مجلة زراعة الرافدين ISSN:2224-9796(Online) ISSN: 1815-316X(Print) المجلد(٤٠) الملحق(٤)٢٠١٢

أثر السياسات الزراعية على الأمن الغذائي في دول عربية مختارة مع إشارة خاصة للعراق (محصول القمح أنموذجا)

عدنان أحمد ثلاج أحمد هاشم علي وليد إبراهيم سلطان
قسم الاقتصاد الزراعي/كلية الزراعة والغابات/جامعة الموصل
Adnanahmed1954@yahoo.com

الخلاصة

يهدف البحث دراسة وقياس أثر السياسات الزراعية على كمية الناتج والأمن الغذائي من محصول القمح في بعض الدول العربية وهي (مصر والمغرب) مع إشارة خاصة للعراق، واعتمد البحث على فرضية مفادها أن للسياسات الزراعية أثار متباينة تنعكس على الأمن الغذائي من محصول القمح في دول عينة البحث، كما اعتمد البحث على المنهج الوصفي مع التحليل الكمي باستخدام تحليل الانحدار المتعدد. وتضمن البحث سلسلة زمنية مداها ستة وعشرون سنة (١٩٨٥-٢٠١٠)، حيث تم استخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية لمعرفة تأثير بعض المؤشرات الاقتصادية والزراعية المستقلة على المتغير المعتمد كمية الناتج الزراعي من محصول القمح ومن ثم قياس كمية الناتج المقدر من النموذج الأول مع بعض مؤشرات السياسات الاقتصادية الزراعية في حجم الفجوة الغذائية من محصول القمح باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية ذات المرحلتين، من أجل الوصول إلى نتائج أكثر دقة، ومن أهم الاستنتاجات التي توصل إليها البحث هي عجز كمية الناتج من محصول القمح عن مواكبة الكميات المستهلكة بسبب الزيادة والنمو السريع في السكان في جميع دول عينة البحث وهذا يؤدي الى زيادة الطلب الكلي على هذا المحصول وعدم القدرة إلى الوصول إلى مرحلة الاكتفاء الذاتي.

المقدمة

تُعد السياسات الزراعية من اهم الادوات التي تتبناها الدول العربية لتوجيه انشطتها الاقتصادية والاجتماعية، كما تعتبر الحلقةالاهم التي تربط بين استراتيجيات وخطط التنمية اللازمة لتحقيق الاهداف التنموية ، وذلك يتصدر موضوع تنسيق السياسات الزراعية في الدول العربية والعمل العربي المشترك ، اذ يمثل احد الاهداف الستراتيجية الرئيسية للتنمية الزراعية العربية المستدامة ،و تعد مشكلة الامن الغذائي من اهم المشكلات واخطرها التي تواجه الاقطار العربية دون استثناء وخاصة قيما يخص محاصيل الحبوب والتي يعد محصول القمح من أهمها وبالتالي فان السياسات الزراعية تعطي أولوية في خططها على صعيد الامن الغذائي لهذا المحصول، وعلى ذلك جاءت اهمية البحث في ان للسياسات الاقتصادية الزراعية اثر في اقتصاديات الأمن الغذائي لاسيما ان بلدان العينة تعاني من عجز في امنها الغذائي خاصة الحبوب ومن أهمها محصول القمح لذا تعد دراسة السياسة الزراعية ومدى تاثيرها على الامن الغذائي امراً مهماً كما تنبع مشكلة البحث في أن اوضاع الامن الغذائي تعتبر من المشكلات الاقتصادية الاساسية الى اهتمت بها السياسات الزراعية خصوصاً البلدان التي اتسمت بكونها صافي مستورد لبعض المجموعات الغذائية الرئيسية (الحبوب) ومن أهمها محصول القمح والتي قادت الى اتساع الفجوة الغذائية مع الزمن في دول العينة بسبب ان الانتاج الزراعي اتسم بانخفاضه وعدم قدرته على سد حاجة السوق المحلية وبالتالي هذا يؤدي الى ارتفاع معدل الاستيراد من الخارج من اجل سد هذا العجز وبناءً في حين جاءت فرضية البحث ان السياسات الزراعية في بعض البلدان العربية لها تاثيراً متباين ينعكس على أمنها الغذائي من محصول القنح، وبناء على اهمية البحث وبعد تحديد مشكلته يأتي هدف البحث حيث يهدف البحث الى معرفة اثر السياسات الاقتصادية الزراعية في تقليل الفجوة الغذائية عن طريق دراسة اثر تلك السياسات وتحديد العوامل المؤثرة في اقتصاديات الامن الغذائي بالنسبة لمحصول القمح في بلدان العينة. وبغية تحقيق هدف البحث واثبات فرضيته اعتمد البحث المنهج الوصفي فضلا عن استخدام التحليل الكمي الذي يستند الى مفاهيم النظرية الاقتصادية وقد تم الاستناد الى المصادر المكتبية والانترنيت لتحقيق هدف البحث وقد تم اختيار البلدان العربية التي يمثل قطاعها الزراعي احد اهم القطاعات الاقتصادية ليس فقط في المنظور الاقتصادي فحسب وإنما أيضا في المنظور الاجتماعي والاعتماد المتبادل مع باقي القطاعات وهي دول قطعت شوطاً في السياسات الاقتصادية الزراعية.

