

دراسة تحليلية للجدارة الاقتصادية لبعض محاصيل الخضر والفاكهة فى الاراضى الجديدة والصحراوية (دراسة مقارنة بين الاراضى الجديدة والصحراوية)

ميسه السيد عبد الهادي

مركز بحوث الصحراء . المطرية . القاهرة

(Received : Jul. 28 , 2013)

المخلص

لقد انتهجت مصر تطبيق برامج الاصلاح الاقتصادى فى جميع قطاعات الاقتصاد القومى ومنها قطاع الزراعة منذ نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين وذلك بهدف تحقيق أقصى قدر ممكن من الاكتفاء الذاتى من السلع وخاصة الغذائية منها .وتتصدر مشكلة البحث فى أبرز الآثار الاقتصادية المصاحبة لتطبيق برامج الاصلاح الاقتصادى فى الاراضى الجديدة والصحراوية لاهم محاصيل الخضر والفاكهة وقياس التغيرات النسبية فى عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى. وبالتالي يهدف البحث الى توجيه استراتيجيه لكل من محافظة شمال سيناء ممثلة للمحافظات الصحراوية والنوبارية ممثلة للاراضى الجديدة وذلك عن طريق قياس التغيرات لعناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى ، قياس التطور النسبى لعناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى ، تحليل تأثير العوامل المحددة للقيمة النقدية للمنتج الرئيسى للمحاصيل موضع الدراسة . وتحليل تأثير العوامل المحددة لهذه القيمة النقدية وتحققا لأهداف الدراسة فقد تم معرفة أثر التغيرات الاقتصادية لتطبيق سياسة الاصلاح الاقتصادى على المتغيرات موضع الدراسة ، وأستخدام معادلات الاتجاه الزمنى العام بمفهوم المتغيرات الصورية لقياس التطور النسبى لعناصر القيمة النقدية بعد تطبيق الفترة الثانية مقارنا قبل تطبيقها ، بالإضافة الى استخدام الارقام القياسية فى تحليل التغير الكلى فى القيمة النقدية .

وتوضح النتائج أن تطبيق سياسة الاصلاح الاقتصادى على المحاصيل المذكورة بمحافظة شمال سيناء والنوبارية أن :-

فمحصول البطاطس والبرتقال كان السعر فى شمال سيناء ، أما الطماطم والمانجو فكانت المساحة ومتوسط إنتاج الفدان والسعر والقيمة هم اكثر معنوية للنموذج فى شمال سيناء . والنوبارية كان السعر أكثر تأثيرا لمعنوية النموذج بالنسبة لمحصول البطاطس ، أما الطماطم فكان متوسط إنتاج الفدان والسعر والقيمة ، أما محصول البرتقال فكانت المساحة ومتوسط إنتاج الفدان و السعر والقيمة هم أكثر تأثيرا لمعنوية النموذج ، أما المانجو فى النوبارية فكانت المساحة ومتوسط إنتاج الفدان والقيمة هم أكثر معنوية للنموذج .

وبأستخدام الارقام القياسية فى تحليل التغير الكلى فى القيمة النقدية فى شمال سيناء أتضح أن المساحة المنزرعة هى أكثر العوامل تأثيرا فى تغير القيمة النقدية بالنسبة لمحاصيل الدراسة (البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو) .

وبأستخدام الارقام الفياسية فى تحليل التغير الكلى فى القيمة النقدية فى النوبارية أتضح أن متوسط أنتاج الفدان لمحصول البطاطس والبرتقال ،والسعر لمحصول الطماطم ، والمساحة لمحصول المانجو هم أكثر العوامل تأثيرا فى تغير القيمة النقدية .

مقدمة

لقد انتهجت مصر تطبيق برامج الاصلاح الاقتصادى فى جميع قطاعات الاقتصاد القومى ومنها قطاع الزراعة وذلك بهدف تحقيق أقصى قدر ممكن من الاكتفاء الذاتى من السلع وخاصة الغذائية منها .

ولذلك تهدف السياسة الزراعية الحالية الى المشاركة القصى لقطاع الزراعة فى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتغلب على المعوقات التى تواجه الانتاج الزراعى بما يحقق زيادة فى الانتاج الزراعى تواكب الزيادة السكانية المضطردة ومجابهة الزيادة الاستهلاكية وبالتالي الوفاء بأحتياجات المجتمع من المنتجات والسلع وخاصة الغذائية منها .

لذلك يلزم دراسة الجدارة الاقتصادية لبعض محاصيل الخضر والفاكهة فى الاراضى الجديدة والصحراوية .

مشكلة البحث

لقد تأثر القطاع الزراعى بمصر بالتغيرات المتلاحقة فى مجال السياسة الزراعية وما صاحب ذلك من آثار اقتصادية على تطور عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى (المساحة المنزرعة ، متوسط أنتاج الفدان ، السعر المزرعى للوحدة) لأهم المحاصيل .

وتنتجة سياسة الاستثمار فى الاراضى الجديدة والصحراوية نحو التركيز على المحاصيل البستانية

بشقيها الخضر والفاكهة وذلك لملائمتها للظروف المناخية والموارد المتاحة بهذه المناطق ،وقد أثر هذا التوجه على منوال الانتاج الزراعى ومن ثم على الجدارة الانتاجية فى مثل هذه المناطق التى تتباين ما بين الاراضى الجديدة والصحراوية .

لذا تتبلور مشكلة البحث فى أبرز الآثار الاقتصادية المصاحبة لتطبيق برامج الاصلاح الاقتصادى فى الاراضى الجديدة والصحراوية لأهم محاصيل الخضر والفاكهة وقياس التغيرات النسبية فى عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى .

الهدف من البحث

توجيه متخذى القرار لوضع أليات لزيادة الجدارة الاقتصادية لأهم محاصيل الخضر والفاكهة لكل من محافظة شمال سيناء ممثلة للمحافظات الصحراوية والنوبارية ممثلة للاراضى الجديدة وذلك عن طريق :-

قياس التغيرات لعناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى .

قياس التطور النسبى لعناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى .

تحليل تأثير العوامل المحددة للقيمة النقدية للمنتج الرئيسى للمحاصيل موضع الدراسة .

الطريقة البحثية

والثانية تمثل فترة مشارف القرن العشرين (2000 - 2011) وذلك على النحو التالي :-

أ - قياس التغيرات الهيكلية لعناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسي

تم قياس أثر التغيرات الهيكلية للعناصر موضع التقدير باستخدام اختبار Chow الفلتأكد من أثر فاعلية تطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادي على المتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة خلال الفترتين ويمكن توضيح اختبار Chow الف على النحو التالي (البنا 1999) :-

1 - يتم عمل أنحدار لعناصر القيمة النقدية موضع الدراسة خلال الفترة الأولى (1990 - 1999) ويتم حساب مجموع مربعات الخطأ لهذه المرحلة ويرمز له بالرمز SSE1 .

2 - ثم يتم عمل أنحدار لعناصر القيمة النقدية موضع الدراسة خلال الفترة الثانية (2000 - 2011) ويتم حساب مجموع مربعات الخطأ لهذه المرحلة ويرمز له بالرمز SSE2 .

3 - ثم يتم عمل أنحدار لعناصر القيمة النقدية موضع الدراسة خلال الفترة الزمنية الكاملة للدراسة (1990 - 2011) . ويتم حساب مجموع مربعات الخطأ لهذه المرحلة ويرمز له بالرمز SSE .

4 - يتم حساب قيمة f المحسوبة طبقاً لاختبار Chow وذلك عند درجات حرية $N-2k$ ، k حيث k عدد المعالم المقدر ، N عدد المشاهدات وذلك على النحو التالي :

$$F_{chow} = \frac{[SSE - (SSE1 + SSE2)]/k}{(SSE1 + SSE2)/(N - 2k)}$$

5- يتم مقارنة قيمة F المحسوبة بنظيرتها الجدولية ، فإذا كانت القيمة المحسوبة معنوية إحصائياً

تحقيقاً لأهداف البحث يتم الاعتماد على الطريقة الاستقرائية في التحليل الاقتصادي من الناحيتين الكمية والوصفية وذلك عن طريق :-

1 - قياس التغيرات لعناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسي لأهم محاصيل الخضر والفاكهة خلال فترتي الدراسة (1990-1999) ، (2000-2011) .

2 - قياس التطور النسبي لعناصر القيمة النقدية باستخدام مفهوم المتغيرات الصورية .

3 - استخدام الأرقام القياسية لتحليل تأثير العوامل المحددة للقيمة النقدية للمنتج الرئيسي لأهم محاصيل الخضر والفاكهة خلال فترتي الدراسة (1990-1999) ، (2000-2011) وذلك بنموذج الأرقام القياسية لامكانية عزل تأثير مختلف العناصر المؤثرة في تلك القيمة .

