Fayoum Journal of Agricultural Research and Development
ISSN:1110- 7790

The Impact of Agricultural Economic Policies on The Current status of The Area and Productivity of Grain Crops in Egypt

Ahmed Zedan[1] and Muhammad Helmey[2]
[1]Researcher - Agricultural Economics Research Institute - Agricultural Research Center
[2]Faculty of Agriculture, Al-Azhar University, Assiut branch, Egypt

أثر السياسات الاقتصادية الزراعية على الوضع الراهن لمساحة وانتاجية محاصيل الحبوب في مصر

مقدمة:

يعتبر القطاع الزراعي الركيزة الأساسية فى البنيان الاقتصادي المصري، إذ يولد ذلك القطاع دخلاً زراعياً يسهم بقدر كبيراً في الدخل القومي المصري، فضلاً عن أنه يمد القطاع الصناعي باحتياجاته من المواد الخام ذات الأصل الزراعي، وكذلك يستوعب عماله زراعية تمثل قرابة الثلث من إجمالى العمالة فى مختلف قطاعات العمالة فى الاقتصاد المصري، كما أن الدخل المتولد من ذلك القطاع يسهم فى تطوير وإقامة العديد من المشروعات القومية والتى يبغى من إقامتها تحقيق الأهداف المنشودة من السياسة العامة للدولة والتى منها تحقيق العمالة الكاملة لعناصر الإنتاج، واستقرار المستوى العام للأسعار بما يحقق نمو متوازن للنشاط الاقتصادي، كما أن هذا القطاع يسهم بنصيب كبير فى التجارة الخارجية المصرية وما يتولد عنها من دخل يساعد فى التنمية الزراعية وغيرها من المشروعات التنموية القومية(١).

وتعتبر محاصيل الحبوب من أهم المجموعات الزراعية الغذائية الآدمية والحيوانية، فضلاً عن الاستخدامات الثانوية ألاخرى لها، كما يعتبر تحقيق الاكتفاء الذاتى من تلك المحاصيل هدفاً قومياً. وتضم مجموعة الحبوب كل من القمح، الأرز، والذرة الشامية والرفيعة، والشعير.

وقد أنتهجت مصر العديد من السياسات الاقتصادية الزراعية بداءً من التحرر الاقتصادي الكامل للقطاع الزراعى ما بعد عام ١٩٩٧ ، وأزمة الغذاء العالمى والأزمة المالية العالمية عام ٢٠٠٨(١) وثورتى عامى ٢٠١١و٢٠١٣، والتى من شأنها توفير مستوى كافى من أهم الحاصلات الأستراتيجية وخاصة محاصيل الحبوب، فمنها سياسات سعرية للمدخلات والمخرجات الزراعية فى المدى القصير كتوزيع مقننات سمادية وقروض ميسرة للمزراعين، وكذلك سياسات الدعم للسلع الغذائية ببطاقات التموين. وسياسات سعرية فى المدى المتوسط لتحقيق الاستقرار فى أسعار المنتجات الزراعية وتوفير مخزون أستراتيجى آمن من الإنتاج المحلى، مثل الإعلان عن أسعار توريد للقمح والذرة والأرز وقصب وبنجر السكر. وأتباع سياسات تجارية فى المدى البعيد لمراقبة الأسواق، منها سياسة خفض التعريفات والرسوم الجمركية وخفض الضرائب على الاستهلاك، وسياسات دعم الصادرات ووضع مستويات مرنة على السلع الزراعية(٢).

مشكلة البحث :

بالرغم من الأهمية الغذائية والاقتصادية لإنتاج الحبوب على كافة المستويات المحلية والاقليمية والقومية فى مصر إلا أنه هناك قصور وعدم استقرار الإنتاج المحلى من محاصيل الحبوب نتيجة للأوضاع السياسية والاقتصادية غير المستقرة وأتباع سياسات الإصلاح الاقتصادي بالإضافة لمشكلة نقص المياة، مما يؤثر على ما تهدف إليه السياسات الاقتصادية الزراعية من تحقيق الاكتفاء الذاتى من مصادر الغذاء ومواجهة احتياجات المستهلك المصري.

قد أدى ذلك إلى التأثير على إنتاج هذه المحاصيل وعلى المعروض المحلى منها نتيجة تاثرها بالمساحة المزروعة، وينعكس ويؤدى قصور الطاقة الإنتاجية لهذه المحاصيل على انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتى منها واستيراد كميات كبيرة منها لسد الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك خاصة من القمح والذرة الشامية، الأمر الذي يتطلب دراسة الظروف الإنتاجية لهذه المحاصيل.

Received: 28/3 /2021
Accepted: 12/4/ 2021

هدف البحث:
يستهدف هذا البحث دراسة وضع محاصيل الحبوب فى مصر مثل القمح والذرة الشامية والارز والذرة الرفيعة والشعير من حيث المساحة المنزرعة والانتاجية والانتاج، كما يستهدف بيان أثر السياسات الاقتصادية الزراعية الهادفه لزيادة الغلة الانتاجية الفدانية لمحاصيل الحبوب سواء عن طريق التوسع الأفقى فى زراعتها أوالتوسع الرأسى من خلال إلقاء الضوء علي تطور مكانة إنتاج ومساحة وإنتاجية محاصيل الحبوب خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١٧) والمقسمة إلي ثلاثة فترات الأولي منها فترة أساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) حيث شهدت تلك الفترة بداية التحرر الأقتصادى الكامل للقطاع الزراعى المصرى، وفترة المقارنة الأولى (٢٠٠٤-٢٠١٠) المشتملة على الأستمرار التحرر الأقتصادى الكامل، وأزمة الغذاء العالمى والأزمة المالية العالمية عام ٢٠٠٨ وفترة المقارنة الثانية (٢٠١١-٢٠١٧) المتضمنة التحرر الأقتصادى الكامل ورفع الدعم على مصادر الطاقة وثورتى عامى ٢٠١١، ٢٠١٣.

مصادر البيانات والأسلوب البحثي:
اعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة الصادرة عن الجهات الرسمية منها المنظمة العربية للتنمية، الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء. بالإضافة إلى بعض البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث. كما أعتمد البحث في تحليله للبيانات المتحصل عليها على أسلوبي التحليل الإقتصادى الوصفي والكمي للظواهر موضع الدراسة، بالإضافة إلى الأستعانة بالعديد من الأساليب الرياضية والإحصائية، بتقدير المتوسطات الحسابية للظواهر والنسب المئوية لتغيراتها، كما أعتمدت الدراسة علي أسلوب الأنحدار الخطى المتعدد مع إدخال المتغيرات الصوريةDummÝ variables واستخدام الأرقام القياسية Index numbers، لفصل أثر بعض المتغيرات ذات التأثير المشترك والمتداخل على بعض الظواهر موضع الدراسة.

نتائج البحث:

أولاً: تطور مكانة محاصيل الحبوب فى التركيب المحصولى فى مصر:
يتضمن التركيب المحصولى فى مصر العديد من المجموعات الرئيسية المتمثلة فى كل من الحبوب والبقوليات والمحاصيل الزيتية والمحاصيل السكرية والألياف والخضر والفاكهة والأعلاف الخضراء، وتباينت تلك المجموعات بين فترات الدراسة الثلاثة، إذ شهدت فترتى المقارنة الأولى(٢٠٠٤-٢٠١٠) والثانية(٢٠١١-٢٠١٧) زيادة المكانة النسبية لمجموعات الحبوب والمحاصيل السكرية والخضر والفاكهة والمحاصيل الزيتية، ونقص المكانة النسبية لمجموعات الأعلاف الخضراء والألياف والبقوليات عن فترة الأساس(١٩٩٧-٢٠٠٣). ويعنى ذلك أنه مع تتابع سنوات ومراحل التحرر الكامل وأنتهاج الدولة لبرامج أكثر من الأصلاحات الاقتصادية قد لازمها توجه المزارعين نحو زيادة المكانة النسبية لمحاصيل غذاء الأنسان وفى مقدمتها الحبوب على حساب محاصيل غذاء الحيوان، كما هو وارد بالجدول رقم(١) والذى يشير إلى أن مجموعة الحبوب أحتلت مكان الصدارة بنسبة حوالى ٤٨,١١%، تزايدت إلى حوالى ٤٨,١٢، ٥٠,٠٠% من المتوسط السنوى لأجمالى المساحة المحصولية لفترات الدراسة الثلاثة على الترتيب، بينما أحتلت الأعلاف الخضراء المرتبة الثانية بنسبة بلغت نحو٢١,٠٤%، تناقصت إلى حوالى ١٨,٠٠، ١٤,٤٦% من المتوسط السنوى لأجمالى المساحة المحصولية لفترتى المقارنة الأولى والثانية وبنفس الترتيب أيضًا. كما تبين أن المرتبتن الثالثة والرابعة أحتلتها مساحة مجموعة محاصيل الخضر والفاكهة، ففى حين أحتلت الخضر الترتيب الثالث بنسبة بلغت للفترات الثلاثة على التوالى حوالى ٩,٩٤، ١١,٤٢، ١١,٥٠%، سجلت الفاكهة المكانة الرابعة بنسبة بلغت حوالى ٧,١٠، ٨,١٥، ١٠,١٤% من المتوسط السنوى لأجمالى المساحة المحصولية لنفس الفترات. وتناقص ترتيب الألياف من المرتبة الخامسة بفترة الأساس إلى السابعة بفترتى المقارنة الأولى والثانية. أيضًا تزايدت مكانة المحاصيل السكرية من المرتبة السادسة بفترتى الأساس والمقارنة الأولى إلى المرتبة الخامسة بفترة المقارنة الثانية. كما تناقص مكانة البقوليات من المرتبة السابعة بفترة الأساس إلى الثامنة بفترتى المقارنة الأولى والثانية، وتزيلت المحاصيل الزيتية الترتيب فى المرتبة الثامنة بفترة الأساس أرتقت للمرتبة الخامسة بفترة المقارنة الأولى ثم تناقصت مكانتها إلى السادسة بفترة المقارنة الثانية.

