

اقتصاديات محطات الخدمة الآلية التابعة لقطاع الزراعة الآلية بمحافظة الشرقية

رسالة مقدمة من

وفاء عبدالرازق الصادق إبراهيم

بكالوريوس (تعاون زراعي)، المعهد العالي للتعاون الزراعي (شبرا الخيمة)، 1991

ماجستير علوم زراعية (اقتصاد زراعي)، جامعة عين شمس، 2012

**كجزء من متطلبات الحصول على
درجة دكتور الفلسفة في العلوم الزراعية
(اقتصاد زراعي)**

قسم الاقتصاد الزراعي

كلية الزراعة

جامعة عين شمس

2019

صفحة الموافقة على الرسالة

**اقتصاديات محطات الخدمة الآلية التابعة لقطاع الزراعة الآلية
بمحافظة الشرقية**

رسالة مقدمة من

وفاء عبدالرازق الصادق إبراهيم

بكالوريوس (تعاون زراعي)، المعهد العالي للتعاون الزراعي (شبرا الخيمة)، 1991

ماجستير علوم زراعية (اقتصاد زراعي)، جامعة عين شمس، 2012

**كجزء من متطلبات الحصول على
درجة دكتور الفلسفة في العلوم الزراعية
(اقتصاد زراعي)**

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها

اللجنة

د. علي أبوضيف محمد

.....
أستاذ الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر

د. محمد كامل ربحان

.....
أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

د. مسعد السعيد رجب

.....
أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

تاريخ المناقشة: 18 / 2 / 2019

جامعة عين شمس
كلية الزراعة

رسالة دكتوراه

اسم الطالبة : وفاء عبدالرازق الصادق إبراهيم
عنوان الرسالة : اقتصاديات محطات الخدمة الآلية التابعة لقطاع
الزراعة الآلية بمحافظة الشرقية
إسم الدرجة : دكتور الفلسفة في العلوم الزراعية (اقتصاد زراعي)

لجنة الإشراف

د. مسعد السعيد رجب
أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس
(المشرف الرئيسى)

د. عصام الدين عبد المنعم واصف
رئيس بحوث الهندسة الزراعية، معهد بحوث الهندسة الزراعية، مركز البحوث الزراعية

تاريخ التسجيل: 2013/2/11

الدراسات العليا

اجيزت الرسالة بتاريخ

2019/ /

موافقة مجلس الجامعة

2019/ /

ختم الاجازة

موافقة مجلس الكلية

2019/ /

المستخلص

وفاء عبدالرازق الصادق إبراهيم. اقتصاديات محطات الخدمة الآلية التابعة لقطاع الزراعة الآلية بمحافظة الشرقية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، 2019.

