

دراسة تحليلية لأثر التفتت الحيازي على إنتاجية أهم محاصيل الحبوب في محافظة سوهاج

مدوح السيد محمود

باحث أول بمعهد بحوث الاقتصاد الزراعي

مقدمه:

يؤدي القطاع الزراعي دوراً رئيسياً في الاقتصاد القومي، حيث بلغت مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي حوالي ١٤,٨%^(٥) حسب بيانات العام المالي ٢٠١٢/٢٠١١، حيث يُعد ثاني القطاعات لمساهمته في الناتج بعد قطاع الصناعة، ويعمل به حوالي ٦,٦ مليون عامل، وذلك على رقعة أرضية زراعية تقدر بحوالي ٨,٥ مليون فدان، وبلغت الاستثمارات السنوية المنفذة في هذا القطاع حوالي ٥,٣٦ مليار جنيه للقطاعين الحكومي والخاص بنسبة ٥٠% لكل منهما، وهذه الاستثمارات تعتبر ضعيفة كنسبة من إجمالي الاستثمارات، ولذلك يحتاج الأمر إلى المزيد من تركيز الاستثمارات في قطاع الزراعة، إلا أن هناك تغيرات تحول دون تحقيق ذلك ولعل من أهم هذه التغيرات تفتت الحيازات الزراعية^(٦).

مشكلة البحث:

في ضوء محدودية الرقعة الأرضية الزراعية المتاحة، وزيادة معدلات الزيادة السكانية ونظم الموارث فضلاً عما تمثله الأراضي الزراعيّة من أهمية خاصة في الثقافة المصرية وما تفرضه حقوق الملكية، فإن الاتجاه العام يشير إلى المزيد من التفتت والانخفاض في حجم الحيازات الزراعية، ومن هنا تبدا أهمية دراسة العلاقة بين هذه التغيرات في كل من التركيب الحيازي والإنتاج الزراعي ونمط الاستغلال وحجم الإنتاج المحقق، والتعرف على هل استخدام الموارد الإنتاجية الزراعية في ظل التفتت الحيازي الحالي يوجه لأفضل استخدام؟ وهل يؤثر على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للمحاصيل موضع الدراسة (القمح، الذرة الشامية).

هدف البحث:

تستهدف الدراسة التعرف على تطور التركيب والنظام الحيازي للرقعة الأرضية الزراعية في محافظة سوهاج، والتغيرات الحادثة به تحليل أثر هذا التغير على الإنتاج، والتعرف على العلاقة بين نظام الحيازة وإنتاجية وتكاليف وصافي عائد الفدان للمحاصيل موضع الدراسة من ناحية، والتحليل القياسي لعوائد السعة ووفورات الحجم من ناحية أخرى، وأخيراً أهم المشكلات الإنتاجية لتلك المحاصيل.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

أعتمد البحث على استخدام أسلوب التحليل الوصفي والكمي متمثلاً في تحليل التباين وتحليل الانحدار المتعدد المرحلي وذلك لتقدير دالات الإنتاج وغيرها من العلاقات الإحصائية موضع التحليل، وقد أعتمد البحث على مصدرين رئيسيين للبيانات هما البيانات الثانوية وهي البيانات المنشورة والغير منشورة والتي تم الحصول عليها من جهات حكومية، ثم البيانات الأولية الميدانية وذلك عن طريق تصميم استمارة استبيان صممت لهذا الغرض وتضمنت بيانات عن حجم الحيازة الزراعية، وأنماط الاستغلال الزراعي للحيازة، تكاليف إجراء العمليات الزراعية المختلفة لعينة عنقودية (ثلاث مراحل) بلغ عدد مفرداتها ٢٥٠ حائز جرى اختيارها من محافظة سوهاج باعتبارها أكبر محافظات الوجه القبلي في عدد الحيازات، والتي تضم ١١ مركزاً إدارياً.

Received on: 6/5/2014

Accepted for publication on: 12/5/2014

Referees: Prof. Yehia A. Hussein

Prof. Galal A. El-sagheer

وقد تم اختيار مركزي طما وسوهاج باعتبارهما أكبر مركزين بالمحافظة وتمثلان حوالي ٢٤% من إجمالي عدد الحائزين بالمحافظة كما هو مبين بالجدول رقم (١)، وتم اختيار قريتين من كل من مركز ففي مركز سوهاج تم اختيار قريتي إدفا وجزيرة شندويل، وفي مركز طما تم اختيار قريتي الحديقة والمدمر، وفقاً لنفس قاعدة الاختيار كما هو موضح بالجدول رقم (٢).

جدول (١): عدد الحائزين ومساحات حيازاتهم على مستوى مراكز محافظة سوهاج عن الدورة الحيازية (٢٠١١/٢٠١٢).

المراكز	عدد الحائزين (حائز)	%	المساحة (فدان)	%
طما	٢٩٨٣٥	١٢,٠٩	٣٣٨١١	١٢,٢٩
طهطا	٢٦٧٦٧	١٠,٨٥	٢٦٨٠٢	٩,٧٥
المراعة	٢٣٠٩٦	٩,٣٦	٢٣٢٧٦	٨,٤٦
جهينة	١١١٢٥	٤,٥١	١٤٤٥٥	٥,٢٦
سوهاج	٢٩٨٠٠	١٢,٠٨	٣٤٢١٠	١٢,٤٤
أخميم	١٤٤٠٨	٥,٨٤	١٣٢٣٩	٤,٨١
ساقلته	١٢٧٦٤	٥,١٧	١٢٠٤٢	٤,٣٨
المنشأة	٢٧٨٣٦	١١,٢٨	٢٩٨٩٧	١٠,٨٧
جرجا	٢٤٨٦٧	١٠,٠٨	٢٧٠٠٦	٩,٨٢
البلينا	٢٦٨٧٥	١٠,٨٩	٢٩٣٩٦	١٠,٦٩
دار السلام	١٩٣٤٠	٧,٨٤	٣٠٨٦٩	١١,٢٢
الإجمالي	٢٤٦٧١٣	١٠٠	٢٧٥٠٠٣	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من: مديرية الزراعة، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، محافظة سوهاج، ٢٠١٣.

جدول (٢): توزيع مفردات العينة وحجمها النهائي بين المراكز المختارة وفقاً للمساحة المنزرعة وعدد الحائزين في محافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي (٢٠١٢/٢٠١١).

المراكز	القرية	المساحة المنزرعة بالفدان	% للمركز	% للعينة	عدد الحائزين	% للمركز	% للعينة	مفردات العينة
سوهاج	إدفا	٣٨٣٢	١١,٢	٢٦,٠٠	٢١٧٥	٧,٣	٢٠	٦٥
	جزيرة شندويل	٣٣١٨	٩,٧	٢٢,٥١	١٨٤٧	٦,٢	١٧	٥٦
طما	الحديقة	٤١٥٨	١٢,٣	٢٨,٢١	٣٦٦٩	٥,٦	٣٤	٧١
	المدمر	٣٤٣١	١٠,١٥	٢٣,٢٨	٣٠٢٨	٦,١	٢٨	٥٨
	المجموع	١٤٧٣٩		١٠٠	١٠٧١٩		١٠٠	٢٥٠

المصدر: جمعت وحسبت من: مديرية الزراعة، "سجلات قسم الإحصاء"، بيانات غير منشورة، محافظة سوهاج، ٢٠١٢.

وقد تم اختيار المزارعين في كل قرية عشوائياً، وقد تم اختيار ٢٥٠ حائزاً من قرى مركزي سوهاج وطما قسمت تبعاً لنسبة المساحة في كل قرية بحيث خص قرية أدفا ٦٥ مزارعاً وقرية جزيرة شندويل ٥٦ مزارعاً وقرية الحديقة ٧١ مزارعاً وقرية مدمر ٥٨ مزارعاً كما هو مبين في الجدول (٢). هذا وقد روعي في العينة تمثيلها لجميع فئات الحيازة بحيث تضم الفئة الحيازية أقل من فدان نحو ٦٨ حائزاً في مجموع المركزين، والفئة الحيازية من فدان لأقل من ثلاثة أفدنة نحو ٧٤ حائزاً، في حين ضمت الفئة الثالثة من ثلاث أفدنة لأقل من ٥ أفدنة ٦١ حائزاً، أما الفئة الرابعة بلغت نحو ٤٧ حائزاً.

