

## تحليل اقتصادي قياسي للفائض التسويقي لحاصلات القمح والذرة الشامي بمحافظة أسيوط

د/ أيمن سعيد الشيشيني

أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد - كلية الزراعة - جامعة الأزهر بأسيوط

### مقدمة

يعتبر انتهاج الدولة المصرية لسياسات الإصلاح الاقتصادي في كافة قطاعات الاقتصاد القومي عامه ، والقطاع الزراعي بصفة خاصة ، ضرورة للنهوض بالمقتصاد القومي المصري ، حيث بدأ تطبيق تلك السياسات الإصلاحية في القطاع الزراعي منذ منتصف الثمانينات عام ١٩٨٦ من القرن الماضي وتم على أثرها تعديل السياسات الزراعية في ذلك القطاع ، ممثلة في الإلغاء التدريجي لدعم مستلزمات الإنتاج الزراعي ، وتحرير أسعار الفائدة وأسعار السلع والخدمات ، واقترن ذلك بإلغاء فترات السماح التي كانت متاحة للمقترض ، فأطلقت حرية السوق للعرض والطلب ، وألغيت كافة أشكال التدخل الحكومي خاصة فيما يتعلق بإنتاج وتسويق المحاصيل الزراعية ( فيما عدا القطن ) ، وإلغاء سياسات التوريد الاجباري والتسعيرة المرتبطة بها ، وتجدر الإشارة إلى أن الدولة ما زالت تدعم بعض المنتجات النهائية كالخبز ، ومع بداية العقد التاسع من القرن الماضي تغيرت المعالم المألوفة لتسويق حاصلات الحبوب في مصر والتي من أهمها حاصلات القمح والذرة الشامية فهي ضرورية للغذاء الآدمي ، فضلا عن استخدامها ونتاجها الثانوي كأعلاف للماشية والدواجن ومن ثم فهي محدد للإنتاج الحيواني .

وتعتبر محافظة أسيوط من أهم المحافظات المنتجة للقمح والذرة الشامية ، وتبلغ المساحة المزروعة بمحصول القمح بمحافظة أسيوط حوالي ٢٠٣,٨٧ ألف فدان تتمثل نحو ٦,٠٩% من اجمالى مساحة القمح على مستوى الجمهورية والتي تبلغ ٣,٣ مليون فدان في المتوسط للفترة ( ٢٠١١ - ٢٠١٥ ) ، كما تبلغ المساحة المزروعة بالذرة الشامية بالمحافظة حوالي ١٧١,٧٥ ألف فدان، تمثل نحو ٨,١% من اجمالى مساحة الذرة الشامية على مستوى الجمهورية والتي تبلغ حوالي ٢,١٢ مليون فدان في المتوسط لنفس الفترة، أما على مستوى مراكز محافظة أسيوط، فيمثل مركز القوصية المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة في المحافظة حيث يسهم في المتوسط للفترة ( ٢٠١١ - ٢٠١٥ ) بنحو ١٢,٨% في المساحة القمحية على مستوى المحافظة والتي تبلغ حوالي ٢٠٠,٨٧ ألف فدان ، وبالنسبة للذرة الشامية فيمثل مركز أسيوط المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة بالذرة الشامية فيسهم بنحو ١٥,٢٢% من المساحة المزروعة من الذرة الشامية على مستوى المحافظة والتي تبلغ حوالي ١٧١,٧٥ ألف فدان في المتوسط للفترة المذكورة .

### مشكلة البحث :

تنشأ مشكلة هذا البحث من تغير المعالم المألوفة لسوق حاصلات الحبوب في مصر وذلك منذ بداية العقد التاسع من القرن الماضي ، كما تغيرت الكيفية التي يتم بها توزيع الناتج الكلى منها بصفة عامة والفائض التسويقي بصفة خاصة وذلك لمحصولي القمح والذرة الشامية على اعتبارهما من أهم حاصلات الحبوب في مصر، حيث يتم توزيع ذلك الفائض فيما بين مسالكة التوزيعية المختلفة ممثلة في كل من التاجر المحلى، سوق القرية، الجيران، بنك التنمية، وما يتم تخزينه من إنتاج المحصول في نفس العام، فالتعرف على الكيفية التي يتم بها توزيع ذلك الفائض في ضوء محددات النموذج القياسي التراجعي لكل محصول منهما على حده والمتمثلة في المساحة المزروعة والمحصولية منه، ونتاجة المزرعي، والاستهلاك العائلي والفائض التسويقي منه بمحافظة أسيوط بمنطقة الدراسة .

### الهدف من البحث :- يستهدف هذا البحث :

أولا : دراسة الملامح الإتجاهية لأهم المتغيرات الاقتصادية وذلك على المستوى القومي والمرتبطة بهذا البحث والمتمثلة في صافى الإنتاج ، وصافى الواردات ، واجمالى المعروض المحلى ، والفائض التسويقي ، والكميات المتاحة للإتجار من محصولي القمح والذرة الشامية وذلك خلال الفترة ( ٢٠٠٤ - ٢٠١٥ ) .

## تحليل اقتصادي قياسي للفائض التسويقي لحاصلات القمح والذرة الشامي بمحافظة أسيوط ٢٣٦٦

ثانياً : قياس وتحديد أهم المتغيرات الاقتصادية والقيمة المرتبطة بالنموذج القياسي التراجعي الذي تم استخدامه في هذا البحث ، والمتمثلة في كل من مساحة المحصول ، والإنتاج المزرعي منه والاستهلاك العائلي والفائض التسويقي من المحصول خلال مصادره التوزيعية المختلفة ، وذلك من البيانات الواردة باستثمارات الاستبيان بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط .

### الأسلوب البحثي ومصادر البيانات :

يستخدم في هذا البحث أساليب التحليل الاحصائي الوصفي والكمي ، حيث استخدم الانحدار البسيط للتعرف على الملامح الاتجاهية للمتغيرات الاقتصادية والفنية على المستوى القومي والمرتبطة بالمحصولين موضع الدراسة - القمح والذرة الشامية ، كما تم تطبيق النموذج القياسي التراجعي (\*) لكل محصول على حدة لعينة الدراسة حيث يشتمل النموذج على أربعة معادلات المساحة المزروعة بالمحصول ، الناتج المزرعي منه ، والاستهلاك العائلي ، والفائض التسويقي وذلك لكل فئة من الفئات الحيازية الثلاث وعلى المستوى الاجمالي لعينة الدراسة ، كما استخدم الانحدار المرحلي المتعدد(\*\*) في التقدير الاحصائي لكل معادلة من معادلات النموذج واستخدم في التقدير الصيغتين الخطية واللوغاريتمية المزوجة واختيرت أوفق الصيغتين من حيث كبر قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) وقيمة ( F ) المحسوبة للنموذج .

واعتمد البحث على البيانات الثانوية التي تصدرها الجهات المعنية والمتمثلة في كل من الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، ووزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، ومديرية الزراعة بأسيوط ، واعتمد البحث كذلك على بيانات أولية لعينة تم جمعها من محافظة أسيوط خلال الموسم الزراعي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ فبالنسبة لمحصول القمح ، تم اختيار مركز القوصية باعتباره يمثل المرتبة الأولى من بين المراكز المنتجة للقمح من حيث المساحة المزروعة واختيرت قريتي منشية خشبة والقوصية حيث تمثلان المرتبتين الأولى والثانية تمثلان نحو ٩% ، ٨,٩% من اجمالي المساحة القمحية بالمركز والتي تبلغ حوالي ٢٨,٥ ألف فدان وبلغ حجم العينة ٤٠ مزارعا من زراع القمح وتمثل الفئات الثلاث - اقل من فدان ، فدان لأقل من ثلاثة أفدنة ، ثلاثة أفدنة فأكثر - على نحو ١٠ ، ١٤ ، ١٦ مزارعا بتلك الفئات الثلاث على الترتيب، وتم اختيار عينة الذرة الشامية بنفس الأسلوب ، حيث تم جمع استمارات ذلك المحصول من مركز أسيوط حيث يحتل المرتبة الأولى من حيث مساحة الذرة الشامية، واختيرت قريتي موشى والمطبعة حيث تمثلان المرتبتين الأولى والثانية لإنتاج الذرة الشامي بنحو ١٢,١٤% ، ٩,٥% من اجمالي مساحة الذرة الشامية بالمركز ، ويبلغ حجم العينة حوالي ٤٠ مزارعا موزعة ٩ ، ١٤ ، ١٧ مزارعا بالفئات الحيازية الثلاث على الترتيب .

الملاحح الاتجاهية للمتغيرات الاقتصادية المتمثلة في صافي الإنتاج ، صافي الواردات ، المعروض المحلي ، الفائض التسويقي ، الكميات المتاحة للتجار من حاصلات القمح والذرة الشامية خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠١٥) :

يقصد بصافي الإنتاج (\*\*\*) اجمالي الإنتاج المزرعي مطروحا منه البذور المحتجزة كتقاوي للعام التالي، أما صافي الواردات(\*\*\*\*) فيمثل الفرق بين كمية الواردات من المحصول وكمية الصادرات منه ، ويمثل المعروض المحلي(\*\*\*\*\*) صافي الإنتاج مضافا إليه صافي الواردات، هذا ويعبر الفائض التسويقي(\*\*\*\*\*) عن الكمية المتاحة للتجار من الإنتاج المزرعي وهو يمثل اجمالي الإنتاج المزرعي مطروحا منه كلا من الاستهلاك العائلي وما يحتجز من حبوب كتقاوي للعام التالي ، والفاقد أثناء الحصاد

\* Regressive econometric model.