تعتبر الميكنة الزراعية من أهم الأساليب التكنولوجية الزراعية لعمل تغييرات جوهرية في القطاع الزراعي، وتساهم التكنولوجيا الحديثة في تحسين خواص التربة، وزيادة الإنتاجية، ورفع كفاءة الوحدة المستخدمة من الموارد الأرضية والمائية التي تتصف بالندرة النسبية في مصر، وتعانى الزراعة المصرية من مشاكل لعل من أهمها قزمية الحيازات وندرة العمالة الزراعية، وعدم استخدام الميكنة على نطاق واسع بالطرق الاقتصادية، ونقص في بعض الآلات والمعدات الزراعية في بعض محطات الخدمة الآلية بالإضافة الى تقادمها، لذا استهدفت الدراسة دراسة الأهمية النسبية لإيرادات ومصاريف المحطات التي وقع عليها الاختيار كعينة دراسة، والتعرف على المشاكل التي تواجه هذه المحطات ومن ثم العمل على حلها، وتحقيقاً لأهداف الدراسة فقد جاءت الدراسة مقسمة على خمسة أبواب مسبقة بمقدمة، شمل **الباب الأول** فصلين تضمن الأول الإطار النظري باستعراض بعض المصطلحات والتعريفات الخاصة بالميكنة الزراعية، أما الثاني فتضمن الاستعراض المرجعي للدراسات السابقة والتي لها صلة بموضوع الدراسة، وشمل **الباب الثاني** فصلين، تضمن الأول دراسة تطور القروض الزراعية وقروض متوسطة الأجل وقروض الميكنة الزراعية على مستوى الجمهورية ومحافظة الشرقية، أما الفصل الثاني فقد تناول الوضع الراهن للميكنة الزراعية من خلال دراسة تطور أعداد الآلات الزراعية بأنواعها علي مستوى الجمهورية والوجه البحرى ومحافظة الشرقية ومراكز محافظة الشرقية، بالإضافة إلى دراسة العلاقات الاستبدالية والتكاملية بين تلك الآلات وبعضها البعض، وتناول **الباب الثالث** ملكية الجرارات الزراعية وماكينات الدراس على مستوى الجمهورية وفي محافظة الشرقية ومراكزها حيث تبين إن إجمالى أعداد الجرارات المملوكة للأهالى فى مصر ومحافظة الشرقية تتزايد سنوياً بنحو 3583، 438 جرارا على الترتيب خلال فترة الدراسة، وتناول **الباب الرابع** أثر استخدام التسوية الدقيقة بأشعة الليزر والميكنة على محصول القمح والأرز والذرة من حيث كمية التقاوى توفر بنسبة تصل حوالى 25%، 10%، 50% الليزر لزراعة فدان من كل محصول فدان على الترتيب، والاستهلاك المائى توفر بنسبة تصل حوالى 10% لزراعة فدان من كل محصول، وتزيد الإنتاجية الفدانية بنسبة تصل حوالى 16%، 20%، 20%، وتناول **الباب**

الخامس اختيار عينة الدراسة حيث تم اختيار عينة عمدية على مستوى محافظات الجمهورية، ثم على مستوى المراكز، حيث تم اختيار محافظة الشرقية، كما تناول دراسة الإيرادات والمصروفات والفائض للمحطات على مستوى الجمهورية ومحافظة الشرقية ومحطات عينة الدراسة، ودراسة الأهمية النسبية للأجور ومستلزمات الإنتاج بمحطات عينة الدراسة، و كانت نتائج دراسة الجدوى لامتلاك جرار جديد ومستعمل ومحراث بدون أجره سائق حيث بلغت فترة الاسترداد 4.9 سنة ، أقل من سنة ، القيمة الحالية الصافية -264.4 ، 284.7 ألف جنيه ، معدل العائد الداخلى 31%، 51% على الترتيب، وفى حالة وجود أجره سائق بالنسبة للجرار الجديد فقد بلغ صافى الربح سالب والجرار المستعمل فقد بلغت فترة الاسترداد أقل من سنة ، القيمة الحالية الصافية 200.9، معدل العائد الداخلى 51%، نتائج دراسة الجدوى لامتلاك كومباين جديد ومستعمل بدون أجره سائق حيث بلغت فترة الاسترداد 2.4 سنة وأقل من سنة ، القيمة الحالية الصافية - 457.4، 328 ألف جنيه ، معدل العائد الداخلى 33.7%، 29.3% على الترتيب، وفى حالة وجود أجره سائق بالنسبة للكومباين الجديد والمستعمل بلغت فترة الاسترداد 13.5 سنة وأقل من سنة ، القيمة الحالية الصافية -429.4، 457 على الترتيب.

