



كلية الزراعة

قسم الاقتصاد الزراعي

دراسة تحليليه لأبعاد الامن الغذائي في مصر

رسالة مقدمة من

عمرو محسن محمد أحمد

بكالوريوس العلوم الزراعية (اقتصاد زراعي) كلية الزراعة - جامعة الفيوم

٢٠٠٤

ماجستير في العلوم الزراعية (اقتصاد زراعي) كلية الزراعة - جامعة الفيوم

٢٠١٣

للحصول على

دكتوراه الفلسفه في العلوم الزراعية (اقتصاد زراعي)

كلية الزراعة - جامعة الفيوم

-٢٠١٩-

المستخلص

تعتبر قضية الأمن الغذائي من أهم القضايا التي برزت في الآونة الأخيرة وأصبحت واحدة من أهم خمسة مشاكل رئيسية تواجه العالم النامي (الغذاء، المياه، البطالة، الديون الخارجية، التلوث)، حيث يلعب قطاع الزراعة دوراً هاماً وحيوياً في الاقتصاد القومي المصري فهو القطاع المسئول عن تحقيق الأمن الغذائي في مصر، ووفقاً لبيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء^١ يعمل في هذا القطاع نحو ٣٤ % من القوى العاملة المصرية، ويساهم بحوالي ١٤.٦% من الناتج المحلي الاجمالي، وبنحو ١٥% من قيمة الصادرات الكلية كمتوسط للفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)

واشارت النتائج عند تقدير أبعاد الامن الغذائي في مصر بالمقارنة باقليم الشرق الاوسط وشمال افريقيا، أن مصر مقدار التغير من سنة لأخرى (year-on-year) خلال الفترة (٢٠١٦ - ٢٠١٨)، فبالنسبة للمؤشر العام، يتضح أن مقدار التغير بالنسبة للمؤشر العام سالبا لعام ٢٠١٧ مقابل ٢٠١٦ (-٢%) وكذلك لعام ٢٠١٨ مقابل ٢٠١٧ (-٢%). وعموما فإن مقدار التغير على مدى الفترة بأكملها كان سالبا (-٣%)، وبالنسبة للمؤشرات النوعية الثلاثة، يتضح بالنسبة لمؤشر القدرة على تحمل التكاليف أنه كان سالبا لعام ٢٠١٧ مقابل ٢٠١٦ (-٥%) ولم يتغير لعام ٢٠١٨ مقابل ٢٠١٧ (٠%)، وعموما فإن مقدار التغير على مدى الفترة بأكملها كان سالبا (-٤.٩%)، أما بالنسبة لمؤشر الإتاحة (التوفر) يتضح أنه كان موجبا لعام ٢٠١٦ مقابل ٢٠١٧ (١%) بينما كان سالبا لعام ٢٠١٨ مقابل ٢٠١٧ (-١.٩%)، وعموما فإن مقدار التغير على مدى الفترة بأكملها كان سالبا (-٠.٩%). وأخيرا مؤشر الجودة والسلامة حيث يتضح أنه لم يتغير لعام ٢٠١٦ مقابل ٢٠١٧ (٠%) بينما كان سالبا لعام ٢٠١٨ مقابل ٢٠١٧ (-١.٩%). وعموما فإن معدل التغير على مدى الفترة بأكملها كان سالبا (-٤.٧%).

وتبين من نتائج التنبؤ بإنتاج وإستهلاك أهم المحاصيل والسلع الزراعية الإستراتيجية في مصر حتى عام ٢٠٢٣ أنه يتوقع زيادة إنتاج وإستهلاك كل من (القمح ، الذرة الشامية ، المحاصيل السكرية ، الدواجن ، الأسماك)، كما تبين من نتائج التنبؤ بإنتاج وإستهلاك القمح حتى عام ٢٠٢٣ أنه يتوقع زيادة كمية إنتاج القمح بنسبة زيادة تمثل حوالي ١١.٦% من عام ٢٠١٧ ، في حين يتوقع زيادة كمية إستهلاك القمح بنسبة زيادة تمثل حوالي ٣.٥% من عام ٢٠١٧، كما يتوقع إنخفاض طفيف في الفجوة القمحية من حوالي ١٥.٩٢ مليون طن إلى حوالي ١٥.٨٢ مليون طن تمثل حوالي ٠.٨% عن عام

^١الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الدخل والإنفاق والإستهلاك، بيانات منشورة ٢٠٠٠-٢٠١٦.

