

أثر السعة المزرعية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح في محافظة أسيوط
أشرف عبد النعيم عبد المنعم^١، طلعت حافظ إسماعيل^٢، جلال عبدالفتاح الصغير عويضة^٢ وأحمد إبراهيم محمد أحمد^١
^١ قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر
^٢ قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط

Received on: 1/2/2016

Accepted for publication on: 16/2/2016

مقدمة

يعد القطاع الزراعي أحد القطاعات الهامة في الاقتصاد القومي المصري نظراً لأن نسبة كبيرة من سكان الريف والحضر على حد سواء تعتمد عليه كمصدر دخل ومعيشة، وفي توفير ما يلزمهم من الغذاء والكساء، ويتكون القطاع الزراعي المصري من وحدات إنتاجية كثيرة تعاني من ضالة في السعة المزرعية الناتجة عن عدم التناسب بين معدلات الزيادة السكانية من ناحية وزيادة الرقعة الزراعية من ناحية أخرى، وتتباين الحيازات الزراعية في مصر من حيث أحجامها ونظامها وأنماطها مما يترتب عليه ضعف كفاءة الحيازات الصغيرة وبالتالي عجز القطاع الزراعي عن الوصول للكفاءة الإنتاجية والاقتصادية المطلوبة والوفاء بالاحتياجات القومية من المحاصيل الاستراتيجية وخاصة محصول القمح، أمر هذا من شأنه أن يجعل من تنمية القطاع الزراعي المصري بمعدلات تفوق معدلات النمو السكاني ضرورة حتمية للوفاء بالاحتياجات السكانية المتزايدة وبالتالي تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية على المستوى القومي^(٤).

ويعد محصول القمح من أهم المحاصيل الزراعية في التركيب المحصولي في مصر ومحافظة أسيوط، حيث بلغت المساحة المزروعة به في مصر حوالي ٣١٩٦،٣ ألف فدان بنسبة بلغت نحو ٢١،١١ % من إجمالي المساحة المحصولية بالجمهورية، في حين بلغت المساحة المزروعة به في محافظة أسيوط حوالي ١٨٩،١٦ ألف فدان بنسبة بلغت نحو ٢٨،٤ % من إجمالي المساحة المحصولية بالمحافظة كمتوسط للفترة (٢٠١٠-٢٠١٤)^(٢).

مشكلة البحث

من الملاحظ وجود اتجاه عام يشير إلى تفتت الحيازات الزراعية نظراً لمعدلات الزيادة السكانية السنوية المرتفعة، ونظم المواريث المعمول بها، الأمر الذي أدى إلى زيادة نسبة الحيازات التي تمثل أقل من فدان من ١٦،٥ % عام ١٩٨٢ إلى ٢٢،٦ % عام ٢٠١٤ من إجمالي الحيازات في محافظة أسيوط، وجعل الزراعة المصرية وخاصة في محافظة أسيوط تدور في فلك تفتت الحيازات الزراعية، وما يترتب على ذلك من آثار اقتصادية، كاتخافض في الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لأهم المحاصيل الزراعية ومن أهمها محصول القمح، وعدم الاستفادة من وفورات السعة المزرعية^(٨)، الأمر الذي يجعل من الأهمية بمكان دراسة أثر السعة المزرعية على كل من الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح بمحافظة أسيوط.

الهدف من البحث:

١- التعرف على تطور الهيكل الحيازي ومدى عدالة توزيع الحيازات الزراعية في محافظة أسيوط.

٢- أثر السعة المزرعية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح في عينة البحث بمحافظة أسيوط.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمدت الدراسة على استخدام أسلوب التحليل الوصفي والكمي لتحقيق أهداف البحث، حيث تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد لتقدير دوال الإنتاج والتكاليف، وكذلك تطبيق بعض المعايير الاحصائية لقياس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح في عينة البحث بمحافظة أسيوط.

واعتد هذا البحث على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من الجهات الحكومية،

والرسائل العلمية، والمراجع ذات الصلة، كما اعتمد البحث على استخدام البيانات الأولية الميدانية عن طريق اعداد استمارة استبيان تم تصميمها لهذا الغرض، وتم اختيار عينة البحث بطريقة العينة العشوائية متعددة المراحل، حيث تم اختيار مركزي أسيوط ومنفلوط على أساس الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بمحصول القمح حيث بلغت المساحة المزروعة به في كل منهما حوالي ٢٨٧،٩٣، ٢١٠،٩٨ ألف فدان بنسبة بلغت نحو ١٥،٧٩ %، ١١،٥٧ % على الترتيب من اجمالي المساحة المزروعة بالقمح في محافظة أسيوط كمتوسط للفترة (٢٠١٠-٢٠١٤)^(٨)، وتم اختيار قريتين من كل مركز بطريقة عشوائية حيث وقع الاختيار على قريتي منقباد وغرب أسيوط في مركز أسيوط، وقريتي منفلوط وبني شقير في مركز منفلوط، وتم توزيع العينة المكونة من ١٢٠ استمارة على مزارعي القمح في هذه المراكز بالتساوي وفقاً للفئات الحيازات الثلاثية وهي أقل من فدان، ومن فدان إلى أقل من ثلاثة أفدنة، وثلاثة أفدنة فأكثر.

نتائج البحث ومناقشتها

أولاً: تطور تركيب هيكل الحيازات الزراعية بمحافظة أسيوط:

يوضح الجدول (١) عدد ومساحة الحيازات الزراعية وفقاً للسعة المزرعية، حيث تبين من دراسة الهيكل التوزيعي للحيازة الزراعية في محافظة أسيوط أن طابع الحيازات الصغيرة (أقل من فدان) هو الطابع الغالب على هيكل الحيازات الزراعية فقد بلغت مساحتها الحيازية حوالي ٥٣،٤٩ ألف فدان عام ١٩٨٢ بنسبة بلغت نحو ١٦،٥٤ % من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، في حين بلغت في عام ٢٠٠٠ حوالي ٦٣،٧٠ ألف فدان بنسبة بلغت نحو ٢١،٥٠ % من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، وبمعدل تغير بلغ نحو ١٩،٠٨ %، بينما بلغت في عام ٢٠١٤ حوالي ٦٨،٢٨ ألف فدان بنسبة بلغت نحو ٢٢،٦ % من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، وبمعدل تغير بلغ نحو ٢٧،٦٥ % عن عام ١٩٨٢.

أما بالنسبة للفئة (فدان- أقل من ٣ أفدنة) فقد بلغت مساحتها الحيازية حوالي ١٣٧،٠١ ألف فدان عام ١٩٨٢ بنسبة بلغت نحو ٤٢،٣٦ % من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، في حين بلغت في عام ٢٠٠٠ حوالي ١٠٧،٤٩ ألف فدان بنسبة بلغت نحو ٣٦،٢٦ % من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، وبمعدل تغير بلغ نحو -٢١،٥٤ %، بينما بلغت في عام ٢٠١٤ حوالي ١١٥،٣٢ ألف فدان بنسبة بلغت نحو ٣٨،٢ % من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، وبمعدل تغير بلغ نحو -١٥،٨ % عن عام ١٩٨٢.

وفي الفئة (من ٣ فدان- أقل من ٥ أفدنة) فقد بلغت مساحتها الحيازية حوالي ٦٢،٠١ ألف فدان عام ١٩٨٢ بنسبة بلغت نحو ١٩،١٧ % من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، في حين بلغت في عام ٢٠٠٠ حوالي ٥٣،٩٧ ألف فدان بنسبة بلغت نحو ١٨،٢٠ % من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، وبمعدل تغير بلغ نحو -١٢،٩٧ %، بينما بلغت في عام ٢٠١٤ حوالي ٥٥،٢٣ ألف فدان بنسبة بلغت نحو ١٨،٣ % من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، وبمعدل تغير بلغ نحو -١٠،٩٤ % عن عام ١٩٨٢.

