

الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لبعض الحاصلات الزراعية الرئيسية لحائزي الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج

د/ احمد أبو المجد هاشم
مدرس كلية الزراعة بسوهاج

د/ حاتم محمود السنوسي
باحث أول - معهد بحوث الإقتصاد الزراعي

مقدمة :

تعتبر التنمية الزراعية في مصر من الضروريات الأساسية واصبح تقدم هذه التنمية بمعدلات مرتفعة من الامور بالغه الأهمية، ويتطلب ذلك استثمار الأراضي الزراعية والموارد المائية بكفاءة عالية حيث يمثلان عنصران حاكمان في التنمية الزراعية في مصر، ولذا تولى الدولة مزيدا من الاهتمام الى التنمية الزراعية الرأسية والتي تعنى زياده إنتاجيه وحده الموارد، عن طريق تحسين نوعية الموارد المستخدمة ذاتها بالأخص الموارد الأرضية وذلك في ظل الصعوبات التي تواجه التنمية الزراعية الأفقية وخاصة احتياجاتها الى راس مال كبير لإجراء عمليه الاستصلاح بالإضافة الى طول فتره زراعتها.

وتعتبر الزراعة أحد أهم القطاعات الاقتصادية في محافظة سوهاج، حيث تمثل الزراعة في سوهاج مصدرا للدخل و توفير فرص عمل بالإضافة إلي توفير السلع الغذائية الرئيسية، وتقوم محافظة سوهاج بإنتاج العديد من الحاصلات الزراعية الإستراتيجية مثل قصب السكر والقمح والذرة الشامية والذرة الرفيعة وكذلك الطماطم وغيرها من المحاصيل البستانية.

مشكلة الدراسة:

باعتبار محدودية الأراضي الزراعية، وزيادة معدلات الزيادة السكانية وما تمثله الأراضي الزراعية من أهمية خاصة في الثقافة المصرية ومن الجدير بالذكر أن عدد سكان مصر في بداية الستينات كان حوالي ٢٦ مليون نسمة يعيشون علي مساحة من الأراضي الزراعية تبلغ حوالي ٦ مليون فدان، وعلى الرغم من زيادة عدد السكان في عام ٢٠١٩ إلى حوالي ١٠٠ مليون نسمة، إلا أن مساحة الأراضي الزراعية زادت إلى حوالي ٧,٥ مليون فدان، فإن الاتجاه العام يشير إلى المزيد من استصلاح الأراضي الزراعية الجديدة ولذلك لسد العجز في الميزان الغذائي المصري ومحاولة تحسين كفاءة استخدام مورد الأرض الزراعية في ظل ما تفرضه مشكلة محدودية الأراضي الزراعية.

هدف الدراسة:

في ضوء ما سبق فإن الدراسة تستهدف قياس معدلات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لبعض الحاصلات الزراعية لدى حائزي الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج وذلك من خلال محورين أساسين:

المحور الأول:

دراسة ايرادات وتكاليف وعوائد واهم مقاييس الكفاءة الاقتصادية الشاملة لمحاصيل الطماطم والقمح في الأراضي الجديدة والقديمة :

المحور الثاني:

التقدير القياسى للكفاءة الإنتاجية لمحاصيل الطماطم والقمح في الأراضي الجديدة والقديمة.

أسلوب الدراسة ومصادر البيانات:

استخدمت الدراسة بعض المقاييس الإحصائية الوصفية مثل النسبة المئوية والمتوسط الحسابي وبعض اساليب التقييم الاقتصادي والتي تتمثل في إجمالي قيمه الإنتاج لوحده المساحة (فدان)، وصافى العائد لوحده المساحة (فدان) ومعدل العائد الى التكاليف، ونسبه إجمالي الايراد الى التكاليف المتغيرة ، ونسبه التكاليف

الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج

المتغيرة الى نسبة الإنتاج، واربحة الجنيه المنفق، بالإضافة الى استخدام داله كوب دوغلاس فى الصورة اللوغاريتمية فى التقدير الإحصائي لدوال الإنتاج، وقد اعتمدت التحليلات الإحصائية فى هذه الدراسة على بيانات العينة الميدانية التى تم جمعها عن طريق استمارة الاستبيان الخاصة بذلك، بالإضافة الى البيانات الثانوية المنشورة من سجلات قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة، وكذا المنطقة الإحصائية بمديرية الزراعة بسوهاج، واعتمد هذا البحث على الأسلوب الاستقرائي فى التحليل الاقتصادي من الناحيتين الوصفية والكمية بقياس العلاقات بين المتغيرات وذلك بتحليل السلاسل الزمنية للظواهر والعلاقات الاقتصادية المختلفة حيث تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط لتقدير الاتجاه الزمني العام للمتغيرات موضع الدراسة وقد تم اختيار أفضل المعادلات من حيث اتفاقها مع المنطق الاقتصادي والنظرية الاقتصادية من ناحية، والمعنوية الإحصائية للنموذج ومعامله المقدرة وقدرته على التنبؤ، واعتمد هذا البحث على نوعين من البيانات، النوع الأول وهو البيانات الثانوية وتم الحصول عليها من نشرات الاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة، وسجلات قسم الإحصاء الزراعي بمديرية الزراعة بسوهاج، والنوع الثاني من البيانات وهو البيانات الأولية وتم الحصول عليها باختيار عينة عشوائية فى الموسم الزراعي لعام ٢٠١٧/٢٠١٨ تضم ١٠٠ مزارع.

مراحل اختيار عينة الدراسة:

أولاً: اختيار المراكز:

تم عمل حصر شامل لمساحات الأراضي الجديدة لمحافظة سوهاج لمتوسط ثلاثة أعوام ٢٠١٥، ٢٠١٦، ٢٠١٧، كما هو موضح بالجدول رقم (١)، وتم اختيار الظهير الصحراوي لثلاث مراكز هي دار السلام، وطهطا وجرجا حيث تمثل المساحة المزروعة فيها حوالي ٣٨,٧٩% و ٣٥,٠٩% و ٢٢,٧٦% على التوالي أي حوالي ٩٦,٦٤% من مساحة الأراضي الجديدة بالمحافظة والتي تبلغ ١٤٤٥٢,٥ فدان.

جدول رقم (١): الحصر الشامل لمساحات الأراضي الجديدة في محافظة سوهاج خلال متوسط الفترة

٢٠١٧-٢٠١٥

الأراضي الجديدة في المركز الإداري	المساحة بالفدان	% من إجمالي مساحة المحافظة
طما	٤٨٥	٣,٣٦
طهطا	٥٠٧١,٦	٣٥,٠٩
جهينة	.	.
المراغة	.	.
سوهاج	.	.
اخميم	.	.
ساقلته	.	.
المنشأة	.	.
العسيرات	.	.
جرجا	٣٢٨٩,٣	٢٢,٧٦
البلينا	.	.
دار السلام	٥٦٠٦,٦	٣٨,٧٩
إجمالي المحافظة	١٤٤٥٢,٥	%١٠٠

المصدر: مديرية الزراعة، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، محافظة سوهاج ٢٠١٧.

ثالثاً: اختيار مفردات العينة (الزراع):

تم اختيار المزارعين في كل مركز - وذلك باستعمال الجداول العشوائية الموجودة لدى الإدارات الزراعية لكل مركز واعتماداً على النسبة المئوية لكل مركز فقد تم اختيار ١٠٠ مزارع من مزارعي الأراضي الجديدة وتم تجميع ١٠٠ استمارة استبيان موزعة كما هو موضح بالجدول رقم (٢).

جدول رقم (٢): توزيع مفردات العينة وحجمها النهائي بين المراكز المختارة لمزارعي الأراضي الجديدة في محافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي ٢٠١٨ وفقاً لتركيز المساحة المزروعة.

المركز	المساحة المزروعة بالفدان	عدد المفردات لكل مركز
طهطا	٥٠٧١,٣٦	٣٦
جرجا	٣٢٨٩,٣	٢٤
دار السلام	٥٦٠٦,٦	٤٠
الإجمالي	١٣٩٦٧,٥	١٠٠ مفردة

المصدر: جمعت وحسبت من: مديرية الزراعة، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، محافظة سوهاج، ٢٠١٨.

نتائج الدراسة:

وفى هذا يتم التعرض إلى أهم المحاصيل الإستراتيجية المزروعة بالمحافظة مقارنة بالجمهورية من حيث المساحة المزروعة و متوسط الإنتاج والإنتاج الكلي لكل من الأراضي الجديدة .

محصول القمح:

أولاً : تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول القمح في الأراضي القديمة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

تشير بيانات الجدول (٣) أن المساحة المزروعة من محصول القمح بلغت نحو ٢,٥٨١ مليون فدان على مستوى الجمهورية كمتوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، كما تراوحت المساحة المزروعة من ذات المحصول بين نحو ٢,٢٢ مليون فدان عام ٢٠٠٨ كحد أدنى ونحو ٢,٧٧ مليون فدان كحد أعلى عام ٢٠١٥، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٤) تبين أنه توجد زيادة معنوية إحصائياً فى المساحة المزروعة سنوياً قدرت بنحو ٤٧,١٠٥ ألف فدان تمثل نحو ١,٨٢% من المتوسط العام للمساحة المزروعة بالمحصول بالجمهورية خلال متوسط فترة الدراسة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "٢" أن نحو ٦٦% من التغير قد ترجع إلى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن بينما ٣٤% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة فى النموذج.

ومن بيانات الجدول (٣) يتضح أن متوسط الإنتاجية الفدانية من محصول القمح بلغ نحو ٢,٨٠ طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) على مستوى الجمهورية، وتراوح متوسط الإنتاجية الفدانية بين نحو ٢,٤٦ طن فى عام ٢٠١١ كحد أدنى و ٢,٨٨ طن كحد أعلى فى عام ٢٠١٤، ويتضح من خلال نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٤) أنه توجد زيادة سنوية غير معنوية إحصائياً فى متوسط الإنتاجية الفدانية، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "٢" أن نحو ٨,٨% من التغير قد ترجع إلى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن بينما ٩١% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة فى النموذج.

ومن بيانات نفس الجدول (٣) تبين أن الإنتاج الكلي من القمح على مستوى الجمهورية بلغ نحو ٧,٢١ مليون طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، كما تراوح الإنتاج الكلي بين نحو ٦,٠٩ مليون فدان عام ٢٠١١ كحد أدنى و ٧,٩٢ مليون طن كحد أعلى عام ٢٠١٤، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام والمبينة بالجدول (٤) أنه توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً فى الإنتاج الكلي على مستوى الجمهورية قدر بنحو ١٦٣,١٢٤ الف طن تعادل نحو ٢,٢٦% من المتوسط العام للإنتاج الكلي على مستوى الجمهورية والمقدر بنحو ٧,٢١ مليون طن خلال متوسط الفترة. كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "٢" أن نحو ٥٩% من التغير قد ترجع إلى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن بينما ٤١% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة فى النموذج.

الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج

جدول (٣): تطور المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلى لمحصول القمح في الأراضي القديمة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

السنة	الجمهورية			محافظة سوهاج			الأهمية النسبية لمحافظة سوهاج بالنسبة للجمهورية %	
	المساحة فدان	الإنتاجية (طن/فدان) أردب/فدان	الإنتاج الكلى طن	المساحة فدان	الإنتاجية طن/فدان	الإنتاج الكلى طن	المساحة	الإنتاجية الكلى
٢٠٠٨	٢٢٢٠٧١٠	٢,٨٢٢	٦٢٦٦٢٤٤	١٥٤٨٤٢	٢,٧٩٧	٤٣٣٠٨٥	٦,٩٧	٩٩,١١
٢٠٠٩	٢٤٤٨٣٩٣	٢,٨٠٥	٦٨٦٨٨٦١	١٦٠٥٥٥	٢,٧٦٦	٤٤٤١٠٩	٦,٥٦	٩٨,٦١
٢٠١٠	٢٦٥٣٨١٨	٢,٧٧٨	٧٣٧١١٧٣	١٦٠٤٩٦	٢,٤٨٠	٤٥٥٧٦٤	٦,٠٥	١٠٢,٢٣
٢٠١١	٢٤٧٤٢٢٥	٢,٤٦٢	٦٠٩١٨٦٠	١٦٦٥٢٦	٢,٢١٣	٣٦٨٥٤٩	٦,٧٣	٨٩,٨٩
٢٠١٢	٢٤٩٨٣١٧	٢,٨١٦	٧٠٣٦٢١٥	١٧٢٧٧٨	٢,٨٠٨	٤٨٥١٠٩	٦,٩٢	٩٩,٦٩
٢٠١٣	٢٥٦١٤٧٢	٢,٨٦٥	٧٣٣٧٤١٧	١٦١١٧٥	٢,٨٨	٤٦٥٠٣٨	٦,٢٩	١٠٠,٧٢
٢٠١٤	٢٧٥٠٠٨٩	٢,٨٧٩	٧٩١٦٤٥٩	١٦٢٢٣١	٢,٧٥٥	٤٤٦٨٨٢	٥,٩٠	٩٥,٦٩
٢٠١٥	٢٧٧١٣٠٦	٢,٧٧٩	٧٧٠١٥٢٥	١٧٥٥٥٥	٢,٦٨٢	٤٧٠٨٢٨	٦,٣٣	٩٦,٥١
٢٠١٦	٢٧٤٩٩١٥	٢,٨٦٣	٧٨٧٣٠٠٨	١٧٣١١٥	٢,٨٠٨	٤٨٦٠٦٨	٦,٣٠	٩٨,٠٧
٢٠١٧	٢٦٨٥٥٤١	٢,٨٤٩	٧٦٥٠٦٥٤	١٨٣٦٤٠	٢,٧٢٦	٥٠٠٥٥٢	٦,٨٤	٩٥,٦٨
المتوسط	٢٥٨١٣٧٨,٦	٢,٧٩٢	٧٢١١٣٤٢	١٦٧٠٩١	٢,٦٩	٤٥٥٥٩٨,٣٣٥	٦,٤٧	٩٧,٧١

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة، القاهرة، ٢٠١٧.