٢٠١٧، فى حىن ىتوقى إنخفاض نسبة إنتاج كل من (الزىوت، اللحم الحمراء) فى ظل زيادة نسبة الإستهلاك من كل منهما حتى عام ٢٠٢٣، حىث تبىن من نتائج التنبؤ بإنتاج وإستهلاك الزىوت النباتىة حتى عام ٢٠٢٣ أنه ىتوقى زيادة كمة إنتاج الزىوت النباتىة بنسبة زيادة تمثّل حوالى ١٦.٨% عن عام ٢٠١٧، فى حىن ىتوقى زيادة كمة إستهلاك الزىوت النباتىة بنسبة زيادة تمثّل حوالى ٣٦.٦% عن عام ٢٠١٧.

كما ىتوقى زيادة الفجوة فى إستهلاك الزىوت النباتىة من حوالى ٦٩٥ ألف طن إلى حوالى ١١٣٠ ألف طن تمثّل حوالى ٦٢.٥% عن عام ٢٠١٧، كما تبىن من نتائج التنبؤ بإنتاج وإستهلاك اللحم الحمراء حتى عام ٢٠٢٣ أنه ىتوقى إنخفاض كمة إنتاج اللحم الحمراء بنسبة إنخفاض تمثّل حوالى ١١.١% عن عام ٢٠١٧، فى حىن ىتوقى زيادة كمة إستهلاك اللحم الحمراء بنسبة زيادة تمثّل حوالى ١٥.٣% عن عام ٢٠١٧. كما ىتوقى زيادة الفجوة فى إستهلاك اللحم الحمراء من حوالى ٦٢٥ ألف طن إلى حوالى ٩٢٩ ألف طن تمثّل حوالى ٤٨.٦% عن عام ٢٠١٧.

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
١	مقدمة
٢	مشكلة الدراسة
٢	أهداف الدراسة
٣	الطريقة البحثية
٣	مصادر البيانات
٣	تنظيم الدراسة
٤	الباب الأول: الإطار النظري والإستعراض المرجعي
٤	تمهيد
٤	أولا الاطار النظرى:
٤	١- تطور مفاهيم الأمن الغذائى:
٥	تعريف الفجوة الغذائية
٥	مفهوم الاكتفاء الذاتى الغذائى
٥	تعريف المخزون الاستراتيجى
٥	٢- الأبعاد الرئيسية للأمن الغذائى
٦	أ-توفر الغذاء(الإتاحة)
٦	ب-الوصول (النفاذ) للغذاء
٦	ج-التغذية والاستخدام
٦	د-الاستقرار
٧	٣- طرق قياس الأمن الغذائى
١١	أ- مؤشرات الإتاحة
١١	ب-مؤشرات النفاذ (الوصول)
١٣	ج-مؤشرات استقرار إتاحة الغذاء
١٤	د- مؤشرات الاستخدام
١٥	٤- مؤشر الأمن الغذائى العالمى
١٨	أ- مؤشر القدرة على تحمل تكاليف الأغذية
٢١	ب- مؤشر توافر الأغذية (الإتاحة)
٢٦	ج- مؤشر جودة وسلامة الأغذية

