

دور التنمية الزراعية في تقليل الفجوة الغذائية لأهم محاصيل الحبوب في مصر

رسالة مقدمة من

أيمن أحمد محمد دويدار

بكالوريوس العلوم الزراعية (محاصيل) – كلية الزراعة – جامعة القاهرة ١٩٨٩م
دبلوم الدراسات العليا في العلوم الزراعية (الاقتصاد الزراعي) كلية الزراعة بالقاهرة – جامعة الأزهر ٢٠٠٥م
درجة التخصص (الماجستير) في العلوم الزراعية (الاقتصاد الزراعي) كلية الزراعة بالقاهرة – جامعة الأزهر ٢٠١٦م

استيفاء لمتطلبات الحصول علي درجة
العالمية (دكتوراه الفلسفة)
في العلوم الزراعية (الاقتصاد الزراعي – التخطيط والتنمية الزراعية)

قسم الاقتصاد الزراعي
كلية الزراعة بالقاهرة – جامعة الأزهر

هـ ١٤٤٣

م ٢٠٢٢

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
الباب الأول المقدمة	
٢	تمهيد.
٥	مشكلة الدراسة.
٥	هدف الدراسة.
٦	الطريقة البحثية ومصادر البيانات.
٨	الاستعراض المرجعي للدراسات السابقة:
٨	أولاً: دراسات عن التنمية الزراعية الرأسية ودورها في تقليل الفجوة الغذائية لأهم محاصيل الحبوب في مصر.
٢٣	ثانياً: دراسات عن التنمية الزراعية الأفقية ودورها في تقليل الفجوة الغذائية لأهم محاصيل الحبوب في مصر.
٣٣	النتائج المستخلصة من الإستعراض المرجعي.
الباب الثاني المفاهيم النظرية والمؤشرات الاقتصادية لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر	
٣٧	تمهيد.
٤٠	الفصل الأول: الإطار النظري للتنمية الزراعية والفجوة الغذائية.
٤٠	أولاً: مفاهيم تتعلق بالتنمية الزراعية.
٤٤	ثانياً: مفاهيم تتعلق بالفجوة الغذائية.
٤٦	ثالثاً: مفاهيم تتعلق بالأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي.
٤٩	رابعاً: مفاهيم تتعلق بالمخزون الاستراتيجي وترشيد الاستهلاك.
٥١	الفصل الثاني: استراتيجيات التنمية الزراعية لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر.
٥٢	- استراتيجيات التنمية الزراعية في الثمانينيات.
٥٣	- استراتيجيات التنمية الزراعية في التسعينيات.
٥٥	- استراتيجيات التنمية الزراعية حتى عام ٢٠١٧.
٥٦	- استراتيجيات التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠.

رقم الصفحة	الموضوع
٥٩	الفصل الثالث: المؤشرات الاقتصادية لمحصول القمح في مصر.
٥٩	أولاً: تطور الطاقة الإنتاجية لمحصول القمح على مستوى الجمهورية.
٦٣	ثانياً: تطور الاستهلاك والاكتفاء الذاتي لمحصول القمح على مستوى الجمهورية.
٦٧	ثالثاً: تطور الواردات ونسبة الواردات من الاستهلاك لمحصول القمح.
٧١	رابعاً: تقدير المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر.
٧٧	الفصل الرابع: المؤشرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية في مصر.
٧٨	أولاً: تطور الطاقة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية على مستوى الجمهورية:
٧٨	(١) تطور الطاقة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية البيضاء والصفراء (الصيفي والنيلي).
٨٢	(٢) تطور الطاقة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية البيضاء (الصيفي والنيلي).
٨٦	(٣) تطور الطاقة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية الصفراء (الصيفي والنيلي).
٩٠	(٤) تطور الطاقة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي.
٩٤	(٥) تطور الطاقة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي.
٩٨	(٦) تطور الطاقة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي.
١٠٢	(٧) تطور الطاقة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي.
١٠٦	ثانياً: تطور الاستهلاك والاكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الشامية على مستوى الجمهورية.
١١٠	ثالثاً: تطور الواردات ونسبة الواردات من الاستهلاك لمحصول الذرة الشامية.
١١٣	رابعاً: تقدير المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي لمحصول الذرة الشامية في مصر.
	الباب الثالث
	التنمية الزراعية الرأسية ودورها في تقليل الفجوة الغذائية لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر
١١٩	تمهيد.
١٢١	الفصل الأول: تكنولوجيا الأصناف والآثار المترتبة علي استخدامها في النهوض بمحصول القمح في مصر.
١٢١	أولاً: التوزيع الجغرافي لمحصول القمح بين قطاعات الجمهورية المختلفة.
١٢٣	- تأثير قطاعات الجمهورية علي الإنتاجية الغذائية لمحصول القمح.
١٢٣	ثانياً: أهم المحافظات المنتجة للقمح.

رقم الصفحة	الموضوع
١٢٦	- تأثير الموقع الجغرافي علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح.
١٢٨	ثالثاً: أهم أصناف القمح المزروعة في مصر:
١٣٠	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بالوجه البحري.
١٣٤	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بمصر الوسطي.
١٣٧	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بمصر العليا.
١٤١	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بخارج الوادي.
١٤١	رابعاً: الخريطة الصنفيه المقترحة لمحصول القمح بقطاعات الجمهورية.
١٤٤	خامساً: الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة لمحصول القمح:
١٤٤	١. الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة علي الكفاءة الاقتصادية للإنتاج.
١٤٧	٢. الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة علي الاقتصاد القومي.
١٤٩	٣. الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة علي الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي.
١٥٢	الفصل الثاني: تكنولوجيا الأصناف والآثار المترتبة علي استخدامها في النهوض بمحصول الذرة الشامية في مصر.
١٥٢	(١) محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي:
١٥٢	أولاً: التوزيع الجغرافي لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي بين قطاعات الجمهورية المختلفة.
١٥٤	- تأثير قطاعات الجمهورية علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي.
١٥٦	ثانياً: أهم المحافظات المنتجة للذرة الشامية البيضاء الصيفي.
١٥٨	- تأثير الموقع الجغرافي علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي.
١٦٠	ثالثاً: أهم أصناف محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي المزروعة في مصر:
١٦٢	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي بالوجه البحري.
١٦٦	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي بمصر الوسطي.
١٧٠	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي بمصر العليا.
١٧٤	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي بخارج الوادي.

رقم الصفحة	الموضوع
١٧٤	رابعاً: الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي بقطاعات الجمهورية.
١٧٨	(٢) محصول الذرة الشامية البيضاء النيلي:
١٧٨	أولاً: التوزيع الجغرافي لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بين قطاعات الجمهورية المختلفة.
١٧٨	- تأثير قطاعات الجمهورية علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي.
١٨٠	ثانياً: أهم المحافظات المنتجة للذرة الشامية البيضاء النيلي.
١٨٣	- تأثير الموقع الجغرافي علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي.
١٨٥	ثالثاً: أهم أصناف محصول الذرة الشامية البيضاء النيلي المزروعة في مصر:
١٨٧	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بالوجه البحري.
١٩١	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بمصر الوسطي.
١٩٥	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بمصر العليا.
١٩٩	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بخارج الوادي.
٢٠١	رابعاً: الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بقطاعات الجمهورية.
٢٠٤	(٣) محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي:
٢٠٤	أولاً: التوزيع الجغرافي لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بين قطاعات الجمهورية المختلفة.
٢٠٦	- تأثير قطاعات الجمهورية علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي.
٢٠٦	ثانياً: أهم المحافظات المنتجة للذرة الشامية الصفراء الصيفي.
٢٠٩	- تأثير الموقع الجغرافي علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي.
٢١١	ثالثاً: أهم أصناف محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي المزروعة في مصر:
٢١٤	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بالوجه البحري.
٢١٨	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بمصر الوسطي.

رقم الصفحة	الموضوع
٢٢٢	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بمصر العليا.
٢٢٦	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بخارج الوادي.
٢٢٦	رابعاً: الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بقطاعات الجمهورية.
٢٣٠	(٤) محصول الذرة الشامية الصفراء النيلي:
٢٣٠	أولاً: التوزيع الجغرافي لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بين قطاعات الجمهورية المختلفة.
٢٣٢	- تأثير قطاعات الجمهورية علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي.
٢٣٢	ثانياً: أهم المحافظات المنتجة للذرة الشامية الصفراء النيلي.
٢٣٥	- تأثير الموقع الجغرافي علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي.
٢٣٧	ثالثاً: أهم أصناف محصول الذرة الشامية الصفراء النيلي المزروعة في مصر:
٢٣٩	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بالوجه البحري.
٢٤٤	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بمصر الوسطي.
٢٤٧	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بمصر العليا.
٢٥٠	- تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بخارج الوادي.
٢٥٢	رابعاً: الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بقطاعات الجمهورية.
٢٥٤	▪ الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية:
٢٥٤	(١) الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة علي الكفاءة الاقتصادية للإنتاج:
٢٥٤	(أ) الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة علي الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول الذرة الشامية الصيفي.

رقم الصفحة	الموضوع
٢٥٤	أولاً: الذرة الشامية البيضاء الصيفي.
٢٥٧	ثانياً: الذرة الشامية الصفراء الصيفي.
٢٦٠	(ب) الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة علي الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول الذرة الشامية النيلي.
٢٦٠	أولاً: الذرة الشامية البيضاء النيلي.
٢٦٣	ثانياً: الذرة الشامية الصفراء النيلي.
٢٦٦	(٢) الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة علي الاقتصاد القومي:
٢٦٦	(أ) الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي علي الاقتصاد القومي.
٢٦٨	(ب) الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي علي الاقتصاد القومي.
٢٧٠	(٣) الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة علي الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي:
٢٧١	(أ) الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي علي الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي.
٢٧٣	(ب) الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي علي الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي.
الباب الرابع	
التنمية الزراعية الأفقية ودورها في تقليل الفجوة الغذائية لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر	
٢٧٧	تمهيد.
٢٧٩	الفصل الأول: الأراضي الجديدة ومحددات استجابة عرض المساحة المنزرعة منها بمحصول القمح في مصر.
٢٨٠	أولاً: الوضع الإنتاجي لمحصول القمح بالأراضي الجديدة:
٢٨٠	- تطور المساحة المزروعة بمحصول القمح في الأراضي الجديدة.
٢٨٠	- تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في الأراضي الجديدة.
٢٨٢	- تطور الإنتاج الكلي لمحصول القمح في الأراضي الجديدة.
٢٨٤	▪ تطور سعر الطن من محصول القمح.

