثمارات الزراعيه وإجمالي العماله القوميه والعماله

الزراعيه خلال الفتره ٢٠٠٠-٢٠١٣

لسنوات	إجمالي الإستثمارات القوميه بالمليار جنيهه	إجمالي استثمارات الزراعيه بالمليار جنيهه	% استثمارات الزراعيه من الإستثمارات القوميه	الإجمالي العام للعماله بالمليون عامل	عدد العاملين بالقطاع الزراعي بالمليون	% العماله الزراعيه لإجمالي العماله
2000	64.4	8.2	12.7	18.9	4.9	26.0
2001	63.6	9.6	15.1	19.34	5.0	25.7
2002	67.5	6.4	9.5	19.88	5.0	25.2
2003	70.5	7.6	10.7	20.36	5.0	24.6
2004	82.2	7.4	9.0	20.871	5.1	24.4
2005	96.8	8.0	8.3	22.104	5.2	23.3
2006	115.7	7.8	6.7	23.206	5.2	22.6
2007	155.3	8.1	5.2	24.25	5.3	22.0
2008	200	6.9	3.4	24.652	5.4	22.0
2009	200.5	6.7	3.4	25.353	5.5	21.9
2010	234.5	6.8	2.9	26.18	5.7	22.0
2011	235.3	5.4	2.3	26.529	6.0	22.4
2012	248.6	8.2	3.3	27.021	6.7	24.8
2013	258.1	8.4	3.3	27.622	6.8	24.6

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي ، تقرير متابعة الأداء الأقتصادي والأجتماعي، أعداد متفرقة

جدول رقم (٨) : الإتجاه الزمني العام لأستثمارات وعماله وصادرات وواردات القطاع الزراعي في مصر

خلال الفتره من عام (٢٠٠٠-٢٠١٣)

المعويه	% التغير	المتوسط	ر	ت	المعادله	البيان
--	-0.9	7.5	0.09	1.13	$\hat{Y}_i = 8.09 - 0.07$	إجمالي استثمارات الزراعيه
**	1.7	5.4	0.94	13.8	$\hat{Y}_i = 4689.51 + 0.093x$	عدد العاملين بالقطاع الزراعي بالمليون
*	16.2	9.3	0.93	12.9	$\hat{Y}_i = -2.26 + 1.53x$	قيمة الصادرات الزراعيه بالمليار جنيهه
*	16	21.4	0.84	8.2	$\hat{Y}_i = -4.36 + 3.43x$	قيمة الواردات الزراعيه بالمليار جنيهه

\*\* معنوى عند 0.01.

\* معنوى عند 0.05.

$\hat{Y}_i$  = المتغير التابع في السنه I

X تعبر عن عامل الزمن 1 ، 2 ، ..... ، 14.

المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (7) .

سادساً: قيمة الصادرات و الواردات الزراعيه

تحظى الصادرات بأهمية بالغه في الأقتصاد القومي وذلك بسبب الدور الايجابي الذي تؤديه في الميزان التجاري وقدرتها على تمويل الواردات وما يترتب على ذلك من فتح آفاق للاستثمار وفرص للعمل ودفع مسيره التنمية الاقتصاديه.

وتشير البيانات الوارده بالجدول (٩) إلى تزايد قيمة الصادرات الزراعيه من نحو ١,٨ مليار جنيه عام ٢٠٠٠ إلى نحو ٢٠,٢ مليار جنيه عام ٢٠١٣ ، بزيادة مقدارها ١٨,٤ مليار جنيه، ويتقدير معادلته الاتجاه العام الموضحة بالجدول رقم (٨) حيث تبين ان هناك زياده في قيمة الصادرات الزراعيه بمقدار ١,٥ مليار جنيه سنوياً وهى معنويه احصائياً، وتمثل نسبة ١٦,٢% من المتوسط العام البالغ نحو ٩,٣ مليار جنيه خلال فتره الدراسة.