٢٩	د - المتغيرات المساعدة
٣٢	ثانياً: الاستعراض المرجعي
٣٣	١- دراسات تتعلق بانماط استهلاك الغذاء في مصر
٣٦	٢- دراسات تتعلق بانتاج واستهلاك المحاصيل الزراعية في مصر
٤٧	الباب الثاني: أبعاد الأمن الغذائي في مصر بالمقارنة بأقليم الشرق الأوسط وشمال أفريقيا
٤٧	تمهيد
٤٧	أولاً مؤشرات الأمن الغذائي التي تعتمد عليها منظمة الأغذية والزراعة
٥٠	ثانياً مؤشر الأمن الغذائي العالمي
	ثالثاً: حالة الأمن الغذائي في مصر مقارنة بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وفقاً لبعد
٥٥	تغير المناخ
٥٩	رابعاً: وضع مصر في مؤشر الأمن الغذائي العالمي
	١- حالة مؤشر الأمن الغذائي في مصر مقارنة بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا
٦٣	٢- حالة مؤشر الأمن الغذائي في مصر مقارنة بدول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا
٦٧	أ- حالة المؤشر الفئوي للقدرة على تحمل التكاليف
٦٩	ب- حالة المؤشر الفئوي للإتاحة (التوفر)
٧٢	ج- حالة المؤشر الفئوي للجودة والسلامة
٧٤	خامساً: حالة المؤشرات بين التحسن والسوء وعدم التغير
٧٦	سادساً: حالة المؤشرات بين القوية والضعيفة والمتوسطة
	سابعاً: العلاقة بين المؤشر العام وكلا من مؤشر القدرة على تحمل التكاليف ومؤشر الإتاحة
٧٨	(التوفر)، ومؤشر الجودة والسلامة
٧٨	١- العلاقة بين مؤشر القدرة على تحمل التكاليف ومؤشرات الفرعية
٧٨	٢- العلاقة بين مؤشر الإتاحة (التوفر) ومؤشرات الفرعية
٨٢	٣- العلاقة بين مؤشر الجودة والسلامة ومؤشرات الفرعية
٨٣	الباب الثالث: تقدير معامل الامن الغذائي لأهم المحاصيل و السلع الغذائية في مصر
٨٣	تمهيد
٨٤	أولاً: تطور الطاقة الإنتاجية لأهم المجموعات والسلع الغذائية النباتية
٨٤	١- انتاج الحبوب
٨٧	أ- انتاج القمح
٨٩	ب- انتاج الذرة الشامية

٩١	ج-إنتاج الأرز
٩٢	٢- إنتاج الزيوت
٩٦	٣- إنتاج مجموعة المحاصيل السكرية
	ثانياً: الطاقة الاستهلاكية المتاحة ومعدل الاكتفاء الذاتي لأهم المجموعات الغذائية النباتية:
٩٩	١- استهلاك الحبوب
٩٩	أ- استهلاك القمح
١٠٣	ب- استهلاك الذرة الشامية
١٠٤	ج- استهلاك الأرز
١٠٦	٢- استهلاك الزيوت
١٠٧	٣- استهلاك المحاصيل السكرية
١٠٩	ثالثاً: العوامل المحددة لمعامل الأمن الغذائي لأهم المجموعات الغذائية النباتية في مصر
	١- معامل الامن الغذائي للحبوب
١١١	أ- معامل الامن الغذائي للقمح
١١٢	ب- معامل الامن الغذائي للذرة الشامية
١١٥	ج- معامل الامن الغذائي للأرز
١١٨	٢- معامل الامن الغذائي للزيوت
١٢١	٣- معامل الامن الغذائي المحاصيل السكرية
١٢٤	الباب الرابع: التنبؤ بالإنتاج والإستهلاك لأهم المحاصيل والسلع الزراعية الإستراتيجية
١٢٧	تمهيد
١٣٠	أولاً: مرحلة التعريف
١٣٠	ثانياً: مرحلة توصيف النموذج
١٣٠	ثالثاً: مرحلة تقدير النموذج
١٣١	رابعاً: مرحلة فحص قدرة النموذج التنبؤية
١٣١	خامساً: مرحلة التنبؤ
١٣١	١- التنبؤ بإنتاج وإستهلاك القمح
١٣١	٢- التنبؤ بإنتاج وإستهلاك الذرة الشامية
١٣٢	٣- التنبؤ بإنتاج وإستهلاك الزيوت
١٣٥	٤- التنبؤ بإنتاج وإستهلاك المحاصيل السكرية

