

ECONOMIC STUDY OF RICE PRODUCTION AND MARKETING IN EGYPT

Ali, A. A. and S. M. Abd El-Mohsen

Agricultural Economic Research Institute, Agricultural Research Center

دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق محصول الأرز في مصر
على عبد المحسن على و صلاح محمود عبد المحسن
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

الملخص

تتمثل مشكلة البحث في التزايد المستمر للمساحة المزروعة بالأرز الصيفي على مستوى الجمهورية خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧)، وذلك على الرغم من العقوبات التي تفرضها الدولة على مخالفي زراعة الأرز، بالإضافة إلى تحمل المنتجون ضريبة ضمنية تتمثل في انخفاض السعر الذي يحصل عليه المنتجون عن السعر (السعر المكافئ) الذي يتعين حصولهم عليه. مما يعني أن الضريبة الضمنية والعقوبات التي تفرضها الدولة غير كافية، مما سيؤثر على التنمية الأفقية في المستقبل إذا استمر الحال على ذلك.

ويستهدف البحث دراسة أهم المتغيرات الإنتاجية والتسويقية لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧) لتحديد أهم العوامل المؤثرة على قرارات المزارع لزراعة الأرز لاقتراح الأساليب التي من شأنها خفض المساحة المزروعة بمحصول الأرز إلى المساحة المستهدفة له في التركيب المحصولي التاشيري.

وقد أسفرت نتائج التحليل الإحصائي والاقتصادي عن النتائج التالية: شهدت المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي خلال فترة الدراسة زيادة معنوية إحصائية وذلك بمعدلات نمو سنوي بلغت في المتوسط نحو ٢,٠٤%، ١,٩٦%، ٣,٩% على الترتيب.

وتعتبر محافظات الدقهلية والشرقية وكفر الشيخ والبحيرة والغربية أهم محافظات زراعة الأرز في مصر على الترتيب، حيث تبلغ المساحة المزروعة بها حوالي ١,٤٢ مليون فدان أنتجت حوالي ٦ مليون طن. وبأهمية نسبية لكل محافظة تبلغ نحو ٢٨,٤%، ١٨,٨%، ١٧,٣%، ١٣,٩%، ١١,٣% من إجمالي مساحة الأرز بالجمهورية، ونحو ٢٩,٧%، ١٨,٢%، ١٨%، ١٣,٩%، ١١,٣% من إجمالي إنتاج الأرز بالجمهورية كمتوسط للفترة (٢٠٠٥-٢٠٠٧).

تتمثل أهم أصناف الأرز المزروعة في مصر على مستوى الجمهورية وفقاً لأهميتها النسبية للمساحة المزروعة ووفقاً لإحتياجاتها المائية في: سخا ١٠١، وجيزة ١٧٨، وسخا ١٠٤، وجيزة ١٧٧، وسخا ١٠٢، حيث تمثل نحو ٤٠%، ٢١,٥%، ١٦,٦%، ١٣,١%، ٣% من جملة المساحة المزروعة بالأرز بالجمهورية كمتوسط للفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٠٧).

يعتبر السعر المزرعي للأرز في السنة السابقة، والسعر المزرعي لمحصول الذرة الشامية الصيفي في السنة السابقة باعتباره من أهم المحاصيل الحقلية الصيفية المنافسة لمحصول الأرز الصيفي، وقيمة معامل الحماية الإسمي لمحصول الأرز في السنة السابقة (السعر المزرعي بالجنيه للطن مقسوماً على السعر المزرعي المكافئ) أكثر العوامل تأثيراً على المساحة المزروعة بالأرز الصيفي في مصر، إذ تمثل هذه المتغيرات نحو ٧٣% من التغيرات في المساحة المزروعة بمحصول الأرز الصيفي في مصر على مستوى الجمهورية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧). حيث تبيّن وجود علاقة طردية معنوية إحصائية لمتغير السعر المزرعي لمحصول الأرز الصيفي في السنة السابقة بالجنيه للطن (س١)، وقيمة معامل الحماية الإسمي لمحصول الأرز الصيفي في السنة السابقة (س٣)، بينما لوحظ أن هناك تأثير عكسي معنوي إحصائياً لمتغير السعر المزرعي لمحصول الذرة الشامية الصيفي في السنة السابقة (س٢).

اتجهت تكاليف إنتاج الفدان، تكاليف إنتاج الطن، صافي عائد الفدان، صافي عائد الوحدة المائتية نحو التزايد بمعدلات نمو سنوية معنوية إحصائية بلغت نحو ٤,١١%، ٦%، ٨,٢٣%، ٨,٢١% على الترتيب. كما اتجهت أسعار المنتج والجملة والمستهلك نحو التزايد بمعدلات نمو سنوية معنوية إحصائية بلغت نحو ٦,٢%، ٥,١%، ٤,٩% على الترتيب.

كما تبين من نتائج الدراسة أن نصيب كل من المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة فى جنيه المستهلك قد بلغ حوالى ٤٨,٨%، ٤٠,١%، ١١,١% على الترتيب، وذلك كمتوسط للفترة ١٩٩٠-٢٠٠٧، فى حين بلغت الهوامش التسويقية حوالى ٥٨٤,١، ١٦٣,٨، ٧٤٧,٩ جنيهاً للطن وذلك على كل من مستوى تاجر الجملة والمنتج، وتاجر التجزئة وتاجر الجملة، وتاجر التجزئة والمنتج على الترتيب وذلك كمتوسط للفترة السابق ذكرها.

تبين وجود علاقة طردية بين معامل الحماية الإسمى لمحصول الأرز والمساحة المزروعة منه، وانه لخفض زراعة الأرز إلى حدود المساحة المستهدفة فى التركيب المحصولى التاشيرى والبالغة حوالى ١,١ مليون فدان، فإنه يجب أن تكون قيمة معامل الحماية الإسمى فى حدود ٠,٢٨ من ناحية، وزيادة السعر المزرعى لمحصول الذرة الشامية باعتباره المحصول الحلقى الصيفى المنافس الرئيسى لمحصول الأرز الصيفى.

المقدمة

يعتبر محصول الأرز من المحاصيل الغذائية الهامة اذ يقدر متوسط نصيب الفرد السنوى من الأرز فى مصر بحوالى ٤٥,٨ كجم / سنة بواقع ١٢٥,٥ جرام فى اليوم تحتوى على نحو ٤٤٣ سعر حرارى تمثل حوالى ١٠,٢% من جملة السرعات الحرارية التى يحصل عليها الفرد يوميا والبالغة ٤٣٥١,٣ سعر حرارى، بالإضافة الى ٩,٣ جرام بروتين تمثل نحو ٧,٧% من جملة البروتين الذى يحصل عليه الفرد يوميا والبالغ ١٢٠,٤ جرام، وكذلك ٠,٩ حرام دهن تمثل حوالى ١% من الدهن الذى يحصل عليه الفرد يوميا والبالغ ٨٦,٦ جرام دهن وذلك كمتوسط للفترة (٢٠٠٤-٢٠٠٦) (١٤).

كما يعتبر محصول الأرز أحد المحاصيل التصديرية الرئيسية فى مصر حيث بلغت قيمة صادراته حوالى ١,٨٥ مليار جنيهاً تمثل نحو ٢٩,٦% من جملة الصادرات المصرية من السلع الزراعية البالغة حوالى ٦,٣ مليار جنيهاً (١٥). كمتوسط سنوى للفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٠٧) مما يمثل مصدراً هاماً لحصيلة النقد الأجنبى اللازم لتمويل الواردات وتمويل عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة.

ويعتبر الأرز من المحاصيل كثيفة الاستخدام للموارد المائية إذ بلغت جملة الاحتياجات المائية لزراعة محصول الأرز على مستوى الجمهورية حوالى ٩,٦ مليار م^٣ تمثل حوالى ٢٦% من جملة مياه الرى عند الحقل والبالغة نحو ٣٦ مليار م^٣ كمتوسط سنوى للفترة (٢٠٠٤ - ٢٠٠٦) (١٦)، وقد تم تحرير زراعة محصول الأرز فى مصر منذ عام ١٩٩٣ وإن كان قد تم تحرير توريده اعتباراً من عام ١٩٨٧/٨٦، ومنذ ذلك الحين اتسعت الرقعة المزروعة بمحصول الأرز إلى ان بلغت حوالى ١,٧٨ مليون فدان عام ٢٠٠٧ فى حين تبلغ المساحة المستهدفة له فى التركيب المحصولى التاشيرى حوالى ١,١ مليون فدان (١٦) والتى يكفى إنتاجها الاستهلاك المحلى ومتطلبات التصدير، لذلك أقر مجلس الوزراء ضوابط جديدة لحظر زراعة الأرز فى غير المناطق المحددة لزراعته وتشمل هذه الضوابط الإزالة الفورية للمخالفات، وتعريم المخالفين والإسراع بتسديد الغرامات لمنع تكرار هذه المخالفات، مع تحمل المخالفين تكاليف إهدار المياه فى هذه المناطق (١٧). كما أصدر وزير التجارة والصناعة قراراً بفرض رسم على صادرات الأرز المصري بمقدار مائتي جنيهاً للطن لمدة عام اعتباراً من سبتمبر ٢٠٠٧ (١٨) ثم تلى ذلك قراراً اخر بوقف تصدير الأرز المصري إلى الأسواق الخارجية حتى بداية موسم الحصاد التالى، وتستهدف هذه القرارات الحد من كمية المياه المستخدمة فى زراعة محصول الأرز عن طريق خفض المساحة المزروعة منه إلى المساحة المستهدفة من ناحية، وعرض وإتاحة كميات كبيرة من الأرز فى السوق المصرية خاصة بعد ارتفاع أسعار الأرز والسلع الغذائية الأخرى فى الأسواق العالمية من ناحية أخرى.

مشكلة البحث:

تمثل مشكلة البحث فى التزايد المستمر للمساحة المزروعة بمحصول الأرز الصيفى على مستوى الجمهورية خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧) والذي يعد من أكثر المحاصيل الزراعية استهلاكاً لمياه الرى، وذلك على الرغم من العقوبات التى تفرضها الدولة على مخالفى زراعة الأرز بالإضافة إلى تحمل المنتجون ضريبة ضمنية تتمثل فى انخفاض السعر الذى يحصل عليه المنتجون عن السعر (السعر المكافئ) الذى يتعين حصولهم عليه. مما يعنى ان الضريبة الضمنية والعقوبات التى تفرضها الدولة غير كافية، مما سيؤثر على التنمية الإقتصادية فى المستقبل إذا استمر الحال على ذلك.

هدف البحث:

يستهدف هذا البحث دراسة أهم المتغيرات الإنتاجية والتسويقية لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧) لتحديد أهم العوامل المؤثرة على قرارات المزارع لزراعة محصول الأرز للتوصل لبعض المقترحات التي من شأنها خفض المساحة المزروعة بمحصول الأرز إلى المساحة المستهدفة له في التركيب المحصولي التاشيري لترشيد استخدام مياه الري في الزراعة وتأمين احتياجات مشروعات التوسع الأفقي من مياه الري.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

تم في هذا البحث تطبيق أساليب التحليل الإحصائي من الناحيتين الوصفية والكمية، حيث تم تطبيق معادلات الاتجاه الزمني العام وكذلك الأرقام القياسية لقياس تطوراتهم المتغيرات لمحصول الأرز خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧) ، كما تم استخدام نموذج الانحدار المتعدد لقياس أثر أهم العوامل المؤثرة على المساحة المزروعة بمحصول الأرز الصيفي ، كما تم قياس معامل الحماية الإسمي لمحصول الأرز لمعرفة مدى انحراف السعر المزرعي عن السعر المزرعي المكافئ وأثر ذلك على استجابة المساحة المزروعة بمحصول الأرز الصيفي. واعتمد البحث على البيانات الثانوية والتي تصدرها وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء بالإضافة إلى البحوث ذات العلاقة بموضوع البحث والتي أمكن الاطلاع عليها .