من أهم مشاكل المحطات توقف المنح منذ عام 2008، قانون رقم 733 لعام 2014 تعيين المؤقتين بدرجات ممولة من قطاع الزراعة الآلية مما ترتب عليه إيرادات المحطات موجه للإجور ولا يوجد فائض للإصلاح والصيانة والمحروقات، بعض المحطات تعاني من زيادة عدد الموظفين بالمحطة مع نقص فى أعداد السائقين فى نفس الوقت، ومنافسة شديدة من القطاع الخاص الذى يمتلك آلات مستعملة مع حداتها، وتوصى الدراسة بدراسة لجميع محافظات الجمهورية على مستوى المراكز تشمل عدد الآلات بأنواعها والمساحة المزروعة ونوع المحاصيل المزروعة لكل مركز لتحديد عدد الآلات التى يحتاجها كل مركز وأنواعها وتوجيه قروض الميكنة الزراعية لشراء هذه الآلات، الاتجاه السريع الخطى للتصنيع المحلى.

كلمات مفتاحية: مصفوفة معاملات الارتباط، المساحة المحصولية، الإنتاج، الإنتاجية، فترة استرداد رأس المال، صافى القيمة الحالية، معدل العائد الداخلى

شكر وتقدير

الحمد لله الذى هدانا لهذا وما كنا لنهتدى لولا أن هدانا الله ، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم.

تتوجه الباحثة بعظيم الشكر والامتنان وصادق العرفان بالجميل إلى أستاذها الفاضل أ.د/ **مسعد السعيد رجب** أستاذ الاقتصاد الزراعى المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس ؛ لقبوله الإشراف على هذه الرسالة التى حظيت بعظيم توجيهاته وإثرائها علميا ، فلا يسع الباحثة سوى تسجيل تحية الإعزاز والتقدير للجهد المخلص من سيادته .

كما تتوجه الباحثة بأسمى آيات الشكر إلى أستاذها الفاضل أ.د/ **عصام الدين عبد المنعم واصف** رئيس بحوث الهندسة الزراعية، معهد بحوث الهندسة الزراعية، مركز البحوث الزراعية، على جهوده الصادقة وعونه لهذا العمل وتشجيعه الدائم وتوجيهاته البناءة.

كما تتوجه الباحثة بعميق الشكر والامتنان إلى أستاذها الفاضل أ.د/ **محمد كامل ريحان** أستاذ الاقتصاد الزراعى المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، على توجيهات سيادته العلمية وجهوده الصادقة ومتابعته المستمرة واهتمامه البناء إلى أن وصلت الدراسة إلى صورتها النهائية .

وأخيرا تتقدم الباحثة بالشكر والتقدير إلى كل أساتذة القسم والمعيدين وطلبة الدراسات العليا والإخوة الإداريين والعاملين بقسم الاقتصاد الزراعى ومعهد بحوث الهندسة الزراعية وبمحطات الميكنة الزراعية التى قامت بزيارتها وإلى كل من قدم لها يد العون ولم يتسع المقام لذكره.

المحتويات

رقم الصفحة

1	مقدمة
2	مشكلة الدراسة
2	أهداف الدراسة
3	الأسلوب البحثي
3	مصادر البيانات
4	الباب الأول: الإطار النظري والاستعراض المرجعي
4	الفصل الأول: الإطار النظري
4	مفهوم الميكنة الزراعية
7	الملامح الرئيسية للخطة القومية للميكنة الزراعية
12	استراتيجية الزراعة الآلية في الثمانينيات
16	أهداف محطات الخدمة الآلية
17	دور التركيب المؤسسي في نشر نظم الزراعة الآلية
19	الوضع المؤسسي الحالي للميكنة الزراعية
25	الوضع المستهدف للميكنة الزراعية
26	معوقات انتشار الميكنة الزراعية
29	مقترح إنشاء مركز نموذجي للزراعة الآلية
33	الفصل الثاني: الاستعراض المرجعي
55	الباب الثاني: الوضع الراهن للميكنة الزراعية وعلاقتها بتطوير القروض الزراعية في مصر
55	الفصل الأول: دور القروض في الاستثمار بمجال الميكنة الزراعية في مصر
57	تطور القروض الاستثمارية الممنوحة من بنك التنمية والائتمان الزراعي في مصر
58	تطور القروض الاستثمارية متوسطة الأجل الممنوحة من بنك التنمية والائتمان الزراعي في مصر
58	تطور قروض الميكنة الزراعية الممنوحة من بنك التنمية والائتمان الزراعي في مصر
60	تطور القروض الاستثمارية الممنوحة من بنك التنمية والائتمان الزراعي في محافظة الشرقية