نتائج الدراسة:

أولاً: تطور حجم الحيازة في محافظة سوهاج:

١- عدد ومساحة الحيازات حسب الكيان القانوني للحائز ونوع الحيازة في مراكز محافظة سوهاج خلال عامي (٢٠٠٠/١٩٩٩) ، (٢٠١٢/٢٠١١):

تبين من بيانات الجدول رقم (٣) أن جملة عدد الحيازات في محافظة سوهاج في عام ٢٠٠٠/١٩٩٩ تتوزع علي المراكز المختلفة، حيث تبين أن أكبر المراكز من حيث عدد الحيازات هو مركز سوهاج بجملة عدد حيازات بلغت نحو ٤٤٤٢٥ حيازة بنسبة بلغت حوالي ١٣,٠٤% من إجمالي عدد الحيازات علي مستوي المحافظة، ويليه مركز المنشأة بجملة عدد حيازات بلغت نحو ٣٦٥٩٢ حيازة بنسبة بلغت حوالي ١٠,٧٣% من إجمالي عدد الحيازات علي مستوي المحافظة، ويليه مراكز (جرجا، طما، المراغة، البلينا، دار السلام، طهطا، جهينة، أخميم، ساقلته) بجملة عدد حيازات بلغت نحو (٣٥٧٩٢، ٣٥٢٤٦، ٣٣٨٥٧، ٣١٧٦٥، ٣٠٩٥٣، ٣٠٩٢٤، ٢٤١٥٥، ٢١١٦١، ١٦٠٥١) علي التوالي، وبنسبة بلغت حوالي (١٠,٣٤% ، ٩,٩٣% ، ٩,٣٢% ، ٩,٠٨% ، ٩,٠٧% ، ٧,٠٩% ، ٦,٢١% ، ٤,٧١%) من جملة عدد الحيازات علي مستوي المحافظة علي التوالي، ومن بيانات نفس الجدول تبين أن متوسط الحيازة علي مستوي المحافظة في عام ٢٠٠٠/١٩٩٩ قد بلغ نحو ١,٠٣ فدان/حيازة، وهذا يوضح درجة تفتت المساحات المزروعة علي مستوي المحافظة، كما يتضح أن أقل مراكز المحافظة تفتتاً للمساحات المزروعة به هو مركز دار السلام حيث بلغ متوسط الحيازة به نحو ١,٣٦ فدان/حيازة، ثم يليه مراكز (المنشأة، البلينا، جهينة، طهطا، جرجا، سوهاج، المراغة، طما، ساقلته، وأخميم) بمتوسط حيازة بلغ نحو (١,١٦ ، ١,١٤ ، ١,١٤ ، ١,٠٤ ، ١,٠٣ ، ٠,٩٠ ، ٠,٩٠ ، ٠,٨٨ ، ٠,٨٧ ، ٠,٨٠) فدان/حيازة علي التوالي، ويتضح من ذلك أن مركز أخميم يُعد أكثر مراكز المحافظة تفتتاً للمساحات المزروعة بها.

جدول رقم (٣): عدد ومساحة الحيازات علي مستوى مراكز محافظة سوهاج عامي (٢٠٠٠/١٩٩٩) ، (٢٠١٢/٢٠١١)

مركز	٢٠٠٠ / ١٩٩٩				٢٠١٢ / ٢٠١١			
	عدد الحيازات	%	المساحة		عدد الحيازات	%	المساحة	
			ط	ف			ط	ف
سوهاج	٤٤٤٢٥	١٣,٠٣	١٧	٣٩٩٦٩	٠,٩٠	١١	٣٤٢١٠	
أخميم	٢١١٦١	٦,٢١	٦	١٦٩٦٠	٠,٨٠	٣	١٣٢٣٩	
البلينا	٣١٧٦٥	٩,٣٢	٢٣	٣٦٠٦٠	١,١٤	١٨	٢٩٣٩٦	
المراغة	٣٣٨٥٧	٩,٩٣	٢١	٣٠٥٥٠	٠,٩٠	٦	٢٣٢٧٦	
جهينة	٢٤١٥٥	٧,٠٩	٢	٢٧٤٢٧	١,١٤	-	١٤٤٥٥	
ساقلته	١٦٠٥١	٤,٧١	٧	١٣٩٣٤	٠,٨٧	٧	١٢٠٤٢	
طما	٣٥٢٤٦	١٠,٣٤	١٩	٣١٠٦٨	٠,٨٨	١٩	٣٠٩١٩	
طهطا	٣٠٩٢٤	٩,٠٧	١٦	٣٢٢١٩	١,٠٤	٢٢	٢٦٨٠٢	
المنشأة	٣٦٥٩٢	١٠,٧٣	١٤	٤٢٤٤٦	١,١٦	٧	٢٩٨٩٧	
جرجا	٣٥٧٩٢	١٠,٥٠	١٨	٣٦٨٤٧	١,٠٣	١٩	٢٧٠٠٦	
دار السلام	٣٠٩٥٣	٩,٠٨	٧	٤٢٢٤٧	١,٣٦	٢٣	٣٠٨٦٩	
الإجمالي	٣٤٠٩٢١	١٠٠	٦	٣٤٩٧٣٣	١,٠٣	٦	٢٧٢١١٦	

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، " الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، الإدارة العامة للتعداد، ٢٠١٣ ."

كما تبين من بيانات نفس الجدول أن جملة عدد الحيازات في محافظة سوهاج في عام ٢٠١٢/٢٠١١ تتوزع علي المراكز المختلفة، حيث يتبين أن أكبر المراكز من حيث عدد الحيازات هو مركز سوهاج بجملة عدد حيازة بلغت نحو ٥٣٨٤٥ حيازة بنسبة بلغت حوالي ١٤,٧٧% من إجمالي عدد الحيازات علي مستوي المحافظة، ويليه مركز طما بجملة عدد حيازة بلغت نحو ٣٩١٣٩ حيازة بنسبة بلغت حوالي ١٠,٧٣% من إجمالي عدد الحيازات علي مستوي المحافظة، ويليه مراكز (طهطا ، المراغة ، جرجا ، دار السلام ، البلينا ، المنشاة ، أحميم ، جهينة ، ساقلته) بجملة عدد حيازات بلغت نحو (٣٦١٠٠ ، ٣٦٠٩٦ ، ٣٥٢٢٨ ، ٣٤٧٢٣ ، ٣٢١٢٢ ، ٣١٠٩٩ ، ٢٥٤٣٤ ، ٢١٩٧٠ ، ١٨٨٦٢ ، ١٤٥٠٧) علي التوالي وبنسبة بلغت حوالي (٩,٩٠% ، ٩,٩٠% ، ٩,٦٦% ، ٩,٥٢% ، ٨,٨١% ، ٨,٥٣% ، ٦,٩٨% ، ٦,٠٣% ، ٥,١٧%) من جملة عدد الحيازات علي مستوي المحافظة علي التوالي، كما أتضح من بيانات نفس الجدول أن متوسط الحيازة علي مستوي المحافظة في عام ٢٠١٢/٢٠١١ قد بلغ نحو ٠,٧٥ فدان/حيازة وهذا يوضح زيادة درجة تفتت المساحات المزروعة علي مستوي المحافظة، كما يتضح أن أقل مراكز المحافظة تفتتاً للمساحات المزروعة به هو مركز أحميم حيث بلغ متوسط الحيازة به نحو ٢,٦٤ فدان/حيازة، ويرجع التحسن الملحوظ في قيمة متوسط الحيازة بمركز أحميم إلي زيادة المساحات المزروعة بمقدار أكبر من الزيادة في عدد الحائزين، ثم يليه مراكز (جهينة، دار السلام، البلينا، جرجا، المنشاة، العسيرات، المراغة، طما، سوهاج، ساقلته، طهطا) بمتوسط حيازة بلغ نحو (١,٣٣ ، ١,١٥ ، ١,١٣ ، ١,٠٢ ، ١,٠١ ، ٠,٨٩ ، ٠,٨٤ ، ٠,٧٩ ، ٠,٧٤ ، ٠,٧٣ ، ٠,٣٤) فدان/حيازة علي التوالي، ويتضح من ذلك أن مركز طهطا يُعد أكثر مراكز المحافظة تفتتاً للمساحات المزروعة بها.