ثانيا: أثر السياسات الاقتصادية الزراعية على تطور مساحة وإنتاجية وأنتاج محاصيل الحبوب:
تشير البيانات الواردة بالجدول رقم(٢) إلي تطور مساحة وإنتاجية وانتاج الكلى للحبوب فى مصر بين فترات الدراسة الثلاث، ففى الفترة الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) بلغ المتوسط السنوي لمساحة وإنتاجية الحبوب فى مصر حوالي ٢٦٥٥ ألف هكتار، ٧,٢٠ طن على التوالى، وفى تلك الفترة بلغت المساحة أدنى مستوى لها عام ٢٠٠١ مسجلة حوالى ٢٥٦٤ ألف هكتار، كما بلغت أعلى مستوى لها عام ١٩٩٧ مسجلة حوالى ٢٧٢٣ ألف هكتار. فى حين بلغت الإنتاجية أدنى مستوى لها عام ١٩٩٧ مسجلة حوالى ٦,٦٣ طن ، وأعلى مستوى لها عام ٢٠٠٣ مسجلة حوالى ٧,٥٥ طن. أما فى الفترة الأولى (٢٠٠٤-٢٠١٠) قدر المتوسط السنوي لمساحة وإنتاجية الحبوب فى مصر حوالي ٢٨٧٢ ألف هكتار، ٧,٤٦ طن على التوالى، وبلغت المساحة فى هذه الفترة أدنى مستوى لها عام ٢٠١٠ مسجلة

جدول ١. تطور مساحة مجموعات الحاصلات الزراعية الرئيسية في التركيب المحصولى خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١٧)

السنوات	المساحة المحصولية	الحبوب	البقوليات	المحاصيل الزيتية	المحاصيل السكرية	محاصيل الالياف	الأعلاف الخضراء	الخضر	الفاكهة
١٩٩٧	٥٣٣٣	٢٧٢٣	١٦٦	٩٥	١٤٩	٣٧٠	١٠٧٦	٣٩٦	٣٥٨
١٩٩٨	٥٤٧٨	٢٦٠٠	١٨٦	٩٩	١٦٦	٣٣٩	١١٦٧	٥٣٨	٣٨٣
١٩٩٩	٥٥١٥	٢٦٥١	١٦٧	١١٤	١٨٣	٢٧٥	١١٤٣	٦٠١	٣٨١
٢٠٠٠	٥٥٠٤	٢٧١٥	١٥٩	١٠٧	١٩١	٢٢٢	١١٢٦	٦٢١	٣٦٣
٢٠٠١	٥٤٩٥	٢٥٦٤	١٧٥	١١٧	١٩١	٣١٥	١١٧٧	٥٤٤	٤١٢
٢٠٠٢	٥٦٨٤	٢٦٣٨	١٦٦	١٤٥	٢٠٠	٣١٨	١٢١٨	٥٧٩	٤٢٠
٢٠٠٣	٥٦٢٥	٢٦٩٦	١٤٢	١٤٨	١٩٣	٢٣٩	١٢٢١	٥٦١	٤٢٥
المتوسط	**٥٥١٩**	**٢٦٥٥**	**١٦٦**	**١١٨**	**١٨٢**	**٢٩٧**	**١١٦١**	**٥٤٩**	**٣٩٢**
%	**١٠٠**	**٤٨,١١**	**٣,٠١**	**٢,١٤**	**٣,٣٠**	**٥,٣٨**	**٢١,٠٤**	**٩,٩٤**	**٧,١٠**
٢٠٠٤	٥٧٠٤	٢٧٣٨	١٣٢	١٧٤	١٩٤	٣١٧	١١٦٨	٥٤٤	٤٣٧
٢٠٠٥	٥٩٣٩	٢٩٤٩	١٣٤	١٦٣	٢٠٥	٢٧٥	١١٢١	٦٣٢	٤٦٠
٢٠٠٦	٦٠٣٥	٢٩٣٧	١٠٦	٣٣٦	٢١٦	٢٣٢	١٠٧٣	٦٥٩	٤٧٦
٢٠٠٧	٦١٦٣	٢٨٣٢	١٢٣	٤٠٥	٢٤٥	٢٥٠	١١٤٠	٦٧٩	٤٨٩
٢٠٠٨	٦٠٦٤	٣٠٠٥	١١٢	٢٨٤	٢٤٤	١٤٠	١٠٢٩	٧٤٤	٥٠٦
٢٠٠٩	٦٠٢٦	٢٩١٧	١١٩	٢٩٦	٢٤٤	١٢٥	٩٩٣	٨٢٢	٥١٠
٢٠١٠	٥٨٤٢	٢٧٢٣	١٠٩	٣٤٤	٢٩٧	١٥٨	٩٩٥	٦٩٠	٥٢٦
المتوسط	**٥٩٦٨**	**٢٨٧٢**	**١١٩**	**٢٨٦**	**٢٣٥**	**٢١٤**	**١٠٧٤**	**٦٨١**	**٤٨٦**
%	**١٠٠**	**٤٨,١٢**	**٢,٠٠**	**٤,٧٩**	**٣,٩٤**	**٣,٥٨**	**١٨,٠٠**	**١١,٤٢**	**٨,١٥**
٢٠١١	٥٩١٨	٢٨١١	١٠٠	٣٨٧	٢٨٩	٢٢٢	١٠٠٦	٦٠٥	٤٩٨
٢٠١٢	٥٨٩٢	٣٠٠٦	٧٠	٢٩٩	٣١٥	١٤٤	٩٢٥	٦١٥	٥١٨
٢٠١٣	٥٨٢٣	٣٠٢١	٨٢	٢٨٥	٣٣٢	١٢٢	٨٤٤	٥٥٩	٥٧٨
٢٠١٤	٦٠٧٠	٢٩٨٣	٨٧	٣٢٠	٣٥١	١٥٨	٧٨٨	٧٦٨	٦١٥
٢٠١٥	٥٨٩٦	٢٩٨٤	٩١	١٨٦	٣٦٨	١٠٤	٧٧٤	٧٥٠	٦٣٩
٢٠١٦	٦٠٦٠	٣١٨٥	٧٦	١٩٢	٣٧٢	٦١	٧٦١	٧٦٠	٦٥٣
٢٠١٧	٥٤٦٠	٢٥٧٠	٥٤	١٩٨	٣٥٧	٩٧	٨٤٦	٦٧١	٦٦٧
المتوسط	**٥٨٧٤**	**٢٩٣٧**	**٨٠**	**٢٦٧**	**٣٤١**	**١٣٠**	**٨٤٩**	**٦٧٥**	**٥٩٥**
%	**١٠٠**	**٥٠,٠٠**	**١,٣٦**	**٤,٥٤**	**٥,٨٠**	**٢,٢١**	**١٤,٤٦**	**١١,٥٠**	**١٠,١٤**

المصـــدر: جمعت وحســبت من بيانات جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب الســنوي للإحصـــاءات الزراعية العربية، الخرطوم.

حوالى ٢٧٢٣ ألف هكتار، كما بلغت أعلى مستوى لها عام ٢٠٠٨ مســـجلة حوالى ٣٠٠٥ ألف هكتار. كما بلغت الإنتاجية أدنى مستوى لها عام ٢٠١٠ فبلغت حوالى ٦,٧٦ طن، وأعلى مســـتوى لها عام ٢٠٠٦ مســـجلة حوالى ٧,٦٥%. وللفترة الثانية (٢٠٠١١-٢٠١٧) قدر المتوســـط الســـنوي لمســـاحة وإنتاجية الحبوب بحوالي ٢٥٣٦ ألف هكتار، ٨,٧٨ طن على التوالى، ووصلت المساحة فى هذه الفترة لأدنى مستوى لها عام ٢٠١٧ مسجلة حوالى ٢٥٧٠ ألف هكتار، وأعلى مستوى لها عام ٢٠١٦ مسجلة حوالى ٣١٨٥ ألف هكتار. كما بلغت الإنتاجية أدنى مستوى لها عام ٢٠١٦ فبلغت حوالى ٧,٣١ طن، وأعلى مســـتوى لها عام ٢٠١٧ مسجلة حوالى ٨,٥٤ طن.

