Assiut J. Agric. Sci., (49) No. (4) 2018 (203-214) *ISSN: 1110-0486*
Website: www.aun.edu.eg/faculty_agriculture/journals_issues_form.php E-mail: ajas@aun.edu.eg

التحليل الاقتصادي لأهم العوامل المحددة للدخل الزراعي المصري

حماده حمدون احمد عبدالرحيم، عبدالوكيل ابراهيم محمد، جلال عبدالفتاح الصغير وياسر عبدالحميد دياب

قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة ، جامعة أسيوط

Received on: 10/7/2018 **Accepted for publication on:** 19/8/2018

مقدمة

تلعب الزراعة دوراً رئيسياً وهاماً في إقتصاديات الدول النامية، حيث تمثل المصدر الرئيسي للغذاء والدخل والعمل لسكانها الريفيين، ويعد التطور في الزراعة واستخدام الأراضي أمراً أساسياً لتحقيق الأمن الغذائي وللتخفيف من حدة الفقر وإنجاز التنمية المستدامة بشكل عام٠ وتقدم عجلة التنمية الإقتصادية ورفع مستوي رفاهية الأفراد في معظم دول العالم لا يتم دون النهوض بالقدرات البشرية والإنتاجية للقطاع الزراعي وزيادة مساهمته في التنمية الإقتصادية والإجتماعية بصفة عامة[١]. ويمثل القطاع الزراعي المصري المصدر الرئيسي للغذاء والمواد الخام لكثير من الصناعات، ويعتبر سوقاً مفتوحاً للمنتجات غير الزراعية ومجالاً هاماً لتوفير فرص العمل، لذلك فإن الإهتمام بالقطاع الزراعي والعمل علي تطويره وحل مشاكله يساعد علي زيادة الإنتاج الزراعي وما يتبعه من توفير الغذاء بصورة مباشرة وغير مباشرة[٢].

وتمثل الزراعة قطاعا هاما من قطاعات الاقتصاد القومي، ويعمل بالزراعة حوالي ٢٧,٥٠% من إجمالي المشتغلين عام ٢٠١٤م، وقد ساهم قطاع الزراعة بنسبة ١٤,٧% من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار المثبتة عام (٢٠١٣ – ٢٠١٤) بمعدل نمو بلغ حوالي ٣% [٣] لنفس العام.

مشكلة الدراسة واهدافها:

علي الرغم من أن الزراعة تمثل مكانة هامة في الاقتصاد المصري، إلا أن هذا القطاع مازال يمر بالعديد من الظروف الاقتصادية والمشكلات التي وقفت عقبة في طريق تطويره وتحديثه، مما انعكس بصورة مباشرة أو غير مباشرة علي دور قطاع الزراعة في التنمية الاقتصادية، حيث انخفضت نسبة أجور القطاع الزراعي إلى أجور البنيان الاقتصادي القومي من حوالي ٢٢,٣٨% عام ١٩٩٥إلي حوالي ٤,٥٦% عام ٢٠١٣[١]، كما انخفضت نسبة الاستثمارات الزراعية إلي الاستثمارات الكلية من حوالي ٧,٣٥% عام ١٩٩٥ إلي حوالي ١,٦١% عام ٢٠١٣، بالإضافة إلي انخفاض الأهمية النسبية للصادرات الزراعية إلي الصادرات الكلية من حوالي ٣٣,٥% عام ١٩٩٥ إلي حوالي ١٧,٤% عام ٢٠١٣[١]، مما أدي إلي عجز الإنتاج الزراعي المحلي عن الوفاء بمتطلبات واحتياجات السكان في مصر نتيجة لانخفاض متوسط نصيب الفرد من الرقعتين الأرضية والمحصولية علي حد سواء، وسوء استخدام الموارد المتاحة. كما لوحظ انخفاض نسبة الدخل الزراعي الى الدخل القومي في السنوات الاخيرة مقارنة بالسنوات السابقة، مما يشير الى تراجع اداء القطاع الزراعي وتطوره في غير الاتجاه الصحيح الذى تستهدفه السياسات الاقتصادية. ويهدف البحث بصفة عامة الى التعرف على أهم المتغيرات الاقتصادية المحددة للدخل الزراعي، من خلال دراسة بعض ملامح الدخل الزراعي خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣) من حيث تطوره ونسبة مساهمته في الدخل القومي الإجمالي خلال فترة الدراسة.

أسلوب الدراسة:

---

(١) شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) www.fao.org.eg

(٢) رشدي رمزي جرس (دكتور)، "أثر تطور تكاليف العمالة الزراعية علي تكاليف الإنتاج ودور الميكنة الزراعية في خفض تكلفة العمالة"، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد السادس، العدد الأول، مارس ١٩٩٦، ص١٣.

(٣) شيماء حامد محمود (دكتور)، خديجة محمد الأعصر(دكتور) ، " نمو القطاع الزراعي وانعكاسه علي معدلات النمو الاقتصادي المصري خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠)" المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد (٢٥)، العدد (٤)، ديسمبر ٢٠١٥ .

اعتمدت الدراسة في تحليلها للبيانات علي العديد من الأساليب الإحصائية، حيث استخدم أسلوب التحليل الوصفي والكمي لتحقيق أهداف الدراسة، وتم تقدير نماذج الاتجاه الزمني العام في الصورة الخطية واللوغاريتمية للمؤشرات الاقتصادية المختلفة موضع الدراسة، وتم اختيار أكثر النماذج الرياضية تمثيلاً للبيانات الإحصائية، وذلك باستخدام أسلوب التحليل الإحصائي المعروف بتحليل الانحدار.

مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على البيانات المنشورة والسجلات الصادرة من عدة جهات وهي الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة تقديرات الدخل من القطاع الزراعي، ووزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الاقتصادي علي شبكة المعلومات الدولية www.mop.gov.eg، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب السنوي، اعداد مختلفة، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية ، ٢٠١٣، ووزارة التخطيط، نشرة الحسابات القومية، أعداد مختلفة، كما تم الإستعانة ببعض من الرسائل العلمية والبحوث ذات الصلة بموضوع الدراسة وتوصلت الدراسة الي النتائج التالية.