النتائج البحثية

أولاً : أثر سياسة الإصلاح الاقتصادي على تطور عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسي

يتناول هذا الجزء دراسة أثر تطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادي على تطور عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسي لمحاصيل الخضر والفاكهة موضع الدراسة (البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو) خلال الفترة (1990-2011) باستخدام أسلوب أنحدار المتغيرات الصورية ، واختبار أثر هذه السياسة بواسطة اختبار Chow

ولذلك قسمت الفترة موضع الدراسة الى فترتين : الأولى في القرن التاسع عشر (1990-1999) ،

ولذلك يتم تقدير دالة أنحدار متعدد باستخدام أسلوب المتغيرات الصورية وتفسير معاملات الانحدار لكل فترة زمنية على حده (البطران ، عطا ، 2002) :-

$$Y_t = B_o + B_1X_t + B_2D+B_3DX_t \quad (2)$$

حيث Y_t = المتغير التابع ، X_t = المتغير المستقل
 D = المتغير الصوري و هو = صفر في الفترة الاولى (1990-1999)

=1 في الفترة الثانية (2000-2011)

$$Y_{t1} = B_o + B_1X_{t1} \quad (3)$$

كما يمكن اشتقاق معادلة فترة تطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادي من معالم المعادلة رقم (2) كالتالي :-

$$Y_{t2} = (B_o + B_2) + (B_1 + B_3)X_{t2} \quad (4)$$

OR

$$Y_{t2} = a + BX_{t2}$$

وبذلك يتضح أهمية قياس التطور النسبي لعناصر القيمة النقدية موضع الدراسة حتى يمكن الوقوف على الآثار الاقتصادية لتطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي على هذا التطور النسبي .

ب- قياس التطور النسبي لعناصر القيمة

النقدية للمنتج الرئيسي بمحافظة شمال سيناء

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (2) الى تقدير دوال الانحدار البسيط و المتعدد باستخدام المتغيرات الصورية للمحاصيل موضع الدراسة على النحو التالي:-

1- البطاطس :

تشير معادله الاتجاه الزمنى العام رقم (1) الواردة الجدول رقم (2) الى ان المساحة المنزرعة من البطاطس قد اخذت اتجاها عاما متزايدا بلغ نحو

(أكبر من أو تساوى نظيرتها الجدولية) فحينئذ يرفض فرض العدم ، وهذا يعنى أن هناك تأثير لتطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادى والتكيف الهيكلى على المتغيرات الاقتصادية التى ثبت معنويتها . وفى حالة عدم معنوية ذلك الاختبار فحينئذ يقبل فرض العدم ، وهذا يعنى أنه لا يوجد تأثير لتطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادى والتكيف الهيكلى على المتغيرات الاقتصادية التى لم تثبت معنويتها . وتشير البيانات بالجدول رقم (1) الى قيم f المحسوبة وفقا لاختبار chow وقد أتضح أن سياسة الإصلاح الاقتصادى لم يكن لها أثر معنوى على تغير كل من العناصر التالية :-

- المساحة المنزرعة : من محاصيل البطاطس ، البرتقال .

- متوسط أنتاج الفدان : البطاطس ، البرتقال

- قيمة المنتج الرئيسى : البطاطس ، البرتقال

و ذلك خلال فترتي الدراسة و لذلك فانه يتم تقدير دالة انحدار بسيط لتلك المتغيرات على مستوى الفترة الزمنية الكاملة (1990 - 2011) ، وتفسير معاملات الانحدار بشرط معنوية هذه الدوال احصائيا والتي تأخذ الصورة التالية :-

$$Yt = B_o + B_1 X_t \quad (1)$$

بينما يتضح من بيانات نفس الجدول أن سياسة الإصلاح الاقتصادى والتكيف الهيكلى كان لها تأثير معنوى على تغير كل من العناصر التالية :-

- المساحة المنزرعة : الطماطم ، المانجو .

- متوسط أنتاج الفدان : الطماطم ، المانجو .

- السعر المزرعى للوحدة : البطاطس ، البرتقال ، الطماطم ، المانجو .

قيمة المنتج الرئيسى : الطماطم ، المانجو .

(2011) و ذلك بمعدل سنوى متزايد و معنى احصائيا يفدريحوال 67,77 جنية يمثل نحو 9.9 % من متوسط الفترة الاولى والذى بلغ نحو 685.6 جنية و تشير قيمة معامل التحديد الى ان 82% من التغيرات فى السعر المزرعى يعكسها عامل الزمن . اما على مستوى قيمة النتج الرئيسى لمحصول البطاطس فتشير معادلة الاتجاه الزمنى العام رقم (4) الواردة بالجدول الى ان قيمة المنتج الرئيسى لمحصول البطاطس قد اخذت اتجاها عاما متزايدا يقدر بنحو 620,41 الف جنية .

49,52 الف فدان اما على مستوى متوسط لانتاج الفدان فتشير معادلة الاتجاه الزمنى العام رقم (2) بالجدول رقم (2) قد اخذت اتجاها عاما متزايدا بلغ 0,41 طن اما بالنسبة للسعر المزرعى للوحدة من النتاج فتشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (3) باستخدام المتغيرات الصورية بنفس الجدول الى ان متوسط السعر المزرعى للوحدة من محصول البطاطس خلال الفترة الاولى (1990-1999) قد اخذ اتجاها عاما متزايدا بلغ نحو 3,43 جنية تزايد الى 71,20 جنية خلال الفترة الثانية (2000-

جدول (1): قيمة F المحسوبة لاختبار chow لتوضيح أثر سياسة الاصلاح الاقتصادى على عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لأهم محاصيل الخضر والفاكهة فى مصر خلال فترتى الدراسة (1990-1999) ، (2000- 2011) بمحافظة شمال سيناء .

المحصول	العنصر	F- test
البطاطس	المساحة المنزرعة	0.97
	متوسط انتاج الفدان	1.50
	السعر المزرعى للوحدة	13.38
	قيمة المنتج الرئيسى	1.08
الطماطم	المساحة المنزرعة	3.79
	متوسط انتاج الفدان	6.51
	السعر المزرعى للوحدة	8.08
	قيمة المنتج الرئيسى	6.81
البرتقال	المساحة المنزرعة	2.41
	متوسط انتاج الفدان	2.22
	السعر المزرعى للوحدة	1720.66
	قيمة المنتج الرئيسى	2.00
المانجو	المساحة المنزرعة	17.42
	متوسط انتاج الفدان	5.35
	السعر المزرعى للوحدة	54.09
	قيمة المنتج الرئيسى	5.58

المصدر :جمعت وحسبت باستخدام اختبار chow من وزارة الزراعة ،الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء

جدول 2

2- الطماطم

تشير معادلة النحدر المتعدد رقم (5) الواردة بالجدول (2) باستخدام المتغيرات الصورية الى ان المساحة المنزرعة من محصول الطماطم خلال

أما قيمة المنتج الرئيسي فتشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (8) بأستخدام المتغيرات الصورية بنفس الجدول الى أن قيمة المنتج الرئيسي من محصول الطماطم خلال الفترة الاولى (1990 - 1999) قد أخذ اتجاهها عاما متزايدا بلغ 2528.21 جنية تناقص الى 1894.60 جنية خلال الفترة (2000 - 2011) بمعدل سنوى متناقص يقدر بحوالى 4422.81 جنية يقدر بحوالى 0.74 % من متوسط الفترة الاولى والذي بلغ 594327.7 جنية ، وتشير قيمة معامل التحديد الى ان 46 % من التغيرات فى قيمة المنتج الرئيسى يعكسها عامل الزمن .

3 - البرتقال

تشير معادلة الاتجاه الزمنى العام رقم (9) الواردة بالجدول رقم (2) الى ان المساحة المنزرعة من البرتقال قد أخذت اتجاهها عاما متزايدا بلغ نحو 127.98 ألف فدان . أما على مستوى انتاج الفدان فتشير معادلة الاتجاه العام رقم (10) بنفس الجدول قد أخذت اتجاهها عاما متناقص بلغ 0.07 طن .

أما بالنسبة للسعر المزرعى للوحدة من الناتج فتشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (11) بأستخدام المتغيرات الصورية بنفس الجدول الى أن السعر المزرعى للوحدة من محصول البرتقال خلال الفترة الاولى (1990-1999) قد أخذ اتجاهها عاما متزايد بمعدل سنوى 4.17 جنية تناقص الى 0.86 خلال الفترة الثانية (2000-2011) وذلك بمعدل سنوى متناقص يقدر بحوالى 5.03 جنية يمثل نحو 0.49 % من متوسط الفترة الاولى والذي بلغ نحو 1019.6 جنية ، وتشير معامل التحديد الى أن 70% من التغيرات فى السعر المزرعى يعكسها عامل الزمن .

الفترة الاولى (90-1999) قد اخذ اتجاهها عاما متزايدا بمعدل سنوى تتناقص 314,39 ألف فدان تتناقص الى 196,36 ألف فدان خلال الفترة الثانية (2000-2011) و ذلك بمعدل سنوى تتناقص 510,75 يمثل نحو 17.37 % من متوسط الفترة الاولى والذي بلغ نحو 510.75 ألف فدان . و تشير معامل التحديد الى ان 39% من التغيرات فى المساحة يعكسها عامل الزمن.