٢- عدد ومساحة الحيازات حسب الكيان القانوني للحائز وحسب فئات مساحة الحيازة بمحافظة سوهاج خلال عامي (٢٠٠٠/١٩٩٩) ، (٢٠١٢/٢٠١١):

يتبين من بيانات جدول رقم (٤) أن جملة عدد الحيازات في محافظة سوهاج في عام ٢٠٠٠/١٩٩٩ تتوزع علي فئات المساحة المختلفة، حيث تبين أن أكبر الفئات من حيث عدد الحيازات هي الفئة (أقل من فدان) بجملة عدد حيازة بلغت نحو ١٥٥٩٧٠ حيازة بنسبة بلغت نحو ٤٥,٧% من جملة الحيازة بالمحافظة، كما بلغت المساحة المزروعة بهذه الفئة نحو ٦٥١٩٦ فدان و١٧ قيراط بنسبة بلغت نحو ١٨,٦% من جملة المساحة المزروعة علي مستوي المحافظة، ويليهما الفئة (فدان - لأقل من ٣ فدان) بجملة عدد حيازة بلغت نحو ٨٤٩٢٨ حيازة بلغت نحو ٢٤,٩١%، كما بلغت المساحة المزروعة بهذه الفئة نحو ١٣٤٣٣٤ فدان و٤ قيراط بنسبة بلغت نحو ٣٨,٤١% من جملة المساحة المزروعة علي مستوي المحافظة من جملة الحيازة بالمحافظة، كما يتضح أقل الفئات من حيث عدد الحيازات هي فئة (مائة فأكثر) بجملة عدد حيازة بلغت نحو ١٠ حيازات حيث بلغت المساحة المزروعة بهذه الفئة نحو ٢٢٣١ فدان و١٢ قيراط، كما أتضح من بيانات نفس الجدول أن متوسط الحيازة علي مستوي المحافظة في عام ٢٠٠٠/١٩٩٩ قد بلغ نحو ١,٠٣ فدان/حيازة، كما يتضح أن أقل الفئات تفتتاً للمساحات المزروعة به هي الفئة (أكثر من ٥٠ فدان) حيث بلغ متوسط الحيازة بها نحو ٢٢٣,١٥ فدان/حيازة، ويتضح من ذلك أن الفئة (أقل من فدان) تُعد أكثر الفئات تفتتاً للمساحات المزروعة بها، كما تبين من بيانات نفس الجدول أن جملة عدد الحيازات في محافظة سوهاج في عام ٢٠١٢/٢٠١١ تتوزع علي فئات المساحة المختلفة، حيث تبين أن أكبر الفئات من حيث عدد الحيازات هي الفئة (أقل من فدان) بجملة عدد حيازة بلغت نحو ١٥٤٨٥٦ حيازة بنسبة بلغت نحو ٤٠,٨% من جملة الحيازة بالمحافظة، كما بلغت المساحة المزروعة بهذه الفئة نحو ١٠٧٦٦٨ فدان بنسبة بلغت نحو ٢٨,٣٥% من جملة المساحة المزروعة علي مستوي المحافظة.

جدول (٤): عدد ومساحة الحيازات حسب الكيان القانوني للحائز وحسب فئات مساحة الحيازة بمحافظة سوهاج عامي (٢٠٠٠/١٩٩٩)، (٢٠١١/٢٠١٢).

متوسط الحيازة	٢٠١٢ / ٢٠١١			متوسط الحيازة	٢٠٠٠ / ١٩٩٩			مركز
	المساحة		عدد الحيازات		المساحة		عدد الحيازات	
	ف	ط			ف	ط		
٠	٠	٠	١٣٢٤١٢	٠	٠	٠	٧٣٣٥٥	بدون أرض
٠,٧	١٠٧٦٦٨	٠,٢	١٥٤٨٥٦	٠,٤٢	٦٥١٩٦	١٧	١٥٥٩٧٠	أقل من فدان
٢,٠٥	١٥٢٤٥٠	٠,٣	٧٤٢٣٧	١,٥٨	١٣٤٣٣٤	٠,٤	٨٤٩٢٨	-١
٤,٩٣	٦١١٣٩	٠,٣	١٢٤١٤	٣,٥٣	٥٨٨٧٨	٠,٥	١٦٦٩٩	-٣
٨,٨٠	٣٧٦٧٨	٠,١	٤٢٨٣	٦,٣٤	٤٧١٧٦	٠,٤	٧٤٤٢	-٥
١٨,١٨	١٣٣٤١	٠,٢	٧٣٤	١٢,٩٣	٢٥٦٨٥	٠,٤	١٩٨٧	-١٠
٣٢,٣٧	٤٢٧٣	٠,١	١٣٢	٢٣,٣٥	٧٥٦٤	٢١	٣٢٤	-٢٠
٤٨,٦٩	١٨٥٠	٠,٣	٣٨	٣٦,٨٧	٥٩٧٣	٨	١٦٢	-٣٠
٦١,٤١	١٠٤٤	٠,١	١٧	٦١,٢١	٢٦٩٣	٣	٤٤	-٤٠
١٣٨,٥٣	٢٧٧	٠,١	٢	٢٢٣,١٥	٢٢٣١	١٢	١٠	أكثر ٥٠
٠,٧٥	٢٨٤٣٤٣	١٧	٣٧٩١٢٥	١,٠٣	٣٤٩٧٣٣	٦	٣٤٠٩٢١	إجمالي

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للتعداد، القاهرة ٢٠١٣.

ويليها الفئة (فدان- لأقل من ٣ فدان) بجملة عدد حيازة بلغت نحو ٧٤٢٣٧ حيازة بلغت نحو ١٩,٥٨%، كما بلغت المساحة المزروعة بهذه الفئة نحو ١٥٢٤٥٠ فدان بنسبة بلغت نحو ٤٠,٢% من جملة المساحة المزروعة علي مستوي المحافظة من جملة الحيازة بالمحافظة، كما أتضح أقل الفئات من حيث عدد الحيازات هي فئة (أكثر من ٥٠ فدان) بجملة عدد حيازة بلغت نحو ٢ حيازة حيث بلغت المساحة المزروعة بهذه الفئة نحو ٢٧٧ فدان، كما أتضح من بيانات نفس الجدول أن متوسط الحيازة علي مستوي المحافظة في عام ٢٠١٢/٢٠١١ بلغ نحو ٠,٧٥ فدان/حيازة، كما أتضح أن أقل الفئات تقنتاً للمساحات المزروعة به هي الفئة (أكثر من ٥٠ فدان) حيث بلغ متوسط الحيازة بها نحو ١٣٨,٥٣ فدان/حيازة، وأتضح من ذلك أن الفئة (أقل من فدان) تُعد أكثر الفئات تقنتاً للمساحات المزروعة بها.

ثانياً: أثر تغير حجم ونظام الحيازة على الإنتاجية الفدانية للمحاصيل موضع الدراسة:

يبين الجزء التالي من الدراسة أثر حجم الحيازة ونظامها على إنتاجية أهم المحاصيل المزروعة في المحافظة وهي القمح، الذرة الشامية، كما يدرس أثر حجم الحيازة ونظامها على تكاليف وعائد الفدان من هذه المحاصيل من ناحية التحليل الوصفي والتحليل الكمي:

١- محصول القمح:

يبين الجدول رقم (٥) أن متوسط إنتاج فدان القمح ١٨,٥٩ أردب على مستوى العينة، كما تبين أن متوسط إنتاج فدان القمح كان أكبر ما يمكن في الفئة الحيازية (من ١ - ٣ فدان) حيث أعطت ١٩,٢٥ أردب، تليها الفئة الحيازية التي تضم الزراع الذين يحوزون (أكثر من ٥ أفدنة) وأعطت نحو ١٨,٦ أردب/فدان، تليها الفئة من (٣-٥ فدان) حيث بلغت الإنتاجية فيها نحو ١٨,٤٧ أردب للفدان، ثم الفئة (أقل من فدان) أعطت نحو ١٨,٠٥ أردب/فدان، وقد يرجع ذلك إلى أن الفئة (١-٣ فدان) اعتمدت على أفراد الأسرة في العمل المزرعي وأن معظمها مملوكة والمالك هو الذي يقوم بخدمتها مما يعود بالأثر على إرتفاع الإنتاجية، وتليها الفئة (٥ فدان فأكثر) حيث أنه كلما كبرت المساحة أمكن توفير استخدام الآلات والمبيدات والأسمدة وغيرها من مستلزمات الإنتاج مما يؤدي بدوره إلى زيادة الإنتاجية نتيجة لخدمة الأرض ووجود وفورات السعة والإمكانيات المادية لدى الحائزين للمساحة الكبيرة، كما يلاحظ من ناحية أخرى من نفس الجدول إرتفاع إنتاجية محصول القمح في الحيازات المملوكة عن الحيازات المستأجرة أو الخليط حيث كانت إنتاجية الفدان نحو ١٩,١٦ و ١٨,٦٩ و ١٨,٢٤ أردب/فدان لكل منهم على التوالي.

