

**تقويم استدامة بعض المشروعات الزراعية في التكيف مع ظاهرة  
التغيرات المناخية في البيئات الهاشمية (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  
ماجيستير 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 الهاشمية (دراسة قياسية)  
رسالة مقدمة من الطالب

سليم محمد سليم علي دحود

بكالوريوس تجارة (محاسبة). كلية التجارة . جامعة حلوان . ٢٠٠٨  
دبلوم علوم البيئة . معهد الدراسات والبحوث البيئية . جامعة عين شمس . ٢٠١٣  
ماجيستير 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 المتفرع . كلية الزراعة - جامعة عين شمس
- ٢- أ.د. محمد السيد الننه  
أستاذ الأراضي المتفرع - 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 أحمد السيد  
أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد ووكيل كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة العريش
- ٥- د. شيرين فتحي منصور  
أستاذ باحث الاقتصاد المساعد - مركز بحوث الصحراء

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

رسالة مقدمة من الطالب

**سليم محمد سليم علي دحود**

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 المتفرع . كلية الزراعة - جامعة عين شمس

**٢-أ.د. هشام إبراهيم القصاص**

أستاذ بيئة التربية 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 أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والإجلال إلى الأستاذ الدكتور / مسعد السعيد رجب أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ بكلية الزراعة جامعة عين شمس على التوجيهات العلمية والأراء السيدة التي أثرت على هذه الدراسة، وعلى ما أعطاني من معلومات قيمة ساهمت في إنجاز هذا العمل حيث لم يدخل بوقته أو بجهده طوال فترة إعداد هذه الرسالة كما لم يضن بخبرته أو بعلمه في كافة مراحل البحث فسيادته 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 يدخل بوقته ولا بجهده طوال فترة الدراسة فجزيل الشكر والامتنان لسيادته.

كما أتوجه بالشكر والتقدير إلى الدكتورة / شيرين فتحي منصور الأستاذ الباحث المساعد بشعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية بمركز بحوث الصحراء لما كان لها من فضل كبير في إنجاز هذه الدراسة ولم تدخل 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 السيد أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد بكلية العلوم البيئية جامعة العريش ووكيل كلية الاقتصاد المنزلي جامعة العريش على تشريفهم لي بتحكيم تلك الدراسة فجزيل الشكر لسيادتهم.

كما أتوجه بالشكر إلى جميع العاملين بالمعهد العالي للحسابات 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 أتقدم بالشكر للأستاذ الدكتور / حسن محمد الشاعر أستاذ تغذية الحيوان واستخدام المداعي بمركز بحوث الصحراء والأستاذ / أيمن محمد عبد الرازق.

وأقدم 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 والدتي الحبيبة وزوجتي وأبني سيف جعله الله زخراً لي وأخوتي يحيى محمد سليم وزوجته وأولاده وعبد العزيز محمد سليم وإلي جميع أفراد عائلتي وكل من عاونني وصبر معني حتى تم إنجاز هذه الرسالة.

فالجميع جزيل الشكر والتقدير والامتنان والإجلال.

## المُستخلص

تشهد الموارد الطبيعية بمحافظتي شمال سيناء والوادي الجديد حالة من التدهور بسبب تأثير الظروف المناخية والبيئية والعوامل البشرية وقد أدت هذه التغيرات إلى نقصان التنوع الحيوي وانتشار ظاهرة التصحر في مساحات شاسعة بشمال سيناء والوادي الجديد، مما أدى إلى انخفاض إنتاجية المحاصيل المزروعة وبالتالي انخفاض الدخل المزروع 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 يعني منها المزارعين في شمال سيناء والوادي الجديد.

وقد افترضت الدراسة وجود تأثير لعوامل التغيرات المناخية على إنتاجية المحاصيل المزروعة بمحافظتي 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 ،٩,٨ ،٣٤,٢ ،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 ،١٣,٧ ،١٠,٧ ،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 ،٦٩,٦ ،٧٣,٩ ،٨٠,٧٪ لمحاصيل الحبوب، البقوليات، الخضر، الأعلاف، النباتات الطبية والعلفية الشتوية على الترتيب، وتأثيرات التغيرات المناخية على إنتاجية المحاصيل الصيفية المزروعة بمحافظة الوادي الجديد كالتالي ،٤٣,١ ،٤٢ ،٣٤ ،١٠,١ ،١١,٦٪ لمحاصيل الحبوب، البقوليات، الخضر، الأعلاف، النباتات الطبية والعلفية الصيفية على الترتيب. أما بالنسبة للتقدير الاقتصادي للمشروعات لوحظ أن استخدام الممارسات الزراعية المتكاملة مع بدء أنشطة المشروعات أدى 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 تساعده على تدريب المزارعين على التقنيات الزراعية الحديثة وذلك لتحقيق أفضل نتائج.