\*\* Multiple Stepwise Regression.

\*\*\* Net production .

\*\*\*\* Net Imports.

\*\*\*\*\* Local supply .

\*\*\*\*\* Marketable Surplus.

والجمع ، والمخزون في حالة محاصيل الحبوب وعلف الماشية والدواجن ، وكذلك اجمالى الاستقطاعات الكلية والتي تشمل الهدايا والمجاملات كالزكاة والجزء من إنتاج المزرعة الذي يتم توزيعه على الأبناء ، والبنات المتروجات ويعشن خارج الأسرة ، والمساهمات الاجتماعية للأهل والجيران ، والمسنيات وهى اجر عيني تدفعه الأسرة مقابل أعمال وخدمات من أنشطة غير زراعية ، أما الكميات المتاحة للتجار فتشمل الفائض التسويقي على مستوى المزرعة مضافا إليه صافى الواردات .

هذا ويتبين من دراسة الجدول رقم ( ١ ) المعالم الاتجاهية المقدرة للمتغيرات القومية سالفة الذكر لكل من محصولى القمح والذرة الشامية خلال الفترة (٢٠٠٤- ٢٠١٥) حيث أوضحت التقديرات أن كلا من متغيرات صافى الإنتاج ، وصافى الواردات، والمعرض المحلى، والفائض التسويقي والكميات المتاحة للتجار من محصول القمح خلال فترة الدراسة أخذت اتجاها عاما تزايديا بلغ معدلة نحو ٢,١٩% ، ٤,٤٤% ، ٣,٢٣% ، ٢,١٨% ، ٣,٢٩% من المتوسط السنوي البالغ حوالي ٧٧٩١ ، ٦٧٣٦ ، ١٤٤٩٦ ، ٧٠٥٢ ، ١٣٧٨٧ ألف طن على الترتيب، وتأكدت المعنوية الإحصائية لهذه المعدلات عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، وتقدر الكمية المتوقعة عام ٢٠٢٥ من تلك المتغيرات بحوالي ١٠٣٩٧ ، ١١٣٧٢ ، ٢١٧٤٨ ، ٩٤٣٧ ، ٢٠٨١٠ ألف طن بنسبة زيادة تمثل نحو ٣٩,١٢% ، ٦٨,٨٢% ، ٥٠,٠٣% ، ٣٣,٨٢% ، ٥٠,٩٤% من التوسط السنوي لهذه المتغيرات سالفة الذكر على الترتيب.

وفيما يتعلق بمحصول الذرة الشامية فيتبين من دراسة نفس الجدول أن كلا من متغيري الإنتاج المحلى ، والفائض التسويقي من الذرة الشامية خلال الفترة ( ٢٠٠٤ - ٢٠١٥ ) أخذت اتجاها عاما تزايديا معنوى إحصائيا بلغ معدلة % ١,٤٥ ، % ١,٤٥ من المتوسط السنوي البالغ حوالي ٦١٠٠ ، ٤٩٥٩ ألف طن على الترتيب وتقدر الكمية المتوقعة عام ٢٠٢٥ للمتغيرين بحوالي ٧٤٧٥ ، ٦٠٧٧ ألف طن بنسبة زيادة تقدر بنحو % ٢٢,٥٤ ، % ٢٢,٥٤ من المتوسط السنوي لهذين المتغيرين على الترتيب ، وتجدر الإشارة إلى أن كلا من متغيرات صافى الواردات ، المعرض المحلى ، الكميات المتاحة للتجار أخذت اتجاها عاما تزيادا وغير معنوى إحصائيا خلال نفس الفترة .

جدول رقم (١) المعالم الاتجاهية المقدرة لمتغيرات صافى الإنتاج المحلى صافى الواردات المعرض المحلى الفائض التسويقي الكميات المتاحة للتجار على المستوى القومى من محاصيل القمح والذرة الشامية خلال الفترة ( ٢٠٠٤ - ٢٠١٥ ) والمتوقع عام ٢٠٢٥ .

بيان المحصول	المتغير التابع في النموذج	متوسط المتغير التابع	ثابت المعادلة	معامل الانحدار	قيمة T المحسوبة	معامل التحديد R <sup>2</sup>	قيمة F المحسوبة	معدل التغير السنوى	التوقع عام ٢٠٢٥
القمح	صافى الإنتاج المحلى	٧٧٩١	٦٦٥٧	١٧٠	***٣,٩٥	٠,٦١	**١٥,٥٧	٢,١٩	١٠٣٩٧
	صافى الواردات	٦٧٣٦	٤٧٩٤	٢٩٩	**٢,٣	٠,٣٥	*٥,٢٧	٤,٤٤	١١٣٧٢
	المعرض المحلى	١٤٤٩٦	١١٤٥٢	٤٦٨	**٤,٢٦	٠,٦٤	**١٨,١١	٣,٢٣	٢١٧٤٨
	الفائض التسويقي	٧٠٥٢	٦٠٤٩	١٥٤	**٣,٩	٠,٦٦	**١٥,٦	٢,١٨	٩٤٣٧
الذرة الشامية	الكميات المتاحة للتجار	١٣٧٨٧	١٠٨٤٤	٤٥٣	**٤,٠٧	٠,٦٢	**١٦,٥٤	٣,٢٩	٢٠٨١٠
	صافى الإنتاج المحلى	٦١٠٠	٥٥٢٤	٨٨,٧	**٢,٧٦	٠,٤٣	**٧,٥٩	١,٤٥	٧٤٧٥
	صافى الواردات	٤٣٤٣	٣٤٥٥	١٣٦	١,١٨	٠,١٢	١,٣٩	٣,١٣	-
	المعرض المحلى	١٠٤٤٢	٨٩٧٤	٢٢٥	٢,٠٥	٠,٣٠	*٤,١٩	٢,١٥	-
	الفائض التسويقي	٤٩٥٩	٤٤٩١	٧٢,١	**٢,٧٥	٠,٤٣	**٧,٥٩	١,٤٥	٦٠٧٧
الكميات المتاحة للتجار	٩٣٠١	٧٩٤٥	٢٠٩	١,٨٩	٠,٢٦	٣,٥٧	٢,٢٤	-	

\* معنوى عند ٠.٥ . \*\* معنوى عند ٠.٠١ .

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (١) بالملحق .

ملاحظ المتغيرات الاقتصادية والفنية بالفئات الحيازية المختلفة وعلى المستوى الاجمالي لعينة الدراسة :  
تشتمل العينة ثلاث فئات حيازية محصولية \_ لكل محصول على حدة - أقل من فدان ، من فدان إلى ثلاثة أفدنة ، ثلاثة أفدنة فأكثر وذلك لكل من محصولى القمح والذرة الشامي ، حيث بلغ عدد المزارعين لعينة محصول القمح بالفئات الحيازية الثلاث واجمالي العينة حوالي ١٠ ، ١٤ ، ١٦ ، ٤٠ مزارعا على

## تحليل اقتصادي قياسي للفائض التسويقي لحاصلات القمح والذرة الشامي بمحافظة أسيوط ٢٣٦٨

الترتيب، في حين بلغ عدد المزارعين لعينة محصول الذرة الشامي في حوالي ٩، ١٤، ١٧، ٤٠ مزارعا بالفئات الحيازية الثلاث واجمالي العينة ، وفيما يلي توصيف لملاحم المتغيرات الاقتصادية والفنية لتلك الفئات الثلاث وعينة الدراسة لكل من المحصولين موضوع الدراسة.

### أولا القمح :

يوضح الجدول رقم (٢) متوسطات المتغيرات الاقتصادية والفنية لمحصول القمح بمختلف الفئات الحيازية الثلاث وعينة الدراسة ، حيث تبين أن متوسط حجم الأسرة يبلغ حوالي ٧ ، ٨ ، ٨ ، ٨ أفراد بالفئات الحيازية الثلاث واجمالي العينة على الترتيب ، وان متوسط حجم الحيازة الكلية لمزارعي القمح بالعينة يبلغ حوالي ٠,٦٤ ، ١,٧٧ ، ٦,٢٨ ، ٣,٢٩ فداناً وبلغت المساحة القمحية حوالي ٠,٤٦ ، ١,٤٧ ، ٥,٠٧ ، ٢,٦٦ فدان تمثل نسبتها نحو ٧١,٨٨% ، ٨٣,٠٥% ، ٨٠,٧٣% ، ٨٠,٨٥% من الحيازة الكلية على الترتيب ، كما بلغ متوسط نصيب الفرد من المساحة القمحية حوالي ٠,٠٦٦ ، ٠,١٨٤ ، ٠,٦٣٤ ، ٠,٣٣٣ فدان بالفئات الحيازية الثلاث والعينة على الترتيب، ويبلغ الإنتاج الكلي المزرعي من القمح حوالي ١,٠١ ، ٢٧,٣٦ ، ١٠٥,٢٥ ، ٥٤,٢ إردبا ، ويبلغ متوسط نصيب الفرد منه حوالي ١,٤٤ ، ٣,٤٢ ، ١٣,١٦ ، ٦,٧٧ إردبا بالفئات الثلاث والعينة على الترتيب ، كما يبلغ متوسط الإنتاجية الفدانوية حوالي ٢١,٩٦ ، ٢١,٦١ ، ١٨,٧٦ ، ٢٠,٣٨ إردبا بالفئات الحيازة الثلاث والعينة على الترتيب .

