

تقييم اقتصادي لتطوير منظومة الري الحقلي في مصر

رسالة مقدمة من

نارمين إبراهيم مرسى العزلى

بكالوريوس علوم زراعية (اقتصاد زراعى)، جامعة عين شمس، 1986

ماجستير علوم زراعية (اقتصاد زراعى)، جامعة عين شمس، 2009

للحصول على

**درجة دكتور الفلسفة فى العلوم الزراعية
(اقتصاد زراعى)**

قسم الاقتصاد الزراعي
كلية الزراعة
جامعة عين شمس

2016

صفحة الموافقة على الرسالة

تقييم إقتصادي لتطوير منظومة الري الحقلى فى مصر

رسالة مقدمة من

نارمين ابراهيم مرسى العزلى

بكالوريوس علوم زراعية (الاقتصاد الزراعى)، جامعة عين شمس ، 1986

ماجستير علوم زراعية (الاقتصاد الزراعى)، جامعة عين شمس ، 2009

للحصول على

درجة دكتور الفلسفة فى (العلوم الزراعية)

(الاقتصاد الزراعى)

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها

اللجنة

- د. جمال محمد صيام البغدادى
أستاذ الاقتصاد الزراعى المتفرغ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة
- د. مسعد السعيد رجب
أستاذ الاقتصاد الزراعى المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس
- د. عبد الغنى محمد الجندى
أستاذ الهندسة الزراعية المتفرغ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس
- د. محمد حمدي سالم
أستاذ الاقتصاد الزراعى المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

تاريخ المناقشة : 2016 / 07 / 19

رسالة دكتوراه

اسم الطالبة : نارمين ابراهيم مرسى العزلى
عنوان الرسالة: تقييم اقتصادي لتطوير منظومة الري الحقلية في مصر
اسم الدرجة: دكتور الفلسفة في العلوم الزراعية (الاقتصاد الزراعي)

لجنة الإشراف :

د . محمد حمدي سالم

أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس (المشرف الرئيسي)

د . عبد الغنى محمد الجندي

أستاذ الهندسة الزراعية المتفرغ، قسم الهندسة الزراعية، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

د . مصطفى محمود مصطفى

باحث أول، معهد بحوث الهندسة الزراعية، مركز البحوث الزراعية ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي

تاريخ التسجيل: 2010 / 2 / 01
الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

2016 / 7 / 19

موافقة مجلس الجامعة

ختم الإجازة

موافقة مجلس الكلية

2016/ /

2016 / /

المستخلص

نارمين إبراهيم مرسى العزلي : تقييم اقتصادي لتطوير منظومة الري الحقل في مصر. رسالة دكتوراه غير منشورة ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، 2016 .

تواجه مصر مجموعة من التحديات المرتبطة بالمياه حيث يعتبر النمو السكاني المتزايد، من التحديات الرئيسية التي تؤدي الى زيادة الاحتياجات المائية لكافة القطاعات المستخدمة للمياه ، وفي ظل زيادة الطلب على المياه مع محدوديتها ، فإن الامر يستدعي تطوير السياسات المائية لتتواءم مع متطلبات وتحديات الفترة القادمة.

وفي ظل ما هو ملحوظ من انخفاض كفاءة الري وارتفاع نسبة الفاقد من المياه ، ركزت "الاستراتيجية المصرية لتنمية وإدارة الموارد المائية" على شقين أساسيين، إهتم الاول منهما على جهود تنمية الموارد المائية المصرية ، بالتعاون مع دول حوض النيل من خلال إقامة مشروعات مشتركة لتعظيم الاستفادة من الطاقات والفوائد المهددة للمياه في منابع أعالي النيل لصالح دول الحوض ، والعمل على توفير موارد مائية جديدة لجميع شركاء النهر ، وعدم إقامة مشروعات تضر بأية دولة من دول الحوض العشر ، بينما ركز الشق الثاني على الحفاظ على الموارد المائية المتاحة من المياه وترشيد إستخدامها ، بتطبيق أحدث ما وصل إليه العلم في مجال نظم الري والصرف وإعادة تأهيل وصيانة الشبكات القائمة.

