

(قائمة الأشكال)

رقم الشكل	رقم الصفحة
١	١٥٩
٢	١٥٩
٣	١٦١
٤	١٦١
٥	١٦٣
٥	(الصورة الخطية)
٦	١٦٣
	(الصورة التكعيبية)
٧	١٦٥
	على دالة العمل الآلى للقمح (الصورة الخطية)
٨	١٦٥
	على دالة العمل الآلى للقمح (الصورة التكعيبية)
٩	١٦٧
	الآلى للقمح (الصورة الخطية)
١٠	١٦٧
	الآلى للقمح (الصورة التكعيبية)
١١	١٦٩
	الآلى للقمح (الصورة الخطية)
١٢	١٦٩
	الآلى للقمح (الصورة التكعيبية)
١٣	١٧١
	للقمح

رقم الصفحة	رقم الشكل
١٨٩	١٤
١٨٩	١٥
١٩١	١٦
١٩١	١٧
١٩٣	١٨
	(الخطية)
١٩٣	١٩
	(الصورة التكميلية)
١٩٥	٢٠
	على دالة العمل الآلى للبساطس (الصورة الخطية)
١٩٥	٢١
	على دالة العمل الآلى للبساطس (الصورة التكميلية)
١٩٧	٢٢
	الآلى للبساطس (الصورة الخطية)
١٩٧	٢٣
	الآلى للبساطس (الصورة التكميلية)
١٩٩	٢٤
	الآلى للبساطس (الصورة الخطية)
١٩٩	٢٥
	الآلى للبساطس (الصورة التكميلية)
٢٠١	٢٦
	لللبساطس (الصورة الخطية)
٢٠١	٢٧
	لللبساطس (الصورة التكميلية)

رقم الشكل	رقم الصفحة
٢٨	أثر التسوية بالليزر على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة الخطية) ٢١٩
٢٩	أثر التسوية بالليزر على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة التكعيبية) ٢١٩
٣٠	أثر الحرث العميق على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة الخطية) ٢٢١
٣١	أثر الحرث العميق على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة التكعيبية) ٢٢١
٣٢	أثر اضافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة الخطية) ٢٢٣
٣٣	أثر اضافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة التكعيبية) ٢٢٣
٣٤	أثر التسوية بالليزر والحرث العميق واطافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة الخطية) ٢٢٥
٣٥	أثر التسوية بالليزر والحرث العميق واطافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة التكعيبية) ٢٢٥
٣٦	أثر التسوية بالليزر واطافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة الخطية) ٢٢٧
٣٧	أثر التسوية بالليزر واطافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة التكعيبية) ٢٢٧
٣٨	أثر الحرث العميق واطافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة الخطية) ٢٢٩
٣٩	أثر الحرث العميق واطافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة التكعيبية) ٢٢٩
٤٠	أثر استخدام مختلف الحزم التكنولوجية على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة الخطية) ٢٣١
٤١	أثر استخدام مختلف الحزم التكنولوجية على دالة العمل الآلى للذرة الشامية (الصورة التكعيبية) ٢٣١

رقم الشكل	رقم الصفحة
٤٢	أثر التسوية بالليزر على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة الخطية) ٢٤٩
٤٣	أثر التسوية بالليزر على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة التكعيبية) ٢٤٩
٤٤	أثر الحرث العميق على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة الخطية) ٢٥١
٤٥	أثر الحرث العميق على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة التكعيبية) ٢٥١
٤٦	أثر اضافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة الخطية) ٢٥٣
٤٧	أثر اضافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة التكعيبية) ٢٥٣
٤٨	أثر التسوية بالليزر والحرث العميق واطافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة الخطية) ٢٥٥
٤٩	أثر التسوية بالليزر والحرث العميق واطافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة التكعيبية) ٢٥٥
٥٠	أثر التسوية بالليزر واطافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة الخطية) ٢٥٧
٥١	أثر التسوية بالليزر واطافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة التكعيبية) ٢٥٧
٥٢	أثر الحرث العميق واطافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة الخطية) ٢٥٩
٥٣	أثر الحرث العميق واطافة الجبس الزراعى على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة التكعيبية) ٢٥٩
٥٤	أثر استخدام مختلف الحزم التكنولوجية على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة الخطية) ٢٦١
٥٥	أثر استخدام مختلف الحزم التكنولوجية على دالة العمل الآلى للأرز (الصورة التكعيبية) ٢٦١