كما تزايدت قيمة الواردات الزراعية من نحو ٦,٤ مليار جنيه عام ٢٠٠٠ إلى نحو ٤٨,٦ مليار جنيه عام ٢٠١٣، بزيادة مقدارها ٤٢,٢ مليار جنيه سنوياً. وبتقدير معادله الاتجاه الزمني العام الموضحة بالجدول رقم (٨) تبين أن هناك زيادة في قيمة الواردات الزراعية بقيمة ٣,٤٣ مليار جنيه سنوياً وهي معنوية إحصائياً، وتمثل نسبة ١٦% من المتوسط العام البالغ نحو ٢١,٤ مليار جنيه خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (٩): إجمالي قيمة الصادرات القومية والزراعية وإجمالي قيمة الواردات القومية والزراعية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) القيمة بالمليار جنيه

السنوات	قيمة الصادرات القومية	قيمة الصادرات الزراعية	% لقيمة الصادرات الزراعية من قيمة إجمالي الصادرات	قيمة الواردات القومية	قيمة الواردات الزراعية	% لقيمة الواردات الزراعية من قيمة إجمالي الواردة
2000	16.4	1.8	10.9	48.6	6.4	13.2
2001	16.5	1.8	10.9	50.7	7.2	14.2
2002	21.1	2.8	13.2	56.5	8.8	15.6
2003	36.8	4.1	11.1	65.1	9.9	15.2
2004	47.7	4.9	10.3	79.7	9.4	11.8
2005	61.6	5.5	8.9	114.7	13.8	12.0
2006	78.9	5.8	7.4	118.4	12.9	10.9
2007	91.3	6.2	6.8	152.6	15.4	10.1
2008	134.6	10.9	8.1	250.0	20.4	8.2
2009	143.1	13.7	9.6	287.7	26.4	9.2
2010	154.9	15.8	10.2	300.4	26.3	8.8
2011	178.5	18.1	10.1	371.4	41.4	11.1
2012	188.4	18.2	9.7	433.7	52.5	12.1
2013	189.7	20.2	10.6	456.0	48.6	10.7

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء ، الكتاب الأحصائي السنوي ، اعداد متفرقة

سابعاً: نتائج التحليل الإحصائي لأهم العوامل المؤثرة على الناتج المحلي الزراعي :

يوضح النموذج التالي العلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، حيث أشارت النتائج إلى معنوية العلاقات بين جميع المتغيرات المستقلة موضع الدراسة وبين قيمة الناتج المحلي الزراعي، بينما تبين عدم معنوية العلاقة بين التكتيف الزراعي X3 وقيمة الناتج الزراعي X5. وقد تم الاستقرار على الشكل التالي للعلاقات المباشرة وغير المباشرة للنموذج كما هو موضح بالشكل رقم (١) ، حيث يوضح الشكل نتائج التحليل متضمنه كل من معاملات الإتجاه المباشرة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (p1) .