ويهدف المشروع القومي لتطوير الري الحقل في الاراضى القديمة المنفذ من خلال وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى طبقا " لاستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة بالتعاون مع وزارة الموارد المائية والرى الى تحسين نظم الري الحقل وتعظيم الاستفادة من وحدة الارض والمياه وضمان عدالة توزيع المياه بين المزارعين. كما يهدف المشروع الى الحد من الفقر الريفي للاسر الريفية الفقيرة والعمل على تعزيز وتحسين سبل معيشة المستفيدين من المشروع من خلال زيادة وتحسين الانتاج المزرعى للمساهمة فى زيادة متوسط دخل هذه الاسر من خلال توفير حوالى 25% فى استخدام المياه مع زيادة موازية فى الانتاج الزراعى تقدر بنحو 20% فى نهاية المشروع ، والعمل على زيادة انتاجية المياه من 36% الى 68%.

تهدف الدراسة الى تقدير العائد الاقتصادى من مشروع تطوير الري الحقل وذلك من خلال تقييم وقياس الوفرة المائى والانتاجية وتقدير الربحية

للمحاصيل الشتوية والصيفية المزروعة فى منطقة المشروع فى محافظة كفر الشيخ ومقارنتها بنظام الرى السطحى بدون تطوير (الرى بالغمر) .

وتتكون الدراسة من أربعة أبواب بالإضافة إلى التوصيات وملخصاً باللغة العربية وآخر باللغة الإنجليزية بالإضافة إلى الملاحق والمراجع، وتضمن الباب الأول فصلين الاستعراض المرجعي والإطار النظري. أما الباب الثاني فقد تعرض الى الجوانب الاقتصادية والفنية لنظم الرى الحقلى. أما الباب الثالث فقد تناول الوضع الراهن للموارد الارضية والمائية فى مصر، في حين تناول الباب الرابع الآثار الاقتصادية لتطوير الرى الحقلى من خلال أربعة فصول ، إستعرض الفصل الأول المشروع القومى لتطوير الرى الحقلى فى مصر ، كما تناول الفصل الثانى الوضع المائى فى محافظة كفر الشيخ منطقة الدراسة، بينما تناول الفصل الثالث عينة الدراسة من خلال استعراض كيفية إختيار عينة الدراسة ، وتوصيفها ومبررات إختيارها، أما الفصل الرابع فتناول المؤشرات الفيزيكية والاقتصادية لأثر تطوير الرى الحقلى فى عينة الدراسة، كما أهتم الفصل بدراسة المؤشرات الفيزيكية الانتاجية لمحاصيل عينة الدراسة، بالاضافة الى المؤشرات الفيزيكية والاقتصادية لمنظومة تطوير الرى، كما إستعرض التقييم الاقتصادى لأثر تطوير الرى الحقلى على المستوى المزرعى.

الكلمات الافتتاحية

نظم الرى الحقلى فى مصر، الرى المطور، الرى بالغمر، العائد الاقتصادى لأثر مشروعات تطوير الرى الحقلى فى محافظة كفر الشيخ، المؤشرات الاقتصادية لأهم المتغيرات الاقتصادية على المستوى المزرعى.

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله ، سبحانه لا علم لنا إلا ما علمتنا ... إنك أنت العليم الحكيم ، أسجد لك شكرا" على توفيقك إياي وعلى أن هديتني الى من كانوا لي خير عون وخير سند ، وأصلى وأسلم على من جاء به المولى هدى ورحمة للعالمين محمد صلى الله عليه وسلم الصادق الأمين.

وإذا كان للباحثة الحق في التوجه بالشكر والتقدير والعرفان الى أصحاب الفضل في إظهار هذا العمل إلى حيز الوجود- فيسعد الباحثة أن تتوجه بعظيم الشكر والتقدير والعرفان بالجميل الذي أشناه على أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور/ محمد حمدي سالم أستاذ الاقتصاد الزراعي بكلية الزراعة - جامعة عين شمس ، والمشرف الرئيسي على الرسالة ، وذلك لما بذله من جهد ملموس ورعاية وتوجيه دائم في مختلف مراحل الدراسة ، وكذلك تشجيعه المتواصل ومتابريته من أجل خروج الرسالة بصورتها النهائية فجزاك الله خيرا" .