وللتعرف على مـا إذا كـانـت تغيرات الظـاهرة محـل الدراسة قد لازمت السياسات الأقتصادية والزراعية للفترات الثلاث تم اسـتخدام أسـلوب الأنحدار الخطى المتعدد والذى يعتبر من أفضـل وأنسـب النماذج القياسـية التى يمكنها أن تعكس أثر التغير فى ميل أومقطع دالة من الدوال، مستخدمًا فى ذالـك المتغيرات الصـــورية[٣] جنبًـا إلى جنـب مع المتغيرات الكميـة، لمعرفـة التغير الهيكلى والســـنوى فى مساحة وإنتاجية أجمالى محاصيل الحبوب فى مصر خلال فترات الدراسة. وذلك وفقًا للنموذج التالى:

$$\hat{Y} = a + B_1X + B_2D_1 + B_3D_2 + B_4D_1X + B_5D_2X$$

حيث:

$\hat{Y}$: المتغير التابع محل الدراسة.

X : ترتيب عنصر الزمن(١ ،٢، ٠٠٠، ٢١).

D_1 : المتغير الصورى الأول، ويأخذ القيمة صفر خلال الفترتين الأولى (١٩٩٧-٢٠٠٣)، الثانية(٢٠٠٤-٢٠١٠)، ويأخذ القيمة واحد خلال الفترة الثالثة (٢٠١١-٢٠١٧).

D_2 : المتغير الصورى الثانى، ويأخذ القيمة صفر خلال الفترتين الأولى والثالثة، ويأخذ القيمة واحد خلال الفترة الثانية.

DX: حاصل ضرب المتغير الصورى فى ترتيب عنصر الزمن.

ومن النموذج المقدر يمكن اشتقاق التأثيرت الهيكلية للسياسات الاقتصادية الزراعية خلال فترات البحث على النحو الذى توضحه النماذج الأتية:

- الفترة الأولى ويعبر عنها النموذج: $\hat{Y} = a + B_1X$
- الفترة الثانية ويعبر عنها النموذج: $\hat{Y} = (a+b_3) + (B_1+ B_5)\ X$
- الفترة الثالثة ويعبر عنها النموذج: $\hat{Y} = (a+b_2) + (B_1+ B_4)\ X$

وطبقًا للبيانات المدونة بالجدول رقم(٢) والمتعلقة بمساحة الأقتصادية والزراعية تم تقدير نموذج الأنحدار الخطى وإنتاجية أجمالى الحبوب، أمكن التعرف على ما إذا كانت المتعدد لمعرفة التغير الهيكلى والسنوى فى مساحة الحبوب التغيرات فى مساحة الحبوب قد لازمت السياسات خلال فترات الدراسة. حيث أمكن التوصل للنموذج التالى:

جدول رقم٢. تطور الإنتاج بالألف طن والمساحة المزروعة بالألف هكتار والإنتاجية بالطن/هكتار لمجموعة الحبوب في مصر خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١٧)

السنوات	الحبوب			القمح			الذرة الشامية			الأرز			الذرة الرفيعة			الشعير		
	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية
١٩٩٧	١٨٠٤٦	٢٧٢٣	٦,٦٣	٥٨٤٩	١٠٤٤	٥,٦٠	٥٨٠٦	٨١٤	٧,١٣	٥٤٨٠	٦٥١	٨,٤٢	٧٨٦	١٥٦	٥,٠٤	١٢٥	٥٨	٢,١٦
١٩٩٨	١٧٧٥١	٢٦٠٠	٦,٨٣	٦٠٩٣	١٠١٦	٦,٠٠	٦١٤٩	٨٤٩	٧,٢٤	٤٤٧٤	٥١٧	٨,٦٥	٨٨٧	١٥٨	٥,٦١	١٤٨	٦٠	٢,٤٧
١٩٩٩	١٩١٠٩	٢٦٥١	٧,٢١	٦٣٤٦	٩٩٩	٦,٣٥	٥٨٧٨	٧٧٥	٧,٥٨	٥٨١٧	٦٥٥	٨,٨٨	٩٥٤	١٦٥	٥,٧٨	١١٤	٥٧	٢,٠٠
٢٠٠٠	١٩٨٦٥	٢٧١٥	٧,٣٢	٦٥٦٤	١٠٣٤	٦,٣٥	٦٢٥٨	٨١٠	٧,٧٣	٦٠٠٣	٦٥٩	٩,١١	٩٤١	١٦٣	٥,٧٧	٩٩	٤٩	٢,٠٢
٢٠٠١	١٩٠١٤	٢٥٦٤	٧,٤٢	٦٢٥٤	٩٨٣	٦,٣٦	٦٥٥٧	٨٣٤	٧,٨٦	٥٢٢٧	٥٦٣	٩,٢٨	٨٨٢	١٥٣	٥,٧٦	٩٤	٣١	٣,٠٣
٢٠٠٢	١٩٧١٢	٢٦٣٨	٧,٤٧	٦٦٢٥	١٠٢٩	٦,٤٤	٥٩٨٠	٧٧٠	٧,٧٧	٦١٠٥	٦٥٠	٩,٣٩	٩٠٢	١٥٦	٥,٧٨	١٠٠	٣٣	٣,٠٣
٢٠٠٣	٢٠٣٥٦	٢٦٩٦	٧,٥٥	٦٨٤٥	١٠٥٣	٦,٥٠	٦٢٣٥	٧٩٣	٧,٨٦	٦١٧٦	٦٣٤	٩,٧٤	٩٥٩	١٦٧	٥,٧٤	١٤١	٤٩	٢,٨٨
المتوسط	**١٩١٢٢**	**٢٦٥٥**	**٧,٢٠**	**٦٨٣٦**	**١٠٢٣**	**٦,٢٣**	**٦١٢٣**	**٨٠٦**	**٧,٥٩**	**٥٦١٢**	**٦١٨**	**٩,٠٧**	**٩٠٢**	**١٦٠**	**٥,٦٤**	**١١٧**	**٤٨**	**٢,٤٤**
٢٠٠٤	٢٠٧٩٣	٢٧٣٨	٧,٥٩	٧١٧٨	١٠٩٤	٦,٥٦	٦٢٣٦	٧٨٨	٧,٩١	٦٣٥٢	٦٤٥	٩,٨٥	٨٦٤	١٥٢	٥,٦٨	١٦٣	٥٩	٢,٧٦
٢٠٠٥	٢٢٣٧١	٢٩٤٩	٧,٥٩	٨١٤١	١٢٥٤	٦,٤٩	٧٠٨٥	٨٦٨	٨,١٦	٦١٢٥	٦١٣	٩,٩٩	٨٥٣	١٥٢	٥,٦١	١٦٧	٦٢	٢,٦٩
٢٠٠٦	٢٢٤٦٠	٢٩٣٧	٧,٦٥	٨٢٧٤	١٢٨٧	٦,٤٣	٦٣٧٤	٧٦١	٨,٣٨	٦٧٥٥	٦٧٠	١٠,١	٨٨٧	١٥٦	٥,٦٩	١٧٠	٦٣	٢,٧٠
٢٠٠٧	٢١٥١٥	٢٨٣٢	٧,٦٠	٧٣٧٩	١١٤١	٦,٤٧	٦٢٤٣	٧٧٦	٨,٠٥	٦٨٧٧	٧٠٤	٩,٧٧	٨٤٤	١٤٩	٥,٦٦	١٧٢	٦٢	٢,٧٧
٢٠٠٨	٢٢٨١٩	٣٠٠٥	٧,٥٩	٧٩٧٧	١٢٢٦	٦,٥١	٦٥٤٤	٨٢٠	٧,٩٨	٧٢٥٣	٧٤٥	٩,٧٤	٨٦٧	١٥٤	٥,٦٣	١٧٨	٦٠	٢,٩٧
٢٠٠٩	٢١٥٧٨	٢٩١٧	٧,٤٠	٨٥٢٣	١٣٢١	٦,٤٥	٦٦٠٦	٨٣٧	٧,٨٩	٥٥٢٠	٥٧٥	٩,٦٠	٧٨١	١٤١	٥,٥٤	١٤٨	٤٣	٣,٤٤
٢٠١٠	١٨٤١٦	٢٧٢٣	٦,٧٦	٧١٦٩	١٢٦٠	٥,٦٩	٦٠٩٩	٨٢٥	٧,٣٩	٤٣٢٧	٤٥٩	٩,٤٣	٧٠٢	١٤٠	٥,٠١	١١٩	٣٩	٣,٠٥
المتوسط	**٢٨٧٢٢**	**١٤٢٢**	**٧,٤٦**	**١٢٢٦٧٨٠٦**		**٦,٣٦**	**٦٤٥٥**	**٨١١**	**٧,٩٦**	**٦١٧٣**	**٦٣٠**	**٩,٨٠**	**٨٢٨**	**١٤٩**	**٥,٥٥**	**١٦٠**	**٥٥**	**٣,٠٠**
٢٠١١	٢٠٨٣٩	٢٨١١	٧,٤١	٨٣٧١	١٢٨٠	٦,٥٤	٥٨٣١	٧٤٥	٧,٨٣	٥٦٧٥	٥٩٣	٩,٥٧	٨٣٩	١٥٧	٥,٣٤	١٢٣	٣٦	٣,٤٢
٢٠١٢	٢٢٣٨٨	٣٠٠٦	٧,٤٥	٨٧٩٥	١٣٢٧	٦,٦٣	٦٨٩٥	٨٧٨	٧,٨٥	٥٩١١	٦٢٠	٩,٥٣	٦٧٩	١٥٢	٤,٤٧	١٠٨	٢٩	٣,٧٢
٢٠١٣	٢٢٣١١	٣٠٢١	٧,٣٩	٩٤٦١	١٤٢٨	٦,٦٣	٦٣٧٣	٨١٧	٧,٨٠	٥٧٢٤	٥٩٧	٩,٥٩	٦٢١	١٤٣	٤,٣٤	١٣٢	٣٦	٣,٦٧
٢٠١٤	٢١٨٦٦	٢٩٨٣	٧,٣٣	٩٢٨٠	١٤٢٥	٦,٥١	٦٢٣١	٨٠١	٧,٧٨	٥٤٦٧	٥٧٤	٩,٥٢	٧٨٦	١٥٦	٥,٠٤	١٠٢	٢٧	٣,٧٨
٢٠١٥	٢٣٢٤٨	٢٩٨٤	٧,٧٩	٩٧٨٨	١٤٥٨	٦,٧١	٧٨٠٠	٨٣٧	٩,٣٢	٤٨١٨	٥١١	٩,٤٣	٧٢٠	١٥٠	٤,٨٠	١٢٢	٢٨	٤,٣٦
٢٠١٦	٢٣٢٩٨	٣١٨٥	٧,٣١	٩٣٤٥	١٤١٠	٦,٦٣	٧٨١٨	١٠٢٧	٧,٦١	٥٣٠٩	٥٦٨	٩,٣٥	٧٢٤	١٤٨	٤,٨٩	١٠٣	٣٢	٣,٢٢
٢٠١٧	٢١٩٤٣	٢٥٧٠	٨,٥٤	٨٤٢١	١٢٢٧	٦,٨٦	٧٦٦٣	٩٩٠	٧,٧٤	٤٩٥٨	٥٤٩	٩,٠٣	٨٠٣	١٥٢	٥,٢٨	٩٨	٢٤	٤,٠٨
المتوسط	**٢٥٣٦٢٢٢٧٠**		**٨,٧٨**	**١٣٦٥٩٠٦٦**		**٦,٦٤**	**٦٩٤٤**	**٨٧١**	**٧,٩٨**	**٥٤٠٩**	**٥٧٣**	**٩,٤٤**	**٧٣٩**	**١٥١**	**٤,٨٩**	**١١٣**	**٣٠**	**٣,٧٧**