وفيما يتعلق بالاستهلاك العائلي ، والذي يشمل غذاء الأسرة وكذلك الحبوب المحتجزة كتقايي للعام التالي فبلغ حوالي ٥,٩٨ ، ٨,٧١ ، ١٢,٣٥ ، ٩,٤٨ إردبا بنسبة من الإنتاج المزرعي تمثل نحو ٥٩,٢١% ، ٣١,٨٣% ، ١١,٧٣% ، ١٧,٤٩% بالفئات الحيازية والعينة على الترتيب، وبالنسبة للفاقد أثناء الحصاد والجمع فيمثل نحو ٤% ، ٣,٩٨% ، ٤% ، ٤% من الإنتاج المزرعي في حين تمثل الاستقطاعات الكلية من الإنتاج المزرعي نحو ٥,٧٨% ، ٣,٧٦% ، ٢,٧١% ، ٣,٠٤% بالفئات الثلاث والعينة على الترتيب، أما المخزون القمحي من إنتاج نفس العام قد يستخدم في الاستهلاك العائلي أو استخدامات أخرى أو يتم بيعه وتجدر الإشارة إلى أن المخزون القمحي لم يؤخذ سوى في الفئة الحيازية الثانية - فدان لأقل من ثلاثة أفدنة - وتمثل نسبة من الإنتاج نحو ٤,٣١% ، وفيما يتعلق بالفائض التسويقي القمح فقد بلغ حوالي ٣,٧١ ، ١٧,٥٥ ، ٥٨,٢٥ ، ١٤,١٧ إردبا تمثل نحو ٣٦,٧٣% ، ٦٤,١٤% ، ٨١% ، ٧٥,٩٦% من الإنتاج المزرعي بالفئات الحيازية الثلاث والعينة على الترتيب .

### المسالك التوزيعية للفائض التسويقي القمحي بالفئات الحيازية وعينة الدراسة :-

يتبين من دراسة نفس الجدول أن الفائض التسويقي القمحي بالفئة الأولى يسلك ثلاث مسالك تسويقية الأول سوق القرية ويستأثر بالغالبية العظمى من ذلك الفائض بنسبة ٤٤,٣١% ، ويستأثر مسلكي الجيران والتاجر المحلي بنسبة ٣٦,١٢% ، ١٩,٦% على الترتيب ، وبالنسبة للفئة الثانية يستأثر التاجر المحلي لغالبية الفائض التسويقي القمحي بتلك الفئة بنسبة تمثل نحو ٤٣,٧٢% ، ويستأثر كلا من بنك التنمية، وسوق القرية، والجيران، والمخزون بنسب تمثل نحو ٣٠,٦٩% ، ١٤,٦٢% ، ٦,٧٢% ، ٤,٢٨% على الترتيب، أما الفئة الثالثة فيستأثر بنك التنمية بالغالبية العظمى من الفائض التسويقي القمحي بنسبة ٤٣,٥٨% ، ويستأثر كل من التاجر المحلي، وسوق القرية، والجيران بنسبة تمثل نحو ٤٠,٧% ، ١١,٧٦% ، ٣,٩٧% ، على الترتيب، أما على مستوى العينة فتمثل المنافذ التوزيعية للفائض التسويقي القمحي كل من : التاجر المحلي، وبنك التنمية، وسوق القرية، والجيران، والمخزون حيث يستأثر بنحو ٣١,٩٩% ، ٢٨,١٧% ، ٢٠,٧٧% ، ١٢,٢٢% ، ١% من ذلك الفائض على الترتيب .

### ثانيا الذرة الشامية :

تبين من دراسة الجدول رقم (٢) متوسطات المتغيرات الاقتصادية والعينة لمحصول الذرة الشامية بالفئات الحيازية الثلاث واجمالي العينة ، حيث تبين أن متوسط حجم الأسرة بلغ حوالي ٦ ، ٧ ، ١٤ ، ١٠ فردا بالفئات الثلاث واجمالي العينة على الترتيب ، وان متوسط حجم الحيازة الكلية لمزارعي الذرة الشامية

بلغ حوالي ٥٩٣ ، ٢،٢٧٧ ، ٧،٠٢٠ ، ٣،٩١٤ فدانا وبلغت مساحة الذرة الشامي حوالي ٥٩٣ ، ٢،٢٧٧ ، ٧،٠٢٠ ، ٣،٩١٤ فدانا وبلغت مساحة الذرة الشامية حوالي ٥٥٦ ، ١،٨٩٨ ، ٥،١٨٠ ، ٢،٩٥٦ فدان تمثل نسبتها من الحيازة الكلية بنحو ٩٣،٧٦% ، ٧٨،٩٦% ، ٧٣،٧٩% ، ٧٥،٥٢١% بالفئات الحيازية الثلاث والعينة على الترتيب، كما بلغ متوسط نصيب الفرد من مساحة الذرة الشامية حوالي ٠،٢٥٧ ، ٠،٣٧٠ ، ٠،٢٩٦ فدان على الترتيب ، وبلغ الإنتاج الكلي المزروع من الذرة الشامية حوالي ١٠،٦٧ ، ٣٣،٩٣ ، ٥٢،٩٠ إردبا وبلغ متوسط نصيب الفرد منة حوالي ١،١٩ ، ٤،٨٥ ، ٦،٤٩ ، ٥،٢٩ إردب بالفئات الحيازية الثلاثة والعينة على الترتيب، كما بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية حوالي ١٩،١٩ ، ١٨،٨٧ ، ١٧،٥٤ ، ١٧،٩ إردبا بالفئات الحيازية الثلاثة وعينة الدراسة على الترتيب. وبالنسبة للاستغلال العائلي والذي يشمل غذاء الأسرة والحبوب المخزنة للتقاوي للعام التالي فقد بلغ حوالي ٤،٠٧ ، ١٠،٧٦ ، ٢٠،٥٦ ، ١٣،٤٤ إردبا تمثل نسبة من الإنتاج المزروع نحو ٣٩،٠٨% ، ٣١،٧١% ، ٢٢،٦٢% ، ٢٥،٤١% بالفئات الثلاث والعينة على الترتيب ، ويمثل الفاقد أثناء الحصاد والجمع نحو ٢،٥٣% ، ٢،١٥% ، ٢،٦٤% ، ٢،٦١% من الإنتاج المزروع، في حين تمثل الاستقطاعات الكلية من الإنتاج المزروع نحو ٣٢،٨٠% ، ٢٧،٥% ، ٢١،١٩% ، ٢٣،١٤% بالفئات الثلاث والعينة على الترتيب، ويمثل المخزون من الإنتاج المزروع نحو ٤،٤% ، ٧،٧٢% ، ١٤،٥٥% ، ١٢،٥٥% بالفئات الثلاثة والعينة على الترتيب، أما فيما يتعلق بالفائض التسويقي من الذرة الشامية فقد بلغ حوالي ٦،٢٣ ، ٢٢،٣٤ ، ٧٠،٢٧ ، ٢٩،٠٩ إردبا تمثل نسبة من الإنتاج المزروع نحو ٥٨،٣٩% ، ٦٥،٨٤% ، ٧٧،٣٢% ، ٧٣،٨٩% بالفئات الحيازية الثلاث والعينة على الترتيب.

جدول رقم (٢) ملامح المتغيرات الاقتصادية والفنية لحاصلات القمح والذرة الشامية بالفئات الحيازية المختلفة وعلى المستوى الإجمالي لعينة الدراسة .

