المستخلص

تعتمد مصرعلى حصتها من نهر النيل كمصدر أساسي للمياه والتي تبلغ ٥٥,٥ مليار متر مكعب سنوياً وتمثل الزراعة اكبر النشاطات الاقتصادية المستهلكة للمياه بنسبة ٨٥% من الموارد المائية المتاحة ويستهلك قطاع الصناعة نحو ٩,٥ % ومياه الشرب الآدمي تستهلك حوالي ٥,٥ % من الموارد المائية المتاحة ، ومن المتوقع تضاعف عدد السكان خلال الأربعون عام القادمة مما يتطلب معه مضاعفة إنتاج الغذاء بالإضافة إلى نفاذ كميات المياه الجوفية هذا بالإضافة إلى الآثار المحتملة بالنسبة لزيادة الطلب على المياه نتيجة ارتفاع درجة الحرارة تحت ظروف تغير المناخ والآثار السلبية التي قد تنجم عن ذلك من حيث التأثير على توزيع الأمطار وبالتالي الموارد المائية المتاحة لنهر النيل مما قد يؤدي إلى تحول مشكلة المياه إلى كارثة دولية ، حيث تتعدى كميات المياه المضافة الاحتياجات الفعلية للمحاصيل مما يقلل من مقدار المنفعة من وحده المياه ، وتكمن مشكلة الدراسة فى كيفية استخدام وحدة المياه فى الزراعة لانتاج اكبر كمية من الغذاء وبخاصة محاصيل الحبوب حيث ان التغيرات المناخية فى المستقبل سوف تؤثر على كميات المياه وطرق استخدامها وكيفية ترشيد استخدامها وبخاصة على محاصيل الحقل ، تهدف الدراسة الى تحليل الجوانب الاقتصادية لوحدة المياه في رى محاصيل الذرة الشامية والقمح تحت الظروف المناخية الحالية لتعظيم استخدام وحدة المياه. واعتمدت الدراسة على الأسلوب الوصفى والكمي باستخدام الأساليب الإحصائية والرياضية لمعالجة البيانات ، وتنقسم الدراسة الى ثلاثة أبواب بالإضافة للمقدمة والمستخلص والملخص والنتائج والتوصيات والمراجع والملاحق ويحتوى الباب الأول على فصلين هما الاستعراض المرجعي لأهم الدراسات السابقة ، والفصل الثاني"الإطار النظري للدراسة" ويحتوى الإطار العام للميزان المائي في مصر ، والآثار المستقبلية المتوقعة للتغيرات المناخية على الاقتصاد المصري ، ويشتمل الباب الثانى على التحليل الاحصائى لدوال الانتاج والتكاليف لمحاصيل الدراسة ويحتوى على ثلاثة فصول يشتمل الفصل الاول على اقتصاديات محاصيل الدراسة ويتناول اقتصاديات محصولي القمح والذرة الشامية من حيث تطور مساحة وإنتاج وإنتاجية والإيراد الكلى والتكاليف الكلية وصافي العائد والأسعار المزرعية للمحصولين ، ويشتمل الفصل الثانى على الاهمية النسبية لمحصولى القمح والذرة الشامية واختيار عينة الدراسة وتوصيفها حيث تم اختيار مركز اشمون ثم قرية بندر اشمون وقرية سمادون للمحصولين. وفي منطقة مصر العليا تم اختيار محافظة أسوان ثم مركز ادفو ثم قرية قلج الجبل وقرية البصيلة بحرى في زراعة محصول القمح ، وقرية العطواني وقرية العوينة لمحصول الذرة الشامية