- 61 تطور القروض الاستثمارية متوسطة الأجل الممنوحة من بنك
التنمية والائتمان الزراعى في محافظة الشرقية
- 61 تطور قروض الميكنة الزراعية الممنوحة من بنك التنمية
والائتمان الزراعى فى محافظة الشرقية
- 64 الأهمية النسبية للقروض الاستثمارية الزراعية فى مصر
- 66 **الفصل الثانى: الوضع الراهن للميكنة الزراعية فى مصر**
- 66 أولاً: الوضع الراهن للميكنة الزراعية على مستوى الجمهورية
- 77 ثانياً: الوضع الراهن للميكنة الزراعية فى الوجه البحرى
- 88 ثالثاً: الوضع الراهن للميكنة الزراعية فى محافظة الشرقية
- 87 الأهمية النسبية للآلات الزراعية خلال الفترة (1995-2015):
- 101 رابعاً: الوضع الراهن للميكنة الزراعية فى مراكز محافظة
الشرقية
- 106 **الباب الثالث: ملكية الآلات الزراعية وجدوى الاستثمار فيها على
المستوى القومى ومحافظة الشرقية**
- 106 أولاً: ملكية الجرارات الزراعية فى مصر
- 109 ثانياً: ملكية الجرارات الزراعية فى محافظة الشرقية
- 113 ثالثاً: ملكية الأهالى للجرارات الزراعية على مستوى مراكز
محافظة الشرقية
- 128 رابعاً: ملكية ماكينات الدراس فى مصر
- 130 خامساً: ملكية ماكينات الدراس فى محافظة الشرقية
- 133 سادساً: ملكية الأهالى لماكينات الدراس على مستوى مراكز
محافظة الشرقية
- 148 سابعاً: الحالة عند الشراء للجرارات الزراعية على مستوى مراكز
محافظة الشرقية
- 150 ثامناً: حالة ماكينات الدراس عند الشراء فى مصر
- 153 تاسعاً: حالة ماكينات الدراس عند الشراء فى محافظة الشرقية
- 157 الأهمية النسبية للآلات الزراعية من حيث الملكية خلال الفترة
(2005-2015)
- 171 عاشراً: الحالة عند الشراء لماكينات الدراس فى مراكز محافظة
الشرقية
- 176 الأهمية النسبية للحيازات الزراعية حسب نوع الآلة الميكانيكية

- المستخدمة (المملوكة)
للحائز أو بالمشاركة) وفئات مساحة الحيازة بمحافظة الشرقية
168 الأهمية النسبية للحيازات الزراعية حسب نوع الآلة الميكانيكية
المستخدمة (المملوكة للحائز أو بالمشاركة) في مراكز محافظة
الشرقية
- 169 الأهمية النسبية للحيازات الزراعية حسب نوع الآلة الميكانيكية
المستخدمة (المستأجرة من القطاع الخاص) في مراكز محافظة
الشرقية
- 171 الأهمية النسبية للحيازات الزراعية حسب نوع الآلة الميكانيكية
المستخدمة (المستأجرة من قطاع الأعمال العام) في مراكز محافظة
الشرقية
- 172 الأهمية النسبية للحيازات الزراعية للكومباين في مراكز محافظة
الشرقية
- 174 **الباب الرابع: تأثير المكنة الزراعية على الإنتاجية لبعض المحاصيل
في مصر**
- 176 أولاً: أثر استخدام التسوية الدقيقة بأشعة الليزر والمكنة على
استجابة محصول القمح وإنتاجيته
- 176 مشروع المليون ونصف المليون فدان واستخدام المكنة وتكنولوجيا
التسوية بأشعة الليزر
- 197 ثانياً: أثر استخدام تكنولوجيا التسوية بالليزر على استجابة محصول
الذرة وإنتاجيته
- 198 ثالثاً: أثر استخدام تكنولوجيا التسوية بالليزر على استجابة محصول
الأرز وإنتاجيته
- 201 تأثير بعض الآلات الزراعية على إنتاجية القمح المصري
والشرقية
- 205 تأثير بعض الآلات الزراعية على إنتاجية الأرز المصري
ومحافظة الشرقية
- 213 **الباب الخامس: تطور وإنتاجية المكنة الزراعية من واقع دراسة
ميدانية لمحطات الخدمة الآلية**
- 213 أولاً: اختيار عينة الدراسة
- 214 ثانياً: تاريخ إنشاء محطات الخدمة الآلية ومساحاتها

