

تقييم اقتصادي لتطوير منظومة الرى الحقلى 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 في العلوم الزراعية
(اقتصاد زراعى)**

قسم الاقتصاد الزراعي
كلية الزراعة
جامعة عين شمس

2016

صفحة الموافقة على الرسالة

تقييم إقتصادى لتطوير منظومة الرى 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 والمراجعة 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 الجندي

أستاذ الهندسة الزراعية المتفرغ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس

د. محمد حمدى سالم

أستاذ الاقتصاد الزراعى المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

تاریخ المناقشة : 2016 / 07 / 19

رسالة دكتوراه

اسم الطالبة : نارمين ابراهيم مرسى العزلى

عنوان الرسالة: تقييم اقتصادي لتطوير منظومة الرى الحقلى في مصر

اسم الدرجة: دكتور الفلسفة في العلوم الزراعية (الاقتصاد الزراعي)

لجنة الإشراف :

د . محمد حمدى سالم

أستاذ الاقتصاد الزراعى المتفرغ، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزارعة، جامعة عين شمس (المشرف الرئيسي)

د . عبد الغنى محمد الجندي

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

د . مصطفى محمود مصطفى

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

تاريخ التسجيل: 2010 / 01 / 02
الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

ختم الإجازة

2016 / 7 / 19

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

2016 / /

2016 / /

المستخلص

نارمين إبراهيم مرسي العزلي : تقييم اقتصادي لتطوير منظومة الري الحقلى 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 تؤدى الى زيادة الاحتياجات المائية لكافة القطاعات المستخدمة للمياه ، وفي ظل زيادة الطلب على المياه مع محدوديتها ، فإن الامر يستدعي تطوير السياسات المائية لتنوّاكب 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 الأول منهما على جهود تنمية الموارد المائية المصرية ، بالتعاون مع دول حوض النيل من خلال إقامة مشروعات مشتركة لتعظيم الاستفادة من الطاقات والفوائد المهدّرة للمياه في منابع أعلى 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 الحقلى في الاراضى القديمة المنفذ من خلال وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى طبقاً لاستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة بالتعاون مع وزارة الموارد المائية والري الى تحسين نظم الري الحقلى 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 المزروعى للمساهمة فى زيادة متوسط دخل هذه الاسر من خلال توفير حوالي 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 الاقتصادي من مشروع تطوير الري الحقلى وذلك من خلال تقييم وقياس الوفر المائي والانتاجية وتقدير الربحية

للحماصيل الشتوية والصيفية المزروعة في منطقة المشروع في محافظة كفر الشيخ ومقارنتها بنظام الري السطحي بدون تطوير (الري بالغمر) .

وت تكون الدراسة من أربعة أبواب بالإضافة إلى التوصيات وملخصاً باللغة العربية وآخر باللغة الإنجليزية بالإضافة إلى الملحق والمراجع، وتضمن الباب الأول فصلين الاستعراض المرجعي والإطار النظري. أما الباب الثاني فقد تعرض إلى الجوانب الاقتصادية والفنية لنظم الري الحقلى. أما الباب الثالث فقد تناول الوضع الراهن للموارد الأرضية والمائية في مصر، في حين تناول الباب الرابع الآثار الاقتصادية لتطوير الري الحقلى من خلال أربعة فصول ، إستعراض الفصل الأول المشروع القومى لتطوير الري الحقلى فى مصر ، كما تناول الفصل الثاني الوضع المائى فى محافظة كفر الشيخ منطقة الدراسة، بينما تناول الفصل الثالث عينة الدراسة من خلال استعراض كيفية اختيار عينة الدراسة ، وتوصيفها ومبررات اختيارها، أما الفصل الرابع فتناول المؤشرات الفيزيقية والاقتصادية لأثر تطوير الري الحقلى فى عينة الدراسة، كما أهتم الفصل بدراسة المؤشرات الفيزيقية الانتاجية لمحاصيل عينة الدراسة، بالإضافة إلى المؤشرات الفيزيقية والاقتصادية لمنظومة تطوير الري، كما إستعرض التقييم الاقتصادي لأثر تطوير الري الحقلى على المستوى المزرعى.