جدول(٥): إنتاجية فدان القمح على مستوى فئات ونظام الحيازة موضع الدراسة في محافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي (٢٠١٢/٢٠١٣) .

متوسط الإنتاجية بالأردب	نظام الحيازة**	متوسط الإنتاجية (أردب)	الفئة الحيازية*
١٩,١٦	ملك	١٨,٠٥	أقل من فدان
١٨,٦٩	ايجار	١٩,٢٥	من ١ - ٣ فدان
١٨,٢٤	خليط	١٨,٤٧	من ٣ - ٥ فدان
		١٨,٦	من ٥ فدان فأكثر
١٨,٧٠	المتوسط	١٨,٥٩	المتوسط

F الجدولية = ٢,٩ F* المحسوبة = ٤,٩
F الجدولية = ٤,٣ F** المحسوبة = ٦,٠٤

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة.

وثبت من التحليل أن هناك فرق معنوي إحصائياً بين متوسط إنتاجية الفدان من القمح لفئات الحيازة المختلفة، وأيضاً وجود فرق معنوي بين نظم الحيازة والإنتاجية الفدانية أي أنه لوحظ بصفة عامة تأثير كل من الحجم ونظام الحيازة على الإنتاجية الفدانية حيث كانت قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية ١%.

٢- الذرة الشامية:

يبين الجدول رقم (٦) أن متوسط إنتاج فدان الذرة الشامية بلغ نحو ١٧,٥٠ أردب على مستوى العينة، حيث احتلت الفئة الرابعة المرتبة الأولى (من ٥ فدان فأكثر) حيث بلغ متوسط إنتاج الفدان نحو ١٨,٧١ أردب، ثم الفئة الثالثة (من ٣ - ٥ فدان) بمتوسط إنتاج ١٦,١١ أردب، ثم الفئة الأولى (أقل من فدان) ١٦,٠٤ أردب. وعلى هذا يتبين الارتفاع النسبي في الإنتاجية في فئات الحيازة الكبيرة إلى أن الإمكانيات الإنتاجية المتاحة لهذه الفئات تفوق إمكانيات فئات الحيازة الصغيرة، كما يشير نفس الجدول إلى أن نظام الحيازة بالتملك أعطى إنتاجية مرتفعة نسبياً عن تلك الحيازة المستأجرة والمختلطة ١٨,٦٢ و ١٦,٨٥ و ١٧,٠٦ أردب على التوالي، وقد يعزى هذا إلى أهمية تملك الأراضي وحافز الملكية في زيادة الإنتاجية. وباستخدام تحليل التباين بين الفئات الحيازية المنتجة لمحصول الذرة لشامية ثبت وجود فرق معنوي إحصائياً بين الفئات الحيازية المختلفة، وأيضاً وجود فرق معنوي بين الإنتاجية في نظم الحيازة الثلاث، ويستنتج من هذا وجود تأثير واضح لكل من حجم الحيازة ونظامها على الإنتاجية الفدانية حيث كانت قيمة F المحسوبة في كل الحالات أكبر من قيمتها الجدولية.

جدول(٦): إنتاجية فدان الذرة الشامية على مستوى فئات ونظام الحيازة موضع الدراسة في محافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي (٢٠١٢/٢٠١٣) .

متوسط الإنتاجية بالأردب	نظام الحيازة**	متوسط الإنتاجية (أردب)	الفئة الحيازية*
١٨,٦٢	ملك	١٦,٠٤	أقل من فدان
١٦,٨٥	ايجار	١٨,٧١	من ١ - ٣ فدان
١٧,٠٦	خليط	١٦,١١	من ٣ - ٥ فدان
		١٩,١٢	من ٥ فدان فأكثر
١٧,٥١		١٧,٥٠	المتوسط

F الجدولية = ٣,٩٥ F* المحسوبة = ٤,٠٢
F الجدولية = ٣,٢٥ F** المحسوبة = ٣,٨٤

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة.

ثالثاً: أثر حجم ونظام الحيازة على تكاليف الإنتاج والإيراد صافى العائد لأهم المحاصيل: ١- محصول القمح:

يشير الجدول رقم (٧) إلى تناقص متوسط تكلفة فدان القمح مع زيادة الفئة الحيازية في الحجم حيث بلغ نحو ٤٠١٤,٠٢ جنيهاً للفدان في الفئة الصغيرة (أقل من فدان)، في حين بلغت نحو ٣٧٢٢,٣٩ جنيهاً للفدان في الفئة الحيازية (من ٥ أفدنة فأكثر)، وبالمثل لوحظ تزايد الإيراد من ٧٠١٥,٢٥ جنيه للفدان للفئة (أقل من فدان) إلى نحو ٧٣٠٢,٦٤ جنيهاً للفدان للفئة (من ٥ أفدنة فأكثر) أي تزايد الإيراد الكلي كلما كبرت مساحة الحيازة وهذا بطبيعة الحال انعكاساً لزيادة الإنتاجية في المزارع الكبيرة، وبالتبعية لأنه كما كان متوقعاً فإن صافى عائد الفدان كان أيضاً يزيد في الحيازة الكبيرة عنه في الصغيرة أي يزيد بزيادة الحجم.

وبتحليل التباين للفئات الحيازية المختلفة يتضح من نفس الجدول وجود فروق معنوية إحصائية لمحصول القمح بين تكاليف الإنتاج والإيراد الكلي وصافى العائد الفداني للفئات الحيازية المختلفة، كما يشير الجدول سالف الذكر أن تكاليف إنتاج فدان القمح في الحيازات المملوكة كان أقل من تلك في الحيازات المستأجرة أو الخليط وقد يرجع ذلك كما سبق الإشارة إلى استخدام العمالة الأسرية بصورة أكبر في الحيازات المملوكة، وتؤكد إحصائياً معنوية الفروق بين أنواع الحيازات الثلاث.

جدول (٧): متوسط التكاليف والإيرادات وصافى العائد لمحصول القمح وفقاً للفئات والنظم الحيازية في محافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي ٢٠١٢/٢٠١٣

(الوحدة: جنيهاً/فدان)

البيان	متوسط التكاليف	متوسط الإيرادات	صافى العائد
أقل من فدان	٤٠١٤,٠٢	٧٠١٥,٢٥	٣٠٠١,٢٣
من ١ - ٣ فدان	٣٨٤٧,٦١	٧١٣٣,٠٦	٣٢٨٥,٤٥
من ٣ - ٥ فدان	٣٧٨٨,٧٥	٧٢٩٦,٩١	٣٥٠٨,١٦
من ٥ فدان فأكثر	٣٧٢٢,٣٩	٧٣٠٢,٦٤	٣٥٨٠,٢٥
المتوسط	٣٨٤٣,١٩	٧١٨٦,٩٧	٣٣٤٣,٧٨
F المحسوبة	**١٣,٨	*٧,١	**١٥,٧
F الجدولية	٣,٩	٣,٩	٣,٩
خليط	٣٦٥٦,٧٦	٦٣٦٩,٣٦	٢٧١٢,٦
إيجار	٣٧٩٥,٣٦	٦٦٥٣,٨٦	٢٨٥٨,٥
ملك	٣٣٥٩,٣٦	٦١٦٥,٩٦	٢٨٠٦,٦
F المحسوبة	**٣٢,٦	**٩,١٥	**٤,٧٢
F الجدولية	٤,٢١	٤,٢١	٤,٢١

** معنوي عند مستوى ١% * معنوي عند ٥%

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة.