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، **الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية**، الخرطوم، أعداد مختلفة.

$$\hat{Y} = 2668.43 - 3.29X + 527.14D_1 + 219.25D_2 - 11.07D_1X + 1.82D_2X$$
$$(21.78)^{**}\quad (-0.12)\quad (1.03)\quad (0.67)\quad (-.29)\quad (.047)$$

$$F = 2.957^{*} \qquad R'^2 = 0.329$$

وطبقًا لقيمة F فأن النموذج معنوى احصائيًا، وبمعامل تحديد معدل بين أن حوالى ٣٢,٩٠% من التغيرات الحادثة فى مساحة الحبوب راجعة لأثر السياسات الاقتصادية الزراعية والتى عكسها عنصر الزمن.

وبتقدير النماذج المعبرة عن فترات الدراسة الثلاث، أمكن التوصل إلى التالى:

الفترة الأولى: $\hat{Y} = 2668.43 - 3.29\ X$
$(48.47)^{**}\ (-0.27$

الفترة الثانية: $\hat{Y} = 2887.68 - 1.46\ X$
$(11.42)^{**}\ (-0.07)$

الفترة الثالثة: $\hat{Y} = 3195.57 - 14.36\ X$
$(4.43)^{**}\ (-0.36)$

وتبين من النماذج المقدرة للفترات الثلاث إلى أن الحد الثابت للنموذج حدث له تغير معنوى احصائيًا قدر بحوالى ٢٦٦٨، ٢٨٨٨، ٣١٩٦ ألف هكتار للفترات الثلاث على الترتيب، وهى تعبر عن نقطة بداية الدالة. و هذا يعنى أن

لكل معدل سنوى، هناك مستوى من مساحة الحبوب يدور أويتمحور حول متوسط المساحة السنوى للفترات الثلاث نتيجة السياسات الأقتصادية المتبعة وأثر التغير الهيكلى على مساحة الحبوب. فى حين لم تثبت معنوية معدل التغير السنوى فى مساحة الحبوب للفترات الثلاث.

وبأستخدام بيانات الجدول رقم(٢) سالف الذكر أمكن التعرف على ما إذا كانت التغيرات فى إنتاجية الحبوب قد لازمت سياسات السياسات الأقتصادية والزراعية والاهتمام بالنواحى الفنية والتقنيات الحديثة للزراعة والرى فقد تم تقدير نموذج الأنحدار الخطى المتعدد لمعرفة التغيرات الهيكلية والسنوية فى إنتاجية الحبوب خلال فترات الدراسة، كما يلى التالى:

$$\hat{Y} = 6.60 + 0.15\ X - 1.25\ D_1 + 2.01\ D_2 - 0.026\ D_1X - 0.26\ D_2X$$
$$(28.73)^{**}\ (2.96)^{**}\ (-1.31)\ \ (3.25)\ \ \ (-0.36)\ \ \ (-3.53)$$

$$F = 5.309^{**} \qquad R^{-2} = 0.519$$

والنموذج معنوى احصائيًا، وبمعامل تحديد معدل دل على أن حوالى ٥٣,٣١%من التغيرات فى إنتاجية الحبوب راجعة لأثر السياسات الاقتصادية الزراعية والتى يعكسها عنصر الزمن.

وبأستعراض النماذج المعبرة عن فترات الدراسة الثلاث، أمكن التوصل إلى التالى:

الفترة الأولى: $\hat{Y} = 6.60 + 0.15\ X$
$(63.79)^{**}\ (6.56)^{**}$

الفترة الثانية: $\hat{Y} = 8.62 - 0.11\ X$
$(16.82)^{**}\ (-2.29)$

الفترة الثالثة: $\hat{Y} = 5.35 + 0.13\ X$
$(4.06)^{**}\ (1.73)$

وتشير النماذج المقدرة للفترات الثلاث إلى أن الحد الثابت بكل نموذج حدث له تغير معنوى احصائيًا قدر بحوالى ٦,٦٠%، ٨,٦٢%، ٥,٣٥% للفترات الثلاث المشار إليها على التوالى، وهى نقطة بداية الدالة بين الإنتاجية وترتيب عنصر الزمن لكل فترة. وهذا يعنى أن لكل معدل سنوى، هناك مستوى أعلى من إنتاجية الحبوب نتيجة سياسات الأصلاح الأقتصادي المتبعة والاهتمام بالنواحى الفنية والتقنيات الحديثة للزراعة والرى لتحسين إنتاجية الحبوب. كما تشير النتائج إلى أن هناك تغير سنوى معنوى احصائيًا فى إنتاجية الحبوب فى الفترة الأولى بلغ حوالى ٠,١٥%، فى حين حدث تغير سنوى فى إنتاجية الحبوب لم تثبت معنويه فى الفترتين الثانية والثالثة.