رقم الصفحة	الموضوع
٢٨٤	▪ تطور تكاليف إنتاج فدان القمح.
٢٨٥	▪ تطور جملة إيراد فدان القمح.
٢٨٥	▪ تطور صافي عائد فدان القمح.
٢٨٦	ثانياً: تقدير نماذج استجابة العرض لمحصول القمح بالأراضي الجديدة:
٢٨٩	(أ) تقدير نماذج استجابة المساحة المزروعة بمحصول القمح في الأراضي الجديدة باستخدام أسلوب الانحدار البسيط.
٢٩٥	(ب) تقدير نموذج استجابة المساحة المزروعة بمحصول القمح في الأراضي الجديدة باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد.
٢٩٨	الفصل الثاني: الأراضي الجديدة ومحددات استجابة عرض المساحة المنزرعة منها بمحصول الذرة الشامية في مصر.
٢٩٩	أولاً: الوضع الإنتاجي لمحصول الذرة الشامية الصيفي (البيضاء والصفراء) بالأراضي الجديدة:
٢٩٩	- تطور المساحة المنزرعة بمحصول الذرة الشامية في الأراضي الجديدة.
٣٠١	- تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية في الأراضي الجديدة.
٣٠٣	- تطور الإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية في الأراضي الجديدة.
٣٠٣	▪ تطور سعر الطن من محصول الذرة الشامية الصيفي.
٣٠٤	▪ تطور تكلفة فدان الذرة الشامية الصيفي.
٣٠٥	▪ تطور جملة إيراد فدان الذرة الشامية الصيفي.
٣٠٥	▪ تطور صافي عائد فدان الذرة الشامية الصيفي.
٣٠٦	ثانياً: تقدير نماذج استجابة العرض لمحصول الذرة الشامية بالأراضي الجديدة:
٣٠٦	(أ) تقدير نماذج استجابة المساحة المزروعة بمحصول الذرة الشامية الصيفي (البيضاء والصفراء) في الأراضي الجديدة باستخدام أسلوب الانحدار البسيط.
٣١٢	(ب) تقدير نموذج استجابة المساحة المزروعة بمحصول الذرة الشامية الصيفي (البيضاء والصفراء) في الأراضي الجديدة باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد.
الباب الخامس	
ممكّنات تقليل ورؤية مستقبلية للفجوة الغذائية لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر	
٣١٦	تمهيد.
٣١٨	الفصل الأول: بدائل استراتيجية لتقليل الفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر.
٣١٨	أولاً: بدائل زيادة الإنتاج لمحصول القمح.

رقم الصفحة	الموضوع
٣٢٢	ثانياً: بدائل زيادة الإنتاج لمحصول الذرة الشامية.
٣٢٦	الفصل الثاني: سياسات سعرية لتقليل الفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر.
٣٢٧	▪ نموذج مصفوفة تحليل السياسات.
٣٢٨	▪ المؤشرات الاقتصادية لمصفوفة تحليل السياسات الزراعية.
٣٣١	أولاً: تقدير مؤشرات مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحصول القمح.
٣٣٧	▪ نتائج تقدير مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحصول القمح.
٣٤٠	ثانياً: تقدير مؤشرات مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحصول الذرة الشامية الصيفية (البيضاء والصفراء).
٣٤٦	▪ نتائج تقدير مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحصول الذرة الشامية الصيفية.
٣٥٠	الفصل الثالث: سيناريوهات لتقليل الفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر.
٣٥٠	أولاً: سيناريوهات تقليل حجم الفجوة الغذائية من القمح.
٣٥٣	ثانياً: سيناريوهات تقليل حجم الفجوة الغذائية من الذرة الشامية.
٣٥٧	الفصل الرابع: رؤية مستقبلية للفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر.
٣٥٧	▪ نموذج ARIMA.
٣٥٩	– مراحل بناء نموذج ARIMA:
٣٦٠	١. مرحلة التعريف (التعرف علي النموذج)، وتطبيقها علي بيانات متغير الفجوة لمحصولي القمح والذرة الشامية.
٣٦٣	٢. مرحلة التقدير (تقدير النموذج)، وتطبيقها علي بيانات متغير الفجوة لمحصولي القمح والذرة الشامية.
٣٦٣	٣. مرحلة التشخيص (تشخيص واختبار النموذج)، وتطبيقها علي بيانات متغير الفجوة لمحصولي القمح والذرة الشامية.
٣٧١	٤. مرحلة التنبؤ، وتطبيقها علي بيانات متغير الفجوة لمحصولي القمح والذرة الشامية.

رقم الصفحة	الموضوع
الموجز والخاتمة	
٣٧٤	الملخص العربي.
٣٨٨	التوصيات.
٣٩١	المراجع.
٣٩٢	اولاً: مراجع باللغة العربية:
٣٩٢	(أ) مؤلفات.
٣٩٩	(ب) تقارير ووثائق.
٣٩٩	(ج) نشرات ودوريات.
٤٠٠	ثانياً: مراجع باللغة الإنجليزية.
٤٠١	ملخص الرسالة باللغة الإنجليزية.

قائمة جداول الدراسة

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٥٤	مساحة وإنتاجية وإنتاج محصولي القمح والذرة الشامية في مصر خلال متوسط الفترة (١٩٨١-٢٠١٩).	١
٦٠	تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول القمح علي مستوي الجمهورية خلال الفترة خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	٢
٦٢	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول القمح علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	٣
٦٤	تطور الاستهلاك والفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	٤
٦٦	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور الاستهلاك والفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	٥
٦٨	تطور كمية الواردات ونسبتها للاستهلاك لمحصول القمح خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	٦
٧٠	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور الواردات ونسبتها من الاستهلاك لمحصول القمح في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	٧
٧٢	تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك وطول الفترتين معاً ومقدار الفائض والعجز في القمح المخصص للاستهلاك المحلي خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	٨
٧٤	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور كل من فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي وطول الفترتين معاً لمحصول القمح خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	٩
٧٩	تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية البيضاء والصفراء (الصيفي والنيلي) علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٠
٨١	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الذرة الشامية البيضاء والصفراء (الصيفي والنيلي) علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١١
٨٣	تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية البيضاء (الصيفي والنيلي) علي مستوي الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٢

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٨٥	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الذرة الشامية البيضاء (الصيفي والنيلي) علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٣
٨٧	تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدائية والإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية الصفراء (الصيفي والنيلي) علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٤
٨٩	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الذرة الشامية الصفراء (الصيفي والنيلي) علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٥
٩١	تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدائية والإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٦
٩٣	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٧
٩٥	تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدائية والإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٨
٩٧	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الذرة الشامية البيضاء النيلي علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٩
٩٩	تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدائية والإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	٢٠
١٠١	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	٢١
١٠٣	تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدائية والإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	٢٢

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
١٠٥	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الذرة الشامية الصفراء النيلي علي مستوي الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠).	٢٣
١٠٧	تطور الاستهلاك والفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة خلال متوسط الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠).	٢٤
١٠٩	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور الاستهلاك والفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠).	٢٥
١١١	تطور كمية الواردات ونسبتها للاستهلاك لمحصول الذرة الشامية خلال متوسط الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠).	٢٦
١١٢	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور الواردات ونسبتها من الاستهلاك لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠).	٢٧
١١٤	تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك وطول الفترتين معاً ومقدار الفائض والعجز في الذرة الشامية المخصص للاستهلاك المحلي خلال متوسط الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠).	٢٨
١١٦	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور كل من فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي وطول الفترتين معاً لمحصول الذرة الشامية خلال متوسط الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠).	٢٩
١٢٢	متوسط كلاً من المساحات المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول القمح في قطاعات الجمهورية المختلفة في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٣٠
١٢٢	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن وقطاعات الجمهورية علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٣١
١٢٤	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بين قطاعات الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٣٢
١٢٤	أهم المحافظات المنتجة للقمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٣٣
١٢٧	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والموقع الجغرافي علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٣٤

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
١٢٧	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بين أهم المحافظات المنتجة له خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٣٥
١٢٩	أهم الأصناف المزروعة من محصول القمح بمحافظة الوجه البحري خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٣٦
١٣١	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في محافظات الوجه البحري خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٣٧
١٣١	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف محصول القمح بمحافظة الوجه البحري خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٣٨
١٣٣	أهم الأصناف المزروعة من محصول القمح بمحافظة مصر الوسطي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٣٩
١٣٥	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في محافظات مصر الوسطي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٤٠
١٣٥	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف محصول القمح بمحافظة مصر الوسطي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٤١
١٣٦	أهم الأصناف المزروعة من محصول القمح بمحافظة مصر العليا خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٤٢
١٣٨	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في محافظات مصر العليا خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٤٣
١٣٨	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف محصول القمح بمحافظة مصر العليا خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٤٤
١٤٠	أهم الأصناف المزروعة من محصول القمح في خارج الوادي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٤٥
١٤٢	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في محافظات خارج الوادي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٤٦

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
١٤٢	الخريطة الصنفيه المقترحة لمحصول القمح في مصر .	٤٧
١٤٥	الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة لمحصول القمح في مصر علي الكفاءة الاقتصادية للإنتاج.	٤٨
١٤٨	الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة لمحصول القمح في مصر علي الإقتصاد القومي.	٤٩
١٥٠	الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة لمحصول القمح في مصر علي أهم الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي.	٥٠
١٥٣	متوسط كلاً من المساحات المزروعة والإنتاجية الفدانیه والإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامیه البیضاء الصیفی فی قطاعات الجمهوریه المختلفه فی مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٥١
١٥٣	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن وقطاعات الجمهوریه علي الإنتاجية الفدانیه لمحصول الذرة الشامیه البیضاء الصیفی فی مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٥٢
١٥٥	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفرق بين الإنتاجية الفدانیه لمحصول الذرة الشامیه البیضاء الصیفی بين قطاعات الجمهوریه خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٥٣
١٥٥	أهم المحافظات المنتجة للذرة الشامیه البیضاء الصیفی فی مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٥٤
١٥٩	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والموقع الجغرافي علي الإنتاجية الفدانیه لمحصول الذرة الشامیه البیضاء الصیفی فی مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٥٥
١٥٩	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفرق بين الإنتاجية الفدانیه لمحصول الذرة الشامیه البیضاء الصیفی بين أهم المحافظات المنتجة له خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٥٦
١٦١	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامیه البیضاء الصیفی بمحافظات الوجه البحري خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٥٧
١٦٣	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانیه لمحصول الذرة الشامیه البیضاء الصیفی فی محافظات الوجه البحري خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٥٨