أولاً: تطور العوامل الكمية المحددة للدخل الزراعي المصري:

تتمثل العوامل الكمية التي تفترض الدراسة أنها تؤثر في الدخل الزراعي المصري خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣) في المساحة المحصولية، عدد الجرارات الزراعية، حجم العمالة الزراعية، عدد الحيوانات المزرعية ، كمية الاسمدة العضوية، كمية الاسمدة الازوتية[٤]، كمية الاسمدة الفوسفاتية، كمية الاسمدة البوتاسية، وفيما يلي عرضاً تحليلياً لهذه العوامل :

١-إجمالي المساحة المحصولية :

بدراسة تطور المساحة المحصولية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول(١) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٣,٦٢مليون فدان عام ١٩٩٧ ، وحد أقصى بلغ حوالي ١٥,٦٩مليون فدان عام ٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي ١٤,٧٦ مليون فدان. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور اجمالي المساحة الزراعية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٢) وجود زيادة معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٠,١٢٣ مليون فدان سنويا تعادل حوالي ٠,٨٣% من المتوسط، وتشير قيمة معامل التحديد "ر^{٢}" أن حوالي ٨٧% من التغير في إجمالي المساحة المحصولية قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما ١٣% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج٠

٢-عدد الجرارات الزراعية:

بدراسة تطور أعداد الجرارات الزراعية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول(١) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٨,٠٧٧ مليون جرار عام ١٩٩٥ ، وحد أقصى بلغ حوالي ١٢,٥١٣ مليون جرار عام ٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي ٩,٨٠٥ مليون جرار. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي عداد الجرارات الزراعية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٢) وجود زيادة معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٠,٢٣٢ مليون جرار سنويا تعادل حوالي ٢,٣٧% من المتوسط ، وتشير قيمة معامل التحديد "ر^{٢}" أن حوالي ٩٥% من التغير في إجمالي أعداد الجرارات قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما ٥% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

٣- إجمالي حجم العمالة الزراعية:

بدراسة تطور اجمالي القوي العاملة في الزراعة خلال الفترة (١٩٩٥– ٢٠١٣) تشير بيانات الجدول(١) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٤,٦٨٩ مليون عامل عام ١٩٩٩، وحد أقصى بلغ حوالي٦,٨٥١ مليون عامل عام ٢٠١٣ ، بمتوسط بلغ ٤,٦٩٠ مليون عامل. وبدراسة الإتجاه الزمني العام لتطور اجمالي القوي العاملة في الزراعة خلال الفترة المذكورة في

(٤) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، الكتاب السنوي ، اعداد مختلفة.

الجدول رقم (٢) تبين وجود زيادة معنوي إحصائياً في اجمالي القوي العاملة في الزراعة قدر بحوالي ٠,١٠٤ الف عامل سنويا، تعادل حوالي ٣,٠٣% من المتوسط، و تشير قيمة معامل التحديد "ر^{٢}" أن حوالي ٨٦% من التغير في إجمالي حجم العمالة قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما ١٤% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

جدول ١. أهم العوامل الكمية المحددة للدخل الزراعي القومي المصري خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣).

السنة	الدخل الزراعي (مليون جنيه)	المساحة المحصولية (مليون فدان)	عدد الجرارات (مليون جرار)	حجم العمالة الزراعية (مليون عامل)	عدد الوحدات الحيوانية (مليون وحدة)	كمية الاسمدة العضوية (مليون م^{٣})	كمية الاسمدة الازوتية (مليون طن)	كمية الاسمدة الفوسفاتية (مليون طن)	كمية الاسمدة البوتاسية (مليون طن)
١٩٩٥	٣٣٩٠٩	١٣,٨١	٨,٠٧٧	٥,٢٢١	١٤,٦٥	٠,٢٠٩	٠,٩٤٠	٠,١٧٥	٠,٠٧٩
١٩٩٦	٤١٠٢٢	١٣,٧١	٨,٩٠٦	٤,٧٤٩	١٤,٦٥	٠,٢٢٦	١,٠٠٩	٠,١٩٧	٠,٠٨٣
١٩٩٧	٤٠٥٣١	١٣,٦٢	٨,٣٠١	٤,٨٧٤	١٣,٨٠	٠,٢٣٥	٥,٨٠٤	١,٣٣٥	٠,٠٤٨
١٩٩٨	٤١٢٧٤	١٣,٨٦	٨,٣٠١	٤,٧٢٨	١٤,١٢	٠,٢٢١	٥,٨٦٩	٠,٩٨٧	٠,٠٥٢
١٩٩٩	٤٤٤٨٣	١٣,٩٤	٨,٦٠٨	٤,٦٨٩	١٤,٥٨	٠,٢٣٥	٧,٥٠٥	١,١٥٠	٠,١١٦
٢٠٠٠	٤٤٢٧٤	١٤,٩٣	٨,٦٢٦	٥,٠٠٦	١٤,٩٤	٠,٢٤٢	٨,١٢٤	١,١٤٤	٠,١٧٧
٢٠٠١	٤٥١٦٤	١٤,٠٣	٨,٩٥٣	٤,٩١٠	١٥,٦٤	٠,٢٥٤	٨,٣٥٤	١,٢٩٢	٠,١١١
٢٠٠٢	٤٨٨٣٤	١٤,٣٥	٨,٩٥٣	٤,٨٠٨	١٦,٦١	٠,٢٧٠	٧,٨٠٠	١,٢٢٠	٠,١٢٠
٢٠٠٣	٥٦٠٣٦	١٤,٣٨	٩,٤١٥	٥,٢٣٧	١٦,٨٩	٠,٢٧٧	٨,٢٩٠	١,٤٢١	٠,٠٧٧
٢٠٠٤	٦٥٤٧٨	١٥,٠٣	٩,٤١٥	٥,٨١٥	١٧,٢٦	٠,٢٨٤	٧,٨٨٠	١,٦٣٦	٠,٠٨٨
٢٠٠٥	٧٢٢٧٧	١٥,٠٤	٩,٧٦٠	٥,٨٢٤	١٧,٥٥	٠,٢٨٩	٧,٧٧٥	١,٦٧٩	٠,٠٩٧
٢٠٠٦	٧٨٨٥١	١٥,٣٠	٩,٧٦٠	٦,٠٩٠	١٨,٠٠	٠,٢٩٦	٧,٠٥٩	١,٥٥٦	٠,١٠١
٢٠٠٧	٨٩٩٥٠	١٥,٥٠	١٠,٢٢٢	٦,٢٣١	١٨,٨٠	٠,٣٠١	٦,٣٤٩	١,٩٠٨	٠,١٠٤
٢٠٠٨	١١٠١٧٧	١٥,٥٠	١٠,٢٢٢	٦,٣٧٢	١٩,٢٠	٠,٣١٩	٦,٣٤٠	١,٧٣٦	٠,١٠٨
٢٠٠٩	١٠٩١٥٠	١٥,٣٣	١١,٠٠٧	٦,٨٤٨	١٨,٢٠	٠,٣٨٨	٥,٦٢٦	١,٣٣٩	٠,٢٣٣
٢٠١٠	١١٧٩٨٣	١٥,٣٥	١١,٢٨٢	٦,٧٢٨	١٨,٤٠	٠,٢٩٥	٦,٠٠٥	١,٣٤٣	٠,٢٩٦
٢٠١١	١٤٨٩٩٧	١٥,٥٧	١١,٥٤٩	٦,٨٥١	١٨,٥٠	٠,٢٨٦	١,٤١٥	١,٩٢٧	٠,٢٦٥
٢٠١٢	١٦١٣٢٣	١٥,٤٩	١٢,٣٢٨	٦,٨٥١	١٩,٠٠	٠,٣١٥	٥,٠٤٥	٢,٣٥٥	٠,٣٥٦
٢٠١٣	١٦٥٤٤٣	١٥,٦٩	١٢,٥١٣	٦,٨٥١	١٨,٠٥	٠,٢٩٩	١,٥٩٣	١,٠٨٥	٠,٣٦٣
المتوسط	٧٩٧٤٥	١٤,٧٦	٩,٨٠٥	٤,٦٩٠	١٦,٧٨	٠,٢٧١	٥,٧٢٥	١,٣٤١	٠,١٥١