ثانيا: أثر السياسات الأقتصادية الزراعية على مساهمة المساحة والإنتاجية في إنتاج محاصيل الحبوب:

يستخدم أسلوب الأرقام القياسية لقياس تطور المتغيرات والظواهر المركبة، عن طريق تقسيم التأثير الكلى لمكونات الظاهرة الى أجزائه وعناصره المكونة له كل على حده مع أظهار التأثير المتداخل لتلك العناصر على الظاهرة موضع الدراسة وذلك فى فترة مقارنة بالنسبة إلى فترة أساس. وبتطبيقًا لذلك استخدمت الأرقام القياسية[٤] لقياس التغيرات الحادثة فى إنتاج مجموعة الحبوب ومحاصيلها، وعزل تأثير كل من المساحة المزرعة والإنتاجية الهكتارية والتأثير المشترك لهما، وذلك لكل من فترتى المقارنة (٢٠٠٤-٢٠١٠) و(٢٠١١-٢٠١٧) مقارنة بفترة الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) أستناداً للمعادلات التالية:

١- **الأثر المطلق لتغير مكونات الظاهرة (أجمالى الانتاج):** $\Delta R_{A.M} = A_0 M_0 - A_1 M_1$

٢- **الرقم القياسى للأثر الاجمالى لمكونات الظاهرة (أجمالى الانتاج):**

$$I_{A.M} = (\Delta R_{A.M} \div \Delta R_{A.M}) \times 100 = 100\ \%$$

٣- **الأثر المطلق لتغير المساحة:** $\Delta R_{A/M} = A_1 M_0 - A_0 M_0$

٤- **الرقم القياسى للأثر المستقل لتغير المساحة:** $I_A = (\Delta R_{A/M} \div \Delta R_{A.M}) \times 100$

٥- **الأثر المطلق لتغير الإنتاجية:** $\Delta R_{M/A} = A_0 M_1 - A_0 M_0$

٦- **الرقم القياسى للأثر المستقل لتغير الإنتاجية:** $I_M = (\Delta R_{M.A} \div \Delta R_{A.M}) \times 100$

٧- **الأثر المطلق للتوافق بين المساحة والإنتاجية:** $\Delta R_{(A,M)} = \Delta R_{A.M} - (\Delta R_{A/M} + \Delta R_{M/A})$

= الأثر المطلق لتغير مكونات الظاهرة -(الأثر المطلق لتغير المساحة + الأثر المطلق لتغير الإنتاجية)

٨- **الرقم القياسى للتأثير المشترك بين المساحة والانتاجية:** $I_{A.M} = 100 - (I_A + I_M)$

علمًا بأن:

A_0 : المتوسط السنوى لمساحة المحصول بالألف هكتار فى فترة الأساس.

A_1 : المتوسط السنوى لمساحة المحصول بالألف هكتار فى فترتى المقارنة الأولى أوالثانية.

M_0 : المتوسط السنوى لإنتاجية الهكتار من المحصول بالطن فى فترة الأساس.

M_1 : المتوسط السنوى لإنتاجية الهكتار من المحصول بالطن فى فترتى المقارنة الأولى أوالثانية.

$R_{A.M}$، $I_{A.M}$: الأثر المطلق والرقم القياسى لأجمالى الانتاج.
$R_{A/M}$، I_{A} : الأثر المطلق والرقم القياسى للمساحة.
$R_{M/A}$، I_{M} : الأثر المطلق والرقم القياسى للإنتاجية.
وتطبيقًا لذلك توصلت الدراسة إلي قياس أثر التغير فى المساحة والإنتاجية والانتاج الكلى لمحاصيل الدراسة خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١٧) وذلك على النحو التالى:

إجمالي الحبوب:

تعتبر محاصيل الحبوب القاسم المشترك في غذاء الإنسان، حيث تشير البيانات الواردة بالجدول رقم(٣) إلي زيادة المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج مصر من الحبوب بحوالي٢٢٩٩,٨٥٧ ألف طن فيما بين فترة الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) وفترة المقارنة الأولى(٢٠٠٤-٢٠١٠)، وبزيادة تعادل ١٢,٠٠%. وبتجزئة هذه الزيادة بين العناصر التى أسهمت بها أتضح أن حوالى ١٥٥٧,٥٦٧ ألف طن من تلك الزيادة راجع إلي الأثر المطلق لزيادة المساحة المزروعة وذلك بفرض ثبات عنصر الإنتاجية أى ما يعادل٦٧,٧٢% من إجمالي الزيادة فى إنتاج الحبوب بين فترتى الأساس والمقارنة الأولى. فى حين أن حوالى٦٨٦,٣٨١ ألف طن، أى ما يمثل٢٩,٨٥% من إجمالي الزيادة فى الإنتاج بين الفترتين راجع إلي الأثر المطلق لزيادة إنتاجية الهكتار من المزروعة بالطن/هكتار علي إنتاج المحاصيل الحبوب بالإلف طن في مصر خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠١٧)

والإنتاجية للحبوب بحوالى ٥٥,٩٠٩ ألف طن وبما يعادل حوالى ٢,٤٣% من إجمالي الزيادة فى الإنتاج بين الفترتين. كما ثبت زيادة المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج الحبوب بحوالي ٣١٤٨,٥٧١ ألف طن فيما بين فترتى الأساس والمقارنة الثانية، بما يعادل حوالى ١٦,٥٠% من فترة الأساس. وبتجزئة هذة الزيادة بين العناصر التى أسهمت به، تبين أنها محصلة الأنخفاض في المساحة بحوالى ٨٦٢,١١٤ ألف طن، بما يمثل ٢٧,٣٨% من إجمالي الزيادة فى الإنتاج بين الفترتين وذلك بفرض ثبات الإنتاجية. بالإضافة إلي الأثر المطلق لزيادة إنتاجية الهكتار من الحبوب مع ثبات عنصر المساحة المزروعة إلي حوالى ٤٢٠٠,٠٤٦ ألف طن، أى ما يعادل١٣٣,٤٠% من إجمالي الزيادة فى الإنتاج بين الفترتين. كما ساهم التأثير المطلق لأنخفاض تداخل عنصرى المساحة والإنتاجية للحبوب بحوالى ١٨٩,٣٦٠ ألف طن، يمثل حوالى ٦,٠٢% من إجمالي الزيادة فى الإنتاج بين الفترتين.