اما بالنسبة المتوسط انتاج الفدان فتشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (6) بأستخدام المتغيرات الصورية الى ان متوسط الانتاج الفدان من محصول الطماطم خلال الفترة الاولى (90-1999) قد اخذت اتجاهها عاما متزايدا بمعدل سنوى بلغ نحو 0,08 طن تتناقص الى 0,29 طن خلال الفترة الثانية (2000-2011) و ذلك بمعدل سنوى تناقص يقدر بحوالى 0,37 يمثل نحو 2.68 % من متوسط الفترة الاولى والذي بلغ نحو 13.82 طن / فدان و تشير قيمة معامل التحديد الى ان 73% من التغيرات فى متوسط انتاج الذاتى يعكسها عامل الزمن.

أما بالنسبة للسعر المزرعى للوحدة من الناتج فتشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (7) بأستخدام المتغيرات الصورية بنفس الجدول الى أن متوسط السعر المزرعى للوحدة من محصول الطماطم خلال الفترة الاولى (1990 - 1999) قد أخذ اتجاهها عاما متزايدا بمعدل سنوى بلغ 5.44 جنية تناقص الى 0.76 خلال الفترة الثانية (2000 - 2011) بمعدل سنوى متناقص يقدر بحوالى 4.69 جنية يمثل نحو 4.69 % من متوسط الفترة الاولى والذي بلغ 504 جنية وتشير قيمة معامل التحديد الى أن 87 % من التغيرات فى السعر المزرعى يعكسها عامل الزمن

أما بالنسبة للسعر المزرعى للوحدة من الناتج فتشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (15) باستخدام المتغيرات الصورية بنفس الجدول الى أن السعر المزرعى للوحدة من محصول المانجو خلال الفترة الاولى (1990 - 1999) قد أخذ أتجاهها عاما متزايدا بمعدل سنوى بلغ نحو 30.84 جنية تناقص الى 12.13 جنية خلال الفترة الثانية (2000 - 2011) وذلك بمعدل متناقص يقدر بحوالى 18.71 جنية تمثل نحو 1.34 % من متوسط الفترة الاولى والذى بلغ نحو 1393.2 جنية ، وتشير معامل التحديد الى أن 99 % من التغيرات فى السعر المزرعى يعكسها الزمن .

وأیضا قيمة المنتج الرئيسى فتشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (16) باستخدام المتغيرات الصورية بنفس الجدول الى أن قيمة المنتج الرئيسى من محصول المانجو خلال الفترة (1990 - 1999) قد أخذ أتجاهها عاما متزايدا بمعدل سنوى بلغ نحو 26.13 جنية تزايد الى 77.08 جنية خلال الفترة (2000 - 2011) وذلك بمعدل متزايد يقدر بحوالى 50.95 جنية ، وتشير قيمة معامل التحديد الى أن 68% من التغيرات فى قيمة المنتج الرئيسى يعكسها عامل الزمن.

ثانيا: تحليل تأثير العوامل المحددة للقيمة النقدية للمنتج الرئيسى بمحافظة شمال سيناء.

يتناول هذا الجزء قياس التغيرات النسبية فى عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى للمحاصيل موضع الدراسة (البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو) وذلك فى فترتين (1990 - 1999) ،

أما على مستوى قيمة المنتج الرئيسى لمحصول البرتقال فتشير معادلة الاتجاه الزمنى العام (12) الواردة بنفس الجدول الى أن قيمة المنتج الرئيسى لمحصول البرتقال قدأخذت أتجاهها عاما متزايدا بلغ 956.35 ألف جنية .

4 - المانجو

تشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (13) باستخدام المتغيرات الصورية الواردة بنفس الجدول الى أن المساحة المنزوعة من محصول المانجو خلال الفترة (1990 - 1999) قد أخذ أتجاهها عاما متزايد بمعدل سنوى بلغ نحو 4.76 ألف فدان تزايدالى 31.66 ألف فدان خلال الفترة الثانية (2000 - 2011) وذلك بمعدل سنوى متزايد يقدر بحوالى 26.90 ألف فدان يمثل نحو 48.38 % من متوسط الفترة الاولى والذى بلغ نحو 55.6 ألف فدان، وتشير قيمة معامل التحديد الى أن 93 % من التغيرات فى المساحة يعكسها عامل الزمن .

أما بالنسبة لمتوسط انتاج الفدان فتشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (14) باستخدام المتغيرات الصورية بنفس الجدول الى أن متوسط أنتاج الفدان من محصول المانجو خلال الفترة الاولى (1990 - 1999) قد أخذ أتجاهها عاما متزايد بمعدل سنوى بلغ نحو 0.03 طن تزايد الى 0.14 طن خلال الفترة الثانية (2000 - 2011) وذلك بمعدل سنوى متزايد 0.17 طن تمثل نحو 6.6 % من متوسط الفترة الاولى والذى بلغ نحو 2.57 طن /فدان ،وتشير قيمة معامل التحديد الى أن 15 % من التغيرات فى متوسط أنتاج الفدان يعكسها عامل الزمن .

كما يتضح أيضا تزايد الاهمية النسبية لمتوسط انتاج الفدان من محاصيل البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو حيث قدر الرقم القياسي الجزئي للتغير في متوسط انتاج الفدان من هذه المحاصيل على التوالي بحوالى 204.08% ، 83.33% ، 89.47% ، 88.46% .

وقد تبين ايضا من بيانات نفس الجدول الاهمية النسبية لمتوسط السعر المزرعى للوحدة من محاصيل البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو حيث قدر الرقم القياسي الجزئي للتغير في متوسط السعر المزرعى للوحدة على التوالي بحوالى 136.09% ، 107.02% ، 112.97% ، 115.41% .

يتضح مما سبق مدى التباين النسبي للتغير في عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى للمحاصيل موضع الدراسة فيما بين فترتي الاساس والمقارنة حيث تبين مدى التفوق النسبي لدور التطور التكنولوجى للاصناف مرتفعة الانتاجية وبالتالي زيادة المساحة المنزرعة من هذه المحاصيل وقد يكون على حساب المحاصيل المتنافسة معها على وحدة المساحة المنزرعة . هذا مما يستدعى تحليل التغير الكلى فى مكونات القيمة النقدية بهدف التعرف على التغير المنفصل والمتتابع والتأثير المشترك لهذه العناصر على قيمة المنتج الرئيسى .

(2000-2011) بالاضافة الى تحليل التغير الكلى فى القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لهذه المحاصيل وذلك على النحو التالى (عبد العال ، 1997)

أ - قياس التغيرات النسبية فى عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى :

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (3) لمحافظة شمال سيناء الى تزايد القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لمحاصيل البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو من 0.433 ، 19.588 ، 6.602 ، 0.199 ألف جنية على التوالي لمتوسط الفترة الاولى الى 9.106 ، 26.418 ، 14.943 ، 0.854 ألف جنية لمتوسط الفترة الثانية أى بنسبة 2103.00% ، 134.87% ، 226.34% ، 439.15% .

وبدراسة التطورات التى طرأت على العناصر المكونة للقيمة النقدية للمنتج الرئيسى للمحاصيل السابق ذكرها فيما بين فترتي الاساس والمقارنة اتضح من بيانات نفس الجدول التزايد النسبى للمساحة المنزرعة من محاصيل البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو حيث قدر الرقم القياسي الجزئي للتغير فى المساحة المنزرعة من هذه المحاصيل على التوالي فيما بين فترتي الاساس والمقارنة بحوالى 756.59% ، 151.22% ، 231.27% ، 415.11% .

جدول رقم (3): التغيرات النسبية فى عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لأهم محاصيل الخضر والفاكهة فى محافظة شمال سيناء خلال الفترتين (1990-1999 م) (2000-2011 م) :

المحصول	العنصر	الوحدة	متوسط الفترة	متوسط الفترة	الرقم القياسي %
			1999-1990 م	2000-2011 م	
البطاطس	المساحة المنزرعة	ألف فدان	0.129	0.976	756.59

204.08	10	4.9	طن	متوسط إنتاج الفدان	
136.09	933	685.6	جنية	السعر المزرعي للوحدة	
2103.00	9.106	0.433	ألف جنية	قيمة المنتج الرئيسي	
151.22	4.446	2.940	ألف فدان	المساحة المنزرعة	الطماطم
83.33	11.5	13.8	طن	متوسط إنتاج الفدان	
107.02	516.7	482.8	جنية	السعر المزرعي للوحدة	
134.87	26.418	19.588	ألف جنية	قيمة المنتج الرئيسي	
231.27	1.908	0.825	ألف فدان	المساحة المنزرعة	البرتقال
89.47	6.8	7.6	طن	متوسط إنتاج الفدان	
112.97	1151.8	1019.6	جنية	السعر المزرعي للوحدة	
226.34	14.943	6.602	ألف جنية	قيمة المنتج الرئيسي	
415.11	230.8	55.6	ألف فدان	المساحة المنزرعة	المانجو
88.46	2.3	2.6	طن	متوسط إنتاج الفدان	
115.41	1607.9	1393.2	جنية	السعر المزرعي للوحدة	
429.15	0.854	0.199	ألف جنية	قيمة المنتج الرئيسي	

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة ، الجهاز المركزي للتعبئة العامة للإحصاء ، البنك الأهلي المصري

$(A_i), (A_o) =$ المساحة المنزرعة بالفدان من

المحصول في فترتي الاساس والمقارنة على التوالي.