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
١٦٣	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي بمحافظات الوجه البحري خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٥٩
١٦٥	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي بمحافظات مصر الوسطى خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٦٠
١٦٧	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي في محافظات مصر الوسطى خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٦١
١٦٧	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي بمحافظات مصر الوسطى خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٦٢
١٦٩	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي بمحافظات مصر العليا خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٦٣
١٧١	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي في محافظات مصر العليا خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٦٤
١٧١	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي بمحافظات مصر العليا خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٦٥
١٧٢	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي بمحافظات خارج الوادي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٦٦
١٧٥	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي في محافظات خارج الوادي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٦٧
١٧٥	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي بمحافظات خارج الوادي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٦٨

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
١٧٦	الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي في مصر.	٦٩
١٧٩	متوسط كلاً من المساحات المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي في قطاعات الجمهورية المختلفة في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٧٠
١٧٩	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن وقطاعات الجمهورية علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٧١
١٨١	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بين قطاعات الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٧٢
١٨١	أهم المحافظات المنتجة للذرة الشامية البيضاء النيلي في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٧٣
١٨٤	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والموقع الجغرافي علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٧٤
١٨٤	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بين أهم المحافظات المنتجة له خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٧٥
١٨٦	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بمحافظات الوجه البحري خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٧٦
١٨٨	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي في محافظات الوجه البحري خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٧٧
١٨٨	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف محصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بمحافظات الوجه البحري خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٧٨
١٨٩	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بمحافظات مصر الوسطي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٧٩

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
١٩٢	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانبة لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي في محافظات مصر الوسطي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٨٠
١٩٢	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانبة لأهم أصناف محصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بمحافظات مصر الوسطي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٨١
١٩٤	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بمحافظات مصر العليا خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٨٢
١٩٦	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانبي لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي في محافظات مصر العليا خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٨٣
١٩٦	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانبة لأهم أصناف محصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بمحافظات مصر العليا خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٨٤
١٩٨	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بمحافظات خارج الوادي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٨٥
٢٠٠	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانبة لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي في محافظات خارج الوادي خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٨٦
٢٠٠	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانبة لأهم أصناف محصول الذرة الشامية البيضاء النيلي بمحافظات خارج الوادي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٨٧
٢٠٢	الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي في مصر.	٨٨
٢٠٥	متوسط كلا من المساحات المزروعة والإنتاجية الفدانبة والإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في قطاعات الجمهورية المختلفة في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٨٩
٢٠٥	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن وقطاعات الجمهورية علي الإنتاجية الفدانبة لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٩٠

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٢٠٧	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بين قطاعات الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٩١
٢٠٧	أهم المحافظات المنتجة للذرة الشامية الصفراء الصيفي في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٩٢
٢١٠	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والموقع الجغرافي علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٩٣
٢١٠	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بين أهم المحافظات المنتجة له خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٩٤
٢١٢	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بمحافظات الوجه البحري خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٩٥
٢١٥	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في محافظات الوجه البحري خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٩٦
٢١٥	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بمحافظات الوجه البحري خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٩٧
٢١٦	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بمحافظات مصر الوسطي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٩٨
٢١٩	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في محافظات مصر الوسطي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	٩٩
٢١٩	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بمحافظات مصر الوسطي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٠٠
٢٢١	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بمحافظات مصر العليا خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٠١

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٢٢٣	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانبة لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في محافظات مصر العليا خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٠٢
٢٢٣	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانبة لأهم أصناف محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بمحافظات مصر العليا خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٠٣
٢٢٥	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بمحافظات خارج الوادي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٠٤
٢٢٧	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانبة لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في محافظات خارج الوادي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٠٥
٢٢٧	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانبة لأهم أصناف محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي بمحافظات خارج الوادي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٠٦
٢٢٨	الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في مصر.	١٠٧
٢٣١	متوسط كلاً من المساحات المزروعة والإنتاجية الفدانبة والإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي في قطاعات الجمهورية المختلفة في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٠٨
٢٣١	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن وقطاعات الجمهورية علي الإنتاجية الفدانبة لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٠٩
٢٣٣	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانبة لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بين قطاعات الجمهورية خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١١٠
٢٣٣	أهم المحافظات المنتجة للذرة الشامية الصفراء النيلي في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١١١
٢٣٦	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والموقع الجغرافي علي الإنتاجية الفدانبة لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١١٢

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٢٣٦	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بين أهم المحافظات المنتجة له خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١١٣
٢٣٨	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بمحافظات الوجه البحري خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١١٤
٢٤٠	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي في محافظات الوجه البحري خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١١٥
٢٤٠	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف محصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بمحافظات الوجه البحري خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١١٦
٢٤٢	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بمحافظات مصر الوسطي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١١٧
٢٤٥	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي في محافظات مصر الوسطي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١١٨
٢٤٥	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف محصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بمحافظات مصر الوسطي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١١٩
٢٤٦	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بمحافظات مصر العليا خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٢٠
٢٤٦	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي في محافظات مصر العليا خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٢١
٢٤٨	أهم الأصناف المزروعة من محصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بمحافظات خارج الوادي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٢٢
٢٥١	نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي في محافظات خارج الوادي خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٢٣

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٢٥١	نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف محصول الذرة الشامية الصفراء النيلي بمحافظات خارج الوادي خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).	١٢٤
٢٥٣	الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي في مصر.	١٢٥
٢٥٥	الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية الصيفي (البيضاء، والصفراء) في مصر علي الكفاءة الاقتصادية للإنتاج.	١٢٦
٢٦١	الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية النيلي (البيضاء، والصفراء) في مصر علي الكفاءة الاقتصادية للإنتاج.	١٢٧
٢٦٧	الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي في مصر علي الاقتصاد القومي.	١٢٨
٢٦٩	الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في مصر علي الاقتصاد القومي.	١٢٩
٢٧٢	الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي في مصر علي أهم الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي.	١٣٠
٢٧٤	الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في مصر علي أهم الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي.	١٣١
٢٨١	تطور كلاً من مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول القمح بالأراضي الجديدة، والسعر المزرعي وتكلفة الفدان وجملة الإيراد وصافي العائد له خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٣٢
٢٨٣	معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول القمح بالأراضي الجديدة، والسعر المزرعي وتكلفة الفدان وجملة الإيراد وصافي العائد له خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩)	١٣٣
٢٩٠	المتغيرات الاقتصادية لنموذج إستجابة عرض المساحة المزروعة من محصول القمح بالأراضي الجديدة خلال متوسط الفترة (١٩٩٩-٢٠١٩).	١٣٤

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٢٩٢	نتائج التقدير القياسي لنماذج استجابة عرض المساحة المزروعة من محصول القمح بالأراضي الجديدة باستخدام دوال الانحدار البسيط خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٣٥
٢٩٦	نتائج التقدير القياسي لنموذج استجابة عرض المساحة المزروعة من محصول القمح بالأراضي الجديدة باستخدام دوال الانحدار المتعدد خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٣٦
٣٠٠	تطور كلاً من مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الذرة الشامية الصيفي (البيضاء والصفراء) بالأراضي الجديدة، والسعر المزرعي وتكلفة الفدان وجملة الإيراد وصافي العائد له خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٣٧
٣٠٢	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الذرة الشامية الصيفي (البيضاء والصفراء) بالأراضي الجديدة، والسعر المزرعي وتكلفة الفدان وجملة الإيراد وصافي العائد له خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٣٨
٣٠٧	المتغيرات الاقتصادية لنموذج استجابة عرض المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية الصيفي (البيضاء والصفراء) بالأراضي الجديدة خلال متوسط الفترة (١٩٩٩-٢٠١٩).	١٣٩
٣٠٩	نتائج التقدير القياسي لنماذج استجابة عرض المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية الصيفي (البيضاء والصفراء) بالأراضي الجديدة باستخدام دوال الانحدار البسيط خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٤٠
٣١٣	نتائج التقدير القياسي لنموذج استجابة عرض المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية الصيفي (البيضاء والصفراء) بالأراضي الجديدة باستخدام دوال الانحدار المتعدد خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٤١
٣١٩	الفروض المقترحة لزيادة إنتاج محصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٣٠).	١٤٢
٣١٩	بدائل زيادة إنتاج محصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٣٠).	١٤٣
٣٢٣	الفروض المقترحة لزيادة إنتاج محصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٣٠).	١٤٤
٣٢٣	بدائل زيادة إنتاج محصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٣٠).	١٤٥
٣٣٢	تطور تكاليف إنتاج فدان القمح في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٤٦

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٣٣٣	نسبة بنود عناصر الإنتاج المتاجر وغير المتاجر فيها للمحاصيل الزراعية ومعاملات تحويل الأسعار المالية لأسعار اقتصادية في ظل سياسة التحرر الاقتصادي.	١٤٧
٣٣٣	الأسعار المالية والاقتصادية لمحصول القمح خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٤٨
٣٣٤	الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح مقسمة لمتاجر وغير متاجر بالأسعار المالية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٤٩
٣٣٥	الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح مقسمة لمتاجر وغير متاجر بالأسعار الاقتصادية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٥٠
٣٣٦	نتائج تقدير التكاليف والعائد الفداني لمحصول القمح بالأسعار المالية والاقتصادية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٥١
٣٣٨	نتائج تقدير معاملات الحماية وتكلفة الموارد المحلية لمحصول القمح خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٥٢
٣٣٨	نتائج تقدير قيمة الضرائب أو الدعم للفدان من محصول القمح وقياس الميزة النسبية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٥٣
٣٤١	تطور تكاليف إنتاج فدان الذرة الشامية الصيفية (البيضاء والصفراء) في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٥٤
٣٤٢	الأسعار المالية والاقتصادية لمحصول الذرة الشامية الصيفية (البيضاء والصفراء) خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٥٥
٣٤٣	الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصيفية (البيضاء والصفراء) مقسمة لمتاجر وغير متاجر بالأسعار المالية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٥٦
٣٤٤	الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية الصيفية (البيضاء والصفراء) مقسمة لمتاجر وغير متاجر بالأسعار الاقتصادية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٥٧
٣٤٥	نتائج تقدير التكاليف والعائد الفداني لمحصول الذرة الشامية الصيفية (البيضاء والصفراء) بالأسعار المالية والاقتصادية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٥٨
٣٤٧	نتائج تقدير معاملات الحماية وتكلفة الموارد المحلية لمحصول الذرة الشامية الصيفية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٥٩