المحصول	البيان		متوسط فترات الدراسة: فترة الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) ١	فترة المقارنة الأولى(٢٠٠٤-٢٠١٠) ٢	فترة المقارنة الثانية(٢٠١١-٢٠١٧) ٣	الرقم القياسى: المقارنة الأولى ٢ ÷ ١	المقارنة الثانية ٣ ÷ ١	التأثير المطلق والنسبى لمكونات الإنتاج: فترة المقارنة الأولى الأثر المطلق	الأثر النسبى	فترة المقارنة الثانية الأثر المطلق	الأثر النسبى
قمح	المساحة	A	١٠٢٢,٥٧١	١٢٢٦,١٤٣	١٣٦٥,٠٠٠	١,١٩٩	١,٣٣٥	١٢٦٧,٧٢٨	٨٨,١٦٨	٢١٣٢,٤٥٣	٧٩,٠٤٢
	الإنتاجية	M	٦,٢٢٧	٦,٣٦٦	٦,٦٤٢	١,٠٢٢	١,٠٦٧	١٤١,٨٨٣	٩,٨٦٨	٤٢٣,٥٦٥	١٥,٧٠٠
	تداخل العنصرين	A,M	-	-	-	-	-	٢٨,٢٤٦	١,٩٦٤	١٤١,٨٣٩	٥,٢٥٧
	الإنتاج	Y	٦٣٦٨,٠٠٠	٧٨٠٥,٨٥٧	٩٠٦٥,٨٥٧	١,٢٢٦	١,٤٢٤	١٤٣٧,٨٥٧	١٠٠	٢٦٩٧,٨٥٧	١٠٠
ذرة شامية	المساحة	A	٨٠٦,٤٢٩	٨١٠,٧١٤	٨٧٠,٧١٤	١,٠٠٥	١,٠٨٠	٣٢,٥٤٢	٩,٨٠٢	٤٨٨,١٢٧	٥٩,٤٤٥
	الإنتاجية	M	٧,٥٩٣	٧,٩٦٢	٧,٩٧٦	١,٠٤٩	١,٠٥٠	٢٩٧,٨٧٥	٨٩,٧٢١	٣٠٨,٤٢٩	٣٧,٥٦١
	تداخل العنصرين	A,M	-	-	-	-	-	١,٥٨٣	٠,٤٧٧	٢٤,٥٨٧	٢,٩٩٤
	الإنتاج	Y	٦١٢٣,٢٨٦	٦٤٥٥,٢٨٦	٦٩٤٤,٤٢٩	١,٠٥٤	١,١٣٤	٣٣٢,٠٠٠	١٠٠	٨٢١,١٤٣	١٠٠
أرز	المساحة	A	٦١٨,٤٢٩	٦٣٠,١٤٣	٥٧٣,١٤٣	١,٠١٩	٠,٩٢٧	١٠٦,٢٩٧	١٨,٩٤٨	(٤١٠,٩٢٩)	٢٠٢,٥٧١
	الإنتاجية	M	٩,٠٧٤	٩,٧٩٦	٩,٤٣٧	١,٠٨٠	١,٠٤٠	٤٤٦,٢٥٠	٧٩,٥٤٥	٢٢٤,٥١٣	(١١٠,٦٧٥)
	تداخل العنصرين	A,M	-	-	-	-	-	٨,٤٥٣	١,٥٠٧	(١٦,٤٤٠)	٨,١٠٤
	الإنتاج	Y	٥٦١١,٧١٤	٦١٧٢,٧١٤	٥٤٠٨,٨٥٧	١,١٠٠	٠,٩٦٤	٥٦١,٠٠٠	١٠٠	(٢٠٢,٨٥٧)	١٠٠
ذرة رفيعة	المساحة	A	١٥٩,٧١٤	١٤٩,١٤٣	١٥١,١٤٣	٠,٩٣٤	٠,٩٤٦	(٥٩,٦٧٥)	٨١,٤٢٧	(١٤,٥٧٦)	٨,٩٥٠
	الإنتاجية	M	٥,٦٤٥	٥,٥٥٤	٤,٨٨٨	٠,٩٨٤	٠,٨٦٦	(١٤,٥٧٦)	١٩,٨٨٩	(١٢٠,٩٦٤)	٧٤,٢٧٦
	تداخل العنصرين	A,M	-	-	-	-	-	٠,٩٦٥	(١,٣١٦)	(٢٧,٣١٧)	١٦,٧٧٤
	الإنتاج	Y	٩٠١,٥٧١	٨٢٨,٢٨٦	٧٣٨,٧١٤	٠,٩١٩	٠,٨١٩	(٧٣,٢٨٦)	١٠٠	(١٦٢,٨٥٧)	١٠٠
شعير	المساحة	A	٤٨,١٤٣	٥٥,٤٢٩	٣٠,٢٨٦	١,١٥١	٠,٦٢٩	١٧,٧٤٩	٤١,٩٧٥	(٤٣,٥٠٤)	٩٢٢,٨٠٤
	الإنتاجية	M	٢,٤٣٦	٢,٨٧٩	٣,٧١٧	١,١٨٢	١,٥٢٦	٢١,٣١١	٥٠,٣٩٨	٦١,٦٦٠	(١٣٠٧,٩٤٧)
	تداخل العنصرين	A,M	-	-	-	-	-	٣,٢٢٥	٧,٦٢٧	(٢٢,٨٧١)	٤٨٥,١٤٤
	الإنتاج	Y	١١٧,٢٨٦	١٥٩,٥٧١	١١٢,٥٧١	١,٣٦١	٠,٩٦٠	٤٢,٢٨٦	١٠٠	(٤,٧١٤)	١٠٠
حبوب	المساحة	A	٢٦٥٥,٢٨٦	٢٨٧١,٥٧١	٢٥٣٥,٥٧١	١,٠٨١	٠,٩٥٥	١٥٥٧,٥٦٧	٦٧,٧٢٤	(٨٦٢,١١٤)	(٢٧,٣٨١)
	الإنتاجية	M	٧,٢٠١	٧,٤٦٠	٨,٧٨٣	١,٠٣٦	١,٢٢٠	٦٨٦,٣٨١	٢٩,٨٤٥	٤٢٠٠,٠٤٦	١٣٣,٣٩٥
	تداخل العنصرين	A,M	-	-	-	-	-	٥٥,٩٠٩	٢,٤٣١	(١٨٩,٣٦٠)	(٦,٠١٤)
	الإنتاج	Y	١٩١٢١,٨٥٧	٢١٤٢١,٧١٤	٢٢٢٧٠,٤٣	١,١٢٠	١,١٦٥	٢٢٩٩,٨٥٧	١٠٠	٣١٤٨,٥٧١	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٢).
الرقم القياسى= فترة المقارنة/ فترة الاساس× ١٠٠

محصول القمح:

يعتبر القمح من أهم محاصيل الحبوب المتداولة عالميًا حيث يعتبر القاسم المشترك في غذاء الإنسان، وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم(٣) إلي زيادة المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج مصر من القمح بحوالي ١٤٣٧,٨٥٧ ألف طن فيما بين فترة الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) وفترة المقارنة الأولى(٢٠٠٤-٢٠١٠)، وبزيادة تعادل ٢٢,٦%. وبتجزئة هذه الزيادة بين العناصر التى أسهمت بها أتضح أن حوالى١٢٦٧,٧٢٨ ألف طن من تلك الزيادة راجع إلي الأثر المطلق لزيادة المساحة المزروعة بالقمح وذلك بفرض ثبات عنصر الإنتاجية أى ما يعادل٨٨,١٧% من إجمالي الزيادة فى إنتاج القمح بين فترتى الأساس والمقارنة الأولى. فى حين أن حوالى ١٤١,٨٨٣ ألف طن، أى ما يعادل٩,٨٧% من إجمالي الزيادة فى إنتاج القمح

بين الفترتين راجع إلي الأثر المطلق لزيادة إنتاجية الهكتار من المحصول بالطن مع ثبات عنصر المساحة. وتبين التأثير المطلق لتداخل عنصرى المساحة والإنتاجية للقمح بحوالى ٢٨,٢٤٦ ألف طن وبما يعادل حوالى ١,٩٦%

محصول الذرة الشامية:

بمطالعة الجدول رقم(٣) تبين زيادة المتوسط السنوي لإجمالي الناتج من الذرة الشامية بحوالي ٣٣٢,٠٠٠ ألف طن فيما بين فترة الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) وفترة المقارنة الأولى(٢٠٠٤-٢٠١٠)، وبزيادة تعادل ٥,٤٠%من فترة الأساس. أيضًا حوالى ٢٩٧,٨٧٥ ألف طن، أى ما يعادل٨٩,٧٢% من إجمالي الزيادة فى الإنتاج بين الفترتين راجع إلي الأثر المطلق لزيادة إنتاجية الهكتار من المحصول مع ثبات عنصر المساحة. كما قدر التأثير المطلق لتداخل عنصرى مساحة وإنتاجية الذرة الشامية بحوالى ١,٥٨٣ ألف طن وبما يعادل حوالى ٠,٤٨% من إجمالي الزيادة فى إجمالى الإنتاج بين فترتى الأساس والمقارنة الأولى.

كما ثبت زيادة المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج الذرة الشامية فى مصر بحوالي ٨٢١,١٤٣ ألف طن فيما بين فترة الأساس(١٩٩٧-٢٠٠٣) وفترة المقارنة الثانية(٢٠١١-٢٠١٧) وبما يعادل حوالى ١٣,٤% من فترة الأساس. يرجع حوالى ٤٨٨,١٢٧ ألف طن من تلك الزيادة عبارة عن أثر مطلق لزيادة المساحة وذلك بفرض ثبات الإنتاجية أى تمثل حوالى ٥٩,٤٥% من إجمالي زيادة الإنتاج بين الفترتين. فى حين بلغ الأثر المطلق لزيادة إنتاجية هكتار الذرة الشامية مع ثبات المساحة بين الفترتين سالفى الذكر حوالى ٣٠٨,٤٢٩ ألف طن، تمثل نحو٣٧,٥٦% من إجمالي زيادة الإنتاج. أما التأثير المطلق والنسبى لتداخل عنصرى المساحة والإنتاجية قدرا بحوالى ٢٤,٥٨٧ ألف طن، ٢,٩٩% من إجمالي الزيادة فى إنتاج لذرة الشامية بين فترتى الأساس والمقارنة الثانية على التوالى.

محصول الأرز:

تبين من الجدول رقم(٣) زيادة المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج محصول الأرز بحوالي ٥٦١,٠٠٠ ألف طن فيما بين فترة الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) وفترة المقارنة الأولى (٢٠٠٤-٢٠١٠)، وبزيادة تعادل ١٠,٠٠%. وبتقسيم هذه الزيادة بين المتغيرات التى أسهمت بها تبين أن حوالى من إجمالي الزيادة فى إنتاج القمح بين فترتى الأساس والمقارنة الأولى.

كذلك تشير بيانات نفس الجدول إلي زيادة المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج القمح بحوالي ٢٦٩٧,٨٥٧ ألف طن، وفيما بين فترة الأساس(١٩٩٧-٢٠٠٣) وفترة المقارنة الثانية(٢٠١١-٢٠١٧) وبما يعادل حوالى ٤٢,٤% من فترة الأساس. وتبين أن حوالى ٢١٣٢,٤٥٣ ألف طن من تلك الزيادة عبارة عن أثر مطلق لزيادة المساحة المزرعة بالقمح وذلك بفرض ثبات الإنتاجية أى تمثل حوالى ٧٩,٠٤% من إجمالي الزيادة فى إنتاج القمح بين فترتى الأساس والمقارنة الثانية. كما قدر الأثر المطلق لزيادة إنتاجية الهكتار من القمح مع ثبات المساحة بين الفترتين سالفى الذكر بحوالى ٤٢٣,٥٦٥ ألف طن، تمثل نحو١٥,٧٠% من إجمالي زيادة إنتاج القمح. أما التأثير المطلق والنسبى لتداخل عنصرى المساحة والإنتاجية للقمح قدرا بحوالى ١٤١,٨٣٩ ألف طن، ٥,٢٦% من إجمالي الزيادة فى إنتاج القمح بين فترتى الأساس والمقارنة الثانية على الترتيب.

