

تقويم استدامة بعض المشروعات الزراعية في التكيف مع ظاهرة
التغيرات المناخية في البيئات الهامشية (دراسة قياسية)

رسالة مقدمة من

سليم محمد سليم علي دحدوح

بكالوريوس تجارة (محاسبة). كلية التجارة . جامعة حلوان . ٢٠٠٨
دبلوم علوم البيئة . معهد الدراسات والبحوث البيئية . جامعة عين شمس . ٢٠١٣
ماجستير علوم البيئة . معهد الدراسات والبحوث البيئية . جامعة عين شمس . ٢٠١٦

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة
في
العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية
معهد الدراسات والبحوث البيئية
جامعة عين شمس

٢٠١٩

صفحة الموافقة على الرسالة

تقويم استدامة بعض المشروعات الزراعية في التكيف مع ظاهرة

التغيرات المناخية في البيئات الهامشية (دراسة قياسية)

رسالة مقدمة من الطالب

سليم محمد سليم علي دحدوح

بكالوريوس تجارة (محاسبة). كلية التجارة . جامعة حلوان . ٢٠٠٨

دبلوم علوم البيئة . معهد الدراسات والبحوث البيئية . جامعة عين شمس . ٢٠١٣

ماجستير علوم البيئة . معهد الدراسات والبحوث البيئية . جامعة عين شمس . ٢٠١٦

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراه فلسفة

في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها:

اللجنة:

١- أ.د. مسعد السعيد رجب

أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ . كلية الزراعة - جامعة عين شمس

٢- أ.د. محمد السيد الننه

أستاذ الأراضي المتفرغ - كلية الزراعة - جامعة عين شمس

٣- أ.د. هشام إبراهيم القصاص

أستاذ بيئة التربة والمياه - عميد معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة عين شمس

٤- د. محمد أحمد السيد

أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد ووكيل كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة العريش

٥- د. شيرين فتحي منصور

أستاذ باحث الاقتصاد المساعد - مركز بحوث الصحراء

٢٠١٩

تقويم استدامة بعض المشروعات الزراعية في التكيف مع ظاهرة
التغيرات المناخية في البيئات الهامشية (دراسة قياسية)

رسالة مقدمة من الطالب

سليم محمد سليم علي دحدوح

بكالوريوس تجارة (محاسبة) -كلية التجارة . جامعة حلوان . ٢٠٠٨
دبلوم علوم البيئة . معهد الدراسات والبحوث البيئية . جامعة عين شمس . ٢٠١٣
ماجستير علوم البيئة . معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة عين شمس - ٢٠١٦

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة
في
العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

تحت إشراف:

١-أ.د. مسعد السعيد رجب

أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ . كلية الزراعة -جامعة عين شمس

٢-أ.د. هشام إبراهيم القصاص

أستاذ بيئة التربة والمياه وعميد معهد الدراسات والبحوث البيئية -جامعة عين شمس

٣-د. شيرين فتحي منصور

أستاذ باحث الاقتصاد المساعد -مركز بحوث الصحراء

ختم الإجازة

أجيزت الرسالة بتاريخ / / ٢٠١٩

موافقة مجلس المعهد / / ٢٠١٩ موافقة الجامعة / / ٢٠١٩

٢٠١٩

شكر وتقدير

اتشرف وقد وفقني الله سبحانه وتعالى إلى إتمام هذه الرسالة أن أقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والإجلال إلى الأستاذ الدكتور/ **مسعد السعيد رجب** أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ بكلية الزراعة جامعة عين شمس علي التوجيهات العلمية والأراء السديدة التي أثرت على هذه الدراسة، وعلى ما أعطاني من معلومات قيمة ساهمت في إنجاز هذا العمل حيث لم يبخل بوقته أو بجهد طوال فترة إعداد هذه الرسالة كما لم يرضن بخبرته أو بعلمة في كافة مراحل البحث فليسيادته كل الشكر والتقدير .

كما أتوجه بالشكر والتقدير والإجلال إلى الأستاذ الدكتور/ **هشام إبراهيم القصاص** عميد معهد الدراسات والبحوث البيئية جامعة عين شمس لمساهمته العظيمة من نصائح وتوجيهات قيمة خلال فترة الدراسة حيث أنه لم يبخل بوقته ولا بجهد طوال فترة الدراسة فجزيل الشكر والامتنان لسيادته.

