

ANALYTICAL STUDY OF THE EGYPTIAN AGRICULTURAL INCOME'S SHARE IN AGRICULTURAL DEVELOPMENT

EL-Maghrabi, M.G.*; H. H. Dowidar** and I. A. Fathali***

* Agric.Economics-Faculty of Agriculture-El-Mansoura University

** Agric. Economic Res. Institute

*** Ministry of Education

دراسة تحليلية لمساهمة الدخل الزراعي المصري في التنمية الزراعية

محمد محمد جبر المفري*، حافظ حافظ دويدار**، إبراهيم أمين فتح الله***

* أستاذ الاقتصاد الزراعي - بكلية الزراعة - جامعة المنصورة

** معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

*** وزارة التربية والتعليم

الملخص

تمثلت مشكلة الدراسة في انخفاض معدل نمو الدخل الزراعي المصري الحقيقي بالمقارنة بمعدل النمو السنوي في عدد السكان الزراعيين ، مما يحول دون تحقيق الرفاهية الاقتصادية لهؤلاء السكان ، ولذلك إستهدف هذا البحث دراسة تطور الدخل الزراعي المصري ومكوناته الرئيسية ودراسة التباين في مكوناته وكذلك دراسة الجدارة الإنتاجية والرأسمالية لمكونات الدخل الزراعي المصري ، وكذلك دراسة الإسهام النسبي للأنشطة الزراعية المولدة للدخل الزراعي المصري الحقيقي وتقدير الإسهام النسبي لمكونات كل نشاط على حدة 0 وأخيرا تحديد أهم العوامل والمتغيرات الاقتصادية المؤثرة في الدخل الزراعي المصري الحقيقي خلال الفترة (1986- 1998) ، وإعتمدت الدراسة على بعض أساليب التحليل الوصفي والكمي لتحقيق تلك الإجراءات وتمثلت أهم نتائج الدراسة فيما يلي :

إتسمت القيمة الحقيقية للدخل الزراعي المصري الحقيقي ومكوناته الرئيسية والمتمثلة في كل من الدخل الزراعي النباتي والدخل الزراعي الحيواني والدخل الزراعي السمكي بالأسعار الحقيقية بمعدلات زيادة مؤكدة إحصائيا ، كما إتسمت مكونات الدخل الزراعي النباتي بمعدلات زيادة مؤكدة إحصائيا لكل من أنشطة المحاصيل الحقلية والفاكهية والنباتات الطبية والعطرية بينما إتسم نشاط المحاصيل الخضرية بزيادة غير مؤكدة إحصائيا ، أيضا مكونات الدخل الزراعي الحيواني فقد إتسمت بزيادة مؤكدة إحصائيا لكل من نشاط لحوم الماشية ونشاط الصوف والحزير والشعر والوبر ونشاط السماد البلدي بينما إتسمت أنشطة لحوم الدواجن بزيادة غير مؤكدة إحصائيا أما الدخول المتولدة من أنشطة البيض وعسل النحل والشمع فقد إتسمت بمعدل متناقص خلال فترة الدراسة 0 كذلك تزايدت جملة مستلزمات الإنتاج الزراعي ومكوناتها من مستلزمات الإنتاج النباتي والحيواني بزيادة مؤكدة إحصائيا عدا مستلزمات الإنتاج السمكي والتي زادت بمعدل زيادة غير مؤكدة إحصائيا .

وأخيرا إتسم صافي الدخل الزراعي بمعدل زيادة مؤكدة إحصائيا بلغ نحو 2.8% من متوسطه السنوي والمبلغ نحو 1698.6 مليون جنيه خلال فترة الدراسة .
كما أكدت الدراسة التباين الواضح في قيم الدخل الزراعي المصري الحقيقي ومكوناته خلال فترة الدراسة والذي عكسه معامل الاختلاف حيث كان نشاط البيض هو أكثر الأنشطة تباينا وأقلها استقرارا بينما نشاط المحاصيل الحقلية كان أقل الأنشطة تباينا وأكثرها استقرارا .
وبالنسبة للإسهام النسبي للأنشطة المولدة للدخل الزراعي المصري فقد اجتلت نشاط الإنتاج النباتي الحقيقي المرتبة الأولى يليه نشاط الإنتاج الحيواني وأخيرا نشاط الإنتاج السمكي الأمر الذي يقتضى مراعاته عند تخصيص الإستثمارات الزراعية الموجه لتلك الأنشطة .
وتوصى الدراسة بزيادة الإستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي بصفة عامة والنشاط النباتي بصفة خاصة كذلك زيادة الإستثمارات الموجهة للنشاط الحيواني الخاصة بمشروعات التسمين الحيواني ونشاط الدواجن والألبان .

المقدمة

تعد قضية التنمية الاقتصادية من الأولويات التي تسعى إليها غالبية دول العالم لرفع مستوى معيشة الفرد وبالتالي المجتمع ككل ، إضافة إلى إحداث المزيد من التقدم في شتى المجالات الاقتصادية ، وتعتبر مصر من أولى دول العالم التي بذلت جهودا كثيرة لتحقيق المزيد من التنمية ورفع مستوى معيشة الفرد والمجتمع في كافة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية ، ولقد كانت جهود الدولة فسي السنوات القليلة الماضية في اتباع سياسة الإصلاح والتحرر الإقتصادي وإعطاء دور كبير للقطاع الخاص في إحداث التنمية الاقتصادية والإنفتاح الإقتصادي على العالم والدخول فسي التكتلات الدولية المحلية والعالمية وإقامة المشروعات العملاقة لإضافة مساحات جديدة إلى المساحة القديمة مثل مشروع ترعة السلام والتي تربط النيل بسيناء وترعة الشيخ زايد في جنوب مصر ومشروع شرق التفريعة ببور سعيد ، والتوسع فسي إقامة المناطق الجديدة وكذلك العمل على فتح أسواق جديدة أمام الصادرات المصرية لزيادتها والحد من الواردات ، وكذلك العمل على الحد من زيادة معدل النمو السكاني كلها مجهودات تسودى إلى زيادة الإستقرار الإقتصادي وإلى مزيد من التقدم وإحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

ويقوم القطاع الزراعي المصري بدور رئيسي ومحوري في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدول النامية والمتقدمة على حد سواء ، فعلى عاتق القطاع الزراعي المصري يقع العبء الأكبر في توفير السلع والمنتجات الغذائية اللازمة للسكان للوفاء باحتياجاتهم الاستهلاكية المتزايدة ، وإعداد القطاعات الأخرى بالمواد الخام اللازمة والضرورية للتنمية ، وكذلك توفير النقد الأجنبي من خلال صادرات القطاع الزراعي والقابلة للتوسع والتي بلغت نحو ٨٨٥,١ مليون جنيه تمثل نحو ١٠,١% من الصادرات الكلية المصرية عام ٢٠٠٠ ، كما يوفر هذا القطاع فرص عمل لكثير من أفراد المجتمع إسهما منه فسي حل مشكلة البطالة المتزايدة والتي قدرت بنحو ٢٩,١% من حجم القوى العاملة عام ٢٠٠٠ ، كما يعتبر القطاع الزراعي سوقا لتصريف منتجات القطاعات الأخرى ، ويقدر الدخل الزراعي المصري بحوالي ١٧% من إجمالي الدخل القومي المصري.

ويتكون الدخل الزراعي من الدخل المتحصل عليه من ثلاثة أنشطة زراعية رئيسية هي أنشطة الإنتاج النباتي وتضم الحاصلات الحقلية والخضرية والفاكهية والنباتات الطبية والعطرية ، وأنشطة الإنتاج الحيواني وتشمل لحوم الماشية والدواجن والأبناج والبيض والصوف والحريير والشعر والوبر وعسل النحل والشعير والسماد البلدي بالإضافة إلى نشاط الإنتاج السمكي وبشرط ألا تكون قد إستخدمت فسي منتجات زراعية أخرى .