اطار البحث :

يقع هذا البحث في أربعة أجزاء بالإضافة إلى المقدمة ومشكلة البحث والهدف منه والطريقة البحثية ومصادر البيانات ، ويتناول الجزء الأول من البحث تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية بالإضافة إلى التوزيع الجغرافي لزراعة محصول الأرز على مستوى محافظات الجمهورية ، وأهم أصناف الأرز على مستوى الجمهورية ، والعوامل المؤثرة على المساحة المزروعة بمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وتشريعات مواجهة مخالفات زراعة الأرز في مصر .بينما يتناول الجزء الثاني من البحث تطور تكاليف الإنتاج والعائد لمحصول الأرز في مصر . ويتناول الجزء الثالث من البحث التسويق الداخلي لمحصول الأرز في مصر من حيث تطور أسعار الأرز وتوزيع جنيه المستهلك والهوامش التسويقية لمحصول الأرز . بينما يتناول الجزء الرابع من البحث آثار فرض رسوم على تصدير الأرز بالإضافة إلى التوصيات وملخص للبحث باللغتين العربية والانجليزية .

مناقشة النتائج

أولا : تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية :

يتناول البحث فيما يلي دراسة تطور كل من المساحة المزروعة، الإنتاجية الفدانية، الإنتاج الكلي من الأرز في مصر على مستوى الجمهورية وذلك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧).

أ - تطور المساحة المزروعة لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية:

اتسمت المساحة المزروعة من الأرز الصيفي في مصر على مستوى الجمهورية بالتذبذب خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧) وبلغت حدها الأدنى ١,٠٤ مليون فدان عام ١٩٩٠ ، و حدها الأقصى نحو ١,٧٨ مليون عام ٢٠٠٧ جدول رقم (١) ، وقد أخذت مساحة الأرز الصيفي على مستوى الجمهورية اتجاهها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية نحو ٢٩ ألف فدان تمثل ٢,٠٤ % من متوسط مساحة الأرز الصيفي على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة والمقدر بنحو ١,٤٢ مليون فدان ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، وقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٠٦٨ . أى ان ٦٨ % من التغير في مساحة الأرز الصيفي على مستوى الجمهورية يرجع إلى العوامل التي يشرحها متغير الزمن ، جدول رقم (٢) .

ب - تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية:

تعتبر الإنتاجية الفدانية محصلة العديد من العوامل أهمها تفاعل العوامل الطبيعية والسياسة الزراعية بالإضافة إلى مدى إقبال المزارعين على الأصناف الجديدة عالية الإنتاجية واتباعهم للأساليب التكنولوجية . ومن الملاحظ أنه قد اتسمت إنتاجية الفدان من محصول الأرز الصيفي في مصر على مستوى

الجمهورية بالزيادة خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٦) ثم تناقصت تناقصا طفيفا عام ٢٠٠٧، وقد بلغت حدها الأدنى نحو ٣,٠٦ طن / فدان عام ١٩٩٠، وحدها الأقصى حوالي ٤,٢٣ طن / فدان عام ٢٠٠٦، جدول رقم (١)، وقد أخذت إنتاجية الفدان من الأرز الصيفي على مستوى الجمهورية اتجاهها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية نحو ٠,٠٧ طن/فدان تمثل ١,٩٦ % من متوسط إنتاجية الفدان من الأرز الصيفي على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة والمقدر بنحو ٣,٦٨ طن / فدان، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠,٠١، وقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٠٩٨. أى أن ٩٨ % من التغير في إنتاجية الفدان من الأرز الصيفي على مستوى الجمهورية يرجع إلى العوامل التي يشرحها متغير الزمن، جدول رقم (٢).

جدول رقم (١): تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧)

السنوات	المساحة (مليون فدان)	الرقم القياسي ١٠٠ = ١٩٩٠	الإنتاجية الفدان (طن/فدان)	الرقم القياسي ١٠٠ = ١٩٩٠	الإنتاج الكلي (مليون طن)	الرقم القياسي ١٠٠ = ١٩٩٠
١٩٩٠	١,٠٤	١٠٠	٣,٠٦	١٠٠	٣,١٧	١٠٠
١٩٩١	١,١٠	١٠٥,٨	٣,١٣	١٠٢,٣	٣,٤٤	١٠٨,٥
١٩٩٢	١,٢٢	١١٧,٣	٣,٢٢	١٠٥,٢	٣,٩١	١٢٣,٣
١٩٩٣	١,٢٨	١٢٣,١	٣,٢٥	١٠٦,٢	٤,١٧	١٣١,٥
١٩٩٤	١,٣٨	١٣٢,٧	٣,٣٣	١٠٨,٨	٤,٥٩	١٤٤,٨
١٩٩٥	١,٤٠	١٣٤,٦	٣,٤٣	١١٢,١	٤,٨٠	١٥١,٤
١٩٩٦	١,٤١	١٣٥,٦	٣,٤٩	١١٤,١	٤,٩١	١٥٤,٩
١٩٩٧	١,٤	١٤٤,٢	٣,٥٥	١١٦,٠	٤,٥٠	١٤٢,٠
١٩٩٨	١,٢٣	١١٨,٣	٣,٦٤	١١٩,٠	٤,٤٦	١٤٠,٧
١٩٩٩	١,٥٦	١٥٠,٠	٣,٧٥	١٢٢,٥	٥,٨٤	١٨٤,٢
٢٠٠٠	١,٦١	١٥٤,٨	٣,٨٣	١٢٥,٢	٦,١٧	١٩٤,٦
٢٠٠١	١,٣٤	١٢٨,٨	٣,٩٠	١٢٧,٥	٥,٢٣	١٦٥,٠
٢٠٠٢	١,٥٤	١٤٨,١	٣,٩٤	١٢٩,٤	٦,١١	١٩٢,٧
٢٠٠٣	١,٥١	١٤٥,٢	٤,٠٩	١٣٣,٧	٦,١٨	١٩٥,٠
٢٠٠٤	١,٥٤	١٤٨,١	٤,١٣	١٣٤,٦	٦,٣٥	٢٠٠,٣
٢٠٠٥	١,٤٦	١٤٠,٤	٤,٢٠	١٣٧,٣	٦,١٢	١٩٣,٤
٢٠٠٦	١,٥٩	١٥٣,٩	٤,٢٣	١٣٨,٢	٦,٧٥	٢١٣,١
٢٠٠٧	١,٧٨	١٧١,٢	٤,١١	١٣٤,٣	٦,٨٦	٢١٦,٤
المتوسط	١,٤٢		٣,٦٨		٥,٢٠	

المصدر :- جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

جدول رقم (٢): نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام للمساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول الأرز خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧).

المتغير	المتوسط	أ١	ب١	قيمة ت المحسوبة	ر	معدل النمو السنوي %
المساحة (مليون فدان)	١,٤٢	١,١٤	٠,٠٢٩	٥,٨٤	٠,٦٨	٢,٠٤
الإنتاجية الفدان (طن/فدان)	٣,٦٨	٢,٩٩	٠,٠٧٢	٢٧,٦	٠,٩٨	١,٩٦
الإنتاج الكلي (مليون طن)	٥,٢٠	٣,٢٧	٠,٢٠٣	١٢,٢	٠,٩٠	٣,٩٠

المصدر :- جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١).

** معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠٠١.

ج - تطور الإنتاج الكلي (أرز شعير) لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية:

يعتبر التغير في إنتاج الأرز الصيفي محصلة التغيرات الحادثة في كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدان، وتشير بيانات جدول (١) إلى أن الإنتاج الكلي من الأرز الصيفي قد اتسم بالتذبذب خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧) وقد بلغ حده الأدنى نحو ٣,١٧ مليون طن عام ١٩٩٠، وحده الأقصى نحو ٦,٨٦ مليون طن عام ٢٠٠٧، وقد أخذ الإنتاج الكلي من الأرز الصيفي على مستوى الجمهورية اتجاهها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية نحو ٢,٠٣ ألف طن تمثل ٣,٩ % من متوسط الإنتاج الكلي من الأرز الصيفي على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة والمقدر بنحو ٥,٢ مليون طن، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠,٠٠١، وقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٠٩٠. أى أن ٩٠

% من التغير في الإنتاج الكلى من الأرز الصيفى على مستوى الجمهورية يرجع إلى العوامل التى يشرحها متغير الزمن، جدول رقم (٢).

د - التوزيع الجغرافى لزراعة محصول الأرز على مستوى محافظات الجمهورية :

بدراسة التوزيع الجغرافى لزراعة وإنتاج الأرز على مستوى محافظات الجمهورية لوحظ تركيز زراعة وإنتاج محصول الأرز في محافظات الوجه البحرى حيث بلغت مساحة الأرز بها حوالى ١,٥٤ مليون فدان تمثل حوالى ٩٧,٨ % من المساحة المزروعة على مستوى الجمهورية والبالغة نحو ١,٦ مليون فدان كمتوسط سنوى للفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٠٧)، وبلغ إنتاج محافظات الوجه البحرى حوالى ٦,٥ مليون طن تمثل نحو ٩٧,٩ % من اجمالى إنتاج الأرز على مستوى الجمهورية كمتوسط سنوى للفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٠٧) وتعتبر محافظات الدقهلية والشرقية وكفر الشيخ والبحيرة والغربية أهم محافظات زراعة الأرز في مصر، وتحتل محافظة الدقهلية المرتبة الاولى حيث بلغت المساحة المزروعة بها نحو ٤٤٧,١ ألف فدان انتجت حوالى ١,٩٦ مليون طن تمثل حوالى ٢٨,٤ % ، و ٢٩,٧ % من اجمالى المساحة والإنتاج الكلى لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية على الترتيب . وتحتل محافظة الشرقية المرتبة الثانية حيث بلغت المساحة المزروعة بها نحو ٢٩٧,٣ ألف فدان انتجت حوالى ١,٢ مليون طن تمثل حوالى ١٨,٨ % ، ١٨,٢ % من اجمالى المساحة المزروعة والإنتاج الكلى لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية على الترتيب، وتحتل محافظة كفر الشيخ المرتبة الثالثة حيث بلغت المساحة المزروعة بها نحو ٢٧٣,٢ ألف فدان انتجت حوالى ١,٢ مليون طن تمثل حوالى ١٧,٣ % ، ١٨ % من اجمالى المساحة المزروعة والإنتاج الكلى لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية على الترتيب، وجاءت محافظة البحيرة فى المرتبة الرابعة حيث بلغت المساحة المزروعة بها نحو ٢١٩,٩ ألف فدان انتجت حوالى ٩١٦,٧ ألف طن تمثل حوالى ١٣,٩ % من اجمالى المساحة المزروعة والإنتاج الكلى لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية على الترتيب، وتحتل محافظة الغربية المرتبة الخامسة حيث بلغت المساحة المزروعة بها نحو ١٧٨,٦ ألف فدان انتجت حوالى ٧٤٦,٣ ألف طن تمثل حوالى ١١,٣ % من اجمالى المساحة المزروعة والإنتاج الكلى لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية على الترتيب جدول رقم (٣).