كما أتوجه بالشكر والتقدير إلى الدكتورة/ **شيرين فتحي منصور** الاستاذ الباحث المساعد بشعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية بمركز بحوث الصحراء لما كان لها من فضل كبير في إنجاز هذه الدراسة ولم تبخل بوقتها وخبرتها في كل مراحل الدراسة.

كما أتوجه بالشكر والتقدير إلى كل من الأستاذ الدكتور/ **محمد السيد الننه** أستاذ الأراضي بكلية الزراعة جامعة عين شمس والدكتور/ **محمد أحمد أحمد السيد** أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد بكلية العلوم البيئية جامعة العريش ووكيل كلية الاقتصاد المنزلي جامعة العريش على تشريفهم لي بتحكيم تلك الدراسة فجزيل الشكر لسيادتهما.

كما أتوجه بالشكر إلى جميع العاملين بالمعهد العالي للحاسبات ونظم المعلومات الإدارية وعلى وجه الخصوص السيدة الدكتورة/ **لمياء محمد فتحي** رئيس مجلس الإدارة، والأستاذ الدكتور / **فاروق إبراهيم متولي** عميد المعهد وكذلك جميع أعضاء هيئة التدريس بالمعهد كذلك أقدم بالشكر للأستاذ الدكتور/ **حسن محمد الشاعر** أستاذ تغذية الحيوان واستخدام المراعي بمركز بحوث الصحراء والأستاذ /**ايمن محمد عبد الرازق**.

وانتقدم بالشكر والتقدير والاحترام إلى والدي العزيز الأستاذ الدكتور/ **محمد سليم علي دحدوح** أستاذ الأراضي المتفرغ بمركز بحوث الصحراء الذي له كل الفضل بعد الله سبحانه وتعالى في حياتي الشخصية والعلمية وإلى **والدي الحبيبة وزوجتي وأبني سيف** جعله الله زخراً لي وأخوتي **يحيي محمد سليم وزوجته وأولاده** و **عبد العزيز محمد سليم** وإلى جميع أفراد عائلتي وكل من عاونني وصبر معي حتى تم إنجاز هذه الرسالة.

فللجميع جزيل الشكر والتقدير والامتنان والإجلال.

المستخلص

تشهد الموارد الطبيعية بمحافظة شمال سيناء والوادي الجديد حالة من التدهور بسبب تأثير الظروف المناخية والبيئية والعوامل البشرية وقد أدت هذه التغيرات إلى تقلص التنوع الحيوي وانتشار ظاهرة التصحر في مساحات شاسعة بشمال سيناء والوادي الجديد، مما أدى إلى انخفاض إنتاجية المحاصيل المزروعة وبالتالي انخفاض الدخل المزرعي للمزارعين ولذلك كان من الأهمية دراسة مدى قدرة أنشطة المشروعات الزراعية القائمة في محافظتي شمال سيناء والوادي الجديد على مقاومة التأثيرات المختلفة على الأراضي الزراعية وإنتاجية المحاصيل للوصول إلى الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة في ظل التغيرات المناخية والبيئية والبشرية والتحقق من مدى استدامة تلك المشروعات في تحقيق أهدافها. ولذلك تهدف الدراسة إلى تقييم مدى قدرة المشروعات على حل المشكلات التي يعاني منها المزارعين في شمال سيناء والوادي الجديد.