مشكلة البحث:

يؤثر معدل النمو المتواضع للدخل القومي الزراعي في مستوى رفاهية السكان الزراعية ، حيث بلغ صافي الدخل الزراعي الحقيقي نحو ٢,٨% سنويا خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠٠٠) وهذا المعدل يعتبر منخفضا إذا قورن بمعدل النمو في عدد السكان الزراعيين والبالغ نحو ١,٦٤% سنويا خلال نفس الفترة ، مما يعكس نمو المتواضع ، مما يؤدي إلى عدم توفير مستوى معيشي لائق ويحول دون تحقيق الرفاهية الاقتصادية لهؤلاء السكان ، كما ان قيمة الدخل الزراعي المصري إنما هي بمثابة دالة للمعيار مسن مكونات الأنشطة الزراعية المختلفة والتي تتباين تأثير كل منها على هذه القيمة مما يدعو إلى ضرورة قياس أثر تبليين القيمة النقدية التي تساهم بها تلك المكونات في القيمة النقدية للدخل الزراعي .

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى دراسة تطور الدخل الزراعي الحقيقي المصري ومكوناته والتباين في قيمته خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠٠٠) وكذلك التعرف وقياس الجدارة الإنتاجية والرأسمالية للدخل الزراعي المصري ومكوناته ، كذلك دراسة تأثير التغير في قيمة الدخل الزراعي المصري الحقيقي نتيجة تغيير القيس الحقيقية لمكوناته ، كما يهدف هذا البحث إلى دراسة إسهم الأنشطة الإنتاجية المولدة للدخل الزراعي المصري الحقيقي في قيمته الحقيقية ، وأخيرا التعرف على أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة فسي الدخل الزراعي المصري الحقيقي خلال فترة الدراسة حتى يتسنى لواضعي خطة التنمية الاقتصادية الزراعية مسن وضع السياسات والبرامج المتعلقة بتعظيم الدخل الزراعي المصري الحقيقي وبالتالي رفع مستوى معيشة السكان الزراعيين .

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمد هذا البحث لتحقيق أهدافه على استخدام كلا من الطرق الإحصائية والوصفية حيث تم الاستعانة بأسلوب الإنحدار البسيط والمتعدد ، وأسلوب التحليل المتدرج للإنحدار نسي الصورتين الخطية والثوغرثيمية المزدوجة لبيان أكثر المتغيرات المستقلة تأثيرا على الدخل الزراعي المصري الحقيقي ، وقد تمت المفاضلة بين جميع النماذج المقترحة وتم اختيار أفضلها وفقا لكل من المنطقين الإقتصادي والإحصائي ، كما استخدم البحث في التحليل الأرقام القياسية لتحليل مكونات الأهمية النقدية للدخل الزراعي بالأسعار الحقيقية .

ولقد اعتمد البحث على البيانات المنشورة وغير المنشورة التي تم الحصول عليها من وزارة الزراعة ، قطاع الشؤون الاقتصادية والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء والبنك التجاري المصري وبنك التنمية والإئتمان الزراعي بالإضافة إلى بعض البحوث الاقتصادية المتعلقة بموضوع البحث . نتائج البحث

أولا : تطور الدخل الزراعي المصري ومكوناته الرئيسية :

وبدراسة تطور الدخل الزراعي المصري ومكوناته الرئيسية بالأسعار الحقيقية والتي تعكسها الأرقام القياسية لأسعار الجملة باعتبار سنة الأساس (1966/65 - 100) خلال فترة الدراسة (1986 - 2000) جدول رقم (1) تبين أن الصورة الخطية كانت أكثر كفاءة من الناحية الإحصائية مقارنة بالصورة الأخرى ، وقد تبين أن القيمة الحقيقية للدخل الزراعي النباتي ومكوناته من المحاصيل الحقلية والفاكهة والنباتات الطبية والعطرية قد اتسمت بمعدلات سنوية متزايدة مؤكدة إحصائيا بلغت نحو 2,7% ، 2,9% ، 7,1% ، 2,4% من المتوسطات السنوية لكل منها وبالغلة نحو 1497 ، 922,7 ، 273,5 ، 17 مليون جنية خلال فترة الدراسة على الترتيب ، أما المحاصيل الخضرية فكانت الزيادة السنوية غير مؤكدة إحصائيا حيث بلغ معدل النمو السنوي نحو 1,4% من متوسطها السنوي البالغ نحو 277,1 مليون جنية مما يحل على ثباتها النسبي

حول متوسطها الحسابي ، وقد إتضح أن أعلى معدل نمو في النشاط الفاكهي ، وأقلها نشاط المحاصيل الخضرية وقد يرجع السبب في زيادة معدل نمو الدخل الفاكهي من التوجه إلى الصادرات الفاكهية وزيادة الأرباحية الفدانية مما أدى إلى زيادة المساحات المنزرعة منها ، بينما قد يرجع السبب في انخفاض معدل زيادة الدخل من المحاصيل الخضرية إلى زيادة التكاليف الإنتاجية لتلك المحاصيل مما أدى إلى انخفاض صافي دخل الفدان وعزوف بعض المزارعين عن زراعتها والإجاه نحو محاصيل أخرى أقل تكلفة وأكثر ربحية .

أما عن تطور الدخل الزراعي الحيواني ومكوناته بالأسعار الحقيقية من كل من أنشطة لحوم الماشية والصوف والحزير والشعر والوبر والسماد البلدي فقد تزايدت بمعدلات سنوية مؤكدة إحصائيا خلال فترة الدراسة بلغت نحو 2,9% ، 4,7% ، 8,9% ، 2,3% من متوسطها السنوي والبالغ نحو 663 ، 272,2 ، 2,8 ، 36,7 مليون جنية على الترتيب ، بينما تزايد نشاط لحوم الدواجن والألبان بمعدل زيادة غير مؤكد إحصائيا بلغت نحو 1,8% ، 1,6% من المتوسط السنوي لكل منها خلال فترة الدراسة على الترتيب ، أما أنشطة بيض الدجاج وعسل النحل والشمع فقد تناقصت القيمة الحقيقية للدخل الزراعي منها بمعدلات سنوية معنوية إحصائيا بلغت نحو 1,1% ، 3,1% من المتوسط السنوي من الدخل المتولد من كل منها والبالغ نحو 57,1 ، 4,9 مليون جنية على الترتيب خلال فترة الدراسة ، وتوضح تلك النتائج التباين الواضح بين معدلات النمو السنوي لمكونات الدخل الحيواني الحقيقي حيث يرجع تناقص نمو الدخل الحقيقي من نشاط بيض الدجاج إلى المشاكل التي تواجه صناعة الدواجن خلال فترة الدراسة من ارتفاع أسعار الأعلاف وانخفاض جودتها وارتفاع أسعار الأدوية البيطرية مع عدم توافر المقومات التسويقية لهذه الصناعة (2)

كما يرجع تناقص معدل نمو الدخل من عسل النحل والشمع إلى انخفاض متوسط إنتاج الخلية والتناقص المستمر في عدد الخلايا البلدية منها لكثرة الأمراض التي أصابت نحل العسل وعدم خبرة كثير من مربى النحل (3)

أما بالنسبة للدخل الزراعي السمكي الحقيقي فقد إتمت زيادة مؤكدة إحصائيا بلغت نحو 7% من متوسطه السنوي والبالغ نحو 14,2 مليون جنية خلال فترة الدراسة ويرجع هذا الارتفاع إلى زيادة المساحات المخصصة للإستزراع السمكي وإلى تشجيع التولدة للمربيين على زيادة إنتاجهم لصد فجوة اللحوم الحمراء .

