

تبني الزراع لممارسات الشتل والحصاد الآلى لمحصول الأرز ببعض قرى
محافظة كفر الشيخ

رسالة مقدمة من

أحمد عبد الحميد محمد فهمي

بكالوريوس في العلوم الزراعية (إرشاد زراعي)- كلية الزراعة- جامعة القاهرة، ٢٠٠٦
ماجستير في العلوم الزراعية (إرشاد زراعي)- كلية الزراعة- جامعة القاهرة، ٢٠١٣

للحصول على درجة

دكتوراه الفلسفة

في

العلوم الزراعية
(إرشاد زراعي)

قسم الاجتماع الريفي والإرشاد الزراعي

كلية الزراعة

جامعة القاهرة

مصر

٢٠١٩

تبنى الزراع لممارسات الشتل والحصاد الآلى لمحصول الأرز ببعض قرى
محافظة كفر الشيخ

رسالة دكتوراه الفلسفة
في العلوم الزراعية
(إرشاد زراعي)

مقدمة من

أحمد عبد الحميد محمد فهمي

بكالوريوس في العلوم الزراعية (إرشاد زراعي)- كلية الزراعة- جامعة القاهرة، ٢٠٠٦
ماجستير في العلوم الزراعية (إرشاد زراعي)- كلية الزراعة- جامعة القاهرة، ٢٠١٣

لجنة الحكم

دكتور/ سالم حسين سالم

أستاذ الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر

دكتور/ عبد الشافي أحمد عزام

أستاذ الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة

دكتور/ عماد مختار أحمد الشافعي

أستاذ الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة

دكتور/ محمد حسن عبد العال

أستاذ الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة

التاريخ ٢٧ / ١ / ٢٠١٩

تبنى الزراع لممارسات الشتل والحصاد الآلى لمحصول الأرز ببعض قرى
محافظة كفر الشيخ

رسالة دكتوراه الفلسفة
في العلوم الزراعية
(إرشاد زراعي)

مقدمة من

أحمد عبد الحميد محمد فهمي

بكالوريوس في العلوم الزراعية (إرشاد زراعي)- كلية الزراعة- جامعة القاهرة، ٢٠٠٦
ماجستير في العلوم الزراعية (إرشاد زراعي)- كلية الزراعة- جامعة القاهرة، ٢٠١٣

لجنة الإشراف

دكتور/ محمد حسن عبد العال

أستاذ الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة

دكتور/ عماد مختار أحمد الشافعي

أستاذ الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة

اسم الطالب: أحمد عبد الحميد محمد فهمي
عنوان الرسالة: تبنى الزراعة لممارسات الشتل والحصاد الآلي لمحصول الأرز ببعض قرى محافظة كفر الشيخ
المشرفون: دكتور: محمد حسن عبد العال
دكتور: عماد مختار أحمد الشافعي
قسم: الاجتماع الريفي والإرشاد الزراعي
فرع: الإرشاد الزراعي
تاريخ منح الدرجة: ٢٧ / ١ / ٢٠١٩

المستخلص العربي

استهدفت الدراسة تحديد درجة تبنى المبحوثين لممارسات الحصاد الآلي للأرز، وقياس درجة التجديدية بين المبحوثين فيما يتعلق بتبنى هذه الممارسات، والتعرف على الخصائص الشخصية لفئات المتبنين لها، وكذلك التعرف على رأى المبحوثين فى بعض الخصائص المتعلقة بممارسات الحصاد الآلي للأرز، وتحديد العلاقة بين درجة تبنى المبحوثين لممارسات الحصاد الآلي للأرز وبين المتغيرات المستقلة المدروسة، وتحديد أهم المعوقات التى تواجه تبنى المبحوثين لهذه الممارسات، وأيضاً التعرف الوضع الحالى للشتل الآلي وأسباب استمرار بعض الزراعة فى تبنى استخدام الشتل الآلي للأرز .

أجريت الدراسة فى كل من قرية محلة القصب، التابعة لمركز كفر الشيخ، وقرية دمرو، التابعة لمركز سيدى سالم، وقرية سنهور المدينة، التابعة لمركز دسوق، بمحافظة كفر الشيخ، واستخدمت عدة أدوات لجمع بيانات الدراسة شملت مايلى: استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية لعينة عشوائية منتظمة قوامها ٣٦٥ حائزاً من مزارعي محصول الأرز بالقرى المختارة، تمثل ٤.٨% من إجمالي عدد مزارعي الأرز، والذي يبلغ ٧٦٠٤ مزارعاً. كما تم استخدام المقابلات المتعمقة لعدد ١٠ مزارعين للتعرف على أسباب استمرار الزراعة فى استخدام الشتل الآلي. وتم استخدام النسب المئوية والتكرارات، ومربع كاي، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، والتحليل العاملى، والرسوم البيانية لعرض وتحليل البيانات.