جدول (٤): نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلى لمحصول القمح في الأراضي القديمة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

المنطقة	الظاهرة	نموذج الاتجاه الزمني العام	متوسط المتغير	معدل التغير السنوي %	ف	ر
الجمهورية	المساحة (فدان)	$ص^{\wedge} = ١,١٠٢٣٢٢٣٠,١ + ٤٧١٠٤,٩٧س$	٢٥٨١٣٧٨,٦	١,٨٢	١٥,٨٢٨	٠,٦٦٤
	الإنتاجية (طن)	$ص^{\wedge} = ٢,٧٢٧ + ٠,٠١٢س$	٢,٧٩٢	٠,٤٢٩	٠,٧٦٨	٠,٠٨٨
	الإنتاج الكلى (طن)	$ص^{\wedge} = ١٥٨,٩٩٧ + ٦٣١٤١٥٨,١٠٩س$	٧٢١١٣٤٢	٢,٢٦٢	١١,٦٤٠	٠,٥٩٣
محافظة سوهاج	المساحة (فدان)	$ص^{\wedge} = ١٥٣٨٢٧,٦٦٧ + ٢٤١١,٥٧٠س$	١٦٧٠٩١,٣	١,٤٤٢	١٦,٧٢٢	٠,٦٧٦
	الإنتاجية (طن)	$ص^{\wedge} = ٢,٧٠٩ + ٠,٠٠٣س$	٢,٧٢٨	٠,١١٠	٠,٠٢٤	٠,٠٠٣
	الإنتاج الكلى (طن)	$ص^{\wedge} = ٤١٥٨٩٢,٩٣٣ + ٧٢١٩,١٧٦س$	٤٥٥٥٩٨,٣٣٥	١,٥٨	٤,٢٢٩	٠,٣٤٦

** معنوي عند ١% . * معنوي عند ٥% ،

حيث تشير " ص^{\wedge} " إلى القيمة التقديرية للظاهرة، س- إلى عنصر الزمن حيث ه = ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠.

المصدر: حسبت من بيانات الجدول (٣).

أ- محافظة سوهاج:

من بيانات الجدول (٣) تبين أن المساحة المزروعة من محصول القمح بلغت نحو ١٦٧ ألف فدان بمحافظة سوهاج خلال متوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) وبأهمية نسبية بلغت نحو ٦,٤٧% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من المحصول بالجمهورية، كما تراوحت المساحة المزروعة من المحصول بين نحو ١٥٤,٨٤ ألف فدان عام ٢٠٠٨ كحد أدنى ونحو ١٨٣,٦٤ ألف فدان كحد أعلى عام ٢٠١٧، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٤) تبين أنه توجد زيادة معنوية إحصائياً في المساحة المزروعة سنوياً قدرت بنحو ٢,٤١٢ ألف فدان تمثل نحو ١,٤٤% من المتوسط العام للمساحة المزروعة بالمحصول بمحافظة سوهاج خلال متوسط الفترة موضع الدراسة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد " ر^٢ "

أن نحو ٦٨% من التغيير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٣٢% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج .

ومن البيانات بالجدول (٣) يتضح أن متوسط الإنتاجية الفدانانية من محصول القمح بلغ نحو ٢,٦٩ طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) على مستوى محافظة سوهاج، وبأهمية نسبية بلغت نحو ٩٧,٧١% من متوسط الإنتاجية الفدانانية من المحصول بالجمهورية، وتراوح متوسط الإنتاجية الفدانانية بين نحو ٢,٢١ طن في عام ٢٠١١ كحد أدنى و ٢,٨٨ طن كحد أعلى في عام ٢٠١٣، ويتضح من نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٤) أنه توجد زيادة سنوية غير معنوية إحصائياً في متوسط الإنتاجية الفدانانية خلال متوسط فترة الدراسة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٣% من التغيير فقط قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٩٧% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ومن بيانات الجدول (٣) تبين أن الإنتاج الكلي من القمح بمحافظة سوهاج بلغ نحو ٤٥٥,٦٠ ألف طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، وبأهمية نسبية بلغت نحو ٦,٣٢% من متوسط الإنتاج الكلي من المحصول بالجمهورية، كما تراوح الإنتاج الكلي بين نحو ٣٦٨,٥٥ ألف فدان عام ٢٠١١ كحد أدنى، و ٥٠٠,٥٥ ألف فدان كحد أعلى عام ٢٠١٧، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٤) أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً في متوسط الإنتاج الكلي قدرت بنحو ٧,٢٩ ألف طن تعادل نحو ١,٥٨% من المتوسط العام لمتوسط الإنتاج في المحافظة والمقدر بنحو ٤٥٥,٦٠ ألف طن خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٣٥% من التغيير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٦٥% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ثانياً: تطور المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلي لمحصول القمح في الأراضي الجديدة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

تشير بيانات الجدول (٥) أن المساحة المزروعة من محصول القمح بالأراضي الجديدة بلغت نحو ٥٧٧,٢٦ ألف فدان على مستوى الجمهورية كمتوسط للفترة (٢٠١١-٢٠١٧)، كما تراوحت المساحة المزروعة من المحصول بين نحو ٤٧١,٩٩ ألف فدان عام ٢٠٠٩ كحد أدنى ونحو ٧١٨,٩٥ ألف فدان كحد أعلى عام ٢٠١٦، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٦) تبين أن هناك زيادة معنوية إحصائياً في المساحة المزروعة سنوياً قدرت بنحو ٢٥,٩٢١ ألف فدان تمثل نحو ٤,٤٩% من المتوسط العام للمساحة المزروعة بالمحصول بالجمهورية خلال فترة الدراسة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٩٥% من التغييرات في المساحة المزروعة بالأراضي الجديدة ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٥% فقط قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج .

ومن بيانات الجدول (٥) يتضح أن متوسط الإنتاجية الفدانانية من محصول القمح بلغ نحو ٢,٣٧ طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) بالأراضي الجديدة على مستوى الجمهورية، وتراوح متوسط الإنتاجية الفدانانية بين نحو ٢,٠٤ طن في عام ٢٠١١ كحد أدنى و ٢,٥٤ طن كحد أعلى في عام ٢٠١٥، ويتضح من نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٦) أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً في متوسط الإنتاجية الفدانانية قدرت بنحو ٠,٣٢ طن تعادل نحو ١,٣٥% من المتوسط العام لمتوسط الإنتاج في الجمهورية والمقدر بنحو ٢,٣٨ طن خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٤٤% من التغييرات في الإنتاجية الفدانانية من القمح بالأراضي الجديدة ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بين ما ٥٦% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج .

ومن بيانات الجدول (٥) تبين أن الإنتاج الكلي من القمح بالأراضي الجديدة على مستوى الجمهورية بلغ نحو ١,٣٨ مليون طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، كما تراوح الإنتاج الكلي بين نحو ١,٠٨ مليون طن عام ٢٠١١ كحد أدنى و ١,٧٣ مليون طن كحد أعلى عام ٢٠١٦، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام

الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج

بالجدول (٦) أنه توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً في الإنتاج الكلي على مستوى الجمهورية قدر بنحو ٨٠ ألف طن تعادل نحو ٥,٨% من المتوسط العام للإنتاج الكلي على مستوى الجمهورية والمقدر بنحو ١,٣٨ مليون طن خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" أن نحو ٩١% من التغيرات في الإنتاج الكلي للقمح بالأراضي الجديدة قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٩% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج .

ب- محافظة سوهاج:

من بيانات الجدول (٥) تبين أن المساحة المزروعة من محصول القمح بالأراضي الجديدة بلغت نحو ١٤,٤١ ألف فدان بمحافظة سوهاج خلال متوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) وبأهمية نسبية بلغت نحو ٢,٥٠% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من محصول القمح بالأراضي الجديدة بالجمهورية، كما تراوحت المساحة المزروعة من المحصول بين نحو ١١,٥٩ ألف فدان عام ٢٠٠٨ كحد أدنى ونحو ١٨,٣٣ ألف فدان كحد أعلى عام ٢٠١٦، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٦) تبين أنه توجد زيادة معنوية إحصائياً في المساحة المزروعة بالقمح بالأراضي الجديدة سنوياً قدرت بنحو ٠,٤٢٠ ألف فدان تمثل نحو ٢,٩١% من المتوسط العام للمساحة المزروعة بمحصول القمح بالأراضي الجديدة بمحافظة سوهاج خلال متوسط الفترة موضع الدراسة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" أن نحو ٢٧% من التغيرات في الإنتاج الكلي للقمح بالأراضي الجديدة قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٦٣% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج .

ومن البيانات بالجدول (٥) يتضح أن الإنتاجية الفدانوية من محصول القمح بلغ نحو ٢,٤٢ طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) على مستوى محافظة سوهاج، وبأهمية نسبية بلغت نحو ١٠١,٨٩% من متوسط الإنتاجية الفدانوية من المحصول بالجمهورية، وتراوح متوسط الإنتاجية الفدانوية بين نحو ٢,٠٣ طن في عام ٢٠١١ كحد أدنى و ٢,٧٦ طن كحد أعلى في عام ٢٠٠٩، ويتضح من نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٦) أن الزيادة السنوية غير معنوية إحصائياً في متوسط الإنتاجية الفدانوية، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" أن نحو ١٠% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن.

جدول (٥): تطور المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلي لمحصول القمح في الأراضي الجديدة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

السنة	الجمهورية			محافظة سوهاج			الأهمية النسبية لمحافظة سوهاج بالنسبة للجمهورية %		
	المساحة فدان	الإنتاجية (طن/فدان) أردب/فدان	الإنتاج الكلي طن	المساحة فدان	الإنتاجية طن/فدان	الإنتاج الكلي طن	المساحة	الإنتاجية	الإنتاج الكلي
٢٠٠٨	٤٩٤٨١٩	٢,٢٤٩	١١١٢٦٧٥	١١٥٩٤	٢,٠٥١	٢٣٧٨٢	٢,٣٤	٩١,٢٠	٢,١٤
٢٠٠٩	٤٧١٩٩١	٢,٣٤٨	١١٠٨١٩٠	١٢١١١	٢,٧٦٥	٣٣٤٨٥	٢,٥٧	١١٧,٧٦	٣,٠٢
٢٠١٠	٤٩٣٢١٠	٢,٣٣٥	١١٥١٨٢٢	١٧٦١٩	٢,٢٩٢	٤٠٣٧٥	٣,٥٧	٩٨,١٦	٣,٥١
٢٠١١	٥٢٧١٥٦	٢,٠٤٣	١٠٧٧١٦٤	١٤٠٦٣	٢,٠٣١	٢٨٥٦٦	٢,٦٧	٩٩,٤١	٢,٦٥
٢٠١٢	٥٥٠٢٤٨	٢,٤٢٥	١٣٣٤٣١١	١٣٢٢٦	٢,٤٩٥	٣٣٠٠٥	٢,٤٠	١٠٢,٩٢	٢,٤٧
٢٠١٣	٥٩٩١٨٨	٢,٤٣٣	١٤٥٨٠٦٦	١٣٨٦٦	٢,٢٧٣	٣١٥١٩	٢,٣١	٩٣,٤١	٢,١٦
٢٠١٤	٦٢٧٧٨٧	٢,٤٥٩	١٥٤٣٧٤١	١١٧١١	٢,٧٤٦	٣٢١٥٤	١,٨٧	١١١,٦٦	٢,٠٨
٢٠١٥	٦٢١٦٩٤	٢,٥٣٩	١٥٧٨٢٧٩	١٥٠٠٣	٢,٦٨٣	٤٠٢٤٨	٢,٤١	١٠٥,٦٧	٢,٥٥
٢٠١٦	٧١٨٩٤٩	٢,٤١٣	١٧٣٤٧٢٨	١٨٣٢٨	٢,٦٣٨	٤٨٣٤٥	٢,٥٥	١٠٩,٣٢	٢,٧٩
٢٠١٧	٦٦٧٦١٠	٢,٥٣٤	١٦٩١٨٨٤	١٦٦٢٣	٢,٢٥٣	٣٧٤٥٥	٢,٤٩	٨٨,٩١	٢,٢١
المتوسط	٥٧٧٢٦٥,٨	٢,٣٧٧	١٣٧٩٠٨٦	١٤٤١٤,٤	٢,٤٢٢	٣٤٨٩٣,٤٢	٢,٥٠	١٠١,٨٩	٢,٥٣

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة، القاهرة، ٢٠١٦.

جدول (٦): نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لتطور تطور المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلى لمحصول القمح في الأراضي الجديدة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)

المنطقة	الظاهرة	نموذج الاتجاه الزمني العام	متوسط المتغير	معدل التغير السنوي %	ف	ر
الجمهورية	المساحة (فدان)	ص ^ا = ٢٥٩٢١,٤٦٧ + ٤٣٤٧٠,٧٣٣ س ^{هـ}	٥٧٧٢٦٨,٨	٤,٤٩٠	**٧٣,٩٨٤	٠,٩٥٠
	الإنتاجية (طن)	ص ^ا = ٠,٠٣٢ + ٢,٢٠١ س ^{هـ}	٢,٣٧٧	١,٣٥	*٦,١٨	٠,٤٣٦
	الإنتاج الكلى (طن)	ص ^ا = ٨٠٣٢٩,٨٠٥ + ٩٣٧٢٧٢,١٣٠ س ^{هـ}	١٣٧٩٠٨٦	٥,٨٠	**٧٨,٦٣٨	٠,٩٠٨
محافظة سوهاج	المساحة (فدان)	ص ^ا = ٤١٩,٩٠٣ + ١٢١٠,٤ س ^{هـ}	١٤٤١٤,٤	٢,٩١٣	*٣,٠٠٩	٠,٢٧٣
	الإنتاجية (طن)	ص ^ا = ٠,٠٢٩ + ٢,٢٦٢ س ^{هـ}	٢,٤٢٢	١,١٩٧	٠,٨٨٨	٠,١٠٠
	الإنتاج الكلى (طن)	ص ^ا = ١٤٢٨,٦٠ + ٢٧٠٣٦,٠٦ س ^{هـ}	٣٤٨٩٣,٤٣	٤,٠٩٤	*٥,٠٦٨	٠,٣٨٨

** معنوي عند ١% و * معنوي عند ٥% .

حيث تشير " ص^ا " إلى القيمة التقديرية للظاهرة، س^{هـ} إلى عنصر الزمن حيث هـ = ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠. المصدر: حسب من بيانات الجدول (٥).