وفي الفئة (من ٥ فدان- أقل من ١٠ أفدنة) فقد بلغت مساحتها الحيازية حوالي ٣٣،٦٦ ألف فدان عام ١٩٨٢ بنسبة بلغت نحو ١٠،٤١ % من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، في حين بلغت في عام ٢٠٠٠ حوالي ٤٢،٣٩ ألف فدان بنسبة بلغت نحو ١٤،٣٠ % من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، وبمعدل تغير بلغ نحو ٢٥،٩١ %، بينما بلغت في عام ٢٠١٤ حوالي ٣٨،٩٣ ألف فدان بنسبة بلغت نحو ١٢،٨ % من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، وبمعدل تغير بلغ نحو ١٥،٦٥ % عن عام ١٩٨٢.

وفي الفئة (من ١٠ فدان- فأكثر) فقد بلغت مساحتها الحيازية حوالي ٣٧،٢٨ ألف فدان عام ١٩٨٢ بنسبة بلغت نحو ١١،٥٢ % من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، في حين بلغت في عام

جدول ١. تطور الهيكل الحيازي في محافظة أسيوط خلال الفترة (١٩٨٢ – ٢٠١٤)

معدل التغير % ٢٠١٤ -١٩٨٢	معدل التغير % ٢٠١٤ -٢٠٠٠	٢٠١٤					معدل التغير % ٢٠٠٠ -١٩٨٢	٢٠٠٠					١٩٨٢					سعة الحيازة بالتقدير
		متوسط سعة الحيازة	%	المساحة الحيازية (الف فدان)	%	عدد الحائزين (الف حانز)		متوسط سعة الحيازة	%	المساحة الحيازية (الف فدان)	%	عدد الحائزين (الف حانز)	متوسط سعة الحيازة	%	المساحة الحيازية (الف فدان)	%	عدد الحائزين (الف حانز)	
٢٧,٦٥	٧,١٩	٠,٥٥	٢٢,٦	٦٨,٢٨	٥٦,٣	١٢٣,٤١	١٩,٠٨	٠,٥٣	٢١,٥٠	٦٣,٧٠	٥٧,٥٩	١٢١,١٢	٠,٦٨	١٦,٥٤	٥٣,٤٩	٥٠,٢٨	٧٨,١٢	أقل من فدان
١٥,٨١-	٧,٢٧	١,٦١	٣٨,٢	١١٥,٣٢	٣٢,٦	٧١,٣١	٢١,٥٤-	١,٦٤	٣٦,٢٦	١٠٧,٤٩	٣١,٥١	٦٥,٧١	٢,٦٨	٤٢,٣٦	١٣٧,٠١	٣٢,٩٦	٥١,١٧	من فدان - أقل من ٣ أفدنة
١٠,٩٤-	٢,٣٣	٣,٣٥	١٨,٣	٥٥,٢٣	٧,٥	١٦,٤٨	١٢,٩٧-	٣,٧٦	١٨,٢٠	٥٣,٩٧	٦,٨٧	١٤,٣٤	٣,٦٢	١٩,١٧	٦٢,٠١	١١,٠٠	١٧,١١	من ٣ - أقل من ٥ أفدنة
١٥,٦٥	٨,١٤-	٦,٠٨	١٢,٨	٣٨,٩٣	٢,٩	٦,٤١	٢٥,٩١	٦,٤٠	١٤,٣٠	٤٢,٣٩	٣,١٨	٦,٦٣	٥,٠٤	١٠,٤١	٣٣,٦٦	٤,٢٩	٦,٦٧	من ٥ - أقل من ١٠ أفدنة
٣٤,٢٦-	١٥,١١-	١٦,٦٣	٨,١	٢٤,٥١	٠,٧	١,٤٧	٢٢,٥٥-	١٦,٢٨	٩,٧٤	٢٨,٨٧	٨,٥	١,٧٧	١٦,٥	١١,٥٢	٣٧,٢٨	١,٤٧	٢,٢٥	من ١٠ فدان فأكثر
٦,٥٥-	١,٩٧	١,٣٧	١٠٠	٣٠٢,٢٧	١٠٠	٢١٩,٠٨	٨,٣٦-	١,٤٢	١٠٠	٢٩٦,٤٢	١٠٠	٢٠٩,٥٧	٢,٠٨	١٠٠	٣٢٣,٤٥	١٠٠	١٥٥,٣٢	الإجمالي

- معدل التغير = (سنة المقارنة - سنة الأساس) / سنة الأساس X ١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة، مديرية الزراعة، محافظة أسيوط، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة ١٩٨٢، ٢٠٠٠، ٢٠١٤

٢٠٠٠ حوالي ٢٨,٨٧ ألف فدان بنسبة بلغت نحو ٩,٧٤% من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، وبمعدل تغير بلغ نحو -٢٢,٥٥%، بينما بلغت في عام ٢٠١٤ حوالي ٢٤,٥١ ألف فدان بنسبة بلغت نحو ٨,١% من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، وبمعدل تغير بلغ نحو -٣٤,٢٦% عن عام ١٩٨٢.

ويوضح نفس الجدول زيادة عدد الحائزين من حوالي ١٥٥,٣٢ ألف حائز عام ١٩٨٢ إلى حوالي ٢١٩,٠٨ ألف حائز عام ٢٠١٤، في حين انخفضت مساحة الرقعة الحيازية من حوالي ٣٢٣,٤٥ ألف فدان عام ١٩٨٢ إلى حوالي ٣٠٢,٢٧ ألف فدان عام ٢٠١٤، مما يوضح انخفاض الرقعة الزراعية مقارنة بعدد الحائزين وبالتالي تزايد التفتت الحيازي للرقعة الزراعية بين العامين المشار إليهما.

ثانياً: العدالة التوزيعية للحيازات الزراعية بمحافظة أسيوط:

يتناول هذا الجزء العدالة التوزيعية للحيازات الزراعية وذلك باستخدام مقياس معامل " جيني " لبيان مدى عدالة التوزيع الحيازي للرقعة الأرضية الزراعية بمحافظة أسيوط، والذي يمكن حسابه باستخدام المعادلة^(٥).

$$GC = \frac{\sum X_i y_{i+1} - \sum y_i X_{i+1}}{10000}$$

-حيث : GC هي معامل جيني (Gini Coefficient)

هي النسبة المئوية التجميعية لعدد الحائزين. (X_1, X_2, \dots, X_n)

هي النسبة المئوية التجميعية للمساحة الزراعية. (y_1, y_2, \dots, y_n)

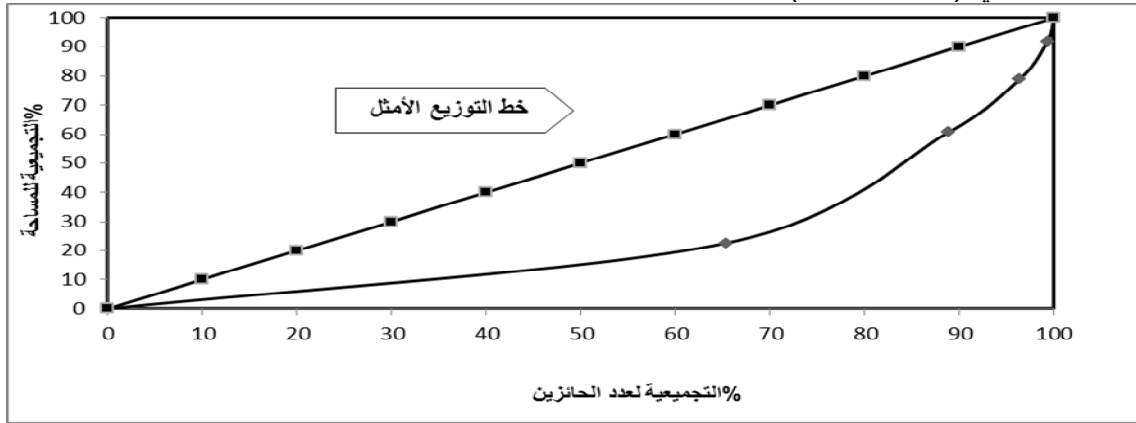
حيث يوضح الجدول (٢) أن قيمة معامل جيني بلغت نحو (٠,٤٣)، مما يشير إلى أن توزيع الحيازات الزراعية في محافظة أسيوط خلال التعداد الزراعي (٢٠١٦-٢٠١٣) ما زال بعيداً عن تحقيق العدالة طبقاً لقيمة معامل جيني والتي تزداد عدالة التوزيع مع انخفاض قيمته، حيث يوضح الشكل (١) مدى ابتعاد التوزيع الحيازي للأراضي الزراعية في محافظة أسيوط عن خط التوزيع الأمثل للحيازة الزراعية وفقاً للتعداد الزراعي (٢٠١٦-٢٠١٣) بالمحافظة.

