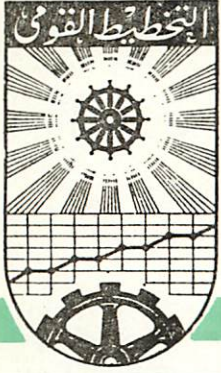


جمهورية مصر العربية



مجلس التخطيط القومي

مذكرة خارجية رقم (١٤٧٨)

تطور انتاجية محصول الارز واثر استخدام الميكنة عليها
في بعض المحافظات المنتجة له في جمهورية مصر العربية

اعداد

د. سعيدي الشامسي

يونيه ١٩٨٨

المحتويات

رقم الصفحة

١ - ١	أولا - مقدمة	١
١ - ٢	تمهيد	١
١ - ٢	هدف واسلوب الدراسة	١
١ - ٣	البيانات المستخدمة	٢
	ثانيا- الدراسات السابقة في مجال الاقتصاديات ميكنة بعض	
	المحاصيل ومنها الارز	٢
	ثالثا- تطور الانتاجية الغذائية لاصناف الارز	٤
	رابعا- تطور المساحة المزروعة بالارز للاصناف المختلفة	٦
	خامسا- تطور الانتاجية الغذائية من الارز لاهم المحافظات المنتجة له	٧
	سادسا- تطور تكاليف انتاج الارز	٨
	سابعا- اثر استخدام الميكنة على محصول الارز:	٩
٧ - ١	معنوية الفروق بين طريقتي الزراعة الالية واليدوية	
	لمحصول الارز بمحافظة الغربية	٩
٧ - ٢	معنوية الفروق بين المتغيرات لطريقتي الزراعة الالية	
	واليدوية لمحصول الارز بمحافظة الدقهلية	١١
٧ - ٣	معنوية الفروق من المتغيرات لطريقتي الزراعة الالية	
	واليدوية لمحصول الارز بمحافظة الشرقية	١٣
	الملاحق	١٥
	ملخص الدراسة باللغة العربية	١٩
	المراجع العربية	٢١
	المراجع الاجنبية	٢٣

أولا - مقدمة

١ - ١ تمهيد :

يعتبر الارز من أهم الحبوب الغذائية بعد القمح لجميع سكان الريف والحضر على السواء في جمهورية مصر العربية ، كما يحتل المرتبة الثانية في الصادرات المصرية الزراعية ، ويعد الغذاء الرئيسى لأعداد كبيرة من سكان المناطق المتقدمة والنامية . ولقد حدث توسع في زراعة الارز في مصر في الثلاثين سنة الاخيرة ، وهذا يعتبر من أهم التطورات التي طرأت على الزراعة في مصر بصفة عامة حيث كانت مساحة الارز قبل توفر مياه السد العالي تمثل حوالى ٧ ٪ من اجمالى المساحة المحمولىة ، حيث كانت المساحة المنزرعة منه تتراوح من نصف مليون الى ٧ مليون فدان ، اما بعد السد العالي فقد أصبحت مساحة الارز تتسم بالثبات النسبى حيث تقدر بنحو ١٣ مليون فدان ولعل اكثر العمليات الزراعية تكلفة ومشقة هى عملية شتل او زراعة الارز ولذلك تمثل هذه العملية اولوية مطلقة في استخدام الالة بدلا من العامل البشرى . وقد بدأت تلك التجربة في عدة محافظات بالوجه البحرى . وبالرغم من أن تجربة استخدام الاسلوب الالى للشتل في مراحلها الاولى ، الا ان دراسة الاثار الاقتصادية لهذا الاسلوب مقارنة باسلوب الشتل اليدوى ذات اهمية بالغة وذلك لتقليل التكلفة الفدانىة ، وزيادة كفاءة أداء العمليات الزراعية من ناحية اخرى .

١ - ٢ هدف وأسلوب الدراسة :

تهدف الدراسة الى مقارنة طريقة الشتل اليدوى والشتل الالى من ناحية . مدة مكث المحصول ، مدة الشتل ، تكلفة التقاوى ، تكلفة مستلزمات الانتاج ، تكلفة الخدمة الزراعية ، تكلفة الحصاد ، التكاليف الكلية

والانتاجية ، والعائد الهافى ، وعدد ساعات الري فى محافظات الشرقية والدقهلية والغربية ولتحقيق اهداف الدراسة تم استخدام اسلوب تحليل التباين بواسطة اقل فرق معنوى (*) للتعرف على مدى معنوية الاختلافات بين طريقتى الشتل الالى والشتل اليدوى .

١ - ٢ البيانات المستخدمة :

اعتمدت الدراسة على بيانات مجمعة بطريقة عشوائية عن طريق استمارات استبيان لعدد ٦٩ مزارع بمحافظة الغربية ، الشرقية ، الدقهلية منهم ٢٨ مزارع بمحافظة الدقهلية ، ٢٠ مزارع بمحافظة الغربية ، ٢١ مزارع بمحافظة الشرقية . كما أن عدد المشاهدات التى استخدمت أسلوب الشتل الالى ٢٦ مشاهدة منهم ١١ مشاهدة بمحافظة الدقهلية ، ٧ مشاهدة بمحافظة الغربية و ٨ مشاهدات بمحافظة الشرقية . فى حين كانت عدد المشاهدات التى استخدمت اسلوب الشتل اليدوى ٤٣ مشاهدة منهم ١٧ ، ١٣ ، ١٣ مشاهدة بمحافظات الدقهلية ، الغربية ، الشرقية لمحصول الارز صنف جيزة خلال الموسم الزراعى ٨٥ / ١٩٨٦ .