$=$ متوسط أنتاج الفدان من المنتج الرئيسي للمحصول

في فترتي الاساس والمقارنة على التوالي $(M_i), (M_o)$

$(P_i), (P_o) =$ متوسط السعر المزرعي للوحدة من

المنتج الرئيسي للمحصول في فترتي الاساس والمقارنة

على التوالي

$(R) =$ القيمة النقدية للمنتج الرئيسي للمحصول

وعلى ذلك يمكن تحليل التغير الكلى فى القيمة

النقدية للمنتج الرئيسي على النحو التالى (يس

1987 ، زيتون ، محمدى ، 1988) .

1- التغير المنفصل للعناصر

ب- تحليل التغير الكلى فى القيمة النقدية

للمنتج الرئيسى

تستخدم الارقام القياسية الجزئية كأداة تحليلية فى

القياس الكمي لمكونات القيمة النقدية وكذلك القياس

الكمي للعلاقة فيما بين هذه المكونات ويفضل

استخدام تلك الارقام لانها تعطى مقدار التغير فى

الظاهرة نتيجة تغير مكوناتها بقيم محددة ، ويرتبط

استخدام الارقام القياسية بشرطين أساسيين وهما أن كل

من العناصر المكونة للاهمية الاقتصادية النقدية

يمكن قياسها كميا وأن يكون بينهما علاقة نموذج

ضرب ، ويمكن توصيف النموذج المستخدم وذلك

بفرض أن :

وبدراسة التغير في كل عنصر من العناصر المحددة لقيمة المنتج الرئيسي للمحاصيل موضع الدراسة : البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو على الترتيب فيما بين فترتي الاساس والمقارنة

عند دراسة التأثير المنفصل للتغير في المساحة على اجمالى القيمة النقدية بدون تأثير باقى العناصر الاخرى 2.835 ، 10.03 ، 8.39، 634.6 ألف جنية على التوالي.

فى حين انه عند قياس تأثير التغير فى المساحة مع علاقتها بالعناصر الاخرى اتضح ايضا تزايد قيمه النقدية لمحاصيل البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو لمقدار 7.90 ، 8.95 ، 8.48 ، 647.91 ألف جنية على التوالي ، وبهذا يبلغ مقدار التغير فى قيمه النقدية لهذه المحاصيل على التوالي والذى يتمثل فى التأثير المشترك او المتداخل للعناصر مع بعضها نحو 5.06 ، 2.5 ، 0.1 ، 13.29 ألف جنية ، أدى التأثير المتداخل منها ما بين عنصرى المساحة ، و متوسط انتاج الفدان الى زيادة القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لمحاصيل البطاطس لمقدار 4.03 ألف جنية ، وتناقص القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لمحصول الطماطم ، البرتقال ، المانجو لمقدار 1.79 ، 0.99 ، 84.51 ألف جنية ، بينما أدى التأثير المتداخل ما بين عنصرى المساحة المنزرعة والسعر المزرعى للوحده الى زيادة القيمة النقدية لمحصول البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو على التوالي بحوالى 1.027 ، 0.71 ، 1.09 ، 1.00 ألف جنية على التوالي .

كما تشير بيانات نفس الجدول الى أنه عند دراسة التأثير المنفصل للتغير فى متوسط إنتاج الفدان بالوحده للنواتج من المحاصيل موضع الدراسة على

وتتميز طريقة التغير المنفصل للعناصر بأنها تقيس تأثير كل عنصر على حده ويمكن استنباطة من العلاقات التالية :-
الرقم القياسى الجزئى لتأثير العنصر (A) على القيمة النقدية (R)

$$IA=(A_iM_oP_o - A_oM_oP_o)/1000$$

الرقم القياسى الجزئى لتأثير العنصر (M) على القيمة النقدية (R)

$$IM=(A_oM_iP_o - A_oM_oP_o)/1000$$

الرقم القياسى الجزئى لتأثير العنصر (P) على القيمة النقدية (R) .

$$IP=(A_oM_oP_i - A_oM_oP_o)/1000$$

الرقم القياسى العام لتغير القيمة النقدية (R)

$$IR=(IA + IM + IP)$$

2 - التغير المتتابع للعناصر

وتتميز طريقة التغير المتتابع للعناصر بأن قيمة الرقم القياسى الجزئى المحسوب لكل عنصر على حده يتوقف على تغير العنصر نفسه وكذلك على تغير العناصر الاخرى المكونة للظاهرة ويمكن استنباطة من العلاقات التالية:-

$$IA = (A_i M_i P_i - A_o M_i P_i) / 1000$$

$$IM = (A_o M_i P_i - A_o M_o P_i) / 1000$$

$$IP = (A_o M_o P_i - A_o M_o P_o) / 1000$$

$$IR = (IA + IM + IP)$$

3- التأثير المشترك بين العناصر

ويمكن استنباطه من العلاقات التالية:

- عزل التأثير المشترك بين M, A

$$((A_iM_iP_i - A_oM_iP_i) - (A_iM_oP_i - A_oM_oP_i))/1000$$

- عزل التأثير المشترك بين P, A

$$((A_iM_oP_i - A_oM_oP_i) - (A_iM_oP_o - A_oM_oP_o))/1000$$

- عزل التأثير المشترك بين P, M

$$((A_oM_iP_i - A_oM_oP_i) - (A_oM_iP_o - A_oM_oP_o))/1000$$

An Analytical study for economic efficiency of some vegetable & fruits.....

بحوالى 0.16 ، 1.38 ، 0.83 ، 31.04 ألف جنيه على الترتيب .

ولتحديد نسبة التغير فى القيمة النقدية الاجمالية للمنتج الرئيسى للمحاصيل موضع الدراسه : البطاطس والطماطم ، البرتقال ، المانجو نتيجة تغير كل من العناصر المكونة لها والتي قدرت على التوالى بحوالى 8.67 ، 6.84 ، 8.55 ، 652.13 ألف جنيه فى فترة المقارنه عنها فى فترة الاساس ، تبين ان تغير الاهمية النسبية للمساحة المنزرعة من هذه المحاصيل على التوالى بنسبة 656.59% ، 51.22% ، 131.27% ، 315.11% قد أدت الى تغير فى القيمة النقدية الاجمالية بمقدار 91.11% ، 130.84% ، 99.18% ، 99.35% ، بينما تغير الاهمية النسبية لمتوسط انتاج الفدان للمحاصيل السابقة على التوالى بنسبة 104.08% ، - 16.67% ، - 10.53% ، - 11.54% قد أدى الى تغير فى القيمة النقدية الاجمالية بمقدار 7.04% ، - 51.02% ، - 8.89% ، - 4.11% بينما أدى التغير فى السعر المزرعى للوحده من المنتج الرئيسى للمحاصيل السابقة على التوالى بنسبة 36.09% ، 7.02% ، 12.97% ، 15.41% الى التغير فى القيمة النقدية الاجمالية بمقدار 1.85% ، 20.18% ، - 8.89% ، - 4.76% للمنتج الرئيسى للمحاصيل السابق ذكرها على التوالى .

اجمالى القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لهذه المحاصيل . اتضح تناقص القيمة النقدية لمحاصيل الطماطم ، البرتقال ، المانجو بمقدار 3.26 ، 0.673 ، 223.24 ألف جنيه بينما تزايد القيمة النقدية لمحصول البطاطس بمقدار 0.441 ألف جنيه.

اما عند قياس تاثير هذا العنصر مع علاقته بالعناصر الاخرى اتضح زيادة القيمة النقدية لمحصول البطاطس بمقدار 0.61 ألف جنيه وتناقص القيمة النقدية لمحصول الطماطم ، البرتقال ، المانجو بحوالى 3.49 ، 0.76 ، 26.82 ألف جنيه على التوالى .

ونتيجة لتاثير العلاقة فيما بين عنصرى متوسط انتاج الفدان بالوحده من الناتج والسعر المزرعى لهذه الوحده والتي ادت الى زيادة المنتج الرئيسى لمحصول البطاطس والطماطم 0.16 ، 1.15 ألف جنيه على التوالى ، وتناقص قيمه المنتج الرئيسى لمحاصيل البرتقال ، المانجو بحوالى 0.09 ، 3.58 ألف جنيه على التوالى .