الذرة الشامية				القمح			بـ	المتغيرات
الذرة الشامية	الفئة الثالثة	الفئة الثانية	الفئة الأولى	الذرة الشامية	الفئة الثالثة	الفئة الثانية		
اجمالي العينة	١٠	١٤	٧	٨	٨	٨	٧	
حجم الأسرة ( بالفرد )	٣،٩١٤	٧،٠٢	٢،٢٧٧	٠،٥٩٣	٦،٢٨	١،٧٧	٠،٦٤	
حجم الحيازة الكلية للمزارع ( فدان )	٢،٩٥٦	٥،١٨	١،٧٩٨	٠،٥٥٦	٥،٠٧	١،٤٧	٠،٤٦	
مساحة المحصول ( فدان )	٧٥،٥٢	٧٣،٧٩	٧٨،٩٦	٩٣،٧٦	٨٠،٨٥	٨٣،٠٥	٧١،٨٨	
%مساحة المحصول / حجم الحيازة الكلية	٠،٢٩٦	٠،٣٧٠	٠،٢٥٧	٠،٠٩	٠،٣٣٣	٠،١٣٤	٠،١٨٤	
نصيب الفرد من مساحة المحصول (فدان)	١٧،٩٠	١٧،٥٤	١٨،٨٧	١٩،١٩	٢٠،٣٨	٢٠،٧٦	٢١،٩٦	
متوسط الإنتاجية الفدانية ( اردب )	٥٢،٩٠	٩٠،٨٨	٣٣،٩٣	١٠،٦٧	٥٤،٢	١٠٥،٢٥	٢٧،٣٦	
الإنتاج الكلي من المزرعة (إردب)	٥،٢٩	٦،٤٩	٤،٨٥	١،١٩	٦،٧٧	١٣،١٦	٣،٤٢	
نصيب الفرد من إنتاج المزرعة (إردب)	١٣،٤٤	٢٠،٥٦	١٠،٧٦	٤،١٧	٩،٤٨	١٢،٣٥	٨،٧١	
الاستهلاك العائلي للأسرة (بالإردب) *	٢٥،٤١	٢٢،٦٢	٣١،٧١	٣٩،٠٨	١٧،٤٩	١١،٧٣	٣١،٨٣	٥٩،٢١
% الاستهلاك العائلي / الإنتاج .	١،٣٨	٢،٤	٠،٨٥	٢،٢٧	٢،١٧	٤،٢١	١،٠٨	٠،٤٠٤
الفاقد أثناء الحصاد والجمع **	٢،٦١	٢،٦٤	٢،٥١	٢،٥٣	٤،٠	٤،٠	٣،٩٨	٤،٠
% الفاقد / الإنتاج	١٢،٢٤	١٩،٢٦	٩،٣٣	٣،٥	١،٦٥	٢،٨٥	١،٠٣	٠،٥٨٤
جملة الاستقطاعات الكلية ***	٢٣،١٤	٢١،١٩	٢٧،٥	٣٢،٨٠	٣،٠٤	٢،٧١	٣،٧٦	٥،٧٨
% الاستقطاعات / الإنتاج	٣٩،٠٩	٧٠،٢٧	٢٢،٣٤	٦،٢٣	٤١،١٧	٨٥،٢٥	١٧،٥٥	٣،٧١
الفائض التسويقي ( اردب )	٧٣،٨٩	٧٧،٣٢	٦٥،٨٤	٥٨،٣٩	٧٥،٩٦	٨١،٠	٦٤،١٤	٣٦،٧٣
% الفائض التسويقي / الإنتاج	٥٢٧،٣٧	٥٣٣،٥٣	٥٠٥،٨٢	٥٩٧،٨٧	٤٢٨،٥٥	٤٢٧،٠٧	٤٣٠،٨٤	٤٦٧،٦
متوسط سعر الأردب من الإنتاج المزروع (جنية)	٦،٦٤	١٣،٢٢	٢،٦٢	٠،٤٧	٠،٤٩	-	١،٧٨	-
المخزون ( اردب )	١٢،٥٥	١٤،٥٥	٧،٧٢	٤،٤	٠،٨	-	٤،٣٧	-
% المخزون / الإنتاج								
المسالك التوزيعية للفائض التسويقي (إردب):								
تاجر محلي %	٦٤،١٣	٧٢،١٥	٩١،٧٨	٥٧،١	٣١،٩٩	٤٠،٧	٤٣،٧٢	١٩،٦٢
بنك التنمية %	-	-	-	-	٢٨،١٧	٤٣،٥٨	٣٠،٦٩	-
تاجر غلال %	-	-	-	-	-	-	-	-
سوق القرية %	١٨،٩٣	٦،٥٣	٢٣،٤٦	٣٥،٣١	٢٠،٧٧	١١،٧٦	١٤،٢٦	٤٤،٣١
المخزون %	١٦،٩٩	١٨،٨١	١١،٧٥	-	١،٠	-	٦،٧٢	-
الجيران %	٣،٨٢	٢،٥١	٣	٧،٦	١٢،٢٢	٣،٩٧	٤،٢٨	٣٦،٨٢

\* يشمل الاستهلاك الغذائي للأسرة والحبوب المحتجزة كتقاوي للعام التالي .

\*\* الفاقد أثناء الحصاد والجمع : ٤% للقمح ، ٥،٢% للذرة الشامية .

\*\*\* جملة الاستقطاعات تشمل : الهدايا والمعاملات ، والزكاة ، واستغلال الماشية والدواجن .

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان بعينة الدراسة .

المسالك التوزيعية للفائض التسويقي من الذرة الشامية بالعينة :-

تبين من الدراسة نفس الجدول أن توزيع الفائض التسويقي من الذرة الشامية بالفئة الأولى تم من خلال ثلاث مسالك يستأثر التاجر المحلي بالغالبية العظمى من ذلك الفائض بنسبة تمثل نحو ٥٧,١%، ويستأثر مسلكي الجيران والمخزون بنسبة ٣٥,٣١%، ٧,٦% على الترتيب، أما الفئة الثانية فيستأثر التاجر المحلي أيضا بغالبية الفائض التسويقي من الذرة الشامي بنسبة تمثل نحو ٦١,٧٨%، ويستأثر كل من مسالك سوق القرية، والمخزون والجيران بنسب ٢٣,٤٦%، ١١,٧٥%، ٣%، على الترتيب، أما الفئة الثالثة فيستأثر التاجر المحلي بالغالبية العظمى من الفائض بتلك الفئة بنسبة تمثل نحو ٧٢,١٥% ويستأثر كل من مسالك المخزون وسوق القرية والجيران بنسبة ١٨,٨١%، ٦,٥٣%، ٢,٥١% على الترتيب، أما على مستوى اجمالي العينة فتشمل المسالك التوزيعية للفائض التسويقي من الذرة الشامي كل من التاجر المحلي، وسوق القرية، والمخزون، والجيران بنسبة بلغت نحو ٦٤,١٣%، ١٨,٩٣%، ١٦,٩٩%، ٣,٨٢% من الفائض التسويقي للذرة الشامي على الترتيب.

توصيف النموذج القياسي التراجعي للفائض التسويقي للمحاصيل موضع الدراسة :-

من خصائص النموذج القياسي التراجعي ما يلي :-

(أ) يسمى نموذج المعادلات المتتابعة Recursive Equation System حيث لا يمكن تحديد القيم التوازنية لمتغيراته الداخلية إلا بالتتابع . فإذا فرض أن لدينا نموذج من ثلاث معادلات بها ثلاث متغيرات داخلية  $Y_3$  ،  $Y_1$  ،  $Y_2$  ، فإنه يمكن تحديد (  $Y_1$  ) القيمة التوازنية للمتغير الداخلي بالمعادلة الأولى ، ثم بالتعويض بتلك القيمة التوازنية لهذا المتغير في المعادلة الثانية بالإضافة للمتغيرات الخارجية بالمعادلة للحصول على (  $Y_2$  ) القيمة التوازنية للمتغير الداخلي الثاني، ثم بالتعويض عن القيمتين التوازنتين للمتغيرين الداخليين (  $Y_1$  ) ، (  $Y_2$  ) المتحصل عليهما في المعادلتين الأولى والثانية في المعادلة الثالثة لنحصل على (  $Y_3$  ) القيمة التوازنية للمتغير الثالث وهكذا. ومن ثم فانه يلزم معرفة القيمة التوازنية لمتغير داخلي بمعادلة ما لاستخدامها في معرفة القيمة التوازنية للمتغير الداخلي في المعادلة التي تليها .

(ب) يمكن قياس معادلات النموذج التراجعي بطريقة المربعات الصغرى العادية ( OLS ) Ordinary least square .

(ج) قد يطلق على النموذج التراجعي المثلثي triangular نظرا لان معالم المتغيرات الداخلة فيه تترتب مثلثيا بحيث يكون عناصر قطرة الرئيسي مساوية للوحدة ، كما لا يظهر أية معالم فوق هذا الخط . يأخذ النموذج التراجعي لثلاث معادلات وثلاث متغيرات داخلية والصيغة الرياضية العامة التالية :

( ١ ) معادلة المساحة المحصولية (  $Y_1$  ) *Cropped Area Equation*

$$Y_{1t} = a_0 + a_1 X_1$$

( ٢ ) معادلة الإنتاج المحصولي (  $Y_2$  ) *production Equation*

$$Y_{2t} = B_0 + B_1 Y_{1t} + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5$$

( ٣ ) معادلة الاستهلاك العائلي (  $Y_{3t}$  ) *Family consumption*

$$Y_{3t} = C_0 + C_1 Y_{1t} + C_2 Y_{2t} + C_3 X_6$$

( ٤ ) معادلة الفائض التسويقي (  $Y_4$  ) *marketable surplus*

$$Y_{4t} = d_0 + d_1 Y_{2t} + d_2 Y_{3t} + d_3 X_7 + d_4 X_8$$

حيث :

$Y_1$  ،  $Y_2$  ،  $Y_3$  متغيرات داخلية في النموذج **Endogenous Variables** ، متغيرات خارجية **Exogenous Variables** حدود الأخطاء العشوائية . هذا ويتضح من النموذج أنه لا يوجد علاقة تبادلية بين المتغيرات الداخلة ، حيث أن حدود الأخطاء العشوائية تؤثر في اتجاه واحد بين اي متغيرين داخليين ، ويترتب على ذلك أن حدود الأخطاء العشوائية تؤثر في المتغيرات الداخلية إلا أنها لا تؤثر في المتغيرات الخارجية.