ثانيا - الدراسات السابقة فى مجال التصايدات ممكنة بعض المعايير ومنها الارز:

وفيما يلى ايجاز لاهم النتائج التى امكن التوصل اليها :

فى دراسة قام بها السهرىجى (١) :

ان عملية الشتل اليدوى للارز تعطى تفاوتاً حاداً فى الانتاج من مزارع

* Least Significant difference-

(١) احمد فريد السهرىجى (دكتور) ، زكريا الحداد (دكتور) ، اهمية التكنولوجيا كنظام متكامل لتطوير الزراعة فى مصر ، نشرة بحثية ، معهد بحوث الزراعة الالية ، ١٩٨٤ - ص ٦ ، ٧ .

لاخر، بينما يتميز الشتل الالى بانتظام الانتاج عند غالبية المزارعين مع ارتفاع فى متوسط الانتاج من ٦١٩ الى ٧٧٤ طن / هكتار (اى للفدان من ٢٦ الى ٣٢٥ طن / فدان) .

وفى دراسة اشترك فيها السعدنى (١) :

ان استخدام الالة فى عملية الحرث لمحصول الارز ستوفر حوالى ٧ ساعات للفدان . فى حين استخدام الالة فى عملية الدراس ستوفر حوالى ١٥ ساعة .

ولد اشار السعدنى (٢) :

فى دراسة عن العلاقة بين ميعاد الزراعة والنقص فى المحصول تبين ان النسبة المئوية للفقد فى كمية الناتج النهائى تزايد بتزايد فترة التأخير عن ميعاد الزراعة المناسب . حيث انخفضت انتاجية الفدان من محصول الارز بنسبة ١٠ ٪ عند التأخير عن ميعاد الزراعة لمدة اربعة اسابيع وبزيادة فترة التأخير الى ستة اسابيع بلغت نسبة الانخفاض فى انتاجية محصول فدان الارز بنسبة ٨ ر ٤ ٪

وفى نفس الدراسة التى قام بها السعدنى ايضا تبين انه فى حالة الزراعة الالية تخفض من معدلات التقاوى حيث تبين ان مقدار العائد فى القطن ٢٥ كجم، والارز ٢٠ كجم والقمح ٣٠ كجم وذلك فى حالة الزراعة اليدوية

(١) عبدالرحمن عبدالعزيز السعدنى (دكتور) وآخرون : اثر استخدام الالات الزراعية على تكاليف العمليات الزراعية ، مشروع مصر - كاليفورنيا لتطوير الاساليب الزراعية ، نشاط الميكنة الزراعية ، ١٩٨٢ .

(٢) رشاد محمد السعدنى (دكتور) ، اعتبارات اقتصادية فى ميكنة الزراعة المصرية ، مقالة ، المؤتمر العلمى السنوى الثانى للاقتصاديين المصريين ، القاهرة ، مارس ١٩٧٧ .

وفى دراسة اخرى تبين ان كمية التقاوى اللازمة لفدان الارز نحو ٥ كـيـلـات باستخدام الاسلوب الالى فى حين تبلغ نحو ٦ كيلات باستخدام الطريقة اليدوية .

وفى الدراسة المشار اليها سابقا للمعيدى تبين ايضا ان استخدام الاسلوب الالى يعتبر اكثر الاساليب كفاءة من حيث تكلفة اجراء العملية والوقت فتبين ان الوفـر فى تكلفة اجراء عملية الرى عند احلال الاسلوب الالى محل الاسلوب الحيوانى حوالى ١٦ ٪ لمحصول الارز . فى حين بلغ الوفـر فى وقت اجراء العملية عند احلال الالة محل الساقية حوالى ٥٢ ٪ من الوقت اللازم لاجرائها لمحصول الارز .

كما اوضحت الدراسة موضع البحث انه لا يوجد فارق معنوى بين انتاجية الارز فى ظل استخدام الاسلوب الالى او الاساليب البديلة وان استئجار الالة او امتلاكها للرى سيوفر فقط فى العمل العائلى

ثالثا - تطور الانتاجية الفدانـية لاصناف الارز :

توضح البيانات المتحصل عليها ان متوسط الانتاجية الفدانـية لمحصول الارز ارتفع من ٢١٩ طن للفدان عام ١٩٧٢ الى نحو ٢٢٧ طن / للفدان عام ١٩٨٤ وان الاصناف تختلف فيها بينها فى متوسط الانتاجية الفدانـية فيتضح ان الصنف اليابانى يزرع منذ عام ١٩٧٢ حتى عام ١٩٨٤ وان متوسط الانتاجية الفدانـية لهذا الصنف انخفضت من ٢١٩ طن/ للفدان فى عام ١٩٧٢ الى نحو ٢١٣ طن/ للفدان عام ١٩٨٤ وبمقارنة متوسط الانتاجية لهذا الصنف بمتوسط الجمهورية يتبين انه يمثل نحو ١٠٠ ٪ ، ٩٤ ٪ لكل منهما على الترتيب وهذا يعنى ان انتاجية هذا الصنف فى تدهور من عام لآخر (١) .

اما الصنف جيزة ١٧٠ فانه يزرع فى مصر منذ عام ١٩٧٢ حتى عام ١٩٧٨ ثم توقفت زراعته بعد ذلك ، وذلك لان الانتاجية الفدانـية له انخفضت من

٢١٧ طن/ للفدان خلال عام ١٩٧٢ الى نحو ١٩ طن / للفدان عام ١٩٧٨ وبمقارنة متوسط الانتاجية لهذا الصنف بمتوسط الجمهورية يتبين انها تقدر بنحو — ٩٦ ٪ ، ٨٦ ٪ لكل من عامي ١٩٧٢ ، ١٩٧٨ على التوالي .