**الكلمات الإسترشارية:** التغيرات المناخية – البيئات الهاشمية – الاستدامة – التنمية الاقتصادية.

## المحتويات

صفحة	الموضوع
١	مقدمة
١	مشكلة الدراسة
٢	أهمية الدراسة
٢	أهداف الدراسة
٢	فرضيات الدراسة
٢	مصادر جمع البيانات
٣	محتويات الدراسة
٤	<b>الباب الأول: الإطار النظري والتطبيقي للدراسة</b>
٥	تمهيد:
٥	<b>الفصل الأول: الإطار النظري للدراسة</b>
٥	أولاً: المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بالتغييرات المناخية
١٤	ثانياً: المفاهيم والمصطلحات الاقتصادية
٢٥	ثالثاً: المفاهيم المصطلحات الزراعية
٢٥	رابعاً: المفاهيم المصطلحات الإحصائية
٢٨	<b>الفصل الثاني: الدراسات السابقة</b>
٢٨	أولاً: الدراسات السابقة المتعلقة بأثر التغيرات المناخية على العالم
٣٠	ثانياً: الدراسات السابقة المتعلقة بأثر التغيرات المناخية على جمهورية مصر العربية
٣٣	ثالثاً: الدراسات السابقة المتعلقة ببيانات الهاشمية
٣٤	رابعاً: الدراسات السابقة المتعلقة بالمشروعات القائمة على التكيف مع ظاهرة التغير المناخي
٣٦	خامساً: أهم النقاط المستخلصة من الدراسات السابقة
٣٨	<b>الباب الثاني: محددات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في محافظة شمال سيناء</b>
٣٩	تمهيد:
٣٩	<b>الفصل الأول: توصيف الوضع الراهن للموارد البيئية في محافظة شمال سيناء</b>
٣٩	أولاً: الموارد الأرضية بمحافظة شمال سيناء
٤٨	ثانياً: الموارد المائية بمحافظة شمال سيناء
٥٥	ثالثاً: الموارد البشرية بمحافظة شمال سيناء
٦٢	<b>الفصل الثاني: الوضع الراهن للأنشطة الزراعية في محافظة شمال سيناء</b>
٦٢	أولاً: الوضع الراهن لأهم محاصيل الحبوب في محافظة شمال سيناء
٦٦	ثانياً: الوضع الراهن لأهم المحاصيل الفاكهة في محافظة شمال سيناء
٧٦	ثالثاً: الوضع الراهن لأهم محاصيل الخضر 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	<b>الباب الثالث: محددات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في محافظة الوادي الجديد</b>
١١٦	تمهيد:
١١٦	<b>الفصل الأول: توصيف الوضع الراهن للموارد البيئية في محافظة الوادي الجديد</b>
١١٦	أولاً: الموارد الأرضية بمحافظة الوادي الجديد
١٢٦	ثانياً: الموارد المائية بمحافظة الوادي الجديد
١٣١	ثالثاً: الموارد البشرية بمحافظة الوادي الجديد
١٣٨	<b>الفصل الثاني: الوضع الراهن للأنشطة الزراعية في محافظة الوادي الجديد</b>
١٣٨	أولاً: الوضع الراهن لأهم محاصيل الحبوب في محافظة الوادي الجديد
١٤٢	ثانياً: الوضع الراهن لأهم المحاصيل الفاكهة في محافظة الوادي الجديد
١٥٢	ثالثاً: الوضع الراهن لأهم محاصيل الخضر 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	<b>الباب الرابع: أثر العوامل المناخية على إنتاجية المحاصيل بمناطق الدراسة</b>
١٧٥	تهييد:
١٧٦	<b>الفصل الأول: أثر التغير المناخي على التركيب المحصولي</b>
١٧٦	أولاً: أثر التغيرات المناخية على التركيب المحصولي بمحافظة شمال سيناء
١٨٥	ثانياً: أثر التغيرات المناخية على التركيب المحصولي بمحافظة الوادي الجديد
١٩٧	<b>الفصل الثاني: مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للمحاصيل في ظل الممارسات التقليدية والمتكاملة</b>
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	النوصيات
٢٣٥	<b>المراجع باللغة العربية</b>
٢٣٨	<b>المراجع باللغة الإنجليزية</b>