- 215 ثالثاً:تطور إيرادات ومصروفات وفائض لمحطات الخدمة الآلية
على مستوى الجمهورية وفي محافظة الشرقية خلال الفترة
(2005:2015)
- 215 الإيرادات لمحطات الخدمة الآلية على مستوى الجمهورية
- 216 المصروفات لمحطات الخدمة الآلية على مستوى الجمهورية
- 216 الفائض لمحطات الخدمة الآلية على مستوى الجمهورية
- 216 الإيرادات لمحطات الخدمة الآلية في محافظة الشرقية
- 217 المصروفات لمحطات الخدمة الآلية في محافظة الشرقية
- 217 الفائض لمحطات الخدمة الآلية في محافظة الشرقية
- 218 الإيرادات لمحطات الخدمة الآلية على مستوى منطقة شمال
الشرقية
- 218 المصروفات لمحطات الخدمة الآلية على مستوى منطقة شمال
الشرقية
- 219 الفائض لمحطات الخدمة الآلية على مستوى منطقة شمال الشرقية
- 219 الإيرادات لمحطات الخدمة الآلية لعينة الدراسة في منطقة شمال
الشرقية
- 221 المصروفات لمحطات الخدمة الآلية لعينة الدراسة في منطقة شمال
الشرقية
- 221 الفائض لمحطات الخدمة الآلية لعينة الدراسة في منطقة شمال
الشرقية
- 223 الإيرادات لمحطات الخدمة الآلية على مستوى منطقة جنوب الشرقية
- 223 المصروفات لمحطات الخدمة الآلية على مستوى منطقة جنوب
الشرقية

- 224 الفائض لمحطات الخدمة الآلية على مستوى منطقة جنوب الشرقية
- 225 الإيرادات لمحطات الخدمة الآلية لعينة الدراسة في منطقة جنوب الشرقية
- 227 المصروفات لمحطات الخدمة الآلية لعينة الدراسة في منطقة جنوب الشرقية
- 228 الفائض لمحطات الخدمة الآلية لعينة الدراسة في منطقة جنوب الشرقية
- 229 رابعا: تطور الأجور ومستلزمات الإنتاج لمحطات الخدمة الآلية بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية
- 235 خامسا: الإيرادات والساعات المستهدفة وإجمالي أعداد الآلات (الرصيد وداخل الخطة) لمحطات الخدمة الآلية على المستوى القومى
- 240 سادسا: تشغيل الجرارات في محطات الخدمة الآلية بعينة الدراسة
- 249 تشغيل الكومباينات في محطات الخدمة الآلية بعينة الدراسة
- 251 سابعا: الساعات المستهدفة والمنفذة والإيرادات والمصروفات للجرارات في لمحطات الخدمة الآلية بعينة الدراسة
- 256 ثامنا: المساحة المستهدفة والمنفذة والإيرادات والمصروفات للكومباينات الصغيرة في محطات عينة الدراسة
- 260 تاسعا: ساعات وإيرادات الليزر في محطات الخدمة الآلية بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية
- 263 عاشرا: أهم العمليات الزراعية المنفذة والإيرادات في محطات الخدمة الآلية بشمال وجنوب الشرقية
- 263 أهم العمليات الزراعية المنفذة والإيرادات في محطات الخدمة الآلية بشمال الشرقية
- 274 أهم العمليات الزراعية المنفذة والإيرادات في محطات الخدمة الآلية بجنوب الشرقية
- دراسة جدوى لامتلاك جرار زراعى ومحراث وكومباين
- 298 الملخص والتوصيات
- 314 المراجع
- 259 الملاحق