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٣٤٧	نتائج تقدير قيمة الضرائب أو الدعم للقدان من محصول الذرة الشامية الصيفية وقياس الميزة النسبية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩).	١٦٠
٣٥٢	الإنتاج المحلي والاحتياجات الاستهلاكية والفجوة المستقبلية من القمح حتي عام ٢٠٢٥ وفقاً للسنايروهات المقترحة.	١٦١
٣٥٥	الإنتاج المحلي والاحتياجات الاستهلاكية والفجوة المستقبلية من الذرة الشامية حتي عام ٢٠٢٥ وفقاً للسنايروهات المقترحة.	١٦٢
٣٦٢	نتائج إختبار ديكي فولر الموسع.	١٦٣
٣٦٤	أفضل النماذج المقدره لنموذج كمية الفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر.	١٦٤
٣٧٠	المعايير والاختبارات لاختيار أفضل نماذج التنبؤ.	١٦٥
٣٧٢	نتائج التنبؤ بكمية الفجوة الغذائية من أهم محاصيل الحبوب في مصر حتي عام ٢٠٢٥ من خلال أفضل النماذج الديناميكية بإستخدام منهجية أريما بوكس-جينكيز.	١٦٦

فهرس الأشكال التوضيحية

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الشكل
٣٦٢	كمية الفجوة الغذائية من محصول القمح في مصر .	١
٣٦٢	كمية الفجوة الغذائية من محصول الذرة الشامية في مصر .	٢
٣٦٢	اختبار الارتباطات الرجعية الذاتية والذاتية الجزئية لكمية الفجوة الغذائية من محصول القمح في مصر .	٣
٣٦٢	اختبار الارتباطات الرجعية الذاتية والذاتية الجزئية لكمية الفجوة الغذائية من محصول الذرة الشامية في مصر .	٤
٣٦٧	اختبار فحص البواقي لنموذج كمية الفجوة الغذائية من محصول القمح في مصر .	٥
٣٦٧	اختبار فحص البواقي لنموذج كمية الفجوة الغذائية من محصول الذرة الشامية في مصر .	٦
٣٦٧	إختبار التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج كمية الفجوة الغذائية من محصول القمح في مصر .	٧
٣٦٧	إختبار التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج كمية الفجوة الغذائية من محصول الذرة في مصر .	٨
٣٧٠	اختبار تجانس التباين لبواقي نموذج كمية الفجوة الغذائية من محصول القمح في مصر .	٩
٣٧٠	اختبار تجانس التباين لبواقي نموذج كمية الفجوة الغذائية من محصول الذرة في مصر	١٠
٣٧٢	التنبؤ بنموذج كمية الفجوة الغذائية من محصول القمح في مصر .	١١
٣٧٢	التنبؤ بنموذج كمية الفجوة الغذائية من محصول الذرة في مصر .	١٢

الموجز والخاتمة

تشغل التنمية الزراعية مكانة متقدمة في سلم أولويات السياسات الاقتصادية والاستثمار في العديد من برامج التنمية والإصلاح الاقتصادي في مصر، ويعتبر التوسع الزراعي الأفقي والرأسي هما الركيزة الأساسية لتحقيق التنمية الزراعية، كما أن من أهم الأهداف التنموية لاستراتيجية التنمية الزراعية المصرية، هو تحقيق أقصى درجة للأمن الغذائي من السلع الاستراتيجية، وخاصة سلع الغذاء الاستراتيجية، ولقد واجهت مصر ظروفًا اقتصادية واجتماعية وسياسية خلال النصف الثاني من القرن العشرين، أدت إلي حدوث خلل بين معدلات الزيادة في التنمية الاقتصادية وبين معدلات الزيادة السكانية، وبالتالي عجز الإنتاج المحلي عن الوفاء بالاحتياجات الاستهلاكية من بعض المجموعات والسلع الغذائية اللازمة لسد وتلبية احتياجات المواطنين داخل المجتمع، مما أدى إلي تكوين فجوة في تلك المجموعات والسلع الغذائية، وتنقسم الفجوة الغذائية الكلية إلي العديد من المجموعات من أهمها مجموعة الحبوب، والتي تعتبر العمود الفقري للأمن الغذائي في مصر، حيث تعتبر مصر من أكبر الدول المستوردة للقمح، كما يعد محصول الذرة الشامية ثاني أهم المحاصيل الاستيرادية في مصر.

وقد تمثلت مشكلة هذه الدراسة، في أنه علي الرغم من الجهود الكبيرة التي تبذل في مجال التنمية الزراعية لزيادة إنتاج محاصيل الحبوب في مصر، وخاصة محصولي القمح والذرة الشامية، إلا أن الإنتاج الكلي منهما مازال غير كاف لمواجهة الإحتياجات الاستهلاكية المتزايدة، مما أدى إلي تكوين فجوة غذائية فيهما تتفاقم حدتها عاماً بعد آخر.

وقد استهدفت هذه الدراسة، التعرف على وتقييم دور التنمية الزراعية (الرأسية والأفقية) في تقليل الفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر، وما هي إمكانات تقليل تلك الفجوة، مع وضع رؤية مستقبلية للفجوة الغذائية من محصولي الدراسة.

وقد أعتمد في إجراء هذه الدراسة على طريقتي التحليل الإقتصادي الوصفي والكمي، بالإضافة إلى استخدام نماذج تحليل التباين لمقارنة متوسط الإنتاجية الفردانية للأصناف المختلفة لمحصولي الدراسة، واستخدام نموذج مارك نيرلوف الديناميكي لتقدير استجابة عرض المساحة المزروعة من محصولي الدراسة في الأراضي الجديدة، كما تم استخدام مصفوفة تحليل السياسات للتعرف على مستويات الحماية التي يتمتع

بها منتجي محصولي الدراسة، ومدى تحمل الدولة لأعباء دعمهما، سواء كان هذا الدعم موجهاً للمنتج النهائي أو لمستلزمات الإنتاج، وأخيراً وباستخدام نموذج أريما تم الوصول إلى أفضل نماذج التنبؤ بكمية الفجوة الغذائية من محصولي الدراسة.

وتضمنت الدراسة خمسة أبواب؛ حيث تناول الباب الأول المقدمة والذي اشتمل على تمهيد، مشكلة الدراسة، هدفها، الطريقة البحثية ومصادر البيانات، والاستعراض المرجعي للدراسات السابقة. وأهتم الباب الثاني بالتعرف على المفاهيم النظرية والمؤشرات الاقتصادية لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر، وذلك من خلال أربعة فصول وهي الاطار النظري للتنمية الزراعية والفجوة الغذائية، استراتيجيات التنمية الزراعية لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر، المؤشرات الاقتصادية لمحصول القمح في مصر، والمؤشرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية في مصر. في حين ركز الباب الثالث على تقييم دور التنمية الزراعية الرأسية في تقليل الفجوة الغذائية لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر، وذلك من خلال فصلين وهما تكنولوجيا الأصناف والآثار المترتبة علي استخدامها في النهوض بمحصول القمح في مصر، تكنولوجيا الأصناف والآثار المترتبة علي استخدامها في النهوض بمحصول الذرة الشامية في مصر، وذلك من خلال تطبيق خريطة صنفية مقترحة للنهوض بالمحصولين. أما الباب الرابع فقد خصص لدراسة دور التنمية الزراعية الأفقية في تقليل الفجوة الغذائية لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر، وذلك من خلال فصلين أيضاً وهما الأراضي الجديدة ومحددات استجابة عرض المساحة المزروعة منها بمحصول القمح في مصر، والأراضي الجديدة ومحددات استجابة عرض المساحة المزروعة منها بمحصول الذرة الشامية في مصر. وأخيراً عرض الباب الخامس بعض إمكانات تقليل ورؤية مستقبلية للفجوة الغذائية لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر، وذلك من خلال أربعة فصول وهي بدائل استراتيجية لتقليل الفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر، سياسات سعرية لتقليل الفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر، سيناريوهات لتقليل الفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر، ورؤية مستقبلية للفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر.

وقد أستعرضت الدراسة في الفصل الأول من الباب الثاني الاطار النظري للتنمية الزراعية والفجوة الغذائية، بعض المفاهيم الأساسية في مجال التنمية الزراعية والفجوة الغذائية، والتي ساعدت في شرح وتفسير بعض النتائج والمؤشرات التي توصلت اليها الدراسة.

وأستعرض الفصل الثانى من الباب الثانى استراتيجيات التنمية الزراعية لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر، وأهم الخصائص المميزة للاستراتيجيات الأربع، خاصة فيما يتعلق بأهم محاصيل الحبوب والمتمثلة في محصولي القمح والذرة الشامية، باعتبارهما من المحاصيل الغذائية الاستراتيجية الهامة التي تواجه عجزاً في تلبية الاحتياجات المحلية، وذلك للوقوف علي مدى تحقق الهدف من وضع هذه الاستراتيجيات، ومدى مساهمتها في حل مشكلة الفجوة الغذائية في هذين المحصولين وبالتالي حل جزء من مشكلة الأمن الغذائي في مصر.

وتناول الفصل الثالث من الباب الثانى المؤشرات الاقتصادية لمحصول القمح في مصر، حيث تبين بتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام أن الفجوة الغذائية لمحصول القمح علي مستوي الجمهورية قد تزايدت سنوياً بمقدار بلغ حوالي ٥١٨,٨ ألف طن، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٦,٦% من المتوسط السنوي للفجوة البالغ حوالي ٧,٨ مليون طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩)، وقد يرجع ذلك إلي أن الاستهلاك يزداد بنسبة أكبر من زيادة الإنتاج، كما أن نسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول القمح علي مستوي الجمهورية قد تناقصت سنوياً بمقدار بلغ حوالي ١,١%، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٢,١% من المتوسط السنوي لنسبة الاكتفاء الذاتي البالغ حوالي ٥٢,٨% لنفس فترة الدراسة، وقد يرجع ذلك إلي أن الاستهلاك يزداد بنسبة أكبر من زيادة الإنتاج وبالتالي تناقصت نسبة الاكتفاء الذاتي خلال الفترة المذكورة، كما أن فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك لمحصول القمح علي مستوي الجمهورية قد تناقصت سنوياً بمقدار بلغ حوالي ٤,١ يوم، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٢,١% من المتوسط السنوي لفترة كفاية الإنتاج للاستهلاك البالغ حوالي ١٩٢,٨ يوم، وقد يرجع ذلك إلي الزيادة السكانية، وبتقدير معامل الأمن الغذائي للقمح خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩)، كنسبة بين محصلة المخزون الاستراتيجي البالغ حوالي ٣,٩٦ مليون طن إلي متوسط الاستهلاك المحلي السنوي والمقدر بحوالي ١٥,٨٧ مليون طن، تبين أنه بلغ حوالي -٠,٢٥، وذلك يشير إلي أن قيمة معامل الأمن الغذائي للقمح أقل من الواحد الصحيح وأقرب إلي الصفر مما يعكس انخفاض حالة الأمن الغذائي له.