كما تبين من بيانات الجدول رقم (4) ان التغير فى السعر المزرعى للوحده من الناتج على فرض ثبات عنصرى المساحة المنزرعة ومتوسط انتاج الفدان ادى الى زيادة القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لمحصول البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو

جدول رقم (4): نتائج تحليل التغير الكلي فى القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لأهم محاصيل الخضار والفاكهه فى محافظة شمال سيناء خلال الفترين (1990-1990 م) (2011-2000 م)

الوزن النوعي %	التأثير المطلق لتغير العناصر علي القيمة النقدية للمنتج الرئيسى بالألف جنيه				عناصر القيمة النقدية	المحصول
	طريقة المتتابع للعناصر	التأثير المشترك بين العناصر		طريقة التغير المنفصل للعناصر		
		السعر المزرعى للوحده	متوسط إنتاج الفدان			

91.11+	7.90+	1.027+	4.03+	2.835 +	المساحة المنزرعة	البطاطس
7.04+	0.61+	0.16+	-	0.441 +	متوسط إنتاج الفدان	
1.85+	0.16+	-	-	0.156+	السعر المزرعي للوحدة	
100	8.67+	1.187+	4.03+	3.432 +	قيمة المنتج الرئيسي	
130.84+	8.95+	0.71+	1.79-	10.03 +	المساحة المنزرعة	الطماطم
51.02-	3.49-	1.15+	-	3.26-	متوسط إنتاج الفدان	
20.18+	1.38+	-	-	1.38+	السعر المزرعي للوحدة	
100	6.84+	1.86+	1.79-	8.15+	قيمة المنتج الرئيسي	
99.18+	8.48+	1.09+	0.99-	8.39+	المساحة المنزرعة	البرتقال
8.89-	0.76-	0.09-	-	0.673-	متوسط إنتاج الفدان	
9.71+	0.83+	-	-	0.83+	السعر المزرعي للوحدة	
100	8.55+	1.00+	0.99-	8.55+	قيمة المنتج الرئيسي	
99.35+	647.91+	97.8+	84.51-	634.6+	المساحة المنزرعة	المانجو
4.11-	26.82-	3.58-	-	23.24-	متوسط إنتاج الفدان	
4.76+	31.04+	-	-	31.04+	السعر المزرعي للوحدة	
100	652.13+	94.22+	84.51-	642.4+	قيمة المنتج الرئيسي	

المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (3)

النتائج البحثية فى النوبارية

اولا : أثر سياسة الاصلاح الاقتصادى على تطور عناصر القيمة النقدية للمنتج

الرئيسى بالنوبارية

يتناول هذا الجزء دراسة أثر تطبيق سياسة الاصلاح الاقتصادى على تطور عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى للمحاصيل موضع الدراسة (البطاطس-الطماطم -البرتقال - المانجو) لذلك يلزم دراسة الجدارة الاقتصادية لبعض محاصيل الخضر والفاكهة فى الاراضى الجديدة ممثلة فى النوبارية

أ- قياس التغيرات الهيكلية لعناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى

ويتضح مما سبق أن نتائج تطبيق سياسة الاصلاح الاقتصادى على المحاصيل موضع الدراسة كانت فى محافظة شمال سيناء كالتالى : -

ففى محصول البطاطس كان السعر أكثر تأثيرا لمعنوية النموذج ، أما الطماطم فكانت المساحة ومتوسط إنتاج الفدان والسعر والقيمة ، وكذلك البرتقال فكان السعر أكثر معنوية للنموذج ، أما المانجو فكانت المساحة ومتوسط إنتاج الفدان والسعر

وبأستخدام الارقام القياسية فى تحليل التغير الكلى فى القيمة النقدية أتضح أن المساحة المنزرعة هى أكثر العوامل تأثيرا فى تغير القيمة النقدية بالنسبة لمحاصيل الدراسة (البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو) .

- تم قياس أثر التغيرات الهيكلية للعناصر باستخدام اختبار CHOW وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (5) الى قيم f المحسوبة لاختبار chow وقد أتضح أن سياسة الاصلاح الاقتصادي لم يكن لها تأثير معنوى على تغير كل من العناصر التالية :-
- المساحة المنزرعة : من محاصيل البطاطس .
 - متوسط أنتاج الفدان : البطاطس ، الطماطم .
 - السعر المزرعى للوحدة : الطماطم ، المانجو .
 - قيمة المنتج الرئيسى : البطاطس ، الطماطم .

جدول رقم (5): قيمة F المحسوبة لاختبار chow لتوضيح أثر سياسة الاصلاح الاقتصادي على عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لأهم محاصيل الخضر والفاكهة فى مصر خلال فترتى الدراسة (1990-1999) ، (2000-2011) بمحافظة النوبارية .

المحصول	العنصر	F- test
البطاطس	المساحة المنزرعة	1.52
	متوسط انتاج الفدان	0.84
	السعر المزرعى للوحدة	9.58
	قيمة المنتج الرئيسى	0.94
الطماطم	المساحة المنزرعة	4.57
	متوسط انتاج الفدان	2.80
	السعر المزرعى للوحدة	0.41
	قيمة المنتج الرئيسى	0.51
البرتقال	المساحة المنزرعة	8.47
	متوسط انتاج الفدان	6.57
	السعر المزرعى للوحدة	14.28
	قيمة المنتج الرئيسى	8.29
المانجو	المساحة المنزرعة	3.36
	متوسط انتاج الفدان	20.45
	السعر المزرعى للوحدة	2.43
	قيمة المنتج الرئيسى	21.45

المصدر :جمعت وحسبت باستخدام اختبار chow من وزارة الزراعة ،الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء

- بينما يتضح من بيانات نفس الجدول أن سياسة الاصلاح الاقتصادي لم يكن لها تأثير معنوى على تغير كل من العناصر التالية :-
- المساحة المنزرعة : من محاصيل الطماطم ، البرتقال ،المانجو .
 - متوسط أنتاج الفدان : ، البرتقال ، المانجو .
 - السعر المزرعى للوحدة :البطاطس ، البرتقال .
 - قيمة المنتج الرئيسى : البرتقال ، المانجو .

تشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (21) الواردة بالجدول رقم (6) باستخدام المتغيرات الصورية الى ان المساحة المنزرعة من المحصول الطماطم خلال الفترة الاولى (90-1999) قد اخذت اتجاها عاما و متزايد بمعدل سنوى بلغ نحو 66485,93 الف فدان تناقص الى 619,43 الف فدان خلال الفترة الثانية (2000-2011) وذلك بمعدل سنوى تناقص بقدر حوالى 10364,9 الف فدان و تشير قيمة معامل التحديد الى ان 45% من التغيرات فى المساحة يعكسها عامل الزمن.

اما على مستوى متوسط انتاج الفدان فتشير معادلة الاتجاه الزمنى العام رقم (22) بنفس الجدول قد اخذت اتجاها عاما متزايدا بلغ 0,18 طن .أما بالنسبة للسعر المزرعى للوحدة فتشير معادلة الاتجاه العام الزمنى رقم (23) بنفس الجدول الى أن السعر من الطماطم قد أخذ أتجاها عاما متزايدا بلغ نحو 0.18 جنية. أما على مستوى قيمة المنتج الرئيسى لمحصول الطماطم فتشير معادلة الاتجاه الزمنى العام رقم (24) الواردة بالجدول الى أن قيمة المنتج الرئيسى لمحصول الطماطم قد أخذ أتجاها عاما متزايدا بلغ 21252.41 ألف جنية .

ب - قياس التطور النسبى لعناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى بالنوبارية

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (6) الى تقدير دوال الانحدار البسيط والمتعدد باستخدام أسلوب المتغيرات الصورية للمحاصيل موضع الدراسة على النحو التالى :-

1 - البطاطس

تشير معادلة الاتجاه الزمنى العام رقم (17) الواردة بالجدول رقم (6) أن المساحة المنزرعة من البطاطس قد أخذت أتجاها عاما متزايدا بلغ نحو 561.97 ألف فدان .

أما على مستوى متوسط أنتاج الفدان فتشير معادلة الاتجاه الزمنى العام رقم (18) بنفس الجدول قد أخذت أتجاها عاما متزايدا بلغ 0.19 طن. أما بالنسبة للسعر المزرعى للوحدة فتشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (19) بنفس الجدول باستخدام المتغيرات الصورية الى أن متوسط السعر المزرعى للوحدة من محصول البطاطس خلال الفترة (1990-1999) قد اخذ اتجاها عاما متزايدا بمعدل سنوى بلغ نحو 5,93 جنية تزايد 12,27 جنية خلال الفترة الثانية (2000-2011) وذلك بمعدل سنوى متزايد و معنوى احصائيا بقدر حوالى 6,34 جنية و تشير قيمة معامل التحديد الى ان 95% من التغيرات فى السعر المزرعى يعكسها عامل الزمن اما على المستوى قيمة المنتج الرئيسى لمحصول البطاطس فتشير معادلة الاتجاه الزمنى العام رقم (20) الواردة بالجدول الى ان قيمة المنتج الرئيسى لمحصول البطاطس قد اخذت اتجاها عاما متزايدا بلغ 13848,12 الف جنية .