جدول ٢. نسبة التركيز في توزيع الحيازات الزراعية بمحافظة أسيوط وفقاً للتعداد الزراعي عام (٢٠١٦-٢٠١٣)

البيان	عدد الحائزين	% الحائزين	المساحة (فدان)	% للمساحة	% التجميعية لعدد الحائزين	% التجميعية للمساحة	$\sum X_i y_{i+1}$	$\sum y_i X_{i+1}$	نسبة التركيز (معامل جيني)
أقل من فدان	١٢٣٤٠٧	٥٦,٣٤	٦٨٢٧٨	٢٢,٥٨	٥٦,٣٤	٢٢,٥٨	٣٤٢١٠٥	٢٠٠٧٠١	٠,٤١٤
١-أقل من ٣ أفدنة	٧١٣١٢	٣٢,٥٥	١١٥٣١٥	٣٨,١٥	٨٨,٨٩	٦٠,٧٣	٧٠٢٢٠٣	٥٨٥٥	٠,٤١٢
٣-أقل من ٥ أفدنة	١٦٤٨٤	٧,٥٢	٥٥٢٢٧	١٨,٢٧	٩٦,٤١	٧٩	٨٨٥٩٠١	٧٨٤٧٠١	٠,٤١٠
٥-أقل من ١٠ أفدنة	٦٣٩٨	٢,٩٢	٣٨٩٣٤	١٢,٨٩	٩٩,٣٣	٩١,٨٩	٩٩٣٣	٩١٨٩	٠,٤٠٧
١٠ أفدنة فأكثر	١٤٧٣	٠,٦٧	٢٤٥٠٩	٨,١١	١٠٠	١٠٠	-	-	معامل جيني = ٠,٤٣
الإجمالي	٢١٩٠٧٤	١٠٠	٣٠٢٢٦٣	١٠٠	-	-	-	-	-

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة، محافظة أسيوط، إدارة الحيازة الزراعية، بيانات غير منشورة، ٢٠١٦-٢٠١٣.

شكل ١. منحنى لورنز لتوزيع حيازة الأراضي الزراعية على الحائزين في محافظة أسيوط وفقاً للتعداد الزراعي (٢٠١٦-٢٠١٣)



ثالثاً: تطور المتغيرات الإنتاجية لمحصول القمح في مصر ومحافظه أسيوط:
 ١- تطور المتغيرات الإنتاجية لمحصول القمح في مصر
 أ- المساحة المزرعة:

يوضح الجدول (٣) أن المساحة المزرعة بالقمح في مصر قد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان من عام إلى آخر، وذلك بحد أعلى بلغ حوالي ٣٣٩٣ الف فدان عام ٢٠١٤، وحد أدنى بلغ حوالي ٢٣٤١،٧٩ الف فدان عام ٢٠٠١، وعند تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزرعة، توضح المعادلة (١) بالجدول (٤) أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي جدول ٣. المساحة المزرعة والإنتاجية الفدائية والإنتاج الكلي لمحصول القمح في مصر ومحافظه أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٤)

أسيوط			مصر			البيان السنة
الإنتاج الكلي (الف أردب)	الإنتاجية الفدائية (أردب/فدان)	المساحة المزرعة (الف فدان)	الإنتاج الكلي (الف أردب)	الإنتاجية الفدائية (أردب/فدان)	المساحة المزرعة (الف فدان)	
٢٤٦٢,٦٩	١٨,١٧	١٣٥,٥١	٤٣٧٦,٠٣٥	١٧,٧٧	٢٤٦٣,٢٦	٢٠٠٠
٢٥٥٩,٩٢	١٩,١٠	١٣٤,٠٣	٤١٦٩٧,٢١	١٧,٨١	٢٣٤١,٧٩	٢٠٠١
٢٧٤٠,٤٥	١٩,٢٠	١٤٢,٧٣	٤٤١٦٥,٧٧	١٨,٠٢	٢٤٥٠,٤٢	٢٠٠٢
٢٨٨٢,١٦	١٩,٥٣	١٤٧,٥٨	٤٥٦٣١,٢٨	١٨,٢١	٢٥٠٦,١٧	٢٠٠٣
٢٩٦٧,٨٥	١٩,٧٣	١٥٠,٤٢	٤٧٨٥٢,٣٨	١٨,٣٧	٢٦٠٥,٥٠	٢٠٠٤
٣٢٠٩,٣٢	١٩,٥٧	١٦٣,٩٦	٥٤٢٧٣,٠٧	١٨,١٨	٢٩٨٥,٢٨	٢٠٠٥
٣٠٩٤,٥٧	١٨,٨٠	١٦٤,٦٠	٥٥١٦١,٥١	١٨,٠٠	٣٠٦٣,٧٠	٢٠٠٦
٢٩٩٥,٩٦	١٨,٤٤	١٦٢,٤٧	٤٩١٩٢,٧٩	١٨,١٢	٢٧١٥,٥٢	٢٠٠٧
٣١٦٤,١٣	١٨,٥١	١٧٠,٩٠	٥٣١٨٠,٣٤	١٨,٢١	٢٩٢٠,٣٨	٢٠٠٨
٣٢٥٩,٨٨	١٩,٢٩	١٦٨,٩٩	٥٦٨١٩,٩٣	١٨,٠٦	٣١٤٧,٠٢	٢٠٠٩
٢٦٠١,٣١	١٥,٨٣	١٦٤,٣٣	٤٧٧٩٣,٤٩	١٥,٩٢	٣٠٠١,٣٨	٢٠١٠
٣٢٠٥,٧٠	١٩,٢٧	١٦٦,٣٦	٥٥٨٠٣,٥٠	١٨,٣٠	٣٠٤٨,٦٠	٢٠١١
٣٥٨٥,٦٣	١٨,٧٨	١٩٠,٩٠	٥٨٦٣٦,٥٥	١٨,٥٥	٣١٦٠,٦٦	٢٠١٢
٣٩٢٨,٤٣	١٩,٢١	٢٠٤,٥٠	٦٣٠٦٨,٠٠	١٨,٦٧	٣٣٧٧,٨٧	٢٠١٣
٤٠١٨,٩٧	١٨,٢٩	٢١٩,٧٤	٦١٨٦٥,٣٦	١٨,٢٣	٣٣٩٣,٠٠	٢٠١٤
٣١١١,٧٩	١٨,٧٨	١٦٥,٨	٥١٩٢٦,٧٦	١٨,٠٢	٢٨٧٨,٧٠	المتوسط

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول ٤. الاتجاه الزمني العام لبعض الظواهر الإنتاجية لمحصول القمح في مصر ومحافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