جدول رقم (٣):التوزيع الجغرافى لزراعة محصول الأرز على مستوى محافظات الجمهورية كمتوسط للفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٠٧)

المحافظات	المساحة (فدان)	% من اجمالى الجمهورية	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج الكلى (طن)	% من اجمالى الجمهورية
الإسكندرية	٤٥٤٧	٠,٢٩	٣,٢	١٤٥٥٢	٠,٢٢
البحيرة	٢١٩٩٤١	١٣,٩٤	٤,١٦٨	٩١٦٧٦٤	١٣,٩١
الغربية	١٧٨٥٧٣	١١,٣٢	٤,١٧٩	٧٤٦٣٢٢	١١,٣٢
كفر الشيخ	٢٧٣٢٣٥	١٧,٣٢	٤,٣٣٩	١١٨٥٥٧٩	١٧,٩٩
الدقهلية	٤٤٧٠٩٢	٢٨,٣٤	٤,٣٧٥	١٩٥٦٠٨٣	٢٩,٦٨
بمياط	٦٥٨٥٩	٤,١٧	٣,٧٣٨	٢٤٦١٦	٣,٧٣
الشرقية	٢٩٧٣٣٨	١٨,٨٤	٤,٠٢٣	١١٩٦٢٥٣	١٨,١٥
الإسماعيلية	٥٩٠٤	٠,٣٧	٣,٠٢٤	١٧٨٥٥	٠,٢٧
بورسعيد	٢٣١١٩	١,٤٧	٣,٥٤٢	٨١٨٩٦	١,٢٤
السويس	١٣٦	٠,٠١	٢,٦٤	٣٥٩	٠,٠١
القليوبية	٢٦٧١٢	١,٦٩	٣,٤٤٨	٩٢١١٥	١,٤٠
القاهرة	٣٣	٠,٠٠٢	٢,٨٤٨	٩٤	٠,٠٠١
جملة الوجه البحرى	١٥٤٢٤٨٩	٩٧,٧٦	٤,١٨٤	٦٤٥٤٠٣٢	٩٧,٩٢
بنى سويف	٩٩٠	٠,٠٦	٣,٧٧٥	٣٧٣٧	٠,٠٦
الفيوم	٢٤٢٦٠	١,٥٤	٣,٩	٩٤٦٠٩	١,٤٤
المنيا	٣٦	٠,٠٠٢	٢,٧٢٢	٩٨	٠,٠٠١
جملة مصر الوسطى	٢٥٢٨٦	١,٦٠	٣,٨٩٣	٩٨٤٤٤	١,٤٩
اسيوط	١٠٢	٠,٠١	٤,٣١٤	٤٤٠	٠,٠١
جملة مصر العليا	١٠٢	٠,٠١	٤,٣١٤	٤٤٠	٠,٠١
اجمالى داخل الوادى	١٥٦٧٨٧٧	٩٩,٣٧	٤,١٧٩	٦٥٥٢٩١٦	٩٩,٤٢
الوادى الجديد	٨٦٦٩	٠,٠٥٤	٤,١١٤	٣٥٦٦١	٠,٥٤
النوبارية	١٣٠٩	٠,٠٠٨	١,٨٥٨	٢٤٣٢	٠,٠٠٤
جملة محافظات الصحارى	٩٩٧٨	٠,٠٦٣	٣,٨١٨	٣٨٠٩٣	٠,٥٨
اجمالى الجمهورية	١٥٧٧٨٥٥	١٠٠	٤,١٧٩	٦٥٩١٠٠٩	١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى . قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الاحصاءات الزراعية، اعداد متفرقة .

هـ - أهم أصناف الأرز المزروعة على مستوى الجمهورية :

تتمثل أهم أصناف الأرز المزروعة في مصر على مستوى الجمهورية كمتوسط للفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٠٧) في أصناف جيزة ١٧١ ، وجيزة ١٧٦ ، وجيزة ١٧٧ ، وجيزة ١٧٨ ، وسخا ١٠١ ، وسخا ١٠٢ ، وسخا ١٠٣ ، وسخا ١٠٤ ، وفيما يلي عرضاً لأهم أصناف الأرز مرتبة حسب أهميتها النسبية في مساحة الأرز :

* الصنف سخا ١٠١ :

يحتل الصنف سخا ١٠١ المرتبة الأولى حيث بلغت المساحة المزروعة به حوالي ٦٢٩,٢ ألف فدان تمثل نحو ٤٠ % من جملة المساحة المزروعة بمحصول الأرز على مستوى الجمهورية والبالغة حوالي ١,٥٧ مليون فدان ، وتقدر احتياجات هذا الصنف من مياه الري بنحو ٦٠٠٠ م^٣ / فدان^(٢) (يمكن التمييز بين الاحتياجات المائية وبين المقنن المائي حيث تشير الاحتياجات المائية للمحصول إلى كمية المياه التي يستنفدها النبات في مراحل نموه المختلفة ومعدل البخر من سطح الأرض التي يشغلها النبات وكذلك ما يستهلك في عملية النتج من النبات نفسه وهو ما يُعرف باسم معدل البخر- نتج ، بينما يشير المقنن المائي للمحصول إلى الاستهلاك المائي للمحصول مُضافاً إليه الفقد المائي نتيجة البخر والرشح والتسرب الذي يحدث في قنوات الري^(١))، وعلى ذلك فقد بلغت جملة احتياجات المساحة المزروعة بهذا الصنف من مياه الري حوالي ٣,٧٨ مليار م^٣ تمثل نحو ٣٩,٢ % من جملة الاحتياجات المائية لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية والبالغة حوالي ٩,٦ مليار م^٣. وقد بلغت إنتاجية هذا الصنف نحو ٤,٢٨ طن فدان تمثل ١٠٢,٤ % من متوسط الإنتاجية الفدانية لجملة الأصناف البالغة ٤,١٧٩ طنًا ، في حين بلغت إنتاجية وحدة المياه (٣م^٣) حوالي ٠,٧١ طن تمثل ١٠٤,٣ % من متوسط إنتاجية وحدة المياه لجملة الأصناف البالغة ٠,٦٨ طنًا. جدول رقم (٤) .

جدول رقم (٤) : المساحة والإنتاجية والاحتياجات المائية لأهم أصناف الأرز المزروعة على مستوى الجمهورية كمتوسط سنوي للفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٠٧)

الاصناف	المساحة المزروعة		إنتاجية الفدان		احتياجات الفدان من مياه الري م ^٣	إنتاجية وحدة المياه		اجمالي الاحتياجات المائية	
	فدان	% من الجملة	(طن / فدان)	% من الجملة		طن) (٣م ^٣ /	% من الجملة	الف م ^٣	% من الجملة
جيزة ١٧١	31453	1.99	3.386	81.02	٩٠٠٠	0.38	55.06	283080	٢,٩٤
جيزة ١٧٦	4931	0.31	3.91	93.57	٦٠٠٠	0.65	95.4	29588	٠,٣١
جيزة ١٧٧	206703	13.10	3.894	93.17	٦٠٠٠	0.65	94.99	1240218	١٢,٨٨
جيزة ١٧٨	338488	21.45	4.292	102.7	٦٠٠٠	0.72	104.71	2030926	٢١,٠٩
سخا ١٠١	629231	39.88	4.277	102.35	٦٠٠٠	0.71	104.34	3775384	٣٩,٢١
سخا ١٠٢	46976	2.98	4.238	101.42	٦٠٠٠	0.71	103.4	281854	٢,٩٣
سخا ١٠٣	26911	1.71	4.151	99.33	٦٠٠٠	0.69	101.27	161464	١,٦٨
سخا ١٠٤	261492	16.57	4.166	99.68	٦٠٠٠	0.69	101.62	1568950	١٦,٢٩
اصناف اخرى	٣١٦٧١	2.01	٣,٧٣٥	89.38	٩٠٠٠	0.42	60.75	258093	2.68
الجملة	١٥٧٧٨٥٥	100	4.179	100	٦١١٧	0.68	100	9629557	100

المصدر : جمعت وحسبت من :

- ١ - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرة الإحصاءات الزراعية ، أعداد متفرقة .
- ٢ - مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث المحاصيل الحقلية ، سجلات قسم بحوث الأرز ، بيانات غير منشورة .

* الصنف جيزة ١٧٨ :

يحتل الصنف جيزة ١٧٨ المرتبة الثانية بين أصناف الأرز حيث بلغت المساحة المزروعة به حوالي ٣٣٨,٥ ألف فدان تمثل نحو ٢١,٥ % من جملة المساحة المزروعة بمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وتقدر احتياجات هذا الصنف من مياه الري بنحو ٦٠٠٠ م^٣ وعلى ذلك فقد بلغت جملة احتياجات المساحة المزروعة بهذا الصنف من مياه الري حوالي ٢,٠٣ مليار م^٣ تمثل نحو ٢١,١ % من جملة الاحتياجات المائية لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وقد بلغت إنتاجية هذا الصنف نحو ٤,٢٩ طن فدان تمثل ١٠٢,٧ % من متوسط الإنتاجية الفدانية لجملة الأصناف ، في حين بلغت إنتاجية وحدة المياه

حوالى ٠,٧٢ طن تمثل ١٠٤,٧ % من متوسط إنتاجية وحدة المياه لجملة الأصناف. جدول رقم (٤) .
الامر الذي يتطلب التوسع فى زراعة هذا الصنف وإحلاله محل الأصناف منخفضة الإنتاجية الفدائية ووحدة
مياه الري .

• الصنف سخا ١٠٤ :

يأتى الصنف سخا ١٠٤ فى المرتبة الثالثة حيث بلغت المساحة المزروعة به حوالى ٢٦١,٥ ألف
فدان تمثل نحو ١٦,٦ % من جملة المساحة المزروعة بمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وتقدر
احتياجات هذا الصنف من مياه الري بنحو ٦٠٠٠ م^٣ وعلى ذلك فقد بلغت جملة احتياجات المساحة
المزروعة بهذا الصنف من مياه الري حوالى ١,٥٧ مليار م^٣ تمثل نحو ١٦,٣ % من جملة الاحتياجات
المائية لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وقد بلغت إنتاجية هذا الصنف نحو ٤,١٧ طن فدان تمثل
٩٩,٦٨ % من متوسط الإنتاجية الفدائية لجملة الأصناف بينما بلغت إنتاجية وحدة المياه حوالى ٠,٦٩ طن
تمثل ١٠١,٦٢ % من متوسط إنتاجية وحدة المياه لجملة الأصناف. جدول رقم (٤) .

• الصنف جيزة ١٧٧ :

يحتل الصنف جيزة ١٧٧ المرتبة الرابعة حيث بلغت المساحة المزروعة به حوالى ٢٠٦,٧ ألف
فدان تمثل نحو ١٣,١ % من جملة المساحة المزروعة بمحصول الأرز على مستوى الجمهورية وتقدر
احتياجات هذا الصنف من مياه الري بنحو ٦٠٠٠ م^٣ وعلى ذلك فقد بلغت جملة احتياجات المساحة
المزروعة بهذا الصنف من مياه الري حوالى ١,٢٤ مليار م^٣ تمثل نحو ١٢,٩ % من جملة الاحتياجات
المائية لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وقد بلغت إنتاجية هذا الصنف نحو ٣,٩٠ طن فدان تمثل
٩٣,٢ % من متوسط الإنتاجية الفدائية لجملة الأصناف فى حين بلغت إنتاجية وحدة المياه حوالى ٠,٦٥ طن
تمثل ٩٥ % من متوسط إنتاجية وحدة المياه لجملة الأصناف. جدول رقم (٤) . الامر الذي يستوجب
استبدال زراعة هذا الصنف بأحد الأصناف مرتفعة الإنتاجية الفدائية ووحدة مياه الري مثل الصنف جيزة
١٧٨ .