٢- محصول الذرة الشامية:

يشير الجدول رقم (٨) أن متوسط تكلفة فدان الذرة الشامية كانت تتناقص مع زيادة حجم الفئة الحيازية وبمعنى آخر فإن متوسط تكلفة الفدان في الفئة الحيازية الصغيرة (أقل من فدان)، كانت نحو ٥٥١٦,٥٨ جنيهاً في مقابل نحو ٤٤٣٤,٤٩ جنيهاً في الفئة الحيازية (من ٥ فدان فأكثر)، وعلى هذا لوحظ أن تكاليف زراعة فدان الذرة الشامية تنخفض كلما زاد حجم الحيازة، وبالمثل لوحظ تزايد الإيراد كلما زادت مساحة الحيازة حيث كان الإيراد نحو ٥٦٨١,٤٧ جنيهاً للفئة الصغيرة (أقل من فدان) إلى ٦٩٦٦,٩٥ جنيهاً في الفئة (٥ فدان فأكثر)، وهذا بطبيعة الحال انعكاساً لزيادة الإنتاجية في المزارع الكبيرة وبالتبعية فإنه كما كان متوقعاً فإن صافى عائد الفدان كان أيضاً يتزايد بتزايد حجم الحيازة أي يزيد صافى العائد في الحيازات الكبيرة عنه في الحيازات الصغيرة حيث بلغ نحو ٢٥٣٢,٤٦ جنيهاً للفدان في الفئة (٥ فدان فأكثر) في حين بلغ نحو ١٦٤,٨٩ جنيهاً في الفئة الحيازية (أقل من فدان)، وتحليل التباين للفئات الحيازية المختلفة يتضح من بيانات الجدول سالف الذكر وجود فروق معنوية إحصائية لمحصول الذرة الشامية بين تكاليف

الإنتاج والإيراد الكلى وصافى العائد الفداني للفئات الحيازية المختلفة، كما يشير نفس الجدول أيضاً إلى أن تكاليف إنتاج فدان الذرة الشامية في الحيازات المختلطة كانت أقل من تلك في الحيازات المملوكة والمستأجرة، وقد تأكد إحصائياً معنوية الفروق بين أنواع الحيازات الثلاث .

جدول (٨): متوسط التكاليف والإيرادات وصافى العائد لمحصول الذرة الشامية وفقاً للفئات والنظم الحيازية في محافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي ٢٠١٢/٢٠١٣
الوحدة: (جنيه/فدان)

البيان	متوسط التكاليف	متوسط الإيرادات	صافى العائد
الفئات الحيازية	أقل من فدان	٥٥١٦,٥٨	١٦٤,٨٩
	من ١ - ٣ فدان	٥٣٥٧,٥٢	٣٤٤,٥٦
	من ٣ - ٥ فدان	٤٥٤٥,٠٦	٢١٦٠,٧٨
	من ٥ فدان فأكثر	٤٤٣٤,٤٩	٢٥٣٢,٤٦
	المتوسط	٥٢٦٩,٩١	٦٢٦٤,٠٨
تحليل التباين	F المحسوبة	*٦,٣	**١٢,٨
	F الجدولية	٣,٨٧	٣,٧٨
نظام الحيازة	خليط	٥١٦٥,٣٨	٧٥٩,٢٩
	إيجار	٥٤٩٠,١٨	٩٠٩,٦٧
	ملك	٥١٩٥,١٣	٨٠٢,٠٢
تحليل التباين	F المحسوبة	*٨,١٥	*٩,٤٥
	F الجدولية	٤,٥٢	٤,٥٢

** معنوي عند مستوى ١% * معنوي عند ٥%
المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة .

رابعاً: التحليل القياسي لعوائد السعة ووفورات الحجم:

يتناول هذا الجزء من البحث إجراء التحليل القياسي لتقدير عوائد السعة ووفورات الحجم وفقاً لإختلاف فئات المساحة المزروعة موضع الدراسة وذلك اعتماداً على تقدير دالة الإنتاج كوب-دوجلاس Cobb-Doglas في الشكل التالي:

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

المرونة الإجمالية لعوائد السعة (م) = ١ ب + ٢ ب + ٣ ب + ٤ ب + ٥ ب + ٦ ب + ٧ ب ، وفورات الحجم = (م) - ١

وتتسم دالة الإنتاج كوب-دوجلاس بثبات المرونة الإنتاجية كأساس لاشتقاق دوال التكاليف الإنتاجية فيما بعد، ولتقدير الصيغة الأسية (كوب-دوجلاس) باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية تم تحويلها الى اللوغاريتم الطبيعي المزدوج لتصبح كالتالي:

$$لو ص = أ ± ب١ لو س١ ± ب٢ لو س٢ ± ب٣ لو س٣ ± ب٤ لو س٤ ± ب٥ لو س٥ ± ب٦ لو س٦ ± ب٧ لو س٧$$

ومن خلال البيانات التي أمكن الحصول عليها من عينة الدراسة البحثية وتقدير العلاقات الدالية بين كل من متوسط إنتاجية الفدان من المحاصيل موضع الدراسة بالأردب "ص" كمتغير تابع من ناحية وبين المتغيرات المستقلة المساحة بالقيراط "س١" ، كمية السماد البلدي بالميتر مكعب "س٢" ، كمية التقاوى بالكيلو جرام "س٣" ، كمية الأسمدة الفوسفاتية بالكيلو جرام "س٤" ، كمية الأسمدة الأزوتية بالكيلو جرام "س٥" ، ساعات العمل الآلي "س٦" ، ساعات العمل البشري "س٧" ، كمتغيرات من ناحية أخرى لتحديد عوائد السعة ووفورات الحجم وفقاً لإختلاف فئات المساحة المزروعة لمحاصيل الحبوب موضع الدراسة بعينة البحث بمحافظة سوهاج خلال الموسم ٢٠١٣/٢٠١٢، وأمکن الحصول على النتائج التالية :

١- عوائد السعة لمحصول القمح:

يتضح من الجدول رقم (٩) أن الدوال الإنتاجية المقدره لمحصول القمح لفئات المساحة المزروعة الأربعة أظهرت عوائد السعة المتزايدة (أكبر من الواحد الصحيح)، وهذه النتائج معنوية إحصائياً لجميع النماذج المقدره لفئات الحيازة وعلى مستوى العينة الكلية، ويؤكد ذلك ارتفاع قيم معامل التحديد المعدل والذي بلغ نحو ٠,٩٣، للعينة الكلية مشيراً بذلك إلى أن نحو ٩٣% من التغيرات في الإنتاج مردها إلى العوامل الإنتاجية موضع الدراسة، وتبين من النتائج أن لكل من المساحة وكمية العمل الآلي والعمل البشرى التأثير الموجب والمعنوي إحصائياً على إنتاج محصول القمح في الفئة الأولى، حيث بلغت قيمة المرونة الإنتاجية نحو ٠,٥٦ و ٠,١٨ و ٠,٢٤، على التوالي، وفي الفئة الثانية صاحب التغير النسبي في كل من المساحة والعمل البشرى التغير النسبي الإيجابي في الإنتاج حيث بلغت قيمة معامل المرونة الإنتاجية نحو ٠,٥٥ و ٠,١٩٣، على التوالي، وفي الفئة الثالثة عكست التغيرات في الإنتاج الاستجابة النسبية الموجبة والمعنوية إحصائياً للتغيرات في المساحة وكمية السماد البلدي والعمل الآلي حيث بلغت قيمة معامل المرونة الإنتاجية نحو ٠,٤٩ و ٠,٤٩٣ و ٠,٠٠٦، على التوالي، وفي الفئة الرابعة تبين من النتائج أن لكل من المساحة وكمية الأسمدة الفوسفاتية والعمل الآلي التأثير الموجب والمعنوي إحصائياً على الإنتاج، حيث بلغت المرونة الإنتاجية ٠,٣٢ و ٠,٥٢ و ٠,٣٩٩، على التوالي، وعلى مستوى العينة أظهرت النتائج الاستجابة النسبية الموجبة والمعنوية إحصائياً لكل من المساحة وكمية التقاوي وكمية السماد الأزوتي والعمل الآلي حيث بلغت قيمة معامل المرونة الإنتاجية نحو ٠,٤٩ و ٠,٢٩ و ٠,٠٥ و ٠,١٢، على التوالي للمدخلات المذكورة، وتأسيساً على ذلك بلغت قيمة وفورات الحجم للعينة الكلية نحو ٠,١٦٢، في حين بلغ نحو ٠,١٦١ كحد أدنى للفئة الثانية، ونحو ٠,٦٢٩ كحد أقصى للفئة الرابعة، وبلغت نحو ٠,٣٢٣ للفئة الأولى، ونحو ٠,٥٢٩ للفئة الثالثة، ويمكن القول عموماً أنه كلما زادت المساحة كلما زادت عوائد السعة ووفورات الحجم لمحصول القمح.