اما الصنف جيزة ١٥٩ فانه يزرع منذ عام ١٩٧٢ وحتى عام ١٩٨٤ فان الانتاجية الفدانبة ارتفعت ثم انخفضت مرة اخرى حيث انها تقدر بنحو — ١٤ ، ٢٢١ ، ٢٢٦ طن / للفدان في عام ١٩٧٢ ، ١٩٧٤ ، ١٩٨٤ لكل منها على التوالي وبمقارنة الانتاجية الفدانبة لهذا الصنف بالانتاجية على مستوى الجمهورية يتبين انها تقدر بنحو ٦٤ ٪ ، ١٠٤ ٪ ، ٥٦ ٪ لكل من السنوات الثلاثة السابقة على التوالي .

اما الصنف جيزة ١٧٢ فانه يزرع منذ عام ١٩٧٦ حتى عام ١٩٨٤ ، وان الانتاجية الفدانبة له انخفضت من ٢ طن عام ١٩٧٦ الى نحو ٢٣٨ طن عام ١٩٨٤ وبمقارنة متوسط الانتاجية الفدانبة لهذا الصنف بمتوسط الجمهورية يتبين انها تمثل نحو ١١٧ ٪ ، ١٠٥ ٪ لكل منهما على التوالي .

اما الصنف الفليبني فانه يزرع منذ عام ١٩٧٣ حتى عام ١٩٨٤ ، وان الانتاجية الفدانبة ارتفعت من نحو ٢٦٨ طن / للفدان الى نحو ٣١٩ طن / للفدان وبمقارنة متوسط الانتاجية الفدانبة لهذا الصنف بمتوسط الجمهورية تبين انها تمثل نحو ١١٨ ٪ ، ١٦٣ ٪ لكل منهما على التوالي .

اما الارز الريهو فانه زرع في عام ١٩٨٤ وان الانتاجية الفدانبة له تقدر بنحو ٢٢٧ طن وبمقارنة متوسط الانتاجية لهذا الصنف بمتوسط الجمهورية تبين انها تمثل نحو ٥٥٩ ٪ من متوسط الانتاجية الفدانبة .

يتبين مما سبق ان اعلى الاصناف في متوسط الانتاجية هو الارز الفليبني حيث تقدر الانتاجية الفدانبة بنحو ٨٤ ر طن / للفدان في حين بلغ متوسط الانتاجية لكل من جيزة ١٧١ ، جيزة ١٧٢ والياباني ٤٧ وجيزة ١٧٠ ، نحو —

٢٤٨ ، ٢٣٥ ، ٢٢٣ ، ٢١٤ طن / للفدان بينما اقل الاصناف انتاجية هو الارز الريهـو حيث تقدر الانتاجية الهندانية تقدر نحو ١٢٧ طن / للفدان وقد توقف زراعة هذا الصنف لانخفاض انتاجيته .

رابعاً - تطور المساحة المزروعة بالارز للاصناف المختلفة :

يتبين من البيانات المتحصل عليها ايضاً انه تم زراعة الصنف اليابانى وجيزة ١٧٠ وجيزة ١٥٩ والفلبينى فى سنوات ١٩٧٣ ، ١٩٧٤ ، ١٩٧٥ ، بينما فى عام ١٩٧٦ تم زراعة خمسة اصناف من الارز وهى اليابانى ٤٧ وجيزة ١٧٠ وجيزة ١٥٩ وجيزة ١٧٢ وجيزة ١٧١ وكانت المساحة المزروعة لكل صنف تقدر بنحو ٠.١٠٣ ، ٠.٩٠٥ ، ٠.١٢ ، ٠.١٣ ، ٠.٣١ مليون فدان لكل صنف من الاصناف السابقة على الترتيب تمثل نحو ٩٦ ٪ ، ٨٤٣ ٪ ، ١١٢ ٪ ، ١١٣ ٪ ، ١٢ ٪ من جملة المساحة المزروعة بالارز والبالغة نحو ١٠٧٣ مليون فدان لكل منهم على التوالى (١) .

وفى عام ١٩٧٨ تم زراعة ستة اصناف من الارز هم الصنف اليابانى ٤٧ وجيزة ١٧٠ وجيزة ١٥٩ وجيزة ١٧٢ وجيزة ١٧١ والفلبينى وكانت المساحة المزروعة بكل صنف تقدر بنحو ٠.٢١ ، ٠.١ ، ٠.٢٥ ، ٠.٢٠٦ ، ٠.٤٥ ، ٠.٠٧٣ مليون فدان لكل صنف على التوالى والتى تمثل نحو ٩٨ ٪ ، ٩٠٩ ٪ ، ٤٠٠ ٪ ، ٢٠٠ ٪ ، ٢٠٠ ٪ ، ٢٠٠ ٪ من جملة المساحة المزروعة بالارز والتى تقدر بنحو ١٠٢٥ مليون فدان لكل صنف على الترتيب .

وفى عام ١٩٨١ تم زراعة خمسة اصناف وهم الصنف اليابانى ٤٧ وجيزة ١٥٩ وجيزة ١٧٣ وجيزة ١٧١ والفلبينى وكانت المساحة المزروعة من كل صنف تقدر بنحو ٠.٢٥ ، ٠.١٠ ، ٠.٥٠٨ ، ٠.٤٠٧ ، ٠.٣٨ مليون فدان لكل صنف من الاصناف السابقة على التوالى والتى تمثل نحو ٢٦ ٪ ، ١٠٤ ٪ ، ٥٣٢ ٪ ، ٤٢٧ ٪ ، ٣٠٣ ٪ لكل منها على التوالى من جملة المساحة المزروعة بالارز والتى تقدر بنحو ٩٥٤ مليون فدان .