• الصنف سخا ١٠٢ :

يأتى الصنف سخا ١٠٢ فى المرتبة الخامسة حيث بلغت المساحة المزروعة به حوالى ٤٧ ألف
فدان تمثل نحو ٣ % من جملة المساحة المزروعة بمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وتقدر
احتياجات هذا الصنف من مياه الري بنحو ٦٠٠٠ م^٣ وعلى ذلك فقد بلغت جملة احتياجات المساحة
المزروعة بهذا الصنف من مياه الري حوالى ٢٨١,٩ مليون م^٣ تمثل نحو ٢,٩ % من جملة الاحتياجات
المائية لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وقد بلغت إنتاجية هذا الصنف نحو ٤,٢٤ طن فدان تمثل
١٠١,٤ % من متوسط الإنتاجية الفدائية لجملة الأصناف بينما بلغت إنتاجية وحدة المياه حوالى ٠,٧١ طن
تمثل ١٠٣,٤ % من متوسط إنتاجية وحدة المياه لجملة الأصناف. جدول رقم (٤) .

• الصنف جيزة ١٧١ :

يحتل الصنف جيزة ١٧١ المرتبة السادسة حيث بلغت المساحة المزروعة به حوالى ٣١,٥ ألف
فدان تمثل نحو ٢ % من جملة المساحة المزروعة بمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وتقدر
احتياجات هذا الصنف من مياه الري بنحو ٩٠٠٠ م^٣ وعلى ذلك فقد بلغت جملة احتياجات المساحة
المزروعة بهذا الصنف من مياه الري حوالى ٢٨٣,١ مليون م^٣ تمثل نحو ٢,٩ % من جملة الاحتياجات
المائية لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وقد بلغت إنتاجية هذا الصنف نحو ٣,٣٩ طن فدان تمثل
٨١,٠٢ % من متوسط الإنتاجية الفدائية لجملة الأصناف وبلغت إنتاجية وحدة المياه حوالى ٠,٣٨ طن تمثل
٥٥,١ % من متوسط إنتاجية وحدة المياه لجملة الأصناف. جدول رقم (٤) . الامر الذي يستوجب استبدال
زراعة هذا الصنف بأحد الأصناف مرتفعة الإنتاجية الفدائية ووحدة مياه الري مثل الصنف جيزة ١٧٨ .

• الصنف سخا ١٠٣ :

يأتى الصنف سخا ١٠٣ فى المرتبة السابعة حيث بلغت المساحة المزروعة به حوالى ٢٦,٩ ألف
فدان تمثل نحو ١,٧ % من جملة المساحة المزروعة بمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وتقدر
احتياجات هذا الصنف من مياه الري بنحو ٦٠٠٠ م^٣ وعلى ذلك فقد بلغت جملة احتياجات المساحة
المزروعة بهذا الصنف من مياه الري حوالى ١٦١,٥ مليون م^٣ تمثل نحو ١,٧ % من جملة الاحتياجات
المائية لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وقد بلغت إنتاجية هذا الصنف نحو ٤,١٥ طن فدان تمثل
٩٩,٣ % من متوسط الإنتاجية الفدائية لجملة الأصناف فى حين بلغت إنتاجية وحدة المياه حوالى ٠,٦٩ طن
تمثل ١٠١,٣ % من متوسط إنتاجية وحدة المياه لجملة الأصناف. جدول رقم (٤) .

• الصنف جيزة ١٧٦ :

يحثل الصنف جيزة ١٧٦ المرتبة الثامنة حيث بلغت المساحة المزروعة به حوالى ٤,٩ ألف فدان تمثل نحو ٠,٣% من جملة المساحة المزروعة بمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وتقدر احتياجات هذا الصنف من مياه الري بنحو ٦٠٠ م^٣ وعلى ذلك فقد بلغت جملة احتياجات المساحة المزروعة بهذا الصنف من مياه الري حوالى ٢٩,٦ مليون م^٣ تمثل نحو ٠,٣% من جملة الاحتياجات المائية لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية ، وقد بلغت إنتاجية هذا الصنف نحو ٣,٩١ طن فدان تمثل ٩٣,٦% من متوسط الإنتاجية القدانية لجملة الأصناف بينما بلغت إنتاجية وحدة المياه حوالى ٠,٦٥ طن تمثل ٩٥,٤% من متوسط إنتاجية وحدة المياه لجملة الأصناف. جدول رقم (٤) .

و - العوامل المؤثرة على المساحة المزروعة بمحصول الأرز على مستوى الجمهورية :

تتأثر المساحة المزروعة بالأرز الصيفى فى مصر بالعديد من العوامل والتي من أهمها السعر المزرعى للأرز فى السنة السابقة، والسعر المزرعى لمحصول الذرة الشامية الصيفى فى السنة السابقة باعتباره من أهم المحاصيل الحقلية الصيفية المنافسة لمحصول الأرز الصيفى، وقيمة معامل الحماية الاسمى لمحصول الأرز فى السنة السابقة (السعر المزرعى بالجنيه للطن مقسوما على السعر المزرعى المكافئ)، ويعرض الجدول رقم (٥) نتائج نموذج الانحدار المتعدد للعوامل المؤثرة على المساحة المزروعة بمحصول الأرز الصيفى فى مصر على مستوى الجمهورية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧)، ويتضح من الجدول معنوية نموذج الانحدار المتعدد ككل عند مستوى معنوية ٠,٠١، إذ بلغت قيمة (ف) المحسوبة نحو ١٢,٤، واستناداً الى قيمة معامل التحديد والذي يبلغ نحو ٠,٧٢ فإنه يمكن القول بأن المتغيرات المستقلة تعد مسئولة عن تفسير نحو ٧٢% من التغير فى المساحة المزروعة بمحصول الأرز الصيفى فى مصر على مستوى الجمهورية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧). وباستعراض تقديرات معاملات الانحدار تبين اتفاق إشارة هذه المعاملات مع المنطق الاقتصادى، حيث يتضح من الجدول أن هناك تأثيراً طردياً معنوياً إحصائياً لمتغير السعر المزرعى لمحصول الأرز الصيفى فى السنة السابقة بالجنيه للطن (س١ هـ -١)، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار حوالى ٤٦١,٧ فدان وثبتت معنوية ذلك عند مستوى معنوية ٠,٠١، ويعنى ذلك أن زيادة السعر المزرعى لمحصول الأرز بجنيهاً واحداً للطن يؤدى إلى زيادة المساحة المزروعة بمحصول الأرز الصيفى بحوالى ٤٦١,٧ فدان . واتضح من الجدول أيضاً أن هناك تأثيراً طردياً معنوياً إحصائياً لمتغير قيمة معامل الحماية الاسمى لمحصول الأرز الصيفى فى السنة السابقة (س٣ هـ -١)، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار حوالى ٤٠٤,٥ ألف فدان وثبتت معنوية ذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٨، ويعنى ذلك أنه بزيادة قيمة معامل الحماية الاسمى لمحصول الأرز بوحدة واحدة يؤدى إلى زيادة المساحة المزروعة بمحصول الأرز الصيفى بحوالى ٤٠٤,٥ ألف فدان ، بينما لوحظ أن هناك تأثير عكسى معنوياً إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لمتغير السعر المزرعى لمحصول الذرة الشامية الصيفى فى السنة السابقة (س٢ هـ -١) على المساحة المزروعة بمحصول الأرز الصيفى، وقد بلغت قيمة معالم ذلك المتغير نحو ٣١,١ فدان أى أن زيادة قدرها جنيهاً واحداً للاربد فى السعر المزرعى لمحصول الذرة الشامية الصيفى يؤدى إلى خفض المساحة المزروعة بمحصول الأرز الصيفى على مستوى الجمهورية بحوالى ٣١,١ فدان.

جدول رقم (٥): نتائج نموذج الانحدار المتعدد للعوامل المؤثرة على المساحة المزروعة بالأرز خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧).

ف	ر-٢	نتائج النموذج
١٢,٤	٠,٧٢	ص ^٨ هـ = ٩٢٨٢٤٤ + ٤٦١,٧ س١ هـ - ٣١,١ س٢ هـ - ١ - ٤٠٤٩٣ + ٤٠٤٩٣ س٣ هـ - ١ - ١,٨٧ (١,٨٧) ***

* معنوى عند مستوى معنوية ٠,٠١ ** معنوى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ *** معنوى عند مستوى معنوية ٠,٠٨

حيث :

ص^٨ هـ = القيمة التقديرية لمساحة الأرز الصيفى بالفدان فى السنة هـ .

س١ هـ - ١ = السعر المزرعى لمحصول الأرز الصيفى بالجنيه للطن فى السنة السابقة .

س٢ هـ - ١ = السعر المزرعى لمحصول الذرة الشامية الصيفى بالجنيه للاربد فى السنة السابقة .

س٣ هـ - ١ = معامل الحماية الاسمى لمحصول الأرز الصيفى فى السنة السابقة .

هـ = السنوات من (١٩٩٠ - ٢٠٠٧).

المصدر :- جمعت وحسبت من : بيانات الجدول رقم (٩).

ز - تشريعات مواجهة مخالفات زراعة الأرز فى مصر :

لترشيد استخدام مياه الري فى الزراعة لتلبية متطلبات التنمية الزراعية الاقضية من مياه الري فقد

تضمن قانون الري والصرف رقم ١٢ لسنة ١٩٨٤ فى مادته رقم ٣٨ حظر زراعة الأرز فى غير المناطق

التي تحددها وزارة الموارد المائية والري سنويا لزراعته، وحددت المادة رقم ٩٤ من نفس القانون العقوبة على مخالفة زراعة الأرز بما لا يقل عن ٣٠ جنيها ولا يزيد على ١٠٠ جنيها عن فدان الأرز أو كسوره. ونظرا لزيادة مخالفات زراعة الأرز فقد تم زيادة غرامة مخالفة زراعة الأرز خارج المناطق المقرر زراعته بها إلى ٣٠٠٠ جنيها للفدان، ثم أقر مجلس الوزراء ضوابط جديدة لحظر زراعة الأرز في غير المناطق المحددة لزراعته، وتشمل هذه الضوابط الإزالة الفورية للمخالفات، وتغريم المخالفين والإسراع بتسديد الغرامات لمنع تكرار هذه المخالفات، مع تحمل المخالفين تكاليف إهدار المياه في هذه المناطق.

وقامت وزارة الموارد المائية والري بإعداد مشروع لتعديل قانون السرى والصرف ويتضمن التعديل تشديدا العقوبة على مخالفة زراعة الأرز في غير المناطق المحددة لزراعته لتشمل الغرامة و الحبس بدلا من الغرامة فقط وهذا القانون معروض حاليا على مجلس الدولة تمهيدا لعرضه على مجلس الشعب.

الا انه قد اتسمت فترة الدراسة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧) بالتوسع في زراعة محصول الأرز إلى ان بلغت ١,٧٨ مليون فدان عام ٢٠٠٧ بينما تبلغ المساحة المستهدفة له في التركيب المحصولي التاشييري حوالى ١,١ مليون فدان فقط ، حيث يقوم الزراع بالمخالفة وزراعة محصول الأرز في غير المناطق المحددة لزراعته وعدم دفع الغرامة ، حيث اتسمت السياسة الزراعية في الفترة الماضية بالتجاوز عن مخالفات زراعة الأرز في مناطق غير محددة لزراعته حتى بعد تداول هذه القضايا لعدة سنوات في ساحات المحاكم بحجة التخفيف على مزارعي الأرز^(٦).

