



كلية التجارة  
الدراسات العليا  
قسم إدارة الأعمال

# **"أثر تطبيق منهجية تخفيض الفاقد على تحسين الانتاجية"**

"بالتطبيق في القطاع الزراعي بمحافظة شمال سيناء"

## **The Effect of Applying Lean Approach on Productivity Improvement**

**"An Applied Study on the Agricultural Sector in  
North Sinai Governorate"**

رسالة

**مقدمة للحصول علي درجة الماجستير في إدارة الأعمال**

إعداد الباحثة

**إيمان عبد البديع محمد علي**

إشراف

الدكتورة

**ماجدة محمد عبد الحميد جبريل**

مدرس إولة الأعمال

كلية التجارة - جامعة عين شمس

الأستاذ الدكتور

**سيد محمود إسماعيل الخولي**

أستاذ إولة الأعمال

كلية التجارة - جامعة عين شمس

**٢٠١٧م**



وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللّٰهُ  
عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ



سورة التوبة - الآية ٥٠



كلية التجارة  
الدراسات العليا  
قسم إدارة الأعمال

## رسالة ماجستير

"أثر تطبيق منهجية تخفيض الفاقد على تحسين الانتاجية"  
"بالتطبيق فى القطاع الزراعى بمحافظة شمال سيناء"

اسم الطالبة: إيمان عبد البديع محمد على

الدرجة العلمية: ماجستير

الكلية: التجارة

الجامعة: عين شمس

سنة المنح: ٢٠١٧



كلية التجارة  
الدراسات العليا  
قسم إدارة الأعمال

## مذون الرسالة "أثر تطبيق منهجية تخفيض الفاقد على تحسين الانتاجية"

"بالتطبيق في القطاع الزراعي بمحافظة شمال سيناء"

أسم الباحثة: إيمان عبد البديع محمد على

الدرجة العلمية: ماجستير في إدارة الأعمال

لجنة المناقشة والحكم على الرسالة

"رئيساً"

الأستاذ الدكتور / خالد قدرى السيد

أستاذ وإدارة الإنتاج والعمليات - عميد كلية التجارة - جامعة عين شمس

"عضواً"

الأستاذ الدكتور / ممدوح عبد العزيز رفاعى

أستاذ وإدارة الأعمال - كلية التجارة - جامعة عين شمس

"عضواً"

الأستاذ الدكتور / محمود إبراهيم الدسوقي عبد الحميد

أستاذ الفأهة المتفرغ - قسم الإنتاج النباتى - مركز بحوث الصحراء

تاريخ المناقشة / /

الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

بتاريخ / ٢٠١٧

موافقة مجلس الجامعة

/ ٢٠١٧

ختم الإجازة

بتاريخ / ٢٠١٧

موافقة مجلس الكلية

/ ٢٠١٧

## إهداء

إلى روحى أبى وأسى الطاهرتين  
(رحمهما الله وأسكنهما فسيح جناته)

إلى زوجى  
(عادل همام)

إلى وأولادى  
(محمد ، جهاد ، عمر ، على)

وإلى شقيقتى  
(فاطمة وأسماء)

وإلى خالى الحبيب  
(د. أحمد عماد محروس)

وإلى جميع أفراد عائلتى

## شكر وتقدير

أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير وعظيم الإمتنان إلى: **الأستاذ الدكتور/ سيد محمود الخولى**، أستاذ إدارة الإنتاج والعمليات- العميد السابق لكلية التجارة جامعة عين شمس، والذي تفضل سيادته بقبول الإشراف على هذه الرسالة وحرص سيادته على تقديم الدعم والعون لى طوال فترة الاشراف، فله جزيل الشكر والاحترام والتقدير جزاه الله عنى خير الجزاء، ومتعه الله بالصحة والعافية وأطال الله فى عمره.

كما أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير وعظيم الإمتنان إلى: **الأستاذ الدكتور/ خالد قدرى السيد**، أستاذ إدارة الإنتاج والعمليات- عميد كلية التجارة جامعة عين شمس لقبول سيادته رئاسة لجنة المناقشة و الحكم على الرسالة، فلسيادته جزيل الشكر والاحترام والتقدير جزاه الله عنى خير الجزاء، ومتعه الله بالصحة والعافية.

كما أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير وعظيم الإمتنان إلى: **الدكتورة/ ماجدة محمد عبد الحميد جبريل**، مدرس إدارة الأعمال- كلية التجارة- جامعة عين شمس، لتفضلها بقبول الإشراف على هذه الرسالة وما قدمته لى من دعم علمى وخلقى، فكانت نعم الأستاذ، فلها منى جزيل الشكر والتقدير وجزاها الله عنى خير الجزاء ومتعها بوافر الصحة والعافية.