جدول رقم (1): معادلات الاتجاه الزمني العام للتقييم الحقيقية لمكونات الدخل الزراعي المصري بالمليون جنيه خلال الفترة (1987-2000)

(تقدير مرجح بتردد القياسي لأسعار الجينة 1966/70 = 100)

الظاهرة	المعادلات	المتوسط	ر -	معدل التغير (1) %	معامل الاختلاف CV %	F
المحاصيل الحقلية	ص ^أ = 17.2 + 785.3 - (4.1) **	922.7	0.018	1.9	7.8	**17.1
المحاصيل النخيلية	ص ^أ = 19.44 + 117.1 - (3.91) **	273.5	0.77	7.1	27.2	**47.7
المحاصيل البقولية	ص ^أ = 1.1 + 13.7 - (2.22) **	17	0.21	2.4	17.4	**5.4
الدخل الزراعي الحيواني	ص ^أ = 1.2 + 1174.1 - (4.22) **	1417	0.09	2.7	9.8	**21.3
بحوم الماشية	ص ^أ = 1.4 + 128.9 - (7.1) **	272.2	0.78	4.7	11.2	**50.4
البعض	ص ^أ = 1.3 + 1.7 + 2 - (1.3) **	57.1	0.55	(1.1)	42.8	**18.4
الصوف والوبر	ص ^أ = 1.25 + 0.82 - (7.95) **	2.8	0.82	8.9	18.5	**63.1
صلب الدحل والشمع	ص ^أ = 1.3 + 0.3 - (4.4) **	1.19	0.52	(3.1)	31.1	**13.3
المعاد البولي	ص ^أ = 7.14 + 21.1 - (12.22) **	33.7	0.92	2.3	27.5	**102.1
الدخل الزراعي الحيواني	ص ^أ = 1.13 + 50.4 - (2.85) **	623	0.34	2.9	17	**8.1
الدخل السمكي	ص ^أ = 7.98 + 50.34 - (4.45) **	114.2	0.57	7	23.2	**19.8
إجمالي الدخل الزراعي	ص ^أ = 1.7 + 217.3 - (4.25) **	228.8	0.55	2.7	11.5	**18.1
مستلزمات الإنتاج الزراعي	ص ^أ = 8.1 + 121.3 - (4.41) **	1398.6	0.57	2.8	10.8	**19.4
مستلزمات الإنتاج الحيواني	ص ^أ = 1.1 + 11.9 - (3.14) **	177.1	0.72	7	13.1	**27.36
مستلزمات الإنتاج السمكي	ص ^أ = 1.12 + 1.97 - (2.28) **	11	0.72	10.1	27	**39.4
جملته مستلزمات الإنتاج الزراعي	ص ^أ = 9.07 + 122.32 - (3.12) **	575.5	0.28	3.3	17.7	**9.72

حيث ص^أ = القيمة التقديرية بالمليون جنيه للظاهرة المنظرة في السنة هـ ،
 من متغير الزمن بالسنوات ، هـ = (1 2 3 4 5 ... سنة) ... معنى عدد 0.01 ... معنى عند ... القيمة بين الأقواس تحت المعادلات تمثل قيمة ت المحسوبة (1) القيمة بين الأقواس ستبينة
 المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإحصاء الزراعي ، تقرير الإحصاء الزراعي ، أعداد مختلفة خلال الفترة المذكورة

- المحاصيل الحقلية ص^أ = 17.2 + 785.3 - (4.1) ** المتوسط = 922.7 ر^أ = 0.018 معدل التغير = 1.9 % معامل الاختلاف = 7.8 F = 17.1 (2.02)
- بحوم الماشية ص^أ = 1.4 + 128.9 - (7.1) ** المتوسط = 272.2 ر^أ = 0.78 معدل التغير = 4.7 % معامل الاختلاف = 11.2 F = 50.4 (2.02)
- صافي الدخل الزراعي الفردي ص^أ = 1.3 + 1.7 + 2 - (1.3) ** المتوسط = 57.1 ر^أ = 0.55 معدل التغير = (1.1) % معامل الاختلاف = 42.8 F = 18.4 (2.02)
- مستلزمات الإنتاج الحيواني ص^أ = 1.13 + 50.4 - (2.85) ** المتوسط = 623 ر^أ = 0.34 معدل التغير = 2.9 % معامل الاختلاف = 17 F = 8.1 (2.02)
- مستلزمات الإنتاج السمكي ص^أ = 7.98 + 50.34 - (4.45) ** المتوسط = 114.2 ر^أ = 0.57 معدل التغير = 7 % معامل الاختلاف = 23.2 F = 19.8 (2.02)
- جملته مستلزمات الإنتاج الزراعي ص^أ = 9.07 + 122.32 - (3.12) ** المتوسط = 575.5 ر^أ = 0.28 معدل التغير = 3.3 % معامل الاختلاف = 17.7 F = 9.72 (2.02)

ومن بيانات نفس الجدول رقم (١) يتبين أن إجمالي الدخل الزراعي وصافي الدخل الزراعي قد إسمت بزيادة مؤكدة إحصائيا بلغت نحو ٢.٩% ، ٢.٨% من المتوسط السنوي لها والبالغ نحو ٢٢٨٠.٨ ، ١٦٩٨.٦ مليون جنيه على الترتيب بينما زاد صافي الدخل الزراعي الفردي بزيادة غير مؤكدة إحصائيا ، وترجع تلك الزيادة إلى زيادة الدخول الحقيقية من أنشطة الإنتاج الزراعي النباتي والحيواني والسمكي وذلك نتيجة تطبيق سياسة الإصلاح الإقتصادي والتحرير الكامل لأسعار المنتجات الزراعية ومستلزمات الإنتاج الزراعي وإعطاء المزارع الحرية الكاملة في إختيار محاصيله المرعبة من وجهة نظره وتسويق حاصلاته مما أدى في النهاية إلى زيادة وقلة . كما يرجع انخفاض معدل الزيادة في صافي الدخل الزراعي الفردي بنسبة أقل من زيادة معدل صافي الدخل الزراعي الإجمالي إلى زيادة معدل التزايد السكاني في قطاع الزراعة في تلك الفترة .

وأخيرا بالنسبة لتطور جملة مستلزمات الإنتاج الزراعي ومكوناتها من مستلزمات الإنتاج النباتي والحيواني والسمكي تبين أنها إسمت بمعدل زيادة بلغت نحو ٣.٣% ، ٦% ، ١.٥% ، ١٠.١% من متوسطها السنوي البالغ نحو ٥٧٥.٥ ، ١٧٧.١ ، ٣٥٧ ، ١١ مليون جنيه خلال فترة الدراسة على الترتيب .

ثانيا : تحليل التباين لقيم الدخل الزراعي المصري ومكوناته بالأسعار الحقيقية :

تاولت الدراسة تحليل التباين لقيم الدخل الزراعي المصري ومكوناته بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٠) وتم حساب معامل الاختلاف وقيمة ف وحسبت معنويتها لتلك القيم جدول رقم (١) وقد تبين وجود تفاوت في القيم من مكون إلى مكون آخر وبالتالي تمثل فروقا فعلية في هذه المكونات ، كما أن هناك فروقا معنوية خلال فترة الدراسة لكل من قيمة الدخل الزراعي النباتي والحيواني والسمكي وكذلك إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعي الأمر الذي يعني أن هذه التغيرات في تلك الدخول حقيقية وليست راجعة إلى الصدفة بمعنى أنها ليست ناتجة عن عوامل لا يمكن التصرف على مصدرها أو إرجاعها إلى أسبابها ، وعلى ذلك يتضح أن التغيرات في قيم مكونات الدخل الزراعي المصري جديرة بالدراسة للتعرف على مصدرها بهدف الإستفادة منها في زيادة قيمة الدخل الزراعي الحقيقي وتحسين مستوى رفاهية السكان الزراعيين وذلك بأسلوبين : الأول هو عن طريق تباين التغيرات النسبية في الدخل الزراعي الحقيقي نتيجة تغيير مكوناته ، والثاني هو الإسهام النسبي للأنشطة المؤكدة للدخل الزراعي الحقيقي المصري وذلك بتقدير نصيب إسهام تلك الأنشطة المولدة لتلك الدخول .