المصدر:

١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة تقديرات الدخل من القطاع الزراعي ، أعداد متفرقة .

٢ - وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الاقتصادي علي شبكة المعلومات الدولية www.mop.gov.eg

٣- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، الكتاب السنوي ، أعداد متفرقة.

جدول رقم ٢. معادلات الاتجاه العام للعوامل الكمية المحددة للدخل الزراعي خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣).

المتغير	نموذج الاتجاه الزمني العام	متوسط المتغير	المتغير		ف	ر٢
			المقدار	%		
المساحة المحصولية (مليون فدان)	ص هـ= ١٣,٥٣٢+٠,١٢٣س ه (١٠,٤٢٨)**	١٤,٧٦	٠,١٢٣	٠,٨٣	**١٠٨,٧٤	٠,٨٧
عدد الجرارات (مليون جرار)	ص هـ= ٧,٤٨٣+٠,٢٣٢س ه (١٣,١٣٤)**	٩,٨٠٥	٠,٢٣٢	٢,٣٧	**١٧٢,٥٠	٠,٩٥
حجم العمالة (مليون عامل)	ص هـ= ٤,٣٠٤+ ٠,١٤٢س ه (١٠,٥٩٧)**	٤,٦٩٠	٠,١٤٢	٣,٠٣	**١١٢,٣٠	٠,٨٦
عدد الحيوانات (مليون وحدة)	ص هـ= ١٣,٧٦٣+٠,٣٠٢س ه (٩,٨٧١)**	١٦,٧٨	٠,٣٠٢	١,٨٠	**٩٧,٤٤	٠,٩٢
كمية الاسمدة العضوية (مليون م٣)	ص هـ= ٠,٢١٣+٠,٠٠٦ س ه (٦,٠٧٩)**	٠,٢٧١	٠,٠٠٦	٢,٢١	**٣٦,٩٦	٠,٨٣
كمية الاسمدة الازوتية (مليون طن)	ص هـ= ٦,٠١١- ٠,٢٩س ه (- ٠,٢٥٨)	٥,٧٢٥	٠,٢٩	-	-	-
كمية الاسمدة الفوسفاتية (مليون طن)	ص هـ= ٠,٦٧٨+٠,٦٦س ه (٤,٠٩٥)**	١,٣٤١	٠,٦٦	٤٩,٢	**١٦,٧٧	٠,٥٠
كمية الاسمدة البوتاسية (مليون طن)	ص هـ= ٠,١١+٠,١٤س ه (٥،٢٤٦)**	٠,١٥١	٠,١٤	٩٢,٧	**٢٧,٥٢	٠,٦٢

** معنوي عند مستوي المعنوية ١% .حيث تشير " ص هـ" إلى القيمة التقديرية للظاهرة، سهـ إلى عنصر الزمن حيث هـ = ١، ٢، ...،١٩ ، وتشير الأرقام بين القوسين أسفل معاملات الإنحدار إلى قيمة "ت" المحسوبة .

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (١).

٤- إجمالي أعداد الحيوانات المزرعية:

بدراسة تطور إجمالي أعداد الحيوانات المزرعية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول(١) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٣,٨٠مليون وحدة حيوانية عام ١٩٩٧ ، وحد أقصى بلغ حوالي ١٩,٢٠مليون وحدة حيوانية عام ٢٠٠٨، بمتوسط بلغ حوالي ١٦,٧٨مليون وحدة حيوانية. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي أعداد الحيوانات المزرعية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٢) وجود زيادة معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٠,٣٠٢ مليون وحده سنويا تعادل حوالي ١,٨٠% من المتوسط، وتشير قيمة معامل التحديد "ر٢" أن حوالي ٩٢% من التغير في إجمالي أعداد الحيوانات المزرعية قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما ٨% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

٥- إجمالي كمية الأسمدة العضوية:

بدراسة تطور إجمالي كمية الأسمدة العضوية خلال الفترة (١٩٩٥– ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول(١) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٠,٢٠٩مليون متر مكعب عام ١٩٩٥، وحد أقصى بلغ حوالي ٠,٣٨٨مليون متر مكعب عام ٢٠٠٩، بمتوسط بلغ حوالي ٠,٢٧١ مليون متر مكعب. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي كمية الأسمدة العضوية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٢) وجود زيادة معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٠,٠٠٦ مليون متر مكعب سنويا تعادل حوالي ٢,٢١% من المتوسط،وتشير قيمة معامل التحديد "ر٢" أن حوالي ٨٣% من التغير في إجمالي كمية الأسمدة العضوية قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما ١٧% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

٦-إجمالي كمية الأسمدة الازوتية:

بدراسة تطور إجمالي كمية الأسمدة الازوتية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول(١) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٠,٩٤٠مليون متر مكعب عام ١٩٩٥، وحد أقصى بلغ حوالي ٨,٣٥٤ مليون متر مكعب عام ٢٠٠١، بمتوسط بلغ حوالي ٥,٧٢٥ مليون متر مكعب. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لإجمالي كمية الأسمدة الازوتية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٢) عدم ثبوت معنوية النموذج إحصائياً.