١٣٩	توصيات الدراسة
١٤٣	الملخص والخاتمة
١٥٠	الملاحق
١٥٢	المراجع
١٥٩	
١٦٥	

فهرس الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٢٠	مفهوم ووحدة المؤشرات الرئيسية للمؤشر الفئوى للقدرة على تحمل تكاليف الغذاء	١
٢٥	مفهوم ووحدة المؤشرات الرئيسية والفرعية للمؤشر الفئوى توافر الغذاء (الإتاحة)	٢
٢٨	مفهوم ووحدة المؤشرات الرئيسية والفرعية للمؤشر الفئوى للجودة والسلامة	٣
٣١	مفهوم ووحدة المتغيرات المساعدة الرئيسية والفرعية	٤
٤٨	مؤشرات الأمن الغذائى طبقا لتقسيم منظمة الاغذية والزراعة	٥
٥١	الأوزان النسبية المستخدمة فى حساب المؤشر العام للأمن الغذائى فى عام ٢٠١٨	٦
٥٢	الأوزان النسبية المستخدمة فى حساب المؤشر الفئوى للقدرة على تحمل التكاليف فى عام ٢٠١٨	٧
٥٣	الأوزان النسبية المستخدمة فى حساب المؤشر الفئوى للإتاحة (التوفر) فى عام ٢٠١٨	٨
٥٤	الأوزان النسبية المستخدمة فى حساب المؤشر الفئوى للجودة والسلامة فى عام ٢٠١٨	٩
٥٦	نقاط وترتيب مصر بين دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا للمؤشر العام والمؤشرات الفئوية السبعة لبعء تغير المناخ فى عام ٢٠١٨	١٠
٥٨	جدول (٢٩): نقاط وترتيب مصر بين دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا فى عام ٢٠١٨	١١
٦٠	نقاط وترتيب مصر بين دول العالم وفقا لمؤشر الأمن الغذائى العالمى خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠١٨)	١٢
٦١	نقاط وترتيب مصر بين دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا للمؤشر العام والمؤشرات الفئوية الثلاثة لعام ٢٠١٥	١٣
٦٤	نقاط وترتيب مصر بين دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا للمؤشر العام والمؤشرات الفئوية الثلاثة فى عام ٢٠١٨	١٤
٦٦	تطور مقدار التغير من سنة إلى أخرى فى نقاط المؤشر العام للأمن الغذائى بمصر خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠١٨)	١٥

٦٧	١٦	مكونات المؤشرات الرئيسية لمؤشر القدرة على تحمل التكاليف خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠١٨)
٦٨	١٧	تطور قيمة نقاط مؤشرات القدرة على تحمل التكاليف ومقدار تغييرها من سنة لأخرى خلال الفترة وترتيب مصر عالميا واقليميا في ٢٠١٥.
٦٩	١٨	تطور قيمة نقاط مؤشرات القدرة على تحمل التكاليف ومعدل تغييرها من سنة لأخرى وترتيب مصر عالميا واقليميا في ٢٠١٨
٧٠	١٩	تطور قيمة نقاط مؤشر الإتاحة ومقدار تغييرها من سنة لأخرى خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٥، وترتيب مصر عالميا واقليميا
٧١	٢٠	قيمة نقاط مؤشر الإتاحة ومعدل تغييرها من سنة لأخرى خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٨، وترتيب مصر عالميا واقليميا في ٢٠١٨
٧٢	٢١	قيمة نقاط مؤشر الجودة والسلامة ومعدل تغييرها من سنة لأخرى خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٥، وترتيب مصر عالميا واقليميا
٧٣	٢٢	قيمة نقاط مؤشر الجودة والسلامة ومعدل تغييرها من سنة لأخرى خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٨
٧٥	٢٣	حالة المؤشرات بين التحسن والسوء وعدم التغيير في النقاط لعام ٢٠١٧، ٢٠١٨
٧٧	٢٤	حالة المؤشرات بين القوية والمتوسطة والضعيفة حسب نقاطها في عام ٢٠١٨
٧٩	٢٥	مصفوفة الارتباط البسيط المقدره لمؤشرات الامن الغذائى العالمى وأهم المؤشرات المؤثرة عليه لمتوسط الفتره ٢٠١٢-٢٠١٨
٨٤	٢٦	تطور الانتاج والمساحة المزروعه والانتاجية لمحاصيل الحبوب خلال الفتره (٢٠٠٠-٢٠٠٩)
٨٦	٢٧	تطور الانتاج والمساحة المزروعه والانتاجية لمحاصيل الحبوب خلال الفتره (٢٠١٠-٢٠١٧)
٨٧	٢٨	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الانتاج والمساحة المزروعه لمحاصيل الحبوب فى مصر خلال الفترة الاولى (٢٠٠٠-٢٠٠٩)، والفتره الثانيه (٢٠١٠-٢٠١٧)
٨٩	٢٩	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الانتاج والمساحة المزروعه لمحصول القمح مصر خلال الفترة الاولى (٢٠٠٠-٢٠٠٩)، والفتره الثانيه (٢٠١٠-٢٠١٧)
٩٠	٣٠	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الانتاج والمساحة المزروعه لمحصول الذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٩)، والفتره (٢٠١٠-٢٠١٧)