بيان	م	الظاهرة	المعادلة	ر	ف	المتوسط	مقدار التغيير	معدل التغيير
إحصائياً	١	المساحة (الف فدان)	ص ^أ = ٢٣١٣ + ٧٠,٧٦ س ^د *(٨,٧٤)	٠,٨٦	**٧٦,٣٥	٢٨٧٨,٧	٧٠,٧٦	٢,٥
	٢	الإنتاجية (أردب/فدان)	ص ^أ = ١٧,٩ + ٠,١٤ س ^د (٠,٣٧)	٠,٠١٠	٠,١٤	-	-	-
	٣	الإنتاج (الف أردب)	ص ^أ = ٤١٣٢٩ + ١٣٢٥ س ^د *(٦,١٨)	٠,٧٧	**٤٣,٩٤	٥١٩٢٦,٨	١٣٢٥	٢,٦
أسيوط	٤	المساحة (الف فدان)	ص ^أ = ١٢٦ + ٤,٩٥ س ^د *(٨,٤٤)	٠,٨٥	**٧١,١٨	١٦٥,٨	٤,٩٥	٣
	٥	الإنتاجية (أردب/فدان)	ص ^أ = ١٩,٢ - ٠,٠٥٠٧ س ^د (٠,٨٩-)	٠,٠٠٦	٠,٧٩	-	-	-
	٦	الإنتاج (الف أردب)	ص ^أ = ٢٤٣٤,٨ + ٨٤,٦٣ س ^د *(٥,٢٠)	٠,٦٨	**٢٧,٠٦	٣١١١,٧٩	٨٤,٦٣	٢,٧

تشير ص^أ إلى القيمة التقديرية للظاهرة محل البحث في السنة هـ، س تشير إلى عنصر الزمن، ويشير كل من ر، ف إلى معامل التحديد، وقيمة ف المحسوبة على الترتيب، وتشير ** إلى المعنوية عند مستوى ٠,٠١، وتشير الأرقام داخل الأقواس إلى قيمة ت المحسوبة.

المصدر: حسب من بيانات الجدول (٣).

إحصائياً وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي ٧٠,٧٦ الف فدان بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٢,٥% من متوسط المساحة المزروعة والبالغة حوالي ٢٨٧٨,٧٠ الف فدان، ويشير معامل التحديد (ر) إلى أن نحو ٨٦% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة تفسرها العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (٠,٠١).

ب- الإنتاجية الفدانية:

تشير البيانات الواردة بالجدول (٣) أن الإنتاجية الفدانية للقمح أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد أعلى بلغ حوالي ١٨,٦٧ أردب عام ٢٠١٣، وحد أدنى بلغ حوالي ١٥,٩٢ أردب عام ٢٠١٠، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاجية الفدانية للقمح، توضح المعادلة (٢) بالجدول (٤) أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً لم تثبت معنويته إحصائياً.

ج- الإنتاج الكلي:

تشير البيانات الواردة بالجدول (٣) أن الإنتاج الكلي للقمح أخذ في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد أعلى بلغ حوالي ٦٣٠٦٨ الف أردب عام ٢٠١٣، وحد أدنى بلغ حوالي ٤١٦٩٧,٢١ الف أردب عام ٢٠٠١، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي، توضح المعادلة (٣) بالجدول (٤) أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي ١٣٢٥ الف أردب بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٢,٦% من متوسط الإنتاج الكلي والبالغ حوالي ٥١٩٢٦,٧٦ الف أردب، ويشير معامل التحديد (ر) إلى أن نحو ٧٧% من التغيرات الحادثة في الإنتاج الكلي تفسرها العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (٠,٠١).

٢- تطور المتغيرات الإنتاجية لمحصول القمح في محافظة أسيوط

أ- المساحة المزروعة:

يوضح الجدول (٣) أن المساحة المزروعة بالقمح في محافظة أسيوط قد أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان بحد أعلى بلغ حوالي ٢١٩٧٤ الف فدان عام ٢٠١٤، وحد أدنى بلغ حوالي ١٣٤,٠٣ الف فدان عام ٢٠٠١، وعند تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة، توضح المعادلة (٤) بالجدول (٤) أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً

وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي ٤,٩٥ الف فدان بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٣% من متوسط المساحة المزروعة والبالغه حوالي ١٦٥,٨ الف فدان، ويشير معامل التحديد (٢) إلى أن نحو ٨٥% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة تقسرها العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (٠,٠١).

ب- الإنتاجية الفدائية:

كما تشير البيانات الواردة بالجدول (٣) أن الإنتاجية الفدائية للقمح أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد أعلى بلغ حوالي ١٩,٧٣ أردب عام ٢٠٠٤، وحد أدنى بلغ حوالي ١٥,٨٣ أردب عام ٢٠١٠، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاجية الفدائية للقمح، توضح المعادلة (٥) بالجدول (٤) أنها أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً لم تثبت معنويته إحصائياً.

ج- الإنتاج الكلي:

كما تشير البيانات الواردة بالجدول (٣) أن الإنتاج الكلي للقمح قد أخذ في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد أعلى بلغ حوالي ٤٠١٨,٩٧ الف أردب عام ٢٠١٤، وحد أدنى بلغ حوالي ٢٤٦٢,٦٩ الف أردب عام ٢٠٠٠، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي، توضح المعادلة (٦) بالجدول (٤) أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي ٨٤,٦٣ الف أردب بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٢,٧% من متوسط الإنتاج الكلي والبالغ حوالي ٣١١١,٧٩ الف أردب، ويشير معامل التحديد (٢) إلى أن نحو ٦٨% من التغيرات في الإنتاج الكلي تقسرها العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (٠,٠١).

رابعاً: المتوسطات المورديّة الناتجية لمحصول القمح في عينة البحث بمحافظة أسيوط:

يوضح جدول (٥) أن عناصر إنتاج محصول القمح في عينة البحث هي كالتالي المساحة، التقاوي، المبيدات، السماد البلدي، السماد النيتروجيني، السماد الفوسفاتي، العمالة البشرية، العمل الآلي، والري.

جدول ٥. المتوسطات المورديّة الناتجية لمحصول القمح في عينة البحث بمحافظة أسيوط للسنة الزراعية ٢٠١٥/٢٠١٤

المتغيرات	الفئة الحيازية الأولى	الفئة الحيازية الثانية	الفئة الحيازية الثالثة	إجمالي العينة
عدد المشاهدات	٤٠	٤٠	٤٠	١٢٠
إجمالي المساحة (فدان)	١٦,٠٦	٥٧,٢٥	١٩١,٤٦	٢٦٤,٧٧
إجمالي الإنتاج (أردب/فدان)	٢٤٥,٦٨	٩٦٧,٤٨	٣٢٩٣,٧٩	٤٥٠٦,٩٥
متوسط إنتاج الفدان (أردب/فدان)	١٥,٢٦	١٦,٨٦	١٧,١٦	١٦,٤٢
متوسط كمية التقاوي (كجم/فدان)	٤٨,٦٩	٥٤	٥٧,٤٧	٥٣,٣٨
متوسط كمية المبيدات (لتر/فدان)	١١٧,٦٧	٢٠٣	١٤٠	١٥٣,٥٥
متوسط كمية السماد البلدي (م/٣ فدان)	١٣,٨٥	١٣,١٧	٩	١٢,٠١
متوسط كمية السماد النيتروجيني (كجم وحده فعالة/فدان)	٩١	١١٢,٤٧	١٢٣,١٩	١٠٨,٨٩
متوسط كمية السماد الفوسفاتي (كجم وحده فعالة/فدان)	١٠,٣٩	١٦,٨٦	١٤,٠٨	١٣,٧٨
متوسط العمل البشري (رجل/فدان)	٢٥	٢٣	١٧	٢٢
متوسط عدد ساعات العمل الآلي (ساعة/فدان)	٧,٤٦	٦,٤٥	٦,١٦	٦,٦٩
متوسط عدد ساعات الري (ساعة/فدان)	٣٤,٠٦	٤٢	٣٥	٣٧,٠٢
متوسط التكاليف المتغيرة (جنيه/فدان)	٣٢٧١,٤٨	٣٤٠٨	٢٩٤٠	٣٢٠٦,٤٩
متوسط التكاليف الكلية (جنيه/فدان)	٦٠,٨٠	٦٠,٥٠	٥٩,٠٠	٦٠,١٠
متوسط السعر المزرعي (جنيه/أردب)	٤٠٠	٤٢٠	٤٢٠	٤١٣,٣٣

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان.