وتتقدم الباحثة بجزيل الشكر والتقدير والعرفان الى أستاذها الفاضل الأستاذ الدكتور/ عبد الغنى محمد الجندى أستاذ الهندسة الزراعية بكلية الزراعة - جامعة عين شمس وذلك عرفانا بالجميل لما قدمه سيادته للباحثة من مساندة علمية وعملية ورأى سديد في إعداد هذه الرسالة فله من الباحثة كل الشكر والتقدير .

وتتوجه الباحثة بعميق الشكر والتقدير الى الدكتور / مصطفى محمود مصطفى/ باحث أول بقسم هندسة الري الحقلية - معهد بحوث الهندسة الزراعية، الأستاذ الدكتور/ صلاح الخطيب، الدكتور/ وائل سلطان، الدكتور/ نذير الببلي، والسادة الزملاء بالمعمل القومي لأختبارات مكونات شبكات الري الحقلية لما قدموه للباحثة من عون ومساعدة لإتمام هذه الرسالة.

وعرفانا بالجميل فإن الباحثة تقدم عظيم الشكر والتقدير الى زوجي الأستاذ/ فتح الله محمد سليمان وأولادي ريم ، ريهام ، رانيا ، وحفيدي آدم مصطفى وزوج ابنتي المهندس/ مصطفى فتحى على عونهم الصادق وتشجيعهم الدائم كما تهدي الباحثة هذه الرسالة الى روح أبيها أسكنه الله فسيح جناته ، كما تهدي الباحثة عظيم الشكر والتقدير الى أمي الحبيبة بارك الله فيها والى أخواتي على مساعدتهم وعونهم الدائم للباحثة جزاهم الله جميعا خير الجزاء.

هذا ولا أزعم أنني قد بلغت الغاية وحسبي أنني حاولت ... فإذا كنت قد وفقت فله الحمد ... وإن قصرت فإن الكمال لله وحده عز وجل .

الباحثة

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله ، سبحانه لا علم لنا إلا ما علمتنا ... إنك أنت العليم الحكيم ، أسجد لك شكرا" على توفيقك إياي وعلى أن هديتني الى من كانوا لي خير عون وخير سند ، وأصلى وأسلم على من جاء به المولى هدى ورحمة للعالمين محمد صلى الله عليه وسلم الصادق الأمين.

وإذا كان للباحثة الحق في التوجه بالشكر والتقدير والعرفان الى أصحاب الفضل في إظهار هذا العمل إلى حيز الوجود- فيسعد الباحثة أن تتوجه بعظيم الشكر والتقدير والعرفان بالجميل الذي أشناه على أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور/ محمد حمدي سالم أستاذ الاقتصاد الزراعي بكلية الزراعة - جامعة عين شمس ، والمشرف الرئيسي على الرسالة ، وذلك لما بذله من جهد ملموس ورعاية وتوجيه دائم في مختلف مراحل الدراسة ، وكذلك تشجيعه المتواصل ومثابرته من أجل خروج الرسالة بصورتها النهائية فجزاك الله خيرا" .

وتتقدم الباحثة بجزيل الشكر والتقدير والعرفان الى أستاذها الفاضل الأستاذ الدكتور/ عبد الغنى محمد الجندى أستاذ الهندسة الزراعية بكلية الزراعة - جامعة عين شمس وذلك عرفانا بالجميل لما قدمه سيادته للباحثة من مساندة علمية وعملية ورأى سديد في إعداد هذه الرسالة فله من الباحثة كل الشكر والتقدير .