وفى عام ١٩٨٤ تم زراعة ستة اصناف وهى الصنف اليابانى ٤٧ ، جيزة ١٥٩ وجيزة ١٧٢ وجيزة ١٧١ والفلبينى والريهو وكانت المساحة المزروعة بكل صنف تقدر بنحو ٠.٠٤٢ ، ٠.٠٢٢ ، ٠.٣٤٨ ، ٠.٣٣٢ ، ٠.٠٤٦٩ ، ٠.٢١٣ مليون فدان لكل منهم على التوالى والتى تمثل نحو ٧٤٢٧ ، ٧٢٢٣ ، ٧٣٥٤ ، ٧٣٣٨ ، ٤٨٨ ، ٢١٦ من جملة المساحة المزروعة بالارز والبالغة ٩٨٣ مليون فدان لكل منها على التوالى .

١-١-١- تطور الانتاجية الفدانى من الارز لاهم المحافظات المنتجة له :

يتضح من الجدول (١) ان الانتاجية الفدانى تختلف من محافظة الى اخرى فكانت فى الغربية اقلها انتاجية فى عام ١٩٧٧ حوالى ٢٢٤ طن/ للفدان بينما كانت اعلاها عام ١٩٨٣ اذ بلغت انتاجية الفدان حوالى ٨١ ر طن/ للفدان اما محافظة كفر الشيخ فكانت اقلها انتاجية عام ١٩٨٤ اذ بلغت متوسط الانتاجية حوالى ٢١١ طن / للفدان بينما كانت اعلاها فى عام ١٩٨٠ تقدر بنحو ٢٤٢ طن للفدان اما الدقهلية فقد بلغت اعلا انتاجية فى عام ١٩٧٩ اذ، تقدر بنحو ٢٤٥ طن/ للفدان ، واقلها انتاجية فكان عام ١٩٨٤ اذ بلغت نحو ٢٠٨ طن للفدان وكذلك محافظة دمياط والشرقية اما متوسط الجمهورية فكانت اعلاها انتاجية عام ١٩٨٠ اذ قدرت بنحو ٢٤٦ طن للفدان ، واقلها انتاجية عام ١٩٧٧ اذ قدرت بنحو ٢١٨ طن / للفدان ، ومن ذلك يتضح ان الانتاجية الفدانى فى تذبذب مرة تزداد ومرة اخرى تنقص وان ذلك يرجع لعدم اتباع اساليب تكنولوجيا جديدة وعدم زراعة الاصناف عالية الانتاجية وعلى ذلك لابد من تطوير الانتاجية الفدانىة .

الترتيب عام ١٩٨٤ بمعدل نمو سنوى مقداره ٢٥ ٪ ، ٢٦ ٪ لكل منهم على الترتيب (١) .

واما متوسط تكاليف فدان الارز على مستوى الجمهورية فقد ارتفع من ٨٥٦ ، ٩٢٠٥ جنيها لارز البدار والشتل اليدوى عام ١٩٧٧ الى ٣٠٦٢٦ ، ٣٢٧٤٢ جنيها عام ١٩٨٤ لكل منهم على الترتيب .

سابعاً - اثر استخدام الميكنة على محصول الارز

٧ - ١ معنوية الفروق بين طريقتى الزراعة الالية واليدوية لمحصول الارز بمحافظة الغربية :

يتبين من الجدول (٢) عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات تكلفة عملية الزراعة والخدمة لفدان الارز بطريقتى الزراعة الالية واليدوية وتبين وجود فروق معنوية جدا بين متوسطات تكلفة التقاوى فى الزراعة الالية واليدوية والبالغة نحو ٦٦ ، ١٢ جنيه على الترتيب ، وتبين وجود فروق معنوية بين متوسطات عدد ساعات الرى فى حالة الزراعة الالية واليدوية والبالغة حوالى ٢٠ ، ٢٦ ساعة للفدان على الترتيب . كما تبين عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات تكلفة مستلزمات الانتاج فى حين تبين وجود فروق معنوية جدا بين متوسطات تكلفة الحصاد والبالغة نحو ٥٢٢ ، ٨٤٢ جنيه لكل من طريقتى الزراعة الالية والزراعة اليدوية على الترتيب .

ويتضح من نفس الجدول ان هناك فرق معنوى بين متوسطات التكاليف الكلية للفدان من محصول الارز لطريقتى الزراعة الالية واليدوية والبالغة حوالى ٢٨٥ ، ٣٤٧ جنيه على الترتيب

جدول (٢)

قيمة متوسطات لاهم المتغيرات فى طريقتى الزراعة الالية
واليدوية لمحصول الارز فى محافظة الغربية خلال الموسم الزراعى