وقد تمثلت أهم النتائج فيما يلي:

وقع ثلثى المبحوثين (٦٧,١%) فى فئة ذوي درجة التبنى المتوسط، وحوالي (١٥,٤%) من المبحوثين قد وقعوا فى فئة ذوي درجة التبنى المرتفع، بينما وقع نسبة قليلة من المبحوثين (١٧,٥%) فى فئة ذوي درجة التبنى المنخفض لممارسات الحصاد الآلي للأرز.

أظهرت النتائج أن المبتكرين والمتبنين الأوائل يتمتعون بمركز اجتماعي مرموق، وأقل سناً، والأعلى تعليماً، وبمركز مالي أفضل، ولديهم الرغبة الشديدة فى تجربة الأفكار الجديدة، ومتفتحون كثيراً على العالم الخارجي من المتبنين الأواخر.

أظهرت النتائج أن المتبنين الأوائل أقل اتصالاً بوكلاء التغيير المحليين، وقد يرجع ذلك إلى ضعف الجهاز الإرشادي الموجود حالياً وذلك لقلة أعداد المرشدين الزراعيين، وأختلاف منطقة الدراسة، ولجوء المتبنين الأوائل إلى غيرهم للحصول على المعلومات.

أظهر التحليل العاملي وجود ثلاثة عوامل معيرة عن تبنى المبحوثين لممارسات الحصاد الآلي لمحصول الأرز وأمكن تسميتها على النحو التالي: الاندماج الوظيفي المجتمعي وتتضمن خمسة متغيرات، وحجم الأصول المزرعية ويتضمن ثلاثة متغيرات، والسياق الاتجاى ويتضمن ثلاثة متغيرات، وتفسر العوامل الثلاثة مجتمعة (٥٢,٤%) من التباين الكلى فى تبنى ممارسات الحصاد الآلي لمحصول الأرز.

من أسباب استمرار المزارعين فى تبنى ممارسات الشتل الآلي الميزة النسبية الذي يوفرها الشتل الآلي مثل توفير كميات التقاوي المستخدمة، والوقت والجهد، والعمالة المستخدمة فى الشتل.

من أهم معوقات عدم انتشار آلة الشتل بين الزراعة عدم تواجد الآلات بمركز ميكنة الأرز، وضعف إمكانيات الزراعة المادية لتأجير الآلة، وصغر مساحة الحيازة الزراعية، وعدم توافر محطات لصيانة وإصلاح الآلات، بالإضافة إلى ارتفاع التكاليف فى القطاع الخاص مقارنة بمركز الميكنة، وبعد المسافة بين مركز الميكنة ومكان صاحب الآلة، إضافة إلى اشتراط شراء صواني الشتل منه.

الكلمات الدالة: التبنى - المستحدثات الزراعية - الحصاد الآلي- الشتل الآلي

شكر وتقدير

"الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله "

يسعدني بعد أن اكتمل هذا البحث بعون الله وتوفيقه أن أتقدم بخالص شكري وعرفاني بالجميل إلى الأستاذ الدكتور/ **محمد حسن عبد العال**، أستاذ الإرشاد الزراعي بكلية الزراعة جامعة القاهرة، والمشرف الأول على هذا البحث لما بذله من جهد شاق وعون صادق طوال فترة إعداد هذه الدراسة، فله مني عظيم الشكر والامتنان مع دعائي له أن ينعم الله عليه بموفور الصحة وطول العمر.

كما يسعدني أن أتقدم بخالص شكري وتقديري للأستاذ الدكتور/ **عماد مختار أحمد الشافعي** على مساعداته القيمة في إعداد هذا البحث، فله مني كل الشكر والتقدير. ويطيب لي أن أتوجه بخالص شكري وتقديري للأستاذ الدكتور/ **عبد الشافي أحمد عزام**، أستاذ الإرشاد الزراعي بكلية الزراعة جامعة القاهرة، على قبول سيادته الدعوة لمناقشة هذه الرسالة.

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور / **سالم حسين سالم**، أستاذ الإرشاد الزراعي بكلية الزراعة جامعة الأزهر، على قبول سيادته الدعوة لمناقشة هذه الرسالة.

كذلك أتوجه بكل الشكر والعرفان الجميل لكل أساتذتي بكلية الزراعة جامعة القاهرة، وأخص بالذكر أساتذتي بقسم الاجتماع الريفي والإرشاد الزراعي علي كل ما قدموه لي من علم ونصائح وتوجيهات وتشجيع، وأتمنى لهم المزيد من العلم النافع والعطاء المستمر.