ويوضح نفس الجدول أن عدد المشاهدات قد بلغ ١٢٠ مشاهدته لمحصول القمح في إجمالي عينة البحث بمحافظة أسيوط، وبلغ إجمالي المساحة المزروعة بها حوالي ٢٦٤,٧٧ فدان، وبلغ

إجمالي الإنتاج حوالي ٤٥٠٦،٩٥ اردب، وأن متوسط إنتاج الفدان بلغ حوالي ١٦،٤٢ اردب/فدان، كما تبين أن متوسط كميته التقاوي بلغت حوالي ٥٣،٣٨ كجم/فدان، ومتوسط كمية المبيدات بلغ حوالي ١٥٣،٥٥ لتر/فدان، ومتوسط كمية السماد البلدي بلغت حوالي ١٢،٠١ م^٣/فدان، ومتوسط كمية السماد النيتروجيني بلغت حوالي ١٠٨،٨٩ كجم وحده فعالة/فدان، ومتوسط كمية السماد الفوسفاتي بلغت حوالي ١٣،٧٨ كجم وحده فعالة/فدان، ومتوسط العمل البشري بلغ حوالي ٢٢ رجل/فدان، ومتوسط العمل الآلي بلغ حوالي ٦،٦٩ ساعة/فدان، ومتوسط ساعات الري بلغ حوالي ٣٧،٠٢ ساعة/فدان، في حين بلغ كل من متوسط التكاليف المتغيرة، متوسط التكاليف الكلية للفدان حوالي ٣٢٠٦،٤٩، ٦٠١٠ جنيه/فدان علي الترتيب، وقد بلغ متوسط السعر المزرعي حوالي ٤١٣،٣٣ جنيه /اردب، الأمر الذي يوضح أن الفئة الحيازية الثالثة (ثلاثة فدان فأكثر) هي أفضل الفئات الحيازية من حيث متوسط التكاليف المزرعية والسعر المزرعي ومتوسط إنتاجية الفدان.

خامساً: الدوال الإنتاجية لمحصول القمح في عينة البحث بمحافظة أسيوط:

يتناول هذا الجزء التقدير الإحصائي لدالات الإنتاج الفيزيقية لمحصول القمح على مستوى الفئات الحيازية الثلاثة وإجمالي العينة، وذلك في الصورة اللوغاريتمية المزوجة باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرهلي وذلك للتغلب على علاقة الارتباط بين المتغيرات المفسرة، واستبعاد المتغيرات التي لم تثبت معنوية تأثيرها على الإنتاج.

١- الفئة الحيازية الأولى:

يتضح من المعادلة الأولى في الجدول (٦)، وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج (ص) و كل من كمية التقاوي (س^٢)، والعمالة البشرية (س^٧)، حيث بلغ معامل التحديد (ر^٢) نحو ٠،٦٦ مما يعني أن نحو ٦٦% من التغيرات الحادثة في الإنتاج يفسرها عنصري كمية التقاوي، والعمالة البشرية، وقد تثبت معنوية النموذج إحصائياً عند المستوي الاحتمالي (٠،٠١)، وقد بلغت المرونة الإنتاجية لكمية التقاوي، والعمالة البشرية حوالي ٠،٣٦، ٠،٦٣ على التوالي وهو ما يعني انه إذا زادت كمية التقاوي، والعمالة البشرية بنسبة ١٠% فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي بنسبة ٣،٦%، ٦،٣% على الترتيب، كما بلغت المرونة الإجمالية للدالة حوالي (٠،٩٩)، مما يعني سيادة علاقة العائد المتناقص على السعة الإنتاجية أي زيادة الناتج بنسبة أقل من نسبة زيادة الموارد الإجمالية بالدالة، مما يشير إلى أن زيادة الموارد الإجمالية بنسبة ١٠% إنما يؤدي إلى زيادة الناتج بنحو ٩،٩%، مما يوضح أن منتجي هذه الفئة يعملون في المرحلة الثانية (الاقتصادية) من مراحل قانون تناقص الغلة.

جدول ٦. التقديرات الإحصائية للدوال الإنتاجية الفيزيقية بصورتها اللوغاريتمية المزوجة لمحصول القمح في عينة البحث بمحافظة أسيوط للسنة الزراعية ٢٠١٤/٢٠١٥

الفئة الحيازية	المعادلة	ر ^٢	ف	المرونة الإجمالية %
الفئة الأولى	$\text{لوص}^{\wedge} = ٠،٣٦ + ٠،٠٣٦ + ٠،٠٦٣ \text{لوس}^{\vee} + ٠،٦٣ \text{لوس}^{\eta}$ (٢،٥٥) (٢،٤١)*	٠،٦٦	**٣٦،١٦	٠،٩٩
الفئة الثانية	$\text{لوص}^{\wedge} = ٠،٦٨ + ٠،٠٨٦ + ٠،٢٥ \text{لوس}^{\vee} + ٠،٢٥ \text{لوس}^{\eta}$ (٤،٩١)** (٢،٧٢)**	٠،٥٩	**٢٧،٣١	١،١١
الفئة الثالثة	$\text{لوص}^{\wedge} = ٠،٩٢ + ٠،٠٧٨ + ٠،٢٤ \text{لوس}^{\vee} + ٠،٢٤ \text{لوس}^{\eta}$ (٥،٦٧)* (٢،٠٦)*	٠،٨٥	**١٠٤،٠٥	١،٠٢
الإجمالي	$\text{لوص}^{\wedge} = ٠،٣١ + ٠،٢١ + ٠،٢٩ + ٠،١٦ \text{لوس}^{\vee} + ٠،٣ + ٠،١٥ \text{لوس}^{\eta}$ (٢،٥٩)* (٤،٠١)** (٣،٥٨)** (٣،٤٨)** (٢،٢٩)*	٠،٩٤	**٣٥٠،١٧	١،١١

ص^٨ هـ: الإنتاج الكلي (أردب)، س^١: المساحة المزروعة (فدان)، س^٢: كمية التقاوي (كجم)، س^٣: كمية المبيدات (لتر)، س^٤: كمية السماد البلدي (م)، س^٥: كمية السماد النيتروجيني (وحدة فعالة/كجم)، س^٦: كمية السماد الفوسفاتي (وحدة فعالة/كجم)، س^٧: مقدار العمل البشري (رجل/فدان)، س^٨: مقدار العمل الآلي (ساعة/موسم)، س^٩: عدد ساعات الري (ساعة/موسم).
(** معنوي عند (٠،٠١)،*) معنوي عند (٠،٠٥)، تشير القيم بين الأقواس إلى قيمة (ت) المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان.

٢- الفنة الحيازية الثانية:

يتضح من المعادلة الثانية في الجدول (٦)، وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج (ص) وكل من المساحة المزروعة (س١)، وكمية السماد النيتروجيني (س٥) حيث بلغ معامل التحديد (ر٢) نحو ٠,٥٩، مما يعني أن نحو ٥٩% من التغيرات الحادثة في الإنتاج يفسرها عنصر المساحة المزروعة، وكمية السماد النيتروجيني، وقد ثبت معنوية النموذج إحصائياً عند المستوي الاحتمالي (٠,٠١)، وقد بلغت المرونة الإنتاجية للمساحة المزروعة، وكمية السماد النيتروجيني نحو ٠,٨٦، ٠,٢٥، على التوالي وهو ما يعني انه إذا زاد عنصر المساحة المزروعة وكمية السماد النيتروجيني بنسبة ١٠% فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي بنسبة ٨,٦%، ٢,٥%، كما بلغت المرونة الإجمالية للدالة نحو (١,١١)، مما يعني سيادة علاقة العائد المتزايد على السعة الإنتاجية أي زيادة الناتج بنسبة أكبر من نسبة زيادة الموارد الإجمالية بالدالة، مما يشير إلى أن زيادة الموارد الإجمالية بنسبة ١٠% إنما يؤدي إلى زيادة الناتج بنحو ١١,١%، مما يوضح أن منتجي هذه الفنة يعملون في المرحلة الأولى من مراحل قانون تناقص الغلة.