السياسات الزراعية في الدول العربية: تعد السياسات الزراعية من أهم الآليات التي تتبناها الدول العربية لتوجيه أنشطتها الاقتصادية والاجتماعية ،كما أنها تعتبر الحلقة الأهم التي تربط بين استراتجيات التنمية في البلدان العربية وبين الخطط اللازمة لتحقيق أهداف التنمية الزراعية المستدامة وتطوير القطاع الزراعي لأهميته الخاصة في اقتصاديات الدول العربية(مجهول، ٢٠٠٩) وتتجسد السياسات الزراعية في مجموعة من الإجراءات والتشريعات

تاريخ تسلم البحث ١٤ / ٦ / ٢٠١٢ وقبوله ١٦ / ٩ / ٢٠١٢

والتشريعات التي تتخذها السلطات العامة وتساهم فيها مع بعض الهيئات الخاصة بغية تحقيق أهداف محددة تتضمنها الخطوط التنموية الزراعية وهذه ألاهداف غالبا ما ترمي إلى تشجيع زيادة الإنتاج لتحقيق الأمن الغذائي وزيادة العائد من الصادرات وتكثيف الجهود لتضييق الهوة بين الطلب عل الغذاء وإنتاجه (حسين، ٢٠٠٦) وللسياسة الزراعية أهداف تتمثل بما يلي :

١ - تحقيق الكفاءة الإنتاجية في إطار الموارد المستخدمة، وينطوي ذلك على ترشيد استخدام الموارد وتقليل الفاقد اقتصادي في استخدامها، وبمعنى أخر اعتماد فرصة التكاليف البديلة في توزيع الموارد.

٢ - تحقيق انسب توزيع ممكن للدخل والثروة يتسم بقدر من العدالة داخل القطاع الزراعي من جهة وبين باقي القطاعات ألاخرى من جهة أخرى.

٣ - استغلال الموارد بشكل يحول دون استنزافها وتدهورها وبمعنى أخر أخذ مسألة البيئة واستدامتها بعين الاعتبار (الجبوري،٢٠١١)