٩٢	٣١	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الانتاج والمساحة المزروعة لمحصول الارز في مصر خلال الفترة الاولى (٢٠٠٩-٢٠١٠)، والفترة الثانية (٢٠١٠-٢٠١٧)
٩٤	٣٢	تطور الانتاج والمساحة من الزيوت والمحاصيل السكرية خلال الفترة الاولى (٢٠٠٩-٢٠١٠)، والفترة الثانية (٢٠١٠-٢٠١٧)
٩٥	٣٣	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الانتاج والمساحة المزروعة من الزيوت في مصر خلال الفترة الاولى (٢٠٠٩-٢٠١٠)، والفترة الثانية (٢٠١٠-٢٠١٧)
٩٧	٣٤	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الانتاج والمساحة المزروعة من المحاصيل السكرية في مصر خلال الفترة الاولى (٢٠٠٩-٢٠١٠)، والفترة الثانية (٢٠١٠-٢٠١٧)
١٠٠	٣٥	تطور المتاح للاستهلاك والاكتفاء الذاتي لمجموعة الحبوب خلال الفترة الاولى (٢٠٠٩-٢٠١٠)
١٠١	٣٦	تطور المتاح للاستهلاك والاكتفاء الذاتي لمجموعة الحبوب خلال الفترة الثانية (٢٠١٠-٢٠١٧)
١٠٢	٣٧	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الاستهلاك والاكتفاء الذاتي من محاصيل الحبوب في مصر خلال الفترة الاولى (٢٠٠٩-٢٠١٠)
١٠٤	٣٨	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الاستهلاك والاكتفاء الذاتي من محصول القمح في مصر خلال الفترة الاولى (٢٠٠٩-٢٠١٠)، والفترة الثانية (٢٠١٠-٢٠١٧)
١٠٥	٣٩	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الاستهلاك والاكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة الاولى (٢٠٠٩-٢٠١٠)، والفترة الثانية (٢٠١٠-٢٠١٧)
١٠٧	٤٠	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الاستهلاك والاكتفاء الذاتي لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة الاولى (٢٠٠٩-٢٠١٠)، والفترة الثانية (٢٠١٠-٢٠١٧)
١٠٨	٤١	تطور المتاح للاستهلاك والاكتفاء الذاتي لمجموعة الزيوت و المحاصيل السكرية واللحوم والاسماك خلال الفترة الاولى (٢٠٠٩-٢٠١٠)، والفترة الثانية (٢٠١٠-٢٠١٧)
١٠٩	٤٢	تطور المتاح للاستهلاك والاكتفاء الذاتي لمجموعة الزيوت و المحاصيل السكرية واللحوم والاسماك خلال الفترة الاولى (٢٠٠٩-٢٠١٠)، والفترة الثانية (٢٠١٠-٢٠١٧)