١٩٨٦

المتغير	المتوسطات		عند مستوى ٥%	عند مستوى ١%	الفروق المعنوية	الوحدة
	الزراعة اليديوية	الزراعة الالية				
مدة مكث المحصول	١٣١	١٠٦	٩٢٨	١٢٧	٢٥	يوم
مدة الشتل	٣٥	٢٢	٨ ر	٦ ر	١٣	يوم
تكلفة التقاوى	١٢	٦ ر	٠ ر	٠ ر	٥ ر	جنيه
تكلفة مستلزمات الانتاج	٣٩٨	٣٧٢	٨ ر	٩ ر	٢ ر	جنيه
تكلفة الخدمة والزراعة	١٤٨٧	١٣٠٧	٣٢	٦ ر	١٨	جنيه
تكلفة الحصاد	٨٤٢	٥٢٢	١٢	٦ ر	٣٢	جنيه
التكاليف الكلية	٣٤٧٨	٢٨٥	٦ ر	٦ ر	٦٢٨	جنيه
الانتاجية	٣٧	٣٣	٢ ر	٣ ر	٠ ر	طن
العائد الصافى	١٣٩	٤٦٢	١٢٩	١٦٨	٣٢٣	جنيه
عدد ساعات الري	٣٩٢٥	٢٠٢٥	١٤٤	١٨٨	١٦	ساعة

- غير معنوى

* معنوى عند مستوى ثقة ٥ %

** معنوى جدا عند مستوى ثقة ١ %

المصدر :

جمعت وحسبت من بيانات العينة خلال عام ١٩٨٦ .

فى حين تبين عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات الانتاجية للفدان،

بينما اتضح وجود فرق معنوى جدا بين متوسطات العائد الصافى للفدان والبالغة

حوالى ٤٦٢ ، ١٣٩ جنيه على الترتيب فى طريقتى الزراعة الالية واليدوية .

كما يتبين وجود فروق معنوية جدا بين متوسطات مدة مكث المحصول
والبالغة حوالى ١٠٦ ، ١٣٠ يوم على الترتيب لطريقتى الزراعة الالية واليدوية
وتبين ايضا وجود فروق معنوية جدا بين متوسطات مدة الشتل فى طريقتى
الزراعة الالية واليدوية والبالغة حوالى ٢٢ ، ٣٥ يوم على الترتيب .

٧ - ٢ معنوية الفروق بين المتغيرات لطريقتى الزراعة الالية واليدوية لمحصول الارز بمحافظة الدقهلية :

يتبين من الجدول (٣) وجود فروق معنوية بين متوسطات تكلفة الزراعة
والخدمة لفدان الارز بطريقتى الزراعة الالية واليدوية والبالغة نحو ١٣٤ ،
١١٥ جنيه على الترتيب . وتبين وجود فروق معنوية جدا بين متوسطات تكلفة
الحصاد فى حالة الزراعة الالية واليدوية والبالغة حوالى ٥٣١ ، ٦٦١ جنيه
على الترتيب . كما تبين عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات عدد ساعات
الرى فى حالة الزراعة الالية واليدوية ويرجع ذلك الى استخدام ماكينات
الرى وكذلك الجرارات فى حالة الزراعة اليدوية .

ويتضح من نفس الجدول ، عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات
التكاليف الكلية للفدان من محصول الارز بطريقتى الزراعة الالية واليدوية
فى حين تبين وجود فرق معنوى بين متوسطات الانتاجية للفدان بين طريقتى
الزراعة الالية واليدوية والبالغة حوالى ٣٤٣ ، ٣ طن على الترتيب .

كذلك تبين وجود فروق معنوية بين متوسطات تكلفة التقاوى والبالغة
حوالى ١٠٦ ، ٧١٢ جنيه على الترتيب فى طريقتى الزراعة الالية واليدوية .

كما تبين عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات تكلفة مستلزمات
الانتاج ، وكذلك بين العائد الصافى لكل من طريقة الزراعة الالية واليدوية .

كما تبين ايضا وجود فروق معنوية جدا بين متوسطات مدة الشتل فى
طريقتى الزراعة الالية واليدوية والبالغة نحو ٢٢ ، ٣١ يوم على الترتيب .

جدول (٣)

قيمة متوسطات اهم المتغيرات فى طريقتى الزراعة الالية واليدوية
لمحصول الارز فى محافظة الدقهلية خلال عام ١٩٨٦

المتغير	المتوسطات		عند مستوى ٥٪	عند مستوى ١٪	الفروق	المعنوية	الوحدة
	الزراعة اليديوية	الزراعة الالية					
مدة مكث المحصول	١١٣	١٢٣	٨	٤ ر ٩	١١	##	يوم
مدة الشتل	٣١	٢٢	٢ ر ٦	٣	٩	##	يام
تكلفة التقاوى	١٠ ر ٦	٧ ر ١	١ ر ٩٩	٢ ر ٢٧	٥ ر ٣	##	جنيه
تكلفة المستلزمات	٤٦ ر ٩	٤٥ ر ٥	٩ ر ٥	٨ ر ٦	٤ ر ١	--	جنيه
تكلفة الخدمة والزراعة	١٣٤	١١٥	٢٨	٢ ر ٣٣	٢٩	#	جنيه
تكلفة الحصاد	٦٦ ر ١	٥٣ ر ١	٤ ر ١٠	١ ر ٥٣	١٣	##	جنيه
التكاليف الكلية	٣٠٨	٣٠١	٣٢	٣٧	٧	--	جنيه
الانتاجية	٣	٤ ر ٣	٤ ر ٠	١ ر ٠٦	٤ ر ٠	#	جنيه
العائد الصافى	١٣٢	١٦٢	٦٨	٢ ر ٧٨	٣٠	-	جنيه
عدد ساعات السرى	٢٠٤ ر ٩	٥٣ ر ١	٦ ر ٤	٥ ر ٥	٨ ر ١	-	ساعة

- غير معنوى

معنوى عند مستوى ثقة ٥ ٪

معنوى جدا عند مستوى ثقة ١ ٪

المصدر :

جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة خلال عام ١٩٨٦ .