وقد افترضت الدراسة وجود تأثير لعوامل التغيرات المناخية على إنتاجية المحاصيل المزروعة بمحافظة شمال سيناء والوادي الجديد كما اعتمدت الدراسة على استخدام المنهج الوصفي التحليلي لعرض وتحليل مشكلة الدراسة وكذلك التحليل الكمي لقياس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للمشروعات القائمة على تحقيق أهدافها من خلال الأساليب الإحصائية المختلفة كما اعتمدت على البيانات الثانوية والأولية في تحقيق النتائج التالية. حيث وجدت الدراسة أن هناك تأثير للتغيرات المناخية على إنتاجية المحاصيل الشتوية المزروعة بمحافظة شمال سيناء حيث كانت التأثيرات كالتالي ٣٤,٢، ٩,٨، ١٨,٥، ٦٠٪ لمحاصيل الحبوب، البقوليات، الخضر، الأعلاف الشتوية على الترتيب، كما كانت تأثيرات التغيرات المناخية على إنتاجية المحاصيل الصيفية المزروعة بمحافظة شمال سيناء كالتالي ١٤,٩، ١٠,٧، ١٣,٧، ٥٧,٢٪ لمحاصيل الحبوب، البقوليات، الخضر، الأعلاف الصيفية على الترتيب. ومن خلال النتائج وجد أن أكثر المحاصيل تأثراً بالتغيرات المناخية هي المحاصيل العلفية وبالتالي اتجهت المشروعات الزراعية بمحافظة شمال سيناء للتركيز على زراعة أصناف جديدة من المحاصيل العلفية متحملة للملوحة ومقاومة لتأثير التغيرات المناخية وذلك لزيادة إنتاجيتها مثل محاصيل (البرسيم، بنجر العلف، الدخن، السورجم). وكان تأثير التغيرات المناخية على إنتاجية المحاصيل الشتوية المزروعة بمحافظة الوادي الجديد كالتالي ٣٣، ٣٥,٢، ٧٣,٩، ٦٩,٦، ٨٠,٧٪ لمحاصيل الحبوب، البقوليات، الخضر، الأعلاف، النباتات الطبية والعطرية الشتوية على الترتيب، وتأثيرات التغيرات المناخية على إنتاجية المحاصيل الصيفية المزروعة بمحافظة الوادي الجديد كالتالي ٤٣,١، ١٢، ١٠,١، ٣٤، ١١,٦٪ لمحاصيل الحبوب، البقوليات، الخضر، الأعلاف، النباتات الطبية والعطرية الصيفية على الترتيب. أما بالنسبة للتقييم الاقتصادي للمشروعات لوحظ أن استخدام الممارسات الزراعية المتكاملة مع بدء أنشطة المشروعات أدت إلى تطور في مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للمحاصيل المنزرعة عن استخدام الممارسات الزراعية التقليدية قبل بدء أنشطة المشروعات حيث أن تلك المؤشرات هي (إنتاجية المحصول، إجمالي التكاليف، إجمالي الإيرادات، صافي الربح، نسبة الإيرادات بالنسبة للتكاليف، معيار عائد الجنية المستثمر). لذلك توصي الدراسة بزيادة عدد المشروعات الزراعية القائمة في شمال سيناء والوادي الجديد والتي تساعد على تدريب المزارعين على التقنيات الزراعية الحديثة وذلك لتحقيق أفضل نتائج.

الكلمات الإسترشادية: التغيرات المناخية - البيئات الهامشية - الاستدامة - التنمية الاقتصادية.

المحتويات

صفحة	الموضوع
١	مقدمة
١	مشكلة الدراسة