## أولا المتغيرات الداخلية التابعة : Endogenous Variables

تشمل :

- (  $Y_{1t}$  ) : المساحة المزروعة من محصول الحبوب بمزارع العينة بالفدان .
- (  $Y_{2t}$  ) : الإنتاج المحصولي من المساحة المزروعة بمزارع العينة بالإردب من القمح والذرة الشامية .
- (  $Y_{3T}$  ) : الاستهلاك العائلي من الإنتاج المحصولي بمزارع العينة بالإردب من القمح والذرة الشامية .
- (  $Y_{4t}$  ) : الفائض التسويقي من الإنتاج المحصولي بمزارع العينة بالإردب من القمح والذرة الشامية .

## ثانيا : المتغيرات الخارجية : Exogenous Variables

- $X_1$  : حجم الحيازة الكلية بمزارع العينة بالفدان .
- $X_2$  : كمية التقاوي اللازمة للمساحة المحصولية بمزارع العينة بالكيلو جرام .
- $X_3$  : كمية الوحدات الفعالة من السماد الكيماوي .
- $X_4$  : كمية العمل البشرى بمزارع العينة ( رجل / يوم ) .
- $X_5$  : كمية العمل الآلي بمزارع العينة بالساعة .
- $X_6$  : عدد أفراد الأسرة .
- $X_7$  : اجمالى كمية الاستقطاعات من الناتج المحصولي بمزارع العينة بالإردب من القمح والذرة الشامية .
- $X_8$  : كمية الفاقد في مرحلة الحصاد والجمع بمزارع العينة بالإردب من القمح والذرة الشامية .
- T : تشير إلى عدد الحائزين التي تزرع المحصول في الفئة أو العينة .

هذا وتم التطبيق للنموذج القياسي التراجعي لكل فئة من الفئات الحيازية الثلاث المختلفة وعلى مستوى الاجمالي بعينة الدراسة ، وتم استخدام أسلوب الانحدار المرحلي المتعدد للتقدير الاحصائي لكل معادلة من معادلات النموذج ، وذلك في صيغتها الخطية ، واللوغارتمية المزدوجة واختيرت أوفق هاتين الصيغتين لكل معادلة من معادلات النموذج ، وذلك وفقا لكبر قيمة معامل التحديد "  $R^2$  " وقيمة " F " المحسوبة .

**النتائج التحليلية للتقديرات الإحصائية للنموذج القياسي التراجعي للفائض التسويقي للمحصولين موضوع الدراسة ، بالفئات الحيازية الثلاث وعلى مستوى الاجمالي لعينة الدراسة :**

يتناول هذا الجزء دراسة النتائج التحليلية للتقديرات الإحصائية لمعادلات النموذج القياسي التراجعي للفائض التسويقي للمحصولين موضوع الدراسة هذا وتشمل معادلات النموذج على متغيرات داخلية ، ومتغيرات خارجية بافتراض تأثيرها على المتغيرات الداخلية ، ففي المعادلة الأولى - معادلة المساحة المنزرعة المحصولية - يكون المتغير الداخلي ( $Y_1$ ) المساحة المزروعة بالقمح والذرة الشامية بالفدان ، ( $X_1$ ) المتغير الخارجي وهو اجمالى مساحة الحيازة بالفدان ، والمعادلة الثانية - معادلة الإنتاج المزرعى - حيث المتغير الداخلي ( $Y_2$ ) الإنتاج المزرعى بالإردب من القمح أو الذرة الشامي ، والمتغيرات الخارجية هي : ( $\hat{y}_1$ ) القيمة التقديرية للمساحة المزروعة المحصولية ، ( $X_2$ ) كمية التقاوي بالكيلو جرام ، ( $X_3$ ) عدد الوحدات الفعالة من السماد الكيماوي ، ( $X_4$ ) كمية العمل البشرى ( رجل / يوم ) ، ( $X_5$ ) كمية العمل الآلي بالساعة ، أما المعادلة الثالثة - معادلة الاستهلاك العائلي - يكون فيها المتغير الداخلي ( $Y_3$ ) الاستهلاك العائلي من الإنتاج المزرعى من المحصول بالإردب من القمح أو الذرة الشامية ، والمتغيرات الخارجية هي : ( $\hat{y}_2$ ) القيمة التقديرية للإنتاج المزرعى من المحصول ، ( $X_6$ ) حجم الأسرة أما المعادلة الرابعة - معادلة الفائض التسويقي - حيث المتغير الداخلي ( $Y_4$ ) الفائض التسويقي من الإنتاج المزرعى من المحصول ، والمتغيرات الخارجية هي : ( $\hat{y}_2$ ) القيمة التقديرية للإنتاج المزرعى ، ( $\hat{y}_3$ ) القيمة التقديرية للاستهلاك العائلي ، ( $X_7$ ) جملة الاستقطاعات الكلية ، ( $X_8$ ) كمية الفاقد من المحصول أثناء الحصاد والجمع .

وفيما يلي النتائج التحليلية لتقديرات معادلات نموذج الفائض التسويقي لكل من حاصلات القمح والذرة الشامية.

**أولا : النتائج التحليلية لتقديرات النموذج لمحصول القمح :**

يتبين من دراسة الجدول رقم (٣) نتائج تقديرات معادلات النموذج التراجعي للفائض التسويقي لمحصول

## تحليل اقتصادي قياسي للفائض التسويقي لحاصلات القمح والذرة الشامي بمحافظة أسيوط ٢٣٧٢

القمح ، فبالنسبة للفئة الأولى تأكدت المعنوية الإحصائية لكل من معادلات النموذج الأربعة وانفقت مع المنطق الاقتصادي إشارات المعلمات المقدرة لكل من : المتغيرات التفسيرية الممثلة في كل من : المساحة الكلية من معادلة المساحة القمحية المزروعة ، والعمل البشري في معادلة الإنتاج المزرعي ، القيمة التقديرية للإنتاج المزرعي في معادلة الاستهلاك العائلي ، والقيمة التقديرية للاستهلاك العائلي في معادلة الفائض التسويقي ، وتأكدت المعنوية الإحصائية لمعاملات تلك المتغيرات عند مستوى معنوية ٠,٠٥ . وبالنسبة للفئة الثانية تأكدت المعنوية الإحصائية لكل من معادلات النموذج الأربعة، وانفقت مع المنطق الاقتصادي إشارات المعلمات المقدرة لكل من المتغيرات التفسيرية الممثلة في كل من: مساحة الحيازة الكلية في معادلة المساحة القمحية المزروعة، وكمية النقاوى في معادلة الإنتاج المزرعي، وكلا من متغيري القيمة التقديرية للإنتاج المزرعي ، وحجم الأسرة في معادلة الاستهلاك العائلي ، والقيمة التقديرية للاستهلاك العائلي في معادلة جدول رقم (٣) نتائج التقديرات الإحصائية للنموذج القياسي التراجعي للفائض التسويقي لمحصول القمح على مستوى الفئات الحيازية المختلفة والاجمالي لعينة الدراسة .

قيمة F المحسوبة	معامل التحديد R <sup>2</sup>	المعادلة	أقصى الصيغ المقدره	متوسط المتغير التابع	المتغيرات الداخلة في النموذج ( المتغير التابع )	
36.3**	0.82	$LY_1 = -0.197 + 0.62 LX_1$ (6.1)**	لوغاريتمى مزدوج	0.46	المساحة المزروعة (فدان)	الفئة الأولى
20.3**	0.86	$Y_2 = 0.49 + 0.57 X_4$ (7.3)**	خطى	10.1	الإنتاج المزرعى (أردب)	
6.3*	0.62	$LY_3 = 1.07 + 0.54 LYY_2$ (3.1)**	لوغاريتمى مزدوج	5.9	الاستهلاك العائلي (أردب)	
23.6**	0.92	$Y_4 = -.68 - 0.57 Y_3 + 7.2 X_7 + 14.1 X_8$ (-2.7)** (2.1)* (3.4)**	خطى	3.7	الفائض التسويقي (أردب)	
41.4**	0.78	$LY_1 = 0.001 + 0.67 LX_1$ (6.4)**	لوغاريتمى مزدوج	1.46	المساحة المزروعة (فدان)	الفئة الثانية
26.3**	0.90	$LY_2 = 0.01 + 0.66 LX_2$ (5.1)**	لوغاريتمى مزدوج	27.36	الإنتاج المزرعى (أردب)	
8.9*	0.62	$Y_3 = -2.87 + 0.29 Y_2 + 0.48 X_6$ (2.6)* (2.2)*	خطى	8.7	الاستهلاك العائلي (أردب)	
47.1**	0.90	$Y_4 = -1.4 - 1.8 Y_3 + 29.3 X_8$ (-3.9)** (8.3)**	خطى	17.6	الفائض التسويقي (أردب)	
58.3**	0.81	$Y_1 = 0.89 + 0.66 X_1$ (7.6)**	خطى	5.06	المساحة المزروعة (فدان)	الفئة الثالثة
111.4**	0.89	$Y_2 = 19 + 0.41 X_4$ (10.6)**	خطى	105.3	الإنتاج المزرعى (أردب)	
4.7*	0.25	$Y_3 = 1.31 + 1.57 X_6$ (2.17)**	خطى	12.98	الاستهلاك العائلي (أردب)	
367.9**	0.98	$LY_4 = 0.03 + 1.04 LY_3 - 0.19 LX_7$ (26.1)** (-5.8)**	لوغاريتمى مزدوج	85.2	الفائض التسويقي (أردب)	
773.9**	0.95	$LY_1 = -0.63 + 0.94 LX_1$ (27.8)**	لوغاريتمى مزدوج	2.65	المساحة المزروعة (فدان)	الجمالى العينة
701.1**	0.97	$Y_2 = 1.76 + 0.3 X_4 + 5 Y_1 + 128 X_5$ (5.4)** (2.9)* (1.47)	خطى	54.2	الإنتاج المزرعى (أردب)	
20.6**	0.53	$LY_3 = 0.43 + 0.31 LY_1 + 0.5 LX_6$ (5.2)** (2.9)**	لوغاريتمى مزدوج	9.74	الاستهلاك العائلي (أردب)	
31.7**	0.98	$LY_4 = -0.51 + 1.36 LY_2 - 0.53 LY_3$ (31.1)** (-3.99)**	لوغاريتمى مزدوج	41.2	الفائض التسويقي (أردب)	