ومن بيانات الجدول (٥) تبين أن الإنتاج الكلى من القمح بالأراضي الجديدة بمحافظة سوهاج بلغ نحو ٣٤,٨٩ ألف طن كمتوسط للفترة (٢٠١٧-٢٠٠٨)، وبأهمية نسبية بلغت نحو ٢,٥٣% من متوسط الإنتاج الكلى من المحصول بالجمهورية، كما تراوح الإنتاج الكلى بين نحو ٢٣,٧٨ ألف طن عام ٢٠٠٨ كحد أدنى، و ٤٨,٣٤ ألف طن كحد أعلى عام ٢٠١٦، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٦) أنه توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً في متوسط الإنتاج الكلى قدرت بنحو ١,٤٣ ألف طن تعادل نحو ٤,٠٩% من المتوسط العام لمتوسط الإنتاج في المحافظة والمقدر بنحو ٣٤,٨٩ ألف فدان خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٣٩% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٦١% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

أولاً : تطور إجمالي المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى لمحصول القمح في الأراضي القديمة والجديدة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

تشير بيانات الجدول (٧) أن إجمالي المساحة المزروعة من محصول القمح بالأراضي القديمة والجديدة بلغت نحو ٣,١٥٩ مليون فدان على مستوى الجمهورية كمتوسط للفترة (٢٠١٧-٢٠٠٨)، كما تراوحت المساحة المزروعة من ذات المحصول بين نحو ٢,٧١٥ مليون فدان عام ٢٠٠٨ كحد أدنى ونحو ٣,٤ مليون فدان كحد أعلى عام ٢٠١٦، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام بالجدول (٨) تبين أنه توجد زيادة معنوية إحصائياً في إجمالي المساحة المزروعة سنوياً قدرت بنحو ٧٣,٠٢٦ ألف فدان تمثل نحو ٢,٣١% من المتوسط العام للمساحة المزروعة بالمحصول بالجمهورية خلال متوسط الفترة موضع الدراسة. كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٨٤% من التغيرات في إجمالي مساحة القمح بالجمهورية ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ١٦% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ومن بيانات الجدول (٧) يتضح أن متوسط الإنتاجية الفدانية من محصول القمح بلغ نحو ٢,٧٢ طن كمتوسط للفترة (٢٠١٧-٢٠٠٨) على مستوى الجمهورية، وتراوح متوسط الإنتاجية الفدانية بين نحو ٢,٣٩

الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج

طن في عام ٢٠١١ كحد أدنى و ٢,٨٠ طن كحد أعلى في عام ٢٠١٤. ويتضح من خلال نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٨) أن الزيادة السنوية غير معنوية إحصائياً في متوسط الإنتاجية الفدان، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" أن نحو ١٢% من التغيرات في الإنتاجية الفدان ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٨٨% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

جدول (٧): تطور إجمالي المساحة المزروعة والإنتاجية الفدان والإنتاج الكلي لمحصول القمح في الأراضي القديمة والجديدة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

السنة	الجمهورية			محافظة سوهاج			الأهمية النسبية لمحافظة سوهاج بالنسبة للجمهورية %		
	المساحة ألف فدان	الإنتاجية (طن/فدان) أردب/فدان	الإنتاج الكلي طن	المساحة ألف فدان	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج الكلي طن	المساحة	الإنتاجية	الإنتاج الكلي
٢٠٠٨	٢٧١٥٥٢٩	٢,٧١٧	٧٣٧٨٩١٩	١٦٦٤٣٦	٢,٧٤٥	٤٥٦٨٦٧	٦,١٣	١٠١,٠٣	٦,١٩
٢٠٠٩	٢٩٢٠٣٨٤	٢,٧٣٢	٧٩٧٧٠٥١	١٧٢٦٦٦	٢,٧٦٦	٤٧٧٥٩٤	٥,٩١	١٠١,٢٤	٥,٩٩
٢٠١٠	٣١٤٧٠٢٨	٢,٧٠٨	٨٥٢٢٩٩٥	١٧٨١١٥	٢,٧٨٥	٤٩٦١٣٩	٥,٦٦	١٠٢,٨٤	٥,٨٢
٢٠١١	٣٠١٣٨١	٢,٣٨٩	٧١٦٩٠٢٤	١٨٠٥٨٩	٢,١٩٩	٣٩٧١١٥	٦,٠٢	٩٢,٠٦	٥,٥٤
٢٠١٢	٣٠٤٨٦٠١	٢,٧٤٦	٨٣٧٠٥٢٦	١٨٦٠٠٤	٢,٧٨٥	٥١٨١١٤	٦,١٠	١٠١,٤٥	٦,١٩
٢٠١٣	٣١٦٠٦٦٠	٢,٧٨٣	٨٧٩٥٤٨٣	١٧٥٠٤١	٢,٨٣٧	٤٩٦٥٥٧	٥,٥٤	١٠١,٩٤	٥,٦٥
٢٠١٤	٣٣٧٧٨٧٦	٢,٨٠١	٩٤٦٠٢٠٠	١٧٣٩٤٢	٢,٧٥٤	٤٧٩٠٣٦	٥,١٥	٩٨,٣٣	٥,٠٦
٢٠١٥	٣٣٩٣٠٠٠	٢,٧٣٥	٩٢٧٩٨٠٤	١٩٠٥٥٨	٢,٦٨٢	٥١١٠٧٦	٥,٦٢	٩٨,٠٦	٥,٥١
٢٠١٦	٣٤٦٨٨٦٤	٢,٧٧٠	٩٦٠٧٧٣٦	١٩١٤٤٣	٢,٧٩١	٥٣٤٤١٣	٥,٥٢	١٠٠,٧٩	٥,٥٦
٢٠١٧	٣٣٥٣١٥١	٢,٧٨٦	٩٣٤٢٥٣٨	٢٠٠٢٦٣	٢,٦٨٧	٥٣٨٠٠٧	٥,٩٧	٩٦,٤٥	٥,٧٦
المتوسط	٣١٥٨٦٤٧,٤	٢,٧٢	٨٥٩٠٤٢٨	١٨١٥٠٥,٧	٢,٧٠٣	٤٩٠٤٩١,٨	٥,٧٥	٩٩,٥١	٥,٧١

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة، القاهرة، ٢٠١٨.

ومن بيانات نفس الجدول (٧) تبين أن الإنتاج الكلي من القمح على مستوى الجمهورية بلغ نحو ٨,٥٩ مليون طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، كما تراوح الإنتاج الكلي بين نحو ٧,١٧ مليون طن عام ٢٠١١ كحد أدنى و ٩,٦١ مليون طن كحد أعلى عام ٢٠١٦، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام والمبينة بالجدول (٨) أنه توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً في الإنتاج الكلي على مستوى الجمهورية قدر بنحو ٢٤٣,٤٥٣ ألف طن تعادل نحو ٢,٨٣% من المتوسط العام للإنتاج الكلي على مستوى الجمهورية والمقدر بنحو ٨,٥٩ مليون طن خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" أن نحو ٧٢% من التغيرات في الإنتاج الكلي للقمح قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٢٨% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ت- محافظة سوهاج:

من بيانات الجدول (٧) تبين أن إجمالي المساحة المزروعة من محصول القمح بالمحافظة بلغت نحو ١٨١,٥٠٦ ألف فدان بمحافظة سوهاج خلال متوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) وبأهمية نسبية بلغت نحو ٥,٧٥% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من المحصول بالجمهورية، كما تراوح إجمالي المساحة المزروعة بالمحافظة من القمح بين نحو ١٦٦,٤٤ ألف فدان عام ٢٠٠٨ كحد أدنى ونحو ٢٠٠,٢٦ ألف فدان كحد أعلى عام ٢٠١٧، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٨) تبين أنه توجد زيادة معنوية إحصائياً في المساحة المزروعة سنوياً قدرت بنحو ٢,٨٣١ ألف فدان تمثل نحو ١,٥٦% من المتوسط العام للمساحة المزروعة بالمحصول بمحافظة سوهاج خلال متوسط الفترة موضع الدراسة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" أن نحو ٦٨% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٣٢% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

جدول (٨): نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلي لمحصول القمح في الأراضي القديمة والجديدة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

المنطقة	الظاهرة	نموذج الاتجاه الزمني العام	متوسط المتغير	معدل التغير السنوي %	ف	ر
الجمهورية	المساحة (فدان)	ص ^ا = ٢٧٥٧٠٠٢ + ٤٣٦ + ٧٣٠٢٦ س ^{هـ}	٣١٥٨٦٤٧,٤	٠,٢٣١	٤٠,٣٦٧**	٠,٨٣٥
	الإنتاجية الفدائية (طن)	ص ^ا = ٢,٦٤٠ + ٠,٠١٤ س ^{هـ}	٢,٧١٦	٠,٥١٥	١,١٣٩	٠,١٢٥
	الإنتاج الكلي (طن)	ص ^ا = ٧٢٥١٤٣١,٠٧٣ + ٢٤٣٤٥٣,٩١٦ س ^{هـ}	٨٥٩٠٤٢٨	٣,٩٩٨	٢٠,٥٦٨**	٠,٧٢٠
محافظة سوهاج	المساحة (فدان)	ص ^ا = ١٦٥٩٣٢,٦٠٠ + ٢٨٣١,٤٧٣ س ^{هـ}	١٨١٥٠٥,٧	١,٥٦٠	١٧,١٨٤**	٠,٦٨٢
	الإنتاجية الفدائية (طن)	ص ^ا = ٢,٦٧٥ + ٠,٠٠٥ س ^{هـ}	٢,٧٠٣	٠,١٨٥	٠,٥٩	٠,٠٠٧
	الإنتاج الكلي (طن)	ص ^ا = ٤٤٢٩٢٩,٠٠ + ١٦٤٧,٧٨ س ^{هـ}	٤٩٠٤٩١,٨	١,٧٦٣	٥,٢٤٠*	٠,٣٩٦

** معنوي عند ١% و * معنوي عند ٥% .

حيث تشير " ص^ا " إلى القيمة التقديرية للظاهرة، س^{هـ} إلى عنصر الزمن حيث هـ = ١، ٢، ١٠٠. المصدر: حسب من بيانات الجدول (٧) .

ومن البيانات الواردة بنفس الجدول يتضح أن متوسط الإنتاجية الفدائية من محصول القمح بلغ نحو ٢,٧٠ طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) على مستوى محافظة سوهاج، وبأهمية نسبية بلغت نحو ٩٩,٥١% من متوسط الإنتاجية الفدائية من المحصول بالجمهورية، وتراوح متوسط الإنتاجية الفدائية بين نحو ٢,١٩ طن في عام ٢٠١١ كحد أدنى و ٢,٧٩ طن كحد أعلى في عام ٢٠١٦، ويتضح من خلال نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٨) أنه توجد زيادة سنوية غير معنوية إحصائياً في متوسط الإنتاجية الفدائية.

ومن بيانات الجدول (٧) تبين أن الإنتاج الكلي من القمح بمحافظة سوهاج بلغ نحو ٤٩٠,٤٩ ألف طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، وبأهمية نسبية بلغت نحو ٥,٧١% من متوسط الإنتاج الكلي من المحصول بالجمهورية، كما تراوح الإنتاج الكلي بين نحو ٣٩٧,١١ ألف فدان عام ٢٠١١ كحد أدنى، و ٥٣٨,٠٠ ألف طن كحد أعلى عام ٢٠١٧، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (٨) أنه توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً في متوسط الإنتاج الكلي قدرت بنحو ٨,٦٥ ألف طن تعادل نحو ١,٧٦% من المتوسط العام لمتوسط الإنتاج في المحافظة والمقدر بنحو ٤٩٠,٤٩ ألف طن خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد " ر^٢ " أن نحو ٤٠% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٦٠% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ثانياً: - محصول الطماطم الشتوي:

أولاً : تطور المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلي لمحصول الطماطم الشتوي في الأراضي القديمة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

تشير بيانات الجدول (٩) أن المساحة المزروعة من محصول الطماطم الشتوي بلغت نحو ١٠٦,٤٧٩ ألف فدان بالأراضي القديمة على مستوى الجمهورية كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، كما تراوحت المساحة المزروعة من ذات المحصول بين نحو ٦٩,٠٣ ألف فدان عام ٢٠١٦ كحد أدنى ونحو ١٧٥,٧٨ ألف فدان كحد أعلى عام ٢٠٠٩، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٠) تبين أن هناك انخفاض معنوي إحصائياً في المساحة المزروعة سنوياً قدرت بنحو ١٠,٢٦١ ألف فدان تمثل نحو ٩,٦٤% من المتوسط العام للمساحة المزروعة بالمحصول بالجمهورية خلال متوسط الفترة موضع الدراسة. كما

الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج

تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" ٢ أن نحو ٧٦% من التغيرات في محصول الطماطم الشتوي بالأراضي القديمة ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٢٤% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ومن بيانات الجدول (٩) يتضح أن متوسط الإنتاجية الفدانية من محصول الطماطم الشتوي بلغت نحو ١٨,٦١ طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) على مستوى الجمهورية، وتراوح متوسط الإنتاجية الفدانية بين نحو ١٧,٤٧ طن في عام ٢٠١٥ كحد أدنى و ١٩,٧٤ طن كحد أعلى في عام ٢٠١٠، ويتضح من نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٠) أنه يوجد انخفاض سنوي معنوي إحصائياً في الإنتاجية الفدانية قدر بنحو ٠,١٣٦ طن تعادل نحو ٠,٧٣٢% من المتوسط العام لمتوسط الإنتاج في الجمهورية والمقدر بنحو ١٨,٦١ طن خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" أن نحو ٢٨% من التغيرات في محصول الطماطم الشتوي بالأراضي القديمة ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٧٢% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