٧-إجمالي كمية الأسمدة الفوسفاتية:

بدراسة تطور إجمالي كمية الأسمدة الفوسفاتية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول(١) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٠,١٧٥مليون متر مكعب عام ١٩٩٥، وحد أقصى بلغ حوالي ٢,٣٥٥مليون متر مكعب عام ٢٠١٢، بمتوسط بلغ حوالي ١,٣٤١مليون متر مكعب. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي كمية الأسمدة الفوسفاتية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٢) وجود زيادة معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٠,٦٦ مليون متر مكعب سنويا تعادل حوالي ٤,٩٢% من المتوسط، وتشير قيمة معامل التحديد "ر^{٢}" أن حوالي ٥٠% من التغير في إجمالي كمية الأسمدة الفوسفاتية قد ترجع إلي العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما ٥٠% الأخرى قد ترجع الي عوامل أخري غير مقيسة في النموذج.

٨ -إجمالي كمية الأسمدة البوتاسية:

بدراسة تطور إجمالي كمية الأسمدة البوتاسية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول(١) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٠,٠٤٨مليون متر مكعب عام ١٩٩٧، وحد أقصى بلغ حوالي ٠,٣٦٣مليون متر مكعب عام ٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي ٠,١٥١مليون متر مكعب. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي كمية الأسمدة البوتاسية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٢) وجود زيادة معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٠,١٤مليون متر مكعب سنويا تعادل حوالي ٩,٢٧% من المتوسط ، وتشير قيمة معامل التحديد "ر^{٢}" أن حوالي ٦٢% من التغير في إجمالي كمية الأسمدة البوتاسية قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما ٣٨% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ثانياً: أهم العوامل الكمية المحددة للدخل الزراعي القومي المصري خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣):

وبتقدير العلاقات الدالية بين كل من الدخل الزراعي القومي المصري بالمليون جنيه "ص" كمتغير تابع من ناحية، وبين المتغيرات المستقلة المساحة المحصولية بالمليون فدان " س$_{١}$ " ، عدد الجرارات بالمليون جرار " س$_{٢}$" ، حجم العمالة الزراعية بالمليون عامل " س$_{٣}$" ، عدد الوحدات الحيوانية بالمليون وحدة " س$_{٤}$" ، كمية الأسمدة العضوية بالمليون متر مكعب " س$_{٥}$" ، كمية الاسمدة الازوتية بالمليون طن " س$_{٦}$" ، كمية الاسمدة الفوسفاتية بالمليون طن " س$_{٧}$" ، كمية الاسمدة البوتاسية بالمليون طن " س$_{٨}$" كمتغيرات مستقلة من ناحية أخرى، لمعرفة مدى تأثير تلك العوامل المستقلة على الدخل الزراعي القومي المصري خلال فترة الدراسة، واستنادا إلى قيم كل من "ف" ،"ر٢" وأيضاً معنوية معاملات الانحدار ومنطقية النتائج المتحصل عليها تبين أن النموذج اللوغاريتمي أفضل النماذج المعبرة عن الدالة، وبفحص معاملات الانحدار تبين أن البعض منها معنوي والآخر غير معنوي، لذلك تم الاستعانة بالنموذج اللوغاريتمي المتدرج للوصول إلى أفضل نتائج تتفق والمنطق الاقتصادي.

ومن نتائج تحليل النموذج اللوغاريتمي المتدرج وكما هو مبين بالجدول رقم(٣)، يتبين أن أكثر العوامل تأثيراً إيجابياً على الدخل الزراعي القومي المصري هي المساحة المحصولية بالمليون فدان "س١"، عدد الجرارات بالمليون جرار "س٢" ، كمية الاسمدة الفوسفاتية بالمليون طن "س٧"، وبزيادة كل من المتغيرات سالفة الذكر بنسبة ١% (كل على حدة) فإن الدخل الزراعي المصري سوف يزيد بنسبة ١٦,٣٩% ، ٢٠,٩٢% ، ١,٣٥% على الترتيب، في حين تبين ان أكثر العوامل تأثيرا سلبياً حجم العمالة الزراعية بالمليون عامل " س٣" وبزيادته بنسبة ١% فإن الدخل الزراعي المصري سوف يتناقص بنسبة ١,٠٦%.

جدول ٣. العلاقات الدالية للعوامل الكمية المؤثرة علي الدخل الزراعي القومي المصري خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣).

النموذج	المعـــادلة	قيمة ف	ر^{٢}

لوغاريتمي كامل	لو ص$_{م}$ = -١٣٨.٩١ + ١٣.٦٧ لوس$_{١}$+ ١٩.٦٨ لوس$_{٢}$– ٠.١٤ لوس$_{٣}$ (٢.٣٢٩)* (٢.١٤٣)*(-٢.١٤١)* + ٥.٩٣ لوس$_{٤}$ - ٠.٥٦لووس$_{٦}$ + ٠.٩٦ لـوس$_{٧}$ (١.١١٧) (-٠.٤٦٠) (٢.٧١٣)**	(١٤٨,٤٦)**	٠.٩٥
لوغاريتمي متدرج	لو ص$_{م}$ = -٨١.٢٤٧ + ١٦.٣٩ لوس$_{١}$ + ٢٠.٩٢ لوس$_{٢}$ -١.٠٦ لوس$_{٣}$ (٣.٢٦٨)**(٣.٧٨٦)** (-٣.٩٦٨)** + ١.٣٥ لوس$_{٧}$ (٢.٦٨٤)*	**(١٩٧.٠٢٧)	٠.٧٨

"ص$_{م}$" الدخل الزراعي القومي المصري بالمليون جنيه، " س١ " المساحة المحصولية بالمليون فدان ، "س٢" عدد الجرارات بالمليون جرار ، " س٣"حجم العمالة الزراعية بالمليون عامل ، " س٤"عدد الوحدات الحيوانية بالمليون وحدة،" س٥" كمية الأسمدة العضوية بالمليون متر مكعب ،" س٦" كمية الاسمدة الازوتية بالمليون طن ، "س٧" كمية الاسمدة الفوسفاتية بالمليون طن، "س٨" كمية الاسمدة البوتاسية بالمليون طن.

*: معنوي عند مستوى المعنوية ٥ % ، ** : معنوي عند مستوى المعنوية ١ %.

المصدر: حسبت من بيانات الجدول (١).