وتتوجه الباحثة بعميق الشكر والتقدير الى الدكتور / مصطفى محمود مصطفى/ باحث أول بقسم هندسة الري الحقل - معهد بحوث الهندسة الزراعية، الأستاذ الدكتور/ صلاح الخطيب، الدكتور/ وائل سلطان، الدكتور/ نذير الببلي، والسادة الزملاء بالمعمل القومي لأختبارات مكونات شبكات الري الحقل لما قدموه للباحثة من عون ومساعدة لإتمام هذه الرسالة.

وعرفانا بالجميل فإن الباحثة تقدم عظيم الشكر والتقدير الى زوجي الأستاذ/ فتح الله محمد سليمان وأولادي ريم ، ريهام ، رانيا ، وحفيدي آدم مصطفى وزوج ابنتي المهندس/ مصطفى فتحى على عونهم الصادق وتشجيعهم الدائم كما تهدي الباحثة هذه الرسالة الى روح أبيها أسكنه الله فسيح جناته ، كما تهدي الباحثة عظيم الشكر والتقدير الى أمي الحبيبة بارك الله فيها والى أخواتي على مساعدتهم وعونهم الدائم للباحثة جزاهم الله جميعا خير الجزاء.

هذا ولا أزعم أنني قد بلغت الغاية وحسبي أنني حاولت ... فإذا كنت قد وقفت فله الحمد ... وإن قصرت فإن الكمال لله وحده عز وجل .

الباحثة

فهرس المحتويات

| رقم الصفحة | المحتوى |
|------------|---|
| 1 | المقدمة |
| | الباب الأول |
| 6 | 1: الإطار النظري والاستعراض المرجعي |
| 6 | 1-1: الفصل الأول: الإطار النظري |
| 7 | 1-1-1 الاتجاهات العالمية لتنميين المياه |
| 8 | 1-1-1-1 أهداف التسعير |
| 8 | 1-1-1-2 سياسات تسعير المياه |
| 9 | 1-1-2 المياه في دائرة الاقتصاد |
| 10 | 1-2-1-1 المياه بين الثمن والقيمة |
| 10 | 1-2-1-2 الكلاسيك: |
| 10 | 1-2-3-1 النيوكلاسيك: |
| 11 | 1-3-1-1 سياسات الإدارة المتكاملة لموارد المياه |
| 12 | 1-3-1-2 أهمية الإدارة المتكاملة للمياه |
| 12 | 1-3-1-3 مبادئ الإدارة المتكاملة للمياه |
| 12 | 1-3-3-1 متطلبات تطبيق الإدارة المتكاملة للمياه |
| 13 | 1-4-1-1 مناهج وسياسات تقدير تكلفة إتاحة المياه |
| 13 | 1-4-1-2 عناصر تكلفة إتاحة المياه |
| 14 | 1-4-2-1 أساليب وآليات الاسترداد |
| 15 | 1-5-1-1 مناهج وأساليب تقدير تكلفة إتاحة مياه الري |
| 15 | 1-5-1-2 التقدير بالاعتماد على منهج التكاليف الحدية |
| 16 | 1-5-2-1 التقدير اعتماداً على منهج تكلفة الاسترداد |
| 16 | 1-5-3-1 التقدير اعتماداً على منهج تكلفة الفرصة البديلة |
| 16 | 1-5-4-1 التقدير باستنباط دوال الإنتاج |
| 16 | 1-5-5-1 التقدير على أساس إنتاجية المياه |
| 17 | 1-5-6-1 التقدير على أساس العائد الاقتصادي للمياه |
| 17 | 1-5-7-1 تقدير أسعار المياه باستخدام نماذج البرمجة الخطية |
| 19 | 1-6-1 دراسات خاصة بالتجارب والتطبيقات الدولية لسياسات استرداد تكلفة إتاحة مياه الري |