بمحافظة اسوان ، اما الفصل الثالث يتناول التحليل الاحصائى لدوال الانتاج والتكاليف لمحصولى القمح والذرة الشامية ، فى حين يتناول الباب الثالث ثلاثة فصول يحتوى الفصل الاول على أراء مزارعى العينة لأثر التغيرات المناخية على الإنتاج المحاصيل المختارة ، ويتناول الفصل الثاني الآثار الاقتصادية لاستخدامات مياه الري لبعض لمحاصيل الدراسة ، من حيث مقارنة المقننات المائية فى الوجهين البحري والقبلي للمحصولين ، وتبين ان اعلى زيادة للوجة القبلى عن الوجة البحرى فى استهلاك المياة فى زراعة القمح نحو ٥٨٧ م٣ /فدان يليها الذرة الشامية نحو ٣٧٥ م٣/فدان ، من حيث الإنتاجية الفدانية فى الوجهين البحري والقبلي للمحصولين ، ومن حيث العائد الاقتصادي لوحدة المياه لمحاصيل الدراسة يشمل العائد الاقتصادي الكمي لوحدة المياه ، تبين ان العائد الاقتصادي الكمي لوحدة المياه لمحصول القمح كمتوسط للفترة (٢٠٠٤-٢٠٠٨) حيث تبلغ كمية المياه المستخدمة لانتاج الطن نحو ٦٤٥م٣ / طن ويعتبر محصول القمح من أكثر محاصيل الحبوب كفاءة في استخدام وحدة المياه، وبلغ العائد الاقتصادي الكمي لوحدة المياه نحو ١،٥٥طن/ الف م٣ ، أما محصول الذرة الشامية يبلغ العائد الاقتصادي الكمى لوحدة المياه نحو ٨٦٤م٣ / طن ، كما يبلغ العائد الاقتصادي الكمي لوحدة المياه نحو ١،١٦طن/ الف م٣ ، ومن حيث العائد الاقتصادي النقدي لوحدة المياه ، ومن حيث صافى العائد على المتر المكعب من مياه لمحصول القمح ، تبين ان العائد على المتر المكعب من المياه لمحصول القمح بلغ نحو ١،٥٢جنيهاً خلال الفترة (٢٠٠٦- ٢٠٠٨) فإن ربحية المتر المكعب من المياه تقدر بنحو ١،٥٢ج جنيهاً للمتر المكعب خلال الفترة (٢٠٠٦- ٢٠٠٨) ، وبلغ متوسط إنتاج م٣ مياه بالطن بلغ نحو ١،٤٨ طن خلال فترة الدراسة وتناول الفصل الثالث اثر درجات الحرارة والرطوبة النسبية على محصول القمح والذرة الشامية فى محافظة المنوفية وأسوان ، وأوصت الدراسة بأنة يجب العمل على استنباط اصناف جديدة للمحاصيل تكون ملائمة للتغيرات المناخية المختلفة واستخدام الهندسة الوراثية لانتاج المحاصيل ذات الاحتياجات المائية القليلة حتى تكون بديلة للمحاصيل الاكثر استهلاكا للمياة ، والاهتمام ببيانات محطات الأرصاد الجوية الزراعية حيث أنها تعتبر مؤشر جيد لإعطاء صورة كاملة للجو السائد بكل منطقة مناخية من مناطق الجمهورية وبالتالي تحديد مواعيد الزراعة المثلي لكل محصول في كل منطقة علي مستوي الجمهورية، ويجب نشر محطات الاراصاد الزراعية في جميع محافظات مصر ، وتعظيم الاستفادة من مياه الرى والامطار والسيول عن طريق تغير التركيب المحصولى حسب توقعات التغيرات المناخية وبما يتناسب مع مواردنا المائية ،ويجب الاهتمام باستخدام الطرق الحديثة في الري ، كما يجب تفعيل دور المرشد الزراعي في توعية المزارعين باهمية التغيرات المناخية في الزراعة الاهتمام بالتوعية الاعلامية للمزارعين لكيفية الاستخدام الامثل للمياه ، وتشجيع الدولة لاستثمار في مجال تنمية الموارد المائية من ناحية وادراتها وصيانتها وحمايتها فى اطار استرتيجية الدولة ، والتوسع فى تحلية مياه البحر، والتقليل من زراعة المحاصيل المستهلكة للمياه مثل محصول الارز.

المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
المستخلص	
المقدمة	١
مشكلة الدراسة	٢
أهداف الدراسة	٢
الطريقة البحثية ومصادر البيانات	٣
الباب الأول: الإطار النظري والاستعراض المرجعي	٤
تمهيد	٤
الفصل الاول : الاستعراض المرجعي للدارسات السابقة	٥
تمهيد	٥
اولا : الدراسات السابقة في مجال التغيرات المناخية	٥
ثانيا : الدراسات السابقة عن محصول القمح	١٥
ثالثا : الدراسات السابقة عن محصول الذرة الشامية	٢٢
ملخص الدرسات السابقة وما تم الاستفادة منها	٢٩
الفصل الثانى: الإطار النظري للدراسة	٣١
تمهيد	٣١
اولا : الإطار العام للميزان المائي فى مصر	٣١
أولا: مصادر الموارد المائية لمصر	٣١
أ . حصة مصر من مياه نهر النيل	٣١
ب. المياه الجوفية المتجددة و غير المتجددة	٣٢
ج. الإمطار	٣٣
ثانيا : مصادر الموارد المائية غير التقليدية في مصر	٣٣
١. إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي	٣٣
٢. عادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة	٣٤
٣. تحليه مياه البحر	٣٤
ثانيا: استخدامات الموارد المائية (الطلب)	٣٤

الموضوع	رقم الصفحة

قطاع الزراعة	٣٤
قطاع المنازل	٣٥
قطاع الصناعة	٣٥
المياه الملاحة	٣٥
ثالثا : ترشيد استخدام المياه	٣٦
١. الاهداف الاقتصادية لترشيد استخدام مياه الرى	٣٨
(أ) خفض فاقد مياه الرى	٣٨
(ب) زيادة الناتج المحصولى	٣٨
(جـ) تعظيم صافى عائد الوحدة المالية	٣٨
(د) زيادة العائد من النقد الاجنبى و خفض العجز فى ميزان المدفوعات	٣٩
(هـ) تحسين جودة المحاصيل و خفض اسعارها	٣٩
٢. الاهداف البيئية و الاجتماعية لترشيد استخدام مياه الرى	٣٩
(أ) زيادة مساحة الرقعة الخضراء و خفض التصحر	٣٩
(ب) عدم الحاجة الى مياه اقل جودة فى الرى	٣٩
(جـ) توفير فرص عمل و خفض البطالة	٣٩
(د) التوزيع العادل للموارد المائية بين المنتجين	٣٩
(هـ) خفض التلوث	٤٠
٣. اساليب ترشيد استخدام مياه الرى	٤٠
١. دور الاجهزة التنفيذية و الشعبية فى ترشيد استخدام المياه	٤٠
• فى مجال الحفاظ على الموارد المائية و تنميتها	٤٣
• فى مجال الزراعة	٤٤
ثانيا : الآثار المستقبلية المتوقعه للتغيرات المناخية على الاقتصاد المصري	٤٦
• فى قطاع الزراعة	٤٥
اولا : التأثيرات الناتجة عن مشكلة تغير المناخ العالمية	٤٦
ثانيا : الآثار الاقتصادية لتغير المناخ على مصر	٥٠
١. التغيرات المتوقعه بمناخ مصر	٥٠
ثالثا: الجهود المصرية لمواجهه تغير المناخ:	٥٢
رابعا : الجهود المصرية المبذولة لتقليل الاثار السلبية للتغيرات المناخية	٥٣

آلية التنمية النظيفة	**٥٣**
خامسا : موقف مصر تجاه قضايا التكيف وتخفيف الاثر لتغير المناخ	**٥٥**
• **قضايا التكيف**	**٥٥**
• **قضايا التخفيف**	**٥٦**
الباب الثانى : ا قتصاديات محاصيل الدراسة	**٥٧**
تمهيد	**٥٧**
الفصل الاول : الاهمية النسبية لمحصولى القمح والذرة الشامية	**٥٧**
• الاهمية النسبية لمساحة لمحصول القمح	٥٧
• الاهمية النسبية لانتاج الكلى لمحصول القمح	٥٨
ثانيا : الاهمية النسبية لمحصول الذرة الشامية	**٦٢**
• الاهمية النسبية لمساحة محصول الذرة الشامية	٦٢
• الاهمية النسبية لانتاج الكلى لمحصول الذرة الشامية	٦٣
الفصل الثانى : اقتصاديات محصولى القمح والذرة الشامية	**٦٦**
تمهيد	**٦٦**
اولا : اقتصاديات محصول القمح	**٦٦**
• تطور المساحة الزراعية	٦٦
• تطور الانتاجية الفدانية	٦٩
• تطور الإنتاج الكلى	٦٩
• تطور التكاليف الكلية	٦٩
• تطور الإيراد الكلى	٧٠
• تطور صافى العائد الفدانى	٧٠
• تطور الاسعار المزرعية	٧٠
ثانيا: اقتصاديات محصول الذرة الشامية	**٧١**
تمهيد	**٧١**
• تطور المساحة الزراعية	٧١
• تطور الانتاجية الفدانية	٧١