ثالثاً: تطور العوامل القيمية المحددة للدخل الزراعي المصري :

تتمثل العوامل القيمية في صورتها المقدرة بالمليون جنيه التي يحتمل أن تؤثر في الدخل الزراعي المصري خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣) في إجمالي قيمة الاستثمارات الزراعية ، إجمالي قيمة الاجور الزراعية ، إجمالي قيمة المبيدات الزراعية ، إجمالي قيمة القروض الزراعية ، إجمالي قيمة الاسمدة العضوية الزراعية، إجمالي قيمة الأسمدة الكيماوية الزراعية، إجمالي قيمة الاسمدة الزراعية ، إجمالي قيمة الصادرات الزراعية ، إجمالي قيمة الواردات الزراعية ، إجمالي قيمة الميزان التجاري الزراعية، إجمالي قيمة التجارة الخارجية الزراعية، وفيما يلي عرضاً تحليلياً لهذه العوامل:

١- اجمالي قيمة الاستثمارات الزراعية:

بدراسة تطور اجمالي قيمة الاستثمارات الزراعية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول(٤) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٣٨١مليون جنيه عام ١٩٩٥، وحد أقصى بلغ حوالي ١١٦٢٧مليون جنيه عام ٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي ٧٤٨٦ مليون جنيه. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لإجمالي الاستثمارات الزراعية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٥) عدم ثبوت معنوية النموذج إحصائياً.

٢- اجمالي قيمة الاجور الزراعية:

بدراسة تطور اجمالي قيمة الاجور الزراعية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول (٤) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٤٩٧٠مليون جنيه عام ١٩٩٥ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٤٦٦٦٠مليون جنيه عام ١٩٩٨، بمتوسط بلغ حوالي ٢٥٢٣٩مليون جنيه. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لإجمالي الاجور الزراعية خلال فترة الدراسة ، تبين من الجدول رقم(٥) عدم ثبوت معنوية النموذج إحصائياً.

٣- اجمالي قيمة المبيدات الزراعية:

بدراسة تطور اجمالي قيمة المبيدات الزراعية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول (٤) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٠٩مليون جنيه عام ١٩٩٩، وحد أقصى بلغ حوالي ١٢٦٣مليون جنيه عام ٢٠٠٨، بمتوسط بلغ حوالي ٤٢٦مليون جنيه. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي قيمة المبيدات الزراعية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٥) وجود زيادة معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٤٧,٢٨ مليون جنيه سنويا تعادل حوالي ١١,٠٩% من المتوسط، وتشير قيمة معامل التحديد "ر^{٢}" أن حوالي ٦١% من التغير في اجمالي قيمة المبيدات الزراعية قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما ترجع حوالي ٣٩% من تلك المتغيرات إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

٤- اجمالي قيمة القروض الزراعية:

بدراسة تطور اجمالي قيمة القروض الزراعية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول(٤) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٥٨٧مليون جنيه عام ١٩٩٥ ، وحد أقصى بلغ حوالي ١١٠٢٦مليون جنيه عام ٢٠٠٨، بمتوسط بلغ حوالي ٧٧٥٤ مليون جنيه. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي قيمة القروض الزراعية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٥) وجود زيادة معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٢١٨,٩٨ مليون جنيه سنوياً تعادل حوالي ٢,٨٢% من المتوسط ، وتشير قيمة معامل التحديد "ر٢ " أن حوالي ٣٥% من التغير في اجمالي قيمة القروض الزراعية قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما ٦٥% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخري غير مقيسة في النموذج.

جدول ٤. أهم العوامل القيمية المحددة للدخل الزراعي القومي المصري خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣). (مليون جنيه)

السنة	الدخل الزراعي	الاستثمارات الزراعية	الاجور الزراعية	المبيدات	القروض الزراعية	الاسمدة العضوية	الاسمدة الكيماوية	الصادرات الزراعية	الواردات الزراعية
١٩٩٥	٣٣٩٠٩	٣٣٨١	١٤٩٧٠	١٥٨	٣٥٨٧	١٠٤٦	١٣٥٢	٤٠٠٥,٦٦	١٥٢٦١,١٨
١٩٩٦	٤١٠٢٢	٤٤٨٤	٢٦٥٣٠	١٨١	٤٢٢٦	١١٢٣	١٨٤٦	٣٣٧٧,١٩	١٥٥٨٠,٦٤
١٩٩٧	٤٠٥٣١	٩١٩٢	٣١٨٥٠	٢١٠	٥٠٦٥	١٢٩٦	١٦٤٠	٣٩٢٢,٣٧	١٢١٥٧,٣٢
١٩٩٨	٤١٢٧٤	٨١٥٧	٤٦٦٦٠	٢١١	٦٢٥٣	١٧٦٨	١٣٩٥	٣٥٠٠,٤٦	١٣٦١٤,١٧
١٩٩٩	٤٤٤٨٣	٨٤١٩	٣٢٩٦٠	١٠٩	٦٩٣٣	٢٣٤٨	١٦٨٨	٤٣٦٨,٨٦	١٣٣٣٧,٣٥
٢٠٠٠	٤٤٢٧٤	٨١٣٣	٢٦٧٤٠	١٠٩	٧٧١٥	٢٤١٩	٢٥٣٧	٣٧٩٣,٣٧	١٢٧٤٧,٢٩
٢٠٠١	٤٥١٦٤	٨١٩٧	٣٠٢٣٠	٢٧٣	٨١٤٩	٢٥٤١	١٧٥٧	٣٥٥٧,٥٢	١٣٦٨٣,٠٤
٢٠٠٢	٤٨٨٣٤	٨٥٩٤	١٨٦٨٠	٢٨٨	٩١٢٧	٢٧٠١	٢٠٠٦	٥١٨١,٧١	١٥١٧٧,٤٧
٢٠٠٣	٥٦٠٣٦	٦٤٠٤	٢٦٢٩٠	٢٩٣	٨٤٣٤	٣٨٨٠	٢٢٣٩	٦٦١٤,٦٥	١٩٦١٢,٤٢
٢٠٠٤	٦٥٤٧٨	٧٥٥٩	١٦٧٩٠	٢٤٩	٨٤٦٧	٣٩٨١	٢٨٩٢	٧٦٥٢,٥٤	٢٤٦٩٩,٨١
٢٠٠٥	٧٢٢٧٧	٨٠٤٤	٣٥٤٢٠	١٧٣	٩٢٠٥	٥٧٩٥	٣٣٩٢	٥٦١٤,٨٧	٢٠٨٨٥,٣٤
٢٠٠٦	٧٨٨٥١	٧٧٩١	١٨٢٢٠	٢٨٢	١٠١٥٩	٥٩١٢	٣١٨٦	٥٦٥٨,٨٩	٢٢٠٢١,٢٥
٢٠٠٧	٨٩٩٥٠	٨٠٧٣	١٧٩٢٠	٣٠٣	١٠٧٩٩	٦٢٨٣	٣٤٩٨	٦٣٢١,٥٤	٢٧٤١٩,٢٠
٢٠٠٨	١١٠١٧٧	٦٨٦٢	١٧٨٢٠	١٢٦٣	١١٠٢٦	٧٩٧٢	٣٤٧٣	١١٢١٢,٣٥	٣٧٤٧٩,٤٣
٢٠٠٩	١٠٩١٥٠	٦٧٤٣	٢١٤٦٠	٥٣٤	٦٤٥٥	٧٢٠٢	٤٣٥٤	١٤٣٩٧,٦٣	٣٧٦٦٩,٦٧
٢٠١٠	١١٧٩٨٣	٦٨٣٤	٢٣٣٨٠	٨٩٠	٦٠٢٥	٧٦٧٠	٥٦٣٦	١١٥٤٠,١١	٣٧٧٦٥,٩٥
٢٠١١	١٤٨٩٩٧	٥٣٧١	٢٢٤٧٠	٨٣٨	٨٥٧٠	٧٨٧٤	٦٣٣٥	٢١٩٣٣,٥٧	٦٢٢٥٨,٠٨
٢٠١٢	١٦١٣٢٣	٨٣٨٤	٢٥٢٨٠	٨٣٩	٨١٥٤	٨١٨١	٥٤٦٦	٢١٤٢٢,٧٤	٧٣٥٣٠,٥٦
٢٠١٣	١٦٥٤٤٣	١١٦٢٧	٢٥٨٧٢	٨٨٢	٨٩٨٦	٨٠٦٤	٤٨٠٤	٣٤٩١٧,٦٣	٩٩٢٧٣,٦٠
المتوسط	٧٩٧٤٥	٧٤٨٦	٢٥٢٣٩	٤٢٦	٧٧٥٤	٤٦٣٥	٣١٣١	٩٤٢٠,٧٠	٣٠٢١٩,٧٦