الباحث

قائمة المحتويات

صفحة

١	.....	المقدمة
١	.....	١ . تمهيد
٦	.....	٢ . المشكلة البحثية
٧	.....	٣ . أهداف البحث
٨	.....	٤ . أهمية البحث
٨	.....	٥ . الفرض البحثي
٩	.....	الإطار النظري والاستعراض المرجعي
٩	.....	١ . تمهيد
٩	.....	٢ . مفهوم المستحدث أو الفكرة الجديدة
١١	.....	٣ . مفهوم عملية التبنّي
١٣	.....	٤ . مراحل عملية تبنّي المستحدثات الزراعية
٢٠	.....	٥ . معدل التبنّي
٢١	.....	٦ . العوامل المؤثرة علي تبنّي المستحدثات
٣٢	.....	٧ . فئات المتبنين للمستحدثات الزراعية
٣٤	.....	٨ . الإرشاد الزراعي والمستحدثات الزراعية
٣٥	.....	٩ . المكنة الزراعية
٤٠	.....	١٠ . مكنة الأرز
٤١	.....	١١ . الآلات المستخدمة في مكنة الأرز
٤٤	.....	١٢ . استعراض الدراسات السابقة لعملية تبنّي المستحدثات الزراعية
٤٤	.....	أ . طرق قياس عملية تبنّي المستحدثات الزراعية
٥٣	.....	ب . علاقة بعض المتغيرات المستقلة بعملية تبنّي المستحدثات الزراعية
٦٩	.....	الطريقة البحثية
٦٩	.....	١ . منطقة الدراسة
٧٠	.....	٢ . شاملة الدراسة والعينة
٧١	.....	٣ . أساليب وأدوات جمع البيانات
٧٢	.....	٤ . القياس والمعالجة الكمية لمتغيرات الدراسة
٧٩	.....	٥ . الفروض الإحصائية
٧٩	.....	٦ . أدوات التحليل الإحصائي

تابع: قائمة المحتويات

الصفحة	النتائج ومناقشتها
٨١	١. الخصائص الشخصية للمبجوثين
٨١	٢. الدرجة الكلية لتبني المبجوثين لاستخدام الحصاد الآلي
٨٩	٣. درجة التجديدية بين المبجوثين فيما يتعلق بتبني استخدام الحصاد الآلي
٩٠	٤. فئات المتبنين لممارسات الحصاد الآلي
٩٣	٥. الخصائص المميزة لفئات المتبنين للحصاد الآلي للأرز
٩٥	٦. رأى المبجوثين ببعض الخصائص المتعلقة بممارسات الحصاد الآلي للأرز
١٠٢	٧. العلاقة بين درجات تبني المبجوثين لاستخدام الحصاد الآلي للأرز وبين المتغيرات المستقلة المدروسة
١٠٤	٨. أهم المعوقات التي تواجه تبني المبجوثين للزراعة الآلية للأرز بمنطقة الدراسة
١١٨	٩. الوضع الحالي لمستحدث الشتل الآلي وأسباب استمرار بعض الزراع فى تبني هذا المستحدث
١١٩	الملخص
١٢٧	المراجع
١٣١	١. المراجع العربية
١٣١	٢. المراجع الإنجليزية
١٣٨	الملاحق
١٤٣	- ملحق (١) استمارة الاستبيان
١٤٤	- ملحق (٢) دليل المناقشة
١٥٣	الملخص الإنجليزي

قائمة الجداول

رقم	صفحة
١	٥٢
٢	٦٣
٣	٧٣
٤	٧٣
٥	٧٤
٦	٧٧
٧	٨١
٨	٨١
٩	٨٢
١٠	٨٣
١١	٨٣
١٢	٨٤
١٣	٨٤
١٤	٨٥
١٥	٨٥
١٦	٨٦
١٧	٨٧
١٨	٨٧
١٩	٨٨
٢٠	٨٨
٢١	٨٩
٢٢	٨٩
٢٣	٩٠
٢٤	٩١
٢٥	٩٤
٢٦	٩٨
٢٧	٩٩
٢٨	١٠٠
٢٩	١٠١