الكلمات الافتتاحية

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

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لننهي لولا أن هدانا الله ، سبحانك لاعلم
لنا إلا ما علمنا ... إنك أنت العليم الحكيم ، أسد لك شكرًا على توفيقك إباهي وعلى
أن هديتي إلى من كانوا لى خير عون وخير سند ، وأصلى وأسلم على من جاء به
المولى هدى ورحمة للعالمين محمد صلى الله عليه وسلم الصادق الأمين .

إذا كان للباحثة الحق في التوجه بالشكر والتقدير والعرفان إلى أصحاب
الفضل في إظهار هذا العمل إلى حيز الوجود - فيسعد الباحثة أن تتووجه بعظيم
الشكر والتقدير والعرفان بالجميل الذي أثناه على أستاذها 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 بصورةها النهائية فجزاك الله خيرا" .

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

وتوجه الباحثة بعميق الشكر والتقدير إلى الدكتور / مصطفى محمود
مصطفى / باحث أول بقسم هندسة الري الحقلى - معهد بحوث الهندسة الزراعية ،
الأستاذ الدكتور / صلاح الخطيب ، الدكتور / وائل سلطان ، الدكتور / نذير البيلي ،
والسادة الزملاء بالمعامل القومي لاختبارات مكونات شبكات الري الحقلى لما
قدموه للباحثة من عون ومساعدة لإتمام هذه الرسالة .

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

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

الباحثة

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لننهي لولا أن هدانا الله ، سبحانك لا علم لنا إلا ماعلمتنا ... إنك أنت العليم الحكيم ، أسجد لك شكرًا على توفيقك إياي وعلى أن هديتي إلى من كانوا لى خير عون وخير سند ، وأصلى وأسلم على من جاء به المولى هدى ورحمة للعالمين محمد صلى الله عليه وسلم الصادق الأمين.

إذا كان للباحثة الحق في التوجه بالشكر والتقدير والعرفان إلى أصحاب الفضل في إظهار هذا العمل إلى حيز الوجود - فيسعد الباحثة أن تتووجه بعظيم الشكر والتقدير والعرفان بالجميل الذي أثناه على أستاذها 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 بصورةها النهائية فجزاك الله خيرا" .

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

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

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

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

الباحثة

فهرس المحتويات

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

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

65	4-1-2-2 التقييم الاقتصادي للأنشطة الانتاجية القائمة على نظم الري السطحي
67	2-2-2 الري الضغطى
68	1-2-2-2 الري بالرش
71	2-2-2-2 الري الموضعي
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 السطحي
	الباب الثالث
78	3: الوضع الراهن للموارد الأرضية والمائية في جمهورية مصر العربية
78	3-1 تطور حجم الموارد الأرضية الزراعية المصرية
78	3-1-1 تطور مساحة الاراضي الزراعية و المحصولية
79	3-1-2 الاستغلال الراهن للاراضي الزراعية في مصر
80	3-1-3 الموارد الأرضية الصالحة للزراعة في مصر
81	3-1-4-1-3 الحيازات الزراعية
84	3-1-5 الزيادة المستدامة لمساحات الاراضي المستصلحة
86	3-1-6-1-3 استراتيجية التوسيع الاقوى في استصلاح الاراضى حتى عام 2017
88	3-2 تطور حجم الموارد المائية
90	3-2-1 تطور كميات المياه المستخدمة في الزراعة
90	3-2-2 دراسة العرض الحالى للموارد المائية ووسائل تتميّتها مستقبلا
91	3-2-2-3 الموارد المائية التقليدية
94	3-2-2-3 مصادر الموارد المائية غير التقليدية
96	3-2-3 استخدامات الموارد المائية المتاحة في جمهورية مصر العربية
97	3-2-3-2-3 قطاع الزراعة
98	3-2-3-2-3-2-3 الاستخدام الآدمى لمياه الشرب والاغراض المنزلية
98	3-2-3-2-3-3 احتياجات قطاع الصناعة من المياه