كما أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير وعظيم الإمتنان إلى: **الأستاذ الدكتور/ ممدوح عبد العزيز رفاعى**، أستاذ إدارة الأعمال بكلية التجارة جامعة عين شمس، الذى تفضل سيادته بقبول المشاركة فى لجنة المناقشة والحكم على الرسالة، ولسيادته جزيل الشكر والتقدير جزاه الله عنى خير الجزاء، ومتعه الله بالصحة والعافية.

كما أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير وعظيم الإمتنان إلى: **الأستاذ الدكتور/ محمود إبراهيم الدسوقي عبد الحميد**، أستاذ الفاكهة المتفرغ- قسم الإنتاج النباتى- مركز بحوث الصحراء، لقبول سيادته المشاركة والحكم على هذه الرسالة، ولسيادته جزيل الشكر والتقدير جزاه الله عنى خير الجزاء، ومتعه الله بالصحة والعافية.

كذلك أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير إلى **أستاذى الدكتور/ محمد فهمى بلال**، بقسم إدارة الإنتاج وبحوث العمليات بكلية التجارة، جامعة عين شمس، له منى جزيل الشكر والعرفان وجزاه الله عنى خير الجزاء ومتعه بالصحة والعافية.

كما أتقدم بخالص الشكر لكل من ساهم فى هذه الرسالة من زملائى وأساتذتى بمركز بحوث الصحراء وخص بالذكر **الأستاذ الدكتور/ سامى السعيد أبورجب**، أستاذ الاقتصاد بمركز بحوث الصحراء، وكذلك **الدكتورة / حنان محسن عبد السلام**، من محطة بحوث رأس سدر لما بذلته معى من جهد وتحفيز وتوجيه وكذلك خالص شكرى وتقديرى إلى السيد المهندس: وكيل أول وزارة الزراعة ومدير مديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء **المهندس / عاطف عبيد مطر**، على حسن تعاون سيادته معى فى إجراء استبيان الدراسة واستكمال بيانات الدراسة الميدانية فليسيادته جزيل الشكر والتقدير هو والعاملين تحت قيادته.

**وأسأل الله التوفيق ،،**

**الباحثة**



## قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	آية قرآنية
ب	تعريف الباحث
ج	لجنة المناقشة والحكم على الرسالة
د	إهداء
هـ	شكر وتقدير
ز	قائمة المحتويات
ك	فهرس الجداول
	<b>الفصل الأول: الإطار العام للدراسة والدراسات السابقة</b>
	<b>المبحث الأول: الإطار العام للدراسة</b>
١	- المقدمة
٢	- مشكلة الدراسة
٥	- فروض البحث
٥	- أهداف الدراسة
٦	- الطريقة البحثية و مصادر البيانات
٦	- أهمية البحث
٧	- خطة البحث
٧	- حدود البحث
	<b>المبحث الثاني</b>
٨	تمهيد
٨	منهجية تخفيض الفاقد
٩	الدراسات السابقة
٩	(١) الدراسات السابقة الخاصة بمنهجية تخفيض الفاقد
٢٣	(٢) الدراسات السابقة الخاصة بالموارد المائية
٤١	التعليق على الدراسات السابقة



الصفحة	الموضوع
	<b>الفصل الثاني: الاستخدام الأنسب للموارد الأرضية والمائية والبشرية</b>
٤٣	<b>المبحث الأول: الموارد الأرضية</b>
٤٣	أولاً: الأراضي الزراعية والقابلة للزراعة
٤٣	- حصر وتصنيف الأراضي
٤٧	- الأراضي لأغراض الاستصلاح والاستزراع
٤٨	- الأراضي الزراعية القديمة
٤٩	- تدنى خصوبة الأراضي الزراعية
٤٩	- اختلال التوازن بين الموارد الأرضية والسكانية
٥٠	<b>ثانياً: الموارد الأرضية بمحافظة شمال سيناء</b>
٥٠	- موقع شمال سيناء
٥١	- التصنيف الإنتاجي لأراضي شمال سيناء
٥٢	- الموارد الأرضية الزراعية بمحافظة شمال سيناء
٥٣	- تطور المساحة الزراعية بمحافظة شمال سيناء
٥٤	- فئات الحائزين للأراضي الزراعية بمحافظة شمال سيناء
٥٥	<b>المبحث الثاني: الموارد المائية</b>
٥٥	<b>أولاً: الموارد المائية في مصر:</b>
٥٥	- الموارد التقليدية:
٥٥	أ- نهر النيل
٥٦	ب- الأمطار والسيول
٥٦	ج- المياه الجوفية
٥٦	- الموارد غير التقليدية
٥٧	أ- مياه الصرف الزراعي
٥٧	ب- مياه الصرف الصحي
٥٧	ج- تحلية مياه البحر
٥٨	- الميزان المائي
٦٠	- نظم الري السائدة في مصر
٦٠	- الري السطحي
٦٠	- الري الباطني أو تحت السطحي