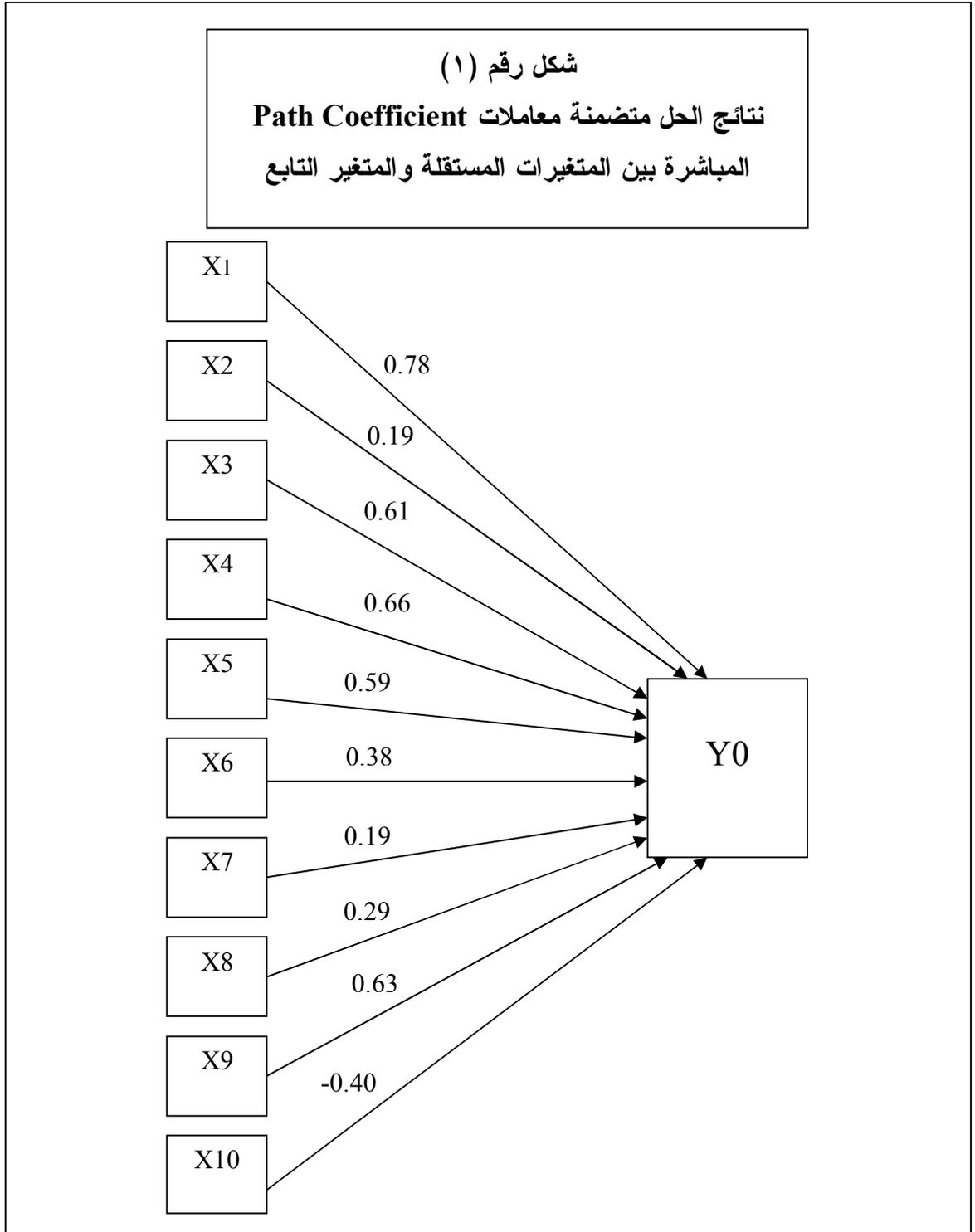
• وتشير النتائج إلى أن : قيمة معامل الاتجاه موجبه ومرتفعه بين المساحة المنزرعة (X1) والناتج الزراعي (Y0) حيث بلغت قيمة المعامل ٠,٧٨ عند مستوى معنوية ٠,١ ، مما يؤكد على الدور الهام للمساحة المنزرعة في تطور الناتج الزراعي ، حيث انه كلما زادت المساحة المنزرعة سنوياً يؤدي ذلك بدوره الى زيادة الناتج الزراعي .

• قيمة معامل الاتجاه موجبه وضعيفه بين الكثافة المحصولية (X2) والناتج الزراعي (Y0) وهي غير معنوية احصائياً ، وربما لاتعنى هذه العلاقة الكثير بسبب ضعفها لإلانه يمكن إرجاعها إلى تناقص معدل التكتيف المحصولي خلال فترة الدراسة .

• قيمة معامل الاتجاه موجبه ومتوسطه بين الاستثمارات الزراعية (X3) والناتج الزراعي (Y0) حيث بلغت قيمة المعامل ٠,٦١ عند مستوى معنوية ٠,٠١ . وقد يرجع ذلك إلى تذبذب حجم الاستثمارات الزراعية بدرجة كبيرة كما أنها تتجه بوجه عام إلى التناقص خلال فترة الدراسة .

• قيمة معامل الاتجاه موجبه ومرتفعه بين قيمة الانتاج النباتي (X4) والناتج الزراعي حيث بلغت قيمة المعامل ٠,٦٦ عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، كما بلغت قيمة معامل الاتجاه بين قيمة الانتاج الحيواني (X5) والناتج الزراعي نحو ٠,٥٩ عند مستوى معنوية ٠,٠١ . بينما بلغت ٠,٣٨ عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين كل من قيمة الإنتاج السمكي (X6) والناتج المحلي الزراعي، مما يشير إلى زيادة الناتج الزراعي ترجع إلى زيادة الانتاج النباتي يليه الانتاج الحيواني ثم الانتاج السمكي على الترتيب .

- أما فيما يتعلق بالعمالة الزراعية (X8) فإن معامل الاتجاه موجب وضعيف حيث بلغ ٠,٢٩ عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، وذلك على الرغم من تزايد العمالة الزراعية مما يشير الى أن نمو العمالة الزراعية في الاقتصاد المصري لا يشكل اثر ايجابيا في نمو الناتج المحلي الزراعي، وقد يعود ذلك إلى انخفاض إنتاجية العمالة الزراعية في الاقتصاد المصري بشكل عام بسبب نقص مستوى الكفاءة والمهارة والتدريب.