٧ - ٣ معنوية الفروق بين المتغيرات لطريقتى الزراعة الالية واليدوية لمحصول الارز بمحافظة الشرقية :

يتبين من الجدول (٤) وجود فروق معنوية جدا بين متوسطات تكلفة الزراعة والخدمة بطريقتى الزراعة الالية واليدوية والبالغة حوالى ٨٤ ، ١٢٣ جنيه على الترتيب . ويبين وجود فروق معنوية جدا بين متوسطات تكلفة التقاوى لطريقتى الزراعة الالية واليدوية والبالغة حوالى ٧٦ ، ١٢٥ جنيه على الترتيب . فى حين تبين عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات تكلفة المستلزمات لكل من طريقتى الزراعة الالية واليدوية . كذلك تبين عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات عدد ساعات الرى لكل منهما .

ويتضح من نفس الجدول ان هناك فرق معنوى بين متوسطات تكلفة الحصاد لطريقتى الزراعة الالية واليدوية والبالغة حوالى ٤٨ ، ٧٣ جنيه على الترتيب كذلك وجود فرق معنوى جدا بين متوسطات التكاليف الكلية للفدان من محصول الارز لطريقتى الزراعة الالية واليدوية والبالغة حوالى ٢٧٢ ، ٣١٨ جنيه على الترتيب . فى حين تبين عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات العائد الصافى وكمية الانتاج ، ومدة مكث المحصول لطريقتى الزراعة الالية واليدوية فى حين تبين وجود فروق معنوية بين متوسطات مدة الشتل فى حالة الزراعة الالية واليدوية والبالغة حوالى ٢٩ ، ٣٤ يوم على الترتيب .

: אֶל־הַיָּם

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥

— **فوتی**

[illegible][illegible][illegible]

يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ وَهُوَ حَسْبُهُ
يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَقْرَبُوا الصَّلَاةَ وَأَنْتُمْ سُكَارَىٰ أَوْ بِهَيْوَاتِكُمْ ۚ كَذَٰلِكَ تَجْنِبُونَ
أَفْعَالَكُمُ

ॐ (३)

الملاحق

- ۱۶ -
جدول (۱)

تطور الانتاجية الفدائية لكل هكتار من ارض خلال الفترة ١٩٧٢ - ١٩٨٤

السنة	متوسط الجمهورية	يابان	٤٧ جيرة	١٧٠ جيرة	١٥٩ جيرة	١٧٢ جيرة	١٧١ فلسطين	ريه	اصناف اخرى
متوسط انتاج الفدان	متوسط انتاج الفدان	متوسط انتاج الفدان	متوسط انتاج الفدان	متوسط انتاج الفدان	متوسط انتاج الفدان	متوسط انتاج الفدان	متوسط انتاج الفدان	متوسط انتاج الفدان	متوسط انتاج الفدان
١٩٧٢	٢١٩	١٠٠	٢١٧	٩٩	٦٤	-	-	-	٢٦٠
١٩٧٣	٢٢٨	١٠٠	٢٢٦	٩٩	٦٦	-	-	-	-
١٩٧٤	٢١٣	١٠٠	٢١٢	٩٩	١٠٤	-	-	-	-
١٩٧٥	٢٣٠	١٠٠	٢٢٩	١٠٤	٨٧	-	-	-	٢٨٠
١٩٧٦	٢١٣	١٠٠	٢١١	٩٩	٢٠٣	١١٠	-	-	-
١٩٧٧	٢٢٠	١٠٠	٢٠١	٩١	٦٤	١٠٤	٢٢٩	-	-
١٩٧٨	٢٣٠	١٠٠	٢٢٠	٨٦	١٧٠	١٠٢	٢٣٥	-	-
١٩٧٩	٢٤١	١٠٠	٢٣٤	-	٤٠	١٠٤	٢٤٤	-	-
١٩٨٠	٢٤٥	١٠٠	٢٣٥	-	٥٤	١٠٢	٢٦٤	-	-
١٩٨١	٢٣٤	١٠٠	٢٣٣	-	٢٠١	٩٤	٢٣٦	-	-
١٩٨٢	٢٣٨	١٠٠	٢١٧	-	٢٣٢	٩٥	٢٦٤	-	-
١٩٨٣	٢٤١	١٠٠	٢١٣	-	١٨٠	٩٢	٢٢٦	-	-
١٩٨٤	٢١٧	١٠٠	٢١٣	-	١٢٦	١٠٥	٢٦٩	٥٥	٥٥
المتوسط	٢٢٩	٩٧	٢١٤	٩٣	٧٢	٢٣٠	٢٤٨	١٢٤	١٢٧

المصدر : وزارة الزراعة - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - بيانات غير منشورة .

- ١٧ -
جدول (٢)

تطور المساحة المزروعة من الارز على حسب الاصناف خلال الفترة ١٩٧٢ - ١٩٨٤
بالمليون فدان