ثالثا : الجدارة الإنتاجية والرأسمالية لمكونات الدخل الزراعي المصري :

تشير الجدارة الإنتاجية الغذائية للإنتاج النباتي بأنها القيمة المضافة للدخل الزراعي النباتي منسوبة إلى مساحة الأراضي الزراعية (جملة الزمام المفزرع) بينما تشير الجدارة الرأسمالية بأنها القيمة المضافة لمكونات الدخل الزراعي منسوبة إلى قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعي لنفس المكون .

ويشير الجدول رقم (٢) إلى معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور كل من الجدارة الإنتاجية الغذائية للإنتاج النباتي والجدارة الرأسمالية لكل من الإنتاج الزراعي ومكوناته من الإنتاج النباتي والحيواني والسمكي بالأسعار الحقيقية والأسعار معدلة بالرقم القياسي لأسعار الجملة (١٥/١٩٦٦ = ١٠٠) خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠٠٠) وقد إتضح أن الجدارة الإنتاجية الغذائية للإنتاج الزراعي إسمت بزيادة غير معنوية إحصائيا بلغت نحو ٣.٦٨ جنيه للفدان تمثل نحو ٢% من المتوسط السنوي لها والبالغ نحو ١٨٢.٨ جنيه للفدان خلال فترة الدراسة ، بينما تشير بيانات نفس الجدول أن الجدارة الرأسمالية لكل من الإنتاج النباتي والسمكي والزراعي تتناقص سنويا بنحو ٠.٢٦٩ ، ٠.٧٧ ، ٠.٠٢ جنيه ولكل جنيه منفق على مستلزمات الإنتاج لكل قطاع وهذا التناقص يمثل نحو ٣.٤% ، ٦.٦% ، ٠.٥٤% من المتوسط السنوي والبالغ نحو ٧.٨٦ ، ١١.٧٤ ، ٣.٠٨ جنيه (قيمة مضافة) لكل جنيه منفق على مستلزمات الإنتاج بهذا القطاع على الترتيب ، بينما إسمت الجدارة الرأسمالية للإنتاج الحيواني بزيادة سنوية بلغت نحو ٠.١٣ تمثل نحو ١.٨% من المتوسط السنوي والبالغ نحو ٠.٧٢ جنيه (قيمة مضافة) لكل جنيه منفق على مستلزمات الإنتاج الحيواني . الأمر الذي يعني إرتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي بصفة عامة وبمعدلات تفوق الزيادة في أسعار وحدات الإنتاج الزراعي .

جدول رقم (٢) : معادلات الاتجاه الزمني العام للجدارة الإنتاجية والرأسمالية لمكونات الدخل الزراعي بالجنبيه خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٠):

[١٠٠ - ١٩٨٦ / ٦٥]

البيانات	المعادلة	المتوسط	ر ^٢	معدل التغير %	F
الجدارة الرأسمالية للإنتاج النباتي	ص = ١٠٠.٠٠١ - ٠.٢٦٩ س	٧,٨٦	٠,٦٥٤٣	٣,٤	٢٤,٦١
الجدارة الرأسمالية للإنتاج السمكي	ص = ١٨,٦٢ - ٠,٧٧ س	١١,٧٤	٠,٢٧٧	٦,٦	٤,٩٩

حيث ، ص = القيمة المقفلة بالجنبيه للظاهرة المناظرة في السنة هـ
 س = متغير الزمن بالسنوات ، هـ = (٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ ، ١٥ سنة) ، معنوى عند ٠,٠٠١ معنوى عند ٠,٠٠٥ ، القيمة بيسن الأواس تمثل قيمة ت المحسوبة
 المصدر : حسب من جدول رقم (١) بالملحق .

الإسهام النسبي للأنشطة المولدة للدخل الزراعي المصري :-

يسكن قياس تأثير كل من الدخل الزراعي النباتي والحيواني والسمكي على قيمة الدخل الزراعي ، كما يمكن قياس تأثير كل من مكونات الدخل الزراعي النباتي على قيمة الدخل الزراعي النباتي ، وقياس تأثير مكونات الدخل الزراعي الحيواني على قيمة الدخل الزراعي الحيواني كذلك يمكن قياس تأثير مكونات مستلزمات الإنتاج الزراعي على قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعي وذلك بحساب التغير النسبي للقيمة الحقيقية لتلك الأنشطة بين الفترتين (١٩٨٦ - ١٩٩٠) وهي فترة بداية الإصلاح والتحرر الإقتصادي في مصر والفترة الثانية (١٩٩٦ - ٢٠٠٠) وهي فترة بعد الإصلاح الإقتصادي والتكيف الهيكلي لقطاعات الإقتصاد المصري ، وكذلك تعزيز الإسهام النسبي للأنشطة الزراعية المكونة للدخل الزراعي وذلك بالأسعار الحقيقية المرجحة بالرقم القياسي لأسعار الجملة (١٩٦٦/٦٥ = ١٠٠) خلال فترة الدراسة (١٩٨٦ - ٢٠٠٠) .
 ويوضح الجدول رقم (٣) التغيرات النسبية في مكونات الدخل الزراعي المصري بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (١٩٨٦ - ١٩٩٠) إلى نحو ٢٧٣٣,٥ مليون جنيه في فترة المقارنة أي زادت بنحو ٦٩٨,٧ مليون جنيه تعادل ٣٤,٤% من قيمة الدخل الزراعي المصري الحقيقي في فترة الأساس ، كما زادت قيمة كل من الدخل الزراعي النباتي والحيواني والسمكي بالأسعار الحقيقية بنحو ٣٢% ، ٣١,٥% ، ٩١,١٢% من قيمتها في فترة الأساس على الترتيب .

جدول رقم (٣) التغيرات النسبية في قيمة مكونات الدخل الزراعي المصري بالأسعار الحقيقية بالمليون جنيه خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠٠٠)

(١٠٠ - ١٩٦٦ / ١٩٨٥)

مكونات الدخل الزراعي	متوسط الفترة (١٩٨٦ - ١٩٩٠)	متوسط الفترة (١٩٩٦ - ٢٠٠٠)	الرقم القياسي
دخول النباتي	١٣٣٤,٤	١٧٦١	١٣٢
الدخول الحيواني	٦١٣,٨	٨٠٧	١٣١,٥
الدخول السمكي	٨٦,٦	١٦٥,٥	١٩١,١
الدخل الزراعي المصري	٢٠٣٤,٨	٢٧٣٣,٥	١٣٤,٤

المصدر : حسب من الملحق بوزارة الزراعة قطاع الشؤون الإقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي . نشرة الإقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .

- الجدارة الإنتاجية الذاتية للإنتاج النباتي ص = ١٦٧,٨٧ + ٣,٦٨١ س - المتوسط = ١٨٢,٨ ر^٢ = ٠,٤٦٨٦ - معدل التغير % = ٢ - ف = ٣,٦٦ - (١,٩١٣)
 - الجدارة الرأسمالية للإنتاج الحيواني ص = ٠,١١٣ + ٠,٠١٣ س - المتوسط = ٠,٧٢ ر^٢ = ٠,١٢٢ - معدل التغير % = ١,٨ - ف = ١,٨ - (١,٣٤٣)
 - الجدارة الرأسمالية للإنتاج الزراعي ص = ٣,٢١٤ - ٠,٠١٧ س - المتوسط = ٣,٠٨ ر^٢ = ٠,١٤٢ - معدل التغير % = ٥٧,٠ - ف = ٥٧,٠ - (٠,٧٥٥)

كما تم تقدير العلاقة بين قيمة الدخل الزراعي الحقيقي المصري والقيم الحقيقية من الأنشطة الزراعية المولدة له وهي نشاط الإنتاج النباتي والحيواني والسمكي وذلك باستخدام أسلوب التحليل الإحصائي المتعدد، وقد كانت أفضل الصور هي الصورة اللوغاريتمية المزوجة الموضحة بالنموذج التالي⁽¹⁾:

$$\text{لوس}^{\text{ح}} = 1,182 + 0,662 \text{ لوس}^{\text{ا}} - 0,196 \text{ لوس}^{\text{ب}} + 0,093 \text{ لوس}^{\text{ج}} - 0,994 \text{ ف} - 0,61,43 \text{ **} (11,678) \text{ **} (4,206) \text{ **} 3 \text{ هـ}$$

حيث ص^ح = القيمة التقديرية للدخل الزراعي المصري الحقيقي في السنة هـ على الترتيب، هـ = (2,1) 3,1 3,0 15 سنة.

وباستخدام طريقة التوزيع الوظيفي للأنشطة المولدة للدخل الزراعي المصري الحقيقي قدر بنصيب إسهام كل من أنشطة الدخل الزراعي النباتي والحيواني والسمكي بنحو 1587,7 ، 470,1 ، 223 مليون جنيه تمثل نحو 79,7 % ، 20,6 % ، 9,8 % من متوسط قيمة الدخل الزراعي المصري الحقيقي خلال الفترة (1986 - 2000) وبالتالي يتبين أن أنشطة الإنتاج النباتي الحقيقي قد احتلت المرتبة الأولى بين الأنشطة المولدة للدخل الزراعي المصري الحقيقي من حيث مساهمتها فيه يليها نشاط الإنتاج الحيواني وأخيراً نشاط الإنتاج السمكي، الأمر الذي يجب مراعاته عند تخصيص الاستثمارات الموجهة لتلك الأنشطة.

الإسهام النسبي للأنشطة المولدة للدخل الزراعي النباتي :

يوضح الجدول رقم (4) التغيرات النسبية في مكونات الدخل الزراعي النباتي بالأسعار الحقيقية خلال فترة الدراسة ومنه يتبين أن قيمة الدخل الزراعي خلال فترة الدراسة ومنه يتبين أن قيمة الدخل الزراعي النباتي الحقيقي قد زادت من نحو 1334,4 مليون جنيه كمتوسط لفترة الأساس إلى نحو 1761 مليون جنيه كمتوسط لفترة المقارنة أي أنها زادت بحوالي 427,6 مليون جنيه تعادل 32% من متوسط قيمتها في فترة الأساس، كما زادت قيمة كل من الدخل الحقيقي من كل من أنشطة المحاصيل الحقلية والخضرية والفاكهية والنباتات الطبية والعطرية بحوالي 21,8 % ، 16,1 % ، 89,7 % ، 29,9 % من متوسط قيمتها في فترة الأساس على الترتيب .

كما تم تقدير العلاقة بين قيمة الدخل الزراعي النباتي بالأسعار الحقيقية والقيم الحقيقية للأنشطة الزراعية المولدة له وهي نشاط المحاصيل الحقلية والخضرية والفاكهية والنباتات الطبية والعطرية وذلك باستخدام أسلوب التحليل الإحصائي المتعدد وقد كانت أفضل الصور هي الصورة اللوغاريتمية المزوجة الموضحة بالنموذج التالي⁽²⁾:

$$\text{لوس}^{\text{ح}} = 0,076 + 0,881 \text{ لوس}^{\text{ا}} + 0,1 \text{ لوس}^{\text{ب}} + 0,082 \text{ لوس}^{\text{ج}} - 0,009 \text{ لوس}^{\text{د}} - 0,9896 \text{ ف} - 0,332,8 \text{ **} (11,719) \text{ **} (2,614) \text{ **} (4,09) \text{ **} (3,744)$$

حيث ص^ح = القيمة التقديرية للدخل الزراعي النباتي الحقيقي في السنة هـ ، ص^ا ، ص^ب ، ص^ج ، ص^د = القيمة الحقيقية للدخل الزراعي النباتي من كل من أنشطة المحاصيل الحقلية والخضرية والفاكهية والنباتات الطبية والعطرية في السنة هـ على الترتيب ، هـ = (2,1) 3,1 3,0 15 سنة)

جدول رقم (4) التغيرات النسبية في مكونات الدخل الزراعي النباتي بالمليون جنيه بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (1986 - 2000) :

مكونات الدخل الزراعي النباتي	متوسط الفترة (1986-1990)	متوسط الفترة (1991-2000)	الرقم القياسي %
المحاصيل الحقلية	851,3	1.037,3	121,8
المحاصيل الخضرية	276,6	321,2	116,1
المحاصيل الفاكهية	191,1	322,5	169,7
النباتات الطبية والعطرية	15,4	20	129,9
قيمة الدخل الزراعي النباتي	1334,4	1761	132

المصدر : حسب من وزارة الزراعة ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ، نشرة الإقتصاد الزراعي أعداد مختلفة خلال الفترة المذكورة .

(1) المصدر : وزارة الزراعة ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ، نشرة الإقتصاد الزراعي أعداد مختلفة .

(2) المصدر : حسب من وزارة الزراعة ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ، نشرة الإقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة خلال الفترة المذكورة .

وتوضح نتائج النموذج السابقة إلى ثبوت جميع متغيرات النموذج ، كما توجد علاقة إحصائية طردية قوية بين كل متغير من المتغيرات التي يشملها النموذج وبين قيمة الدخل الزراعي النسبي الحقيقي خلال فترة الدراسة .

كما يشير النموذج إلى تباين إسهام الأنشطة الزراعية المنفصلة ، وبالتالي يمكن تقدير إسهام كل متغير في قيمة الدخل الزراعي النسبي الحقيقي باستخدام طريقة التوزيع الوظيفي ، حيث بلغ متوسط قيمة الدخل الزراعي النسبي الحقيقي نحو ١٤٩٧ مليون جنيه وقدرت المرنة الإجمالية لجميع المتغيرات بالنموذج بنحو ١,٠٧٣ ، وبالتالي يقدر نصيب إسهام المحاصيل الحقلية والخضرية والفاكهية والنباتات الطبية والعطرية بنحو ١٢٢٩,١٣ ، ١٣٩,٥٢ ، ١١٥,٨ ، ١٢,٥٥ ، ١٢ مليون جنيه تمثل نحو ٨٢,١% ، ٩,٣% ، ٧,٧% ، ٠,٩% من متوسط قيمة الدخل الزراعي النسبي الحقيقي خلال فترة الدراسة على الترتيب ، فيما سبق تبين أن مساهمة الدخل الزراعي من المحاصيل الحقلية تمثل المرتبة الأولى من حيث مساهمتها في الدخل الزراعي النسبي يليها الدخل الزراعي الخضرى ثم الفاكهة وأخيراً الدخل الزراعي من النباتات الطبية والعطرية .