المصدر: جمعت وحسبت من:-

١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، نشرات تقديرات الدخل من القطاع الزراعي ، أعداد مختلفة .

٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، قاعدة بيانات التجارة الخارجية ، ٢٠١٣م.

٣- وزارة التخطيط نشرة الحسابات القومية - أعداد مختلفة.

جدول رقم ٥. معادلات الاتجاه العام للعوامل القيمية المحددة للدخل الزراعي خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣).

	المتغير	نموذج الإتجاه الزمني العام	متوسط المتغير	المتغير		ف	ر٢
				المقدار	%		
م١	الاستثمارات الزراعية (مليون جنيه)	ص هـ= ٦٤٨٨.٠٧+ ٩٩.٨٧ س ه (١.٣٦٠)	٧٤٨٦	٩٩.٨٧	–	–	–
٢	الاجور الزراعية (مليون جنيه)	ص هـ= ٢٩٤٣٤.١٨-٤١٩.٥١س ه (- ١.٣٠٧)	٢٥٢٣٩	٤١٩.٥١	-	-	-
٣	المبيدات (مليون جنيه)	ص هـ= - ٤٧.٢٦٣+٤٧.٢٧٩س ه (٥.١٤٤)**	٤٢٦	٤٧.٢٧٩	١١.٠٩	**٢٦.٤٦	٠.٦١
٤	القروض الزراعية (مليون جنيه)	ص هـ= ٥٥٦٤.٦٣+٢١٨.٩٨٤س ه (٣.٠٣٢)**	٧٧٥٤	٢١٨.٩٨٤	٢.٨٢	**٩.١٩	٠.٣٥
٥	الاسمدة العضوية (مليون جنيه)	ص هـ= ٥١.٩٤٧+ ٤٦٨.٦٤٧س ه (١٨.٦٦٣)**	٤٦٣٥	٤٦٨.٦٤٧	١٠.١١	**٣٤٨.٣١	٠.٩٥
٦	الاسمدة الكيماوية (مليون جنيه)	ص هـ= ٦٠٢.٤٣٩+ ٢٥٢.٨٩٣س ه (٩.٦٥٣)**	٣١٣١	٢٥٢.٨٩٣	٨.٠١	**٩٣.١٩	٠.٨٥
٧	الصادرات الزراعية (مليون جنيه)	ص هـ= ٢٥٩٦.٠٣+ ١٢٠١.٦٧٥س ه (٥.٥٧٦)**	٩٤٢٠.٧	١٢٠١.٦٧	١٢.٧٦	**٣١.٠٩٥	٠.٦٥
٨	الواردات الزراعية (مليون جنيه)	ص هـ= ٤٧٢٩.٢١٠+ ٣٤٩٤.٨٩س ه (٥.٩٨١)**	٣٠٢١٩.٧	٣٤٩٤.٨٩	١١.٥٦	**٣٥.٧٧	٠.٦٨

** معنوي عند مستوي المعنوية ١% .
حيث تشير " صهـ " إلى القيمة التقديرية للظاهرة، سهـ إلى عنصر الزمن حيث هـ = ١، ٢، ...،١٩ ، وتشير الأرقام بين القوسين أسفل معاملات الإنحدار إلى قيمة "ت" المحسوبة .
المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٤).

٥- اجمالي قيمة الاسمدة العضوية:

بدراسة تطور اجمالي قيمة الاسمدة العضوية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول(٤) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٠٤٦مليون جنيه عام ١٩٩٥ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٨١٨١مليون جنيه عام ٢٠١٢، بمتوسط بلغ حوالي ٤٦٣٥مليون جنيه. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي قيمة الاسمدة العضوية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٥) وجود زيادة معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٤٦٨,٦٥ مليون جنيه سنويا تعادل حوالي ١٠,١١% من المتوسط، وتشير قيمة معامل التحديد "ر٢" أن حوالي ٩٥% من التغير في اجمالي قيمة الاسمدة العضوية قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما ترجع حوالي٥% من تلك المتغيرات إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

٦- اجمالي قيمة الاسمدة الكيماوية:

بدراسة تطور اجمالي قيمة الاسمدة الكيماوية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول(٤) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٣٥٢مليونجنيه عام ١٩٩٥، وحد أقصى بلغ حوالي ٦٣٣٥مليون جنيه عام ٢٠١١، بمتوسط بلغ حوالي ٣١٣١ مليون جنيه. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي قيمة الاسمدة الكيماوية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٥) وجود زيادة معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٢٥٢,٨٩ مليون جنيه سنويا تعادل حوالي ٨,٠١% من المتوسط، وتشير قيمة معامل التحديد "ر٢" أن حوالي ٨٥% من التغير في اجمالي قيمة الاسمدة الكيماوية قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما ترجع حوالي١٥% من تلك المتغيرات إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

٧- اجمالي قيمة الصادرات الزراعية:

بدراسة تطور إجمالي قيمة الصادرات الزراعية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول(٤) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٣٧٧,١٩ مليون جنيه عام ١٩٩٦، وحد أقصى بلغ حوالي ٣٤٩١٧,٦٣ مليون جنيه عام ٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي٩٤٢٠,٧مليون جنيه. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي قيمة الصادرات الزراعية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٥) وجود زيادة معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ١٢٠١,٦٧ مليون جنيه سنويا تعادل حوالي ١٢,٧٦% من المتوسط، وتشير قيمة معامل التحديد "ر٢" أن حوالي ٦٥%

من التغير في اجمالي قيمة الصادرات الزراعية قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما ترجع حوال٣٥% من تلك المتغيرات إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

٨- اجمالي قيمة الواردات الزراعية:

بدراسة تطور إجمالي قيمة الواردات الزراعية خلال الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٣)، تشير بيانات الجدول(٤) إلى أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٢١٥٧,٣٢مليون جنيه عام ١٩٩٧، وحد أقصى بلغ حوالي ٩٩٢٧٣,٦٠مليون جنيه عام ٢٠١٣، بمتوسط بلغ حوالي ٣٠٢١٩,٧٦ مليون جنيه. وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي قيمة الواردات الزراعية خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم(٥) وجود زيادة معنوية إحصائياً قدرت بحوالي ٣٤٩٤,٩ مليون جنيه سنويا تعادل حوالي ١١,٥٦% من المتوسط، وتشير قيمة معامل التحديد "ر^{٢}" أن حوالي ٦٨% من التغير في اجمالي قيمة الواردات الزراعية قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما ترجع حوالي٣٢% من تلك المتغيرات إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

رابعاً: أهم العوامل القيمية المحددة للدخل الزراعي القومي المصري:

بدراسة مختلف أشكال الدالات المقدرة والتي تعبر عن العلاقة بين الدخل الزراعي المصري بالمليون جنيه والمتغيرات المستقلة الاستثمارات الزراعية " س$_{١}$ " ، الأجور الزراعية" س$_{٢}$" ، المبيدات س$_{٣}$" ، القروض الزراعية " س$_{٤}$" ، الأسمدة العضوية " س$_{٥}$" ، الأسمدة الكيماوية " س$_{٦}$" ، إجمالي الأسمدة " س$_{٧}$" ، الصادرات الزراعية "س$_{٨}$" الواردات الزراعية "س$_{٩}$" الميزان التجاري " س.$_{١٠}$"، التجارة الخارجية الزراعية "س$_{١١}$" أن أفضل التقديرات من الوجهة الإقتصادية والإحصائية معاً هو النموذج اللوغاريتمي المزدوج ، حيث توضح العلاقة بين الدخل الزراعي المصري كمتغير تابع والعوامل المؤثرة عليه كمتغيرات مستقلة.

وقد تبين من النموذج اللوغاريتمي المتدرج وكما هو موضح بالجدول(٦)، وجود علاقة طردية بين الدخل الزراعي القومي المصري وكل من الاستثمارات الزراعية "س$_{١}$"، الأسمدة الكيماوية " س$_{٦}$" ، الصادرات الزراعية " س$_{٨}$" حيث أن زيادة كل من المتغيرات سالفة الذكر بنسبة ١% (كل على حدة) تؤدي الي زيادة الدخل الزراعي المصري بنسبة ٢,٢٨% ، ٦,٨٨% ، ٢,٥٦% على الترتيب، في حين تبين وجود علاقة عكسية بين الدخل الزراعي المصري والقروض الزراعية بالمليون جنيه وبزيادة نسبتها ١% فإن الدخل الزراعي المصري سوف يتناقص بنسبة ٣,٥٨%.

جدول ٦. العلاقات الدالية للعوامل القيمية للدخل الزراعي القومي المصري خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣) .

النموذج	المعـــادلة	ف	ر^{٢}
لوغاريتمي كامل	لو ص$_{هـ}$ = -٥٩.٤٧ + ١.٨٤٤ لوس$_{١}$ - ٠.٦١٨ لوس$_{٢}$ + ٠.٨٠١ لوس$_{٣}$ (٢.٥٦٧)* (-٠.٧١٨)(٠.٣٠١) - ٠.١٦٥ لوس$_{٤}$ + ٣.٧٧ لوس$_{٥}$+ ٤.٧٣٥ لوس$_{٦}$ (-٢.٩١٣)**(٠.٠٧٥)(٤.٧٣٥)** + ١.٣٨ لوس$_{٧}$ + ٠.٠٩٤ لوس$_{٨}$ (٠.١٩٦) (٢.٩٣٦)**	(١٧٨.١٥) **	٠.٨٤٠
لوغاريتمي متدرج	لو ص$_{هـ}$ = -٧٠.٥٩ + ٢.٢٨ لوس$_{١}$ - ٠.٤١٤ لوس$_{٤}$ + ٦.٨٧٩ س$_{٦}$ (٢.٨٥٩)** (-٣.٥٧٨)** (٦.٥٧٨)** + ٢.٥٦ لوس$_{٨}$ (٤.٧٣٠)**	(١٨٣.٦٥)**	٠.٨٦٠

"ص هـ**"** الدخل الزراعي القومي المصري بالمليون جنيه، **" س$_{١}$ "** الاستثمارات الزراعية، **" س$_{٢}$"**الأجور الزراعية، **"س$_{٣}$"** المبيدات، **" س$_{٤}$"**القروض الزراعية، " س$_{٥}$" الأسمدة العضوية،" س$_{٦}$" الأسمدة الكيماوية، " س$_{٧}$" الصادرات الزراعية، "س$_{٨}$" الواردات الزراعية ٠

** : معنوى عند مستوى المعنوية ١% ، * : معنوي عند مستوي المعنوية ٥% .

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم(٤) ٠

الملخص والتوصيات:

تتبلور مشكلة البحث في التعرف علي أسباب تراجع أداء القطاع الزراعي وتطوره في غير الاتجاه الصحيح الذي تستهدفه السياسات الاقتصادية، لذا يهدف البحث بصفة عامة إلى التعرف على اهم المتغيرات الاقتصادية المحددة للدخل الزراعي من خلال دراسة بعض ملامح الدخل الزراعي خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٣) من خلال دراسة تطوره ونسبة مساهمته في الدخل القومي الإجمالي و التعرف على أهم محددات الدخل الزراعي خلال فترة الدراسة.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- اخذت كل من العوامل المدروسة والمتمثلة فى المساحة المحصولية، عدد الجرارات، عدد وحدات الحيوانات، كمية الاسمدة العضوية، كمية الاسمدة الفوسفاتية، كمية الاسمدة البوتاسية، الاستثمارات الزراعية، المبيدات، القروض، الأسمدة الكيماوية، الصادرات الزراعية، الواردات الزراعية، اتجاها عاما متزايدا بمعدلات زيادة سنوية معنوية احصائيا خلال فترة الدراسة.

- اخذت العمالة الزراعية اتجاها عاما متناقصا.

- وجود علاقة طردية بين كل من المساحة المحصولية، وعدد الجرارات، وكمية الاسمدة الفوسفاتية ، والدخل الزراعي .

- أن هناك علاقة عكسية بين العمالة الزراعية والدخل الزراعي.

- وجود علاقة طردية بين كل من الاستثمارات الزراعية ، والاسمدة الكيماوية ، والصادرات الزراعية والدخل الزراعي.

- وجود علاقة عكسية بين القروض الزراعية والدخل الزراعي

وبناءً على ما توصلت إلية الدراسة من نتائج ومؤشرات ، فإنها توصى بالعمل على تبني الخطط القومية الخاصة بزيادة مساحة الاراضي المستصلحة حتي يكون لها اثر ايجابي علي الناتج المحلي الزراعي لضمان زيادة مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي. كما توصي

بالاهتمام بكافة العوامل الكمية التي من شأنها زيادة كفاءة الانتاج الزراعي وخاصة المساحة المحصولية وعدد الجرارات الزراعية وعدد الحيوانات المزرعية مع ترشيد استخدام الاسمدة الكيماوية والحد من استخدام المبيدات الزراعية.

المراجع:

ابتسام عبد العزيز الطرانيسي (دكتور)، محمد خيري العشري (دكتور)، دراسة اقتصادية لأهم المتغيرات المحددة للدخل الزراعي الحقيقي المصري، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (١٠)، العدد (٢)، سبتمبر ٢٠٠٠.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، قاعدة بيانات التجارة الخارجية ، ٢٠١٣م .

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الاحصائى السنوي ، اعداد متفرقة .

رشدي رمزي جرس (دكتور)، أثر تطور تكاليف العمالة الزراعية علي تكاليف الإنتاج ودور الميكنة الزراعية في خفض تكلفة العمالة، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد السادس، العدد الأول، مارس ١٩٩٦.

شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) www.fao.org.eg

شيماء حامد محمود (دكتور)، خديجة محمد الأعصر(دكتور) ، نمو القطاع الزراعي وانعكاسه علي معدلات النمو الاقتصادي المصري خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٠) المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد (٢٥)، العدد (٤)، ديسمبر ٢٠١٥ .

عاطف حلمي الشيمي (دكتور)، دراسة تحليلية للدخل الزراعي المصري ومكوناته الرئيسية ، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية ، المجلد (٢٠) ، العدد (١)، ١٩٨٩.

عبدالوهاب إبراهيم علي عامر (دكتور)، محمود علاء عبدالعزيز (دكتور)، اثر سياسات الاصلاح الاقتصادي علي الدخل الزراعي والأجور في قطاع الزراعة ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (١١) ، عدد (٢) ، سبتمبر ٢٠٠١ .

عمر محمد احمد شعيب (دكتور)، الأهمية النسبية لمكونات الدخل الزراعي القومي المصري ، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، المجلد (٢٢) ، العدد(٢) ، ١٩٩١.

وزارة التخطيط والمتابعة والاصلاح الاقتصادي علي شبكة المعلومات الدولية (www.mop.gov.eg).

يحى علي حسين(دكتور)، عبد المجيد أبو المجد(دكتور)، عبد الوكيل إبراهيم محمد (دكتور)، احمد محمود عبد العزيز، معدلات نمو وكفاءة القطاع الزراعي المصري، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية ، المجلد (٣١)، العدد (٣)، ٢٠٠٠.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة تقديرات الدخل من القطاع الزراعي، اعداد متفرقة ٠

وزارة التخطيط ، نشرة الحسابات القومية، اعداد متفرقة.

Doi: 10.21608/ajas.2018.28379
http://ajas.journals.ekb.eg/

Economic Analysis of the Most Determinant Factors of Egyptian Agricultural Income

Hamada Hamdoun Ahmed ; Abd Al-Wakil I. Mohamed; Yaser Abd Al-hamed Diab and Galal Abd Elfatah El soghier

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Assiut University

Summary

The problem of this research is to identify the reasons for the decline in the performance of the agricultural sector and its evolution in the right direction that is targeted by economic policies. In general, research aims to identify the most important economic variables that difirminate the agricultural income, by examining some of the features of agricultural income during the period (1995-2013) by examining its evolution, the proportion of its contribution to GNI and the identification of the main determinants of agricultural income during the study period.

The study found some results:

-All of the studied factors such as crop area, number of tractors, number of animal units, quantity of organic fertilizers, quantity of phosphate fertilizers, agricultural investments, pesticides, loans, chemical fertilizers, total fertilizers, Agriculture exports, agricultural imports, trade balance, and foreign trade are an increasingly general trend with statistically significant annual rates of increase during the study period.

-while agricultural employment has taken a declining general trend

-there are positive correlation between the crop area, the number of tractors and the amount of phosphate fertilizers ,and it has been found that there is an negative correlation between agricultural employment and agricultural income.

-There is also a positive correlation between agricultural investments, chemical fertilizers, exports and agricultural income.

-The inverse relationship between agricultural loans and agricultural income has also been found.

Based on its findings and indicators, the study recommends that national plans be adopted to increase the land area that is being reclaimed to have a positive impact on agricultural GDP to ensure that the contribution of the agricultural sector to GDP increases. With attention to all the quantitative factors that would increase the efficiency of agricultural production, especially the crop area, the number of agricultural tractors, the number of farm animals, the rationalization of the use of chemical fertilizers and the reduction of the use of agricultural pesticides.