السنة	جملة المساحة	بيابنى	٤٧	جيزة	١٧٠	جيزة ١٥٩	جيزة ١٧٢	اجيزة ١٧٢	فليبينية	ريه	اصناف اخرى
المساحة /	المساحة /	المساحة /	المساحة /	المساحة /	المساحة /	المساحة /	المساحة /	المساحة /	المساحة /	المساحة /	المساحة /
١٩٧٢	١٩٧٢	١٩٧٢	١٩٧٢	١٩٧٢	١٩٧٢	١٩٧٢	١٩٧٢	١٩٧٢	١٩٧٢	١٩٧٢	١٩٧٢
١٩٧٣	١٩٧٣	١٩٧٣	١٩٧٣	١٩٧٣	١٩٧٣	١٩٧٣	١٩٧٣	١٩٧٣	١٩٧٣	١٩٧٣	١٩٧٣
١٩٧٤	١٩٧٤	١٩٧٤	١٩٧٤	١٩٧٤	١٩٧٤	١٩٧٤	١٩٧٤	١٩٧٤	١٩٧٤	١٩٧٤	١٩٧٤
١٩٧٥	١٩٧٥	١٩٧٥	١٩٧٥	١٩٧٥	١٩٧٥	١٩٧٥	١٩٧٥	١٩٧٥	١٩٧٥	١٩٧٥	١٩٧٥
١٩٧٦	١٩٧٦	١٩٧٦	١٩٧٦	١٩٧٦	١٩٧٦	١٩٧٦	١٩٧٦	١٩٧٦	١٩٧٦	١٩٧٦	١٩٧٦
١٩٧٧	١٩٧٧	١٩٧٧	١٩٧٧	١٩٧٧	١٩٧٧	١٩٧٧	١٩٧٧	١٩٧٧	١٩٧٧	١٩٧٧	١٩٧٧
١٩٧٨	١٩٧٨	١٩٧٨	١٩٧٨	١٩٧٨	١٩٧٨	١٩٧٨	١٩٧٨	١٩٧٨	١٩٧٨	١٩٧٨	١٩٧٨
١٩٧٩	١٩٧٩	١٩٧٩	١٩٧٩	١٩٧٩	١٩٧٩	١٩٧٩	١٩٧٩	١٩٧٩	١٩٧٩	١٩٧٩	١٩٧٩
١٩٨٠	١٩٨٠	١٩٨٠	١٩٨٠	١٩٨٠	١٩٨٠	١٩٨٠	١٩٨٠	١٩٨٠	١٩٨٠	١٩٨٠	١٩٨٠
١٩٨١	١٩٨١	١٩٨١	١٩٨١	١٩٨١	١٩٨١	١٩٨١	١٩٨١	١٩٨١	١٩٨١	١٩٨١	١٩٨١
١٩٨٢	١٩٨٢	١٩٨٢	١٩٨٢	١٩٨٢	١٩٨٢	١٩٨٢	١٩٨٢	١٩٨٢	١٩٨٢	١٩٨٢	١٩٨٢
١٩٨٣	١٩٨٣	١٩٨٣	١٩٨٣	١٩٨٣	١٩٨٣	١٩٨٣	١٩٨٣	١٩٨٣	١٩٨٣	١٩٨٣	١٩٨٣
١٩٨٤	١٩٨٤	١٩٨٤	١٩٨٤	١٩٨٤	١٩٨٤	١٩٨٤	١٩٨٤	١٩٨٤	١٩٨٤	١٩٨٤	١٩٨٤

المصدر : وزارة الزراعة - معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - بيانات غير منشورة .

جدول (٣)

تطور تكاليف الفدان لمحمول الارز خلال الفترة ١٩٧٧ : ١٩٨٤ للمحافظات المبينة وعلى

حسب طريقة الزراعة

بالجنيه

السنة	الفريفة	كفر الشيخ	الدقهلية	دمياط	الشرقية	متوسط
١٩٧٧	٨٣٠٢	٨٧٣١	٨٦١٨	٨٥٩٦	٨٥٩٦	٨٥٩٦
١٩٧٨	٩٢١٢	١٠٧٣٧	٨٣٨٥	١٠٠٣٥	١٠٦٤٥	٩٦٧٠
١٩٧٩	١٣٤٥٣	١٦١٣٨	١١٥٧٥	١٢٠٧٠	١٣٧١٥	١٢٠٨٤
١٩٨٠	١٧٦٣٥	٢٠٠٣٠	١٥١٣١	١٥٣١٥	١٦٦٩٥	١٥٥٤٢
١٩٨١	١٩٩٧٥	٢١٥٧٥	١٩٩٧٩	١٨٧٧٥	١٩٧١٥	١٧٩٢٢
١٩٨٢	٢٢٤٣٣	٢٤٩٥٧	٢٤٣٦٦	٢١١٠٠	٢٢٨٠٤	٢١٨٤٦
١٩٨٣	٢٦٣٣٦	٢٨١٩١	٢٦٢٧٦	٢٥٠٣٧	٢٥٠٧٠	٢٤٥٩٢
١٩٨٤	٣٠٦٥٣	٣٤٢٧١	٣١٢٨٤	٣٢٥٠٨	٣٢٣٠٩	٣٠٦٢٦

المصدر : وزارة الزراعة - معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - بيانات غير منشورة .

ملخص الدراسة

يُعتبر الارز من أهم الحبوب الغذائية بعد القمح لجميع سكان الريف والحضر على السواء في جمهورية مصر العربية .

فيهدف البحث الى مقارنة بين طريقتى الشتل الالى والشتل اليدوى من حيث مدة مكث المحصول ، مدة الشتل ، تكلفة التقاوى ، تكلفة مستلزمات الانتاج ، تكلفة الخدمة ، تكلفة الزراعة ، تكلفة الحصاد ، التكاليف الكلية ، والانتاجية ، والعائد الصافى ، وعدد ساعات الري ، ولتحقيق هدف البحث تم استخدام اسلوب تحليل التباين بواسطة اقل فرق معنوى .

واعتمدت الدراسة على بيانات مجمعة بطريقة عشوائية عن طريق استمارة استبيان لعدد ٦٩ مزارع بمحافظة الغربية ، الشرقية ، الدقهلية .