٢	أهمية الدراسة
٢	أهداف الدراسة
٢	فروض الدراسة
٢	مصادر جمع البيانات
٣	محتويات الدراسة
٤	الباب الأول: الإطار النظري والتطبيقي للدراسة
٥	تمهيد:
٥	الفصل الأول: الإطار النظري للدراسة
٥	أولاً: المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بالتغيرات المناخية
١٤	ثانياً: المفاهيم والمصطلحات الاقتصادية
٢٥	ثالثاً: المفاهيم والمصطلحات الزراعية
٢٥	رابعاً: المفاهيم والمصطلحات الإحصائية
٢٨	الفصل الثاني: الدراسات السابقة
٢٨	أولاً: الدراسات السابقة المتعلقة بآثار التغيرات المناخية على العالم
٣٠	ثانياً: الدراسات السابقة المتعلقة بآثار التغيرات المناخية على جمهورية مصر العربية
٣٣	ثالثاً: الدراسات السابقة المتعلقة بالبيئات الهامشية
٣٤	رابعاً: الدراسات السابقة المتعلقة بالمشروعات القائمة على التكيف مع ظاهرة التغير المناخي
٣٦	خامساً: أهم النقاط المستخلصة من الدراسات السابقة
٣٨	الباب الثاني: محددات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في محافظة شمال سيناء
٣٩	تمهيد:
٣٩	الفصل الأول: توصيف الوضع الراهن للموارد البيئية في محافظة شمال سيناء
٣٩	أولاً: الموارد الأرضية بمحافظه شمال سيناء
٤٨	ثانياً: الموارد المائية بمحافظه شمال سيناء
٥٥	ثالثاً: الموارد البشرية بمحافظه شمال سيناء
٦٢	الفصل الثاني: الوضع الراهن للأنشطة الزراعية في محافظة شمال سيناء
٦٢	أولاً: الوضع الراهن لأهم محاصيل الحبوب في محافظة شمال سيناء
٦٦	ثانياً: الوضع الراهن لأهم المحاصيل الفاكهية في محافظة شمال سيناء
٧٦	ثالثاً: الوضع الراهن لأهم محاصيل الخضار في محافظة شمال سيناء
٩٩	رابعاً: تطور الطاقة الانتاجية من اللحوم الحمراء في محافظة شمال سيناء
١٠٩	خامساً: تطور الطاقة الانتاجية من اللحوم البيضاء في محافظة شمال سيناء
١١٥	الباب الثالث: محددات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في محافظة الوادي الجديد
١١٦	تمهيد:
١١٦	الفصل الأول: توصيف الوضع الراهن للموارد البيئية في محافظة الوادي الجديد
١١٦	أولاً: الموارد الأرضية بمحافظه الوادي الجديد
١٢٦	ثانياً: الموارد المائية بمحافظه الوادي الجديد
١٣١	ثالثاً: الموارد البشرية بمحافظه الوادي الجديد
١٣٨	الفصل الثاني: الوضع الراهن للأنشطة الزراعية في محافظة الوادي الجديد
١٣٨	أولاً: الوضع الراهن لأهم محاصيل الحبوب في محافظة الوادي الجديد
١٤٢	ثانياً: الوضع الراهن لأهم المحاصيل الفاكهية في محافظة الوادي الجديد
١٥٢	ثالثاً: الوضع الراهن لأهم محاصيل الخضار في محافظة الوادي الجديد
١٥٨	رابعاً: تطور الطاقة الانتاجية من اللحوم الحمراء في محافظة الوادي الجديد
١٦٨	خامساً: تطور الطاقة الانتاجية من اللحوم البيضاء في محافظة الوادي الجديد