٣- الفنة الحيازية الثالثة:

يتضح من المعادلة الثالثة في الجدول (٦)، وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج (ص) وكل من المساحة المزروعة (س١)، والعمالة البشرية (س٧) حيث بلغ معامل التحديد (ر٢) نحو ٠,٨٥، مما يعني أن نحو ٨٥% من التغيرات الحادثة في الإنتاج يفسرها عنصر المساحة المزروعة، والعمالة البشرية، وقد ثبت معنوية النموذج إحصائياً عند المستوي الاحتمالي (٠,٠١)، وقد بلغت المرونة الإنتاجية للمساحة المزروعة، والعمالة البشرية نحو ٠,٧٨، ٠,٢٤، على التوالي وهو ما يعني انه إذا زاد عنصر المساحة المزروعة والعمالة البشرية بنسبة ١٠% فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي بنسبة ٧,٨%، ٢,٤%، كما بلغت المرونة الإجمالية للدالة نحو (١,٠٢)، مما يعني سيادة علاقة العائد المتزايد على السعة الإنتاجية أي زيادة الناتج بنسبة أكبر من زيادة الموارد الإجمالية بالدالة، مما يشير إلى أن زيادة الموارد الإجمالية بنسبة ١٠% إنما يؤدي إلى زيادة الناتج بنحو ١٠,٢%، مما يوضح أن منتجي هذه الفنة يعملون في المرحلة الأولى من مراحل قانون تناقص الغلة.

٤- إجمالي العينة:

يتضح من المعادلة الرابعة في الجدول (٦)، وجود علاقة طردية بين كمية الإنتاج (ص) وكل من كمية المساحة المزروعة (س١)، وكمية التقاوي (س٢)، وكمية السماد النيتروجيني (س٥)، والعمالة البشرية (س٧)، و الري (س٩)، حيث بلغ معامل التحديد (ر٢) نحو ٠,٩٤، مما يعني أن نحو ٩٤% من التغيرات الحادثة في الإنتاج يفسرها عناصر كل من المساحة المزروعة، وكمية التقاوي، وكمية السماد النيتروجيني، والعمالة البشرية، والري، وقد ثبت معنوية النموذج إحصائياً عند المستوي الاحتمالي (٠,٠١)، وقد بلغت المرونة الإنتاجية للمساحة المزروعة، وكمية التقاوي، وكمية السماد النيتروجيني، والعمالة البشرية، والري، حوالي ٠,٢١، ٠,٢٩، ٠,١٦، ٠,٠٣، ٠,١٥، على التوالي وهو ما يعني انه إذا زادت عناصر المساحة المزروعة، وكمية التقاوي، وكمية السماد النيتروجيني، والعمالة البشرية، والري بنسبة ١٠% فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي بنسبة ٢,١%، ٢,٩%، ١,٦%، ٣,٠%، ١,٥%، وكما بلغت المرونة الإجمالية للدالة نحو (١,١١)، مما يعني سيادة علاقة العائد المتزايد على السعة الإنتاجية أي زيادة الناتج بنسبة أكبر من زيادة الموارد الإجمالية بالدالة، مما يشير إلى أن زيادة الموارد الإجمالية بنسبة ١٠% إنما تؤدي إلى زيادة الناتج بنحو ١١,١%، مما يوضح أن إجمالي منتجي القمح في عينة البحث يعملون في المرحلة الأولى من مراحل قانون تناقص الغلة.

سادساً: التقدير الإحصائي لدوال التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح في عينة البحث بمحافظة أسيوط:

أجريت محاولات لتقدير دوال التكاليف الكلية في الصورة التكميلية على مستوى الفئات

الحيازية الثلاثة وإجمالي العينة، إلا أن نتائج ذلك التقدير لم تتفق مع المنطق الاقتصادي سوى لدالات التكاليف الكلية للفئة الحيازية الأولى، وإجمالي العينة وبالتالي فإن هذه الدوال فقط هي التي تم الاعتماد عليها لاشتقاق دوال التكاليف.

يوضح الجدول (٨) تقدير دالة التكاليف الكلية للفئة الحيازية الأولى لمحصول القمح في إجمالي العينة بالمحافظة، حيث تبين معنوية الدالة على المستوى الاحتمالي (٠,٠١) وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن نحو ٧٩% من التغير في التكاليف الكلية يرجع إلى التغير في كمية الإنتاج، وقد تم تقدير كمية الإنتاج التي تعظم الربح وذلك بمساواة (ت ح) بالسعر المزرعي للأردب والذي بلغ حوالي ٤٠٠ جنيهاً، وتبين أنها تبلغ حوالي ١١,٥٥ اردب/فدان، ولم تتحقق هذه الكمية من الإنتاج إلا لنسبة ٨٠% من إجمالي عدد منتجي هذه الفئة، وتم تقدير كمية الإنتاج المثلى وذلك بمساواة (ت.ح) مع (م.ت.ك) وقد بلغت حوالي ٩,٥٨ اردب/فدان، وتحقق هذا المستوى من الإنتاج لنسبة ٩٥% من إجمالي عدد منتجي هذه الفئة، ومن خلال متوسط الإنتاجية الفدانية والذي بلغ حوالي ١٥,٣ اردب قدرت مرونة التكاليف بنحو (١,٣)، ويشير مدلول قيمة مرونة التكاليف أن منتجي هذه الفئة يعملون في المرحلة الثانية من مراحل قانون تناقص الغلة (المرحلة الاقتصادية).

جدول ٨. التقديرات الإحصائية لدوال التكاليف الإنتاجية ومشتقاتها لمحصول القمح في عينة البحث بمحافظة أسيوط للسنة الزراعية (٢٠١٥/٢٠١٤)

الفئة الحيازية	نوع الدالة	الدالة المقدره	ر	ف
الفئة الأولى	التكاليف الكلية التكاليف الحدية متوسط التكاليف الكلية	ت ك = - ٧١,٠٢٤ + ١٠,٦٩,٢٢ ص - ٧٣,٦٧ ص٢ + ٢,٥٨ ص٣ *(٣,١١) ** (-١,٨٣) (١,٤٦) ت ح = ١٠,٦٩,٢٢ - ٤٧,٣٤ ص + ٧,٧٤ ص٢ م ت ك = - ٧١,٠٢٤ ص - ١,٠٦٩,٢٢ + ٧٣,٦٧ ص + ٢,٥٨ ص٢	٠,٧٩	**٤٧,١
الإجمالي	التكاليف الكلية التكاليف الحدية متوسط التكاليف الكلية	ت ك = ٣٠٤,٦١ + ٥١٧,٢٣ ص - ١,٤٨ ص٢ + ٣,٠٠٠,٠٢ ص٣ *(١٣,٠٣) ** (-٣,١٩) ** (٣,٠٥) ت ح = ٥١٧,٢٣ - ٢,٩٦ ص + ٣,٠٠٠,٠٦ ص٢ م ت ك = ٣٠٤,٦١ ص - ١,٠٦٩,٢٣ + ١,٤٨ ص + ٣,٠٠٠,٠٢ ص٢	٠,٩٧	** ١١٧٦

– القيمة ما بين الأقواس تشير إلى قيمة " ت " ، (** معنوية عند مستوى (٠,٠١).