وتناول الفصل الرابع من الباب الثانى المؤشرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية في مصر، حيث تبين بتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام أن الفجوة الغذائية لمحصول الذرة الشامية علي مستوي الجمهورية خلال فترة الدراسة قد تزايدت سنوياً

بمقدار بلغ حوالي ٢٠٣,٨ ألف طن، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٣,٩% من المتوسط السنوي للاستهلاك والبالغ حوالي ٥,٢ مليون طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩)، وقد يرجع ذلك بصفة أساسية إلي أن الاستهلاك تزايد بنسبة أكبر من تزايد الإنتاج، وقد لوحظ أن نسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول الذرة الشامية علي مستوى الجمهورية قد تناقصت سنوياً بمقدار بلغ حوالي ٠,٥٧%، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٠,٩% من المتوسط السنوي لنسبة الاكتفاء الذاتي والبالغ حوالي ٥٩,٩% لنفس فترة الدراسة، وقد يرجع ذلك إلي أن زيادة الاستهلاك كانت بمعدل أكبر من زيادة الإنتاج خلال تلك الفترة، وقد تبين أيضاً أن فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك لمحصول الذرة الشامية قد تناقصت سنوياً بمقدار بلغ حوالي ٢,٠ يوم، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٠,٩٥% من المتوسط السنوي لفترة كفاية الإنتاج للاستهلاك البالغ حوالي ٢١٨ يوم، وقد يرجع ذلك إلي الزيادة السكانية، وبتقدير معامل الأمن الغذائي للذرة الشامية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩)، كنسبة بين محصلة المخزون الإستراتيجي البالغ حوالي ٥٣٩ ألف طن إلي متوسط الإستهلاك المحلي السنوي والمقدر بحوالي ١٢,٥٦ مليون طن، تبين أنه بلغ حوالي ٠,٠٤، وذلك يشير إلي أن قيمة معامل الأمن الغذائي للذرة الشامية أقل من الواحد الصحيح وأقرب إلي الصفر، مما يعكس انخفاض حالة الأمن الغذائي له.

وقد ركزت الدراسة في الفصل الأول من الباب الثالث، على التعرف علي أهم أصناف القمح والأعلي إنتاجية في قطاعات الجمهورية المختلفة (وجه بحري_ مصر الوسطي_ مصر العليا_ خارج الوادي)، وتقييم المكاسب والمزايا المتوقع تحقيقها لكل من المزارعين والاقتصاد القومي ككل، من خلال التوسع في زراعة هذه الأصناف محل الأصناف الأخرى الأقل إنتاجية، وذلك من خلال تأثيرها الايجابي علي ربحية المزارعين، وتعظيم الاستفادة من الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي، زيادة كفاءة الإنتاج الزراعي، وتخفيض واردات القمح، وبالتالي تخفيض قيمة العجز في الميزان التجاري الزراعي المصري.

وقد تبين أنه من أهم الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة علي الكفاءة الاقتصادية للإنتاج أن متوسط الناتج الرئيسي المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة قد قدر بحوالي ٢,٨٢٣ طن/فدان، بزيادة قدرت بحوالي ٠,١ طن/فدان، بنسبة زيادة تمثل حوالي ٣,٥% من متوسط الناتج الرئيسي في ظل الوضع الحالي خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ

حوالي ٢,٧٤٩ طن/فدان، كما قدر متوسط نسبة إجمالي العائد إلي إجمالي التكاليف المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة بحوالي ١٣٤,٤%، بزيادة قدرت بحوالي ٣,٥%، بنسبة زيادة تمثل حوالي ٢,٧% من متوسط نسبة إجمالي العائد إلي إجمالي التكاليف في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ١٣٠,٩%.

ووقد تبين انه من أهم الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة علي الاقتصاد القومي أن متوسط حجم الفجوة الغذائية المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة قد قدر بحوالي ١٤,٣٩ مليون طن، بانخفاض قدر بحوالي ٢٢٨ ألف طن، وبنسبة انخفاض تمثل حوالي ١,٦% من متوسط حجم الفجوة الغذائية في ظل الوضع الحالي لخلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ١٤,٦٢ مليون طن، كما قدر متوسط قيمة العجز في الميزان التجاري المتوقع في حالة تطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة بحوالي ٩,٥ مليار دولار، بانخفاض قدر بحوالي ٥٦ مليون دولار، بنسبة انخفاض تمثل حوالي ٠,٦% من متوسط قيمة الواردات الزراعية في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٩,٦ مليار دولار.

وقد لوحظ ان من أهم الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة علي الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي أن الزيادة المتوقعة في إنتاج محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة، تحتاج إلي كمية من المياه تقدر بحوالي ١٧٩ مليون متر مكعب لإنتاجها، في ظل متوسط الإنتاجية الحالية لفترة الدراسة، وبتطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة فإنه يمكن توفير هذه الكمية من المياه والاستفادة منها في مجالات أخرى، خاصة في ظل محدودية الموارد المائية المتاحة، كما أن الزيادة المتوقعة في إنتاج محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة تحتاج إلي كمية من الأسمدة الأزوتية تقدر بحوالي ٦,٢ ألف طن وحدة أزوت وهو ما يعادل حوالي ١٨,٦ ألف طن من نترات النشادر ٣٣,٥% لإنتاجها، كما تحتاج إلي كمية من الأسمدة الفوسفاتية تقدر بحوالي ١,٢ ألف طن وحدة فوسفات وهو ما يعادل حوالي ٨,٣ ألف طن من سماد السوبر فوسفات ١٥% لإنتاجها، في ظل متوسط الإنتاجية الحالية لفترة الدراسة، وبتطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة فإنه يمكن توفير هذه الكمية من الأسمدة، خاصة في ظل ارتفاع أسعارها بعد تحرير سعر الصرف، خاصة الأسمدة الأزوتية، والتي يتم إستيراد كميات كبيرة منها من الخارج لسد العجز فيها.

وقد ركزت الدراسة في الفصل الثاني من الباب الثالث، على التعرف علي أهم أصناف الذرة الشامية الأعلى إنتاجية في قطاعات الجمهورية المختلفة (وجه بحري_ مصر الوسطي_ مصر العليا_ خارج الوادي)، وتقييم المكاسب والمزايا المتوقع تحقيقها لكل من المزارعين والاقتصاد القومي ككل، وقد تبين أنه من أهم الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة علي الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي أن متوسط الناتج الرئيسي المتوقع من محصول الذرة الشامية البيضاء في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة قد قدر بحوالي ٣,٣٤٤ طن/فدان، بزيادة قدرت بحوالي ٠,٠٨٧ طن/فدان، بنسبة زيادة تمثل حوالي ٢,٧% من متوسط الناتج الرئيسي في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٣,٢٥٧ طن/فدان، كما قدر المتوسط المتوقع لنسبة إجمالي العائد إلي إجمالي التكاليف من محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ١٣٠,٦%، بزيادة قدرت بحوالي ٣,٤%، بنسبة زيادة تمثل حوالي ٢,٧% من متوسط نسبة إجمالي العائد إلي إجمالي التكاليف في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ١٢٧,٢%، أما بالنسبة للذرة الشامية الصفراء الصيفي، فقد قدر متوسط الناتج الرئيسي المتوقع من محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ٣,٥٠٧ طن/فدان، بزيادة قدرت بحوالي ٠,٢٨٣ طن/فدان، بنسبة زيادة تمثل حوالي ٨,٨% من متوسط الناتج الرئيسي في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٣,٢٤٤ طن/فدان، كما قدر المتوسط المتوقع لنسبة إجمالي العائد إلي إجمالي التكاليف من محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ١٣٧,١%، بزيادة قدرت بحوالي ١١,١%، بنسبة زيادة تمثل حوالي ٨,٨% من متوسط نسبة إجمالي العائد إلي إجمالي التكاليف في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ١٢٦,٠%

وقد تبين أنه من أهم الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي علي الاقتصاد القومي، أن متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي المتوقع من محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة قد قدر بحوالي ١٠٢,٥%، بزيادة قدرت بحوالي ٢,٧%، بنسبة زيادة تمثل حوالي ٢,٧% من متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٩٩,٨%، أما بالنسبة للذرة

الشامية الصفراء الصيفي، فقد قدر متوسط حجم الفجوة الغذائية المتوقع من محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ٨,١٣ مليون طن، بانخفاض قدر بحوالي ٢٣٣ ألف طن، بنسبة انخفاض تمثل حوالي ٢,٨% من متوسط حجم الفجوة الغذائية في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٨,٣٦ مليون طن، كما قدر متوسط قيمة العجز في الميزان التجاري المتوقع في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ٩٤٦ مليون دولار، بانخفاض قدر بحوالي ٣٨ مليون دولار، بنسبة انخفاض تمثل حوالي ٣,٩% من متوسط قيمة الواردات الزراعية في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٩٨٤ مليون دولار.

وقد تبين ايضاً أنه من أهم الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي علي الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي، أن الزيادة المتوقعة في إنتاج محصول الذرة الشامية البيضاء في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة تحتاج إلي كمية من المياه تقدر بحوالي ١٥٥,٤ مليون متر مكعب لإنتاجها في ظل متوسط الإنتاجية الحالية لفترة الدراسة، وتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة فإنه يمكن توفير هذه الكمية من المياه والاستفادة منها في مجالات أخرى، خاصة في ظل محدودية الموارد المائية المتاحة، كما أن الزيادة المتوقعة في إنتاج محصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة تحتاج إلي كمية من الأسمدة الأزوتية تقدر بحوالي ٤,٦ ألف طن وحدة أزوت، وهو ما يعادل حوالي ١٣,٧ ألف طن من نترات النشادر ٣٣,٥% لإنتاجها، كما تحتاج إلي كمية من الأسمدة الفوسفاتية تقدر بحوالي ١,٢ ألف طن وحدة فوسفات، وهو ما يعادل حوالي ٨,٠ ألف طن من سماد السوبر فوسفات ١٥% لإنتاجها، في ظل متوسط الإنتاجية الحالية لفترة الدراسة، وتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة يمكن توفير هذه الكمية من الأسمدة، خاصة في ظل ارتفاع أسعارها بعد تحرير سعر الصرف، خاصة الأسمدة الأزوتية والتي يتم إستيراد كميات كبيرة منها من الخارج لسد العجز فيها.