حيث تشير  $Y_{4T}$  ،  $Y_{3T}$  ،  $Y_{2T}$  ،  $Y_{1T}$  إلى القيم التقديرية للمتغيرات الداخلية بالنموذج ، والمتغيرات الخارجية بالنموذج تشمل  $(X_1)$  حجم الحيازة الفعلية للمزارع بالفدان ،  $(X_2)$  كمية النقاوى بالكيلو جرام ،  $(X_3)$  عدد الوجدات الفعالة فى السماد الكيماوى  $(X_4)$  كمية العمل البشرى رجل / يوم ،  $(X_5)$  كمية العمل الآلى ساعة ،  $(X_6)$  حجم الأسرة بالفرد،  $(X_7)$  جملة الاستقطاعات من الإنتاج المزرعى بالاردب ،  $(X_8)$  كمية الفاقد أثناء الجمع والحصاد بالاردب . \* معنوى عند ٠.٠٥ . \*\* معنوى عند ٠.٠١ .

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان بعينة الدراسة .



الفائض التسويقي ، وتأكدت المعنوية الإحصائية لمعاملات تلك المتغيرات . وفيما يتعلق بالفئة الثالثة : تأكدت المعنوية الإحصائية لكل من معادلات النموذج ، واتفقت مع المنطق الاقتصادي إشارات المعاملات المقدره لكل من المتغيرات التفسيرية الممثلة في كل من : الحيازة الكلية في معادلة المساحة القمحية المزروعة ، والعمل البشري في معادلة الإنتاج المزرعي ، وحجم الأسرة في معادلة الاستهلاك العائلي ، واجمالي الاستقطاعات في معادلة الفائض التسويقي ، كما تأكدت المعنوية الإحصائية لمعاملات تلك المتغيرات المذكورة .

**أما على مستوى عينة الدراسة :** تأكدت المعنوية الإحصائية لكل من معادلات النموذج ، واتفقت مع المنطق الاقتصادي إشارات المعاملات المقدره لكل من المتغيرات التفسيرية الممثلة في كل من : متغيري العمل البشري والقيمة التقديرية للمساحة القمحية المزروعة في معادلة الإنتاج المزرعي ، وكل من متغيري القيمة التقديرية للمساحة القمحية المزروعة وحجم الأسرة في معادلة الاستهلاك العائلي ، وكل من القيمة التقديرية للإنتاج المزرعي والقيمة التقديرية للاستهلاك العائلي في معادلة الفائض التسويقي ، وتأكدت المعنوية الإحصائية لمعاملات تلك المتغيرات .

#### **ثانيا : النتائج التحليلية لتقديرات النموذج لمحصول الذرة الشامية :**

تبين من دراسة الجدول رقم (٤) نتائج تقديرات معادلات النموذج التراجعي للفائض التسويقي لمحصول القمح، **فبالنسبة للفئة الأولى :** تأكدت المعنوية الإحصائية لكل من معادلات النموذج الأربعة واتفقت إشارات المعاملات المقدره مع المنطق الاقتصادي لكل من المتغيرات التفسيرية الممثلة في كل من : المساحة الكلية من معادلة مساحة الذرة الشامية المزروعة، والقيمة التقديرية لمساحة الذرة الشامية المزروعة في معادلة الإنتاج المزرعي، القيمة التقديرية للإنتاج المزرعي في معادلة الاستهلاك العائلي ، واجمالي الاستقطاعات في معادلة الفائض التسويقي، كما تأكدت المعنوية الإحصائية لمعاملات تلك المتغيرات. **وفيما يتعلق بالفئة الثانية :** تأكدت المعنوية الإحصائية لكل من معادلات النموذج الأربعة واتفقت إشارات المعاملات المقدره مع المنطق الاقتصادي لكل من المتغيرات التفسيرية الممثلة في كل من : المساحة الكلية من معادلة مساحة الذرة الشامية المزروعة، وكل من القيمة التقديرية لمساحة الذرة الشامية المزروعة والعمل الآلي في معادلة الإنتاج المزرعي، القيمة التقديرية للإنتاج المزرعي في معادلة الاستهلاك العائلي ، واجمالي الاستقطاعات في معادلة الفائض التسويقي ، كما تأكدت المعنوية الإحصائية لمعاملات تلك المتغيرات . **وبالنسبة للفئة الثالثة :** تأكدت المعنوية الإحصائية لكل من معادلات النموذج واتفقت إشارات المعاملات المقدره مع المنطق الاقتصادي لكل من المتغيرات التفسيرية الممثلة في كل من : المساحة الكلية من معادلة مساحة الذرة الشامية المزروعة ، والقيمة التقديرية لمساحة الذرة الشامية المزروعة في معادلة الإنتاج المزرعي ، القيمة التقديرية للإنتاج المزرعي في معادلة الاستهلاك العائلي ، واجمالي الاستقطاعات في معادلة الفائض التسويقي ، كما تأكدت المعنوية الإحصائية لمعاملات تلك المتغيرات . **أما على مستوى عينة الدراسة :** تأكدت المعنوية الإحصائية لكل من معادلات النموذج ، واتفقت مع المنطق الاقتصادي إشارات المعاملات المقدره لكل من المتغيرات التفسيرية الممثلة في كل من : المساحة الكلية من معادلة مساحة الذرة الشامية المزروعة ، وكل من القيمة التقديرية لمساحة الذرة الشامية المزروعة وكمية النقاوي في معادلة الإنتاج المزرعي ، وكل من القيمة التقديرية لمساحة الذرة الشامية المزروعة وعدد أفراد الأسرة في معادلة الاستهلاك العائلي ، وكل من القيمة التقديرية للإنتاج المزرعي واجمالي الاستقطاعات في معادلة الفائض التسويقي ، كما تأكدت المعنوية الإحصائية لمعاملات تلك المتغيرات .

#### **مشتريات الأسرة من منتجات الحبوب من خارج المزرعة :**

أوضحت البيانات الواردة باستمارات الاستبيان بعينة الدراسة ، أن المتوسط السنوي للكمية المشتراة لاستهلاك الأسرة من الدقيق الفاخر - استخراج ٧٢% - تبلغ حوالي ٢٣,٦ كيلو جرام ، وهذا النوع من الدقيق يستخدم أساسا في صناعة الكعك والبسكويت في الأعياد الدينية والمناسبات ، وكذلك يستخدم في صناعة الفطائر والحلوى ، كما أن الكميات المشتراة منه تتوقف على أفراد الأسرة وكذلك الهدايا والمعاملات

## تحليل اقتصادي قياسي للفائض التسويقي لحاصلات القمح والذرة الشامي بمحافظة أسيوط ٢٣٧٤

لأفراد الأسرة المتزوجون والذين يترددون من وقت لآخر إلى منزل الأسرة . والجدير بالذكر أن الدقيق - استخراج ٨٧% - لا يلقى قبولا لأسر العينة وقد بلغ المتوسط الشهري للكمية المشراه من الحرفيين لأسرة المزارع على مستوى عينة القمح حوالي ٧١,٢٥ كجم شهريا وتزايد الكمية المشراه من الخبز البلدي بالمقارنة بالخبز الأفرنجي وفيما يتعلق بمشتريات زراعة عينة الذرة الشامية من خارج المزرعة ، فيتبين من بيانات العينات ان هناك اكتفاء ذاتيا لما تنتجه كل الأسر من الحبوب ، ومن ثم لا تقبل على الشراء لتلك المنتجات من خارج المزرعة والجدير بالذكر أن شراء الأسرة المزرعية للحبوب ومنتجاتها يتزايد خلال شهري ابريل ومايو بالنسبة لحبوب القمح ، وشهري أكتوبر ونوفمبر بالنسبة لحبوب الذرة حيث استنفاد المخزون المخصص لاستهلاك الأسرة خلال تلك الشهور ، وبصفة عامة يكون الشراء غير منتظم .