- 1-6-1-1 نماذج من التطبيقات العالمية لسياسات استرداد
19 تكلفة إتاحة مياه الري
- 2-6-1-1 تجارب بعض الدول العربية في تطبيق سياسات
20 استرداد تكلفة إتاحة مياه الري
- 7-1-1 مفاهيم المقننات المائية والاستهلاك المائي لمحصول ما
24 الجوانب الفنية والاقتصادية للاستهلاك المائي
25 والمقننات المائية
- 2-7-1-1 كفاءة الاستعمال للمياه
26
- 8-1-1 معايير التقييم الاقتصادي لمشروعات الري الحقلية
27
- 1-8-1-1 معايير الربحية التجارية
27
- 2-8-1-1 معايير التقييم الاجتماعي
29
- 3-8-1-1 معايير التقييم في ظل المخاطرة واللايقين
30
- 2-1: الفصل الثاني : الاستعراض المرجعي
32
- 1-2-1 الدراسات الخاصة بمشكلة ندرة المياه
32
- 2-2-1 الدراسات الخاصة بكفاءة استخدام المياه في الزراعة
37 المصرية
- 1-2-2-1 دراسات خاصة باقتصاديات استخدام المياه
37
- 2-2-2-1 دراسات خاصة بتقييم طرق الري المستخدمة
47
- 3-2-2-1 دراسات خاصة بتسوية الارض الزراعية بالليزر
55
- الباب الثاني**
- 2: الجوانب الفنية والاقتصادية الخاصة بطرق ونظم الري**
59
- 1-1-2 التحديات التي تواجه الادارة المائية في مصر
60
- 1-1-2 ثبات المورد المائي مع زيادة الاحتياجات
60
- 2-1-2 إستئثار الزراعة بالنصيب الاكبر من المياه
60
- 3-1-2 ثقافة الوفرة المائية
61
- 4-1-2 تسعير وتقويم المياه:
61
- 5-1-2 تدهور منشآت التحكم
61
- 2-2 طرق ونظم الري الحقلية
61
- 1-2-2 الري السطحي
62
- 1-1-2-2 نظم الري السطحي
62
- 2-1-2-2 طرق توزيع ونقل المياه في نظم الري السطحي
64
- 3-1-2-2 الوسائل التي يمكن بها زيادة كفاءة الري السطحي
65

| | |
|----|---|
| 65 | 4-1-2-2 التقييم الاقتصادى للأنشطة الانتاجية القائمة على نظم الري السطحى |
| 67 | 2-2-2 الري الضغطى |
| 68 | 1-2-2-2 الري بالرش |
| 71 | 2-2-2-2 الري الموضعى |
| 75 | 3-2 معوقات تطوير نظم الري الزراعي |
| 75 | 1-3-2 المعوقات الاقتصادية والاجتماعية |
| 75 | 2-3-2 المعوقات البيئية: |
| 76 | 3-3-2 المعوقات الفنية والتكنولوجية |
| 76 | 4-2 مجالات تطوير الري السطحى |
| | الباب الثالث |
| 78 | 3:الوضع الراهن للموارد الارضية والمائية فى جمهورية مصر العربية |
| 78 | 1-3 تطور حجم الموارد الارضية الزراعية المصرية |
| 78 | 1-1-3 تطور مساحة الاراضى الزراعيه و المحصولية |
| 79 | 2-1-3 الاستغلال الراهن للاراضى الزراعيه فى مصر |
| 80 | 3-1-3 الموارد الارضية الصالحة للزراعة فى مصر |
| 81 | 4-1-3 الحيازات الزراعية |
| 84 | 5-1-3 الزيادة المستدامة لمساحات الاراضى المستصلحة |
| | 6-1-3 استراتيجيه التوسع الافقى فى استصلاح الاراضى حتى عام 2017 |
| 86 | 2-3 تطور حجم الموارد المائية |
| 88 | 1-2-3 تطور كميات المياه المستخدمة فى الزراعة |
| 90 | 2-2-3 دراسة العرض الحالى للموارد المائية ووسائل تنميتها مستقبلا |
| 90 | 1-2-2-3 الموارد المائية التقليدية |
| 91 | 2-2-2-3 مصادر الموارد المائية غير التقليدية |
| 94 | 3-2-3 استخدامات الموارد المائية المتاحة فى جمهورية مصر العربية |
| 96 | 1-3-2-3 قطاع الزراعة |
| 97 | 2-3-2-3 الاستخدام الأدمى لمياه الشرب والاغراض المنزلية |
| 98 | 3-3-2-3 احتياجات قطاع الصناعة من المياه |