قائمة الجداول

رقم الجدول	الصفحة
جدول (1):	تطور القروض الاستثمارية الزراعية على مستوى الجمهورية خلال الفترة (1995-2015) 59
جدول (2):	تطور القروض الاستثمارية الزراعية على مستوى محافظة الشرقية خلال لفترة (1995 - 2014) 62
جدول (3):	نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الاتجاه العام لتطور القروض الاستثمارية الزراعية على مستوى الجمهورية وعلى مستوى محافظة الشرقية خلال الفترة (1995-2014) 63
جدول (4):	مصفوفة معاملات الارتباط بين القروض الزراعية والقروض متوسطة الأجل وقروض الميكنة الزراعية على مستوى الجمهورية ومحافظة الشرقية (1995-2015) 65
جدول (5):	تطور أعداد الآلات الزراعية علي مستوى الجمهورية خلال الفترة (1995-2015) 67
جدول (6):	تطور أعداد الآلات الزراعية علي مستوى الجمهورية خلال الفترة (1995-2015) 70
جدول (7):	نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الاتجاه العام لتطور أعداد الآلات الزراعية علي مستوى الجمهورية خلال الفترة (1995-2015) 74
جدول (8):	مصفوفة معاملات الارتباط بين أعداد الآلات الزراعية المختلفة وبعضها البعض على المستوى القومى خلال الفترة (1995-2015) 76
جدول (9):	تطور أعداد الآلات الزراعية في الوجه البحرى خلال الفترة (1995-2015) 78
جدول (10):	تطور أعداد الآلات الزراعية في الوجه البحرى خلال الفترة (1995-2015) 82

- 86 جدول (11): نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الاتجاه العام لتطور أعداد الآلات الزراعية علي مستوى الوجه البحرى خلال الفترة (1995-2015)
- 87 جدول (12): مصفوفة معاملات الارتباط بين أعداد الآلات الزراعية المختلفة وبعضها البعض في الوجه البحرى خلال الفترة (1995-2015)
- 89 جدول (13): تطور أعداد الآلات الزراعية في محافظة الشرقية خلال الفترة (1995-2015)
- 93 جدول (14): تطور أعداد الآلات الزراعية في محافظة الشرقية خلال الفترة (1995-2015)
- 97 جدول (15): نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الاتجاه العام لتطور أعداد الآلات الزراعية علي مستوى محافظة الشرقية خلال الفترة (1995-2015)
- 99 جدول (16): مصفوفة معاملات الارتباط بين أعداد الآلات الزراعية المختلفة وبعضها البعض في محافظة الشرقية خلال الفترة (1995-2015)
- 108 جدول (17): تطور الجرارات الزراعية من حيث الملكية على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2005-2015)
- 109 جدول (18): نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الإنحدار الخطى لملكية الجرارات على المستوى القومى خلال الفترة (2005:2015)
- 110 جدول (19): تطور الجرارات الزراعية من حيث الملكية في محافظة الشرقية خلال الفترة (2005-2015)
- 111 جدول (20): نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الانحدار الخطى لملكية الجرارات في محافظة الشرقية خلال الفترة (2005:2015)
- 112 جدول (21): مصفوفة معاملات الارتباط بين أعداد الجرارات حسب الملكية على المستوى القومى ومحافظة الشرقية خلال الفترة (2005-2015)
- 114 جدول (22): تطور أعداد الجرارات في مراكز الشرقية من حيث الملكية خلال الفترة (2005-2017)