جدول رقم (٤) نتائج التقديرات الإحصائية للنموذج القياسي التراجعي للفائض التسويقي لمحصول الذرة الشامية على مستوى الفئات الحيازية المختلفة والاجمالي لعينة الدراسة .

قيمة F المحسوبة	معامل التحديد R <sup>2</sup>	المعادلة	أقصى الصغ المقدر	متوسط المتغير التابع	المتغيرات الداخلة في النموذج (المتغير التابع)	
74.7**	0.91	$LY_1 = - 0.05 + 0.91 LX_1$ ( 8.6)**	لوغاريتمي مزدوج	0.56	المساحة المزروعة (فدان)	الفئة الأولى
39.4**	0.85	$LY_2 = 1.29 + 1.08 LY_1$ ( 6.3)**	لوغاريتمي مزدوج	10.67	الإنتاج المزرعي (أردب)	
21.3**	0.75	$LY_3 = - 0.35 + 0.95 LY_2$ ( 4.6)**	لوغاريتمي مزدوج	4.17	الاستهلاك العائلي (أردب)	
92.9**	0.97	$LY_4 = 2.1 - 0.43 LX_7 + 1.76 LX_8$ ( - 4.2)** ( 11.0)**	لوغاريتمي مزدوج	6.24	الفائض التسويقي (أردب)	
139.6**	0.92	$Y_1 = 0.12 + 0.79 X_1$ ( 11.8)**	خطي	1.79	المساحة المزروعة (فدان)	الفئة الثانية
49.7**	0.90	$LY_2 = 0.92 + 0.64 LY_1 + 0.34 LX_5$ ( 5.19)** ( 3.3)*	لوغاريتمي مزدوج	33.9	الإنتاج المزرعي (أردب)	
8.4**	0.61	$Y_3 = - 5.25 + 1.44 Y_2 + 1.0 X_6$ ( 3.02)* ( 1.7)	خطي	10.76	الاستهلاك العائلي (أردب)	
103.9**	0.97	$Y_4 = 2.3 + 0.54 Y_2 - 1.1 X_7 + 31.7 X_8$ ( 1.66) (- 9.1)** ( 12.4)**	خطي	22.3	الفائض التسويقي (أردب)	
115.6**	0.99	$Y_1 = 1.09 + 0.58 X_1$ ( 10.75)**	خطي	5.17	المساحة المزروعة (فدان)	الفئة الثالثة
170.9**	0.96	$Y_2 = - 10.4 + 12.1 Y_1 + 0.68 X_8$ ( 6.7)** ( 5.1)**	خطي	93.2	الإنتاج المزرعي (أردب)	
22.4**	0.76	$Y_3 = - 8.13 + 11.3 Y_1 - 0.32 Y_2$ ( 3.8)** (- 2.2)*	خطي	20.6	الاستهلاك العائلي (أردب)	
515.8**	0.99	$Y_4 = 0.29 + 0.27 Y_2 - 0.86 X_7 + 27.2 X_8$ ( 2.3)* (- 2.4)* ( 8.8)**	خطي	70.3	الفائض التسويقي (أردب)	
1201.1**	0.97	$LY_1 = - 0.47 + 0.90 LX_1$ ( 34.7)**	لوغاريتمي مزدوج	2.95	المساحة المزروعة (فدان)	اجمالي العينة
740.4**	0.98	$Y_2 = - 2.45 + 11.2 Y_1 + 0.68 X_2$ ( 10.8)** ( 8.1)**	خطي	53.9	الإنتاج المزرعي (أردب)	
48.1**	0.80	$Y_3 = - 7.95 + 9.16 Y_1 - 0.27 Y_2 + 1.39 X_6$ ( 5.0)** (- 2.85)** ( 2.5)*	خطي	13.4	الاستهلاك العائلي (أردب)	
2200**	0.99	$Y_4 = - 0.63 + 0.29 Y_2 - 0.99 X_7 + 28.8 X_8$ ( 3.9)** (- 11.2)** ( 17.7)**	خطي	39	الفائض التسويقي (أردب)	

حيث تشير  $Y_{4T}$  ،  $Y_{3T}$  ،  $Y_{2T}$  ،  $Y_{1T}$  إلى القيم التقديرية للمتغيرات الداخلية بالنموذج ، والمتغيرات الخارجية بالنموذج تشمل  $(X_1)$  حجم الحيازة الفعلية للمزارع بالفدان ،  $(X_2)$  كمية النقاوى بالكيلو جرام ،  $(X_3)$  عدد الوجودات الفعالة في السماد الكيماوى  $(X_4)$  كمية العمل البشرى رجل / يوم ،  $(X_5)$  كمية العمل الآلى ساعة ،  $(X_6)$  حجم الأسرة بالفرد ،  $(X_7)$  جملة الاستقطاعات من الإنتاج المزرعي بالإردب ،  $(X_8)$  كمية الفاقد أثناء الجمع والحصاد بالإردب .

\* معنوى عند ٠.٠٥ . \*\* معنوى عند ٠.٠١ .

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان بعينة الدراسة .

## الملخص

يستهدف هذا البحث دراسة الملامح الاتجاهية لأهم المتغيرات الاقتصادية المرتبطة بهذا البحث ، وذلك على المستوى القومي والمتمثلة في : صافى الإنتاج ، وصافى الواردات ، واجمالي المعروض المحلى ، والفائض التسويقي ، والكميات المتاحة للإنتاج من المحصولين موضوع الدراسة وهما : القمح ، والذرة الشامي خلال الفترة ( ٢٠٠٤ - ٢٠١٥ ) ، كما استهدف البحث أيضا قياس وتحديد أهم المتغيرات الاقتصادية والفنية التي تؤثر في كل من : الإنتاج المزرعى ، والاستهلاك العائلي ، والفائض التسويقي من تلك المحاصيل ، وذلك على مستوى الفئات الحيازية الثلاث المختلفة والاجمالي لعينة الدراسة - التي أجريت بمحافظة أسيوط - وذلك لكل محصول على حدة . واعتمد البحث على بيانات لعينة تم جمعها من محافظة أسيوط خلال الموسم الزراعي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ فبالنسبة لمحصول القمح ، تم اختيار مركز القوصية باعتباره يمثل المرتبة الأولى من بين المراكز المنتجة للقمح من حيث المساحة المزروعة واختيرت قريتي منشية خشبة والقوصية حيث تمثلان المرتبتين الأولى والثانية بنحو ٩% ، ٨,٩% من اجمالى المساحة القمحية بالمركز والتي تبلغ حوالي ٢٨,٥ ألف فدان ، وبلغ حجم العينة حوالي ٤٠ مزارع من زراع القمح موزعة على الفئات الثلاث على الترتيب ، اقل من فدان - فدان لأقل من ثلاثة أفدنة - ثلاثة أفدنة فأكثر - على نحو ١٠ ، ١٤ ، ١٦ مزارع بتلك الفئات الثلاث على الترتيب وتم اختيار الذرة الشامية بنفس الأسلوب حيث تم جمع استثمارات ذلك المحصول من مركز أسيوط حيث يحتل المرتبة الأولى من حيث مساحة الذرة الشامية ، واختيرت قريتي موشى والمطبعة حيث تمثلان المرتبتين الأولى والثانية لإنتاج الذرة الشامية بنحو ١٢,١٤% ، ٩,٥% من اجمالى مساحة الذرة الشامية بالمركز ، وبلغ حجم العينة حوالي ٤٠ مزارعا موزعة ٩ ، ١٤ ، ١٧ مزارع بالفئات الحيازية الثلاث على الترتيب فضلا عن دراسة وتحليل لأنماط التصرف في الإنتاج المزرعى من تلك المحاصيل سواء كان الاستهلاك العائلي أو الفائض التسويقي منها خلال منافذه التوزيعية المختلفة ، وذلك لكل فئة من الفئات المختلفة واجمالي العينة ، ولكل محصول على حدة .

## وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :-

**أولاً:-** أوضحت النتائج التحليلية للدراسة أن المتغيرات الاقتصادية على المستوى القومي والمرتبطة بهذا البحث والمتمثلة في كل من صافى الإنتاج ، وصافى الواردات ، والمعروض المحلى ، والفائض التسويقي والكميات المتاحة للإنتاج من محصولي القمح ، والذرة الشامية خلال الفترة ( ٢٠١٤ - ٢٠١٥ ) أخذت بصفة عامة اتجاهها عاما تزايديا وبمعدل معنوي إحصائيا باستثناء معدل التزايد السنوي لصافى الواردات من محصول الذرة الشامية.