مقدمة :

لقد برزت التكنولوجيا في وقتنا الحاضر على أنها متغير استراتيجي حاسم من أجل التنمية السريعة والتي تتم في مناخ دولي شديد المنافسة ، لذلك أصبح لدى الدول النامية إدراك عام لأهمية اتباع المنهج التكنولوجي الموجه في تخطيط التنمية على المستويات الوطنية والقطاعية ومن الأهداف المقررة في كثير من هذه الدول التي تتطلع إلى استخدام التكنولوجيا كمتغير استراتيجي للتنمية ما يستجد في ضرورة تكامل الاعتبارات التكنولوجية في عمليات تخطيط التنمية الاقتصادية والاجتماعية فضلاً عن تعزيز القدرات في استيراد وتوليد واستخدام التكنولوجيات بطريقة فعالة .

مشكلة الدراسة والهدف منها :

تعتبر محدودية الموارد الزراعية المصرية من أهم العقبات التي تواجه التنمية الزراعية المصرية. ولمواجهة هذه العقبة يتم ذلك من خلال كل من التنمية الأفقية والتنمية الرأسية، وتعتبر التنمية الأفقية والتي تعتمد أساساً على استصلاح واستزراع الأراضي الوسيلة الأكثر تكلفة لمواجهة عقبات التنمية في حين أن التنمية الرأسية والتي تقوم على محاولة زيادة الانتاجية الفدانبة باستخدام الموارد المحدودة مع زيادة كفاءتها. ويأتي استخدام وسائل التكنولوجيا الزراعية المختلفة من بين أهم الوسائل التي تزيد الانتاجية الفدانبة من خلال الاستخدام الاقتصادي الأمثل للموارد المحدودة سواء الأرضية أو المائية أو الرأسمالية. وعلى ذلك فإن مشكلة الدراسة تتلخص في انخفاض الانتاجية الفدانبة لمعظم الزروع المصرية بالمقارنة والموارد التي يتم استخدامها لتحقيق هذه الانتاجية، بالإضافة الى العجز الغذائي والعجز في الميزان التجاري الزراعي المصري وهو ما يتطلب العمل على مواجهته من خلال الاستخدام الأمثل لمختلف وسائل التكنولوجيا الزراعية وبما يتلاءم والزراعة المصرية.

لقد عُرِفَت أهمية البحوث الزراعية في مصر منذ بداية هذا القرن والتي كانت تهدف إلى زيادة الإنتاجية كما ونوعاً نظراً لما تنقسم به معظم المحاصيل الزراعية في مصر من انخفاض الإنتاجية . ويتحتم ذلك لتأمين احتياجات المجتمع من الغذاء ولمواجهة مشكلة الغذاء اتجهت مصر إلى تنمية مواردها الزراعية المتاحة وتخصيصها بصورة تحقق كفاءة استخدام الموارد ومواجهة احتياجات السكان المتزايدة من الغذاء ، وذلك من خلال اتباع وتطبيق بعض التكنولوجيات التي تتوصل إليها أجهزة البحث العلمي الزراعي ، وتقويم وزيادة فاعلية وكفاءة أجهزة الإرشاد الزراعي لضمان تبنى الزراع لتلك التكنولوجيات مع العمل على تحسين المناخ الاقتصادي من خلال سياسات التحرر الاقتصادي