الموضوع	رقم الصفحة
• تطور الإنتاج الكلى	٧٤
• تطور الايراد الكلى	٧٤
• تطورالتكاليف الكلية	٧٤
• تطور صافى العائد الفدانى	٧٥
• تطورالاسعار المزرعية	٧٥
الباب **الثالث : التحليل الاحصائى لدوال الانتاج والتكاليف لمحاصيل الدراسة**	٧٦
تمهيد	٧٦
الفصل الاول : اختيار عينة الدراسة وتوصيفها	٧٧
تمهيد	٧٧
أولاً : اختيار عينة الدراسة	٧٧
١. اختيار عينة الدراسة	٧٨
٢. مصادر البيانات	٧٨
٣. تصميم استمارة الاستبيان الخاصة بالدراسة	٧٨
٤. توصيف عينة الدراسة فى المحافظات المختارة	٧٨
٥. اختيار المحافظة	٨٠
١. **محافظة المنوفية**	٨٠
• توصيف عينة محصول القمح	٨٠
• اختيار قرى العينة لمحصول القمح	٨١
• توصيف عينة محصول الذرة الشامية	٨٥
• اختيار قرى العينة لمحصول الذرة الشامية	٨٧
٢. **محافظة اسوان**	٨٧
• توصيف عينة محصول القمح	٨٧
• اختيار قرى العينة لمحصول القمح فى اسوان	٨٩
• توصيف عينة محصول الذرة الشامية باسوان	٨٩
• اختيار قرى العينة لمحصول الذرة الشامية فى اسوان	٩٢

الموضوع	رقم الصفحة
توزيع حجم العينة	٩٢
الفصل الثانى : التحليل الاحصائى لدوال إنتاج وتكاليف محاصيل عينة الدراسة	٩٥
تمهيد	٩٥
اولا: التقدير الاحصائى لدوال إنتاج وتكاليف لمحصولي القمح والذرة الشامية فى محافظة المنوفية	٩٥
• التقدير الاحصائى لدوال الإنتاج محصول القمح في محافظة المنوفية	٩٥
• التقدير الاحصائى لدوال التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح في محافظة المنوفية	٩٦
• التقدير الاحصائى لدوال إنتاج محصول الذرة الشامية في محافظة المنوفية	٩٧
• التقدير الاحصائى لدوال التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية في محافظة المنوفية	٩٨
ثانيا: التقدير الاحصائى لدوال إنتاج وتكاليف لمحصولي القمح والذرة الشامية فى محافظة أسوان.	٩٩
• التقدير الاحصائى لدوال إنتاج محصول القمح في محافظة أسوان	٩٩
• التقدير الاحصائى لدوال التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح في محافظة أسوان	١٠٠
• التقدير الاحصائى لدوال إنتاج محصول الذرة الشامية في محافظة أسوان	١٠٠
• التقدير الاحصائى لدوال التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية فى محافظة أسوان	١٠١
• التقدير الاحصائى لدوال إنتاج لمحصول القمح والذرة الشامية باستخدام التغيرات المناخية فى عينة الدراسة	١٠٢
• التقدير الاحصائى لدوال الإنتاج لمحصول القمح باستخدام التغيرات المناخية في محافظة المنوفية	١٠٣
• التقدير الاحصائى لدوال إنتاج محصول القمح والذرة الشامية باستخدام التغيرات المناخية في محافظة المنوفية	١٠٣
• التقدير الاحصائى لدوال إنتاج القمح والذرة الشامية باستخدام التغيرات المناخية فى محافظة اسوان.	١٠٤
• التقدير الاحصائى لدوال إنتاج محصول القمح باستخدام التغيرات المناخية في محافظة أسوان	١٠٤
• التقدير الاحصائى لدوال إنتاج محصول الذرة الشامية باستخدام التغيرات المناخية في محافظة أسوان	١٠٥
• مقارنة بين دالة الانتاج والتكاليف	١٠٧
الفصل الثالث : اراء مزارع العينة لاثر التغيرات المناخية على الإنتاج لمحاصيل الدراسة	١٠٨
أولا: حدوث رياح غير طبيعية	١٠٨
ثانيا: حدوث السيول	١٠٩