صفحة	الموضوع
١٧٤	الباب الرابع: أثر العوامل المناخية علي إنتاجية المحاصيل بمناطق الدراسة
١٧٥	تمهيد:
١٧٦	الفصل الأول: أثر التغير المناخي علي التركيب المحصولي
١٧٦	أولاً: أثر التغيرات المناخية علي التركيب المحصولي بمحافظة شمال سيناء
١٨٥	ثانياً: أثر التغيرات المناخية علي التركيب المحصولي بمحافظة الوادي الجديد
١٩٧	الفصل الثاني: مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للمحاصيل في ظل الممارسات التقليدية والمتكاملة
١٩٧	أولاً: تحليل البيئة الداخلية والخارجية SWOT analysis للتنمية بشمال سيناء
١٩٨	ثانياً: التقييم الاقتصادي للمشروعات بمحافظة شمال سيناء
٢٢٤	ثالثاً: تحليل البيئة الداخلية والخارجية SWOT analysis للتنمية بالوادي الجديد
٢٢٤	رابعاً: التقييم الاقتصادي للمشروعات الزراعية القائمة في الوادي الجديد
٢٣٣	التوصيات
٢٣٥	المراجع باللغة العربية
٢٣٨	المراجع باللغة الإنجليزية

قائمة الجداول

رقم	عنوان الجدول	صفحة
١	الموارد الأرضية الصالحة للزراعة في مصر	٤٠
٢	التصنيف الإنتاجي لأراضي محافظة شمال سيناء بالألف فدان	٤٢
٣	المساحة الكلية والرقعة الزراعية موزعة على مراكز محافظة شمال سيناء	٤٣
٤	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة داخل المراكز الإدارية في محافظة شمال سيناء خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	٤٥
٥	فئات الحائزين للأراضي في محافظة شمال سيناء خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦	٤٧
٦	مشروعات استصلاح الأراضي المستهدفة بسيناء خلال الفترة (١٩٩٢-٢٠١٧)	٤٧
٧	المساحات المتوقع زراعتها حسب نظم الحيازة المقترحة بأراضي ترعة السلام	٤٨
٨	مصادر الري الرئيسية في محافظة شمال سيناء عام ٢٠١٦	٥٠
٩	عدد آبار محافظة شمال سيناء عام ٢٠١٦	٥٠
١٠	الموارد المائية لمشروع ترعة السلام	٥٣
١١	المساحة المزروع زراعتها بمشروع ترعة السلام	٥٤
١٢	المصادر المائية والمستقبلية خلال الخطة (٩٧/٩٣ - ٢٠٠٣/٢٠١٧)	٥٤
١٣	عدد السكان في مدن وقرى محافظة شمال سيناء ٢٠١٦	٥٦
١٤	المساحة الكلية المأهولة والكثافة السكانية بمحافظات شمال سيناء عام ٢٠١٦	٥٧
١٥	توزيع السكان (حضر - ريف) على مستوي المراكز الإدارية في محافظة شمال سيناء	٥٨
١٦	التركيب النوعي لسكان محافظة شمال سيناء عام ٢٠١٦	٥٨
١٧	التركيب العمري للسكان في محافظة شمال سيناء عام ٢٠١٦	٥٩
١٨	الحالة التعليمية لسكان محافظة شمال سيناء عام ٢٠١٦	٦٠
١٩	الأمية داخل المراكز الإدارية في محافظة شمال سيناء عام ٢٠١٦	٦٠
٢٠	القوي العاملة في محافظة شمال سيناء خلال عام ٢٠١٦	٦١
٢١	الأهمية النسبية للمساحة المزروعة من المحاصيل الحقلية في محافظة شمال سيناء خلال عام ٢٠١٦	٦٢
٢٢	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الشعير في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	٦٣
٢٣	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول القمح في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	٦٥
٢٤	الأهمية النسبية لأهم الزروع الفاكهية بمحافظات شمال سيناء خلال عام ٢٠١٦	٦٧
٢٥	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الزيتون في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	٦٨
٢٦	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الخوخ في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	٧٠
٢٧	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول النخيل في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	٧٢
٢٨	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الموالح في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	٧٤
٢٩	الأهمية النسبية للزروع الخضرية بمحافظات شمال سيناء خلال عام ٢٠١٦	٧٦
٣٠	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الطماطم الصيفي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	٧٧
٣١	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الطماطم الشتوي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	٨٠
٣٢	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الطماطم النيلي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	٨٢
٣٣	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الطماطم في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	٨٤
٣٤	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الكنتالوب الصيفي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)	٨٥

رقم	عنوان الجدول	صفحة
٣٥	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الكنتالوب الشتوي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٨٧
٣٦	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الكنتالوب النيلي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٨٩
٣٧	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الكنتالوب في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٩١
٣٨	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الخيار الصيفي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٩٣
٣٩	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الخيار الشتوي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٩٤
٤٠	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الخيار النيلي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٩٦
٤١	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الخيار في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٩٨
٤٢	الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاجية من اللحوم الحمراء في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٩٩
٤٣	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الماعز داخل المراكز الادارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٠١
٤٤	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الأغنام داخل المراكز الادارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٠٣
٤٥	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الأبل داخل المراكز الادارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٠٥
٤٦	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الأبقار داخل المراكز الادارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٠٧
٤٧	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الجاموس داخل المراكز الادارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٠٨
٤٨	الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاجية من اللحوم البيضاء في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٠٩
٤٩	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الكتاكيت داخل المراكز الادارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١١٠
٥٠	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد بيض المائدة داخل المراكز الادارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١١٢
٥١	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد دواجن التسمين داخل المراكز الادارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١١٣
٥٢	الموارد الأرضية الصالحة للزراعة في مصر حتي ٢٠١٧	١١٧
٥٣	الأهمية النسبية لمساحة محافظة الوادي الجديد مقارنة بباقي محافظات الجمهورية	١١٧
٥٤	التقسيم الإداري لمراكز محافظة الوادي الجديد	١١٨
٥٥	التصنيف الإنتاجي لأراضي محافظة الوادي الجديد بالالف فدان	١٢٠
٥٦	الأهمية النسبية لمساحة الأراضي المنزرعة والمستصلحة بالالف فدان بريف وحضر مراكز محافظة الوادي الجديد لعام ٢٠١٥	١٢٢
٥٧	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة داخل المراكز الإدارية في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٨)	١٢٣
٥٨	فئات الحائزين للأراضي في محافظة الوادي الجديد خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦	١٢٥
٥٩	المساحات المقترحة استصلاحها في محافظة الوادي الجديد بالالف فدان خلال الفترة ٢٠٢٦-٢٠٠٧	١٢٦
٦٠	عدد الآبار الحكومية والاستثمارية والأهالي وحجم الاستهلاك السنوي للمياه الجوفية بالمليون متر مكعب بمراكز محافظة الوادي الجديد خلال عام ٢٠١٦	١٢٨