## قائمة الجداول

رقم	عنوان الجدول	صفحة
١	الموارد الأرضية الصالحة للزراعة في مصر	٤٠
٢	التصنيف الإنتاجي للأراضي محافظة شمال سيناء بالألف فدان	٤٢
٣	المساحة الكلية والرقة الزراعية موزعة على مراكز محافظة شمال سيناء	٤٣
٤	الاتجاه الزمني العام لنتطور المساحة المزروعة داخل المراكز الإدارية في محافظة شمال سيناء خلال متوسط الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٤٥
٥	فئات الحائزين للأراضي في محافظة شمال سيناء خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦	٤٧
٦	مشروعات استصلاح الأراضي المستهدفة بسيناء خلال الفترة (٢٠١٧-١٩٩٢)	٤٧
٧	المساحات المتوقع زراعتها حسب نظم الحيازة المقترنة 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 المزمع زراعتها بمشروع ترعة السلام	٥٤
١٢	المصادر المائية والمستقلة خلال الخطة (٩٧/٩٣ - ٢٠١٧/٢٠٠٣)	٥٤
١٣	عدد السكان في مدن وقرى محافظة شمال سيناء ٢٠١٦	٥٦
١٤	المساحة الكلية المأهولة والكثافة السكانية بمحافظة شمال سيناء عام ٢٠١٦	٥٧
١٥	توزيع السكان (حضر - ريف) على مستوى 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	القوى 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 لنتطور المساحة المزروعة بمحصول الشعير في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٦٢
٢٣	الاتجاه الزمني العام لنتطور المساحة المزروعة بمحصول القمح في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٦٥
٢٤	الأهمية النسبية لأهم الزروع الفاكهة في محافظة شمال سيناء خلال عام ٢٠١٦	٦٧
٢٥	الاتجاه الزمني العام لنتطور المساحة المزروعة بمحصول الزيتون في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٦٨
٢٦	الاتجاه الزمني العام لنتطور المساحة المزروعة بمحصول الخوخ في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٧٠
٢٧	الاتجاه الزمني العام لنتطور المساحة المزروعة بمحصول النخيل في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٧٢
٢٨	الاتجاه الزمني العام لنتطور المساحة المزروعة بمحصول الموارح في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٧٤
٢٩	الأهمية النسبية للزراعية الخضرية بمحافظة شمال سيناء خلال عام ٢٠١٦	٧٦
٣٠	الاتجاه الزمني العام لنتطور المساحة المزروعة بمحصول الطماطم الصيفي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٧٧
٣١	الاتجاه الزمني العام لنتطور المساحة المزروعة بمحصول الطماطم الشتوية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٨٠
٣٢	الاتجاه الزمني العام لنتطور المساحة المزروعة بمحصول الطماطم النيلي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٨٢
٣٣	الاتجاه الزمني العام لنتطور المساحة المزروعة بمحصول الطماطم في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٨٤
٣٤	الاتجاه الزمني العام لنطور المساحة المزروعة بمحصول الكنتالوب الصيفي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٨٥