جدول (٩): تطور المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلي لمحصول الطماطم الشتوي في الأراضي القديمة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

السنة	الجمهورية			محافظة سوهاج			الأهمية النسبية لمحافظة سوهاج بالنسبة للجمهورية %		
	المساحة فدان	الإنتاجية (طن/فدان) أردب/فدان	الإنتاج الكلي طن	المساحة فدان	الإنتاجية طن/فدان	الإنتاج الكلي طن	المساحة	الإنتاجية	الإنتاج الكلي
٢٠٠٨	١٦٢٠٧٤	١٩,٢٤٠	٣١١٩١٠٤	٩٥٣٥	٢٧,٤٠٠	٢٦١٢٤٨	٥,٨٨	١٤٢,٤١	٨,٣٨
٢٠٠٩	١٧٥٧٧٣	١٨,٨٤٠	٣٣١٠٧٨٠	١٠٦٢٨	٢٧,٤١٠	٢٩١٢٦٩	٦,٠٥	١٤٥,٤٩	٨,٨٠
٢٠١٠	١١٥٧٩٥	١٩,٧٣٩	٢٢٨٥٧٠٧	٥٩٦٤	٢٨,٤٢٧	١٦٩٥٣٨	٥,١٥	١٤٤,٠١	٧,٤٢
٢٠١١	٩٢٨٦٨	١٩,٥٦٠	١٨١٦٤٦٨	٤٩٧٥	٢٨,٥٨٨	١٤٢٢٢٣	٥,٣٦	١٤٦,١٦	٧,٨٣
٢٠١٢	٩٥٩٦١	١٧,٧٧٨	١٧٠٦٠٢١	٤٥٩٧	٢٨,٧١٣	١٣١٩٩٢	٤,٧٩	١٦١,٥٠	٧,٧٤
٢٠١٣	١٠٠٠٨٥	١٨,٠١٥	١٨٠٣٠٦٦	٥٥٥٩	٢٨,٨٠٦	١٦٠١٣٠	٥,٥٥	١٥٩,٩٠	٨,٨٨
٢٠١٤	٩٧٦٦٩	١٨,٤٢٠	١٧٩٩١٠٥	٦٠٦٩	٢٧,٩٠٥	١٦٩٣٥٨	٦,٢١	١٥١,٤٩	٩,٤١
٢٠١٥	٨١٦٨٢	١٧,٤٧٥	١٤٢٧٣٨٩	٤٦٩٧	٢٨,١١٣	١٣٢٠٤٩	٥,٧٥	١٦٠,٨٨	٩,٢٥
٢٠١٦	٦٩٠٢٦	١٧,٩٧٢	١٢٤٠٥٠١	٣٣٣٧	٢١,٤٨٩	٧١٧١٠	٤,٨٣	١١٩,٥٧	٥,٧٨
٢٠١٧	٧٣٨٥٧	١٩,٠٢٨	١٤٠٥٣٧٦	٣٧٧٨	٢٢,٠٣٦	٨٣٢٥٣	٥,١٢	١١٥,٨١	٥,٩٢
المتوسط	١٠٦٤٧٩	١٨,٦١	١٩٩١٣٥٢	٥٩١٣,٩	٢٦,٨٨	١٦١٢٧٧	٥,٥٥	١٤٤,٥١	٨,١٠

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة، القاهرة، ٢٠١٠.

ومن بيانات الجدول (٩) تبين أن الإنتاج الكلي من محصول الطماطم الشتوي بالأراضي القديمة على مستوى الجمهورية بلغ نحو ١,٩٩ مليون طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، كما تراوح الإنتاج الكلي بين نحو ١,٢٤ مليون طن عام ٢٠١٦ كحد أدنى و ٣,٣١ مليون طن كحد أعلى عام ٢٠٠٩، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام والمبينة بالجدول (١٠) أنه يوجد انخفاض سنوي معنوي إحصائياً في الإنتاج الكلي على مستوى الجمهورية قدر بنحو ٢٠٧ ألف طن تعادل نحو ١٠,٤٠% من المتوسط العام للإنتاج الكلي على مستوى الجمهورية والمقدر بنحو ١,٩٩ مليون طن خلال متوسط الفترة. كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" أن نحو ٧٨% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٢١% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ث- محافظة سوهاج:

من بيانات الجدول (٩) تبين أن المساحة المزروعة من محصول الطماطم الشتوي بالأراضي القديمة بمحافظة سوهاج بلغت نحو ٥,٩١ ألف فدان بمحافظة سوهاج خلال متوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) وبأهمية نسبية بلغت نحو ٥,٥٠% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من المحصول بالجمهورية، كما

تراوحت المساحة المزروعة من الطماطم بين نحو ٣,٣٣ ألف فدان عام ٢٠١٦ كحد أدنى ونحو ١٠,٦٣ ألف فدان كحد أعلى عام ٢٠٠٩، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٠) تبين أنه يوجد انخفاض معنوي إحصائياً في المساحة المزروعة سنوياً قدر بنحو ٦٣٦ ألف فدان تمثل نحو ١٠,٧٥% من المتوسط العام للمساحة المزروعة بالمحصول بمحافظة سوهاج خلال متوسط الفترة موضع الدراسة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" أن نحو ٦٦% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٣٤% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

جدول (١٠) :- نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلي لمحصول الطماطم الشتوي بالجمهورية ومحافظة سوهاج في الأراضي القديمة خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)

المنطقة	الظاهرة	نموذج الاتجاه الزمني العام	متوسط المتغير	معدل التغير السنوي %	ف	ر
الجمهورية	المساحة (فدان)	ص ^٨ = ١٠٢٦١,٩٣ - ١٦٢٩١٩,٦٧ س ^٨	١٠٦٤٧٩	٩,٦٣٧	**٢٤,٩٣	٠,٠,٧٥٧
	الإنتاجية (طن)	ص ^٨ = ٠,١٣٦ - ١٩,٣٥٦ س ^٨	١٨,٦٠٧	٠,٧٣٢	*٣,٠٢٩	٠,٢٧٥
	الإنتاج الكلي (طن)	ص ^٨ = ٢٠٧٠٤٣,٢٦ - ٣١٣٠٠٨٩,٦٦ س ^٨	١٩٩١٣٥٢	١٠,٣٩٧	**٢٩,٠٩	٠,٠,٧٨٤
محافظة سوهاج	المساحة (ألف فدان)	ص ^٨ = ٦٣٦,٠٠٦ - ٩٤١١,٩٣ س ^٨	٥٩١٣,٩	١٠,٧٥٤	**١٥,٣٣٠	٠,٦٥٧
	الإنتاجية (طن)	ص ^٨ = ٠,٥٦٥ - ٢٩,٩٩٧ س ^٨	٢٦,٨٨٨	٢,١٠١	*٥,٠٥٨	٠,٣٨٧
	الإنتاج الكلي (طن)	ص ^٨ = ١٩٤٩٥,٥٧ - ٢٦٨٥٠٢٠,٦٦ س ^٨	١٦١٢٧٧	١٢,٠٨٨	**٢١,١٥٩	٠,٧٢٦

** معنوي عند ١% و * معنوي عند ٥% .

حيث تشير "ص^٨" إلى القيمة التقديرية للظاهرة، س^٨ إلى عنصر الزمن حيث هـ = ١، ٢، ٣، ١٠.

المصدر: حسب من بيانات الجدول (٩) .

ومن البيانات الواردة بالجدول (٩) يتضح أن متوسط الإنتاجية الفدانبة من محصول الطماطم الشتوي بلغ نحو ٢٦,٨٨ طن كمتوسط للفترة (٢٠١٧-٢٠٠٨) على مستوى محافظة سوهاج، وبأهمية نسبية بلغت نحو ١٤٤,٥١% من متوسط الإنتاجية الفدانبة من المحصول بالجمهورية، وتراوح متوسط الإنتاجية الفدانبة بين نحو ٢١,٤٨ طن/فدان في عام ٢٠١٦ كحد أدنى و ٢٨,٨ طن/فدان كحد أعلى في عام ٢٠١٣، ويتضح من خلال نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٠) أنه يوجد انخفاض سنوي معنوي إحصائياً في متوسط الإنتاجية الفدانبة قدرت بنحو ٠,٥٦٥ طن تعادل نحو ٢,١% من المتوسط العام لمتوسط الإنتاج في المحافظة والمقدر بنحو ٢٦,٨٨ طن/فدان خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" أن نحو ٣٨% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٦٢% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ومن بيانات الجدول (٩) تبين أن الإنتاج الكلي من الطماطم الشتوي بالأراضي القديمة بمحافظة سوهاج بلغ نحو ١٦١,٢٨ ألف طن كمتوسط للفترة (٢٠١٧-٢٠٠٨)، وبأهمية نسبية بلغت نحو ٨,١٠% من متوسط الإنتاج الكلي من المحصول بالجمهورية، كما تراوح الإنتاج الكلي بين نحو ٧,١٧ ألف طن عام ٢٠١٧ كحد أدنى، و ٢٩١,٢٧ ألف طن كحد أعلى عام ٢٠٠٩، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٠) أنه يوجد انخفاض سنوي معنوي إحصائياً في متوسط الإنتاج الكلي قدرت بنحو ١٩,٥ ألف طن تعادل نحو ١٢,٠٩% من المتوسط العام لمتوسط الإنتاج في المحافظة والمقدر بنحو ١٦١,٢٨ ألف فدان خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" أن نحو ٧٢% من التغير قد

الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج

ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٢٨% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ثانياً: تطور المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلي لمحصول الطماطم الشتوي في

الأراضي الجديدة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

تشير بيانات الجدول (١١) أن المساحة المزروعة من محصول الطماطم الشتوي بالأراضي الجديدة بلغت ١٠٠,٩٠ ألف فدان على مستوى الجمهورية كمتوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، كما تراوحت المساحة المزروعة من الطماطم بين نحو ٣٨,٢ ألف فدان عام ٢٠٠٨ كحد أدنى ونحو ١٤٩,٤٥ ألف فدان كحد أعلى عام ٢٠١٠، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٢) تبين أنه توجد زيادة معنوية إحصائياً في المساحة المزروعة سنوياً قدرت بنحو ٥,٩٨ ألف فدان تمثل نحو ٥,٩٣% من المتوسط العام للمساحة المزروعة بالمحصول بالجمهورية خلال متوسط الفترة موضع الدراسة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" أن نحو ٢٢,٨% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن.

ومن بيانات الجدول (١١) يتضح أن متوسط الإنتاجية الفدانوية من محصول الطماطم الشتوي بالأراضي الجديدة بلغ نحو ١٦,٤٦ طن/فدان كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) على مستوى الجمهورية، وتراوحت الإنتاجية الفدانوية بين نحو ١٢,٨٩ طن/فدان في عام ٢٠٠٩ كحد أدنى و ١٧,٩٩ طن/فدان كحد أعلى في عام ٢٠١٤، ويتضح من خلال نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام بالجدول (١٢) أنه توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً في متوسط الإنتاجية الفدانوية قدرت بنحو ٠,٤٢٤ طن/فدان تعادل نحو ٠,٢٦% من المتوسط العام لمتوسط إنتاجية الفدان بالأراضي الجديدة في الجمهورية والمقدر بنحو ١٦,٤٦ طن/فدان خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر" أن نحو ٤٦% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٥٤% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

جدول (١١): تطور المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلي لمحصول الطماطم الشتوي في

الأراضي الجديدة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

السنة	الجمهورية			محافظة سوهاج			الأهمية النسبية لمحافظتي سوهاج بالنسبة للجمهورية %	
	المساحة فدان	الإنتاجي (طن/فدان) أردب/فدان	الإنتاج الكلي طن	المساحة ألف فدان	الإنتاج الكلي طن	الإنتاجية	المساحة	الإنتاج الكلي
٢٠٠٨	٣٨٢١٩	١٣,٢٠٠	٥٠٤٣٤٧	١٤٠	٣٤٧٢	٠,٣٧	١٨٧,٨٧	٠,٦٩
٢٠٠٩	٤٢١١٤	١٢,٨٩٠	٥٤٢٧٧٠	١٨٠	٤٥٨٠	٠,٤٣	١٩٧,٣٦	٠,٨٤
٢٠١٠	١٤٩٤٤٨	١٧,٦٨٧	٢٦٤٣٣٠٥	٧١٤٥	١٨٨٢٢١	٤,٧٨	١٤٨,٩٤	٧,١٢
٢٠١١	١١١٥٤٨	١٧,٤٢٤	١٩٤٣٥٧٥	٥٦٢٣	١٤٩٨٩٣	٥,٠٤	١٥٢,٩٩	٧,٧١
٢٠١٢	١١٢٢٢٨	١٥,٨٧٢	١٧٨١٣٢٤	٦١٤٣	١٦٤٣١٣	٥,٤٧	١٦٨,٥٢	٩,٢٢
٢٠١٣	١٠٧٩٨٣	١٧,٦٣٦	١٩٠٤٣٥٦	٦١٦٤	١٦٥٣٥٨	٥,٧١	١٥٢,١١	٨,٦٨
٢٠١٤	١٠٤٠١٧	١٧,٩٩٦	١٨٧١٨٧٠	٢١٧٣	٥٥٤٧١	٢,٠٩	١٤١,٨٥	٢,٩٦
٢٠١٥	١١٣٨١٨	١٧,٢٢٢	١٩٦٠٢٠٣	٦٨٨٥	١٧٥٥٨٣	٦,٠٥	١٤٨,٠٨	٨,٩٦
٢٠١٦	١١٨١٠٩	١٧,٥٠٩	٢٠٦٨٠١٠	٦١٤٠	١٧٣٠٠٤	٥,٢٠	١٦٠,٩٣	٨,٣٧
٢٠١٧	١١١٥٢٠	١٧,٢٥٦	١٩٢٤٤٠٦	٥١٤٨	١٢٦٥٦٦	٤,٦٢	١٤٢,٤٧	٦,٥٨
المتوسط	١٠٠٩٠٠,٤	١٦,٤٦	١٧١٤٤١٦,٦	٤٥٧٤,١	١٢٠٦٤٦,١	٤,٥٣	١٤٣,١٩	٧,٠٤

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد

الزراعي، أعداد متفرقة، القاهرة، ٢٠١٦.