| | |
|-----|--|
| 98 | 4-3-2-3 احتياجات الملاحة النهرية والموازنات واحتياجات الكهرباء |
| 100 | 3-3 الميزان المائي فى جمهورية مصر العربية |
| 101 | 4-3 الميزان المائي للموارد النيلية وفقا لخطة التوسع 2017 |
| | الباب الرابع |
| 103 | 4: الآثار الاقتصادية لتطوير الري الحقلى |
| | 1-4: الفصل الأول: المشروع القومى لتطوير منظومة الري الحقلى فى مصر |
| 103 | |
| 104 | 4-1-1 مشاكل إدارة المياه على المستوى الحقلى |
| 105 | 4-1-2 وسائل تطوير الري الحقلى |
| 106 | 4-1-3 الاهداف الاستراتيجية لمشروع تطوير الري الحقلى |
| 106 | 4-1-4 الأنشطة التى يتضمنها المشروع: |
| 108 | 4-1-5 النواتج المتوقعة للمشروع القومى |
| | 4-1-6 المشروعات الفرعية للمشروع القومى لتطوير الري الحقلى |
| 108 | |
| 111 | 4-1-7 التقنيات المقدمة للتطوير |
| 111 | 4-1-8 الإعتبارات الفنية عند إختيار نوع التطوير |
| 111 | 4-1-8-1 تطوير المساقى |
| 113 | 4-1-8-2 تطوير المراوى |
| 114 | 4-1-8-3 مميزات المساقى والمراوى المدفونة المطورة |
| | 4-1-8-4 نماذج تطوير المساقى والمراوى بمشروع تطوير الري الحقلى |
| 115 | |
| 123 | 4-1-8-5 البدائل الفنية لتطوير المراوى المبطنة |
| | 4-1-8-6 المواسير المدفونة التى تعمل بالضغط المنخفض والخنادق الحقلية المفتوحة |
| 130 | |
| 133 | 4-1-9 اقتصاديات تطوير الري الحقلى |
| 134 | 4-1-9-1 تكاليف تطوير الري السطحى |
| | 4-1-9-2 المؤشرات التى تستخدم عند تحليل التكلفة والعائد لتطوير الري الحقلى |
| 135 | |
| 135 | 4-1-10 فروض تقدير عوائد وتكاليف تطوير المراوى |
| 135 | 4-1-10-1 فروض الحالة المرجعية (التقليدية) |
| 136 | 4-1-10-2 فروض البديل الاول (المروى المبطنة) |

- 11-1-4 ميزانية مشروعات قطاع تطوير الري المدرجة عام
136 2015/2016 حتى 2015/9/30
1-11-1-4 الخطه المستهدفه من تطوير الري الحقلى حتى
138 عام 2017
2-11-1-4 الاحتياجات المستقبلية حتى عام 2017
139 3-11-1-4 توزيع المساحات المنزرعة والمستصلحة (مليون
141 فدان)
12-1-4 المراحل التى مر بها مشروع تطوير الري
141 1-12-1-4 الخطوات التنفيذية التى تمت لبرنامج المشروع
142 القومى
13-1-4 مشروعات تطوير الري الحقلى الجارى تنفيذها
143 2-4: الفصل الثانى : الوضع المائى فى جمهورية مصر العربية
154 1-2-4 مقننات الري فى جمهورية مصر العربية
154 2-2-4 الفوائد المائية فى جمهورية مصر العربية
160 1-2-2-4 الفوائد المائية بين الحقل وأمام الترع
161 2-2-2-4 الفوائد المائية بين الحقل وأسوان
162 3-2-2-4 الفوائد المائية بين أسوان وأمام الترع
163 3-2-4 مقننات الري بمحافظة كفر الشيخ
164 1-3-2-4 الفوائد المائية بمحافظة كفر الشيخ
168 4-2-4 فاقد المياه فى الزراعة المصرية
168 3-4: الفصل الثالث : عينة الدراسة
174 1-3-4 توصيف مجتمع الدراسة
174 1-1-3-4 لتوصيف الاقتصادي والاجتماعي لمحافظة كفر
174 الشيخ
2-1-3-4 التقسيم الإدارى للمحافظة
174 3-1-3-4 طبوغرافية المحافظة
174 4-1-3-4 الخصائص السكانية للمحافظة
175 5-1-3-4 قوة العمل بمحافظة كفر الشيخ
176 6-1-3-4 الحيازات الأرضية وفئات مساحة الحيازة بمحافظة
176 كفر الشيخ وفقا لتعداد عام 2010
7-1-3-4 الحيازات الأرضية ومساحتها في مراكز محافظة
177 كفر الشيخ وفقا لتعداد 2010
8-1-3-4 المساحة الكلية والمنزرعة والمحصولية وعدد