٣٠	توزيع المبحوثين وفقاً للميزة النسبية لاستخدام الحصاد الآلي.....	١٠٢
٣١	توزيع المبحوثين وفقاً لمدى سهولة استخدام الحصاد الآلي.....	١٠٣
٣٢	توزيع المبحوثين وفقاً لإمكانية تجريب استخدام الحصاد الآلي.....	١٠٣
٣٣	توزيع المبحوثين وفقاً لمدى وضوح مشاهدة استخدام الحصاد الآلي.....	١٠٣
٣٤	توزيع المبحوثين وفقاً للتوافق العام لاستخدام الحصاد الآلي.....	١٠٤
٣٥	نتائج اختبار الارتباط بين تبني المبحوثين للحصاد الآلي وخصائص المستحدث.....	١٠٥
٣٦	العلاقة بين درجات تبني المبحوثين لاستخدام الحصاد الآلي للأرز وبين المتغيرات المستقلة المدروسة باستخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون..	١٠٦
٣٧	العلاقة بين درجات تبني المبحوثين لاستخدام الحصاد الآلي والمتغيرات المستقلة المدروسة باستخدام مربع كاي.....	١١٢
٣٨	مقياس "كايزر مير أولكن" (KMO).....	١١٣
٣٩	قيم التباين المفسر للمتغيرات ودرجة الشبوع.....	١١٤
٤٠	الجزر الكامن ونسب التباين المفسر قبل وبعد عملية التدوير.....	١١٥
٤١	قيم تشبعات المتغيرات علي العوامل بعد عملية تدوير المحاور.....	١١٧
٤٢	توزيع المبحوثين وفقاً للمعوقات التي تواجه تبني المبحوثين للزراعة الآلية للأرز من وجهة نظرهم.....	١١٩
٤٣	توزيع المبحوثين وفقاً للمعرفة بتقنيات الشتل الآلي.....	١٢١

قائمة الاشكال

رقم	صفحة
١	نموذج مراحل عملية اتخاذ القرارات حول المستحدث لروجرز.....
٢	المتغيرات المحددة لمعدل تبني المستحدثات.....
٣	المنحني الطبيعي و S-shape.....
٤	منحني أعداد المتبنيين السنويين لممارسات الحصاد الآلي.....
٥	منحني حرف S لتوزيع العدد التراكمي لاعداد المتبنيين لممارسات الحصاد الآلي.....
٦	توزيع فئات المتبنيين لأفراد العينة لتبني ممارسات الحصاد الآلي.....
٧	العوامل المستخلصة من المتغيرات المستقلة الكمية.....

المقدمة

تمهيد:

تعتبر التنمية الزراعية المستدامة هي السبيل للنهوض بالقطاع الزراعي والمجتمع ككل، حيث أن مفهومها يؤكد على الحفاظ على الموارد الطبيعية المتاحة من تربة ومياه وأصول نباتية، مع تحقيق التنمية المطلوبة للجبل الحالى وفى نفس الوقت الحفاظ على حق الاجيال القادمة فى تحقيق هذه التنمية من خلال الموارد الطبيعية.

وتتعاظم أهمية الزراعة في الوقت الراهن نظراً لوجود فجوة غذائية لازالت كبيرة ومؤثرة فى الاقتصاد القومى مما يجعل قضية تأمين الغذاء من أهم الأولويات التى يجب الاهتمام بها والعمل دوماً على تضيق تلك الفجوة وتحجيمها بل إن طموحات المجتمع أصبحت لاقتنع إلا بتحقيق الاكتفاء الذاتى ولا يأتى ذلك إلا من خلال تحقيق أقصى كفاءة إنتاجية وأكبر معدل تنمية للموارد الزراعية المتاحة حالياً أو تلك التى يجب إتاحتها مستقبلاً سواء من المساحة الأرضية أو من مياه الري اللازمة لتحقيق الأمن الغذائى (جمعة، ٢٠١٠).

ويسعى قطاع الزراعة إلى إحداث التوافق مع المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية بفكر يمهد الطريق لتقدمها معتمداً على تطبيق العديد من المستجدات الزراعية التى تعمل على زيادة الإنتاجية الزراعية والوصول لأعلى دخل يعمل على تحسين مناخى الحياة. (هيكل، ٢٠١٥).

هذا ويعتبر قطاع الزراعة في مصر المصدر الرئيسي للإحتياجات الغذائية الأساسية للسكان، فضلا عن المواد الخام التي يتطلبها القيام والإستمرار لكثير من الصناعات الغذائية. (أبو نحول وآخرون، ٢٠١٧)، ويشير تقرير الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٦) إلى أن القطاع الزراعي في مصر يسهم بنحو ١١,٧٪ من إجمالي الناتج المحلي لعام ٢٠١٣ - ٢٠١٤، وعلي الرغم من الركود الاقتصادي الذي أجتاح دول العالم منذ عام ٢٠١١ فإن هذا القطاع استطاع أن يظهر درجة عالية من المرونة في النمو واستيعاب نصيب متزايد من العمالة، حيث تشير بيانات البنك الدولي (٢٠١٧) إلى أن القطاع الزراعي أستوعب نحو ٣٢٪ من إجمالي قوة العمل في عام ٢٠١٦.