رقم	عنوان الجدول	صفحة
٦١	برك الصرف بدائرة الإدارة العامة للصرف محافظة الوادي الجديد	١٣٠
٦٢	عدد محطات الصرف الصحي الرئيسية والفرعية والمعالجة وطاقتها الفعلية بمحافظة الوادي الجديد ٢٠١٦	١٣١
٦٣	عدد السكان في مدن وقرى محافظة الوادي الجديد ٢٠١٦	١٣٢
٦٤	المساحة الكلية المأهولة والكثافة السكانية بمحافظة الوادي الجديد عام ٢٠١٦	١٣٣
٦٥	توزيع السكان (حضر-ريف) على مستوي المراكز الإدارية في محافظة الوادي الجديد عام ٢٠١٦	١٣٤
٦٦	التركيب النوعي لسكان محافظة الوادي الجديد عام ٢٠١٦	١٣٤
٦٧	التركيب العمري للسكان في محافظة الوادي الجديد عام ٢٠١٦	١٣٥
٦٨	الحالة التعليمية لسكان محافظة الوادي الجديد عام ٢٠١٦	١٣٦
٦٩	الأمية داخل المراكز الإدارية في محافظة الوادي الجديد عام ٢٠١٦	١٣٦
٧٠	القوي العاملة في محافظة الوادي الجديد خلال عام ٢٠١٦	١٣٧
٧١	الأهمية النسبية للمساحة المزروعة من المحاصيل الحقلية في محافظة الوادي الجديد خلال عام ٢٠١٦	١٣٨
٧٢	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول القمح في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٣٩
٧٣	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الشعير في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٤١
٧٤	الأهمية النسبية لأهم الزروع الفاكهية في محافظة الوادي الجديد خلال عام ٢٠١٦	١٤٢
٧٥	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول النخيل في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٤٤
٧٦	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الموالح في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٤٥
٧٧	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الزيتون في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٤٨
٧٨	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول المانجو في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٤٩
٧٩	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الجوافة في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٥١
٨٠	الأهمية النسبية للزروع الخضرية في محافظة الوادي الجديد خلال عام ٢٠١٦	١٥٢
٨١	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول البطاطس في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٥٤
٨٢	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الجرجير في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٥٥
٨٣	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الثوم في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٥٧
٨٤	الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاجية من اللحوم الحمراء في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٥٩
٨٥	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الأبقار داخل المراكز الادارية في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٦١
٨٦	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الجاموس داخل المراكز الادارية في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٦٢
٨٧	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الأغنام داخل المراكز الادارية في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٦٤
٨٨	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الماعز داخل المراكز الادارية في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٦٦
٨٩	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الأبل داخل المراكز الادارية في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٦٧

رقم	عنوان الجدول	صفحة
٩٠	الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاجية من اللحوم البيضاء في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٦٩
٩١	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الكتاكيت داخل المراكز الادارية في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٧١
٩٢	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد دواجن التسمين داخل المراكز الادارية في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	١٧٢
٩٣	انتاجية محاصيل الحبوب الموسم الشتوي بمحافظة شمال سيناء لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٧٦
٩٤	انتاجية محاصيل البقوليات الموسم الشتوي بمحافظة شمال سيناء لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٧٨
٩٥	انتاجية محاصيل الخضار الموسم الشتوي بمحافظة شمال سيناء لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٧٩
٩٦	انتاجية محاصيل العلف الموسم الشتوي بمحافظة شمال سيناء لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٨٠
٩٧	انتاجية محاصيل الحبوب الموسم الصيفي بمحافظة شمال سيناء لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٨١
٩٨	انتاجية المحاصيل الزيتية الموسم الصيفي بمحافظة شمال سيناء لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٨٢
٩٩	انتاجية محاصيل الخضار الموسم الصيفي بمحافظة شمال سيناء لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٨٣
١٠٠	انتاجية محاصيل العلف الموسم الصيفي بمحافظة شمال سيناء لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٨٤
١٠١	انتاجية محاصيل الحبوب الموسم الشتوي بمحافظة الوادي الجديد لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٨٦
١٠٢	انتاجية محاصيل البقوليات الموسم الشتوي بمحافظة الوادي الجديد لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٨٧
١٠٣	انتاجية محاصيل الخضار الموسم الشتوي بمحافظة الوادي الجديد لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٨٨
١٠٤	انتاجية محاصيل الاعلاف الموسم الشتوي بمحافظة الوادي الجديد لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٨٩
١٠٥	انتاجية محاصيل النباتات الطبية والعطرية الموسم الشتوي بمحافظة الوادي الجديد لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٩٠
١٠٦	انتاجية محاصيل الحبوب الموسم الصيفي بمحافظة الوادي الجديد لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٩١
١٠٧	انتاجية المحاصيل الزيتية الموسم الصيفي بمحافظة الوادي الجديد لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٩٢
١٠٨	انتاجية محاصيل الخضار الموسم الصيفي بمحافظة الوادي الجديد لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٩٣
١٠٩	انتاجية محاصيل العلف الموسم الصيفي بمحافظة الوادي الجديد لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٩٤
١١٠	انتاجية محاصيل النباتات الطبية والعطرية الموسم الصيفي بمحافظة الوادي الجديد لمتوسط الفترة (٢٠١٧/٢٠١٦-٢٠٠١/٢٠٠٠)	١٩٥
١١١	مصفوفة SWOT تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات للتنمية بشمال سيناء	١٩٧
١١٢	المزارعون المشاركون في تقنيات إنتاج البذور خلال فترة المشروع (٢٠١١-٢٠١٤)	٢٠٠
١١٣	مؤشرات الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لمحصول البرسيم باستخدام الممارسات الزراعية التقليدية والممارسات الزراعية المتكاملة بمشروع التكيف مع ظاهرة التغير المناخي	٢٠١