جدول (٩): التقدير القياسي لعوائد السعة و وفورات الحجم وفقاً لفئات الحيازة المزروعة بمحصول القمح في عينة الدراسة بمحافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي ٢٠١٢/٢٠١٣ على مستوى الفئات الحيازية المختلفة.

الفئة الحيازية	المعادلة	ف	ر	عوائد السعة	وفورات الحجم
أقل من فدان	لوص ^أ = ١,٥١ + ٠,٥٦ لوس ^١ + ٠,٠٣ لوس ^٢ + ٠,٣٢ لوس ^٣ + ٠,٠٠٤ لوس ^٤ - ٠,٠١١ لوس ^٥ + ٠,١٨ لوس ^٦ + ٠,٢٤ لوس ^٧ (١,٠٩) (١,١٧) (١,٢٥) (١,٩٩-) (٢,٣١) (٣,٦٨) (٨,٩٣)**	٣١,٧٢**	٠,٨١	١,٣٢٣	٠,٣٢٣
من ١ لأقل من ٣ فدان	لوص ^أ = ١,٠٠٢ + ٠,٥٥ لوس ^١ + ٠,٠٤ لوس ^٢ - ٠,٠١٢ لوس ^٣ - ٠,٠٧ لوس ^٤ + ٠,٠٣ لوس ^٥ + ٠,٤٣ لوس ^٦ + ٠,١٩٣ لوس ^٧ (٠,٣٥) (٠,٦٤-) (٢,٧٨-) (٠,٨٦) (٢,٨٧)** (٠,٩٣)	٣٣,٨٩**	٠,٦٥	١,١٦١	٠,١٦١
من ٣ لأقل من ٥ فدان	لوص ^أ = ١,٣٢ + ٠,٤٩ لوس ^١ + ٠,٤٩٣ لوس ^٢ + ٠,٤١ لوس ^٣ - ٠,٣٦ لوس ^٤ + ٠,١٦ لوس ^٥ + ٠,٣٣ لوس ^٦ + ٠,٠٠٦ لوس ^٧ (٣,٦٨)** (٣,٢٥)** (٢,٣٧-) (١,٠٢) (٢,٩٧) (١,٣٧)*	١٠,٩٨**	٠,٧٦	١,٥٢٩	٠,٥٢٩
من ٥ فدان فأكثر	لوص ^أ = ١,١٢ + ٠,٣٢ لوس ^١ - ٠,١٤ لوس ^٢ + ٠,٤١ لوس ^٣ + ٠,٥٢ لوس ^٤ + ٠,٥٤ لوس ^٥ + ٠,٣٩٩ لوس ^٦ - ٠,١٢ لوس ^٧ (٢,٢٨)** (٢,٤٨-) (١,٥٣) (٣,٢٤)** (٠,٤٣) (٣,٠٧)** (٢,٣٦-)**	١٦,٩٦**	٠,٨٧	١,٦٢٩	٠,٦٢٩
مستوى العينة	لوص ^أ = ٢,٠٤ + ٠,٤٩ لوس ^١ + ٠,١٣ لوس ^٢ + ٠,٢٩ لوس ^٣ + ٠,١٠٢ لوس ^٤ + ٠,٠٥ لوس ^٥ + ٠,١٢ لوس ^٦ - ٠,٠٢ لوس ^٧ (٣,٩٤)** (١,٠٥) (٢,٣١)** (١,٠٦) (٦,٢١)** (٧,٤٦)** (١,٥٢-)	١٤٢,٦٣**	٠,٩٣	١,١٦٢	٠,١٦٢

** : معنوي عند مستوى معنوية ١ %، والأرقام بالأقواس تشير إلى قيمة "ت" المحسوبة.

المصدر : حسبت من قوائم استبيان العينة البحثية .

٢-عوائد السعة لمحصول الذرة الشامية:

يتبين من الجدول رقم (١٠) أن النماذج القياسية المقدرة لفئات المساحة والعينة الكلية معنوية جداً عند مستوى ١% وفقاً لقيمة " ف " المحسوبة للنموذج والمبينة في نفس الجدول، وتبين من النتائج أن لكل من المساحة وكمية السماد الأزوتى والعمل البشرى التأثير الموجب والمعنوي إحصائياً على إنتاج محصول الذرة الشامية في الفئة الأولى، حيث بلغت قيمة المرونة الإنتاجية نحو ٠,٥٣ و ٠,١٥ و ٠,٤٨ على التوالي، وفى الفئة الثانية صاحب التغير النسبي في كل من المساحة وكمية السماد الأزوتى والعمل البشرى التغير النسبي الإيجابي في الإنتاج حيث بلغت قيمة معامل المرونة الإنتاجية نحو ٠,٤٢ و ٠,١٦ و ٠,٥٣ على التوالي، وفى الفئة الثالثة عكست التغيرات في الإنتاج الاستجابة النسبية الموجبة والمعنوية إحصائياً للتغيرات في كمية السماد الأزوتى والعمل البشرى حيث بلغت قيمة معامل المرونة الإنتاجية نحو ٠,٣٤ و ٠,٣٥ و ٠,٤٥ و ٠,٣٧ على التوالي، وعلى مستوى العينة أظهرت النتائج الاستجابة النسبية الموجبة والمعنوية إحصائياً لكل من المساحة وكمية الأزوت والعمل البشرى حيث بلغت قيمة معامل المرونة الإنتاجية نحو ٠,٦٨ و ٠,٠٣ و ٠,٤٣ على التوالي للمدخلات المذكورة، وعكست عوائد السعة وكذلك وفورات الحجم العلاقة الطردية مع المساحة المزروعة لمحصول الذرة الشامية، حيث بلغت قيمة وفورات الحجم للعينة الكلية نحو ٠,٢٩٨ في حين بلغ نحو ٠,٢٨٧ كحد أدنى للفئة المساحية الأولى، ونحو ٠,٧٥٨ كحد أقصى للفئة الرابعة، وبلغت نحو ٠,٢٨٧ للفئة الأولى، ونحو ٠,٦٩٠ للفئة الثالثة.

جدول (١٠): التقدير القياسي لعوائد السعة ووفورات الحجم وفقاً لفئات الحيازة المزروعة بمحصول الذرة الشامية في عينة الدراسة بمحافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي ٢٠١٢/٢٠١٣ على مستوى الفئات الحيازية المختلفة .