2 - الطماطم

3- البرتقال

تشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (25) بالجدول رقم (6) بأستخدام المتغيرات الصورية أن المساحة المنزرعة من البرتقال خلال الفترة الاولى (1990 - 1999) قد أخذت أتجاهها عاما متزايدا بمعدل سنوى بلغ نحو 1542.38 ألف فدان تزايد الى 9008.68 ألف فدان خلال الفترة الثانية (2000 - 2011) وذلك بمعدل سنوى متزايد ومعنوى أحصائيا يقدر

جدول 6

وتشير قيمة معامل التحديد الى أن 84 % من التغيرات في السعر يعكسها عامل الزمن .

4 - المانجو

يشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (29) بالجدول رقم (6) بأستخدام المتغيرات الصورية الى أن المساحة المنزرعة من محصول المانجو خلال الفترة الاولى (1990 - 1999) قد أخذت أتجاهها عاما متزايدا بمعدل سنوى بلغ 1592.90 ألف فدان تتناقص الى 1061.50 ألف فدان خلال الفترة الثانية (2000 - 2011) وذلك بعدل متناقص يقدر بحوالى 531.40 ألف فدان ، وتشير قيمة معامل التحديد الى أن 94 % من التغيرات فى المساحة يعكسها عامل الزمن . أما بالنسبة لمتوسط أنتاج الفدان فتشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (30) بأستخدام المتغيرات الصورية من محصول المانجو خلال الفترة الاولى (1990 - 1999) قد أخذت أتجاهها عاما متناقص بمعدل سنوى بلغ 0.20 طن تزايد الى 0.30 طن خلال الفترة الثانية (2000 - 2011) وذلك بمعدل سنوى متناقص يقدر بحوالى 0.50 طن ، وتشير قيمة معامل التحديد الى أن 71 % من التغيرات فى متوسط انتاج الفدان يعكسها عامل الزمن .أما بالنسبة للسعر المزرعى للوحدة فتشبي معادلة الاتجاهة الزمنى العام رقم (31) الواردة بنفس الجدول أن السعر المزرعى للوحدة من المانجو قد أخذت اتجاهها عاما متزايدا بمعدل سنوى معنوى بلغ نحو 15.42 جنية ، هذا وتشير معامل التحديد الى أن 92 % من التغيرات فى السعر المزرعى يعكسها عامل الزمن .أما على مستوى قيمة المنتج الرئيسى لمحصول المانجو فتشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (32) بنفس الجدول بأستخدام المتغيرات الصورية

بحوالى 7466.31 ألف فدان ، وتشير قيمة معامل التحديد الى أن 70% من التغيرات فى المساحة يعكسها عامل الزمن .

أما بالنسبة لمتوسط انتاج الفدان من البرتقال فتشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (26) بنفس الجدول بأستخدام المتغيرات الصورية أن متوسط انتاج الفدان خلال الفترة الاولى (1990 - 1999) قد أخذ أتجاهها عاما بلغ 0.05 طن تزايد الى 0.38 طن خلال الفترة الثانية (2000 - 2011) وذلك بمعدل سنوى متزايد ومعنوى يقدر بحوالى 0.33 طن وتشير قيمة معامل التحديد الى أن 0.88 من التغيرات فى متوسط انتاج الفدان يعكسها عامل الزمن . أما بالنسبة للسعر المزرعى للوحدة فتشير معادلة الانحدار المتعدد رقم (27) بنفس الجدول بأستخدام المتغيرات الصورية الى أن السعر المزرعى للوحدة من محصول البرتقال خلال الفترة الاولى (1990 - 1999) قد أخذ أتجاهها عاما متزايدا بمعدل سنوى 3.38 جنية تزايد الى 34.52 جنية خلال الفترة الثانية (2000 - 2011) وذلك بمعدل سنوى متزايدا ومعنوى أحصائيا يقدر بحوالى 31.14 جنية ، وتشير قيمةمعامل التحديد الى أن 88 % من التغيرات فى السعر المزرعى يعكسها عامل الزمن أما على مستوى قيمة المنتج الرئيسى لمحصول الطماطم فتشير معادلة الانحدارالمتعدد رقم (28) بنفس الجدول بأستخدام المتغيرات الصورية الى أن قيمة المنتج الرئيسى لمحصول البرتقال خلال الفترة الاولى (1990 - 1999) قد أخذ أتجاهها عاما متزايد بمعدل سنوى 7086.75 ألف جنية تزايد الى 134636.29 ألف جنية وذلك بمعدل سنوى متزايد ومعنوى يقدر بحوالى 127549.54 ألف جنية ،

لمتوسط الفترة الثانية أى بنسبة 16.27% ،
254.19% ، 469.29% ، 465.28% .

وبدراسة التطورات التى طرأت على العناصر
المكونة للقيمة النقدية للمنتج الرئيسى للمحاصيل
السابق ذكرها فيما بين فترتى الاساس والمقارنة اتضح
من بيانات نفس الجدول التزايد النسبى للمساحة
المنزعة من محاصيل البطاطس ، الطماطم ،
البرتقال ، المانجو حيث قدر الرقم القياسى الجزئى
للتغير فى المساحة المنزعة من هذه المحاصيل على
التوالى فيما بين فترتى الاساس والمقارنة بحوالى -
11.7% ، 125.71% ، 231.11% ، 311.91%

كما يتضح أيضا تزايد الاهمية النسبية لمتوسط
انتاج الفدان من محاصيل البطاطس ، الطماطم ،
البرتقال ، المانجو حيث قدر الرقم القياسى الجزئى
للتغير فى متوسط انتاج الفدان من هذه المحاصيل
على التوالى بحوالى 130.38% ، 119.05% ،
258.33% ، 134.09% .

وقد تبين ايضا من بيانات نفس الجدول الاهمية
النسبية لمتوسط السعر المزرعى للوحدة من محاصيل
البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو حيث قدر
الرقم القياسى الجزئى للتغير فى متوسط السعر
المزرعى للوحدة على التوالى بحوالى 106.68% ،
169.67% ، 117.94% ، 111.24% .

جدول رقم (7): التغيرات النسبية فى عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لأهم محاصيل الخضر والفاكهة فى

النوبارية خلال الفترتين (1990-1999 م) (2000-2011 م) :

المحصول	متوسط الفترة		الرقم القياسى %
	متوسط الفترة (1990-1999 م)	متوسط الفترة (2000-2011 م)	
	الوحدة	العنصر	

الى أن قيمة المنتج الرئيسى من محصول المانجو
خلال الفترة الاولى (1990 - 1999) قد أخذت
اتجاها عاما متزايدا بمعدل سنوى بلغ نحو 7800.01
ألف جنية تزايد الى 19884.77 ألف جنية خلال
الفترة الثانية (2000 - 2011) ، سنوى متزايد
ومعنوى أحصائى يقدر بحوالى 12084.75 ألف
جنية.

تحليل تأثير العوامل المحددة للقيمة النقدية للمنتج الرئيسى بمحافظة النوبارية

يتناول هذا الجزء قياس التغيرات النسبية فى
عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى للمحاصيل
موضع الدراسة (البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ،
المانجو) وذلك فى فترتين (1990 -1999)
(2000 -2011) ،بالاضافة الى تحليل التغير
الكلى فى القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لهذه
المحاصيل وذلك على النحو التالى :-

قياس التغيرات النسبية فى عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى :

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (7) النوبارية
الى تزايد القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لمحاصيل
البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو من
201.04 ، 361.298 ، 14.253 ، 32.321 ألف
جنية على التوالى لمتوسط الفترة الاولى الى 32.717
، 918.391 ، 583.106 ، 150.383 ألف جنية

	فترة المقارنة	فترة الأساس			
11.70	2.491	21.296	ألف فدان	المساحة المنزرعة	البطاطس
130.38	10.3	7.9	طن	متوسط إنتاج الفدان	
106.68	1274.8	1195	جنية	السعر المزرعي للوحدة	
16.27	32.717	201.04	ألف جنية	قيمة المنتج الرئيسي	
125.71	79.661	63.369	ألف فدان	المساحة المنزرعة	الطماطم
119.05	12.5	10.5	طن	متوسط إنتاج الفدان	
169.67	922.3	543.6	جنية	السعر المزرعي للوحدة	
254.19	918.391	361.298	ألف جنية	قيمة المنتج الرئيسي	
154.11	63.397	41.138	ألف فدان	المساحة المنزرعة	البرتقال
258.33	9.3	3.6	طن	متوسط إنتاج الفدان	
117.94	989.5	839	جنية	السعر المزرعي للوحدة	
469.29	583.106	124.253	ألف جنية	قيمة المنتج الرئيسي	
311.91	16.319	5.232	ألف فدان	المساحة المنزرعة	المانجو
134.09	5.9	4.4	طن	متوسط إنتاج الفدان	
111.24	1561.9	1404.1	جنية	السعر المزرعي للوحدة	
465.28	150.383	32.321	ألف جنية	قيمة المنتج الرئيسي	

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة ، الجهاز المركزي للتعبئة العامة للإحصاء ، البنك الأهلي المصري .