| | |
|-----|--|
| 177 | الحائزين بمراكز محافظة كفر الشيخ |
| 179 | 3-4-1 التركيب المحصولي في جمهورية مصر العربية |
| | 3-4-10 محصولي للحاصلات الزراعية في مراكز |
| 181 | محافظة كفر الشيخ عام 2014 |
| 189 | 3-4-2 إختيار عينة الدراسة |
| 191 | 3-4-3 توصيف عينة الدراسة |
| | 3-4-1 التركيب المحصولي لمحاصيل عينة الدارسة |
| 191 | بمحافظة كفر الشيخ |
| 192 | 3-4-2 الفئات الحيازية وعدد الحائزين بعينة الدراسة |
| | 4-4: الفصل الرابع: المؤشرات الفيزيكية والاقتصادية لأثر تطوير |
| 194 | الرى الحقلى فى عينة الدراسة |
| 194 | 4-4-1 المؤشرات الفيزيكية الإنتاجية الزراعية في عينه الدراسة |
| | 4-4-2 بعض المؤشرات الاقتصادية لنظم الرى المستخدمة فى |
| 209 | عينة الدراسة |
| 209 | 4-4-2-1 المعايير الاقتصادية لكفاءة إستخدام مياه الرى |
| 217 | 4-4-3 المؤشرات الفيزيكية والاقتصادية لمنظومة تطوير الرى |
| | 4-4-1-3 العائد الاقتصادى لأثر مشروعات تطوير الرى |
| 217 | الحقلى فى محافظة كفر الشيخ عينة الدراسة |
| | 4-4-2-3 المؤشرات الاقتصادية لأهم المتغيرات الاقتصادية |
| 219 | على المستوى المزرعى |
| 223 | الملخص |
| 234 | التوصيات |
| 236 | المراجع باللغة العربية |
| 242 | المراجع باللغة الانجليزية |
| 243 | الملاحق |
| | الملخص باللغة الانجليزية |