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان.

ويوضح نفس الجدول تقدير دالة التكاليف الكلية لإجمالي العينة لمحصول القمح في إجمالي العينة بالمحافظة، حيث تبين معنوية الدالة على المستوى الاحتمالي (٠,٠١) وتشير قيمة معامل التحديد (٢) إلى أن نحو ٩٧% من التغير في التكاليف الكلية يرجع إلى التغير في كمية الإنتاج، وقد تم تقدير كمية الإنتاج التي تعظم الربح وذلك بمساواة (ت ح) بالسعر المزرعي للأردب والذي بلغ حوالي ٤١٣,٣ جنيهاً، وتبين أنها تبلغ حوالي ٣٨,١٦ اردب/فدان، ولم يتحقق هذا المستوى من الإنتاج لمنتجي هذه الفئة، وتم تقدير كمية الإنتاج المثلى وذلك بمساواة (ت.ح) مع (م.ت.ك) وقد بلغت حوالي ١٤,٣٣ اردب/فدان، وتحقق هذا المستوى من الإنتاج لنسبة ٦٥% من إجمالي عدد منتجي هذه الفئة، ومن خلال متوسط الإنتاجية الفدانية والذي بلغ حوالي ١٦,٤٢ اردب قدرت مرونة التكاليف بنحو (٠,٩٢)، ويشير مدلول قيمة مرونة التكاليف أن إجمالي منتجي القمح في إجمالي العينة بالمحافظة يعملون في المرحلة الأولى من مراحل قانون تناقص الغلة، أي أن إنتاج القمح لإجمالي العينة يحتاج إلى تكثيف عناصر الإنتاج.

سابعاً: مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح في عينة البحث بمحافظة أسيوط:

يوضح الجدول (٩) بعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول القمح في الفئات الحيازية المختلفة وذلك في عينة البحث بمحافظة أسيوط، والتي اتضح من خلالها تفوق الإنتاجية الفدانية للفئة الحيازية الثالثة، حيث بلغت حوالي ١٧,٢ اردب، في حين بلغت في الفئات الحيازية الأولى، الثانية، وإجمالي العينة حوالي ١٥,٣ ، ١٦,٩ ، ١٦,٢ اردب على التوالي.

جدول ٩. مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح في عينة البحث بمحافظة أسيوط للسنة الزراعية ٢٠١٤/٢٠١٥

المؤشر	الإنتاجية الفدانية (اردب)	السعر المزرعي (جنيه/اردب)	التكاليف الكلية (جنيه/فدان)	الإيراد الكللي (جنيه/فدان)	صافي العائد (جنيه/فدان)	تكلفة إنتاج (جنيه/اردب)	صافي العائد (جنيه/اردب)	العائد على الجنيه المستثمر (جنيه/فدان)	الفئة الحيازية
	(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	
الفئة الحيازية الأولى	١٥,٣	٤٠٠	٦٠,٨٠	٦١٢٠	٤٠	٣٩٧,٤	٢,٦	٠,٠٠٧	
الفئة الحيازية الثانية	١٦,٩	٤٢٠	٦٠,٥٠	٧٠,٩٨	١٠,٤٨	٣٥٨	٦٢	٠,١٧	
الفئة الحيازية الثالثة	١٧,٢	٤٢٠	٥٩,٠٠	٧٢٢٤	١٣٢٤	٣٤٣	٧٧	٠,٢٢	
إجمالي العينة	١٦,٢	٤١٣,٣	٦٠,٧٣,٧	٦٦٩٥,٥	٦٢١,٨	٣٧٤,٩	٣٨,٤	٠,١١	

- الإيراد الكلي(جنيه/فدان) = (١) × (٢) ، صافي العائد (جنيه/فدان) = (٤) - (٣) ، تكلفة إنتاج(جنيه/اردب) = (٣) ÷ (١) ، صافي العائد (جنيه/اردب) = (٢) - (٦) ، العائد على الجنيه المستثمر(جنيه/فدان) = (٥) ÷ (٣) .
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان.

وتشير النتائج في نفس الجدول إلى انخفاض التكاليف الفدانية للفئة الحيازية الثالثة حيث بلغت حوالي ٥٩٠٠ جنيه/فدان، في حين بلغت في الفئات الحيازية الأولى، الثانية، وإجمالي العينة حوالي ٦٢٧١ ، ٦٠٥٠ ، ٦٠٧٣,٧ جنيه/فدان على التوالي.

وتبين نتائج نفس الجدول تفوق صافي العائد الفدانى للفئة الحيازية الثالثة حيث بلغ حوالي ١٣٢٤ جنيه/فدان، في حين بلغ في الفئة الحيازية الأولى، الثانية، وإجمالي العينة حوالي ٤٠ ، ١٠٤٨ ، ٦٢١,٨ جنيه/فدان على التوالي، وبالتالي تفوق عائد الجنية المستثمر للفئة الحيازية الثالثة حيث بلغ حوالي ٠,٢٢ جنيه/فدان في حين بلغ في الفئة الحيازية الأولى، الثانية، وإجمالي العينة حوالي ٠,٠٠٧ ، ٠,١٧ ، ٠,١١ جنيه/فدان على التوالي.

ثامناً: أثر السعة المزرعية على صافي العائد الفدانى لمحصول القمح في عينة البحث بمحافظة أسيوط

يوضح الجدول (١٠) نتائج تحليل التباين لاختبار أثر الفئات الحيازية الأولى، الثانية، والثالثة، على صافي العائد الفدانى لمحصول القمح، وبناءً على معنوية تحليل التباين تم مقارنة الفرق المعنوي بين متوسطي كل فئة حيازية وذلك باختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) والذي بلغت قيمته المقدرة حوالي(٩٧٧,٣) عند مستوى معنوية (٠,٥).

جدول ١٠. تحليل التباين لاختبار أثر السعة على صافي العائد الفدانى لمحصول القمح في عينة البحث بمحافظة أسيوط

مصدر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	(ف) المحسوبة
بين الفئات	٢	٥٦٣٩٧٦١٤	٢٨١٩٨٨٠,٧	* ٥,٧٩
داخل الفئات	١١٧	٥٦٥٤٣٨٥٦	٤٨٦٧٨٩٦	
المجموع الكلي	١١٩	٦٢٥٩٤١٤٧٠		

* معنوي عند (٠,٥٥).

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان.

وقد أظهرت النتائج كما موضح بالجدول (١١) أن هناك فروق معنوية بين صافي العائد الفدانى للفئة الحيازية الأولى وصافي العائد الفدانى للفئة الحيازية الثانية والثالثة، ولم توضح

النتائج وجود فروق معنوية بين صافي العائد الفداني لكل من الفئة الحيازية الثانية والثالثة.

جدول ١١. معنوية الفروق بين صافي العائد الفداني للفئات الحيازية الثلاثة لمحصول القمح في عينة البحث بمحافظة أسيوط

الفئة الحيازية	المتوسطات	الثالثة	الثانية	الأولى
الأولى	٤٠	١٢٨٤	١٠٠٨	صفر
الثانية	١٠٤٨	٢٧٦	صفر	صفر
الثالثة	١٣٢٤	صفر		

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان.

الملخص والتوصيات:

استهدف البحث التعرف على تطور الهيكل الحيازي في محافظة أسيوط ومدى العدالة التوزيعية للحيازات الزراعية، أثر التفتت الحيازي على إنتاجية وتكاليف محصول القمح في عينة البحث.