ثانيا : تطور تكاليف الإنتاج والعائد لمحصول الأرز في مصر:

يتناول هذا الجزء من البحث دراسة تطور تكاليف إنتاج الفدان والطن وصافي عائد الفدان و ارباحه الجنيه المستثمر في إنتاج الأرز وكذلك صافي عائد وحدة مياه الري ، وفيمايلي عرضا لذلك :

أ - تطور تكاليف إنتاج الفدان لمحصول الأرز في مصر:

تساعد دراسة تكاليف الإنتاج الزراعي في اتخاذ القرارات الإنتاجية الرشيدة سواء على مستوى المزرعة أو على المستوى القومى ، وفي توجيه الموارد الاقتصادية النادرة واستخداماتها مما يزيد كفاءتها الإنتاجية ، والحكم على الأساليب التكنولوجية الحديثة في الزراعة والاختيار فيما بينها ، بالإضافة إلى أهميتها في اتخاذ القرارات المتعلقة بالتسمير والإنتاج والاستيراد والتصدير للمنتجات الزراعية ، والسياسات الزراعية الأخرى المتعلقة بالتنمية الزراعية .

وبدراسة تطور التكاليف الكلية الإنتاجية للأرز الصيفى بالأسعار الجارية تشير بيانات جدول (٦) إلى أنها قد اتسمت بالزيادة خلال الفترة (١٩٩٠ - ١٩٩٩) ثم تناقصت تناقصا طفيفا عامى ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ثم أخذت في الزيادة المستمرة خلال الفترة (٢٠٠٢ - ٢٠٠٧) وقد بلغت حدها الأدنى نحو ٥٢٢ جنيها للفدان عام ١٩٩٠ ، و حدها الأقصى نحو ٣٠٦٥ جنيها للفدان عام ٢٠٠٧ ، وقد أخذت التكاليف الكلية الإنتاجية للأرز الصيفى على مستوى الجمهورية اتجاهها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية نحو ١٢٦ جنيها للفدان تمثل ٤,١% من متوسط التكاليف الكلية الإنتاجية للأرز الصيفى على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة والمقدر بنحو ٦٤٠,٨ جنيها للفدان ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، وقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٩٥ أى ان ٩٥ % من التغير فى التكاليف الكلية الإنتاجية للفدان من محصول الأرز الصيفى على مستوى الجمهورية يرجع إلى العوامل التى يشرحها متغير الزمن ، جدول رقم (٧).

ب- تطور تكاليف إنتاج الطن لمحصول الأرز في مصر:

يتم الحصول على تكاليف إنتاج الطن من الأرز عن طريق قسمة التكاليف الكلية الإنتاجية للفدان من الأرز على إنتاجية الفدان من الأرز بالطن و بدراسة تطور تكاليف إنتاج الطن من الأرز الصيفى بالأسعار الجارية تشير بيانات جدول (٦) إلى أنها قد اتسمت بالتزايد خلال الفترة (١٩٩٠ - ١٩٩٨) ثم تناقصت تناقصا طفيفا أعوام ١٩٩٩ ، ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ ، ثم تزايدت مرة اخرى خلال الفترة (٢٠٠٢ - ٢٠٠٧) ، وقد بلغت حدها الأدنى نحو ١٧٠,٦ جنيها للطن عام ١٩٩٠ ، و حدها الأقصى نحو ٧٤٥,٦ جنيها للطن عام ٢٠٠٧ ، وقد أخذت تكاليف إنتاج الطن من الأرز الصيفى على مستوى الجمهورية اتجاهها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية نحو ٢٥,٨ جنيها للطن تمثل ٦ % من متوسط تكاليف إنتاج الطن من الأرز الصيفى على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة والمقدر بنحو ٤٣٢,٤ جنيها للطن ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، وقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٩١ أى ان ٩١ % من التغير فى تكاليف إنتاج الطن من الأرز الصيفى على مستوى الجمهورية يرجع إلى العوامل التى يشرحها متغير الزمن ، جدول رقم (٧).

جدول رقم (٦): تطور التكاليف وصافي العائد لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧).

السنوات	التكاليف الكلية (جنيه/فدان)	تكاليف إنتاج الطن بالجنيه	صافي العائد الفدائي (جنيه/فدان)	اربحية الجنيه	صافي عائد الوحدة المانية (*) بالجنيه
١٩٩٠	٥٢٢,٠	١٧٠,٦	٦٤١,٢	١,٢	١٠٤,٨
١٩٩١	٦٩٤,٤	٢٢١,٩	٧١٩,١	١	١١٧,٦
١٩٩٢	٨٣٨,٤	٢٦٠,٤	٦٦٧,٩	٠,٨	١٠٩,٢
١٩٩٣	١١١٣,٢	٣٤٢,٥	٥٨٤,١	٠,٥	٩٥,٥
١٩٩٤	١١٧٣,٣	٣٥٢,٣	٩٠٦,٥	٠,٨	١٤٨,٢
١٩٩٥	١٢٥٧,٦	٣٦٦,٦	١٠٧٢,٠	٠,٩	١٧٥,٢
١٩٩٦	١٣٠٧,٤	٣٧٤,٦	١٢٢٦,٩	٠,٩	٢٠٠,٦
١٩٩٧	١٤٢٦,٨	٤٠١,٩	١٢١٠,٠	٠,٨	١٩٧,٨
١٩٩٨	١٧٠٣,٩	٤٦٨,١	١٠٢٥,٨	٠,٦	١٦٧,٧
١٩٩٩	١٧٥٠,٧	٤٦٦,٩	١٠٩٨,١	٠,٦	١٧٩,٥
٢٠٠٠	١٦٩٢,٣	٤٤١,٩	٦١٥,٣	٠,٤	١٠٠,٦
٢٠٠١	١٦٨٥,٢	٤٣٢,١	٧٠٩,٣	٠,٤	١١٦
٢٠٠٢	١٧٦٠,٠	٤٤٦,٧	٩٨٣,٠	٠,٦	١٦٠,٧
٢٠٠٣	٢٠٥٩,٠	٥٠٣,٤	٢١١٣,٠	١	٣٤٥,٤
٢٠٠٤	٢٣٧٣,٠	٥٧٤,٦	١٩٦٩,٠	٠,٨	٣٢١,٩
٢٠٠٥	٢٤٥٥,٠	٥٨٤,٥	٢١٤٩,٠	٠,٩	٣٥١,٣
٢٠٠٦	٢٦٥٨,٠	٦٢٨,٤	٢٠٢٩,٠	٠,٨	٣٣١,٧
٢٠٠٧	٣٠٦٥,٠	٧٤٥,٧	٣٠٣١,٠	١	٤٩٥,٥
المتوسط	١٦٤٠,٨	٤٣٢,٤	١٢٦٤	٠,٧٨	٢٠٦,٦

(*) حسب على أساس ان الاحتياجات المانية لفدان الأرز الصيفي ٦١١٧ م^٢ والوحدة المانية = ١٠٠٠ م^٢

المصدر: ١ - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة الرى والموارد المانية ، أعداد متفرقة.

٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

جدول رقم (٧): نتائج تقديرات معادلات الاتجاه الزمنى العام لتكاليف الإنتاج والعائد لمحصول الأرز خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧).

المتغير	المتوسط	٨١	٨٢	قيمة ت للمحسوبة	٢	معدل النمو السنوى %
تكاليف إنتاج الفدان (جنيه/فدان)	١٦٤٠,٨	٤٤٧	١٢٦	(١٧,٣)**	٠,٩٥	٤,١١
تكاليف إنتاج الطن (جنيه/طن)	٤٣٢,٤	١٨٧,٦	٢٥,٨	(١٢,٨)**	٠,٩١	٦
صافي العائد (جنيه/فدان)	١٢٦٤	٢٢٧	١٠٤	(٥,٣)**	٠,٦٣	٨,٢٣
اربحية الجنيه المستمر	٠,٧٨	٠,٨٥	-٠,٧٨	(٠,٧٤-)	٠,٣٣	١
صافي عائد الوحدة المانية (جنيه/وحدة)	٢٠٦,٦	٤٥,٢	١٧	(٥,٢٥)**	٠,٦٣	٨,٢١

** معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١

المصدر : - جمعت وحسبت من : بيانات الجدول رقم (٦).

ب. تطور صافي عائد الفدان لمحصول الأرز فى مصر :

تمثل قيمة صافي العائد الفرق بين الإيراد الكلى والتكاليف الإنتاجية. وبدراسة تطور صافي العائد للفدان للأرز الصيفى بالأسعار الجارية تشير بيانات جدول (٦) إلى أنه قد اتم بالتذبذب خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧) وقد بلغ حده الأدنى نحو ٥٨٤,١ جنيهها عام ١٩٩٣ ، و حده الأقصى نحو ٣٠٣١ جنيهها عام ٢٠٠٧ ، وقد أخذ صافي العائد للفدان للأرز الصيفى على مستوى الجمهورية اتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية نحو ١٠٤ جنيه فدان تمثل ٨,٢% من متوسط صافي العائد للفدان للأرز الصيفى على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة والمقدر بنحو ١٢٦٤ جنيهها ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، وقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٦٣ أى ان ٦٣% من التغير فى صافي العائد للفدان للأرز الصيفى على مستوى الجمهورية يرجع إلى العوامل التى يشرحها متغير الزمن ، جدول رقم (٧) .

ج. تطور اربحية الجنيه المستمر فى إنتاج محصول الأرز فى مصر:

يتم الحصول على اربحية الجنيه المستمر فى إنتاج الأرز الصيفى عن طريق قسمة صافي عائد الفدان بالجنيه على التكاليف الكلية لإنتاج فدان الأرز بالجنيه ، وتشير بيانات جدول (٦) إلى أن اربحية الجنيه المستمر فى إنتاج الأرز الصيفى على مستوى الجمهورية قد بلغت ٠,٧٨ جنيهها كمتوسط للفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧) وقد بلغت حدها الأدنى نحو ٠,٣٦ جنيهها عام ٢٠٠٠ ، وحدها الأقصى نحو ١,٢٣

جنيها عام ١٩٩٠ ، وقد أخذت ارباحية الجنيه المستثمر في إنتاج الأرز الصيفي على مستوى الجمهورية اتجاها عاما متناقصا خلال فترة الدراسة ولم تثبتت معنوية هذه التناقص ، جدول رقم (٧) .
د. تطور صافي عائد الوحدة المائية (٣١٠٠٠ م) لمحصول الأرز في مصر:

لما كانت الموارد المائية تتسم بالندرة النسبية فإنه يتعين ترشيد استخدامها بما يضمن كفاءة استخدامها في الإنتاج، خاصة وأن محصول الأرز من المحاصيل التي تستهلك كميات كبيرة نسبيا من المياه، أي أنه لم يعد عنصر الأرض وحده هو المحدد للتوسع في إنتاج المحاصيل، بل يجب أن يؤخذ في الحسبان اقتصاديات الموارد المائية الإروائية في الزراعة بصفة عامة وفي المحاصيل المستهلكة للمياه بكميات كبيرة بصفة خاصة. ويتم الحصول على صافي عائد وحدة المياه بقسمة صافي عائد الفدان على الاحتياجات المائية اللازم للفدان بالآلاف م^٣ وبدراسة تطور صافي عائد الوحدة المائية للأرز الصيفي بالأسعار الجارية تشير بيانات جدول (٦) إلى أنه قد اتسم بالتذبذب خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧) وقد بلغ حده الأدنى نحو ٩٥,٥ جنيها عام ١٩٩٣ ، و حده الأقصى نحو ٩٥,٥ جنيها عام ٢٠٠٧ ، وقد أخذ صافي عائد الوحدة المائية للأرز الصيفي على مستوى الجمهورية اتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية نحو ١٧ جنيها تمثل ٨,٢% من متوسط صافي عائد الوحدة المائية للأرز الصيفي على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة والمقدر بنحو ٢٠٦,٦ جنيها ، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، وقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٦٣ أي أن ٦٣% من التغير في صافي عائد الوحدة المائية للأرز الصيفي على مستوى الجمهورية يرجع إلى العوامل التي يشرحها متغير الزمن جدول رقم (٧) .
ويتضح مما سبق ارتفاع صافي عائد الفدان و ارباحية الجنيه المستثمر في إنتاج محصول الأرز بالإضافة إلى ان معدل الزيادة في صافي العائد كانت اعلى من معدل الزيادة في التكاليف الكلية الإنتاجية خلال فترة الدراسة مما شجع المزارعين على التوسع في زراعة محصول الأرز في المناطق غير المحددة لزراعته .