جدول (١٢): نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلي لمحصول الطماطم الشتوي في الأراضي الجديدة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

المنطقة	الظاهرة	نموذج الاتجاه الزمني العام	متوسط المتغير	معدل التغير السنوي %	ف	ر
الجمهورية	المساحة (فدان)	ص ^١ = ٦٨٠١٠,٨٦ + ٥٩٧٩,٩١ س ^٢	١٠٠٩٠٠,٤	٥,٩٢٦	٣,٠٧٨	٠,٢٢٧٨
	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)	ص ^١ = ١٤,١٣٦ + ٠,٤٢٤ س ^٢	١٦,٤٦	٠,٢٥٧	٦,٨٣	٠,٤٦١
	الإنتاج الكلي (طن)	ص ^١ = ١٠٤٩٤٢٩,٣٣ + ٢٠٩٠٦,٧٧ س ^٢	١٧١٤٤١٦,٦	٧,٠٥	٣,٣٩	٠,٢٩٨
محافظة سوهاج	المساحة (فدان)	ص ^١ = ٢٠٦٨,٦٦ + ٤٥٥,٥٣ س ^٢	٤٥٧٤,١	٩,٩٥	٢,٨٢	٠,٢٦١
	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)	ص ^١ = ١٥,٨١٧ + ١,٤١٢ س ^٢	٢٦,٠٥	٤,٠٦	٠,٢٢٠	٠,٠٢٧
	الإنتاج الكلي (طن)	ص ^١ = ٥٥٩٣٢,٦٦ + ١١٧٦٦,٠٧ س ^٢	١٢٠٦٤٦,١	٩,٧٥	٢,٥٩	٠,٢٤٥

** معنوي عند ١% و * معنوي عند ٥% ،

حيث تشير "ص^١" إلى القيمة التقديرية للظاهرة، س^٢ إلى عنصر الزمن حيث هـ = ١، ٣، ٢، ١٠، المصدر: حسب من بيانات الجدول (١١).

ومن بيانات نفس الجدول (١١) تبين أن الإنتاج الكلي من الطماطم على مستوى الجمهورية بلغ نحو ١,٧١٤ مليون طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، كما تراوح الإنتاج الكلي بين نحو ٥٠٤,٣٥ ألف طن عام ٢٠٠٨ كحد أدنى و ٢,٠٦ مليون طن كحد أعلى عام ٢٠١٠، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام والمبينة بالجدول (١٢) أنه توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً في الإنتاج الكلي على مستوى الجمهورية قدر بنحو ١٢٠٩٠٦ طن تعادل نحو ٧,٠٥% من المتوسط العام للإنتاج الكلي على مستوى الجمهورية والبالغ نحو ١٧١٤ مليون طن خلال متوسط الفترة، ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" تبين أن نحو ٢٩,٨% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٦٩,٢% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ج- محافظة سوهاج:

من بيانات الجدول (١١) تبين أن المساحة المزروعة من محصول الطماطم بالأراضي الجديدة بلغت نحو ٤,٥٧ ألف فدان بمحافظة سوهاج خلال متوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) وبأهمية نسبية بلغت نحو ٤,٥٣% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من المحصول بالجمهورية، كما تراوحت المساحة المزروعة من المحصول بين نحو ١٤٠ فدان عام ٢٠٠٨ كحد أدنى ونحو ٦,٨٨ ألف فدان كحد أعلى عام ٢٠١٥، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٢) تبين أنه توجد زيادة معنوية إحصائياً في المساحة المزروعة سنوياً قدرت بنحو ٤٥٥,٥٣ فدان تمثل نحو ٩,٩٥% من المتوسط العام للمساحة المزروعة بال محصول بمحافظة سوهاج خلال متوسط الفترة موضع الدراسة. كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٢٦% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٧٤% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ومن البيانات الواردة بالجدول (١١) يتضح أن متوسط الإنتاجية الفدانية من محصول الطماطم الشتوي بلغ نحو ٢٦,٠٥ طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) على مستوى محافظة سوهاج، وبأهمية نسبية بلغت نحو ١٤٣,١٩% من متوسط الإنتاجية الفدانية بالأراضي الجديدة بالجمهورية، وتراوحت الإنتاجية الفدانية بين نحو ٢٤,٥٩ طن في عام ٢٠١٧ كحد أدنى و ٢٨,١٨ طن كحد أعلى في عام ٢٠١٦، ويتضح

الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج

من خلال نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٢) أنه توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً فى متوسط الإنتاجية الفدانية قدرت بنحو ٠,٠٥٩ طن تعادل نحو ٠,٢٢% من المتوسط العام لمتوسط الإنتاج فى المحافظة والمقدر بنحو ٢٦,٠٥ طن خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٢,٧% من التغير قد ترجع إلى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن بينما ٩٧,٣% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة فى النموذج.

ومن بيانات الجدول (١١) تبين أن الإنتاج الكلى من الطماطم الشتوي بمحافظة سوهاج بلغ نحو ١٣٣,٦٧ ألف طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، وبأهمية نسبية بلغت نحو ٠,٨٤% من متوسط الإنتاج الكلى من المحصول بالجمهورية، كما تراوح الإنتاج الكلى بين نحو ٤,٥٨ ألف طن عام ٢٠٠٨ كحد أدنى، و ١٨٨,٢٢ الف طن كحد أعلى عام ٢٠١٠، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٢) أنه توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً فى متوسط الإنتاج الكلى قدرت بنحو ١١,٧٦ ألف طن تعادل نحو ٩,٧٥% من المتوسط العام لمتوسط الإنتاج فى المحافظة والمقدر بنحو ١٢٠,٦٤٦ ألف طن خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٢٤% من التغير قد ترجع إلى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن بينما ٧٥% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة فى النموذج

ثالثاً : تطور المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاج والإنتاج الكلى لمحصول الطماطم الشتوي في الأراضي القديمة والجديدة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

تشير بيانات الجدول (١٣) أن المساحة المزروعة من الطماطم بالأراضي القديمة والجديدة بلغت ٢٠٧,٣٨ الف فدان على مستوى الجمهورية كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، كما تراوحت المساحة المزروعة من الطماطم الشتوي بين نحو ١٨٥,٣٨ ألف فدان عام ٢٠١٧ كحد أدنى ونحو ٢٦٥,٢٤٣ ألف فدان كحد أعلى عام ٢٠١٠، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٤) تبين أنه يوجد انخفاض معنوي إحصائياً فى المساحة المزروعة سنوياً قدرت بنحو ٤,٢٨٢ ألف فدان تمثل نحو ٢,٠٦% من المتوسط العام للمساحة المزروعة بالمحصول بالجمهورية خلال متوسط الفترة موضع الدراسة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٣٢% من التغير قد ترجع إلى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن بينما ٦٨% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة فى النموذج .

ومن بيانات الجدول (١٣) يتضح أن متوسط الإنتاجية الفدانية من الطماطم الشتوي بلغ نحو ١٧,٨٥ طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) على مستوى الجمهورية، وتراوحت الإنتاجية الفدانية بين نحو ١٦,٧٥ طن فى عام ٢٠١٢ كحد أدنى و ١٨,٥٨ طن كحد أعلى فى عام ٢٠١٠. ويتضح من خلال نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٤) أنه يوجد انخفاض سنوي غير معنوي إحصائياً فى متوسط الإنتاجية الفدانية، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٦% من التغير قد ترجع إلى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن بينما ٩٤% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة فى النموذج.

ومن بيانات الجدول (١٣) تبين أن الإنتاج الكلى من الطماطم الشتوي على مستوى الجمهورية بلغ نحو ٣,٧١ مليون طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، كما تراوح الإنتاج الكلى بين نحو ٣,٣١ مليون طن عام ٢٠١٦ كحد أدنى و ٤,٩٣ مليون طن كحد أعلى عام ٢٠١٠، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام والمبينة بالجدول (١٤) أنه يوجد انخفاض سنوي معنوي إحصائياً فى الإنتاج الكلى على مستوى الجمهورية قدر بنحو ٨٦,١٤ ألف طن تعادل نحو ٢,٣٢% من المتوسط العام للإنتاج الكلى على مستوى الجمهورية والمقدر بنحو ٣,٧١ مليون طن خلال متوسط الفترة. كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٣١% من التغير قد ترجع إلى العوامل التى يعكسها عنصر الزمن بينما ٦٩% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة فى النموذج.

جدول (١٣): تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى لمحصول الطماطم في الأراضي القديمة والجديدة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

السنة	الجمهورية			محافظة سوهاج			الأهمية النسبية لمحافظة سوهاج بالنسبة للجمهورية %	
	المساحة فدان	الإنتاجية (طن/فدان) أردب/فدان	الإنتاج الكلى طن	المساحة فدان	الإنتاجية طن/فدان	الإنتاج الكلى طن	المساحة	الإنتاجية الكلى
٢٠٠٨	٢٠٠٢٩٣٣	١٨,٠٩٠	٣٦٢٣٤٥١	٩٥٣٥	٢٧,٤٠٠	٢٦١٢٤٨	٤,٧٦	١٥١,٤٦
٢٠٠٩	٢١٧٨٨٧	١٧,٩٦٠	٣٨٥٣٥٥٠	١٠,٨٠٨	٢٧,٣٧٠	٢٩٥٨٤٩	٤,٩٦	١٥٤,٧٢
٢٠١٠	٢٦٥٢٤٣	١٨,٥٨٣	٤٩٢٩٠١٢	١٣١٠٩	٢٧,٢٩١	٣٥٧٧٥٩	٤,٩٤	١٤٦,٨٦
٢٠١١	٢٠٤٤١٦	١٨,٣٩٤	٣٧٦٠٠٤٣	١٠,٥٩٨	٢٧,٥٦٣	٢٩٢١١٦	٥,١٨	١٤٩,٨٥
٢٠١٢	٢٠٨١٨٩	١٦,٧٥١	٣٤٨٧٣٤٥	١٠,٧٤٠	٢٧,٥٨٩	٢٩٦٣٠٥	٥,١٦	١٦٤,٧٠
٢٠١٣	٢٠٨٠٦٨	١٧,٨١٨	٣٧٠٧٤٢٢	١١٧٢٣	٢٧,٧٦٥	٣٢٥٤٨٨	٥,٦٣	١٥٥,٨٢
٢٠١٤	٢٠١٦٨٦	١٨,٢٠١	٣٦٧٠٩٧٥	٨٢٤٢	٢٧,٢٧٨	٢٢٤٨٢٩	٤,٠٩	١٤٩,٨٧
٢٠١٥	١٩٥٥٠٠	١٧,٣٢٨	٣٣٨٧٥٩٢	١١٥٨٢	٢٦,٥٦١	٣٠٧٦٣٢	٥,٩٢	١٥٣,٢٩
٢٠١٦	١٨٧١٣٥	١٧,٦٨٠	٣٣٠٨٥١١	٩٤٧٧	٢٥,٨٢٢	٢٤٤٧١٤	٥,٠٦	١٤٦,٠٥
٢٠١٧	١٨٥٣٧٧	١٧,٩٦٢	٣٣٢٩٧٨٢	٨٩٢٦	٢٣,٥٠٦	٢٠٩٨١٩	٤,٨٢	١٣٠,٨٧
المتوسط	٢٠٧٣٧٩,٤	١٧,٨٥	٣٧٠٥٧٦٨	١٠,٤٧٤	٢٦,٨١٤	٢٨١٥٧٥,٩	٥,٠٥	١٥٠,٢٢

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة، القاهرة، ٢٠١٦.

جدول (١٤): نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى لمحصول الطماطم الشتوي في الأراضي القديمة والجديدة على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧).

المنطقة	الظاهرة	نموذج الاتجاه الزمني العام	متوسط المتغير	معدل التغير السنوي %	ف	ر
الجمهورية	المساحة (فدان)	ص ^ا = ٢٣٠٩٣٠,٥٣ - ٤٢٨٢,٠٢ س ^د	٢٠٧٣٧٩,٤	٢,٠٦	٣,٩٣٧**	٠,٣٣٠
	الإنتاجية الفدانية (طن)	ص ^ا = ١٨,٠٨٣ - ٠,٠٤٢ س ^د	١٧,٨٤٩	٠,٢٣٥	٠,٤٩٣	٠,٠٥٨
	الإنتاج الكلى (طن)	ص ^ا = ٤١٧٩٥١٩,٠٠ - ٨٦١٣٦,٤٩ س ^د	٣٧٠٥٧٦٨	٢,٣٢٤	٣,٥٨٧*	٠,٣١٠
محافظة سوهاج	المساحة (فدان)	ص ^ا = ١١٤٢٤,٦٠٠ - ١٧٢,٨٣٦ س ^د	١٠,٤٧٤	١,٦٥٠٠	١,١٧٩	٠,١٢٨
	الإنتاجية الفدانية (طن)	ص ^ا = ٢٨,٤٨٨ - ٠,٣٠٤ س ^د	٢٦,٨١٤	١,١٣٣	٨,١٣٦*	٠,٥٠٤
	الإنتاج الكلى (طن)	ص ^ا = ٣٢٣٠٤٦,٥٣ - ٧٥٤٠,١١ س ^د	٢٨١٥٧٥,٩	٢,٦٧٨	٢,٦٠٧*	٠,٢٤٦

** معنوي عند ١% و * معنوي عند ٥% ،

حيث تشير " ص^ا " إلى القيمة التقديرية للظاهرة، س^د إلى عنصر الزمن حيث هـ = ١، ٢، ٣،، ١٠٠.

المصدر: حسب من بيانات الجدول (١٣).