فهرس الجداول

| رقم الصفحة | عنوان الجدول |
|---------------|--|
| 79 | 3-1: تطور متوسط نصيب الفرد من المساحة الزراعية والمحصولية في جمهورية مصر العربية للفترة (1990-2013) |
| 80 | 3-2: تطور المساحة المحصولية والمزروعة بالألف فدان وفقا للعروات المختلفة في جمهورية مصر العربية للفترة (1990-2013) |
| 81 | 3-3: الموارد الارضية القابلة للاستصلاح في مصر طبقا للدراسات الاستكشافية |
| 83 | 3-4: الحيازات الارضية وفئات مساحة الحيازات بالجمهورية وفقا للتعداد خلال الفترة (90/89-2010) |
| 86 | 3-5: تقديرات مساحة الاراضى الممكن إستصلاحها بإستخدام كميات من المياه المستهدف توفيرها كنتيجة لبرامج تطوير منظومات نقل وتوزيع المياه وتطوير منظومات الري الحقلى |
| 88 | 3-6: خطة التوسع الأفقى واحتياجاتها من الموارد المائية خلال الفترة من 2002 الى 2017. |
| 92 | 3-7: تطور كلا من كميات المياه المستخدمة فى الزراعة ومتوسط نصيب الفرد من الموارد المائية النيلية وتقدير مؤشر ندرة المياه فى مصر خلال الفترة (1990-2010) |
| 97 | 3-8: حجم الموارد المائية المتاحة وفقا لمصادرها المختلفة فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة من 2010-2014 (مليار م ³) |
| 99 | 3-9: الاستخدامات المائية وفقا للأغراض المختلفة فى مصر خلال الفترة 2010-2014 (مليار م ³) |
| 101 | 3-10: تطور الميزان المائى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة من 2010-2014 (مليار م ³) |
| 110 | 3-11: المدخلات والمخرجات المتوقعة والخاصة بالميزان المائى لعام 2017 (بالمليار م ³ /عام) |
| 114 | 4-1 : المساحات المستهدفة للتطوير باقاليم مصر |
| 119 | 4-2 : الفوائد المائية فى بعض المراوى الترابية فى محافظتى كفر الشيخ والبحيرة |
| 119 | 4-3 : توصيف المسقى |
| 119 | 4-4: المساحة المخدومة وتصرفات ظلمبات الرفع وتوصيف مأوى الظلمبات |
| 134 | 4-5 : خطة تطوير الري الحقلى فى الاراضى القديمة لمساحة 3.5 مليون فدان فى الوجه البحرى ومصر العليا والوسطى |
| 141 | 4-6 : بيان توزيع المساحات المنزرعة والمستصلحة(بالمليون فدان) |

- 149 7-4 : مساحة وعدد المستفيدين من تطوير الري الحقلى فى محافظتى كفر
الشيخ والبحيرة حتى 30/ 6/ 2014
- 150 8-4: عدد اللجان التعاونية للمساقي والمراوى والمستهدف منها ونسبة
التنفيذ
- 151 9-4 : حجم أعمال التطوير فى محافظة البحيرة وكفر الشيخ خلال الفترة
2016/2015
- 152 10-4: حجم التعاقدات للتنفيذ مع متوسطى المقاولين فى محافظتى البحيرة
وكفر الشيخ خلال عام 2016
- 152 11-4 : بالمساحات المستهدف تطويرها خلال عام 2016
- 153 12-4: بما تم من أعمال الري الحقلى بمحافظة كفر الشيخ حتى
2016/5/4
- 155 13-4: معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور كميات مياه الى المستخدمة
فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2001-2013)
- 157 14-4: تطور المساحة المحصولية (1) وكميات مياه الري المستخدمة (2)
لمحاصيل العروات الثلاث وفقا لمقننات الحقل فى جمهورية مصر
العربية فى الفترة (2001-2013)
- 158 15-4: معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور كميات مياه الى المستخدمة
فى جمهورية مصر العربية لمحاصيل العروات الثلاث وفقا
لمقننات الحقل فى ج.م.ع خلال الفترة (2001-2013)
- 159 16-4: المساحة المحصولية وكميات مياه الري المستخدمة عند الري
بالمناطق الرئيسية فى جمهورية مصر العربية والعروات المختلفة
فى عام 2013
- 161 17-4: معادلات الاتجاه العام الزمنى لتطور الفاقد فى مياه الري فى
جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2001-2013)
- 163 18-4: معادلات الاتجاه العام لتطور كميات مياه الري المستخدمة
لمحاصيل العروات الثلاث وفقا لمقننات الحقل فى محافظة كفر
الشيخ خلال الفترة (2001-2013)
- 166 19-4: الاهمية النسبية للمساحات وكميات المياه المستخدمة عند الحقل
لأهم محاصيل العروات الثلاثة فى جمهورية مصر العربية فى
عام 2013
- 167 20-4: تطور المساحة المحصولية (1) وكميات مياه الري المستخدمة (2)
لمحاصيل العروات الثلاث وفقا لمقننات الحقل فى محافظة كفر
الشيخ فى الفترة (2001-2013)
- 170 21-4: الأهمية النسبية للمساحات وكميات المياه المستخدمة عند الحقل
لأهم محاصيل العروات الثلاثة فى محافظة كفر الشيخ فى عام
2013