صفحة	عنوان الجدول	رقم
٨٧	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الكتالوب الشتوي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٣٥
٨٩	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الكتالوب النيلي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٣٦
٩١	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الكتالوب في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٣٧
٩٣	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الخيار الصيفي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٣٨
٩٤	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الخيار الشتوي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٣٩
٩٦	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الخيار النيلي في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٤٠
٩٨	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الخيار في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٤١
٩٩	الاتجاه الزمني العام لتطور الإناتجية من اللحوم الحمراء في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٤٢
١٠١	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الماعز داخل المراكز الإدارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٤٣
١٠٣	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الأغنام داخل المراكز الإدارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٤٤
١٠٥	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الأبل داخل المراكز الإدارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٤٥
١٠٧	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الأبقار داخل المراكز الإدارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٤٦
١٠٨	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الجاموس داخل المراكز الإدارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٤٧
١٠٩	الاتجاه الزمني العام لتطور الإناتجية من اللحوم البيضاء في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٤٨
١١٠	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الكتاكيت داخل المراكز الإدارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٤٩
١١٢	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد بيض المائدة داخل المراكز الإدارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٥٠
١١٣	الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد دواجن التسمين داخل المراكز الإدارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠)	٥١
١١٧	الموارد الأرضية الصالحة للزراعة في مصر حتى ٢٠١٧	٥٢
١١٧	الأهمية النسبية لمساحة محافظة الوادي الجديد مقارنة بباقي محافظات الجمهورية	٥٣
١١٨	التقسيم الإداري لمراكز محافظة الوادي الجديد	٥٤
١٢٠	التصنيف الإناتجية للأراضي محافظة الوادي الجديد بالآلف فدان	٥٥
١٢٢	الأهمية النسبية لمساحة الأراضي المنزرعة والمستصلحة بالآلف فدان بريف وحضر مراكز محافظة الوادي الجديد لعام ٢٠١٥	٥٦
١٢٣	الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة داخل المراكز الإدارية في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٨)	٥٧
١٢٥	فُنادق الحائزين للأراضي في محافظة الوادي الجديد خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦	٥٨
١٢٦	المساحات المقترن استصلاحها في محافظة الوادي الجديد بالآلف فدان خلال الفترة ٢٠٢٦-٢٠٠٧	٥٩
١٢٨	عدد الآبار الحكومية والاستثمارية والأهالي وحجم الاستهلاك السنوي للمياه الجوفية بـ١٠٠٠ مليون متر مكعب بمراكز محافظة الوادي الجديد خلال عام ٢٠١٦	٦٠

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

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



صفحة	عنوان الجدول	رقم
٢٢٧	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	١٣٤
٢٢٨	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	١٣٥
٢٢٩	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	١٣٦
٢٣٠	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	١٣٧
٢٣١	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	١٣٨
٢٣٢	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	١٣٩

## 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 المتاثرة بالتغييرات المناخية	٢١٩
١٦	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الشعير بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتاثرة بالتغييرات المناخية	٢٢٠
١٧	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول بنجر العلف بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتاثرة بالتغييرات المناخية	٢٢١
١٨	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الدخن بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتاثرة بالتغييرات المناخية	٢٢٢
١٩	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول السورج بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتاثرة بالتغييرات المناخية	٢٢٣
٢٠	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول البرسيم بمشروع نموذج إنتاج 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 المتاثرة بالتغييرات المناخية	٢٢٨
٢٣	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الفاصوليا بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتاثرة بالتغييرات المناخية	٢٢٩
٢٤	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الكينوا بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتاثرة بالتغييرات المناخية	٢٣٠
٢٥	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الدخن بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتاثرة بالتغييرات المناخية	٢٣١
٢٦	مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول السورج بمشروع تحديد المجتمعات الزراعية المتاثرة بالتغييرات المناخية	٢٣٢

## مقدمة

### تمهيد:

تؤثر التغيرات المناخية التي تحتاج العالم بشكل كبير و مباشر على كافة أوجه الحياة علي كوكب الأرض لذلك اتجهت انظار العالم إلي أهمية وخطورة تلك التغيرات ومدى تأثيرها علي تقنيات الإنتاج الزراعي ومن ثم الأمن الغذائي وما يستتبعه من تأثير ذلك علي الأمن القومي<sup>(١)</sup>.

ما لا شك فيه أن التغيرات المناخية قد تؤثر سلباً علي العديد من البلدان النامية والتي من أهم ملامحها الجفاف الشديد في بعض المناطق والأمطار الغزيرة المسببة لفيضانات والسيول في مناطق أخرى، وظاهرة الاحتباس الحراري والتي من أهم ملامحها زيادة ذوبان القطب الشمالي والقطب الجنوبي وبالتالي زيادة منسوب مياه البحر والمحيطات وغرق جزء من العالم خاصة المناطق المنخفضة<sup>(٢)</sup>.

وما لا شك فيه أن تعرض الأراضي المصرية لمثل تلك التغيرات تسبب في وجود فجوة غذائية<sup>(٣)</sup> ومن ثم انخفاض نسبة الاكتفاء الذائي في بعض المحاصيل الامر الذي يستدعي دراسة الوضع الراهن للموارد الزراعية المتاحة خاصة في البيئات الصحراوية بهدف الوصول إلى 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<sup>(٤)</sup>

### مشكلة الدراسة:

تحصر 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 على الناتج القومي المصري<sup>(٥)</sup>، حيث أن ارتفاع سطح البحر سيعرض مساحات متقاوتة 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.

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

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