وتبين من الدراسة وجود فروق معنوية جدا للمتغيرات مدة الشتل ، تكلفة التقاوى ، وتكلفة الحصاد ، والعائد الصافى بين طريقتى الزراعة الالية والزراعة اليدوية . فى حين تبين عدم وجود فروق معنوية للمتغيرات (الانتاجية - تكلفة الخدمة والزراعة - تكلفة مستلزمات الانتاج) بين طريقتى الزراعة الالية والزراعة اليدوية وتبين وجود فرق معنوى للمتغيرات مدة مكث المحصول ، التكاليف الكلية ، عدد ساعات الري لطريقتى الزراعة الالية والزراعة اليدوية وذلك بمحافظة الغربية .

فى حين تبين انه يوجد فى محافظة الدقهلية فروق معنوية جدا للمتغيرات (مدة مكث المحصول ، مدة الشتل ، تكلفة التقاوى - تكلفة الحصاد) لطريقتى الزراعة الالية والزراعة اليدوية . وتبين عدم وجود فروق معنوية للمتغيرات (تكلفة المستلزمات - التكاليف الكلية - العائد الصافى - عدد ساعات الري) بين طريقتى الزراعة الالية والزراعة التقليدية . فى حين تبين وجود فرق معنوى للمتغيرات (الانتاجية - تكلفة الخدمة والزراعة) بين طريقتى الزراعة الالية والزراعة التقليدية .

وتبين وجود فروق معنوية جدا للمتغيرات (تكلفة التقاوى - تكلفة الخدمة والزراعة - تكلفة الحصاد - التكاليف الكلية - عدد ساعات الري) بين طريقتى الزراعة الالية والزراعة اليدوية وذلك بمحافظة الشرقية . وتبين ايضا عدم وجود فروق معنوية للمتغيرات (مدة مكث المحصول - تكلفة مستلزمات الانتاج - الانتاجية - العائد العافى) بين طريقتى الزراعة الالية والزراعة اليدوية . فى حين تبين وجود فرق معنوى بين مدة الشتل لطريقتى الزراعة الالية والزراعة اليدوية بمحافظة الشرقية .

وتوصى الدراسة ، بتعميم طريقة الشتل الالى للاصناف الارزية الحديثة تعميم الحصاد الالى لجميع اصناف الارز ، حصاد الارز الفلبينى فى ميعاده الامثل ، ترشيد استخدام مياه الري وخصوصا للاصناف الحديثة فى محافظة الغربية وضرورة توفر السماد الازوتى للاصناف الحديثة فى الميعاد المناسب .

المراجع

مراجع عربية

- (١) احمد عباده سرحان (دكتور) - طرق التحليل الاحصائي ، دارالمعارف ، جمهورية مصر العربية ، ١٩٦٥ .
- (٢) احمد فريد السهرجي (دكتور) ، زكريا عبدالرحمن الحداد (دكتور) ، اهمية التكنولوجيا كنظام متكامل لتطوير الزراعة فى مصر ، مشروع ميكنة الارز ، معهد بحوث الزراعة الالية ، التقرير السنوى الثانى عام ١٩٨٣ .
- (٣) عبدالرحمن المعيدى (دكتور) - وآخرون ، " اثر استخدام الآلات الزراعية على تكاليف العمليات الزراعية فى الري " مشروع ماهر / كليفورينا - لتطوير الاساليب الزراعية - نشاط الميكنة الزراعية ، ١٩٨١ .
- (٤) عبدالرحمن عبدالعزيز المعيدى (دكتور) - اثر استخدام الآلات الزراعية على تحقيق الكفاءة الانتاجية لحاصلات مصر الرئيسية - المؤتمر الدولى الثامن للاحياء والحسابات العلمية والبحوث الاجتماعية والسكانية ، ٢٦ - ٣١ ، مارس ١٩٨٣ .
- (٥) فؤاد حسن مبرى - " الافكار الاقتصادية للميكنة الزراعية فى جمهورية مصر العربية مع التركيز بدراسة تحليلية فى قطاع شمال التحرير " بحث - معهد التخطيط القومى - رقم ١٦٥٦ .
- (٦) مراد زكى موسى - " دراسة تحليلية للاثار الاقتصادية لاستخدام الآلات الميكانيكية الزراعية بقطاع غرب النوبارية وشمال التحرير بمحافظة البحيرة بجمهورية مصر العربية ، رسالة ماجستير كلية الزراعة بكفر الشيخ - جامعة طنطا ، عام ١٩٧٨ .
- (٧) نبيل حسن شنن - " التحليل الاقتصادى للميكنة الزراعية فى الزراعة المصرية " رسالة ماجستير - قسم الاقتصاد - كلية الزراعة جامعة عين شمس ، ١٩٨٣ .

- (٨) نجيب حسن غنيم ، تخطيط العمالة الريفية فى ضوء ادخال الميكنة فى الزراعة - بحث - معهد التخطيط القومى، عام ١٩٦٩
- (٩) وزارة الزراعة - الصحيفة الزراعية ، الميكنة الزراعية - المجلد ٣٤ ، ديسمبر ١٩٧٥ ، ص ٣١ - ٣٢ .

مراجع أجنبية

- 1- Bruce classburner, M. Ragaa El-Amir, et it "The Economics of Agricultural Intensification Strategies For Attainment of National Goals" A.D.S. project , May 1981 No. 10.
- 2- Hondrson, J. M. and Quant, R. E. "Microeconomic Theory a Mathematical Approach" London, New York Toronto Mc Crow Hill Book Company, 1958.
- 3- Heady, E. O. "Economics Of Agricultural Production And Resources Use" Prent. C-Hau of India Private Limited New Delhi, 1968.

مطبعة مركز التخطيط القومي
القاهرة