حيث:

X1 المساحة المنزرعة	X5 قيمة الانتاج الحيواني	X9 قيمة الصادرات
X2 معامل التكتيف	X6 قيمة الانتاج السمكي	X10 قيمة الواردات الزراعية
X3 الاستثمارات الزراعية	X7 مساحة الارض المستصلحة	
X4 قيمة الانتاج النباتي	X8 عدد العاملين الزراعيين	

• أما معامل الاتجاه بين مساحة الاراضى المستصلحة (X7) والنتاج الزراعى (Y0) فقد جاء ضعيف إلى حد كبير حيث بلغ ٠,١٩ فهو أقرب لان ينفى وجود علاقة ، وقد يرجع ذلك إلى تذبذب المساحات المستصلحة خلال فترة الدراسة مما يشير إلى عدم إتباع سياسات ثابتة للدولة فى هذا المجال وأن هذه المساحات لاتضاف بالكامل إلى المساحة المزروعة.

• معامل الاتجاه لقيمة الصادرات الزراعية (X9) موجبة ومتوسطه ومعنوية عند ٠,٠٥ حيث بلغت قيمة المعامل ٠,٦٣. وهذا يؤكد الدور الايجابي للصادرات الزراعية في نمو الناتج المحلى الزراعى وهذا ما يدعو إلى ضرورة تبني سياسة تشجيع الصادرات الزراعية. بينما تبين أن قيمة معامل الاتجاه سالبه وعكسية بين قيمة الواردات الزراعية (X10) وبين الناتج الزراعى حيث بلغت قيمة المعامل -٠,٤٠ ، وهذا يتماشى مع المنطق الاقتصادى حيث أن زيادة الواردات الزراعية يؤثر عكسى على الناتج المحلى الزراعى .

مما سبق يتبين أن أهم المتغيرات الاقتصادية الزراعية تأثيراً على الناتج المحلى الزراعى هى المساحة المنزرعة تليها قيمة الانتاج النباتى والصادرات الزراعية، لذا يجب الإهتمام بتلك المتغيرات حتى يتمكن القطاع الزراعى من المساهمة فى تمويل برامج التنمية الزراعية وتحقيق أعلى معدلات إنتاجية ومن ثم زيادة مساهمة فى الناتج المحلى الأجمالى .

#### العلاقات الارتباطية بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض:

نظراً لصعوبة عرض العلاقات الارتباطية (ri) بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض لكثرة المتغيرات المستخدمه تم توضيح هذه العلاقات بالجدول رقم (١٠) .

تشير مصفوفة معاملات الارتباط البسيط بين متغيرات النموذج إلى إرتفاع معاملات الارتباط ما بين المتغيرات المستقلة موضع الدراسة فيما عدا الأستثمارات الزراعية حيث أشارت النتائج إلى عدم وجود علاقة إرتباطية بين الاستثمارات الزراعية (x4) وباقى المتغيرات موضع الدراسة ، مما يشير إلى أن حجم الاستثمارات الزراعية لازال يعيق قطاع الزراعة من تحقيق أهداف التنمية المنشودة ، حيث تعد الاستثمارات الزراعية الركيزة الاساسية لزيادة الانتاج الزراعى وبالتالي زيادة الصادرات الزراعية وتقليل الواردات منها، ومن ثم زيادة الناتج الزراعى وزيادة فرص العمل فى هذا القطاع ، كما أشارت النتائج الى عدم وجود علاقة ارتباطية بين معامل التكتيف (X3) وباقى متغيرات الدراسة .

#### جدول رقم (١٠) : مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة وبعضها

X11	X10	X9	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	X1
								1	0.96*	X2
							1	(-0.23)	(-3.35)	X3
						1	(-0.08)	(-0.29)	(-0.35)	X4
				1	0.99*	(-0.25)	(-0.32)	0.90*	0.90*	X5
			1	0.98*	0.99*	(-0.28)	(-0.35)	0.94*	0.94*	X6
			1	0.98*	0.99*	(-0.21)	(-0.39)	0.89*	0.89*	X7
		1	(-0.11)	0.00	(-0.03)	(-0.21)	(-0.51)	(-0.04)	(-0.21)	X8
		1	0.099	0.98*	0.98*	(-0.28)	(-0.41)	0.90*	0.88*	X9
	1	0.99*	0.97*	0.98*	0.98*	(-0.33)	(-0.4)	0.91*	0.88*	X10
1	0.95*	0.95*	0.97*	0.94*	0.97*	(-0.18)	(-0.39)	0.83*	0.81*	X11