الإسهام النسبي للأنشطة المولدة للدخل الزراعي الحيواني :

يوضح الجدول رقم (٥) التغيرات النسبية في قيم مكونات الدخل الزراعي الحيواني بالأسعار الحقيقية خلال فترة الدراسة ومنه يتبين أن قيمة الدخل الزراعي الحيواني الحقيقي قد زادت بنحو ٦١٣,٨ مليون جنيه كمتوسط لفترة الأساس (١٩٨٦-١٩٩٠) إلى نحو ٨٠٧ مليون جنيه كمتوسط لفترة المقارنة (١٩٩٦-٢٠٠٠) أي أنها زادت بنحو ١٩٣,٢ مليون جنيه تعادل ١٩,١% من متوسط القيمة في فترة الأساس، كما زادت قيمة كل من الدخل الزراعي الحيواني من أنشطة لحوم الماشية والدواجن والألبان ونشاط الصوف والحزير والشعر والوبر بنحو ٦٢,١% ، ٢٠,٩% ، ١٤% ، ١٨٥,٧% من القيمة في فترة الأساس على الترتيب ، بينما انخفضت قيمة كل من أنشطة البيض وعسل النحل والشمع بنحو ٦٣,٤٥% ، ٢٦,٥% عن قيمتها في فترة الأساس على الترتيب بينما نشاط السماد البلدي قلن يتواز عنه بيانات في فترة الأساس بينما بلغ كمتوسط فترة المقارنة نحو ٧٥,٧ مليون جنيه .

جدول رقم (٥): التغيرات النسبية في قيم مكونات الدخل الزراعي الحيواني بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠٠٠) :

مكونات الدخل الزراعي الحيواني	متوسط الفترة (١٩٨٦-١٩٩٠)	متوسط الفترة (١٩٩٦-٢٠٠٠)	الرقم القياسي %
لحوم الماشية	٢١٥,٢	٣٤٨,٩	١٦٢,١
لحوم الدواجن	١٠٥,٥	١٢٧,٦	١٢٠,٩
الألبان	١٨٣,٧	٢٠٩,٥	١١
البيض	١٠٣,١	٣٧,٧	٣٦ -
الصوف والحزير والشعر والوبر	١,٤	٤,٠	٢٨٠
عسل النحل والشمع	٤,٩	٣,٦	(٧٣,٥)
السماد البلدي	---	٧٥,٧	
إجمالي الدخل الحيواني	٦١٣,٨	٨٠٧,٠	١٣١,٥

القيمة بين الأقواس سالبة
المصدر : وزارة الزراعة ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ، نشرة الإقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة - خلال الفترة المذكورة

كما تم تقدير العلاقة بين قيمة الدخل الزراعي الحيواني بالأسعار الحقيقية والقيم الحقيقية للأنشطة الزراعية المولدة له خلال فترة الدراسة (١٩٨٦ - ٢٠٠٠) وذلك باستخدام أسلوب التحليل الانحداري المتعدد وقد كانت أفضل الصور هي الصورة اللوغاريتمية المزودة الموضحة بالنموذج التالي (١) :

$$\text{لوس} = ٠,٧٢٢ + ٠,٥٠٧ \text{ لوس} + ٠,٤٢٧ \text{ لوس} - ٠,٣٣٦ \text{ لوس} + ٠,١٤١ \text{ لوس} + \dots$$

$$\text{ر} = ٠,٩٩٥ - ٠,١٢٨ \text{ لوس} - ٠,١٢١ \text{ لوس} + ٠,٠٠٥ \text{ لوس} + ٠,٠٠٤ \text{ لوس} - \dots$$

(١) المصدر : وزارة الزراعة ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ، نشرة الإقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة

القيمة بين الاقواس تمثل قيمة ت المحسوبة ، ، معنوى عند ٠.٠٠١ ، معنوى عن ٠.٠٥ ، -- غير معنوى
 حيث ص - القيمة التقديرية للدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى المقرر فى السنة هـ ،
 س١ - الدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى من لحوم الماشية فى السنة هـ ،
 س٢ - الدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى من الدواجن فى السنة هـ ،
 س٣ - الدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى من الالبان فى السنة هـ ،
 س٤ - الدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى من الدواجن ،
 س٥ - الدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى من الصوف والحريز والشعر والوبر فى السنة هـ ،
 س٦ - الدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى من الدواجن
 س٧ - الدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى من السماد البلدى
 هـ = (٣١٠٢ ١٥ سنة) .

ومن نتائج النموذج يتبين ثبوت معنوية المتغيرات المستقلة من أنشطة لحوم الماشية والدواجن والالبان والبيض ولم تثبت معنوية المتغيرات المستقلة من أنشطة الدخل الزراعى الحقيقى من الصوف والحريز والشعر والوبر وعسل النحل والشمع والسماد البلدى خلال فترة الدراسة (١٩٨٦-٢٠٠٠) ، كما يشير النموذج إلى تباين إسهام الأنشطة المولدة للدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى فى تلك الفترة وبالتالي يمكن تقدير إسهام كل نشاط فى قيمة الدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى باستخدام طريقة التوزيع الوظيفى ، وحيث بلغ متوسط قيمة الدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى نحو ٦٦٣ مليون جنيه وبلغت المرونة الإجمالية لمتغيرات النموذج نحو ١.٤٢٤ ، وبالتالي فإن نصيب إسهام أنشطة لحوم الماشية ، والدواجن ، والالبان ، والبيض ، والصوف والحريز والشعر والوبر ، وعسل النحل والشمع ، والسماد البلدى يقدر بنحو ٢٣٦.١ ، ١٩٨.٨ ، ١٥٦.٤ ، ٦٥.٦ ، ١.٩ ، ٢.٣ ، ١.٧ ، مليون جنيه تمثل نحو ٣٥.٦% ، ٣٠% ، ٢٣.٥% ، ٩.٩% ، ٠.٣% ، ٠.٤% ، ٠.٣% من متوسط قيمة الدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى خلال فترة الدراسة على الترتيب ، ومع سبق يتبين أن مساهمة الدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى من لحوم الماشية تمثل المرتبة الأولى تليها نشاط الدواجن والالبان والبيض وعسل النحل وأخيرا يمثل نشاط الصوف والحريز والشعر والوبر ونشاط السماد البلدى المرتبة الأخيرة من حيث مساهمتها فى الدخل الزراعى الحيوانى الحقيقى . الأمر الذى يجب مراعاته عند تخصيص الاستثمارات الزراعية الموجهة لأنشطة الإنتاج الحيوانى .

الإسهام النسبى لمستلزمات الأنشطة المكونه لمستلزمات الإنتاج الزراعى :

يرضع الجدول رقم (٥) التغيرات النسبية فى مكونات مستلزمات الإنتاج الزراعى المصرى بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٠) ، ومنه يتبين أن قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعى المصرى الحقيقى قد زادت من نحو ٥٠٦.٦ مليون جنيه كمتوسط لفترة الأساس (١٩٨٦-١٩٩٠) إلى نحو ٧٠٨ مليون كمتوسط لفترة المقارنة (١٩٩٦-٢٠٠٠) ، تعادل نحو ٣٩.٨% من متوسط قيمة لفترة الأساس ، كما زادت قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعى لأنشطة الإنتاج النباتى والحيوانى والسمكى بنحو ٧٩.٩% ، ٢٢.٦% ، ٢٣٦% عن قيمتها فى فترة الأساس على الترتيب .

جدول رقم (٥) التغيرات النسبية فى مكونات مستلزمات الإنتاج الزراعى المصرى بالمليون حنبة بالأسعار

الحقيقية خلال الفترة (١٩٨٦-٢٠٠٠) : (١٩٩٠-١٩٨٦ / ٢٠٠٠)

مكونات مستلزمات الإنتاج الزراعى	متوسط لفترة (١٩٨٦-١٩٩٠)	متوسط لفترة (٢٠٠٠-١٩٩٦)	الرقم الفيلسى %
الإنتاج النباتى	١٣٢.٩	٢٣٩.١	١٧٩.٩
الإنتاج الحيوانى	٣٦٨.٧	٤٥٢.١	١٢٢.٦
الإنتاج السمكى	٥.٠	١٦.٨	٣٣٦
جملة مستلزمات الإنتاج الزراعى	٥٠٦.٦	٧٠٨.٠	١٣٩.٨

المصدر : حسب من وزارة الزراعة ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى ، نشرة الإقتصاد الزراعى ، أعداد مختلفة خلال الفترة المذكورة .