وفورات الحجم	عوائد السعة	ر	ف	المعادلة	الفئة الحيازية
٠,٢٨٧	١,٢٨٧	٠,٧٦	**٣٨,٩٣	لوص ^١ ه = ١,٠٩٩ + ٠,٥٣ لوص ^١ - ٠,٠٠٣ لوص ^٢ - ٠,٠١ لوص ^٣ + ٠,٠٩ لوص ^٤ + ٠,١٥ لوص ^٥ + ٠,٠٥ لوص ^٦ + ٠,٤٨ لوص ^٧ $\frac{\text{لوص}^7}{(0.99)^{**}(2.08-)} \quad \frac{\text{لوص}^6}{(1.07)} \quad \frac{\text{لوص}^5}{(2.45)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^4}{(2.83-)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^3}{(4.23)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^2}{(4.43)^{**}}$	أقل من فدان
٠,٦٩٠	١,٦٩٠	٠,٦٩	**٢٢,٢٧	لوص ^١ ه = ٢,١٠٧ + ٠,٤٢ لوص ^١ + ٠,١٨ لوص ^٢ + ٠,١٣ لوص ^٣ + ٠,٢٨ لوص ^٤ + ٠,١٦ لوص ^٥ - ٠,٠١ لوص ^٦ + ٠,٥٣ لوص ^٧ $\frac{\text{لوص}^7}{(1.08)} \quad \frac{\text{لوص}^6}{(0.93)} \quad \frac{\text{لوص}^5}{(1.06)} \quad \frac{\text{لوص}^4}{(4.27)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^3}{(1.02)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^2}{(2.11-)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^1}{(4.99)^{**}}$	من ١ لأقل من ٣ فدان
٠,٧٢١	١,٧٢١	٠,٨٦	**٤٩,١	لوص ^١ ه = ١,٦٥٨ + ٠,٤٨ لوص ^١ + ٠,٣٩ لوص ^٢ + ٠,٢٨ لوص ^٣ - ٠,٠٠٩ لوص ^٤ + ٠,٣٤ لوص ^٥ - ٠,١١ لوص ^٦ + ٠,٣٥ لوص ^٧ $\frac{\text{لوص}^7}{(0.69)} \quad \frac{\text{لوص}^6}{(3.54)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^5}{(0.45)} \quad \frac{\text{لوص}^4}{(2.84-)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^3}{(2.96)(2.26-)^{**}(2.55)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^2}{(2.96)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^1}{(2.55)^{**}}$	من ٣ لأقل من ٥ فدان
٠,٧٥٨	١,٧٥٨	٠,٩٠	**٦٧,٩	لوص ^١ ه = ١,٤٣٨ - ٠,٠٦ لوص ^١ + ٠,٢٩ لوص ^٢ + ٠,١٨ لوص ^٣ + ٠,٥٣ لوص ^٤ + ٠,٤٥ لوص ^٥ - ٠,٠٢ لوص ^٦ + ٠,٣٧ لوص ^٧ $\frac{\text{لوص}^7}{(0.98-)} \quad \frac{\text{لوص}^6}{(1.21)} \quad \frac{\text{لوص}^5}{(2.91)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^4}{(2.04-)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^3}{(2.05)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^2}{(2.98-)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^1}{(3.02)^{**}}$	من ٥ فدان فأكثر
٠,٢٩٨	١,٣٥٨	٠,٤٥	**١٠,٠٩	لوص ^١ ه = ١,٣٠٧ + ٠,٦٨ لوص ^١ - ٠,٠٥ لوص ^٢ - ٠,٠٠٢ لوص ^٣ + ٠,١٥ لوص ^٤ + ٠,٠٣ لوص ^٥ + ٠,١٢ لوص ^٦ + ٠,٤٣ لوص ^٧ $\frac{\text{لوص}^7}{(2.63)} \quad \frac{\text{لوص}^6}{(2.07)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^5}{(2.26-)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^4}{(1.07)} \quad \frac{\text{لوص}^3}{(3.74)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^2}{(3.71)^{**}} \quad \frac{\text{لوص}^1}{(6.02)^{**}}$	مستوى العينة

** : معنوي عند مستوى معنوية ١ %، والأرقام بالأقواس تشير إلى قيمة "ت" المحسوبة.

المصدر : حسبت من قوائم استبيان العينة البحثية.

خامساً: المشكلات الإنتاجية للمحاصيل موضع الدراسة في محافظة سوهاج:

مما لا شك فيه أن القطاع الزراعي في مصر يواجه بالعديد من المشكلات الإنتاجية والتسويقية التي تحول دون تقدم هذا القطاع بالشكل المطلوب، وعموماً يمكن القول بأن المشكلات الإنتاجية للمحاصيل موضع الدراسة تتشابه إلى حد كبير مع بعضها البعض. لذا سوف يتم في هذا الجزء إلقاء الضوء على طبيعة المشكلات الإنتاجية التي تواجه زراع تلك المحاصيل الثلاث معاً في محافظة سوهاج.

بغية الاسترشاد بها في إمكانية وضع الحلول العلمية المناسبة لحل أو التخفيف من حدة هذه المشكلات، هذا وقد أمكن حصر هذه المشكلات في الآتي:

- ١- ارتفاع تكاليف الإنتاج.
- ٢- ارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية.
- ٣- ارتفاع أجور العمالة البشرية.
- ٤- عدم توفر التقاوي المحسنة وقت الزراعة وارتفاع أسعارها.
- ٥- انخفاض الإنتاجية الفدانية.
- ٦- انتشار الأمراض والآفات الزراعية.
- ٧- نقص الوسائل الإرشادية.
- ٨- عدم كفاية القروض النقدية.
- ٩- تفتت وتشتت الحيازة المزرعية.
- ١٠- مشكلات الري.

وتشير النتائج الواردة بالجدول رقم (١١) إلى آراء واتجاهات الزراع حول أهم المشكلات التي تواجه مزارعي محاصيل الحبوب الثلاثة بعينة البحث بمحافظة سوهاج وذلك خلال الموسم الزراعي ٢٠١٣/٢٠١٢، وبعد حساب قيم "كا" ومقارنتها بقيمتها الجدولية، لوحظ أن هناك بعضاً من هذه المشكلات موجودة والبعض الآخر منها غير موجودة أو قد تكون موجودة ولكن بصورة غير ملموسة لدى البعض من المزارعين. ولما كان "كا" لا يمكن من خلاله ترتيب الأهمية النسبية للمشكلات وفقاً لترتيبها المختلفة فقد تم الاستعانة باختبار تحليل التباين "ف" للوقوف على مدى وجود فروق معنوية من عدمه بين هذه المشكلات سألفة الذكر والتي ثبت معنويتها باستخدام "كا"، ولقد تبين من نتائج التحليل في هذه الحالة مقارنة متوسطات تراتيب المشكلات الإنتاجية للمحاصيل موضع الدراسة بمحافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي ٢٠١٣/٢٠١٢ وكما هو مبين في الجدول رقم (١١) والذي يشير إلى وجود فروق معنوية بين تلك المتوسطات موضع الدراسة نظراً لارتفاع قيمة "كا" عن نظيرتها الجدولية.

جدول (١١): آراء واتجاهات الزراع حول أهم المشكلات الإنتاجية للمحاصيل موضع الدراسة في مناطق عينة الدراسة بمحافظة سوهاج خلال موسم ٢٠١٣/٢٠١٢.

المشكلات الإنتاجية	موجودة	غير موجودة	كا ^٢
ارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية	٢١٠	٤٠	**١٣٢,٦٧
ارتفاع تكاليف الإنتاج	١٨٢	٦٨	**٩٢,٥٢
انتشار الأمراض والآفات الزراعية	١٥٥	٩٥	**٣٢,٥٢
ارتفاع أجور العمالة البشرية	١٥٣	٩٧	**٢٩,٧٧
عدم توفر التقاوي المحسنة وقت الزراعة وارتفاع أسعارها	١٤٩	١٠١	**٢٢,١٢
نقص الوسائل الإرشادية	١٣٩	١١١	٨,٢١
انخفاض الإنتاجية الفدانية	١٠٠	١٥٠	-
عدم كفاية القروض النقدية	٧٥	١٧٥	-
تفتت وتشتت الحيازة المزرعية	٤٥	٢٠٥	-
مشكلات الري	١٠	٢٤٠	-

** معنوي عند مستوى معنوية ١%. بدون إشارة تشير إلى عدم المعنوية عند مستوياتها المألوقة.

المصدر: حسب من قوائم استبيان العينة البحثية خلال الموسم الزراعي ٢٠١٣/٢٠١٢.

جدول (١٢): نتائج تحليل التباين بين تراتيب المشكلات الإنتاجية التي ثبت وجودها باستخدام "ك" للمحاصيل موضع الدراسة في مناطق عينة الدراسة خلال الموسم الزراعي ٢٠١٢/٢٠١٣ في محافظة سوهاج.

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	التباين	ف المحسوبة	ف الجدولية
بين المتوسطات	٤	٥١٨,٨٨	١٢٩,٧٢	١٤٧,٤١**	٥,٦٤
داخل المتوسطات	١٢٤٥	١٠٩٥,٦	٠,٨٨		
المجموع	١٢٤٩	١٦١٤,٤٨			

**معنوي عند مستوى معنوية ١% .

المصدر: حسب من: قوائم استبيان العينة البحثية خلال الموسم الزراعي ٢٠١٢/٢٠١٣.