أما بالنسبة للذرة الشامية الصفراء الصيفي، فقد لوحظ أن الزيادة المتوقعة في إنتاج محصول الذرة الشامية الصفراء في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة تحتاج إلي كمية من المياه تقدر بحوالي ٢٨٨,٦ مليون متر مكعب لإنتاجها في ظل متوسط الإنتاجية الحالية لفترة الدراسة، وتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة فإنه يمكن

توفير هذه الكمية من المياه والاستفادة منها في مجالات أخرى، خاصة في ظل محدودية الموارد المائية المتاحة، كم أن الزيادة المتوقعة في إنتاج محصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي في حالة تطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة تحتاج إلي كمية من الأسمدة الأزوتية تقدر بحوالي ٨,٦ ألف طن وحدة أزوت وهو ما يعادل حوالي ٢٥,٠ ألف طن من نترات النشادر ٣٣,٥% لإنتاجها، كما تحتاج إلي كمية من الأسمدة الفوسفاتية تقدر بحوالي ٢,١ ألف طن وحدة فوسفات وهو ما يعادل حوالي ١٤,٠ ألف طن من سماد السوبر فوسفات ١٥% لإنتاجها، في ظل متوسط الإنتاجية الحالية لفترة الدراسة، وبتطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة فإنه يمكن توفير هذه الكمية من الأسمدة خاصة في ظل ارتفاع أسعارها بعد تحرير سعر الصرف، خاصة ان الأسمدة الأزوتية يتم إستيراد كميات كبيرة منها من الخارج لسد العجز فيها.

وقد أوضحت الدراسة في الفصل الأول من الباب الرابع، أنه بتقدير دالة استجابة عرض المساحة المزروعة من محصول القمح بالأراضي الجديدة باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩)، أمكن الحصول علي النموذج الذي يوضح العلاقة بين المساحة المزروعة بالقمح بالأراضي الجديدة كمتغير تابع والعوامل التفسيرية التي يعتقد تأثيرها علي هذا المتغير، حيث توصلت الدراسة إلي أن النموذج في صورته اللوغارتمية المزدوجة هو الذي يعبر عن أقوى العوامل المؤثرة علي استجابة عرض القمح بالأراضي الجديدة من حيث اتفاق الاشارات، والمعالم، مع فروض النظرية الاقتصادية، وارتفاع قيمة معامل التحديد، وقد تبين من النموذج اللوغاريتمي المزدوج وجود علاقة طردية بين المساحة المزروعة من محصول القمح بالأراضي الجديدة وبين صافي عائد فدان محصول القمح في السنة السابقة، حيث يؤدي زيادة صافي عائد فدان محصول القمح بحوالي ١% في السنة السابقة إلي زيادة المساحة المزروعة من محصول القمح بالأراضي الجديدة بحوالي ٠,٤٥%، كما تبين وجود علاقة طردية بين المساحة المزروعة من محصول القمح بالأراضي الجديدة وبين إجمالي تكاليف الفدان لمحصول البصل الشتوي في السنة السابقة، حيث يؤدي زيادة إجمالي تكاليف الفدان لمحصول البصل الشتوي بحوالي ١% في السنة السابقة إلي زيادة المساحة المزروعة من محصول القمح بالأراضي الجديدة بحوالي ٠,٥٦%، وعلي ذلك فإنه يمكن القول أن صافي عائد فدان محصول القمح وإجمالي تكاليف الفدان لمحصول البصل الشتوي للعام السابق هما أهم العوامل المؤثرة علي مساحة وإنتاج محصول القمح في الأراضي الجديدة.

وقد أوضحت الدراسة في الفصل الثاني من الباب الرابع، أنه بتقدير دالة استجابة عرض المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية بالأراضي الجديدة باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩)، أمكن الحصول علي النموذج الذي يوضح العلاقة بين المساحة المزروعة بالذرة الشامية بالأراضي الجديدة كمتغير تابع والعوامل التفسيرية التي يعتقد تأثيرها علي هذا المتغير، ولقد توصلت الدراسة إلي أن النموذج في صورته اللوغارتمية المزدوجة هو أفضل النماذج التي تعبر عن أقوى العوامل المؤثرة علي استجابة عرض الذرة الشامية بالأراضي الجديدة، من حيث اتفاق الاشارات والمعالم مع فروض النظرية الاقتصادية وارتفاع قيمة معامل التحديد، وقد تبين من النموذج اللوغارتمية المزدوج وجود علاقة طردية بين المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية بالأراضي الجديدة وبين عائد فدان محصول الذرة الشامية في السنة السابقة، حيث تبين أن زيادة قدرها حوالي ١% في عائد فدان محصول الذرة الشامية في السنة السابقة يؤدي إلي زيادة المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية بالأراضي الجديدة بحوالي ١,٣٣%، كما تبين وجود علاقة طردية بين المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية بالأراضي الجديدة وبين صافي عائد الفدان لمحصول الذرة الشامية في السنة السابقة، حيث تبين أن زيادة قدرها حوالي ١% في صافي عائد الفدان لمحصول الذرة الشامية في السنة السابقة يؤدي إلي زيادة المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية بالأراضي الجديدة بحوالي ٠,٦%، بينما تبين وجود علاقة عكسية بين المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية بالأراضي الجديدة وبين إجمالي تكاليف الفدان لمحصول الذرة الرفيعة في السنة السابقة، حيث تبين أن زيادة قدرها حوالي ١% في إجمالي تكاليف الفدان لمحصول الذرة الرفيعة في السنة السابقة يؤدي إلي إنخفاض المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية بالأراضي الجديدة بحوالي ٠,٤%، كما تبين أيضاً وجود علاقة عكسية بين المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية بالأراضي الجديدة وبين نسبة صافي عائد الفدان لمحصول الذرة الشامية لصافي عائد فدان محصول الفول السوداني في السنة السابقة، حيث تبين أن زيادة قدرها حوالي ١% في نسبة صافي عائد الفدان لمحصول الذرة الشامية لصافي عائد فدان محصول الفول السوداني في السنة السابقة يؤدي إلي إنخفاض المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية بالأراضي الجديدة بحوالي ٠,٧%، وعلي ذلك فإنه يمكن القول أن عائد فدان محصول الذرة الشامية، وصافي عائد فدان محصول الذرة الشامية، وإجمالي تكاليف الفدان

لمحصول الذرة الرفيعة، ونسبة صافي عائد الفدان لمحصول الذرة الشامية لصافي عائد فدان محصول الفول السوداني للعام السابق، كانت هي أهم العوامل المؤثرة علي مساحة وإنتاج محصول الذرة الشامية في الأراضي الجديدة.

وقد أحتوت الدراسة في الفصل الأول من الباب الخامس علي بدائل استراتيجية لتقليل الفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر، حيث قدمت الدراسة بعض البدائل لزيادة الإنتاج من محصول القمح، وذلك في محاولة لرفع نسبة الاكتفاء الذاتي منه خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٣٠) في ظل بعض الفروض، وهى زيادة الإنتاجية الفدانبة للمحصول بمعدل يبلغ حوالي ٠,٤١%، وزيادة المساحة المزروعة من المحصول بمعدل يبلغ حوالي ١,٥٩%، وثبات مستوى الإستهلاك الفردي من محصول القمح علي ما كان عليه عام ٢٠١٩ والمقدر بحوالي ٢١٠,٨ كجم/السنة، إضافة إلي خفض مستوى الاستهلاك الفردي من المحصول ليبلغ حوالي ١٨٠ كجم/السنة، حيث بينت النتائج أنه في ظل هذه الفروض فإنه من الممكن رفع نسبة الاكتفاء الذاتي من المحصول لتصل إلي حوالي ٤٦,٧% عام ٢٠٣٠، كما قدمت الدراسة بعض البدائل لزيادة الإنتاج الكلي من محصول الذرة الشامية، وذلك في محاولة لرفع نسبة الاكتفاء الذاتي منه خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٣٠) في ظل بعض الفروض، وهى زيادة المساحة المزروعة بالمحصول بمعدل زيادة يبلغ حوالي ١,٥%، وثبات مستوى الإستهلاك الفردي من المحصول علي ما كان عليه عام ٢٠١٩ والمقدر بحوالي ١٦٤,٤ كجم/السنة، إضافة إلي خفض مستوى الإستهلاك الفردي من المحصول ليبلغ حوالي ١٢٠ كجم/السنة، وقد بينت النتائج أنه في ظل هذه الفروض فإنه من الممكن رفع نسبة الاكتفاء الذاتي من المحصول لتصل إلي حوالي ٦٢,٩% عام ٢٠٣٠.

وتناول الفصل الثانى من الباب الخامس سياسات سعرية لتقليل الفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر، ومنه أتضح أنه بتقدير مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحصول القمح، أن قيمة معامل الحماية الاسمي للإنتاج من محصول القمح خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠) كانت أكبر من الواحد الصحيح طوال فترة الدراسة فيما عدا الأعوام: ٢٠٠٣، ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩، ٢٠١٢، ٢٠١٤، ٢٠١٧ حيث كانت القيمة أقل من الواحد الصحيح، وهذا يدل علي أن الدولة قد تدخلت لدعم وحماية إنتاج المحصول في السوق المحلي خلال فترة الدراسة فيما عدا الأعوام سالفة الذكر فقد تحمل منتجي القمح خلالها للضرائب، كما تبين أن السعر