الصفحة	الموضوع
٦١	- نظام الري بالتنقيط
٦٢	- مكونات نظام الري بالتنقيط
٦٢	- مميزات الري بالتنقيط
٦٣	- عيوب الري بالتنقيط
٦٣	- الري بالرش
٦٤	- مميزات الري بالرش
٦٤	- عيوب الري بالرش
٦٥	- الري بالغمر
٦٦	ثانياً: الموارد المائية في محافظة شمال سيناء
٦٧	- مياه الأمطار والسيول
٦٧	- المياه الجوفية والخنادق
٦٩	- نظم الري بمحافظة شمال سيناء
	المبحث الثالث: الموارد البشرية
٧١	أولاً: الموارد البشرية في مصر
٧١	- التوزيع الجغرافي للسكان في مصر
٧١	- الكثافة السكانية في مصر
٧٢	ثانياً: الموارد البشرية في محافظة شمال سيناء
٧٢	- التوزيع الجغرافي للسكان بمحافظة شمال سيناء
٧٣	- الكثافة السكانية بمحافظة شمال سيناء
	الفصل الثالث: تخفيض الفاقد وأثره على تحسين الإنتاجية
٧٥	الإنتاج والإنتاجية
٧٥	- طرق قياس الإنتاجية
٧٧	- ماهية الفاقد
٧٧	- الغاء الفاقد أو الضياع
٧٧	- أنواع الفاقد
٧٧	- إدارة الفاقد
٧٨	- أهداف الفاقد
٧٨	- تطبيق إدارة الفاقد

الصفحة	الموضوع
٧٨	الكفاءة الإنتاجية
٧٩	– مفهوم الكفاءة
٧٩	– الكفاءة الفنية
٧٩	– الكفاءة الاقتصادية
٧٩	– مقاييس الكفاءة الإنتاجية
٨٠	– تقييم الكفاءة الإنتاجية
	<b>الفصل الرابع: الدراسة الميدانية والنتائج والتوصيات</b>
٩٠	المبحث الأول: منطق الدراسة وعينة الدراسة
٩٦	المبحث الثاني: اختبارات الفروض
١١٢	النتائج
١١٤	التوصيات
١١٦	أطار مقترح لحل مشكلة ندرة المياه وتخفيض الفاقد من مياه الري
١١٦	تبعيات القرار الاقتصادي
١١٧	شكل توضيحي للإطار المقترح لحل مشكلة الندرة والفاقد من المياه
	<b>قائمة المراجع</b>
١١٨	أولاً: المراجع العربية
١٢٤	ثانياً: المراجع الأجنبية
	<b>قائمة الملاحق</b>
١٢٦	استمارة الاستبيان
١٣٤	ملاحق الدراسة
–	ملخص الدراسة باللغة العربية
–	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية



## فهرس الجداول

م	الجدول	الصفحة
١	تطور المساحة الزراعية بمحافظة شمال سيناء من عام ٨١ / ٨٢ حتى عام ٢٠١٣/٢٠١٢	٢
٢	مصادر الرى الرئيسية فى محافظة شمال سيناء	٣
٣	الاحتياجات المائية للتركيب المحصولى بمحافظة شمال سيناء	٤
٤	تصنيف الأراضى الزراعية فى جمهورية مصر العربية حسب درجاتها الإنتاجية عام ٢٠٠٠	٤٥
٥	مواصفات الأراضى الزراعية بجمهورية مصر العربية وفقاً للجدارة الإنتاجية للزروع الحقلية عام ٢٠٠٠	٤٦
٦	الحصر التصنيفى للأراضى البور المتاخمة للوادر عام ٢٠٠٠	٤٧
٧	التصنيف الاقتصادى لأراضى محافظة شمال سيناء عام ٢٠٠٠	٥١
٨	المساحة المنزرعة والبور بمحافظة شمال سيناء موزعة على المراكز الإدارية عام ٢٠١١/٢٠١٢ (بالألف فدان)	٥٣
٩	فئات الحائزين بمراكز محافظة شمال سيناء ٢٠١٢	٥٤
١٠	تطور الاستخدامات والطلب على الموارد المائية فى مصر وفقاً للقطاعات المختلفة خلال الفترة من (٢٠٠٣ - ٢٠١٤)	٥٧
١١	عدد الآبار بمراكز محافظة شمال سيناء عام ٢٠١٢	٦٨
١٢	المصادر المائية والمستقبلية فى الخطة (٩٧/٩٣ - ٢٠٠٣/٢٠١٧)	٦٩
١٣	عدد السكان بمراكز محافظة شمال سيناء خلال الفترة من (٢٠٠٧/٢٠١٢)	٧٣
١٤	المساحة الكلية والمأهولة والكثافة السكانية بمراكز محافظة شمال سيناء عام ٢٠١٢	٧٤
١٥	متوسط اجمالى التكاليف وقيمة الإنتاج لأهم المحاصيل الإنتاجية (الخضر الصيفى والخضر الشتوى بمحافظة شمال سيناء لعام ٢٠١٢/٢٠١٣	٧٩
١٦	مقاييس الكفاءة الاقتصادية للمحاصيل الخضر بمحافظة شمال سيناء ٢٠١٣/٢٠١٢	٨٣
١٧	صافى عائد الجنيه من وحدة مياه الرى لأهم محاصيل الخضر بمحافظة شمال سيناء ٢٠١٢ / ٢٠١٣	٨٥