وزيادة دور القطاع الخاص لضمان كفاءة استخدام الموارد وكذلك لضمان تطبيق الزراعة للتكنولوجيات الملائمة مع زيادة الاستثمار في مجال استصلاح الأراضي وصيانة التربة الزراعية ومشروعات إنتاج التقاوي عالية الجودة فضلاً عن ترشيد استخدام مستلزمات الإنتاج وتوفيرها بالكميات وفي الأوقات المناسبة . كنتيجة طبيعية لذلك ينعكس في زيادة الناتج الزراعي وتضييق الفجوة الغذائية والحد من الاستيراد . ومن هنا كان الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو محاولة الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة (المياه - الأراضي - رأس المال ... الخ) من خلال تكثيف استخدام رأس المال في التوسع في استخدام التكنولوجيات المختلفة، كما تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر بعض المستحدثات التكنولوجية في إنتاج بعض المحاصيل الزراعية باستخدام بعض المؤشرات الاقتصادية الخاصة بها مثل الإنتاجية الفدانـية والتكاليف الإنتاجية والعائد الفداني الصافي ومعدل العائد للتكاليف.

مصادر البيانات والطريقة البحثية :

اعتمدت الدراسة على استخدام بعض بيانات السلاسل الزمنية المنشورة وغير المنشورة والتي تصدرها الأجهزة والمؤسسات الحكومية ، فمن وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي تم الاعتماد على نشرات الاقتصاد الزراعي خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٢) ، ونشرات الآلات الزراعية خلال الفترة (١٩٨٧-٢٠٠١) ، ومن الهيئة العامة للجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الأراضي اعتمدت الدراسة على نشرات إنجازات الهيئة خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٢). اعتمدت الدراسة بصفة أساسية علي بيانات قطاعية تم الحصول عليها بمقابلة عينة من الزراع بمحافظة البحيرة من خلال استمارة الاستبيان.

استخدمت الدراسة بعض أساليب التحليل الوصفي والتحليل الكمي للبيانات سواء كانت بيانات السلاسل الزمنية أو البيانات القطاعية (استمارة الاستبيان) لتحقيق أهداف الدراسة ، حيث تم الاستعانة ببعض طرق التحليل الإحصائي ومنها طرق تحليل الانحدار البسيط والمتعدد ، وكذلك تحليل التباين لقياس التباينات والاختلافات بين استخدام أنماط التكنولوجيا المختلفة ، واستخدام الأصناف المختلفة لكل محصول ، وتم استخدام اختبار T لاختبار معنوية الفرق بين متوسطين بالإضافة إلى ذلك تم استخدام المتغيرات الانتقالية Dummy Variables للتعرف على أثر الأنماط التكنولوجية المختلفة على دالة إنتاج كل محصول من المحاصيل المختارة (القمح - البطاطس - الأرز - الذرة الشامية).

محتويات الدراسة :

تحتوي هذه الدراسة على أربعة أبواب بالإضافة إلى النتائج والتوصيات وملخصاً باللغة العربية والإنجليزية بالإضافة إلى الملاحق .

- الباب الأول : الاستعراض المرجعي .

- الباب الثاني : الإطار النظري .

- الباب الثالث : اقتصاديات استخدام بعض التكنولوجيات في الزراعة المصرية. ويتضمن هذا الباب أربعة فصول ، يختص الفصل الأول بتكنولوجيا تحسين الأراضي ، واختص الفصل الثاني بالتكنولوجيا البيولوجية، والفصل الثالث خاص بتكنولوجيا الزراعة المحمية، أما الفصل الرابع فتناول تكنولوجيا استخدام مياه الري.

- الباب الرابع : التقدير الإحصائي لتقييم أثر استخدام بعض مجالات التكنولوجيا في الزراعة المصرية، ويشتمل هذا الباب على خمسة فصول ، يتناول الفصل الأول عينة الدراسة الميدانية، ويشتمل الفصل الثاني على التقدير الإحصائي لتقييم أثر استخدام بعض التكنولوجيات الزراعية على محصول القمح بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة البحيرة، أما الفصل الثالث فيتناول التقدير الإحصائي لتقييم أثر استخدام بعض التكنولوجيات الزراعية على محصول البطاطس بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة البحيرة، في حين يختص الفصل الرابع بالتقدير الإحصائي لتقييم أثر استخدام بعض التكنولوجيات الزراعية على محصول الذرة الشامية بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة البحيرة، ويختص الفصل الخامس بالتقدير الإحصائي لتقييم أثر استخدام بعض التكنولوجيات الزراعية على محصول الأرز بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة البحيرة.