١١١	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الاستهلاك والاكتفاء الذاتي من المحاصيل السكرية في مصر خلال الفترة الاولى (٢٠٠٠-٢٠٠٩)، والفترة الثانية (٢٠١٠-٢٠١٧)	٤٣
١١٤	تطور المتغيرات المحدده لمعامل الامن الغذائى من الحبوب في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٠)	٤٤
١١٧	تطور المتغيرات المحدده لمعامل الامن الغذائى من القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٠)	٤٥
١٢٠	تطور المتغيرات المحدده لمعامل الامن الغذائى من الذرة الشامية في مصر فى الفترة (٢٠١٧-٢٠١٠)	٤٦
١٢٣	المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي من الارز في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٠)	٤٧
١٢٦	تطور المتغيرات المحدده لمعامل الامن الغذائى من مجموعة الزيوت في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٠)	٤٨
١٢٩	تطور المتغيرات المحدده لمعامل الامن الغذائى من مجموعة المحاصيل السكرية في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٠)	٤٩
١٣٣	نتائج إختبار ديكي فولر الموسع لمحصول القمح	٥٠
١٣٤	المعايير والاختبارات لإختيار أفضل نماذج للتنبؤ بإنتاج وإستهلاك القمح	٥١
١٣٥	نتائج التنبؤ بإنتاج وإستهلاك القمح حتى عام ٢٠٢٣ من خلال أفضل النماذج الديناميكية بإستخدام منهجية أريما بوكس -جينكيز	٥٢
١٣٧	نتائج إختبار ديكي فولر الموسع لمحصول الذره الشاميه	٥٣
١٣٨	المعايير والاختبارات لإختيار أفضل نماذج للتنبؤ بإنتاج وإستهلاك الذرة الشامية	٥٤
١٣٩	نتائج التنبؤ بإنتاج وإستهلاك الذرة الشامية حتى عام ٢٠٢٣ من خلال أفضل النماذج الديناميكية بإستخدام منهجية أريما بوكس -جينكيز	٥٥
١٤٠	نتائج إختبار ديكي فولر الموسع من الزيوت	٥٦
١٤١	المعايير والاختبارات لإختيار أفضل نماذج للتنبؤ بإنتاج وإستهلاك الزيوت النباتية	٥٧

١٤٢	نتائج التنبؤ بإنتاج وإستهلاك الزيوت النباتية حتى عام ٢٠٢٣ من خلال أفضل النماذج الديناميكية باستخدام منهجية أريما بوكس -جينكيز	٥٨
١٤٤	نتائج إختبار ديكي فولر الموسع من المحاصيل السكرية	٥٩
١٤٥	المعايير والاختبارات لإختيار أفضل نماذج للتنبؤ بإنتاج وإستهلاك المحاصيل السكرية	٦٠
١٤٦	نتائج التنبؤ بإنتاج وإستهلاك المحاصيل السكرية حتى عام ٢٠٢٣ من خلال أفضل النماذج الديناميكية باستخدام منهجية أريما بوكس -جينكيز	٦١

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
٩	مؤشرات و ابعاد الأمن الغذائى الرئيسية والفرعية	١
١٠	توزيع المؤشرات تبعا لمحددات ومحصلة انعدام الأمن الغذائى	٢
١٧	المؤشرات النوعية الثلاثة لمؤشر الأمن الغذائى العالمى ومؤشراتها الرئيسية والفرعية	٣
١٩	المؤشرات الرئيسية للمؤشر الفئوى للقدرة على تحمل التكاليف	٤
٢٤	المؤشرات الرئيسية والفرعية للمؤشر الفئوى للتوافر (الإتاحة)	٥
٢٧	المؤشرات الرئيسية والفرعية للمؤشر الفئوى للجودة والسلامة	٦
٣٠	المتغيرات المساعدة الرئيسية والفرعية	٧
٦٢	ترتيب مصر بين دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بالنسبة للمؤشر العام للأمن الغذائى لعام ٢٠١٥	٨
٦٢	ترتيب مصر بين دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بالنسبة لمؤشر القدرة على تحمل تكاليف الغذاء لعام ٢٠١٥	٩
٦٢	ترتيب مصر بين دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بالنسبة لمؤشر الإتاحة (التوفر) الغذاء لعام ٢٠١٥	١٠
٦٣	ترتيب مصر بين دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بالنسبة لمؤشر جودة وسلامة الغذاء لعام ٢٠١٥	١١
٦٤	ترتيب مصر بين دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بالنسبة للمؤشر العام للأمن الغذائى لعام ٢٠١٨	١٢
٦٥	ترتيب مصر بين دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بالنسبة لمؤشر القدرة على تحمل تكاليف الغذاء لعام ٢٠١٨	١٣
٦٥	ترتيب مصر بين دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بالنسبة لمؤشر الإتاحة (التوفر) الغذاء لعام ٢٠١٨	١٤
٦٥	ترتيب مصر بين دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بالنسبة لمؤشر جودة وسلامة الغذاء لعام ٢٠١٨	١٥
١٣٣	كمية إنتاج القمح (غير ساكنة)	١٦
١٣٣	كمية إستهلاك القمح (غير ساكنة)	١٧