ولما كان اختبار " ف " لا يوضح معنوية أي من هذه الفروق من عدمه، فقد لزم الأمر إجراء التحليل بطريقة أقل فرق معنوي (L.S.D) للوقوف على معنوية الفروق بين متوسطات تراتيب المشكلات وكما هو موضح بالجدول رقم (١٣) حيث تشير النتائج المتحصل عليها أن مشكلة ارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية " س١ " و انتشار الأمراض والآفات الزراعية " س٣ " و ارتفاع أجور العمالة البشرية " س٤ " تحتل المرتبة الأولى نظراً لعدم وجود فروق معنوية بين متوسطات ترتيب تلك المشكلات، ثم تأتي مشكلة ارتفاع تكاليف الإنتاج " س٢ " في المرتبة الثانية، وتحتل مشكلة عدم توفر التقاوي المحسنة وقت الزراعة وارتفاع أسعارها " س٥ " المرتبة الثالثة والأخيرة.

جدول (١٣): نتائج تحليل التباين واختبار معنوية الفروق للمشكلات الإنتاجية للمحاصيل موضع الدراسة في مناطق عينة الدراسة خلال الموسم الزراعي ٢٠١٢/٢٠١٣ في محافظة سوهاج.

المشكلة	المتوسط	س١	س٢	س٣	س٤	س٥
س٥	١,٢١	**٢,٤٩ (١,٣٧٢)	**٢,٣٨ (١,٣٧٢)	**١,٧١ (١,٣٧٢)	٠,٨٢ (١,٣٧٢)	صفر
س٢	٢,٠٣	**١,٦٧ (١,٣٧٢)	**١,٥٦ (١,٣٧٢)	٠,٨٩ (١,٣٧٢)	صفر	
س٣	٢,٩٢	٠,٧٨ (١,٣٧٢)	٠,٦٧ (١,٣٧٢)	صفر		
س٤	٣,٥٩	٠,١١ (١,٣٧٢)	صفر			
س١	٣,٧٠	صفر				

حيث تشير "س١" إلى ارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية، "س٢" ارتفاع تكاليف الإنتاج، "س٣" انتشار الأمراض والآفات الزراعية، "س٤" ارتفاع أجور العمالة البشرية، "س٥" عدم توفر التقاوي المحسنة وقت الزراعة وارتفاع أسعارها .

**معنوي عند مستوى ١% وتمثل القيمة بين القوسين أسفل الفروق قيمة أقل فرق معنوي

(L.S.D) عند مستوى معنوية ١% .

المصدر: حسب من: قوائم استبيان العينة البحثية خلال الموسم الزراعي ٢٠١٢/٢٠١٣.

المخلص:

اهتمت الدولة بتدعيم القطاع الزراعي بهدف التوسع الأفقي لزيادة الرقعة الزراعية والتوسع الرأسي لزيادة غلة الفدان، وعلى الرغم من التوسع الأفقي والتوسع الرأسي شهد هذا القطاع تغييراً كبيراً خلال النصف الأخير من القرن الماضي، وكان أبرز هذه التغيرات بروز ظاهرة تفتت الحيازات الزراعية، وذلك مع وجود جهود مبذولة لزيادة الرقعة الزراعية من ٥,٨ مليون فدان عام ١٩٤٧ إلى ٩,٥ مليون فدان عام ٢٠١٢ إلا - أن متوسط الحيازة الزراعية قد شهد اتجاهاً نحو الانخفاض خلال الفترة الأخيرة، حيث انخفض متوسط الحيازة الزراعية من ٢,٦ فدان وفقاً لتعداد عام ١٩٩٩/٢٠٠٠ إلى ١,٧ فدان وفقاً لتعداد ٢٠١٢/٢٠١١ وهو ما يمكن أن نطلق عليه ظاهرة تفتت الحيازة الزراعية، وفي ضوء ما سبق فإن الدراسة تستهدف التعرف على تطور وتغير التركيب والنظام الحيازي الزراعي في محافظة سوهاج، وتحليل تأثير هذا التغير على إنتاج واستغلال الحيازات الزراعية بالمحافظة، واعتمدت الدراسة على استخدام أسلوب التحليل الوصفي والكمي متمثلاً في تحليل التباين وتحليل الانحدار المتعدد المرحلي وذلك لتقدير دوال الإنتاج وغيرها من العلاقات الإحصائية موضع التحليل في تلك الدراسة. وقد اعتمدت هذه الدراسة على مصدرين رئيسيين للبيانات هما: البيانات الثانوية وهي البيانات المنشورة والغير منشورة والتي تم الحصول عليها من جهات حكومية، أما المصدر الثاني للبيانات الأولية الميدانية وذلك عن طريق تصميم استمارة استبيان صممت لهذا الغرض وتضمنت بيانات عن حجم الحيازة الزراعية، وأنماط الاستغلال الزراعي للحيازة، تكاليف إجراء العمليات الزراعية المختلفة، وتبين من نتائج الدراسة التأثير الواضح للسعة المزرعية على متوسط التكاليف حيث كان متوسط تكاليف الفدان لجميع المحاصيل الثلاث ينخفض مع زيادة حجم الحيازة وبالتالي كان الإيراد وصافى الإيراد أكبر في الحيازات الكبيرة عنه في الحيازات الصغيرة، وعند إجراء تحليل التباين للإنتاجية والتكاليف والعائد للفئات الحيازية المختلفة لوحظ وجود فروق معنوية بين فئات الحيازة المختلفة وكلاً من الإنتاجية والتكاليف والعائد، ومن ناحية أخرى تشير النتائج إلى أن إنتاجية نظام الحيازة المملوكة كان أكبر من نظم الحيازة الأخرى المستأجرة والمختلطة، وكان هناك فروقاً معنوية إحصائية بين نظام الحيازة وكل من الإنتاجية وتكلفة وعائد الفدان من المحاصيل الثلاث موضع الدراسة، وأخيراً من دراسة المشكلات الإنتاجية للمحاصيل موضع الدراسة في محافظة سوهاج تبين أن مشكلة ارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية وانتشار الأمراض والآفات الزراعية وارتفاع أجور العمالة البشرية تحتل المرتبة الأولى نظراً لعدم وجود فروق معنوية بين متوسطات ترتيب تلك المشكلات، ثم تأتي مشكلة ارتفاع تكاليف الإنتاج في المرتبة الثانية، وتحتل مشكلة عدم توفر التقاوي المحسنة وقت الزراعة وارتفاع أسعارها المرتبة الثالثة والأخيرة.

المراجع:

- ١- أحمد عشري خالد محمد، " دراسة اقتصادية للمنوال الحيازي المزرعي في محافظة المنيا "، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنيا، ٢٠٠٠ .
- ٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، " الكتاب الإحصائي السنوي "، القاهرة، ٢٠١٣ .
- ٣- فواز محمد البغدادي، " نظم الحيازة على الإنتاجية الفدانة لأهم المحاصيل الحقلية في محافظة دمياط "، مجلة الأزهر للبحوث الزراعية، العدد ١٣، ٢٠٠٠ .
- ٤- عزة محمود عبد القادر غزالة، " التغيرات الهيكلية في أنماط وأحجام الحيازات الزراعية وأثرها على الإنتاج الزراعي في مصر "، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٣ .
- ٥- مديرية الزراعة بسوهاج، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠١٣ .
- ٦- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة القاهرة ٢٠١٣ .

An Analytical Study of the Impact of Fragmentation of Holdings on the Productivity of the Most Important Grain Crops in Sohag Governorate

Mmdouh El-syed Mahmoud

Agric, Econ, Res, Instit- Agric, Res, Center, Dokki, Egypt

Abstract:

The main purpose of the present study is to examine the impact of size and land tenure systems on the productivity, costs and returns of important crops in sohag governorate. the study used the descriptive and analytical quantitative approach mainly the analysis of variance in explaining the field data.

To achieve the objective of the study, a sample of 200 farms in four villages in districts sohag and tema were selected and farm data were collected using a questionnaire designed for this purpose.

The study showed that sohag governorate includes a great number of small holdings occupying small area. The average size of holdings was about 1.03 feddan in 1999/2000, it went down to feddan in 2011/2012.

The impact of holding size on productivity, costs and returns was clear. the study showed that productivity of wheat, maize and sorghum has increased with the increase in size of holding. the concept of economies of scale was also clear as costs per feddan has decreased as the size of holding increases. on the other hand, return per feddan increases as the size of holding increase.

The results also showed that owned holdings gave higher productivity of all crops compared with leased and mixed holdings.

Finally, the analysis of variance of productivity, costs and return for various size group and land tenure systems of holding showed significant difference for most of the crops studied.