ح- محافظة سوهاج:

من بيانات الجدول (١٣) تبين أن المساحة المزروعة من محصول الطماطم الشتوي بالأراضي القديمة والجديدة بلغت نحو ١٠,٤٧ ألف فدان بمحافظة سوهاج خلال متوسط الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) وبأهمية نسبية بلغت نحو ٥,٠٥% من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من المحصول بالجمهورية، كما تراوحت المساحة المزروعة من الطماطم الشتوي بين نحو ٨,٢٤ ألف فدان عام ٢٠١٤ كحد أدنى ونحو ١٣,١١ ألف فدان كحد أعلى عام ٢٠١٠، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٤) تبين

الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج

أنه يوجد انخفاض غير معنوي إحصائياً في المساحة المزروعة خلال فترة الدراسة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ١٣% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٨٧% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ومن البيانات بالجدول (١٣) يتضح أن متوسط الإنتاجية الفدانية من محصول الطماطم بلغ نحو ٢٦,٨١ طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧) على مستوى محافظة سوهاج، وبأهمية نسبية بلغت نحو ١٥٠,٢٢% من متوسط الإنتاجية الفدانية من المحصول بالجمهورية، وتراوحت الإنتاجية الفدانية بين نحو ٢٣,٥١ طن/فدان في عام ٢٠١٧ كحد أدنى و ٢٧,٧٧/ فدان طن كحد أعلى في عام ٢٠١٣، ويتضح من خلال نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٤) أنه يوجد انخفاض سنوي معنوي إحصائياً في متوسط الإنتاجية الفدانية قدرت بنحو ٠,٣٠٤ طن تعادل نحو ١,١٣% من المتوسط العام لمتوسط الإنتاج في المحافظة والمقدر بنحو ٢٦,٨١ طن خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٥٠% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٥٠% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

ومن بيانات الجدول (١٣) تبين أن الإنتاج الكلي من الطماطم بمحافظة سوهاج بلغ نحو ٢٨١,٥٦ ألف طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٧)، وبأهمية نسبية بلغت نحو ٧,٦٠% من متوسط الإنتاج الكلي من المحصول بالجمهورية، كما تراوح الإنتاج الكلي بين نحو ٢٠٩,٨٢ ألف طن عام ٢٠١٧ كحد أدنى، و ٣٥٧,٧٦ ألف طن كحد أعلى عام ٢٠١٠، ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالجدول (١٤) أنه يوجد انخفاض سنوي معنوي إحصائياً في متوسط الإنتاج الكلي قدرت بنحو ٧,٥٤ ألف طن تعادل نحو ٢,٦٨% من المتوسط العام لمتوسط الإنتاج في المحافظة والمقدر بنحو ٢٨١,٥٦ ألف طن خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "ر^٢" أن نحو ٢٥% من التغير قد ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٧٥% الأخرى قد ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج. إيرادات وتكاليف وعوائد وأهم مقاييس الكفاءة الاقتصادية الشاملة لمحصول الطماطم والقمح، داخل الأراضي القديمة والأراضي الجديدة بعينه الدراسة:-

تتحقق الكفاءة الاقتصادية للمحاصيل الحقلية عندما تستخدم الموارد الاقتصادية الزراعية بالطريقة التي تعظم الناتج، ويعتبر تعظيم الربح هو الهدف النهائي في حالة الزراعة الفردية بينما يكون تحقيق أقصى اشباع لحاجات المجتمع من الموارد المتاحة هو الهدف على المستوى القومي، والكفاءة قد تكون فنية أو سعرية (دخليه)، ويقصد بالكفاءة الفنية تحقيق أكبر قدر من الإنتاج من نفس كمية الموارد الإنتاجية المتاحة أو الحصول على نفس الإنتاج بكمية أقل من الموارد الإنتاجية المتاحة.

أما الكفاءة السعرية أو الدخلية فإنها تتحقق بأساليب إنتاجية التي يتم فيها مزج عوامل الإنتاج بنسب صحيحة تؤدي لتحقيق أقصى عائد ممكن من تكلفه مورديه معينه أو تحقيق نفس العائد بتكلفه مورديه أقل، وهناك بعض أساليب التقييم الاقتصادي بهدف قياس الكفاءة الاقتصادية الشاملة للمحاصيل الحقلية داخل الأراضي القديمة والأراضي الجديدة.

والتي تتمثل في الآتي :

١- إجمالي قيمة الإنتاج لوحد المساحة (فدان) :

يتم الحصول عليه بضرب كميتي الناتج الرئيسي والثانوي في اسعارهما السوقية.

٢- صافي العائد لوحد المساحة (فدان):

وهو يعكس مقدار الربح المتحقق والذي قد يرجع الى زياده الإنتاجية نتيجة استخدام تقاوى محسنة او

استخدام تكنولوجيا جديده.

٣- معدل العائد الى التكاليف الكلية:

ويعتبر هذا المقياس من المقاييس الشاملة للكفاءة الاقتصادية - حيث يقيس متوسط الإنتاجية الشاملة لكل عناصر الإنتاج مجتمعه.

٤-نسبه إجمالي الإيراد الى التكاليف المتغيره :

ويفيد هذا المقياس في التعرف على كفاءه إنتاجيه العناصر المتغيرة فقط.

٥-نسبه التكاليف المتغيرة الى متوسط الإنتاج :

ويفيد هذا المقياس في التعرف على التكلفة المتغيرة للوحدة المنتجة من المحصول للحكم علي مدى جودة التوليفة الإنتاجية المستخدمة.

٦-اربحيه الجنيه المنفق.

ويحسب هذا المقياس بقسمه صافي العائد الفداني على إجمالي التكاليف الكلية الفدانية، ويوضح هذا المقياس العائد على الجنيه المنفق في العملية الإنتاجية وتعكس زيادة قيمه هذا المقياس ارتفاع اربحيه الجنيه المنفق وتوفر الكفاءة الاقتصادية في الإنتاج.

المحور الأول : تقدير الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية واربحه الفدان واهم مقاييس الكفاءة الاقتصادية الشاملة:

١- محصول القمح داخل الأراضي القديمة والأراضي الجديدة بعينه الدراسة :

يتبين من دراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية الشاملة لمحصول القمح بعينه الدراسة كما يوضحها جدول رقم (١٥) ان متوسط الإيراد الكلي للفدان داخل الأراضي القديمة بلغ نحو ١٧٠٦٠ جنيهاً بزيادة قدرت بنحو ١٦,٨٢% عنه في الأراضي الجديدة، وتبين بدراسة معدل العائد الى التكاليف الكلية انها بلغت نحو ١,٥٩ داخل الأراضي القديمة في حين بلغت نحو ١,٣٢ في الأراضي الجديدة، وهذا يرجع لزيادة الإنتاجية في القديمة عنه في الأراضي الجديدة، كما بلغت النسبة بين الإيراد الكلي والتكاليف المتغيرة نحو ٣,١٥ داخل الأراضي القديمة، في حين بلغت نحو ٢,٣٤ في الأراضي الجديدة، مما يعكس كفاءه إنتاجيه العناصر المتغيرة داخل الأراضي القديمة عن نظيراتها في الأراضي الجديدة، اما عند دراسة تكلفه الوحدة من الناتج اى عند دراسة النسبة بين التكاليف المتغيرة والناتج، فقد اوضحت النتائج ان التكلفة المتغيرة لإنتاج أرباب قمح بلغت نحو ٢٦٦,١٥ جنيهاً داخل الأراضي القديمة في حين بلغت نحو ٣٦٢,١٥ جنيهاً في الأراضي الجديدة، وهذا يبين مدى جودة التوليفة الإنتاجية المستخدمة، كما تبين ان اربحيه الجنيه المنفق

جدول رقم (١٥) : يوضح اهم مقاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح في الأراضي القديمة والأراضي

الجديدة في محافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي ٢٠١٧/٢٠١٨.

التغير النسبي منسوبا للجديدة	التغير المطلق ١-٢	داخل الأراضي الجديدة (٢)	داخل الأراضي القديمة (١)	الوحدة	البيان
المخرجات:					
٢١,٥	٣,٦	١٦,٧	٢٠,٣	ارادب	الناتج
٢٠,٢٢	٢٨٧٠	١٤١٩٠	١٧٠٦٠	جنيه/فدان	الإيراد الكلي
المدخلات:					
١٠,٦٦	٦٤٥-	٦٠٤٨	٥٤٠٣	جنيه/فدان	التكاليف الإنتاجية المتغيرة
٠,١٥	١٦,٩	١٠٧٠٨	١٠٧٢٤,٩	جنيه/فدان	التكاليف الإنتاجية الكلية
أهم مقاييس الكفاءة:					
٨١,٩	٢٨٥٣,٤	٣٤٨١,٧	٦٣٣٥,١	جنيه/فدان	صافي العائد الفداني (أربحية الفدان)
	٠,٢٧	١,٣٢	١,٥٩		نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية
	٠,٨١	٢,٣٤	٣,١٥		نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة
		٣٦٢,١٥	٢٦٦,١٥	جنيه/ارادب	نسبة التكاليف المتغيرة للناتج لأرباب
		٠,٣٢	٠,٥٩	جنيه	ربحية الجنيه المستثمر

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان خلال الموسم ٢٠١٧/٢٠١٨.

الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج

على متوسط إنتاج الفدان من القمح بلغ نحو ٠,٥٩ جنيها داخل الأراضي القديمة في حين بلغ نحو ٠,٣٢ جنيها في الأراضي الجديدة مما يعكس كفاءه الاستثمار داخل الأراضي القديمة وجودة التوليفة الإنتاجية المستخدمة، كما اتضح أيضا ان الإنتاج في الأراضي القديمة قد حقق صافي عائد فداني نحو ٦٣٣٥,١ جنيها، في حين كان صافي العائد في الأراضي الجديدة حوالي ٣٤٨١,٧ جنيها للفدان أي أن الكفاءة الاقتصادية تحققت في الأراضي القديمة عنها في الأراضي الجديدة.

٢- محصول الطماطم داخل الأراضي القديمة والأراضي الجديدة بعينه الدراسة :

يتبين من دراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية الشاملة لمحصول الطماطم الشتوي بعينه الدراسة كما يوضحها جدول رقم (١٦) ان متوسط الايراد الكلى للفدان داخل الأراضي القديمة بلغ نحو ٤١٧٩٣ جنيهاً للفدان وبلغ في الأراضي الجديدة حوالي ٣٨٣٧٧ جنيهاً للفدان بزياده قدرت بنحو ٣٤١٦ جنيهاً للفدان عنه في الأراضي القديمة عنها في الأراضي الجديدة، وتبين بدراسة معدل العائد الى التكاليف الكلية انها بلغت نحو ١,٧٢ داخل الأراضي القديمة في حين بلغت نحو ١,٥٨ في الأراضي الجديدة، وهذا يرجع لزيادة الإنتاجية في الأراضي القديمة عنه في الأراضي الجديدة، كما بلغت النسبة بين الايراد الكلى الى التكاليف المتغيرة نحو ٢,٢٢ داخل الأراضي القديمة، في حين بلغت نحو ١,٩٠ في الأراضي الجديدة، مما يعكس كفاءه إنتاجية العناصر المتغيرة داخل الأراضي القديمة عن نظيراتها في الأراضي الجديدة.

اما عند دراسة تكلفه الوحدة من الناتج اى عند دراسة النسبة بين التكاليف المتغيرة والناتج ، فقد اوضحت النتائج ان التكلفة المتغيرة لإنتاج وحدة طماطم (طن) بلغت نحو ٣١٤,٦٠ جنيهاً للطن داخل الأراضي القديمة في حين بلغت نحو ٣٦٨,٣١ جنيهاً للطن في الأراضي الجديدة، وهذا يبين مدى جودة التوليفة الإنتاجية المستخدمة، كما تبين ان ارباحه الجنيه المنفق على متوسط إنتاج الفدان من الطماطم بلغ نحو ٠,٧٣ جنيها داخل الأراضي القديمة في حين بلغ نحو ٠,٥٨ جنيها في الأراضي الجديدة ، مما يعكس كفاءه الاستثمار داخل الأراضي القديمة ، وجودة التوليفة الإنتاجية المستخدمة ، كما اتضح أيضا أن الإنتاج في الأراضي القديمة قد حقق صافي عائد فداني نحو ١٧٧٥٦ جنيها، في حين كان صافي العائد في الأراضي الجديدة حوالي ١٤٠٩٦ جنيها للفدان ، أي أن الكفاءة الاقتصادية تحققت في الأراضي القديمة عنها في الأراضي الجديدة.

جدول رقم (١٦) : يوضح اهم مقاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول الطماطم في الأراضي القديمة

والأراضي الجديدة في محافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي ٢٠١٧/٢٠١٨.

البيان	الوحدة	داخل الأراضي القديمة (١)	داخل الأراضي الجديدة (٢)	التغير المطلق ١-٢	التغير النسبي منسوبا للجديدة
المخرجات:					
الناتج	طن/فدان	٥٩,٧	٥٤,٨٢	٤,٨٨	٨,٩
الايراد الكلى	جنيه/فدان	٤١٧٩٣	٣٨٣٧٧	٣٤١٦	١٧٨
المدخلات:					
التكاليف الإنتاجية المتغيرة	جنيه/فدان	١٨٧٨٢	٢٠١٩١	١٤٠٩	٦,٩
إجمالي التكاليف الكلية	جنيه/فدان	٢٤١٩٢	٢٤٢٨١	٨٩	٠,٣٦
أهم مقاييس الكفاءة:					
صافي العائد الفداني (أرباحه الفدان)	جنيه/فدان	١٧٧٥٦	١٤٠٩٦	٣٦٦٠	٢٥,٩٦
معدل الايراد الكلى إلى التكاليف الكلية		١,٧٢	١,٥٨	٠,١٤	
معدل الايراد الكلى إلى التكاليف المتغيرة		٢,٢٢	١,٩	٠,٣٢	
نسبة التكاليف المتغيرة إلى الناتج بالطن	جنيه/طن	٣١٤,٦٠	٣٦٨,٣١	٥٣,٧١	
ربحية الجنيه المستثمر	جنيه	٠,٧٣	٠,٥٨	٠,١٥	٢٥,٨

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان خلال الموسم ٢٠١٧/٢٠١٨.