١٤٨	إختبار الإرتباطات الرجعية الذاتية والذاتية الجزئية لكمية إنتاج القمح (ساكنة)	١٨
١٤٨	إختبار الإرتباطات الرجعية الذاتية والذاتية الجزئية لكمية إستهلاك القمح (ساكنة)	١٩
١٣٥	التنبؤ بنموذج كمية إنتاج القمح	٢٠
١٣٥	التنبؤ بنموذج كمية إستهلاك القمح	٢١
١٣٦	كمية إنتاج الذرة الشامية (غير ساكنة)	٢٢
١٣٦	كمية إستهلاك الذرة الشامية (غير ساكنة)	٢٣
١٣٦	إختبار الإرتباطات الرجعية الذاتية والذاتية الجزئية لكمية إنتاج الذرة الشامية (ساكنة)	٢٤
١٣٦	إختبار الإرتباطات الرجعية الذاتية والذاتية الجزئية لكمية إستهلاك الذرة الشامية (ساكنة)	٢٥
١٣٨	التنبؤ بنموذج كمية إنتاج الذرة الشامية	٢٦
١٣٨	التنبؤ بنموذج كمية إستهلاك الذرة الشامية	٢٧
١٤٠	كمية إنتاج الزيوت النباتية (غير ساكنة)	٢٨
١٤٠	كمية إستهلاك الزيوت النباتية (غير ساكنة)	٢٩
١٤٠	إختبار الإرتباطات الرجعية الذاتية والذاتية الجزئية لكمية إنتاج الزيوت النباتية (ساكنة)	٣٠
١٤٠	إختبار الإرتباطات الرجعية الذاتية والذاتية الجزئية لكمية إستهلاك الزيوت النباتية (ساكنة)	٣١
١٤٢	التنبؤ بنموذج كمية إنتاج الزيوت النباتية	٣٢
١٤٢	التنبؤ بنموذج كمية إستهلاك الزيوت النباتية	٣٣
١٤٣	كمية إنتاج المحاصيل السكرية (غير ساكنة)	٣٤
١٤٣	كمية إستهلاك المحاصيل السكرية (غير ساكنة)	٣٥
١٤٤	إختبار الإرتباطات الرجعية الذاتية والذاتية الجزئية لكمية إنتاج المحاصيل السكرية (ساكنة)	٣٦
١٤٤	إختبار الإرتباطات الرجعية الذاتية والذاتية الجزئية لكمية إستهلاك المحاصيل السكرية (ساكنة)	٣٧
١٤٦	التنبؤ بنموذج كمية إنتاج المحاصيل السكرية	٣٨
١٤٦	التنبؤ بنموذج كمية إستهلاك المحاصيل السكرية	٣٩

فهرس الملاحق

رقم الصفحة	عنوان الملحق	م
١٥٩	مفهوم ووحدة المؤشرات الرئيسية للمؤشر الفئوى للقدرة على تحمل التكاليف	١
١٦٠	مفهوم ووحدة المؤشرات الرئيسية والفرعية للمؤشر الفئوى توافر الأغذية (الإتاحة)	٢
١٦٢	مفهوم ووحدة المؤشرات الرئيسية والفرعية للمؤشر الفئوى للجودة والسلامة	٣
١٦٤	مفهوم ووحدة المتغيرات المساعدة الرئيسية والفرعية	٤