م	الجدول	الصفحة
١٨	متوسط اجمالي التكاليف وقيمة الإنتاج لأهم المحاصيل البستانية بمحافظة شمال سيناء لعام ٢٠١٢/٢٠١٣	٨٦
١٩	مقاييس الكفاءة الاقتصادية للمحاصيل البستانية بمحافظة شمال سيناء ٢٠١٣/٢٠١٢	٨٧
٢٠	صافي عائد الجنيه من وحدة مياه الري لأهم المحاصيل البستانية بمحافظة شمال سيناء ٢٠١٢ / ٢٠١٣	٨٩
٢١	متوسط إنتاجية الفدان من المحاصيل الأربعة بالطن	٩٦
٢٢	معامل ارتباط بيرسون الفرض الأول	١٠٠
٢٣	معامل ارتباط بيرسون الفرض الثاني	١٠٦



## الفصل الأول

### الإطار العام للدراسة والدراسات السابقة

#### المبحث الأول: الإطار العام للدراسة

#### ١- مقدمة:

تمثل المياه مكان الصدارة من اهتمامات دول العالم، حيث أولتها جانباً كبيراً من عنايتها وصولاً إلى تنمية هذه الموارد والمحافظة عليها من عوامل الإهدار والاستنزاف، وتتعاظم هذه الأهمية في حالة ازدياد درجة ندرتها خاصة وأن هذه الموارد الطبيعية تتميز بأنها موارد مهاجرة سواء سطحياً أو جوفياً وهو ما يترتب عليه عدم التيقن من العرض المتاح للاستخدام، وزيادة معدلات السكان مع محدودية موارد المياه، وتزداد القيمة الاقتصادية والاجتماعية للمياه مع زيادة درجة الجفاف، حيث تعتبر موارد المياه من العوامل المحددة لرسم السياسة الزراعية، وتعد محدداً استراتيجياً للعملية الانتاجية الزراعية كما تعد ركيزة أساسية للتوسع الأفقي خاصة في جمهورية مصر العربية.

وتشير دلائل الأمن المائي في مصر أن نصيب الفرد من المياه في تناقص مستمر حتى أن صار إلى أقرب إلى حد الفقر المائي، ونتيجة للضغط السكاني المتواصل على الموارد الانتاجية وبخاصة الموارد المائية أصبح من الضروري العمل على إيجاد التوازن بين الاحتياجات المائية والموارد المائية المتاحة وبخاصة في ظل التوجه لعمليات التوسع الأفقي لاستصلاح واستزراع الأراضي التي أصبحت أمراً ضرورياً يحتاج إلى مزيد من الموارد المائية، وحيث أن قطاع الزراعة من أكثر القطاعات المستهلكة للمياه حيث يستهلك نحو ٨٥٪ تقريباً من موارد مصر المائية فإنه صار حتماً توجه أجهزة الدولة المعنية (وزارة الري والموارد المائية ووزارة الزراعة) إلى استخدام نوعيات متعددة من المياه في الاستخدامات الزراعية.

ونظراً لأن محافظة شمال سيناء بها فرص للاستثمار والتنمية المستدامة وبخاصة في مجال الإنتاج الزراعي الذي يعتمد أساساً على توفر المياه فإنه كان من الضروري دراسة الاحتياجات المائية للمحاصيل المختلفة في محافظة شمال سيناء التي تعتمد على مياه الأمطار، الخنادق، المواصي<sup>١</sup>، المياه الجوفية، ترعة السلام.