التقدير القياسى للكفاءة الإنتاجية لمحاصيل القمح والطماطم فى الأراضى القديمة والجديدة:

ان دراسة الدالة الإنتاجية لمختلف الانتجة الزراعية يساعد الزراع على اختيار العناصر الإنتاجية ومعرفة اعلاها كفاءه وتساعد في تحديد الكميات المثلى من هذه العناصر كذلك معرفه مدى التكامل والتنافس بين هذه العناصر . وبتقدير الدالة الإنتاجية يمكن اختيار الاساليب التى تتسم بكونها اعلى الاساليب الإنتاجية كفاءه.

النموذج الرياضى المستخدم لقياس الكفاءة الإنتاجية لمحاصيل القمح والطماطم فى الأراضى القديمة والجديدة بعينة الدراسة:

تعتبر الدالة الإنتاجية عن علاقه فيزيقية تحت انسب مستوى تكنولوجي متاح ويمكن استخدام النماذج التى تتناسب مع طبيعة الإنتاج من مختلف النماذج الرياضية التى يمكن استخدامها وكذلك تختلف مدلولاتها ونتائجها باختلاف العوامل الاقتصادية المؤثرة فى الإنتاج. ويتم تحديد النموذج الملائم وفقا للأسس التى تتوافق مع النظرية الاقتصادية من حيث مدى مطابقه اشارات المعاملات المقدره للمنطق الاقتصادي الى جانب اختبار (f) لاختبار معنويه النموذج المستخدم ككل . واختبار (t) لمعنويه معاملات الانحدار المقدره بالاضافه الى معامل الارتباط (R) ومعامل التحديد المعدل R^2 وخلو الداله من مشاكل القياس كالارتباط الذاتى والازدواج الخطى.

النموذج الرياضى المستخدم:

$$ص = أ س١ + ب١ س٢ + س٣ ب٣ س٤ ب٤ س٥ س٥ س٦ ب٦ س٧ ب٧ س٨ ب٨$$

حيث ان هذا النموذج يعطى مباشره المرونات الإنتاجية لكل عنصر من عناصر الإنتاج المتضمنة فى هذا النموذج كما انه قليل الأخطاء والاختفاء موزعه توزيعيا طبيعيا معتدلا ومعاملاته تشير مباشرة الى اهميه كل عنصر كمصدر للتغير فى كميته الإنتاج من خلال الزمن بفرض ثبات غيره من العناصر الإنتاجية المتضمنة فى هذا النموذج عند مستوى معين وحتى يمكن تقدير معالم هذه الدالة فان الامر يتطلب تحويلها الى الصورة الجبرية على النحو التالى :

$$لن ص = أ + ب١ لن س١ + ب٢ لن س٢ + ب٣ لن س٣ + ب٤ لن س٤ + ب٥ لن س٥ + ب٦ لن س٦ + ب٧ لن س٧ + ب٨ لن س٨$$

التعريف بالمتغيرات المتضمنة بهذا النموذج الرياضى:

بتضمن هذا النموذج الرياضى متغير تابع وهو الناتج الفيزيقي الفدانى (ص) ، هـ تشير الى عدد مفردات العينه من الزراع التى بلغ عددهم (٥٠) مزارعا فى الأراضى القديمة ، ومثلهم فى الأراضى الجديدة ، ووجود تسعة متغيرات تفسيريه على النحو التالى :

لن ص = اللوغاريتم الطبيعى للإنتاج لكمية إنتاج الفدان من المحصول فى:

لن س١ = اللوغاريتم الطبيعى للعمل البشرى رجل / يوم.

لن س٢ = اللوغاريتم الطبيعى لعدد ساعات العمل الالى ساعه / اله.

لن س٣ = اللوغاريتم الطبيعى لعدد ساعات الرى.

لن س٤ = اللوغاريتم الطبيعى للتقاوى بالكيلوجرام.

لن س٥ = اللوغاريتم الطبيعى للسماد البلدى بالمترب المكعب.

لن س٦ = اللوغاريتم الطبيعى للسماد الأزوتى.

لن س٧ = اللوغاريتم الطبيعى للسماد الفوسفاتى.

لن س٨ = اللوغاريتم الطبيعى لعدد لترات المبيدات.

الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج

١- التحليل القياسي لدالة الإنتاج لمحصول القمح في الأراضي القديمة والأراضي الجديدة بعينه الدراسة: فقد جاءت الدالة المقدره لمحصول القمح في الأراضي القديمة على النحو التالي :
 أولاً: الدالة المقدره لمحصول القمح في الأراضي القديمة:

$$\text{لن } \hat{V}_1 = -6,85 - 0,93 \text{ لن س} 1 - 4,73 \text{ لن س} 2 + 2,28 \text{ لن س} 3 + 4,01 \text{ لن س} 4 + 1,13 \text{ لن س} 5 + 11,83^{**}$$

$$-1,61 \text{ لن س} 6 + 1,03 \text{ لن س} 7 + 0,39 \text{ لن س} 8 - 12,02^{**} - 18,32^{**} - 12,88^{**}$$

$$\bullet \text{ ر} = 0,96$$

$$\bullet \text{ ف} = 80,06$$

$$\bullet \text{ المرونة الإنتاجية الإجمالية} = 1,788+$$

$$\bullet \text{ المرحلة الإنتاجية الاولى من قانون تناقص الغلة.}$$

يتضح من دراسة معادلة الدالة المقدره لمحصول القمح في الأراضي القديمة ان العلاقة بين إنتاج القمح والعناصر المتضمنة في الدالة قد تأكدت من الوجهة الإحصائية عند مستوى معنويه 0,01، وان هذه العناصر مسئوله عن 96% من التغيرات الحادثة من كميته الإنتاج من محصول القمح، كما يشير ذلك الى معامل التحديد المعدل ر²، ويتبين أيضا وجود علاقة طردية مؤكده احصائيا بين الإنتاج الكلي من القمح وكلا من، كمية مياه الري س³، النقاوى س⁴، السماد البلدى س⁵ والسماد الفوسفاتى س⁸. وكمية المبيدات س⁸، الأيجار س⁹، الامر الذى يشير الى ان الكميات المستخدمة من هذه العناصر انما تدور حول اوساطها الهندسية، فى حين كانت العلاقة عكسيه مؤكده احصائيا بين الإنتاج الكلي من القمح وكلا من العمل البشرى س¹ والعمل الآلى س²، والسماد الازوتى س⁶، ويعنى هذا ان استخدام كلا من هذه العناصر قد تجاوز مرحله الإنتاج الاقتصادي من المرحلة الثانية الى المرحلة الثالثة.

واما عن المرونة الإنتاجية للعناصر التى تتناسب طرديا فقد بلغت 2,28، 4,01، 1,13، 1,03، 0,39 بالنسبة للرى والنقاوى والسماد البلدى، والفوسفاتى والمبيدات على الترتيب ويعنى هذا ان العناصر تستخدم فى المرحلة الاولى لقانون تناقص الغلة الامر وهى المرحلة التى تعكس علاقته الغلة المتزايدة للعنصر، بينما كانت المرونة 0,39 لعنصر المبيدات وهذا يعنى أنها تستخدم فى المرحلة الثانية من قانون تناقص الغلة.

اما بالنسبة للعنصر س⁶ كميته السماد الازوتى فقد بلغت المرونة الإنتاجية له - 1,613، ويعكس هذا أن العنصر يستخدم فى المرحلة الثالثة وزيادته لا تؤدى إلا الى تناقص الغلة وذلك بفرض ثبات غيره من العناصر عند اوساطها الهندسية.

اما بالنسبة لعنصر العمل البشرى س¹، والآلى س² فقد بلغت المرونة الإنتاجية لهما حوالي -0,932، -4,72 على التوالي ويعنى هذا أن زيادتهما انما تؤدى الى تناقص الإنتاج الكلي من القمح وذلك بفرض ثبات غيره من العناصر عند اوساطها الهندسية، الامر الذى يشير الى ان هذان العنصران تجاوز استخدامهما المرحلة الثانية الاقتصادية الى المرحلة الإنتاجية الثالثة الغير اقتصادية، ولا فائدة من زيادتهما، اما إجمالي المرونة الإنتاجية فقدت بحوالي 1,788 وهذا يعنى أن الإنتاج فى المرحلة الاولى، وهذا يعطى سعة كبيرة لزيادة المستخدم من العناصر الإنتاجية بتوليفة اخرى وهذا الإنتاج كان للقمح فى الأراضي القديمة.

ثانياً: الدالة المقدره لمحصول القمح فى الأراضى الجديدة:

$$\text{لن}^{\wedge} \text{ص} = ٠,٣٩٥ + ٠,٩٦٩ \text{ لن س} - ١,٨٨٠ \text{ لن س} + ٠,٢٦٥ \text{ لن س} + ١,٤٩٢ \text{ لن س} \\ (٤,٨٨٩) \quad (٥,١٣٨-) \quad (٤,١٥٣) \quad (٧,٩٠٥) **$$

$$- ٠,٣٥٢ \text{ لن س} - ٠,٠٩٩ \text{ لن س} - ٠,٠٤٤ \text{ لن س} - ٠,٢٤٦ \text{ لن س} \\ (٤,٤٨٠-) \quad (٢,٣٣٥-) \quad (١,٣٦٩-) \quad (٩,٢٤٣-) **$$

$$\bullet \text{ ر} = ٠,٨٥$$

$$\bullet \text{ ف} = ١٤,٥٨$$

$$\bullet \text{ المرونة الإنتاجية الإجمالية} = -٠,٤٦٩$$

• المرحلة الإنتاجية الثالثة من قانون تناقص الغلة.

يتضح من دراسة معادله الدالة المقدره لمحصول القمح فى الأراضى الجديدة ان العلاقة بين إنتاج القمح والعناصر المتضمنة فى الدالة قد تأكدت من الوجهة الإحصائية عند مستوى معنويه ٠,٠١ وان هذه العناصر مسئوله عن ١٠٠% من التغيرات الحادثة فى كميته الإنتاج من محصول القمح ، كما يشير ذلك الى معامل التحديد المعدل ر^٢، ويتبين أيضا وجود علاقة طردية مؤكده احصائيا بين الإنتاج الكلى من القمح وكلا من العمل البشرى س^١، والرئ س^٣، وكمية التقاوى س^٤ الامر الذى يشير الى ان الكميات المستخدمة من هذه العناصر انما تدور حول اوساطها الهندسية، فى حين كانت العلاقة عكسيه مؤكده احصائيا بين الإنتاج الكلى من القمح وكلا العمل الالى س^٢ والسماذ البلدى س^٥ والسماذ الأزوتى س^٦، والسماذ الفوسفاتى س^٧ وكميته المبيدات س^٨، ويعنى هذا ان استخدام كلا من هذه العناصر قد تجاوز مرحله الإنتاج الاقتصادي من المرحلة الثانية الى المرحلة الثالثة.

واما عن المرونة الإنتاجية للعناصر التى تتناسب طرديا فقد بلغت ٠,٣٩٥، ٠,٢٦٥، ١,٤٩٢ بالنسبة العمل البشرى س^١، والرئ س^٣ والتقاوى س^٤ على الترتيب ويعنى هذا ان العناصر تستخدم فى المرحلة الثانية عدا عنصر التقاوى الذى تجاوز استخدامه المرحلة الاولى من قانون تناقص الغلة.

اما بالنسبة للعناصر المستخدمة وهى العمل الآلى س^٢، والسماذ البلدى س^٥ والسماذ الأزوتى س^٦، السماذ الفوسفاتى س^٧ وكمية المبيدات س^٨ فالمرونات الإنتاجية لها سالبة وتتناسب تناسب عكسي مع الإنتاج الكلى من القمح أى أن زيادة الاستخدام من تلك العناصر إنما يؤدي الى نقص الإنتاج، كما أن المرونة الإنتاجية الاجمالية قدرت بحوالي - ٠,٤٦٩ وهذا يعنى أن الإنتاج يتم فى المرحلة الثالثة من قانون تناقص الغلة.

٣- التحليل القياسى لدالة الإنتاج لمحصول الطماطم فى الأراضى القديمة والأراضى الجديدة بعينه الدراسه:

اولاً: الدالة المقدره لمحصول الطماطم فى الأراضى القديمة:

$$\text{لن}^{\wedge} \text{ص} = ٠,١١٧ - ٩,٢٥ \text{ لن س} - ٠,٢١٧ \text{ لن س} - ٠,٣١١ \text{ لن س} + ٠,٤٣٣ \text{ لن س} \\ (٢,٧٤٠-) \quad (٢,٧٩٦-) \quad (٢,٩٨١-) \quad (١,٠٢٧) *$$

$$- ٠,٣١٣ \text{ لن س} - ٠,٦٤٨ \text{ لن س} + ٠,٨٩٨ \text{ لن س} - ٠,١٥٠ \text{ لن س} \\ (٢,٦٥٢-) \quad (٢,٣٢٨-) \quad (٢,٥٨٠) \quad (٠,٧٧٥-) *$$

$$\bullet \text{ ر} = ٠,٧٠$$

$$\bullet \text{ ف} = ٦,٠٧$$

$$\bullet \text{ المرونة الإنتاجية الاجمالية} = -٠,٤٢٥$$

• المرحلة الإنتاجية الثالثة من قانون تناقص الغلة

الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج

يتضح من دراسة معادلة الدالة المقدره لمحصول الطماطم في الأراضي القديمة ان العلاقة بين إنتاج الطماطم والعناصر الداخلة في الإنتاج في الدالة قد تأكدت من الوجهة الإحصائية عند مستوى معنويه ٠,٠١. وان هذه العناصر مسئوله عن ٧٠% من التغيرات الحادثة من كميته الإنتاج من محصول الطماطم في الأراضي القديمة، كما يشير ذلك معامل التحديد المعدل R^2 حيث يساوى ٧٠، ويتبين من دراسة المعادلة وجود علاقة طردية مؤكده احصائيا بين الإنتاج الكلى من الطماطم وكلا من التقاوى س٤ والسماذ الفوسفاتي س٧ وكانت المرونة الإنتاجية لكل منها ٠,٤٣٣، ٠,٨٩٨، على الترتيب، وهذا يدل على أن عنصر التقاوى س٥ وعنصر السماذ الفوسفاتي س٧ يستخدم في المرحلة الثانية من قانون تناقص الغلة (المرحلة الرشيدة)، وكانت علاقته عكسيه مؤكده احصائيا بين الإنتاج الكلى من الطماطم وكلا من العمل البشرى س١، والعمل الآلى س٢، والرعى س٣ السماذ البلدى س٥ والسماذ الأزوتى س٦، والمبيدات س٨، ويعنى هذا ان استخدام كلا من هذه العناصر قد تجاوز مرحلة الإنتاج الاقتصادي من مرحله الثانيه الى مرحله الثالثه وأن أى زيادة من هذه العناصر سوف تؤدي لنقص الإنتاج من الطماطم.