الأرقام بين الأقواس غير معنوية

\* عند مستوى معنوية ٠,٠١

المصدر :

الملخص باللغة العربية:

تسعى الدولة إلى تنمية القطاع الزراعى من خلال عده محاور لعل من أهمها التوسع الأفقى من خلال إستصلاح الأراضى وتدريب كوادر بشرية قادره على التنمية الزراعيه ، زياده الانتاجية الرأسيه من خلال

زيادة إنتاج وحده المساحة، التكتيف المحصولي ويعنى تعظيم الاستفاده من الموارد الزراعيه المتاحة ، وزيادة الانتاج حتى يمكن التصدير إلى الاسواق العالميه. ويتوقف نجاح سياسات التنميه الزراعيه بدرجة كبيره على حجم وكفاءه توزيع الأستثمارات المتاحة بين القطاعات الاقتصايه المختلفه . وتتمثل المشكله البحثية في استمرار تناقص مساهمه القطاع الزراعي فى الناتج المحلي الإجمالى حيث تناقصت من نحو ١٦,٦% عام ٢٠٠٠ إلى نحو ١٤,٦% عام ٢٠١٣ وذلك على الرغم من الارتفاع المتزايد فى قيمه الانتاج الزراعي (نباتى وحيوانى وسمكى)، وزيادة الرقعة الزراعيه فى مجال مشروعات استصلاح الاراضى. ويهدف البحث الى دراسة اتجاهات بعض المتغيرات الإقتصاديه الزراعيه والتي يفترض تأثيرها على الناتج المحلي الزراعي، وكذلك اختبار الاثر التبادلى لتلك المتغيرات سواء كانت تعبر عن عوامل الانتاج بصوره مباشره او تعبر عن توقعات لها أثر على الناتج الزراعي. وقد إعتد البحث على أسلوبى التحليل الاحصائى الوصفى والكمى من خلال تحليل الإنحدار البسيط للتعرف على اتجاهات المتغيرات موضع الدراسه، وكذلك استخدام نموذج AMOS لدراسة أهم العوامل المؤثره فى الناتج المحلي الزراعي، وفيما يلى أهم النتائج والتوصيات:

أوضحت النتائج أن أهم المتغيرات الاقتصادية تأثيراً على الناتج المحلي الزراعي هى المساحة المنزرعة حيث بلغت قيمة معامل الأتجاه ٠,٧٨ ، عند مستوى معنوية ٠,١ ، تليها قيمة الانتاج النباتى حيث بلغت قيمة المعامل ٠,٦٦ عند مستوى ٠,٠١ ، ثم الصادرات الزراعيه حيث بلغ معامل الاتجاه لقيمة الصادرات الزراعيه ٠,٦٣ عند مستوى معنويه ٠,٠٥ ، وأن قيمة معامل الاتجاه موجب و متوسطه بين الاستثمارات الزراعيه والناتج الزراعي ، وقد يرجع ذلك إلى تذبذب حجم الاستثمارات الزراعيه بدرجة كبيره كما أنها تتجه بوجه عام إلى التناقص خلال فترة الدراسه، كما أن نمو العماله الزراعيه فى الاقتصاد المصرى لا يشكل اثر ايجابيا فى نمو الناتج المحلي الزراعي، وقد يعود ذلك إلى انخفاض إنتاجيه العامله الزراعيه فى الاقتصاد المصرى بشكل عام بسبب نقص مستوى الكفاءه والمهاره والتدريب. أما معامل الاتجاه بين مساحه الأراضى المستصلحه والناتج الزراعي فقد جاء ضعيف إلى حد كبير حيث بلغ ٠,١٩ فهو أقرب لان ينفى وجود علاقة ، وقد يرجع ذلك إلى تذبذب المساحات المستصلحه خلال فترة الدراسه مما يشير إلى عدم إتباع سياسات ثابتة للدولة فى هذا المجال وأن هذه المساحات لاتضاف بالكامل إلى المساحه المزروعه ، وتوصى الدراسه :