ثالثا : التسويق الداخلي لمحصول الأرز في مصر:

تتعدد أنواع الأسواق خلال المسلك التسويقي بين المنتج والمستهلك للسلع الغذائية في مصر ، ويختلف نوع السوق باختلاف البعد الجغرافي بين منطقة الإنتاج ومنطقة الاستهلاك وكذلك باختلاف نوع الوسطاء الذين يتعاملون في السلعة ، واهم الأسواق الداخلية للسلع الغذائية طبقا للتعامل بداخلها أسواق محلية في مناطق الإنتاج واسواق الجملة واسواق التجزئة ، وتوجد الأسواق المحلية بجوار مناطق الإنتاج وفيها يتم تجميع الإنتاج ويتعامل فيها الوسطاء المحليين وهم يشترون المحصول لحسابهم أو لحساب وسطاء آخرين أو تجار في سوق الجملة أو المصدرين ، اما أسواق الجملة فتنتشر في المحافظات المختلفة بالإضافة إلى الأسواق الرئيسية للجملة وفي هذه السوق يوجد العديد من الوسطاء يمثلون حلقات الاتصال بين تجار الجملة والمنتجين من ناحية أو بينهم وبين تجار التجزئة من ناحية أخرى . بينما تنتشر أسواق التجزئة في جميع الأحياء بالمدن والقرى حيث يوجد المستهلك النهائي وتأخذ اشكالا مختلفة وتحصل أسواق التجزئة على السلعة من تاجر الجملة وتبيع للمستهلك مباشرة . و بالنسبة لتسويق محصول الأرز يقوم تاجر الجملة بشراء الأرز الشعير من المنتج وضرب الأرز وبيعه لتجار التجزئة ، كما تقوم المضارب بشراء الأرز الشعير من المنتج أو تاجر الجملة وضربه ثم تباع الأرز الأبيض في مراكز التوزيع للمستهلك^(٩) . ويتناول هذا الجزء من البحث دراسة تطور الاسعار وتوزيع جنيبه المستهلك والهوامش التسويقية للأرز وفيما يلي عرضا لذلك :

أ - تطور أسعار الأرز لمحصول الأرز في مصر:

١. تطور السعر المزرعي لمحصول الأرز في مصر:

يسترشد المزارع بالأسعار المزرعية في العام السابق عند وضع قراره بشأن الكمية المنتجة، وبالتالي تخصيص المساحة المزروعة بالمحصول في العام اللاحق. وبدراسة تطور السعر المزرعي لمحصول الأرز يتبين من جدول (٨) إلى أنه قد اتسم بالتذبذب خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧) وقد بلغ حده الأدنى نحو ٣٦٧ جنيها للطن عام ١٩٩٠ ، و حده الأقصى نحو ١٤٥٠ جنيها للطن عام ٢٠٠٧ ، وقد أخذ السعر المزرعي للأرز الصيفي على مستوى الجمهورية اتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية نحو ٤٥,٩ جنيها للطن تمثل ٦,٢% من متوسط السعر المزرعي للأرز الصيفي على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة والمقدر بنحو ٧٤١,٨ جنيها للطن، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠,٠١ ، مما شجع المزارعين على التوسع في زراعة محصول الأرز في المناطق غير المحددة لزراعته، وقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٧٧ أي أن ٧٧% من التغير في السعر المزرعي للأرز الصيفي على مستوى الجمهورية يرجع إلى العوامل التي يشرحها متغير الزمن ، جدول رقم (٩) .

جدول رقم (٨): تطور أسعار المنتج والجملة والتجزئة بالجنبيه للطن وتوزيع جنيبه المستهلك لمحصول الأرز خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧).

السنة	سعر المنتج سعر الجملة (٢)	سعر التجزئة (٣)	نصيب المنتج (%) (٤)	نصيب تاجر الجملة (%) (٥)	نصيب تاجر التجزئة (%) (٦)	جملة نصيب الوسطاء (%) (٧)
١٩٩٠	٣٦٧	٧٥٥	١٠٧٠	٣٤,٣	٣٦,٣	٢٩,٤
١٩٩١	٤٣٥	٩٥٥	١١٣٨	٣٨,٢	٤٥,٧	١٦,١
١٩٩٢	٤٥١,٤١	٩٥٥	١٠٠٠	٤٥,١	٥٠,٤	٤,٥
١٩٩٣	٥٠٤,٣٤	٩٦٠	١٠٠٠	٥٠,٤	٥٠,٦	٤,٠
١٩٩٤	٦٠٥,٤	١٠٥٠	١١٥٠	٥٢,٦	٣٨,٧	٨,٧
١٩٩٥	٦٥٥,٨	١١٥٠	١٢٥٠	٥٢,٥	٣٩,٥	٨,٠
١٩٩٦	٧٠٢,٢	١١٥٠	١٤٠٠	٥٠,٢	٣٢,٠	١٧,٩
١٩٩٧	٧١٧,٨٩	١٢٩٠	١٣٨٠	٥٢,٠	٤١,٥	٦,٥
١٩٩٨	٧٢٣,٨٢	١١٥٨	١٣٩٠	٥٢,١	٣١,٢	١٦,٧
١٩٩٩	٧٢٩,٨	١١٥٧	١٤١٠	٥١,٨	٣٠,٣	١٧,٩
٢٠٠٠	٥٨٢,٧	١٢٧٧	١٣٨٠	٤٢,٢	٥٠,٣	٧,٥
٢٠٠١	٥٩٢,٣٣	١٣٧٨	١٤١٠	٤٢,٠	٥٥,٧	٢,٣
٢٠٠٢	٦٧١,٥	١٤٦٩	١٤٩٠	٤٥,١	٥٣,٥	١,٤
٢٠٠٣	٩٩٢	١٥٣٨	١٧٩٠	٥٥,٤	٣٠,٥	١٤,١
٢٠٠٤	١٠٢٤	١٨٦١	٢٠٠٠	٥١,٢	٤١,٩	٧,٠
٢٠٠٥	١٠٦٩	١٧٥١	٢٠٠٠	٥٣,٥	٣٤,١	١٢,٥
٢٠٠٦	١٠٧٨	١٨٧٦	٢١٥٠	٥٠,١	٣٧,١	١٢,٧
٢٠٠٧	١٤٥٠	٢١٣٥	٢٤٠٦	٦٠,٣	٢٨,٥	١١,٣
المتوسط	٧٤١,٨	١٣٢٥,٨	١٤٨٩,٧	٤٨,٨	٤٠,١	١١,١

$$\begin{aligned} 100 \times (3) \div (1) &= (4) & 100 \times (3) \div (1) &= (4) \\ (1) + (5) &= (7) & 100 \times (3) \div (2) - (3) &= (6) \end{aligned}$$

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

(١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة الربع سنوية لأسعار السلع والمواد الغذائية (منتج، جملة)، أعداد متفرقة.

(٢) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة الشهرية لمتوسطات أسعار المواد الغذائية (مستهلك)، أعداد متفرقة.

جدول رقم (٩): نتائج تقديرات معادلات الاتجاه الزمني العام لاسعار الأرز خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧).

المتغير	المتوسط	أ١	ب١	قيمة ت المحسوبة	ر	معدل النمو للمنتوى %
السعر المزرعى (جنيه/طن)	٧٤١,٨	٣٠٦	٤٥,٩	** (٧,٣٦)	٠,٧٧	٦,٢
سعر الجملة (جنيه/طن)	١٣٢٥,٨	٦٨٦	٦٧,٣	** (١٢,٤)	٠,٩١	٥,١
سعر المستهلك (جنيه/طن)	١٤٨٩,٧	٧٩٩	٧١,٩	** (٩,٨)	٠,٨٦	٤,٩

** معنوية عند مستوى معنوية ٠,١.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٨).

٢. تطور سعر الجملة لمحصول الأرز في مصر:

بدراسة تطور سعر الجملة لمحصول الأرز تبين من جدول (٨) إلى أنه قد اتسم بالتذبذب خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧) وقد بلغ حده الأدنى نحو ٧٥٥ جنيه للطن عام ١٩٩٠، وحده الأقصى نحو ٢١٣٥ جنيه للطن عام ٢٠٠٧، وقد أخذ سعر الجملة للأرز الصيفي على مستوى الجمهورية اتجاهها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية نحو ٦٧,٣ جنيه للطن تمثل ٥,١% من متوسط سعر الجملة للأرز الصيفي على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة والمقدر بنحو ١٣٢٥,٨ جنيه للطن، وقد تبنت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠,٠١، وقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٩١ أي ان ٩١% من التغير في سعر الجملة للأرز الصيفي على مستوى الجمهورية يرجع إلى العوامل التي يشرحها متغير الزمن، جدول رقم (٩).

٣- تطور سعر المستهلك لمحصول الأرز في مصر:

تُعد دراسة سعر المستهلك من الأهمية بمكان للتنبؤ بالكمية المستهلكة من الزروع المختلفة سواء على المستوى الفردي أو القومي. وبدراسة تطور سعر المستهلك الأرز تبين من جدول (٨) إلى أنه قد اتسم بالتذبذب خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧) وقد بلغ حده الأدنى نحو ١٠٠٠ جنيهاً للطن عام ١٩٩٢، و حده الأقصى نحو ٢٤٠٦ جنيهاً للطن عام ٢٠٠٧، وقد أخذ سعر المستهلك للأرز الصيفي على مستوى الجمهورية اتجاهها عاماً متزايداً خلال فترة الدراسة وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية نحو ٧١,٩ جنيهاً للطن تمثل ٤,٩% من متوسط سعر المستهلك للأرز الصيفي على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة والمقدر بنحو ١٤٨٩,٧ جنيهاً للطن، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠,٠١، وقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٨٦ أى أن ٨٦% من التغير في سعر المستهلك للأرز الصيفي على مستوى الجمهورية يرجع إلى العوامل التي يشرحها متغير الزمن، جدول رقم (٩).

ب. توزيع جنيته المستهلك لمحصول الأرز في مصر:

بحساب نصيب كل من المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة من جنيته المستهلك لمحصول الأرز خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧) يتضح من الجدول رقم (٨) أن نحو ٤٨,٨% من جنيته المستهلك يتجه إلى المنتج، في حين يبلغ نصيب تاجر الجملة نحو ٤٠,١%، و تاجر التجزئة نحو ١١,١% وذلك كمتوسط سنوي لفترة الدراسة. ومن خلال التقديرات السابقة يتضح حصول كلا من تاجر الجملة والتجزئة على نحو ٥١,٢% من جنيته المستهلك وهي نسبة مرتفعة لأن هؤلاء الوسطاء يضيفون بعض المنافع الشكلية (ضرب وتبيض الأرز) والزمنية (التخزين) والتي تبرر هذا النصيب المرتفع.