<sup>١</sup> - يقام هذا النظام في المناطق التي تقع بين مرتفعات الكثبان الرملية حيث يكون الماء على بعد متر فقط من سطح التربة. وفي هذه الحالة يمكن حفر خندق يدوي بعمق ١ - ١.٥ متر، غالباً تزرع بالخضر لمحدودية الكميات.

## ٢- مشكلة الدراسة:

أهتمت الدولة اهتماماً كبيراً بخطط التنمية وعلى رأسها التنمية الزراعية ولهذا أهتمت بمنطقة شمال سيناء، فأقامت المشروعات العملاقة كمشروع ترعة السلام ومشروع السحارة بمحافظات القناة لاستصلاح الأراضي وزيادة العمران والاستغلال الأمثل لموارد المنطقة حيث تعد محافظة شمال سيناء من المناطق الهامة بجمهورية مصر العربية للأسباب التالية:

- موقع سيناء الهام في القسم الشرقي لمصر والتي تعد خط المواجه الشرقي دائماً عبر التاريخ.
  - توافر إكثبات طبيعية معدنية مثل الذهب والبتروول والفحم والتي يمكن استغلالها بما يسهم في تحقيق التنمية.
  - وجود مساحات واسعة قابلة للاستصلاح والزراعة يمكن أن تسهم في تخفيف الضغط السكاني بالوادي والدلتا حيث تبلغ المساحة القابلة للزراعة حوالي ٢.٦ مليون فدان هو ما يمثل تقريباً نصف مساحة الوادي والدلتا حوالي ٦ مليون فدان.
- ورغم توافر هذه المساحة بمنطقة شمال سيناء إلا أن المستغل منها نسبة بسيطة كما يتضح من الجدول رقم (١):

جدول رقم (١)  
تطور المساحة الزراعية بمحافظة شمال سيناء  
من عام ٨١ / ٨٢ حتى عام ٢٠١٢/٢٠١٣

السنوات	المساحة بالفدان	المساحة كنسبة %	السنوات	المساحة بالفدان	المساحة كنسبة %
١٩٨٢/٨١	٣٦٥٣٦	%١	١٩٩٨/٩٧	١٧٧٦٤٢	%٧
١٩٩٨٣/٨٢	٥١٢٧٢	%٢	١٩٩٩/٩٨	١٢٥٨٨	%٥
١٩٨٤/٨٣	٤٥٧٥٥	%٢	٢٠٠٠/٩٩	١٢٩٩٣٠	%٥
١٩٨٥/٨٤	٥٠٤٩٨	%٢	٢٠٠١/٢٠٠٠	١٤٧٧٤١	%٦
١٩٨٦/٨٥	٧٤٦٩٢	%٣	٢٠٠٢/٢٠٠١	١٥٥٢٤٦	%٦
١٩٨٧/٨٦	٦٦٧٤٩	%٢.٥	٢٠٠٣/٢٠٠٢	١٩٢١٣٢	%٧
١٩٨٨/٨٧	٩٢٤٧٦	%٣.٥	٢٠٠٤/٢٠٠٣	١٨٢٠٤٥	%٧
١٩٨٩/٨٨	٢٠٨٤٤٥	%٨	٢٠٠٥/٢٠٠٤	١٣٠٠١٠	%٥
١٩٩٠/٨٩	٢٢٩٩٦٧	%٩	٢٠٠٦/٢٠٠٥	١٣٠٠١٧	%٥
١٩٩١/٩٠	٢٣٤٠٢٤	%٩	٢٠٠٧/٢٠٠٦	١٧٤٥٥٨	%٧
١٩٩٢/٩١	٢٤٣٤٢٧	%٩	٢٠٠٨/٢٠٠٧	١٣٤١٦١	%٥
١٩٩٣/٩٢	٢٠٨٥٧٩	%٨	٢٠٠٩/٢٠٠٨	١٥٠٤٠١	%٦
١٩٩٤/٩٣	١٧١٨٠٨	%٧	٢٠١٠/٢٠٠٩	١٨٤٢١٨	%٧
١٩٩٥/٩٤	٣٠٦٨٧٣	%١٢	٢٠١١/٢٠١٠	٩٢٦٨٠	%٣
١٩٩٦/٩٥	١٣٦٦٩٧	%٥	٢٠١٢/٢٠١١	١١٠٢٦٥	%٤
١٩٩٧/٩٦	٢٥٣٤٨٦	%١٠	٢٠١٣/٢٠١٢	١١٧١٩٤	%٥

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء

تاريخ البيان: مارس ٢٠١٤.