المحلي لطن القمح كان أكبر من سعر الحدود (الاقتصادي) طوال فترة الدراسة، فيما عدا تلك الأعوام سالفة الذكر، وهذا يدل أيضاً علي وجود دعم لمزارعي القمح، كما تبين أن قيمة معامل الحماية الاسمي لمستلزمات الإنتاج المتاجر فيها لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩) كانت أقل من الواحد الصحيح، وهذا يدل علي أن تكلفة مستلزمات الإنتاج بالأسعار المحلية كانت أقل من نظيرتها بأسعار الحدود، مما يعني وجود دعم لمستلزمات عناصر الإنتاج، وقد تبين أن نسبة هذا الدعم كانت متقاربة خلال فترة الدراسة، وقد لوحظ أيضاً قيمة معامل الحماية الفعال لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩) كانت أكبر من الواحد الصحيح خلال فترة الدراسة فيما عدا الأعوام: ٢٠٠٣، ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩، ٢٠١٢، ٢٠١٤، ٢٠١٧، وهذا يدل علي أنه في تلك الأعوام كانت القيمة المضافة لمحصول القمح بالأسعار المحلية تقل عن نظيرتها بالأسعار العالمية (أسعار الحدود)، مما يعني وجود ضرائب ضمنية تحملها مزارعي القمح في تلك الأعوام، وهذا بعكس باقي سنوات فترة الدراسة، والتي كانت فيها القيمة المضافة لمحصول القمح بالأسعار المحلية تفوق نظيرتها بالأسعار العالمية، وتمتع منتجي المحصول بالدعم، وقد أتضح أن قيمة معامل تكلفة الموارد المحلية لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩) كانت أقل من الواحد الصحيح طوال فترة الدراسة، وهذا يدل علي الميزة النسبية التي تتمتع بها مصر في إنتاج المحصول نتيجة انخفاض تكلفة إنتاجه محلياً عن تكلفة استيراده، وبالتالي فإنه يمكن القول أن السياسات الإنتاجية التي انتهجتها الدولة خلال فترة الدراسة كانت في صالح مزارعي محصول القمح، حيث قدر متوسط الضرائب الضمنية التي تحملها المنتجين بحوالي ٨٠٣,٦ جنيه/فدان للأعوام: ٢٠٠٣، ٢٠٠٤، ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩، ٢٠١٢، ٢٠١٤، ٢٠١٧، في حين قدر متوسط الدعم للإنتاج في باقي سنوات فترة الدراسة بحوالي ٨٦٣,٤ جنيه/فدان، وقد قدر متوسط الدعم لمستلزمات الإنتاج خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩) بحوالي ٦٩,٣ جنيه/فدان.

وبتقدير مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحصول الذرة الشامية الصيفية: أن قيمة معامل الحماية الاسمي للإنتاج من محصول الذرة الشامية الصيفية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩) كانت أكبر من الواحد الصحيح طوال فترة الدراسة فيما عدا الأعوام: ٢٠٠٣، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩، ٢٠١٤، ٢٠١٦، ٢٠١٧ حيث كانت القيمة أقل من الواحد الصحيح، وهذا يدل علي أن الدولة قد تدخلت لدعم وحماية إنتاج المحصول في السوق المحلي خلال فترة الدراسة فيما عدا الأعوام سالفة الذكر فقد تحمل منتجي الذرة الشامية خلالها للضرائب، كما تبين أن السعر المحلي لطن الذرة الشامية كان

أكبر من سعر الحدود (الاقتصادي) طوال فترة الدراسة فيما عدا تلك الأعوام سالفه الذكر، وهذا يدل أيضاً علي وجود دعم لمزارعي الذرة الشامية، بينما اتضح أن الأعوام: ٢٠١١، ٢٠١٢، ٢٠١٣، ٢٠١٨ كانت فيها الدولة متخذة السياسة الحيادية، حيث تساوت قيمة معامل الحماية الاسمي للإنتاج من محصول الذرة الشامية بالواحد الصحيح، واقترب السعر المحلي من السعر الاقتصادي، وقد لوحظ أن قيمة معامل الحماية الاسمي لمستلزمات الإنتاج المتاجر فيها لمحصول الذرة الشامية الصيفية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩) كانت أقل من الواحد الصحيح، وهذا يدل علي أن تكلفة مستلزمات الإنتاج بالأسعار المحلية كانت أقل من نظيرتها بأسعار الحدود، وهذا يدل أيضاً علي وجود دعم لمستلزمات عناصر الإنتاج، وقد تبين أن نسبة هذا الدعم كانت متقاربة خلال فترة الدراسة، وأما قيمة معامل الحماية الفعال لمحصول الذرة الشامية الصيفية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩) فقد كانت أكبر من الواحد الصحيح طوال فترة الدراسة فيما عدا الأعوام: ٢٠٠٣، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩، ٢٠١٤، ٢٠١٦، ٢٠١٧، وهذا يدل علي أنه خلال تلك الأعوام كانت القيمة المضافة لمحصول القمح بالأسعار المحلية تقل عن نظيرتها بالأسعار العالمية (أسعار الحدود)، وأن هناك ضرائب ضمنية تحملها مزارعي الذرة الشامية في تلك الأعوام، وهذا بعكس باقي سنوات فترة الدراسة التي كانت فيها القيمة المضافة لمحصول الذرة الشامية بالأسعار المحلية تفوق نظيرتها بالأسعار العالمية وتمتع منتجي المحصول بالدعم، وقد تبين أيضاً أن قيمة معامل تكلفة الموارد المحلية لمحصول الذرة الشامية الصيفية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩) كانت أقل من الواحد الصحيح طوال فترة الدراسة، وهذا يدل علي الميزة النسبية التي تتمتع بها مصر في إنتاج هذا المحصول نتيجة انخفاض تكلفة إنتاجه محلياً عن تكلفة استيراده، وبالتالي فإنه يمكن القول أن السياسات الإنتاجية التي انتهجتها الدولة خلال فترة الدراسة كانت في صالح مزارعي محصول الذرة الشامية، حيث قدر متوسط الضرائب الضمنية التي تحملها المنتجين بحوالي ١,٣٧ ألف جنيه/فدان للأعوام: ٢٠٠٣، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩، ٢٠١١، ٢٠١٢، ٢٠١٣، ٢٠١٤، ٢٠١٦، ٢٠١٧، ٢٠١٨، في حين قدر متوسط الدعم للإنتاج في باقي سنوات فترة الدراسة بحوالي ١,٢٣ ألف جنيه/فدان، وقد قدر متوسط الدعم لمستلزمات الإنتاج خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩) بحوالي ٧٢,٧ جنيه/فدان.

وقد ضم الفصل الثالث من الباب الخامس سيناريوهات لتقليل الفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر، حيث أمكن صياغة أربعة سيناريوهات

مختلفة لتقليل حجم الفجوة القمحية ورفع معدلات الاكتفاء الذاتي منه، حيث يعتمد السيناريو الأول على التوقع بكميات الإنتاج وفقاً لمعدلات النمو الحالية في كل من المساحة والإنتاجية دون إجراء تدخل جديد من الدولة، وكذلك التوقع بالإحتياجات الاستهلاكية وفقاً لمعادلات الاتجاه الزمني العام خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠)، أما السيناريو الثاني فيعتمد على التوقع بالمساحة المزروعة من القمح وفقاً لزيادة السعر المزرعي بنسب ٧٠%، ١٠٠%، ١٣٠% خلال سنوات التوقع عما كان عليه متوسط الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠) والبالغ حوالي ٢,٠٤ ألف جنيه/طن، وذلك من خلال العلاقة المقدرة بينهما، وكذلك زيادة الإنتاجية الفدائية بنسبة ١,٥% سنوياً، كما يعتمد على التوقع بالإحتياجات الاستهلاكية من القمح وفقاً لأقل متوسط نصيب للفرد خلال فترة الدراسة، والبالغ حوالي ١٥٠,٤ كجم/سنة عام ٢٠٠١، وكذلك زيادة عدد السكان بمعدل نمو سنوي حوالي ٢%، أما السيناريو الثالث فيعتمد على التوقع بتحقيق الكفاءة في استخدام مورد الأرض مع تعميم زراعة الأصناف عالية الإنتاجية في عام ٢٠٢٣ طبقاً لنتائج الدراسة ومع الاعتماد على بيانات القمح عام ٢٠١٩، وزيادة كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدائية بنسبة ٥%، ١٠% عامي ٢٠٢٤، ٢٠٢٥ علي الترتيب، مع خفض متوسط نصيب الفرد من استهلاك القمح إلى ١٨٠ كجم/سنة، وكذلك زيادة عدد السكان بمعدل نمو سنوي حوالي ٢%، بينما يعتمد السيناريو الرابع على التوقع بالإنتاج المحلي من القمح من خلال زيادة المساحة وفقاً لإفتراسات السيناريو الثاني، مع تحقيق كفاءة مورد الأرض وتعميم الأصناف عالية الإنتاجية وفقاً لنتائج الدراسة، كما يعتمد هذا السيناريو على التوقع بالإحتياجات الاستهلاكية من القمح طبقاً لإفتراسات السيناريو الثالث، وقد أتضح أن السيناريو الثاني هو أفضل السيناريوهات المقترحة لتقليل الفجوة وزيادة الاكتفاء الذاتي من القمح، حيث يعتمد على التأثير الايجابي للسعر المزرعي على المساحة، بالإضافة إلى زيادة الإنتاجية بمعدل نمو سنوي أكبر من المعدل الحالي، بعكس عدد السكان وترشيد الاستهلاك بخفض متوسط نصيب الفرد منه، الأمر الذي يؤدي إلى رفع معدل الاكتفاء الذاتي إلى حوالي ٦٣,٨% عام ٢٠٢٥.

ومن جهة أخرى، فقد أمكن صياغة أربعة سيناريوهات مختلفة لتقليل حجم الفجوة من الذرة الشامية ورفع معدلات الاكتفاء الذاتي منها، حيث يعتمد السيناريو الأول على التوقع بكميات الإنتاج وفقاً لمعدلات النمو الحالية في كل من المساحة والإنتاجية دون إجراء تدخل جديد من الدولة، وكذلك التوقع بالإحتياجات الاستهلاكية

وفقاً لمعادلات الاتجاه الزمني العام خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩)، أما السيناريو الثانى فيعتمد على التوقع بالمساحة المزروعة من الذرة الشامية وفقاً لزيادة السعر المزرعى بنسب ٧٠%، ١٠٠%، ١٣٠% خلال سنوات التوقع عما كان عليه خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩) والبالغ حوالى ١,٧١ ألف جنيه/طن، وذلك من خلال العلاقة المقدره بينهما، وكذلك زيادة الإنتاجية الفدانية بنسبة ١,٥% سنوياً، كما يعتمد على التوقع بالإحتياجات الاستهلاكية من الذرة الشامية وفقاً لأقل متوسط نصيب للفرد خلال فترة الدراسة والبالغ حوالى ١٢٨,٥ كجم/سنة عام ٢٠٠٤، وكذلك زيادة عدد السكان بمعدل نمو سنوى ٢%، أما السيناريو الثالث فيعتمد على التوقع بتحقيق الكفاءة فى استخدام مورد الأرض مع تعميم زراعة الأصناف عالية الإنتاجية فى عام ٢٠٢٣ طبقاً لنتائج الدراسة ومع الاعتماد على بيانات الذرة الشامية عام ٢٠١٩، وزيادة كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية بنسبة ٥%، ١٠% خلال عامى ٢٠٢٤، ٢٠٢٥ على الترتيب، مع خفض متوسط نصيب الفرد من استهلاك الذرة الشامية إلى ١٥٠ كجم/سنة، وكذلك زيادة عدد السكان بمعدل نمو سنوى ٢%، ويعتمد السيناريو الرابع يعتمد على التوقع بالإنتاج المحلى من الذرة الشامية من خلال زيادة المساحة وفقاً لإفترضات السيناريو الثانى، مع تحقيق كفاءة مورد الأرض وتعميم الأصناف عالية الإنتاجية وفقاً لنتائج الدراسة، كما يعتمد هذا السيناريو على التوقع بالإحتياجات الاستهلاكية من الذرة الشامية طبقاً لإفترضات السيناريو الثالث، وقد أتضح أن السيناريو الثانى أيضاً هو أفضل السيناريوهات المقترحة لتقليل الفجوة وزيادة الاكتفاء الذاتى من الذرة الشامية، حيث يعتمد على التأثير الإيجابى للسعر المزرعى على المساحة، بالإضافة إلى زيادة الإنتاجية بمعدل نمو سنوى أكبر من المعدل الحالى، بعكس عدد السكان، وترشيد الاستهلاك بخفض نصيب الفرد منه، الأمر الذى يؤدي إلى رفع معدل الاكتفاء الذاتى إلى حوالى ٧٥,٤% عام ٢٠٢٥.