١٠٦,٢٩٧ ألف طن من تلك الزيادة راجع إلي الأثر المطلق لزيادة المساحة المزروعة وذلك بفرض ثبات عنصر الإنتاجية أى ما يعادل حوالى ١٨,٩٥% من إجمالي الزيادة فى الإنتاج بين الفترتين. أيضًا فى حين أن حوالى ٤٤٦,٢٥٠ ألف طن، أى ما يعادل٧٩,٥٥% من إجمالي الزيادة فى الإنتاج بين الفترتين راجع إلي الأثر المطلق لزيادة إنتاجية المحصول مع ثبات عنصر المساحة، بلغ التأثير المطلق لتداخل متغيرى مساحة وإنتاجية الأرز حوالى ٨,٤٥٣ ألف طن وبما يعادل حوالى ١,٥٠٧% من إجمالي الزيادة فى إجمالى الإنتاج بين فترتى الأساس والمقارنة الأولى.

كما ثبت أنخفاض المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج الأرز بحوالي ٢٠٢,٨٥٧ ألف طن فيما بين فترة الأساس وفترة المقارنة الثانية، بما يعادل حوالى ٣,٦٠% من فترة الأساس. وبتجزئة هذا التناقص بين العناصر التى أسهمت به، تبين أنه محصلة الزيادة في المساحة بحوالى ٢٠٢,٥٧% والأنخفاض فى الإنتاجية بحوالى ١١٠,٦٨%، وزيادة أثر التداخل بين عنصرى المساحة مع الإنتاجية بحوالى ٨,١٠% بين الفترتين.

محصول الذرة الرفيعة:

تفيد بيانات الجدول رقم(٣) سالف الذكر أنخفاض المتوسط السنوي لإجمالي الناتج من محصول الذرة الرفيعة بحوالي٧٣,٢٨٦ ألف طن فيما بين فترتى الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) والمقارنة الأولى(٢٠٠٤-٢٠١٠)، بما يعادل حوالى ٨,١٠% من فترة الأساس. وبتجزئة هذه الأنخفاض بين العناصر التى أسهمت به، أتضح أن حوالى٥٩,٦٧٥ ألف طن من هذا الأنخفاض راجع إلي الأثر المطلق لزيادة المساحة المزروعة بالمحصول وذلك بفرض ثبات عنصر الإنتاجية أى ما يعادل٨١,٤٣% من إجمالي الأنخفاض فى الإنتاج بين فترتى الأساس والمقارنة الأولى. فى حين أن حوالى ١٤,٥٧٦ ألف طن، أى ما يعادل١٩,٨٩% من

إجمالي الأنخفاض فى إنتاج الذرة الرفيعة بين الفترتين راجع إلي الأثر المطلق لأنخفاض إنتاجية الهكتار من المحصول مع ثبات عنصر المساحة. وتبين أن التأثير المطلق لتداخل عنصرى المساحة والإنتاجية بلغ حوالى ٠,٩٦٥ ألف طن وبما يعادل حوالى ١,٣٢% من إجمالي الأنخفاض فى إنتاج المحصول بين فترتين.

كما ثبت أنخفاض المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج الذرة الرفيعة بحوالي ١٦٢,٨٥٧ ألف طن فيما بين فترة الأساس وفترة المقارنة الثانية، بما يعادل حوالى ١٨,١٠% من فترة الأساس. وبتقسيم هذا الأنخفاض الى أجزائه وعناصره المكونة له، تبين أن حوالى١٤,٥٧٦ألف طن من هذا الأنخفاض راجع إلي الأثر المطلق لأنخفاض المساحة المزروعة بالمحصول وذلك بفرض ثبات عنصر الإنتاجية، أى ما يعادل حوالي٨,٩٥% من إجمالي الأنخفاض فى الإنتاج بين فترتين. فى حين أن حوالى ١٢٠,٩٦٤ ألف طن، أى ما يعادل حوالي ٧٤,٢٨% من إجمالي الأنخفاض فى إنتاج الذرة الرفيعة بين الفترتين راجع إلي الأثر المطلق لأنخفاض إنتاجية الهكتار من المحصول مع ثبات المساحة. أما التأثير المطلق لتداخل عنصرى المساحة والإنتاجية فبلغ حوالى ٢٧,٣١٧ ألف طن وبما يعادل حوالى ١٦,٧٧% من إجمالي الأنخفاض فى إنتاج المحصول بين فترتين.

محصول الشعير:

وبدراسة تطور إنتاج الشعير الموضح بالجدول رقم(٣)، وتقسيم التأثير الكلى الى أجزائه وعناصره المكونة له، تبين زيادة المتوسط السنوي لإجمالي الناتج من محصول الشعير بحوالي٤٢,٢٨٦ ألف طن فيما بين فترتى الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) والمقارنة الأولى(٢٠٠٤-٢٠١٠)، بما يمثل حوالى ٣٦,١٠% من فترة الأساس. وبتجزئة هذه الزيادة بين العناصر التى أسهمت بها، أتضح أن حوالى١٧,٧٤٩ ألف طن منها راجع إلي الأثر المطلق لزيادة المساحة المزروعة بالمحصول وذلك بفرض ثبات عنصر الإنتاجية أى ما يعادل٤١,٩٧% من إجمالي الزيادة فى الإنتاج بين فترتين. وحوالى ٢١,٣١١ ألف طن، بما يعادل٥٠,٤٠% من إجمالي زيادة الإنتاج بين الفترتين راجع إلي الأثر المطلق لأنخفاض إنتاجية الهكتار من المحصول مع ثبات المساحة. كما بلغ التأثير المطلق لتداخل عنصرى المساحة والإنتاجية حوالى ٣,٢٢٥ ألف طن، يمثل حوالى ٧,٦٣% من إجمالي الأنخفاض فى إنتاج المحصول بين فترتين.

كما ثبت أنخفاض المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج الشعير بحوالي ٤,٧١٥ ألف طن فيما بين فترة الأساس وفترة المقارنة الثانية، بما يمثل حوالى ٤,٠٠% من فترة الأساس. وبتجزئة هذا التناقص بين العناصر المكونة له، تبين أنه محصلة الأنخفاض في المساحة بحوالى ٤٣,٥٠٤ ألف طن، والزيادة فى الإنتاجية بحوالى ٦١,٦٦٠ ألف طن، وأنخفاض

وكانت أهم النتائج كالأتى:

١- شهدت التركيب المحصولى فى مصر خلال فترتى المقارنة الأولى(٢٠٠٤-٢٠١٠) والثانية(٢٠١١-٢٠١٧) زيادة المكانة النسبية لمجموعات الحبوب والمحاصيل السكرية والخضر والفاكهة والمحاصيل الزيتية، ونقص المكانة النسبية لمجموعات الأعلاف الخضراء والألياف والبقوليات عن فترة الأساس(١٩٩٧-٢٠٠٣). ويعنى ذلك أنه مع تتابع سنوات ومراحل التحرر الكامل وأنتهاج الدولة لبرامج أكثر من الأصلاحات الاقتصادية قد لازمها توجه المزارعين نحو زيادة المكانة النسبية لمحاصيل غذاء

أثر التداخل بين عنصرى المساحة مع الإنتاجية بحوالى ٢٢,٨٧١ ألف طن بين الفترتين.

الملخص:

يعتبر القطاع الزراعى الركيزة الأساسية فى البنيان الاقتصادى المصرى، إذ يولد ذلك القطاع دخلاً زراعياً يسهم بقدر كبيراً في الدخل القومي المصري، فضلاً عن أنة يمد القطاع الصناعي باحتياجاته من المواد الخام ذات الأصل الزراعى، كما يتعتبر محاصيل الحبوب من أهم المجموعات الزراعية الغذائية الآدمية والحيوانية، فضلاً عن الاستخدامات الثانوية ألاخرى لها، كما يعتبر تحقيق الاكتفاء الذاتى من تلك المحاصيل هدفاً قومياً. وتضم مجموعة الحبوب كل من القمح، الأرز، والذرة الشامية والرفيعة، والشعير.

وتمثلت مشكلة البحث هى أنها بالرغم من الأهمية الغذائية والاقتصادية لإنتاج الحبوب على كافة المستويات المحلية والاقليمية والقومية فى مصر إلا أنه هناك قصور وعدم إستقرار الإنتاج المحلى من محاصيل الحبوب مما يشكل خطورة نتيجة للأوضاع السياسية والاقتصادية غير المستقرة وأتباع سياسات الأصلاح الأقتصادي بالإضافة لمشكلة نقص المياة، مما يؤثر على ما تهدف إليه السياسات الاقتصادية الزراعية من تحقيق الاكتفاء الذاتى من مصادر الغذاء ومواجهة احتياجات المستهلك المصري.