كما تم تقدير العلاقة بين جملة مستلزمات الإنتاج الزراعى المصرى بالأسعار الحقيقية والقياس الحقيقية لمستلزمات الأنشطة الزراعية المكونة له وذلك باستخدام أسلوب التحليل الإحصائى المتعدد وقد كانت أفضل الصور هى الصورة اللوغاريتمية المزدوجة الموضحة بالنموذج التالى (١) :

(١) المصدر : حسب من وزارة الزراعة ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى ، نشرة الإقتصاد الزراعى ، أعداد مختلفة خلال الفترة المذكورة .

$$\text{لوس}^{\wedge} \text{م} = 4,178 + 0,16 \text{لوس}^{\wedge} \text{ب} + 0,28 \text{لوس}^{\wedge} \text{ج} + 0,06 \text{لوس}^{\wedge} \text{د} \\ \text{ر} = 0,79 \quad \text{ف} = 14,11 \quad \text{ب} = (2,614) \quad \text{ج} = (2,620) \quad \text{د} = (1,630)$$

القيمة بين الاقواس تمثل قيمة ت المحسوبة ، .. معنوى عند 0,01 ، معنوى عن 0,05 ، -- غير معنوى
 حيث ص = القيمة التقديرية الحقيقية لإجمالي مستلزمات الإنتاج الزراعي بالمليون جنيه
 س١ = القيمة الحقيقية لمستلزمات الإنتاج النباتي بالمليون جنيه
 س٢ = القيمة الحقيقية لمستلزمات الإنتاج الحيواني بالمليون جنيه
 س٣ = القيمة الحقيقية لمستلزمات الإنتاج السمكي بالمليون جنيه
 هـ = (3,12 15 سنة)

ومن دراسة النموذج السابق يمكن تقدير كل من إسهام مستلزمات الإنتاج الزراعي النباتي والحيواني والسمكي بنحو 184,2 ، 322,3 ، 69 مليون جنيه تمثل نحو 32% ، 56% ، 12% من متوسط قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعي المصري الحقيقي وبالتالي تمثل مستلزمات الإنتاج الحيواني المرتبة الأولى يليها مستلزمات الإنتاج النباتي وأخيرا مستلزمات الإنتاج السمكي .
 أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في الدخل الزراعي المصري الحقيقي :

تم تحديد بعض المتغيرات الاقتصادية (المستقلة) والتي يعتقد أن تكون لها تأثير على الدخل الزراعي المصري الحقيقي (التابع) والمتمثلة في المساحة المحصولية والعمالة الزراعية والمعمل الآلي والأسمدة الكيماوية والمبيدات الكيماوية والاستثمارات الزراعية الحقيقية والقروض الزراعية الحقيقية بالإضافة إلى متغير الزمن والذي يعكس العوامل الأخرى غير المعيشية . وقد تم استخدام أسلوب التحليل المتدرج لاجتياز في الصورتين الخطية واللوغرتمية المزدوجة وكان النموذج اللوغرتمى المزدوج هو أفضل النماذج الممثلة للعلاقة بين الدخل الزراعي المصري الحقيقي وأهم المتغيرات الاقتصادية المحددة له خلال الفترة (1986 - 2000) من الوجبة الاقتصادية والإحصائية وبين النموذج التالي (١):

$$\text{لوس}^{\wedge} \text{م} = 9,776 + 0,25 \text{لوس}^{\wedge} \text{ا} - 0,31 \text{لوس}^{\wedge} \text{ب} + 0,94 \text{لوس}^{\wedge} \text{ج} + 0,01 \text{لوس}^{\wedge} \text{د} \\ \text{ر} = 0,89 \quad \text{ب} = (0,194) \quad \text{ج} = (2,346) \quad \text{د} = (0,451) \\ \text{س} = 1,11 \text{لوس}^{\wedge} \text{هـ} + 0,37 \text{لوس}^{\wedge} \text{و} - 0,1 \text{لوس}^{\wedge} \text{ز} - 0,6 \text{لوس}^{\wedge} \text{ح} \\ \text{ر} = 0,89 \quad \text{ب} = (2,576) \quad \text{ج} = (0,541) \quad \text{ح} = (2,707)$$

القيمة بين الاقواس تمثل قيمة ت المحسوبة ، ** معنوى عند 0,01 ، * معنوى عن 0,05 ، -- غير معنوى

- حيث : ص = القيمة التقديرية للدخل الزراعي المصري الحقيقي بالمليون جنيه في السنة هـ
 س١ = المساحة المحصولية بالألف فدان في السنة هـ
 س٢ = العمالة الزراعية بالألف عامل زراعي في السنة هـ
 س٣ = العمل الآلي بالمليون حصان ميكانيكي في السنة هـ
 س٤ = الأسمدة الكيماوية بالمليون طن في السنة هـ
 س٥ = المبيدات الكيماوية بالمليون طن في السنة هـ
 س٦ = الاستثمارات الزراعية الحقيقية بالمليون جنيه في السنة هـ
 س٧ = القروض الزراعية الحقيقية بالمليون جنيه في السنة هـ
 س٨ = متغير الزمن بالسنوات حيث هـ = (3,12 15 سنة)

ومن نتائج النموذج السابق يتضح أن معامل التحديد المعدل يبلغ نحو 0,89 وهذا يعنى أن 89% من التغيرات الحادثة للدخل الزراعي المصري الحقيقي ترجع إلى العوامل المستقلة التي يتضمنها النموذج ونحو 11% من تلك التغيرات ترجع إلى بعض العوامل التي لم يتضمنها النموذج والذي يمكسها عنصر الزمن.

(١) المصدر : هسبت من جدول رقم (١) بالملحق

ولقد ثبتت معنوية النموذج إحصائياً حيث بلغ قيمة معامل ف نحبس و ١٥,١٧ بمستوى معنوي ٠,٠١، كما تأكدت معنوية معاملات الإندجار لكل من المعامل الألى و الإستثمارات الزراعية الحقيقية ولم تثبت معنوية تثنى كل من المساحة المحصولة و العسل الألى والأسمدة الكيماوية والمبيدات والقروض الزراعية الحقيقية خلال تلك الفترة ، وكذلك توجد علاقة إندجارية طردية (موجبة) بين المتغيرات المستقلة س١ ، س٢ ، س٣ ، س٤ ، والدخل الزراعى المصرى الحقيقى كعامل تابع ، بينما توجد علاقة إندجارية عكسية (سالبة) بين المتغيرات المستقلة س١ ، س٢ ، س٣ ، س٤ ، والدخل الزراعى المصرى الحقيقى .