ج. الهوامش التسويقية لمحصول الأرز في مصر:

يقصد بالهوامش التسويقية لمحصول الأرز الفرق بين السعر النهائي الذي يدفعه المستهلك والسعر الذي يتسلمه المنتج، وتتضمن الهوامش التسويقية تكلفة الخدمات التسويقية التي تؤديها الهيئات التسويقية الزراعية وإرباح هذه الهيئات. ويتضح من الجدول رقم (١٠) أن الهامش التسويقي بين سعر الجملة وسعر المنتج لمحصول الأرز قد بلغ حوالي ٥٨٤,١ جنيهاً للطن (يقوم تاجر الجملة بتحويل الأرز الشعير إلى أرز أبيض ويبلغ معامل التحويل نحو ٧٢% مما يبرر الهامش التسويقي الذي يحصل عليه تاجر الجملة) يمثل نحو ٤٤,٩% من سعر الجملة لمحصول الأرز كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧) وقد بلغت نسبة الهامش التسويقي بين سعر الجملة وسعر المنتج إلى سعر الجملة حدها الأدنى ٣٢,١% عام ٢٠٠٧ و حدها الأقصى ٥٧% عام ٢٠٠١، في حين بلغ الهامش التسويقي بين سعر التجزئة وسعر الجملة حوالي ١٦٣,٨ جنيهاً للطن يمثل نحو ١١% من سعر التجزئة لمحصول الأرز وذلك كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧) وقد بلغت نسبة الهامش التسويقي بين سعر التجزئة وسعر الجملة إلى سعر التجزئة حدها الأدنى ١,٤% عام ٢٠٠٢ و حدها الأقصى ٢٩,٤%، عام ١٩٩٠ أما بالنسبة للهامش التسويقي بين سعري التجزئة والمنتج فقد بلغ حوالي ٧٤٧,٩ جنيهاً للطن يعادل نحو ٥١,٢% من سعر التجزئة لمحصول الأرز وذلك كمتوسط سنوي للفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧) وقد بلغت نسبة الهامش التسويقي بين سعر التجزئة وسعر المنتج إلى سعر التجزئة حدها الأدنى ٣٩,٧% عام ٢٠٠٧ و حدها الأقصى ٦٥,٧% عام ١٩٩٠. ويتضح مما سبق أن هناك تناقص في الهوامش التسويقية (كنسبة مئوية من جنيته المستهلك) الذي يحصل عليها الوسطاء في المراحل المختلفة لتسويق محصول الأرز مما شجع المزارعين على التوسع في زراعة محصول الأرز في المناطق غير المحددة لزراعته.

رابعاً: آثار فرض رسوم على تصدير الأرز:

في إطار البحث عن أدوات لتوجيه الإنتاج الزراعي بما يتفق وأهداف ترشيد استخدام المياه في زراعة المحاصيل فقد تم في سبتمبر ٢٠٠٧ فرض رسوم تصدير على صادرات الأرز المصري بواقع ٢٠٠ جنيهاً لكل طن (٧)، ثم تلى ذلك قراراً آخر بوقف تصدير الأرز لمدة ستة شهور اعتباراً من أول أبريل ٢٠٠٨. وتفترض الآلية التي يبني عليها هذا القرار أن رسوم التصدير على الأرز المصدر سوف ينتشر تأثيره بالسالب للخلف في اتجاه الأسعار التي يعرضها المصدر على المنتج أي انخفاض السعر المزرعي بما يؤدي إلى التأثير على الأرباحية التي يحققها المزارع من زراعة الأرز بالمقارنة بالمحاصيل الأخرى، ومن ثم يُحجم المزارع جزئياً عن زراعة المحصول (انخفاض المساحة)، ومن ثم يجب الأخذ في الاعتبار النقاط التالية:

١. إن هذا التأثير يتوقف لحد كبير على مرونة العرض السعرية للأرز، وهي منخفضة نظراً لأنه سلعة ضرورية- وبالتالي من المتوقع أن يكون التأثير على قرار المزارع منخفضاً.

٢. وجود مشاكل في تسويق المحاصيل البديلة ومنها القطن والذرة الشامية يجعل المزارع يستمر في زراعة الأرز حتى لو تساوت الأرباحية بين الأرز وبدائله طالما أنه يواجه مشاكل في تسويق هذه البدائل.

٣. أن انتقال أثر فرض هذه الرسوم على الصادرات أو حتى وقف التصدير سوف يتحمله المزارع والتاجر والمصدر ، وعلى الرغم من عدم وجود بدائل تصديرية واحدة في ضوء وجود أسواق تصديرية تقليدية ومستقرة للأرز المصري وبأسعار تصديرية مجزية، إلا أن ارتفاع السعر "قوب" نتيجة فرض هذه الرسوم سوف يخفض القدرة التنافسية للأرز المصري في الأسواق الخارجية أمام الدول المنافسة لمصر في هذه الأسواق. وعلى الجانب الآخر فإن أى انخفاض في حجم الصادرات قد لا يزيد العرض في السوق المحلي بما يؤدي إلى تخفيض أسعار المستهلك كما يتوقعه البعض، حيث أن الهدف هو تقليل المساحة، وبالتالي انخفاض حجم الإنتاج الكلي والذي بالتأكيد سوف يؤثر على كلا من المعروض في السوق المحلي والمتاح للتصدير.

جدول رقم (١٠): تطور الهوامش التسويقية لمحصول الأرز بالجنيه للطن خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧).

١٩٩٠	جملة - منتج		تجزئة - جملة		تجزئة - منتج	
	فرق مطلق	فرق نسبي % (١)	فرق مطلق	فرق نسبي % (٢)	فرق مطلق	فرق نسبي % (٣)
١٩٩٠	٣٨٨,٠	٥١,٤	٣١٥	٢٩,٤	٧٠٣	٦٥,٧
١٩٩١	٥٢٠,٠	٥٤,٥	١٨٣	١٦,١	٧٠٣	٦١,٨
١٩٩٢	٥٠٣,٦	٥٢,٧	٤٥	٤,٥	٥٤٨,٦	٥٤,٩
١٩٩٣	٤٥٥,٨	٤٧,٥	٤٠	٤,٠	٤٩٥,٨	٤٩,٦
١٩٩٤	٤٤٤,٦	٤٢,٣	١٠٠	٨,٧	٥٤٤,٦	٤٧,٤
١٩٩٥	٤٩٤,٢	٤٣,٠	١٠٠	٨,٠	٥٩٤,٢	٤٧,٥
١٩٩٦	٤٤٧,٨	٣٨,٩	٢٥٠	١٧,٩	٦٩٧,٨	٤٩,٨
١٩٩٧	٥٧٢,١	٤٤,٣	٩٠	٦,٥	٦٦٢,١	٤٨,٠
١٩٩٨	٤٣٤,٢	٣٧,٥	٢٣٢	١٦,٧	٦٦٦,٢	٤٧,٩
١٩٩٩	٤٢٧,٢	٣٦,٩	٢٥٣	١٧,٩	٦٨٠,٢	٤٨,٢
٢٠٠٠	٦٩٤,٣	٥٤,٤	١٠٣	٧,٥	٧٩٧,٣	٥٧,٨
٢٠٠١	٧٨٥,٧	٥٧,٠	٣٢	٢,٣	٨١٧,٧	٥٨,٠
٢٠٠٢	٧٩٧,٥	٥٤,٣	٢١	١,٤	٨١٨,٥	٥٤,٩
٢٠٠٣	٥٤٦,٠	٣٥,٥	٢٥٢	١٤,١	٧٩٨	٤٤,٦
٢٠٠٤	٨٣٧,٠	٤٥,٠	١٣٩	٧,٠	٩٧٦	٤٨,٨
٢٠٠٥	٦٨٢,٠	٣٨,٩	٢٤٩	١٢,٥	٩٣١	٤٦,٦
٢٠٠٦	٧٩٨,٠	٤٢,٥	٢٧٤	١٢,٧	١٠٧٢	٤٩,٩
٢٠٠٧	٦٨٥,٠	٣٢,١	٢٧١	١١,٣	٩٥٦	٣٩,٧
المتوسط	٥٨٤,١	٤٤,٩	١٦٣,٨	١١	٧٤٧,٩	٥١,٢

$$(١) = \frac{\text{سعر الجملة} - \text{سعر المنتج}}{\text{سعر الجملة}} \times ١٠٠$$

$$(٢) = \frac{\text{سعر التجزئة} - \text{سعر الجملة}}{\text{سعر التجزئة}} \times ١٠٠$$

$$(٣) = \frac{\text{سعر التجزئة} - \text{سعر المنتج}}{\text{سعر التجزئة}} \times ١٠٠$$

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٨).

و ينشأ عن التدخل الحكومي المباشر أو غير المباشر في أسواق السلع الزراعية بعض الاختلالات السعرية بين أسعارها المحلية وأسعارها العالمية (متمثلة في السعر المكافئ لتلك السلع) ويتناول هذا الجزء من البحث تقدير معامل الحماية الإسمى لمحصول الأرز لقياس مستوى الضريبة الضمنية التي تفرضها الدولة على منتجي ذلك المحصول وعلاقتها بالمساحة المزروعة منه خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧).

معامل الحماية الإسمي لمحصول الأرز في مصر:

يُمثل معامل الحماية الإسمي مقياساً لكل أنواع الحماية أو الضرائب والتي تمنع تساوى السعر المزرعى والسعر المكافئ، وعلى هذا الأساس فإنها تعكس مستوى الحوافز أو الضرائب التى يتلقاها/أو يتحملها المزارعين المحليين، وقد تبين من تقدير معامل الحماية الإسمي لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧) أن منتجي محصول الأرز قد تحملوا عبء الضريبة الضمنية التى تمثل الفرق بين السعر الذى يجب أن يتقاضوه (السعر المزرعى المكافئ)، والسعر الذى يتقاضوه فعلاً والممثل فى السعر المزرعى خلال فترة الدراسة، حيث تراوحت قيمة معامل الحماية الإسمي بين حد أدنى بلغ حوالى ٠,٢٨ عام ١٩٩١، وحد أقصى بلغ حوالى ٠,٧٢ عام ٢٠٠٢، جدول رقم (١١).

جدول رقم (١١): السعر المزرعى والسعر المزرعى المكافئ، ومعامل الحماية الإسمي، لمحصول الأرز فى مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٧).