ويشتمل الفصل الرابع من الباب الخامس على رؤية مستقبلية للفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر، حيث تم التنبؤ بكمية الفجوة الغذائية من محصولي القمح والذرة الشامية في مصر حتى عام ٢٠٢٥ من خلال أفضل النماذج الديناميكية بإستخدام منهجية أريما (بوكس-جينكيز)، وقد أتضح أنه من المتوقع حدوث زيادة كمية الفجوة الغذائية من محصول القمح في مصر من حوالى ١٢,٦٩ مليون طن عام ٢٠١٩ إلي حوالى ٢٧,٣٤ مليون طن عام ٢٠٢٥ بزيادة قدرت بحوالى ١٤,٦٥ مليون طن تمثل حوالى ١٥,٤% مقارنة بعام ٢٠١٩، وزيادة كمية

الفجوة الغذائية من محصول الذرة الشامية في مصر من حوالي ٨,٠٠ مليون طن عام ٢٠١٩ إلى حوالي ١١,١٣ مليون طن عام ٢٠٢٥ بزيادة قدرت بحوالي ٣,١٢ مليون طن تمثل حوالي ٣٩,٠% مقارنة بعام ٢٠١٩.

التوصيات:

وفى ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، فإنه يمكن التوصية من أجل تقليل الفجوة الغذائية ورفع نسبة الاكتفاء الذاتى من محصولى القمح والذرة الشامية فى مصر، وذلك على النحو التالى:

– **أولاً:** ضرورة العمل على زيادة معامل الأمن الغذائي لمحصولى القمح والذرة الشامية من خلال الأجهزة المعنية بالدولة، وبالتالي حدوث تراكم فى حجم المخزون الإستراتيجي ليكفي الإستهلاك المحلي لمدة محددة وفقاً لاعتبارات الأمن الغذائي.

– **ثانياً:** زيادة المساحات المزروعة بمحصولى القمح والذرة الشامية فى المحافظات ذات الإنتاجية الفدانية العالية كمحافظات المنوفية، الدقهلية، بني سويف، المنيا، أسيوط، البحيرة بالنسبة لمحصول القمح، ومحافظات كفر الشيخ، المنوفية، الشرقية، البحيرة، القليوبية، الغربية بالنسبة لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفى، ومحافظات الدقهلية، الغربية، أسيوط، الشرقية، البحيرة، الجيزة بالنسبة لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي، ومحافظات الدقهلية، المنوفية، النوبارية، كفر الشيخ، البحيرة، الغربية بالنسبة لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفى، ومحافظات الدقهلية، الوادي الجديد، كفر الشيخ، الغربية، البحيرة، الإسكندرية بالنسبة لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلي، مع العمل على تحسين إنتاجية المحافظات الأخرى من خلال إتباع أحدث الأساليب التكنولوجية المختلفة سواء فى الأصناف أو الزراعة أو الحصاد وغيرها بما يترتب عليه زيادة إنتاج محصولى القمح والذرة الشامية فى مصر.

– **ثالثاً:** تطبيق الخرائط الصنفية المقترحة لمحصولى القمح والذرة الشامية فى مصر والمتمثلة بالنسبة لمحصول القمح فى زراعة كلاً من الأصناف: سدس ١٢، جميذة ١٢، جميذة ٩، وسخا ٩٤ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بالوجه البحري، وزراعة كلاً من الأصناف: جميذة ١٦٨، بني سويف ١، بني سويف ٦، وجميذة ١٧١ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بمصر الوسطي، وزراعة كلاً من الأصناف: جميذة ١١، بني سويف (٥)، سدس ١٢، وبني سويف ١ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بمصر العليا، وزراعة كلاً من الأصناف: ايجاسيد،

شندويل، جميزة ١١، وسخا ٩٤ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة خارج الوادي، أما بالنسبة لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفي فإنه يجب زراعة كلاً من الأصناف: هجين ثلاثي ٣٢٤، هجين فردي ١٠١، هجين فردي ١٣١، وهجين فردي ١٠ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بالوجه البحري، وزراعة كلاً من الأصناف: هجين فردي ١٠١، هجين ثلاثي ٣١٤، هجين فردي ٢٠٣١، هجين ثلاثي ٣٢١ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بمصر الوسطي، وزراعة كلاً من الأصناف: هجين فردي ١٢٨، هجين فردي ٢٠٣٠، هجين فردي ٢٠٣١، وهجين فردي ١٠١ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بمصر العليا، وزراعة كلاً من الأصناف: هجين فردي ١٣٢، هجين فردي ١٣١، هجين ثلاثي ٣١٠، وهجين فردي ١٠ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة خارج الوادي، وبالنسبة لمحصول الذرة الشامية البيضاء النيلي فإنه يجب زراعة كلاً من الأصناف: هجين فردي ١٢٨، هجين فردي ١٠، هجين فردي ٢٠٣١، وهجين فردي ١٣١ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بالوجه البحري، وزراعة كلاً من الأصناف: هجين فردي ٢٠٣١، هجين فردي ٢٠٣٠، هجين ثلاثي ٣٢٢، وهجين فردي ١٠٥، محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بمصر الوسطي، وزراعة كلاً من الأصناف: هجين فردي ١٠، هجين فردي ٢٠٣١، هجين فردي ٢٠٣٠، وهجين ثلاثي ٣١٠ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بمصر العليا، وزراعة كلاً من الأصناف: هجين فردي ١٢٨، هجين فردي ٨/ك/٣٠، هجين ثلاثي ٣١٠، وهجين ثلاثي ٣٣١ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة خارج الوادي، أما بالنسبة لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفي فإنه يجب زراعة كلاً من الأصناف: هجين فردي ١٦٧، هجين فردي ٣٠٨٤، هجين فردي ٨٤٣٠، وهجين فردي ٣٧/٣٧ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بالوجه البحري، وزراعة كلاً من الأصناف: هجين فردي ١٦٧، هجين فردي ١٨٦، هجين ثلاثي ٣٦٠، وهجين فردي ١١٣٠ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بمصر الوسطي، وزراعة كلاً من الأصناف: هجين فردي ٢٠٦٢، هجين فردي ٢٠٥٥، هجين فردي ١٦٢، وهجين فردي هاي تك محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بمصر العليا، وزراعة كلاً من الأصناف: هجين فردي ١٧٨، هجين فردي ١٦٦، هجين فردي ١٨٧، وهجين فردي ١٧٦، محل كل الأصناف الأخرى المزروعة

خارج الوادي، وأخيراً وبالنسبة لمحصول الذرة الشامية الصفراء النيلى فإنه يجب زراعة كلاً من الأصناف: هجين فردي ٣٠٨٤، هجين فردي ١٦٨، هجين ثلاثي ٣٥٢، وهجين ثلاثي ٣٦٠ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بالوجه البحري، وزراعة كلاً من الأصناف: م٣٠/٨٤، هجين فردي ٢٠٦٦، هجين فردي ٣٠٦٢، وهجين فردي ١٠٠٥ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بمصر الوسطي، وزراعة نفس الخريط الصنافية الحالية بمصر العليا، وزراعة كلاً من الأصناف: دراجون، بايونير ٣٤٤٤، هجين فردي ٢٠٥٥، وكردونا محل كل الأصناف الأخرى المزروعة خارج الوادي.

– **رابعاً:** نشر هذه الخرائط الصنافية المقترحة عن طريق جهاز الإرشاد الزراعي، والذي يقوم بتوعية المزارعين بمزايا ومكاسب إتباع هذه الخرائط، مع وضع الآليات اللازمة لتشجيعهم وتحفيزهم على إتباعها، كدعم أسعار الأصناف الموصى بها في كل قطاع، أو دعم مستلزمات الإنتاج الأخرى كالأسمدة والمبيدات، أو رفع سعر استلام المحصول لمزارعي الأصناف المقترحة.

– **خامساً:** تشجيع مزارعي القمح والذرة الشامية على التوسع الأفقى، خاصة فى الأراضي الجديدة، وذلك عن طريق أسعار استلام مناسبة وتكاليف إنتاج تحقق صافى عائد للقدان، ونسبة ربحية أعلى من المحاصيل المنافسة لهما، مع مراعاة الإعلان عن أسعار المحاصيل قبل زراعتها بوقت كاف، حيث أن الأسعار هى الموجه الاساسي لاستخدام الموارد الاقتصادية.

– **سادساً:** العمل على زيادة الإنتاجية الفدانية والتوسع الأفقى لمحصولى القمح والذرة الشامية من خلال تنفيذ استراتيجية زراعية تراعى الموارد والإمكانات الذاتية الفعلية، مع العمل على خفض متوسط الاستهلاك الفردى من المحصولين ليتقارب مع متوسط الاستهلاك الفردى العالمى لهما، وبالتالي رفع نسبة الاكتفاء الذاتى منهما.

– **سابعاً:** إتباع سياسات سعرية يتناسب فيها السعر المحلى مع السعر العالمى لمحصولى القمح والذرة الشامية الصيفية، مع مراعاة تخفيض الضرائب المباشرة وغير المباشرة المفروضة على منتجى المحصولين وتقديم المزيد من الدعم لهم.

– **ثامناً:** ضرورة الأهتمام بعمل سيناريوهات لزيادة إنتاج محصولى القمح والذرة الشامية، حيث تمثل هذه السيناريوهات أداة تجريبية لتحديد السياسات البديلة، وبهدف استكشاف كل الاحتمالات التي يمكن أن يتضمنها المستقبل.