- ضرورة أن تبنى الخطط القومية على زيادة مساحه الأراضى المستصلحه حتى يكون لها أثر ايجابى على الناتج المحلي الزراعي لضمان زيادة مساهمه القطاع الزراعي فى الناتج المحلي الإجمالى .
- ضرورة العمل على اتباع الطرق المختلفه للنهوض بالتكتيف الزراعي فى الأراضى المصريه.
- العمل على زيادة مقدار الإستثمارات الزراعيه الموجهة لقطاع الزراعة حتى يتمكن من تحقيق أعلى كفاءه ممكنه من إستغلال الموارد الإقتصاديه المتاحة لديه.
- تطوير الإنتاجيه والإنتاج الزراعي بفرعيه النباتى والحيوانى والسمكى بالتحديث التقنى الذي يعتمد بصوره مباشره على نتائج البحوث العلميه الزراعيه الأساسيه والتطبيقية بأنواعها.

#### المراجع:

١. أمانى على محمد سليمان (دكتور) العوامل المؤثره على إجمالى الناتج المحلي فى القطاع الزراعي المصري،، المجلة المصريه للأقتصاد الزراعي ، المجلد التاسع عشر ، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠٠٩.
٢. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والأحصاء ، الكتاب الأحصائى السنوى ، أعداد متفرقة.
٣. رياض السيد عمارة (دكتور)، واخرون، أهم العوامل المؤثره على معدل نمو الأنتاج النباتى فى جمهوريه مصر العربيه خلال الفترة ١٩٩٣-٢٠٠٢، المجلة المصريه للأقتصاد الزراعي ، المجلد الخامس عشر ، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠٠٥.

٤. محمد نعمان نعمان نوفل (دكتور)، دراسة أثر العناصر الرئيسية المؤثرة في الناتج المحلى الزراعى على قابلية الزراعة المصرية للاستدامة، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد الثالث عشر ، العدد الأول، مارس ٢٠٠٣.
٥. وزارة التخطيط والتعاون الدولى ، تقرير متابعة الأداء الأقتصادي والاجتماعى، أعداد متفرقة.
٦. وزارة التنمية الأقتصادية ، خطة التنمية الأقتصادية والاجتماعية، أعداد متفرقة.
٧. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، نشرات تقديرات الدخل الزراعى ، أعداد متفرقة.

## **An Analytical Study of the Most Important Factors Affecting the Egyptian Agricultural Output**

**Wafaa Abdel-Karim Mohamed**

**Senior Researcher**

**Wael Azab Ahmed**

**Researcher**

**Agricultural Economics Research Institute**

### **Summary:**

Egypt seeks to development the agricultural sector through a number of themes. Most notably, the horizontal expansion through land reclamation and human capacity training, increase vertical productivity through increasing production per unit area, crop intensification to maximize the use of available agricultural resources, and increase production to improve exportation to global markets.

The research problem represented by the continuing of decreasing the contribution of agricultural sector in GDP terms, which decreased from about 16.6% in 2000 to about 14.6% in 2013 in spite of the increasing rise in the value of agricultural production (plant, animal and fish production), and the increase of agricultural area of in the field of reclamation land projects.

The research aimed to study the trends of some agricultural and economic variables that are supposed to have impact on the agricultural Gross Domestic Product (GDP), as well as to test the reciprocal impact of these variables; whether they reflect the production factors directly or reflect the expectations that have an impact on agricultural output.

Furthermore, the research based on the descriptive statistical analysis and quantitative methods through simple regression analysis, to identify the variables trends under study, as well as the use of AMOS model to study the most important factors affecting the agricultural GDP.

The research founded that the most important agricultural economic variables that have impact on GDP are: the agricultural cultivated area and the cropping area, followed by the plant production and agricultural exports. Attention must be paid to

those variables, so that the agricultural sector can contribute to the financing of agricultural development programs and achieve higher productivity rates and then increase its contribution to the GDP.

**The study recommended the following:**

- Adopt national plans to increase the reclaimed land area, in order to have a positive impact on agricultural GDP to ensure increased agricultural sector contribution in the GDP.
- Follow different ways to the advancement of agricultural intensification on Egyptian agricultural area.
- Increase the amount of agricultural investments directed to the agriculture sector, so that it can achieve the highest possible efficiency from the exploitation of economic resources available.
- Develop agricultural productivity (plant, animal and fish production), through technical update which is directly dependent on the results of basic and applied agricultural scientific research.