السنة	السعر المزرعى للأرز الشعير (جنيه/طن)	السعر المزرعى المكافئ للأرز الشعير (جنيه/طن) (١)	معامل الحماية الإسمي (٢)	مساحة الأرز الصيفى (مليون فدان)	سعر الذرة الشامية الصيفى (جنيه / اردب)
١٩٩٠	٣٦٧,٠	٩٥٢	٠,٣٩	١,٠٤	٥٩,٨
١٩٩١	٤٣٥,٠	١٥٣٧	٠,٢٨	١,١٠	٦٠,٧
١٩٩٢	٤٥١,٤١	١٥٤٨	٠,٢٩	١,٢٢	٦٢
١٩٩٣	٥٠٤,٢٤	١٣٥٠	٠,٣٧	١,٢٨	٦٤,١
١٩٩٤	٦٠٥,٤٠	١٤٥١	٠,٤٢	١,٣٨	٦٦,٧
١٩٩٥	٦٥٥,٨٠	١٣٤٠	٠,٤٩	١,٤٠	٧٢
١٩٩٦	٧٠٢,٢٠	١٥٠٣	٠,٤٧	١,٤١	٧٥,٢
١٩٩٧	٧١٧,٨٩	١٣٨٥	٠,٥٢	١,٥	٧٧,٢
١٩٩٨	٧٢٣,٨٢	١٣٠٣	٠,٥٦	١,٢٣	٨١,١
١٩٩٩	٧٢٩,٨٠	١٠٧٠	٠,٦٨	١,٥٦	٨٤,٧
٢٠٠٠	٥٨٢,٧٠	٩٦٠	٠,٦١	١,٦١	٨٥
٢٠٠١	٥٩٢,٣٣	١٠٩٢	٠,٥٤	١,٣٤	٨٥,٨
٢٠٠٢	٦٧١,٥٠	٩٣٠	٠,٧٢	١,٥٤	٨٨
٢٠٠٣	٩٩٢,٠٠	١٤٨٩	٠,٦٧	١,٥١	٩٧
٢٠٠٤	١٠٢٤,٠٠	٢٣٠٧	٠,٤٤	١,٥٤	١٤٥
٢٠٠٥	١٠٦٩,٣٠	١٨٩٦	٠,٥٦	١,٤٦	١٤٥
٢٠٠٦	١٠٧٨,٠٠	٢٠٠٩	٠,٥٤	١,٥٩	١٥١
٢٠٠٧	١٤٥٠,٠٠	٢٥٦١	٠,٥٧	١,٧٨	٢٢٢

(١) السعر المزرعى المكافئ = السعر (FOB) - اجرة الشحن والتأمين × سعر الصرف - (تكاليف النقل من الميناء إلى المصنع) × ٣,٦% + تكاليف التعبئة والنقل من المصنع للمزرعة ٣,٢% × معامل التحويل من الأرز الأبيض للأرز الشعير .
 حيث: اجرة الشحن = ١٢,٥% من قيمة الصادرات . وتكاليف التأمين = (قيمة الصادرات + مصاريف الشحن) × ٢,٥% .
 (٢) = السعر المزرعى = السعر المزرعى المكافئ .
 المصدر: (١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى . قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.
 (٢) وزارة المالية، مصلحة الجمارك، مركز المعلومات.
 (٣) معهد التخطيط القومى "الميزة النسبية ومعدلات الحماية للبعض من السلع الزراعية والصناعية الرئيسية"، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، رقم (١٤٢)، يناير ٢٠٠١.

وبمقارنة قيمة معامل الحماية الاسمي لمحصول الأرز خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٧) مع المساحة المزروعة بمحصول الأرز الصيفى نلاحظ انه فى عام ١٩٩١ عندما كانت قيمة معامل الحماية الاسمي منخفضة (٠,٢٨) أى يتحمل المنتجون ضريبة ضمنية كبيرة كانت مساحة الأرز فى حدود المساحة المستهدفة زراعتها حيث بلغت نحو ١,١ مليون فدان ، وفى عام ٢٠٠٢ عندما أصبحت قيمة معامل الحماية الاسمي مرتفعة (٠,٧٢) أى يتحمل المنتجون ضريبة ضمنية اقل تزايدت مساحة الأرز عن المساحة المستهدفة زراعتها بدرجة كبيرة حيث بلغت ١,٥٤ مليون فدان . أى ان هناك علاقة طردية بين معامل

- الحماية الاسمي لمحصول الأرز والمساحة المزروعة منه ، وانه لخفض زراعة الأرز إلى حدود المساحة المستهدفة في التركيب المحصولي التاشيري والبالغة حوالى ١,١ مليون فدان فانه يجب ان تكون قيمة معامل الحماية الاسمي فى حدود ٠,٢٨ . من ناحية ، وزيادة السعر المزرعى لمحصول الذرة الشامية باعتباره المحصول الحقلى الصيفى المنافس الرئيسى لمحصول الأرز الصيفى .
- وفى ضوء النتائج التى توصل اليها البحث فانه يوصى بمايلى :
- تفعيل التشريعات الخاصة بمواجهة مخالفات زراعة الأرز فى المناطق غير المحددة لزراعته وعدم الغناء عقوبة المخالفة تحت أى سبب من الاسباب ، والاسراع فى اصدار قانون الرى والصرف والسدى يتضمن تغليظ العقوبة على المخالفات لتشمل الحبس بالإضافة إلى الغرامة المالية .
 - استمرار فرض ضريبة على صادرات الأرز لخفض زراعة إلى المساحة المستهدفة له (١,١ مليون فدان) فى التركيب المحصولي التاشيري وتوفيره فى السوق المحلية بأسعار مناسبة .
 - زيادة الاهتمام بالانتاجية والسعر المزرعى لمحصول الذرة الشامية الصيفي ليكون أكثر قدرة على المنافسة والاحلال جزئيا محل محصول الأرز .
 - الاهتمام بتطوير تسويق محصول القطن ليكون أكثر قدرة على المنافسة والاحلال جزئيا محل محصول الأرز
 - استبدال زراعة الصنف جيزة ١٧١ لكثرة احتياجاته المائية وانخفاض انتاجية الفدانية و انتاجية وحدة مياه الرى والصنف جيزة ١٧٧ لانخفاض انتاجية الفدانية و انتاجية وحدة مياه الرى بأى من الأصناف مرتفعة الإنتاجية ومنخفضة الاحتياجات المائية (مثل الأصناف جيزة ١٧٨ ، سخا ١,٠١ ، سخا ١,٠٢ ، سخا ١,٠٣ ، سخا ١,٠٤).

المراجع

- (١) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوى، أعداد متفرقة.
- (٢) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة الربع سنوية لأسعار السلع والمواد الغذائية(منتج، جملة)، أعداد متفرقة.
- (٣) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة الشهرية لمتوسطات أسعار المواد الغذائية (مستهلك) ، أعداد متفرقة.
- (٤) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة الرى والموارد المائية ، أعداد متفرقة.
- (٥) السيد عبدالمطلب عبدالعال ، الكفاءة التسويقية لاهم زروع الفاكهة فى جمهورية مصر العربية ، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، ١٩٨٧ .
- (٦) النيابة العامة ، مكتب النائب العام المساعد ،التفتيش القضائى ، كتاب دورى رقم ٢ لسنة ٢٠٠١ ، ٢٠٠١/٢/١١ .
- (٧) الوقائع المصرية ، قرار وزير التجارة رقم ٧١٨ لسنة ٢٠٠٧ بفرض رسم صادرات على الأرز بكافة أنواعه الخاضعة للبندود الجمركية ١,٠٠٠,٠٦١٠ ، ١,٠٠٠,٠٦٣٠ ، ١,٠٠٠,٠٦٤٠ بواقع ٢٠٠ جنيه للطن، عدد ٢١٤ .
- (٨) ايناس محمد عباس ، دراسة اقتصادية للاستخدام الأمثل للموارد الأرضية الزراعية في مصر في ضوء المتغيرات المحلية والدولية ، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٨ .
- (٩) حمدى الصوالحى (دكتور) ، عقيلة عز الدين طه (دكتور) ، العلاقة بين أسعار السلع الغذائية فى الأسواق المحلية المصرية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد الثمانى عشر ، العدد الرابع ، ديسمبر ٢٠٠٢ .
- (١٠) سعد الشيال (دكتور) ، مقدمة فى الاقتصاد القياسى ، معهد الدراسات الاحصائية ، ١٩٧٣ .
- (١١) محمود ابوزيد (دكتور) ، تصريحات لجريدة المصرى اليوم الصادرة فى ٠٣ /٦/ ٢٠٠٧ .
- (١٢) معهد التخطيط القومى ، الميزة النسبية ومعدلات الحماية للبعض من السلع الزراعية والصناعية الرئيسية ، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية ، رقم (١٤٢) ، يناير ٢٠٠١ .

- (١٣) مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث المحاصيل الحقلية ، سجلات قسم بحوث الأرز ، بيانات غير منشورة .
- (١٤) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.
- (١٥) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات التجارة الخارجية الزراعية، أعداد مختلفة.
- (١٦) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، استراتيجيات التنمية الزراعية في مصر حتى عام ٢٠١٧ .
- (١٧) زكى محمود شبانة (دكتور) ، التسويق الزراعي ، دار المعارف ، ١٩٦٦ .
- ١٨ -www. Fao.org

ECONOMIC STUDY OF RICE PRODUCTION AND MARKETING IN EGYPT

Ali, A. A. and S. M. Abd El-Mohsen

Researcher-Agricultural Economic Research institute-Agricultural Research Center

ABSTRACT

The research problem is represented in the continuous increase in total area cultivated with summer rice during the period 1990-2007 despite the fact that the Governmental penalties imposed on violators, in addition to the implicit tax producers incur, result in producers obtaining lower price compared to the equivalent price they should obtain for their crop. This means that the implicit tax and penalties are insufficient to stop this phenomena, which if continued would negatively affect future horizontal development.

The research aimed to study the important production and marketing variables for rice crop during the period 1990-2007 in order to determine the most important variables affecting farmer's decision to cultivate rice, and therefore introduce some suggestions to decrease rice area to its aimed area in the indicative cropping pattern.

The economic and statistical analysis showed the following results:
-Area, yield and total production increased significantly by 2.04%, 1.96%, and 3.9% per year respectively during the period 1990-2007.

Dakahlia, Sharkia, Kafr El sheikh, Behiera and Gharbia are considered to be the most important governorates in cultivating rice, where cultivated area in each governorate represented about 28.4%, 18.8%, 17.3%, 13.9% and 11.3%, and about 29.7%, 18.2%, 18%, 13.9%, 11.3% of the total cultivated area and production of rice in Egypt during the period 1990-2007

The most important cultivated rice varieties in Egypt according to the relative importance of cultivated area and water needs are: Sakha 101, Giza 178, Sakha 104, Giza 177, Sakha 102, where they represented about 40% 21.5%, 16.6%, 13.1% and 3 % respectively of the total cultivated area with rice in Egypt during the period 1990-2007.

The study showed a statistically significant positive relationship between area cultivated with summer rice in the current year and each of the farm-gate price of summer rice per ton in Egyptian pound lagged one year, and the Nominal Protection Coefficient for summer rice lagged one year, while showed a statistically significant negative relationship with the farm-gate price of summer maize lagged one year. These three variables are responsible for 73 % of the changes in total area cultivated with summer rice in Egypt during the period 1990-2007.

Cost per feddan, cost per ton, Net return per feddan and net return for water unit increased significantly by 4.11%, 6%, 8.23% and 8.21% per year respectively during the period 1990-2007. Also Producer price, wholesale price, consumer price increased significantly by 6.2%, 5.1%, and 4.9%, per year respectively during the period 1990-2007.

The producer, wholesaler and retailer share in consumer pound were estimated by 48.8%, 40.1% and 11.1% respectively during the period 1990-2007. The marketing margins reached about 584.1, 163.8 and 747.9 LE/ton for wholesaler-producer level, retailer- wholesaler level and retailer-consumer level during the same previous period

The study also showed a positive relationship between the Nominal Protection Coefficient for rice and its cultivated area, and in order to reduce the area cultivated with rice to the area targeted in the indicative cropping pattern (estimated by 1.1 million feddan), the Nominal Protection Coefficient should be around 0.28, and the farm-gate price of maize, which is the main competing crop of summer rice, should be increased.

The study recommends the following:

- Activating the legislations concerning violations of rice-growing area limits and never abolishing violation fines under any reason, and accelerating the issuance of the irrigation and drainage law which includes toughening the penalty for offenses to include imprisonment in addition to a fine.
- Continuing the imposition of a tax on rice exports to reduce its cultivated area to 1.1 million feddan, which is the targeted area in indicative cropping pattern, and therefore providing rice in the local market at reasonable prices.
- Giving more attention to increasing the productivity and farm-gate price of summer maize to be more profitable and competitive and start to partially replace rice crop.