واتضح أيضا أن المرونة الاجمالية لعنصرى التقاوى والسماذ الفوسفاتي س٤، س٧ على الترتيب موجبة وقررت بحوالي ١,٣٣ أى انها تستخدم في المرحلة الاولى من قانون تناقص الغلة، ويمكن إستخدام المزيد منها، في حين أن المرونة الاجمالية لباقي العناصر المستخدمة كانت سالبة ١,٧٥٦ أى أنها تستخدم في المرحلة الإنتاجية الثالثة والتي يترتب على زيادة استخدامها نقص في الإنتاج وزيادة في التكاليف الإنتاجية الكلية، أما إجمالي المرونة للدالة فكانت -٠,٤٢٥ أى ان الإنتاج يتم في المرحلة الثالثة.

ثانياً: الدالة المقدره لمحصول الطماطم في الأراضي الجديدة:

$$\text{لن}^{\wedge} \text{صم} = ١٥,٣٠ - ٠,١١٧ \text{ لن س}١ + ٠,١٢٤ \text{ لن س}٢ + ٠,٢٤١ \text{ لن س}٣ - ١,٠٩٣ \text{ لن س}٤$$

$$*(٠,٨٤١-) \quad *(٠,٧٧٥) \quad *(٠,٨٧١) \quad *(١,٠٢٥-)$$

$$٠,٥٦٥ - \text{ لن س}٥ + ٠,٣٥٢ \text{ لن س}٦ - ٠,٩٢٣ \text{ لن س}٧ - ٠,٥٥١ \text{ لن س}٨$$

$$*(٢,٠٨٠-) \quad *(٠,٦١٥) \quad *(١,٢٧٨-) \quad *(١,٢٣٤-)$$

$$\bullet \text{ ر}^2 = ٠,٦٩$$

$$\bullet \text{ ف} = ٥,٩٤$$

$$\bullet \text{ المرونة الإنتاجية الاجمالية} = -٢,٥٣١$$

$$\bullet \text{ المرحلة الإنتاجية الثالثة من قانون تناقص الغلة}$$

يتضح من دراسة معادلة الدالة المقدره لمحصول الطماطم في الأراضي الجديدة ان العلاقة بين إنتاج الطماطم والعناصر الداخلة في الإنتاج في الدالة قد تأكدت من الوجهة الإحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١. وأن هذه العناصر مسئوله عن ٦٩% من التغيرات الحادثة في كميته الإنتاج من محصول الطماطم، كما يشير الى ذلك معامل التحديد المعدل R^2 حيث يساوى ٠,٦٩.

وهذا ويتبين من دراسة المعادلة وجود علاقة طردية مؤكده إحصائيا بين الإنتاج الكلى من الطماطم وكلا من العمل الآلى س٢ وكمية مياه الري س٣ والسماذ الأزوتى س٦، وكانت المرونة الإنتاجية لكل منها أقل من الوحد الصحيح وهذا يدل على أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية من قانون تناقص الغلة (المرحلة الرشيدة) في حين كانت العلاقة عكسيه مؤكده إحصائيا بين الإنتاج الكلى من الطماطم وكلا من العمل البشرى س١، التقاوى س٤ والسماذ البلدى س٥ والسماذ الفوسفاتي س٧ والمبيدات س٨، ويعنى هذا ان استخدام كلا من هذه العناصر قد تجاوز مرحلة الإنتاج الاقتصادي من المرحلة الثانيه إلى المرحلة الثالثه.

واما عن المرونة الإنتاجية للعناصر المؤكده إحصائيا فقد بلغت بالنسبة س١ حوالي -٠,١١٧، وهذا يعنى ان زياده هذا العنصر بنسبه ١٠% انما يؤدى الى نقص الإنتاج الكلى من الطماطم بنسبه تصل الى حوالي ١١% وذلك بفرض ثبات غيره من العناصر عند اوساطها الهندسية، الأمر الذي يشير الى ان هذا العنصر انما يستخدم فى المرحلة غير الاقتصادية (المرحلة الثالثة)، وكذلك بالنسبة للعناصر س٤، س٥، س٧، س٨.

اما بالنسبة للعنصر س٢ العمل الالى، س٣ الرى، س٦ السماد الازوتى، فقد بلغت المرونة الإنتاجية لهم ٠,١٢٤، ٠,٢٤١، ٠,٣٥٢ على التوالي ويعنى هذا ان زياده هذا العنصر بنسبه ١٠% انما يؤدى الى زيادة الإنتاج الكلى من الطماطم بنسبه ١٢%، ٢٤%، ٣٥% على التوالي وذلك بفرض ثبات باقى العناصر عند اوساطها الهندسية، الأمر الذي يشير الى ان هذه العناصر تستخدم فى المرحلة الثانية وهى المرحلة الاقتصادية من قانون تناقص الغلة.

واتضح أيضا أن المرونة الاجمالية كانت -٢,٥٣١ أى ان الإنتاج الكلى يتم فى المرحلة الثالثة وأن السعة الإنتاجية للعناصر صغيرة ويجب عمل توليفة أخرى من العناصر الداخلة فى الإنتاج.

الملخص والتوصيات

يعتبر القطاع الزراعي أحد القطاعات الإنتاجية الرائدة في تحقيق التنمية الاقتصادية، حيث تم العمل علي بناء قواعد البنيان الاقتصادي في ظل منظومة من الإجراءات تعتمد علي برامج التنمية الزراعية علي المستوي الرأسي والأفقي، وعلي الرغم من تلك الجهود فأن تحقيق تلك التنمية الاقتصادية يحتاج إلي جهد كبير لمواجهة الظروف والمتغيرات الاقتصادية المختلفة.

ولقد توصلت دراسة الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية لمحاصيل كل من القمح والطماطم فى الأراضي القديمة كما يتضح من الجدول رقم (١) بالملحقات أن متوسط الايراد الكلى للفدان من هذه المحاصيل فى الأراضي القديمة هي ١٧٠٦٠، ٤١٧٩٣ جنيهاً للفدان على الترتيب بينما كان متوسط الايراد الكلى للفدان من هذه المحاصيل ١٤١٩٠، ٣٨٣٧٧ جنيهاً للفدان فى الأراضي الجديدة على الترتيب، وقد بلغت النسبة بين الايراد الكلى والتكاليف المتغيرة فى الأراضي القديمة لهذه المحاصيل نحو ٣,١٥ للقمح ٢,٢٢ للطماطم، بينما قدرت هذه النسبة فى الأراضي الجديدة بحوالي ٢,٣٤ للقمح و١,٩ للطماطم.

وبدراسة ربحيه الجنيه المستثمر على إنتاج محصولي القمح و الطماطم فى الأراضي القديمة وجد أنه ٥٩%، ٧٣% على الترتيب، بينما فى الأراضي الجديدة وجد أنه ٣٢%، ٥٨% على التوالي أى أن الربحية للجنيه المستثمر كانت أعلى فى الأراضي القديمة عنها فى الأراضي الجديدة للمحصولين القمح والطماطم.

وفى ضوء هذه النتائج يتضح ان الإنتاج فى الأراضي القديمة قد حقق كفاءة اقتصاديه تفوق نظريتها بالأراضي الجديدة وإن كانت الزيادة ليست كبيرة كما هو واضح من النسب سالفة الذكر، ومن دراسه دوال الإنتاج أظهرت المرونة الإجمالية أن السعة الإنتاجية فى الأراضي القديمة موجبة بالنسبة لمحصول القمح مما يدل على أنه مطلوب زيادة استخدام العناصر الإنتاجية فى الأراضي القديمة كما أن الإنتاج يتم فى المرحلة الأولى وتستوعب الزيادة من استخدام العناصر الإنتاجية، او الحصول على نفس كمية الإنتاج بكمية أقل من الموارد المستخدمة فى الإنتاج، وأن الإنتاج الكلى يتم فى المرحلة الثالثة لكل من القمح فى الأراضي الجديدة والطماطم فى الأراضي القديمة والجديدة وأن السعة الإنتاجية للعناصر صغيرة ويجب عمل توليفة أخرى من العناصر الداخلة فى الإنتاج.

الأراضي الجديدة والقديمة في محافظة سوهاج

هذا بالإضافة الى أنه تم حساب النسبة بين التكاليف المتغيرة ومتوسط الناتج لبيان تكلفة الوحدة المنتجة ومن ثم الحكم على جودة التوليفة من العناصر الإنتاجية المستخدمة من عدمه.

التوصيات

- ١- الاهتمام بالعمليات الزراعية وتحسين وتهوية التربة والحفاظ على خصوبتها.
- ٢- وعدم الإسراف في استخدام بعض العناصر مثل كمية مياه الري والعمالة البشرية والأسمدة الفوسفاتية والآزوتية .
- ٣- إتباع التوصيات الفنية والإرشادات والتعليمات الزراعية وإتباع الدورة الزراعية .
- ٤- زيادة استخدام العناصر الإنتاجية في الأراضي القديمة لمحصول القمح حيث ان الإنتاج في المرحلة .
- ٥- يجب عمل توليفة أخرى من العناصر الداخلة في الإنتاج لكل من محصول القمح في الأراضي الجديدة ومحصول الطماطم في الأراضي الجديدة والقديمة .

المراجع

- ١- أحمد أبو الفضل علي ناصر، اقتصاديات استصلاح واستزراع الأراضي في مصر، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، ١٩٩٤.
- ٢- أحمد محمد فراج قاسم(دكتور)، الكفاءة الاقتصادية لأهم المحاصيل الحقلية وفقا لنظم الري المتطور في الأراضي الجديدة ، مجلة التنمية الزراعية أ المجلدين رقم (١)،(٣)، ٢٠١٠.
- ٣- باسم دوس حنا دوس ، كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية الزراعية لأهم المحاصيل الحقلية في محافظة أسيوط، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنيا، ٢٠١٠.
- ٤- خيرى حامد العشماوى، تأثير تطبيق مشروعات الصرف المغطى على الإنتاجية الفدائية لبعض المحاصيل الحقلية في محافظه الدقهلية، رساله ماجستير، كلية الزراعة، جامعه المنصوره ١٩٩٢.
- ٥- عفاف زكي علي عثمان ، دراسة اقتصادية للإستخدام الأمثل لأراضي الاستصلاح ، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ١٩٩٢.
- ٦- هبه الله على محمود السيد ، دراسة تحليلية للكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح داخل وخارج مناطق الصرف المغطى ، في محافظه الدقهلية (دراسه ميدانيه)، قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة، جامعه المنصورة ٢٠١٥.
- ٧- وليد عمر عبد الحميد نصار، دراسة إقتصادية لكفاءة استخدام الموارد الزراعية فى بعض مناطق استصلاح الأراضي الجديدة ، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعه المنصورة ٢٠٠٥.
- ٨- مديرية الزراعة بسوهاج مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، بيانات غير منشورة
- ٩- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، المنطقة الاحصائية بسوهاج ، بيانات غير منشوره.

Productive and Economic Efficiency of Some Major Agricultural Crops of New and old Land Holders in Sohag Governorate.

Dr. Hatem Mahmoud El-Sanosy

Agric. Econ. Res. Instit- Agric. Res. Center.

Dr. Ahmed.AboEL-maged Hashem

Faculty of Agriculture. Sohag University.

Summary

The agricultural sector is one of the leading productive sectors in achieving economic development. Work has been done to build the rules of economic structure under a system of procedures based on agricultural development programs on the vertical and horizontal level. and despite these efforts. the achievement of those economic development needs a great effort to face the various economic conditions and variables.

The economic and productive efficiency of wheat and tomato crops in the old lands was found in Table (1).The total revenue per feddan of these crops is 14190 and 38377 LE in the new lands respectively.In the new lands this ratio was estimated at about 2.34 for wheat. 1.90 tomatoes.

By studying the profitability of the invested pound on the production of wheat and tomato crops in the old lands. it was found to be 59% and 73% respectively. while in the new lands it was found to be 32% and 58% respectively. meaning that the profitability of the invested pound was higher in the old lands than in the lands New crops for wheat and tomato. In light of these results it is clear that production in the old lands has achieved economic efficiency that exceeds its theory in new lands. even though the increase is not significant as is evident from the aforementioned ratios.

From the study of the production functions the total flexibility showed that the productive capacity in the old lands is positive in relation to the wheat crop. which indicates that an increase in the use of the productive elements in the old lands is required as production takes place in the first stage and absorbs the increase from the use of the productive elements. or obtain the same The amount of production with a smaller amount than the resources used in production. and that the total production takes place in the third stage for each of the wheat in the new lands and tomatoes in

the old and new lands and that the production capacity of the elements is small and another A synthesis of the elements involved in production must be made.

In addition, the ratio between variable costs and average output was calculated to show the unit cost of production. And then knowing the quality of the A synthesis of the elements involved in production used or not.

Recommendations

- 1- attention to agricultural processes and improve soil aeration and preserve fertility.
- 2- The lack of excessive use of some elements such as the amount of irrigation water, human labor and phosphate and nitrogenous fertilizers.
- 3- Follow the technical recommendations and guidelines and agricultural instructions and follow the agricultural cycle.
- 4- Increasing the use of productive elements in the new lands as the production in the first stage in most of the crops under study.