الموضوع	رقم الصفحة
ثالثاً : ارتفاع درجة الحرارة	١١٠
رابعاً: حدوث الإمطار	١١٠
خامساً : ارتفاع الرطوبة النسبية	١١١
سادسا: انتشار الحشرات	١١١
سابعا: انتشار الإمراض والأوبئة والحشائش	١١١
ثامنا : اثر استخدام التغيرات المناخية على استخدام المياه والإنتاج	١١٢
تاسعا : دور الأرصاد الزراعية فى خدمة المحاصيل	١١٣
عاشرا : أوجه القصور في توصيل المعلومات الزراعية	١١٥
الباب الرابع :الاثار الاقتصادى للتغيرات المناخية على استخدام الرى لمحاصيل الدراسة	١١٦
تمهيد	١١٦
***الفصل الاول :* الاثار الاقتصادية لتغير المناخ على قطاع الزراعة .**	١١٦
• **تاثير تغير المناخ على انتاجية المحاصيل**	١١٨
• **ارتفاع مستوى سطح البحر على إنتاجية اراضى الدالتا**	١٢٢
الفصل الثانى : الاثار الاقتصادية لاستخدامات مياة الرى لبعض لمحاصيل الدراسة	١٢٤
تمهيد	١٢٤
التقييم الاقتصادى لاستخدامات مياه الرى	١٢٥
١. مقارنة المقننات المائية فى الوجة البحرى والوجة القبلى للمحصولين	١٢٥
٢. الإنتاجية الفدانية فى الوجة البحرى والوجة القبلى لمحاصيل الدراسة	١٢٥
٣. إنتاجية وحدة المياه فى الوجة البحرى والوجة القبلى	١٢٨
٤. العائد الاقتصادي لوحدة المياه لمحاصيل الدراسة	١٢٨
• العائد الاقتصادي الكمي لوحدة المياه	١٢٨
• العائد الاقتصادي النقدي لوحدة المياه	١٣٠
• صافى العائد على المتر المكعب من مياة لمحصول القمح	١٣٠
• صافى العائد على المتر المكعب من مياه لمحصول الذرة الشامية	١٣٠
الفصل الثالث: اثر درجات الحرارة والرطوبة النسبية على محصول القمح والذرة الشامية فـــى محافظة المنوفية واسوان	١٣٢

الموضوع	رقم الصفحة
اولا : محافظة المنوفية	١٣٢
١. العلاقات الانتاجية لمتوسط درجات الحرارة فى محافظة المنوفية	١٣٢
• محصول القمح	١٣٢
• محصول الذرة الشامية	١٣٤
١- العلاقات الانتاجية لمتوسط الرطوبة النسبية فى محافظة المنوفية	١٣٦
• محصول القمح	١٣٦
• محصول الذرة الشامية	١٣٨
ثانيا : محافظة اسوان	١٤٠
١. العلاقات الانتاجية لمتوسط درجات الحرارة فى محافظة اسوان	١٤٠
• محصول القمح	١٤٠
• محصول الذرة الشامية	١٤٢
٢. العلاقات الانتاجية لمتوسط الرطوبة النسبية فى محافظة اسوان	١٤٤
• محصول القمح	١٤٤
• محصول الذرة الشامية	١٤٦
الملخص	١٤٨
التوصيات	١٥٦
المراجع	١٥٧
أولا : المراجع باللغة العربية	١٥٧
ثانيا : المراجع باللغة الاجنبية	١٦٢
الملاحق	١٦٤
الملخص باللغة الانجليزية	