رقم	عنوان الجدول	صفحة
١٣٤	مؤشرات الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لمحصول الشعير باستخدام الممارسات الزراعية التقليدية والممارسات الزراعية المتكاملة بمشروع نموذج إنتاج بذور المحاصيل المتحملة للملوحة والمتأقلمة للظروف المناخية الزراعية بالوادي	٢٢٧
١٣٥	مؤشرات الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لمحصول القمح باستخدام الممارسات الزراعية التقليدية والممارسات الزراعية المتكاملة بمشروع نموذج إنتاج بذور المحاصيل المتحملة للملوحة والمتأقلمة للظروف المناخية الزراعية بالوادي	٢٢٨
١٣٦	مؤشرات الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لمحصول الفاصوليا باستخدام الممارسات الزراعية التقليدية والممارسات الزراعية المتكاملة بمشروع نموذج إنتاج بذور المحاصيل المتحملة للملوحة والمتأقلمة للظروف المناخية الزراعية بالوادي	٢٢٩
١٣٧	مؤشرات الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لمحصول الكينوا باستخدام الممارسات الزراعية التقليدية والممارسات الزراعية المتكاملة بمشروع نموذج إنتاج بذور المحاصيل المتحملة للملوحة والمتأقلمة للظروف المناخية الزراعية بالوادي	٢٣٠
١٣٨	مؤشرات الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لمحصول الدخن باستخدام الممارسات الزراعية التقليدية والممارسات الزراعية المتكاملة بمشروع نموذج إنتاج بذور المحاصيل المتحملة للملوحة والمتأقلمة للظروف المناخية الزراعية بالوادي	٢٣١
١٣٩	مؤشرات الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لمحصول السورجم باستخدام الممارسات الزراعية التقليدية والممارسات الزراعية المتكاملة بمشروع نموذج إنتاج بذور المحاصيل المتحملة للملوحة والمتأقلمة للظروف المناخية الزراعية بالوادي	٢٣٢

قائمة الأشكال

رقم	عنوان الشكل	صفحة
١	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول البرسيم بمشروع التكيف مع ظاهرة التغير المناخي	٢٠٢
٢	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الشعير بمشروع التكيف مع ظاهرة التغير المناخي	٢٠٣
٣	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول بنجر العلف بمشروع التكيف مع ظاهرة التغير المناخي	٢٠٤
٤	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الدخن بمشروع التكيف مع ظاهرة التغير المناخي	٢٠٥
٥	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول السورج بمشروع التكيف مع ظاهرة التغير المناخي	٢٠٦
٦	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول البرسيم بمشروع تحسين سبل العيش لصغار المزارعين	٢٠٨
٧	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الشعير بمشروع تحسين سبل العيش لصغار المزارعين	٢٠٩
٨	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح بمشروع تحسين سبل العيش لصغار المزارعين	٢١٠
٩	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الدخن بمشروع تحسين سبل العيش لصغار المزارعين	٢١١
١٠	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول السورج بمشروع تحسين سبل العيش لصغار المزارعين	٢١٢
١١	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول البرسيم بمشروع تحسين معيشة المزارعين	٢١٤
١٢	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الشعير بمشروع تحسين معيشة المزارعين	٢١٥
١٣	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح بمشروع تحسين معيشة المزارعين	٢١٦
١٤	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الدخن بمشروع تحسين معيشة المزارعين	٢١٧
١٥	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول البرسيم بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتأثرة بالتغيرات المناخية	٢١٩
١٦	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الشعير بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتأثرة بالتغيرات المناخية	٢٢٠
١٧	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول بنجر العلف بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتأثرة بالتغيرات المناخية	٢٢١
١٨	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الدخن بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتأثرة بالتغيرات المناخية	٢٢٢
١٩	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول السورج بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتأثرة بالتغيرات المناخية	٢٢٣
٢٠	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول البرسيم بمشروع نموذج انتاج بنور المحاصيل المتحملة للملوحة	٢٢٦
٢١	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الشعير بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية	٢٢٧
٢٢	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتأثرة بالتغيرات المناخية	٢٢٨
٢٣	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الفاصوليا بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتأثرة بالتغيرات المناخية	٢٢٩
٢٤	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكينوا بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتأثرة بالتغيرات المناخية	٢٣٠
٢٥	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الدخن بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتأثرة بالتغيرات المناخية	٢٣١
٢٦	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول السورج بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتأثرة بالتغيرات المناخية	٢٣٢