**ثانيا :-** وأوضحت دراسة ملامح المتغيرات الاقتصادية والفنية بالفئات الحيازية الثلاث وعلى مستوى اجمالى عينة الدراسة أن **المساحة المزروعة القمحية** تمثل نحو ٥٧,٣% ، ٦٩% ، ٦٩,٦% ، من اجمالى حجم الحيازة الكلية لمزارعي الفئات الثلاث والعينة على الترتيب، وان الاستهلاك العائلي من القمح يمثل نحو ٥٢,٢% ، ٤٢,٦% ، ٣٢,٢% ، ٤١,٩% من الإنتاج المزرعى منة والبالغ حوالي

## تحليل اقتصادي قياسي للفائض التسويقي لحاصلات القمح والذرة الشامي بمحافظة أسيوط ٢٣٧٦

١,١٣، ٢,٣٥، ٤,٠٧، ١,٩١ طن للفئات الثلاث والعينة على الترتيب، ويمثل الفائض التسويقي من هذا المحصول نحو ٣٢,٧%، ٤٤,٦%، ٥٨,٧%، ٤٤% من جملة الإنتاج المزرعي بالفئات الثلاث والعينة على الترتيب . أما بالنسبة لمحصول الذرة الشامية فتمثل المساحة المنزرعة مئة نحو ١,٧٢%، ٨٠%، ٧٠,٢%، ٧٤,٦% من اجمالي حجم الحيازة المزروعة الكلية لمزارعي الذرة الشامية بالفئات الثلاث والعينة على الترتيب، وان الاستهلاك العائلي مئة يمثل نحو ٤٥,٤%، ٤٤,٩%، ٣٩%، ٤٢,٣% من الإنتاج المزرعي من الذرة الشامية والبالغ حوالي ٠,٩٩ ، ٢,١٦ ، ٤,٩٧ ، ٢,٠١ طن بالفئات والعينة على الترتيب ، كما يمثل الفائض التسويقي نحو ٣٦,٤%، ٤٤,٤%، ٤٩,٧%، ٤٦,٣% من اجمالي الإنتاج المزرعي بالفئات الثلاث والعينة على الترتيب .

**ثالثا :-** أوضحت النتائج التحليلية للتقديرات الإحصائية لمعدلات النموذج القياسي التراجعي للفائض التسويقي لكل من محصول القمح والذرة الشامية وذلك على مستوى الفئات الحيازية الثلاث وعينة الدراسة ، **فبانسبة لمحصول القمح :** أوضحت النتائج أن الفائض التسويقي القمحي يؤثر فيه كل من : القيمة التقديرية الاستهلاك العائلي بالفئتين الحيازيتين الأولى والثانية ، وجملة الاستقطاعات في الفئة الحيازية الثالثة ، وكل من القيمة التقديرية للمساحة القمحية ، القيمة التقديرية للاستهلاك العائلي على مستوى العينة **وفيما يتعلق بمحصول الذرة الشامية :** أوضحت النتائج أن الفائض التسويقي من الذرة الشامية يؤثر فيه كل من متغيرات: جملة الاستقطاعات بالفئتين الحيازيتين الأولى والثانية، وكل من القيمة التقديرية للإنتاج المزرعي، وجملة الاستقطاعات في كلا من الفئة الحيازية الثالثة وعلى مستوى العينة .

## المراجع

- ١- سونيا محمد على (دكتور)، استعراض مرجعي لبحوث الفاقد في الغذاء، أكاديمية البحث العلمي، ١٩٨٦ .
- ٢- عبد النبي عبد الحليم الشريف (دكتور)، دراسة اقتصادية قياسية للفائض التسويقي من أهم محاصيل الحبوب بمحافظة الغربية المجلة المصرية للعلوم التطبيقية، جامعة الزقازيق، العدد ١٦، المجلد السابع، ٢٠٠١ .
- ٣- محمد كامل ربحان ، وآخرون(دكاترة) ،دراسة جدوى تخزين ومناولة الحبوب في مصر، دراسة مقدمة للبنك الدولي لصالح البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي ، ابريل ١٩٩٢ .
- ٤- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، مركز المعلومات شبكة الانترنت.
- ٥- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، النشرات السنوية للاقتصاد الزراعي ، والسجلات أعداد مختلفة .
- ٦- مديرية الزراعة بأسيوط ، الإدارة العامة للإحصاء ، بيانات غير منشورة .

7- Ctujarati ,D. : Basic Econometrics , ms graw Hill, International Book Company City univ , New York , 1983.

8- Micheal , D . Intriligator : Econometric Model Techniques and Applications , prentice . Hall , inc, Engle wood chiffs ,1978.

## الملحق

تطور متغيرات النموذج التراجمي لحاصلات القمح والذرة الشامية في مصر خلال الفترة ٢٠٠٤-٢٠١٥

الذرة الشامية							القمح						بيان السنوات	
اجمالي الكميات المتاحة للتجار	الفائض التسويقي*	اجمالي كمية المعروض المحلي	صافي الواردات	صافي الإنتاج المحلي	اجمالي		اجمالي الكميات المتاحة للتجار	الفائض التسويقي*	اجمالي كمية المعروض المحلي	صافي الواردات	صافي الإنتاج المحلي	اجمالي		
					كمية واردات القمح	كمية الإنتاج المحلي						كمية واردات القمح		كمية الإنتاج المحلي
6794	4414	7809	2380	5429	2429	5838	10335	6059	10944	4276	6668	4363	7170	2004
10187	5191	11381	4996	6385	5098	6866	12457	6883	13149	5574	7575	5688	8145	2005
8340	4646	9410	3694	5716	3769	6146	12698	6997	13401	5701	7700	5817	8280	2006
9027	4642	10095	4385	5710	4474	6140	12034	6236	12661	5798	6863	5916	7380	2007
9737	4763	10833	4974	5859	5075	6300	13943	6730	14620	7213	7407	7381	7965	2008
6872	5027	8030	1845	6185	1883	6650	11179	7199	11904	3980	7924	4061	8520	2009
9490	4742	10581	4748	5833	4845	6272	15668	6059	16277	9609	6668	9805	7170	2010
11204	4450	12228	6754	5474	6892	5886	16681	7073	17392	9608	7784	9804	8370	2011
8669	5451	9923	3218	6705	3284	7210	13858	7428	14605	6430	8175	6561	8790	2012
11409	5366	12644	6043	6601	6167	7098	14647	7998	15451	6649	8802	6785	9465	2013
9669	5483	10930	4186	6744	4271	7252	15789	7846	16578	7943	8635	8105	9285	2014
10212	5334	11440	4878	6562	4978	7056	16159	8112	16975	8047	8928	8211	9600	2015

(١) صافي الإنتاج المحلي = اجمالي الإنتاج المحلي - ( الكمية المحتجزة من المحصول كتقاوى للعام التالي وتقدر بنحو ٧% من كمية الإنتاج المحلي من المحصول ).

(٢) صافي كمية الواردات = اجمالي كمية الواردات - ( كمية الفاقد منها وتقدر بنحو ٢% من كمية الواردات ) .

(٣) اجمالي كمية المعروض المحلي = صافي الإنتاج المحلي + صافي الواردات .

(٤) الفائض التسويقي = اجمالي الإنتاج المحلي - ( الاستهلاك العائلي + ما يحتجز كتقاوى للعام التالي + الفاقد أثناء الحصاد والجمع - المخزون + جملة الاستقطاعات ) الهدايا والمجاملات والزكاة وعلف الماشية والدواجن .

(٥) اجمالي الكمية المتاحة للتجار = الفائض التسويقي + صافي الواردات .

\* استخدمت نسبة الفائض التسويقي / الإنتاج الوارده باستمارات الاستبيان بعينة الدراسة ، وذلك لتقدير الفائض على المستوى القومي ، حيث قدرت تلك النسبة بنحو ٨٤,٥ % للقمح ، ٧٥,٦ % للذرة الشامية من الإنتاج الاجمالي للمحصول .

المصدر : جمعت وحسبت من :

- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، النشرة السنوية للاقتصاد الزراعى ، أعداد مختلفة .
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، مركز المعلومات ، شبكة الانترنت .

## **Standard Economic Analysis Of The Marketing Surplus Of Wheat Lnd Maize Crops In Assiut Governorate**

**Dr. Ayman Said Al-Shishiny**

**Assistant Professor of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Al-Azhar University, Assiut**

### **Summary**

This study aimed to first recognize of the most important economic variables related to marketable surplus for wheat and maize crops at national level such as ; net production , net imports ,domestic supply , marketable surplus and avialble quantities for trade of that previous crops during the period ( 2004 – 2015 ) second recognizing the most important variables that effect on marketable surplus of wheat and maize in survey collected in assiut governorate , sample size 80 farmers distributed for wheat 40 farmers in gossia district , mansshiat khashape and gessia villages , and for maize 40 farmers in assiut district , mosha and motteaa villages .

### **The study showed the following results :**

Firstly . the analytical results for recursive model of wheat showed that ; marketable surplus of wheat affected both estimated quantity of family consumption in both first and second ternal , and total deduction in third ternal . and both estimated wheat area and estimated family consumption an sample level .

Secondly , recursive model of maize showed that marketable surplus of maize affected total Deduction in both first and second ternals , and both estimated quantities of agricultural production and total deductions in both third ternal and sample level .