وأستهدف البحث بصفة أساسية بيان أثر السياسات الاقتصادية الزراعية الهادفه لزيادة الغلة الانتاجية الفدانية لمحاصيل الحبوب سواء عن طريق التوسع الأفقى فى زراعتها أو الاهتمام بالنواحى الفنية واستخدام التقنيات الحديثة للزراعة والرى من خلال إلقاء الضوء علي تطور مكانة إنتاج ومساحة وإنتاجية محاصيل الحبوب خلال الفترة (١٩٩٧- ٢٠١٧).

كما اعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة الصادرة عن الجهات الرسمية منها المنظمة العربية للتنمية، الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء. بالإضافة إلى بعض البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث. كما أعتمد البحث في تحليله للبيانات المتحصل عليها على أسلوبي التحليل الإقتصادى الوصفي والكمي للظواهر موضع الدراسة، بالإضافة إلى الأستعانة بالعديد من الأساليب الرياضية والإحصائية، بتقدير المتوسطات الحسابية للظواهر والنسب المئوية لتغيراتها، كما أعتمدت الدراسة علي أسلوب الأنحدار الخطى المتعدد مع إدخال المتغيرات الصورية DummY^ variables واستخدام الأرقام القياسية Index numbers، لفصل أثر بعض المتغيرات ذات التأثير المشترك والمتداخل على بعض الظواهر موضع الدراسة.

الأنسان وفى مقدمتها الحبوب على حساب محاصيل غذاء الحيوان، كما تبين أن المرتبتن الثالثة والرابعة أحتلتها مساحة مجموعة محاصيل الخضر والفاكهة، ففى حين أحتلت الخضر الترتيب الثالث .

٢- زيادة المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج مصر من الحبوب بحوالي٢٢٩٩,٨٥٧ ألف طن فيما بين فترة الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) وفترة المقارنة الأولى(٢٠٠٤-٢٠١٠)، وبزيادة تعادل ١٢,٠٠%. كما ثبت زيادة المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج الحبوب بحوالي ٣١٤٨,٥٧١ ألف طن فيما بين فترتى الأساس والمقارنة الثانية، بما يعادل حوالى ١٦,٥٠% من فترة الأساس.

٣- زيادة المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج مصر من القمح بحوالي ١٤٣٧,٨٥٧ ألف طن فيما بين فترة الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) وفترة المقارنة الأولى(٢٠٠٤-٢٠١٠)، وبزيادة تعادل ٢٢,٦%.

٤- كما اتضح زيادة المتوسط السنوي لإجمالي الناتج من الذرة الشامية بحوالي ٣٣٢,٠٠٠ ألف طن فيما بين فترة الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) وفترة المقارنة الأولى(٢٠٠٤-٢٠١٠)، وبزيادة تعادل ٥,٤٠%من فترة الأساس. أيضًا حوالى ٢٩٧,٨٧٥ ألف طن، أى ما يعادل٨٩,٧٢% من إجمالي الزيادة فى الإنتاج بين الفترتين.

٥- كما تبين زيادة المتوسط السنوي لإجمالي إنتاج محصول الأرز بحوالي ٥٦١,٠٠٠ ألف طن فيما بين فترة الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) وفترة المقارنة الأولى (٢٠٠٤-٢٠١٠)، وبزيادة تعادل ١٠,٠٠%.

٦- وتبين ايضا أن زيادة المتوسط السنوي لإجمالي الناتج من محصول الشعير بحوالي٤٢,٢٨٦ ألف طن فيما بين فترتى الأساس (١٩٩٧-٢٠٠٣) والمقارنة الأولى(٢٠٠٤-٢٠١٠)، بما يمثل حوالى ٣٦,١٠% من فترة الأساس.

ولذى توصى الدراسة بتنفيذ استيراتيجيات وسياسات فعالة بأستخدام أدوات السياسات الزراعية والسعرية بجانب البحوث العلمية وذلك بالتنسيق مع القطاعات المعنية بالزراعة كالموارد المائية والرى، والتموين والتجارة الداخلية والخارجية. مع الاهتمام باستنباط الأصناف الجديدة وتشجيع البحث العلمى فى مجال زيادة إنتاجية الهكتار من محاصيل الحبوب لرفع نسبة مساهمتها فى الإنتاج الكلى منها.

المراجع:

١. غادة عبدالفتاح مصطفى (دكتور)، **دراسة تحليلية لاستيراتيجيات التنمية الزراعية ودورها فى تنمية إنتاج محاصيل الحبوب فى مصر**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد الحادى والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١١م.

٢. جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، **تقرير أوضاع الأمن الغذائى**، ٢٠١٨م.

٣. مصطفى محمد السعدنى، ألفت على ملوك، عفاف عبدالمنعم محمد (دكاترة)، **دراسة اقتصادية لاستخدام التكنولوجى الميكانيكى قى إنتاج بعض محاصيل الحبوب**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد الحادى والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١١م.

٤. رامى أحمد عبدالحفظ، جلال عبدالفتاح الصغير(دكاترة)، **أثر سياسة التحرر الاقتصادي على مكانة الحبوب أهم محاصيلها في التركيب المحصولى بمصر**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد الثالث والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٣م.

٥. جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، **الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية**، الخرطوم، أعداد متتالية.

٦. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، **الكتاب الإحصائي السنوي، نشرة استهلاك السلع**، أعداد مختلفة.

Abstract

The agricultural sector is the main pillar of the Egyptian economic structure,as it generates agricultural income that contributes significantly to The Egyptian national income, as well as providing the industrial sector with its needs of raw materials of agricultural origin, as well as grain crops are considered one of the most important agricultural food groups human and animal, as well as secondary uses and other for them, and achieving self-sufficiency of those crops is a national goal. The cereal group includes wheat, rice, sachets and barley.

The problem of research was that despite the nutritional and economic importance of grain production at all local, regional and national levels in Egypt, there is a lack and instability of local production of grain crops, which poses a risk to the place occupied by this production in the Egyptian economy as a result of the unstable political and economic conditions and the policies of economic reform in addition to the problem of water shortage, which affects the objectives of agricultural economic policies to achieve self-sufficiency from food sources and face the needs of the Egyptian consumer.

The research aimed primarily at demonstrating the impact of agricultural economic policies aimed at increasing the agricultural production yield of grain crops, whether through horizontal expansion in their cultivation or attention to technical aspects and the use of modern techniques for agriculture and irrigation by highlighting the development of the status of production, area and productivity of grain crops during the period (1997-2017).

The research also relied on published and unpublished secondary data issued by official bodies, including the Arab Organization for Development, the central body for public mobilization and statistics. In addition to some previous research and studies related to the subject matter of the research. The research also relied in its analysis of the data obtained on the methods of descriptive and quantitative economic analysis of the phenomena studied, in addition to the use of many mathematical and statistical methods, by estimating the mathematical averages of phenomena and percentages of their changes, as the study relied on the method of multi-linear decline with the introduction of variables variables variables DummY$^{\wedge}$ and the use of number indexs, to separate the effect of certain variables with common effect and overlapping on some of the phenomena studied.

The most important results were:

1. Crop composition in Egypt during the first two comparative periods (2004-2010) and the second (2011-2017) increased the relative status of cereal groups, sugary crops, vegetables, fruits and oil crops, and the relative low standing of green feed groups, fibres and legumes for the base period (1997-2003). This means that with the succession of years and stages of complete liberalization and the state's approach to programs more than economic reforms have been accompanied by a trend of farmers to increase the relative status of human food crops, especially grains at the expense of animal food crops, as it turns out that the third and fourth rank was occupied by the area of the group of vegetable and fruit crops, while the greens occupied the third place.
2. The average annual cereal production in Egypt increased by 2,299,857,000 tons between the base period (1997-2003) and the first comparison period (2004-2010), and an increase of 12.00%. The average annual cereal production increased by 3,148,571,000 tons between the base and second periods, equivalent to about 16.50% of the base period.
3. The annual average of Egypt's total wheat production increased by 1,437,857,000 tons between the base period (1997-2003) and the first comparison period (2004-2010), an increase of 22.6%.
4. The average annual gdp of maize increased by 332,000 tons between the base period (1997-2003) and the first comparison period (2004-2010), with an increase of 5.40% from the base period. Also about 297, 875 thousand tons, equivalent to 89.72% of the total increase in production between the two periods.

5. The average annual average of total rice crop production was increased by 561,000 tons between the base period (1997-2003) and the first comparison period (2004-2010), with an increase of 10.00%.
6. It was also found that the annual average annual output of the barley crop increased by 42,286,000 tons between the base periods (1997-2003) and the first comparison (2004-2010), representing about 36.10% of the base period.
The study recommends implementing effective strategies and policies using agricultural and price policy tools as well as scientific research in coordination with the sectors concerned with agriculture such as water resources and irrigation, supply and internal and external trade. With attention to the development of new varieties and encourage scientific research in the field of increasing the productivity of a hectare of grain crops to increase their contribution to total production.