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

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

177	الحائزين بمراكز محافظة كفر الشيخ
179	3-4-9 الترکیب المھضومی فی جمھوریة مصر العریبیة
	3-4-10 لمحضومی للحاصلات الزراعیة فی مراكز
181	محافظة كفر الشيخ عام 2014
189	2-3-4 اختيار عينة الدراسة
191	3-3-4 توصیف عينة الدراسة
	3-3-1 الترکیب المھضومی لمحاصیل عينة الدراسة
191	بمحافظة كفر الشيخ
192	2-3-3-4 الفئات الحیازیة وعدد الحائزین بعينة الدراسة
	4-4: الفصل الرابع: المؤشرات الفیزیقیة والاقتصادیة لأنثر تطوير
194	الرى الحقلی فی عينة الدراسة
194	4-4-1 المؤشرات الفیزیقیة الإنتاجیة الزراعیة فی عینه الدراسة
	4-4-2 بعض المؤشرات الاقتصادیة لنظم الرى المستخدمة فی
209	عينة الدراسة
209	2-4-4-1 المعابیر الاقتصادیة لکفاءة إستخدام میاه الرى
217	3-4-4 المؤشرات الفیزیقیة والاقتصادیة لمنظومة تطوير الرى
	1-3-4-4 العائد الاقتصادي لأنثر مشروعات تطوير الرى
217	الحقلی فی محافظة كفر الشيخ عينة الدراسة
	2-3-4-4 المؤشرات الاقتصادیة لأنهم المتغيرات الاقتصادیة
219	على المستوى المزرعی
223	الملخص
234	التوصیات
236	المراجع باللغة العریبیة
242	المراجع باللغة الانجليزیة
243	الملاحق
	الملخص باللغة الانجليزیة

فهرس الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول
79	1-3: تطور متوسط نصيب الفرد من المساحة الزراعية والمحصولية في جمهورية مصر العربية للفترة (1990-2013)
80	3-2: تطور المساحة المحصولية والمزروعة بالألف فدان وفقاً للعروات المختلفة في جمهورية مصر العربية للفترة (1990-2013)
81	3-3: الموارد الأرضية القابلة للاستصلاح في مصر طبقاً للدراسات الاستكشافية
83	3-4: الحيازات الأرضية وفئات مساحة الحيازات بالجمهورية وفقاً للتعداد خلال الفترة (90/89-2010)
86	3-5: تقديرات مساحة الاراضي الممكن إصلاحها باستخدام كميات من المياه المستهدف توفيرها كنتيجة لبرامج تطوير منظومات نقل وتوزيع المياه وتطوير منظومات الري الحقلي
88	3-6: خطة التوسيع الأفقي واحتياجاتها من الموارد المائية خلال الفترة من 2002 إلى 2017
92	3-7: تطور كلاً من كميات المياه المستخدمة في الزراعة ومتوسط نصيب الفرد من الموارد المائية النيلية وتقدير مؤشر ندرة المياه في مصر خلال الفترة (1990-2010)
97	3-8: حجم الموارد المائية المتاحة وفقاً لمصادرها المختلفة في جمهورية مصر العربية خلال الفترة من 2010-2014 (مليار م ³)
99	3-9: الاستخدامات المائية وفقاً للأغراض المختلفة في مصر خلال الفترة 2010-2014 (مليار م ³)
101	3-10: تطور الميزان المائي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة من 2010-2014 (مليار م ³)
101	3-11: المدخلات والمخرجات المتوقعة والخاصة بالميزان المائي لعام 2017 (بالمليار م ³ /عام)
110	4-1: المساحات المستهدفة للتطوير بإقليم مصر
114	4-2: الفوائد المائية في بعض المراوى الترابية في محافظة كفر الشيخ والبحيرة
119	4-3: توصيف المسوقي
119	4-4: المساحة المخدومة وتصرفات طلبات الرفع وتوصيف مأوى الطلبات
134	4-5: خطة تطوير الري الحقلي في الاراضي القديمة لمساحة 3.5 مليون فدان في الوجه البحري ومصر العليا والوسطى
141	4-6: بيان توزيع المساحات المنزرعة والمستصلحة (بالمليون فدان)

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