حيث تبين من نتائج البحث:

- أن الهيكل التوزيعي للحيازة الزراعية في محافظة أسيوط يغلب عليه طابع الحيازات الصغيرة (أقل من فدان) حيث بلغت مساحتها الحيازية حوالي ٥٣،٤٩ الف فدان عام ١٩٨٢ بنسبة بلغت نحو ١٦،٥٤% من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، بينما بلغت عام ٢٠١٤ حوالي ٦٨،٢٨ الف فدان بنسبة بلغت نحو ٢٢،٦% من إجمالي المساحة الحيازية بالمحافظة، وبمعدل تغير بلغ نحو ٢٧،٦٥% عن عام ١٩٨٢.
- بلغت قيمة معامل (جيني) نحو (٠،٤٣) مما يشير إلى أن توزيع الحيازات الزراعية في محافظة أسيوط ما زال بعيداً عن تحقيق العدالة التوزيعية للحيازات الزراعية.
- أن المساحة المزروعة بالقمح في مصر ومحافظة أسيوط قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً، وقد أخذت الإنتاجية الفدانية اتجاهاً عاماً متناقصاً لم تثبت معنويته إحصائياً، بينما أخذ الإنتاج الكلي اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً.
- بلغت المرونة الإجمالية للدالة الإنتاجية في الفئة الحيازية الأولى حوالي (٠،٩٩)، مما يعني سيادة علاقة العائد المتناقص على السعة الإنتاجية، مما يوضح أن منتجي هذه الفئة يعملون في المرحلة الثانية (الاقتصادية) من مراحل قانون تناقص الغلة، في حين بلغت المرونة الإجمالية للدالة في الفئة الحيازية الثانية نحو (١،١١)، وفي الفئة الحيازية الثالثة نحو (١،٠٢)، مما يعني سيادة علاقة العائد المتزايد على السعة الإنتاجية في كل منهما، مما يوضح أن منتجي الفئة الحيازية الثانية والثالثة يعملون في المرحلة الأولى من مراحل قانون تناقص الغلة.
- تفوق الإنتاجية الفدانية للفئة الحيازية الثالثة لمحصول القمح، وانخفاض التكاليف الفدانية لنفس الفئة، وكذلك تفوق كل من صافي العائد الفداني، وعائد الجنية المستثمر عن باقي الفئات الحيازية.
- أن غالبية منتجي محصول القمح يعملون في المرحلة الأولى من مراحل قانون تناقص الغلة مما يستلزم تكثيف عناصر الإنتاج، وإعادة توليفة هذه العناصر حتى يحقق منتج هذه الفئة الحجم المعظم للربح والحجم الذي يدني التكاليف والذي لم يتحقق لغالبية المنتجين.
- بإجراء تحليل التباين بين الفئات الحيازية المختلفة وصافي العائد الفداني لمحصول القمح تبين وجود فروق معنوية بين الفئات الحيازية المختلفة وصافي العائد الفداني، وقد أظهر اختبار (L.S.D) وجود فروق معنوية بين صافي العائد الفداني للفئة الحيازية الأولى وكل من الفئة

الحيازية الثانية والثالثة.

- توضح نتائج البحث التأثير الواضح للسعة المزرعية على متوسط التكاليف، حيث تبين انخفاض متوسط تكاليف الفدان مع زيادة حجم الحيازة الزراعية وبالتالي زيادة صافي العائد الفداني في الحيازات الكبيرة عنه في الحيازات الصغيرة.

التوصيات:

- 1- ضرورة العمل على التجميع الزراعي للحيازات الزراعية، للاستفادة من وفورات السعة في انتاج محصول القمح في محافظة أسيوط، والعمل على تشجيع العمل التعاوني الزراعي للمساهمة في حل المشكلات التي تواجه أصحاب الحيازات الزراعية الصغيرة.
- 2- زيادة توعية المزارعين عن الآثار السلبية للثقتت الحيازي من خلال وسائل الإعلام المختلفة، لتوضيح آثار هذه الظاهرة وما ينجم عنها من انخفاض في الإنتاج الزراعي.
- 3- العمل على إيجاد تشريعات مناسبة لمحاولة ضبط تجزئة وفتتت الحيازات الزراعية.

المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- 1- أحمد إبراهيم محمد أحمد، إقتصاديات إنتاج القمح في الأراضي المستصلحة مقارنة بالأراضي القديمة بمحافظة قنا، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد ٢٤، العدد ٤ب، ديسمبر ٢٠١٤.
- 2- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لإحصاءات المساحات المحصولية والإنتاج النباتي، أعداد متفرقة.
- 3- الحسيني احمد النفيلي(دكتور)، رضوان محمود عباس (دكتور)، دراسة إقتصادية للآثار المترتبة على فتتت الحيازة الزراعية في ج ٢٠٠٤ (دراسة حالة محافظة الدقهلية)، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد ٢٣، العدد ٤، ديسمبر ٢٠١٣.
- 4- سعاد عسكر محمد، دراسة إقتصادية للإنتاج الزراعي المصري وأهم محدداته في محافظة أسيوط، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، المجلد ٣٦، العدد ٤، ٢٠٠٥.
- 5- عثمان على اسماعيل (دكتور)، أثر تحرير العلاقة بين المالك والمستأجر على النمط الحيازي و الإمتلاكي للأراضي الزراعية بمحافظة أسيوط ، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد ٢٧، العدد ٧، يوليو، ٢٠٠٢.
- 6- عزة محمود عبدالقادر غزالة، سهام عبد العزيز مروان (دكتور)، أثر حجم نظام الحيازة على إنتاجية وتكاليف أهم المحاصيل الزراعية في محافظة البحيرة، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد ١٢، العدد ٢، ٢٠٠٢.
- 7- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.
- 8- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة، محافظة أسيوط، إدارة الشؤون الزراعية، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، أعداد مختلفة.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

- 1- Small-Sample Techniques. The NEA Research Bulletin, VOL. 38 (December.1960).p.99.

The Impact of Farm Area on Productive and Economic Efficiency of Wheat Crop in Assiut Governorate

Ashraf Abd EL- Naeem Abd- EL- Monem¹; Talat Hafez Esmail²; Galal Abd EL-Fattah EL-Sogheir² and Ahmed Ibrahim Mohamed Ahmed¹

¹Dept. of Agricultural Economics, Faculty of Agric., Assiut - Al-Azhar University

²Dept. of Agricultural Economics, Faculty of Agric., Assiut University

Summary

The main topic of this research Targeted to identify the evolution of possessory structure in the province of Assiut and the extent of distributive justice of agricultural holdings, the impact of fragmentation possessory on productivity and costs for the wheat crop in the research sample.

The research results show that:

-The distributional structure of the agricultural possession in Assiut province, dominated by the nature of small-scale (less than the feddan) with an area of possessory amounted to about 53 49 feddan in 1982 at a rate of about 16.54% of the total area of possessory maintain in the province, while it was in 2000 about 63 70 feddan by about 21.50% of the total area of possessory maintain in the province, and the rate of change stood at 19.08%, while in 2014 amounted to approximately 68 28 feddan at a rate of about 22.6% of the total area of possessory maintain in the province, and the rate of change stood at 27.65% for the year 1982.

-The value of coefficient (Jenny) toward (0.43), indicating that the distribution of agricultural holdings in the province of Assiut is still far from achieving distributive justice agricultural holdings.

-The area planted to wheat in Egypt, Assiut Governorate has taken a general growin and moral Statistically trend, productivity has taken Alfdanah decreasing trend significant did not prove statistically, while the total production took a general increasing trend and statistically significant.

-Alfdanah productivity of the third category of possessory for wheat crop its high position. Alfdanah costs decreased to the same category, and beyond all of the net yield per feddan, and the return of fairy investor possessory third class from the rest of possessory categories.

-The majority of wheat crop producers working in the first phase of the diminishing returns law which requires the intensification of production factors and re-combine them in order to make producers of this category achieve the maximum profit which minimize the costs and has not been achieved for the majority of producers.

-The great influence of the farm area on average costs which show the low of average acre costs while increasing the size of agricultural holdings and thereby increasing the net return per feddan in large holdings than its small one.