التغير الكلى فى مكونات القيمة النقدية بهدف التعرف على التغير المنفصل والمتتابع والتأثير المشترك لهذه العناصر على قيمة المنتج الرئيسى.

ب - تحليل التغير الكلى فى القيمة النقدية للمنتج الرئيسى

وبدراسة التغير فى كل عنصر من العناصر المحددة لقيمة المنتج الرئيسى للمحاصيل موضع الدراسة : البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو على الترتيب فيما بين فترتى الأساس والمقارنة بالجدول رقم (8) بمحافظة النوبارية عند دراسة التأثير المنفصل للتغير فى المساحة على اجمالى

يتضح مما سبق مدى التباين النسبى للتغير فى عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسى للمحاصيل موضع الدراسة فيما بين فترتى الأساس والمقارنة حيث تبين مدى التفوق النسبى لدور التطور التكنولوجى للاصناف مرتفعة الانتاجية وبالتالى زيادة المساحة المنزرعة من هذه المحاصيل وقد يكون على حساب المحاصيل المتنافسة معها على وحدة المساحة المنزرعة . هذا مما يستدعى تحليل التغير الكلى فى مكونات القيمة النقدية بهدف التعرف على التغير المنفصل والمتتابع والتأثير المشترك لهذه العناصر على قيمة المنتج الرئيسى هذا مما يستدعى تحليل

بالوحدة للنتائج من المحاصيل موضع الدراسة على اجمالي القيمة النقدية للمنتج الرئيسي لهذه المحاصيل. اتضح تزايد القيمة النقدية لمحاصيل البطاطس ،الطماطم ، البرتقال ،المانجو بمقدار 61.08 ، 196.73،68.89 ، 11.02 ألف جنيه.

اما عند قياس تأثير هذا العنصر مع علاقته بالعناصر الاخرى اتضح زيادة القيمة النقدية لمحصول البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو بحوالى 65.15 ، 116.89 ، 232.02 ، 12.26 الف جنيه على التوالي.

ونتيجة لتأثير العلاقة فيما بين عنصرى متوسط انتاج الفدان بالوحدة من الناتج والسعر المزرعى لهذه الوحدة والتي ادت الى زيادة المنتج الرئيسى لمحصول البطاطس والطماطم ،البرتقال ، المانجو بحوالى 17.14 ، 47.14 ، 35.29 ، 7.70 ألف جنيه على التوالي.

كما تبين من بيانات الجدول ان التغير فى السعر المزرعى للوحدة من الناتج على فرض ثبات عنصرى المساحة المنزرعة ومتوسط انتاج الفدان ادى الى زيادة القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لمحصول البطاطس ، الطماطم ، البرتقال ، المانجو بحوالى 13.43 ، 251.98 ، 22.29 ، 3.63 الف جنيه على الترتيب .

القيمة النقدية بدون تأثير باقى العناصر الاخرى 177.52 ، 68.49 ، 67.23 ، 92.99 ألف جنيه على التوالي .

فى حين انه عند قياس تأثير التغير فى المساحة مع علاقتها بالعناصر الاخرى اتضح ايضا تزايد القيمة النقدية لمحاصيل الطماطم ، البرتقال ، المانجوبمقدار 187.83 ، 204.84 ، 459.15 ألف جنيه على التوالي وتناقص محصول البطاطس بمقدار 246.92 ألف جنيه ، وبهذا يبلغ مقدار التغير فى القيمة النقدية لهذه المحاصيل على التوالي والذي يتمثل فى التأثير المشترك او المتداخل للعناصر مع بعضها نحو 76.05 ، 346.81 ، 137.6 ، 30.04 ألف جنيه ، ادى التأثير المتداخل منها ما بين عنصرى المساحة ، و متوسط انتاج الفدان الى تناقص القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لمحاصيل البطاطس بمقدار 64.2 ألف جنيه ، وتزايد القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لمحصول الطماطم ، البرتقال ، المانجو بمقدار 30.05 ، 125.54 ، 22.34 ألف جنيه ، بينما ادى التأثير المتداخل ما بين عنصرى المساحة المنزرعة والسعر المزرعى للوحدة الى تناقص القيمة النقدية لمحصول البطاطس بمقدار 11.85 ألف جنيه ، وتزايد محصول الطماطم ،البرتقال ، المانجو على التوالي بحوالى 316.76 ، 12.06 ، 7.70 ألف جنيه على التوالي.

كما تشير بيانات نفس الجدول الى أنه عند دراسة التأثير المنفصل للتغير فى متوسط أنتاج الفدان

جدول رقم (8): نتائج تحليل التغير الكلي فى القيمة النقدية للمنتج الرئيسى لأهم محاصيل الخضر والفاكهة فى

النوبارية خلال الفترين (1990-1999 م) (2000-2011 م) :

المحصول	عناصر القيمة النقدية	التأثير المطلق لتغير العناصر على القيمة النقدية للمنتج الرئيسى بالآلف جنيه	الوزن النوعي %
---------	----------------------	----------------------------------------------------------------------------	----------------

	طريقة المتتابع للعناصر	التأثير المشترك بين العناصر		طريقة التغيير المنفصل للعناصر		
		السعر المزرعي للوحدة	متوسط إنتاج الفدان			
146.71+	246.92-	11.85-	64.2-	177.52-	المساحة المنزرعة	البطاطس
38.72-	65.15+	17.14+	-	61.08+	متوسط إنتاج الفدان	
7.98-	13.43+	-	-	13.43+	السعر المزرعي للوحدة	
100	168.3-	5.29+	64.2-	102.99-	قيمة المنتج الرئيسي	
33.74+	187.83+	316.76+	30.05+	92.99+	المساحة المنزرعة	الطماطم
21.00+	116.89+	47.99+	-	68.89+	متوسط إنتاج الفدان	
45.26+	251.98+	-	-	251.98+	السعر المزرعي للوحدة	
100	556.7+	364.75+	30.05+	413.68+	قيمة المنتج الرئيسي	
44.61+	204.84+	12.06+	125.54+	67.23+	المساحة المنزرعة	البرتقال
50.53+	232.02+	35.29+	-	196.73+	متوسط إنتاج الفدان	
4.86+	22.29+	-	-	22.29+	السعر المزرعي للوحدة	
100	459.15+	47.35+	125.54+	286.25+	قيمة المنتج الرئيسي	
86.54+	102.17+	7.70+	22.34+	68.49	المساحة المنزرعة	المانجو
10.38+	12.26+	1.24+	-	11.02+	متوسط إنتاج الفدان	
3.08+	3.63+	-	-	3.63+	السعر المزرعي للوحدة	
100	118.06+	8.94+	22.34+	83.14+	قيمة المنتج الرئيسي	

المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (7)

، 33.74% ، 44.61% ، 86.54% ، بينما تغير الأهمية النسبية لمتوسط إنتاج الفدان للمحاصيل السابقة على التوالي بنسبة 30.38% ، 19.05% ، 158.33% ، 34.09% قد أدى الى تغير في القيمة النقدية الاجمالية بمقدار - 38.72% ، 21.00% ، 50.53% ، 10.38% بينما أدى التغير في السعر المزرعي للوحدة من المنتج الرئيسي للمحاصيل السابقة على التوالي بنسبة 6.68% ، 69.67% ، 17.94% ، 11.24% الى التغير في القيمة النقدية الاجمالية بمقدار - 7.98% ، 45.26%

ولتحديد نسبة التغير في القيمة النقدية الاجمالية للمنتج الرئيسي للمحاصيل موضع الدراسة : البطاطس والطماطم ، البرتقال ، المانجو نتيجة تغير كل من العناصر المكونة لها والتي قدرت على التوالي بحوالي - 168.3 ، 556.7 ، 459.15 ، 118.06 الف جنيه في فترة المقارنه عنها في فترة الاساس ، تبين ان تغير الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة من هذه المحاصيل على التوالي بنسبة - 88.64% ، 25.71% ، 54.11% ، 211.91% قد أدت الى تغير في القيمة النقدية الاجمالية بمقدار 146.71%

- 4 - صابر سيد أحمد يس (1987). القياس الكمي لمكونات الاهمية الاقتصادية لبعض محاصيل الألياف والمحاصيل الزيتية ، المؤتمر الثانى لتنظيم وأدارة قطاع الزراعة فى مصر ، الجزء الثانى ، جامعة المنوفية ، 27 أبريل .
- 5 - فريك البنا (1999). أثر سياسة التحرر الاقتصادى على العمالة الزراعية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد التاسع ، العدد الثانى ، سبتمبر .
- 6 - محسن محمود البطران ، سهرة خليل عطا (2002) : أثر سياسة الاصلاح الاقتصادى على العمالة الزراعية المصرية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد الثانى عشر ، العدد الثانى ، يونيو .
- 7 - منى قاسم (1988). الاصلاح الاقتصادى فى مصر- دور البنوك فى الخصخصة وأهم التجارب الدولية، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- 8 - وزارة الزراعة ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرة الاقتصاد الزراعى ، أعداد مختلفة .