وباستخدام أسلوب تحليل الإندجار المتدرج أو المرحلى "step wise" للتصرف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على الدخل الزراعى المصرى الحقيقى أمكن الحصول على النموذج التالى :

$$\text{نوص}^{\wedge} = ٥,٨٤٦ + ٠,٣٥٤ \text{ لو س} -$$

(٨,٨٢)

حيث $R^2 = ٠,٦٧\%$ ، ف = ١٤,١١

وتشير نتائج التوزيع السابق الى أن أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على الدخل الزراعى المصرى الحقيقى (المتغير التابع) هو متغير اجمالى الاستثمارات الزراعية الحقيقية (س١) ، والذي تربطه بالمتغير التابع علاقة إندجارية طردية مؤكدة إحصائياً عند المستوى الإجماعى ٠,٠١ ، كما تشير قيمة معامل التحديد أن حوالى ٦٧% من المتغيرات الحادثة فى الدخل الزراعى المصرى الحقيقى تربط الى التغير فى اجمالى الاستثمارات الزراعية الحقيقية (س١) ، كما يشير تقدير العرونة الى أنه بزيادة الاستثمارات الزراعية المصرية الحقيقية بنحو ١٠% فإن الدخل الزراعى المصرى الحقيقى يزيد بنحو ٣,٥% وبالتالي يجب العمل على زيادة الاستثمارات فى القطاع الزراعى ليؤدى فى النهاية دوره فى زيادة الإنتاج ومن ثم زيادة مستوى الرفاهية الاقتصادية للسكان الزراعيين .

المراجع

- البنك الرئيسى للتنمية والإئتمان الزراعى ، قطاع نظم المعلومات - الإدارة العامة للإحصاء وبحوث العمليات
بيانات غير منشورة .
البنك التجارى المصرى ، المجلة الاقتصادية ، أعداد مختلفة .
الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائى السنوى - أعداد مختلفة .
عثمان أحمد جاد (دكتور) الدخل الحقيقى الزراعى فى جمهورية مصر العربية - المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى - المجلد الأول - العدد الثانى - سبتمبر - ١٩٩١ .
عبدالممنع مرسى محمد (دكتور) ، دراسة تحليلية لقيم مكونات الإنتاج الزراعى المصرى خلال الفترة (١٩٧٢-١٩٨٩) المؤتمر الثانى للإقتصاد والتنمية فى مصر والبلاد العربية - جامعة المنصورة - كلية الزراعة - قسم الإقتصاد الزراعى - ١٩٨٩ .
منير طه الحانق (دكتور) العوامل المحددة للدخل الزراعى السنوى فى جمهورية مصر العربية - كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية - مجلة الإسكندرية للبحوث الزراعية مجلد ٣٣ رقم ١ إبريل ١٩٨٨ .
محمد السيد السيد حسين لابى (دكتور) دراسة إقتصادية لدور البنك الرئيسى للتنمية والإئتمان الزراعى فى تنمية القطاع الزراعى المصرى - المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى - المجلد العاشر ، العدد الثانى سبتمبر ٢٠٠٠ .
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى - قطاع الشؤون الاقتصادية - الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى - نشرة الإقتصاد الزراعى - أعداد مختلفة .
Food and Agriculture Organization (FAO), Production year Book, united Nations, Rome, and Different Volumes.

الملاحق

جدول رقم (1): الجدارة الإنتاجية المدائية والرأسمالية لمكونات الدخل الزراعي في مصر خلال الفترة (1986-2000)

السنة	الجدارة الإنتاجية المدائية للإنتاج النباتي	الجدارة الرأسمالية بالجنبة			مساحة الأراضي الزراعية بالالف فدان
		الإنتاج النباتي	الإنتاج الحيواني	الإنتاج الزراعي	
1986	210.8	11.14	-0.39	13.57	6001.2
1987	230.1	8.77	-0.71	12.03	6071.2
1988	171.0	8.33	-0.93	15.73	6182.6
1989	171.8	9.81	-0.82	19.09	6270.1
1990	166.4	7.74	-0.81	3.33	6617.9
1991	142.4	7.69	-0.52	21.92	7023.2
1992	158.3	7.33	-0.49	10.03	7120.0
1993	173.7	8.08	-0.6	12.16	7178
1994	177.1	8.76	-0.85	2.00	7173
1995	185.2	7.50	-0.76	2.06	7813
1996	192.1	7.65	-0.75	7.28	7563
1997	247.0	7.56	-0.96	7.35	7206
1998	240.8	7.29	-0.82	9.01	7323
1999	250.0	7.55	-0.70	9.02	7366
2000	229.1	4.65	-0.73	12.08	7454

* الجدارة الإنتاجية المدائية = القيمة المضافة لمكونات الدخل النباتي

مساحة الأراضي الزراعية

** الجدارة الرأسمالية = القيمة المضافة لمكونات الدخل الزراعي

قيمة مستلزمات الإنتاج الزراعي لنفس المكون

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاء الزراعي - أعداد مختلفة خلال الفترة المذكورة

رقم (2): تطور أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في الدخل الزراعي الحقيقي المصري خلال الفترة (1986 - 2000)

السنوات	الدخل الزراعي الحقيقي مليون جنيه	المساحة المحصولية ألف فدان	الصناعة الزراعية ألف عامل	العمل الآلي مليون حصان	الأسمدة الكيماوية مليون طن	المبيدات الكيماوية مليون طن	الفروض الزراعية الحقيقية مليون جنيه	الاستثمارات الزراعية الحقيقية مليون جنيه
	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇
1986	2228.1	11226	4480	3246	3273	24	297.2	157.7
1987	2379.6	11419	4513	5354	7309	21	360.7	172.0
1988	1901.1	11497	4501	6056	7437	17	278.5	149.6
1989	1757.6	11773	4528	7558	7443	18	286.5	153.4
1990	1907.6	12300	4664	7205	7152	15	308.1	143.9
1991	1819.8	12566	4500	7652	5966	12	241.3	127.5
1992	1863.5	12607	4585	7982	3342	5	221	128.2
1993	2061.5	12807	4620	8211	984	4	202.1	153.3
1994	2145.8	13141	4682	9037	920	3	199.6	113.3
1995	2429.1	13694	4744	9822	744	6	220.6	181.8
1996	2519	13710	4812	9636	462	2	197.2	204.9
1997	2638.3	13859	4747	9651	3285	2	177.1	255.3
1998	2702	13859	4886	9644	3444	1	270.4	354.5
1999	2872.3	13862	4985	9654	4111	1	265.2	426.3
2000	2935.9	13863	5065	9661	4212	1	264	500.2

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- وزارة الزراعة، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة خلال الفترة المذكورة.

2- البنك الرئيسي للتنمية و الائتمان الزراعي، قطاع نظم المعلومات، الإدارة العامة للإحصاء وبحوث العمليات، بيانات غير منشورة

AN ANALYTICAL STUDY OF THE EGYPTIAN AGRICULTURAL INCOME'S SHARE IN AGRICULTURAL DEVELOPMENT

EL-Maghrabi, M.G.*; H. H. Dowidar and I. A. Fathall*****

* Agric.Economics-Faculty of Agriculture–El-Mansoura University

** Agric. Economic Res. Institute

*** Ministry of Education

ABSTRACT

The research problem was the decreasing of real Egyptian agricultural income rate of growth by companion with the rate of growth in agricultural population which hinders calving Economic welfare. The research aimed at studying the development of Egyptian agricultural income and its components and determining the share of agricultural activities generating that income, and determining the main factory affecting it though the period (1986 – 2000).

Result Showed that:

The real Egyptian agricultural income and its main components increased with significant rates, and the net agricultural real income increase significantly with 2.8 % of its annual average which reached 1698.6 million pounds through the same period (1986 – 2000).

The coefficient of variation reflected the clear variation in the agricultural income and its components the activity of eggs is the most varying activity and least stable but field crops was the minimum varying and more stable.

The activity of field production represents the first priority according to its share in Egyptian agricultural income, then comes animal production and finally fisheries.

The main variables affecting the real Egyptian agricultural income were cropping area, agricultural labor, machinery, fertilizes, pesticides, real agricultural investments and agricultural loans

The most important variable was agricultural investment increasing real agricultural investment by 10% raised the agricultural income by 3.5 % .

The study recommends of raise investments for agricultural sector which leads to raising the standard of economic welfare of agricultural population.