مقدمة

تمهيد:

تؤثر التغيرات المناخية التي تجتاح العالم بشكل كبير ومباشر علي كافة أوجة الحياة علي كوكب الأرض لذلك اتجهت انظار العالم إلي أهمية وخطورة تلك التغيرات ومدي تأثيرها علي تقنيات الإنتاج الزراعي ومن ثم الأمن الغذائي وما يستتبعه من تأثير ذلك علي الأمن القومي^(١).

مما لاشك فيه أن التغيرات المناخية قد تؤثر سلباً علي العديد من البلدان النامية والتي من أهم ملامحها الجفاف الشديد في بعض المناطق والأمطار الغزيرة المسببة للفيضانات والسيول في مناطق أخرى، وظاهرة الاحتباس الحراري والتي من أهم ملامحها زيادة ذوبان القطب الشمالي والقطب الجنوبي وبالتالي زيادة منسوب مياه البحار والمحيطات وغرق جزء من العالم خاصة المناطق المنخفضة^(٢).

ومما لاشك فيه أن تعرض الأراضي المصرية لمثل تلك التغيرات تسبب في وجود فجوة غذائية^(٣) ومن ثم انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي في بعض المحاصيل الامر الذي يستدعي دراسة الوضع الراهن للموارد الزراعية المتاحة خاصة في البيئات الصحراوية بهدف الوصول إلي الاستخدام الأمثل للموارد الزراعية المتاحة ومن ثم تحقيق أعلى صافي عائد ، وذلك نتيجة الانبعاثات الكبيرة من الغازات التي بدأت إبان الثورة الصناعية في أوروبا والمستمرة إلى الآن^(٤)

مشكلة الدراسة:

تتحصر مشكلة الدراسة في حجم الخسائر المادية الناجمة عن التغيرات المناخية الناشئة عن ارتفاع مستوى سطح البحر سواء من ناحية مساحة الأراضي الزراعية المفقودة والصالحة للزراعة وانعكاس هذا الانخفاض في المساحة علي الناتج القومي المصري^(٥)، حيث أن ارتفاع سطح البحر سيعرض مساحات متفاوتة من الدلتا المصرية لإحتمالات الغرق، مما يهدد بفقدان أراضي زراعية خصبة مأهولة بالسكان، وأحتمال نقص موارد مياه النيل بدرجة قد تصل إلى

١- محمد نعمان نوفل، اقتصاديات التغير المناخي "الأثار والسياسات"، سلسلة اجتماعات الخبراء، المعهد العربي للتخطيط بالكويت، ٢٠٠٧، ص ٤.

2- Stern, N: Stern Review: The Economics of Climate Change. HM Treasury, Cabinet office.2005

٣- يوسف محمد حمادة عبد الرحمن، أثر التغيرات المناخية علي التركيب المحصولي في مصر وإمكانية الحد من أضرارها، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، الجيزة، المجلة المصرية للبحوث للبحوث الزراعية، ٢٠١٥، ص ٩٣.

٤- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، التغيرات المناخية والأثار المترتبة عليها في جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٧، ص ١٨.

٥ - جهاز شئون البيئة، تقرير عن التغيرات المناخية، ٢٠٠٥، ص ٥٤.