المراجع الاجنبية

- Chow , Gregory C. (1960). Tests of Equality Between Sets of coefficients in two linear Regression .Econometrica ,28 (3): 591- 605

% ، 4.86% ، 3.08% للمنتج الرئيسى للمحاصيل السابق ذكرها على التوالى .

توضح النتائج أن تطبيق سياسة الاصلاح الاقتصادى على المحاصيل المذكورة بالنوبارية أن:

فى محصول البطاطس كان السعر أكثر معنوية للنموذج ، أما الطماطم فكان متوسط إنتاج الفدان والسعر والقيمة ، وكذلك البرتقال فكانت المساحة ومتوسط إنتاج الفدان والسعر والقيمة ، أما المانجو فكانت المساحة ومتوسط إنتاج الفدان والقيمة هم أكثر معنوية للنموذج .

وبأستخدام الارقام القياسية فى تحليل التغير الكلى فى القيمة النقدية أتضح أن متوسط إنتاج الفدان لمحصول البطاطس والبرتقال ، والسعر لمحصول الطماطم ، والمساحة لمحصول المانجو هم أكثر العوامل تأثيرا فى تغير القيمة النقدية .

المراجع

- 1 - البنك الاهلى المصرى ، النشرة الاقتصادية ، أعداد مختلفة
- 2 - الجهاز المركزى للتعينة العامة والاحصاء ، الكتاب الاحصائى السنوى لجمهورية مصر العربية ، أعداد مختلفة .
- 3 - حمادة عبد الحميد عبد العال (1997). محددات الاستثمار الخاص فى القطاع الزراعى (دراسة حالة محافظة الدقهلية) ، رسالة دكتوراه ، جامعة المنصورة .

AN ANALYTICAL STUDY FOR ECONOMIC EFFICIENCY OF SOME VEGETABLE & FRUITS CROPS IN THE NEW & DESERT LANDS . (A COMPARATIVE STUDY BETWEEN THE NEW AND DESERT LANDS)

Maysa E. Abd El hady

Desert Research Center, Al-Mataria, Cairo, Egypt

ABSTRACT: *Egypt applied the economic reform program in many national economic sectors and one of it was Agricultural sector since the end of nineteenth and the first of twenty aiming to achieve the possible amount of the self sufficiency of commodities specially the food one . The problem of the research is how to show the economic impacts accompany to economic reform program which influence in cash value directly of the main product of vegetable & fruits crops in the new and desert lands , and measures the comparative changes in the cash value elements of the main product .*

So , the research aims it putting an strategy for North Sinai governorate as a desert governorate and Nubaria as a new land , and studying research the impact of economic reform policy on the development of the cash value of the main product and analyze the factors determine Applying f chow test to analyze the structural changes impacts to apply the economic reform on the factors of the study , using time trend equations with dummy variables to measure the percentage development of cash value elements after applying the end period compacting the first period (before applying economic reform) in addition to using numbers in analysizing the total change of cash value .The results of applying the economic reform policy on the mentioned crops in North Sinai and Nubaria showing that :

For potatoes , the price was more affective for the models significance in North Sinai and Nubaria .But for tomatoes , the area , yield , price and value were more affective for the models significance in North Sinai but Nubaria the yield ,price and value were more affective for the models significance .For orange , the price was more affective for the models significance in North Sinai , but for Nubaria the area ,yield , price and value were more affective .

Finally, for mango, the area ,yield and price were more affective in North Sinai ,but for Nubaria , the area ,yield and value were more affective .

Using index numbers in analyzing the total change in the cash value , the area was the most factor affecting the cash value for potatoes ,tomatoes ,orange and mango in North Sinai . But for Nubaria the yield for potatoes and orange , price for tomatoes , area for mango were the most affective factors in changing the cash value.

Key words: *Analytical study, Economic efficiency , Self sufficiency, Economic reform.*

جدول (2): معاملات دالة الانحدار البسيط والمتعدد بأسلوب المتغيرات الصورية لتطور عناصر القيمة التقدية للمنتج الرئيسي لأهم محاصيل الخضار والفاكهة في شمال سيناء خلال الفترة (1990 - 2011)

المحصول	المتغير التابع	رقم المعادلة	معادلات دالة الإحدار				R ²	F	معاملات دالة إحدار المرحلة الأولى		معاملات دالة إحدار المرحلة الثانية
			B ₃	B ₂	B ₁	B ₀			B ₁	B ₀	
البطاطس	المساحة المنزرعة	1	-	-	49.52	21.70	1.74	-	-	-	
	متوسط إنتاج الفدان	2	-	-	0.41	2.99	**48.95	-	-	-	
	السعر المزرعي للوحدة	3	67.77	-908.46	3.43	666.73	**28.09	3.43	666.73	-241.73	
	قيمة المنتج الرئيسي	4	-	-	620.41	1795.16	3.97	-	-	-	
الطماطم	المساحة المنزرعة	5	-510.75	6474.96	314.39	1211.07	*3.82	314.39	1211.07	7686.03	
	متوسط إنتاج الفدان	6	-0.37	2.93	0.08	13.37	**16.33	0.08	13.37	16.31	
	السعر المزرعي للوحدة	7	-4.69	51.34	5.44	452.87	**39.06	5.44	452.87	504.21	
	قيمة المنتج الرئيسي	8	-4422.81	51626.80	2528.21	6107.15	**5.02	2528.21	6107.15	57733.95	
البرقال	المساحة المنزرعة	9	-	-	127.98	55.32	**18.05	-	-	-	
	متوسط إنتاج الفدان	10	-	-	-0.07	8.04	**19.21	-	-	-	
	السعر المزرعي للوحدة	11	-5.03	169.36	4.17	996.67	**14.14	4.17	996.67	1166.03	
	قيمة المنتج الرئيسي	12	-	-	956.35	54.28	**17.82	-	-	-	
المانجو	المساحة المنزرعة	13	26.90	321.19	4.76	29.33	**83.12	4.76	29.33	350.52	
	متوسط إنتاج الفدان	14	-0.17	2.70	0.03	2.41	1.02	0.03	2.41	5.11	
	السعر المزرعي للوحدة	15	-18.71	184.18	30.84	1223.60	**689.41	30.84	1223.60	1407.78	
	قيمة المنتج الرئيسي	16	50.95	-327.63	26.13	63.55	**12.65	26.13	63.55	-264.08	

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (1990 - 2011)

جدول (6): معاملات دالة الانحدار البسيط والمتعدد بأسلوب المتغيرات الصورية لتطور عناصر القيمة النقدية للمنتج الرئيسي لأهم محاصيل الخضار والفاكهة في التوابلية خلال الفترة (1990 - 2011)

المحصول	المتغير التابع	رقم المعادلة	معادلات دالة الانحدار				R ²	F	معادلات دالة إحدار المرحلة الأولى		معادلات دالة إحدار المرحلة الثانية
			B ₃	B ₂	B ₁	B ₀			B ₁	B ₀	
البطاطس	المساحة المزرعة	17	-	-	561.97	16808.71	0.22	5.58	-	-	-
	متوسط إنتاج القدان	18	-	-	0.19	7.05	0.64	35.02	-	-	-
	السعر المزرعي للوحدة	19	6.34	-90.75	5.93	1163.20	0.95	110.39	5.93	1163.20	1072.45
	قيمة المنتج الرئيسي	20	-	-	13848.12	115867.62	0.47	18.00	-	-	-
الطماطم	المساحة المزرعة	21	-10364.90	66485.93	10984.33	2955.20	0.45	4.94	10984.33	2955.20	69441.13
	متوسط إنتاج القدان	22	-	-	0.18	9.52	0.76	64.54	-	-	-
	السعر المزرعي للوحدة	23	-	-	0.75	537.05	0.01	0.29	-	-	-
	قيمة المنتج الرئيسي	24	-	-	21252.41	227149.73	0.28	7.89	-	-	-
البرقال	المساحة المزرعة	25	7466.31	-117901.17	1542.38	32655.33	0.70	13.75	1542.38	32655.33	-85245.83
	متوسط إنتاج القدان	26	0.33	-0.27	0.05	3.36	0.97	202.32	0.05	3.36	3.09
	السعر المزرعي للوحدة	27	31.14	-400.55	3.38	820.40	0.88	42.69	3.38	820.40	419.85
	قيمة المنتج الرئيسي	28	127549.54	-1651171.61	7086.75	88147.66	0.84	31.74	7086.75	88147.66	-1563023.96
المانجو	المساحة المزرعة	29	-531.40	2333.53	1592.90	3528.67	0.94	92.93	1592.90	3528.67	5862.19
	متوسط إنتاج القدان	30	0.50	-4.61	-0.20	5.47	0.71	14.92	-0.20	5.47	0.86
	السعر المزرعي للوحدة	31	-	-	15.42	1312.91	0.92	230.92	-	-	-
	قيمة المنتج الرئيسي	32	12084.75	-154774.66	7800.01	13094.88	0.93	79.39	7800.01	13094.88	-141679.78

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (1990 - 2011)