لقد دخلت الزراعة العربية القرن الحادي والعشرين وحتى نهاية عقدها الأول وهي ما تزال تحمل الكثير من الخصائص وسمات زراعات الدول النامية بما تنطوي عليه من قيود ومشكلات تكبل عملية التنمية الزراعية وقد حاولت السياسات الزراعية العربية على المستوى القطري التعامل مع هذه المشكلات مستهدفة تعزيز مساهمة القطاع الزراعي في اقتصاد العربي في ظل المتغيرات الإقليمية والعالمية على الأصعدة الاقتصادية والمناخية والسياسية (مجهول، ٢٠٠٩) هذا ويعد الأمن الغذائي من أبرز وأكبر التحديات التي تواجه المنطقة العربية على الرغم من بعض التقدم الملحوظ والنجاحات التي أحرزتها، وان الزراعة لم تلعب دورا فعلا في تضييق الفجوة الغذائية وبقية البلدان العربية المستورد الأكبر للغذاء (مجهول، ٢٠٠٩) ومما لا شك فيه إن برامج إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة التي تتابع المنظمة العربية تنفيذها تستهدف بالدرجة الأساس توفير الأمن الغذائي للسكان وذلك من خلال تصديها لكافة محددات الإنتاج الزراعي من ناحية، وتنسيق السياسات الزراعية وترشيد استخدامات الموارد الزراعية المتاحة وتعظيم الاستفادة منها من ناحية أخرى وبطبيعة الحال فأن تحقيق ذلك يتطلب تضافر الجهود لتنفيذ البرامج الإستراتيجية وذلك من خلال تحسين الإنتاجية في الزراعات القائمة، واستثمار المزيد من الأراضي والاستفادة من العوائد المائية لترشيد استخدامات مياه الري، والتوسع أو إقامة مشروعات استثمارية متكاملة.

أدبيات الأمن الغذائي ومؤشراته الاقتصادية: يعتبر الأمن الغذائي من التحديات الرئيسية التي تواجه البلدان العربية ، فعلى الرغم من توفر الموارد الأرضية من أراضي وموارد بشرية ، فان الزراعة العربية لم تحقق الزيادة المستهدفة في الإنتاج لمقابلة الطلب على الأغذية واتسعت الفجوة وأصبحت هذه البلدان تستورد حوالي نصف احتياجاتها من السلع الغذائية الرئيسية ، وقد اختلف الباحثون في توفير تعريف دقيق لمفهوم الأمن الغذائي وهذا يرجع إلى حيوية الموضوع وتناوله بأكثر من طريقة ، فقد عرفته منظمة الأغذية والزراعة الدولية (FAO) بأنه " توفير الغذاء لجميع إفراد المجتمع بالكمية والنوعية اللازمتين للوفاء باحتياجاتهم بصورة مستمرة من اجل حياة صحية ونشطة (مجهول، ٢٠٠٩)، وكما عرفه أيضا البنك الدولي على انه إمكانية حصول الإفراد على الغذاء الكافي اللازم لنشاطاتهم وصحتهم (Anony mons، ١٩٩٩) ومن خلال هذين التعريفين السابقين فان الأمن الغذائي يتضمن ثلاثة معايير أساسية وهي:

أ - مدى إتاحة الغذاء (العرض الكلي) .

ب - الكفاية،لحصول على الغذاء .

ت - الكفاية ، التي تتضمن كفاية الغذاء وسلامته .

كما يمكم تمييز نوعين للأمن الغذائي احدهما مطلق والأخر نسبي ، فلأمن الغذائي المطلق يعني " إنتاج الغذاء داخل الدولة الواحدة " ، بما يعادل أو يفوق الطلب المحلي" .

ومن الواضح بأن هذا المفهوم يواجه عدة اعتقادات فضلاً عن انه غير واقعي ، كما يفوت على البلد المعني إمكانية الاستفادة من التجارة الدولية القائمة على التخصص وتقسيم العمل واستغلال المزايا النسبية ، إما الأمن الغذائي النسبي فيعني " قدرة دولة ما أو مجموعة من الدول من توفير السلع الغذائية كلياً أو جزيئاً (ألبنا، ٢٠٠٧) ، وللأمن الغذائي عدة مؤثرات أهمها الفجوة الغذائية تظهر نتيجة عجز معدلات نمو الإنتاج المحلي للغذاء عن مواكبه معدلات نمو الاستهلاك االكلي للغذاء ، وبعبارة أخرى هي تعبير عن مدى كفاية الإنتاج المحلي من الغذاء لمواجهة متطلبات الاستهلاك عن المستوى المحلي وتوضح حجم المشكلة الغذائية التي يواجهها البلد كلما زاد الفرق دل ذلك على عدم مقدرة الاقتصاد من الوفاء باحتياجات الغذاء لذلك تلجأ الدولة لسد هذه الفجوة عن طريق الاستيرادات.

أما مؤشرات الاكتفاء الذاتي فيعني "قدرة البلد عن توفير احتياجاته من السلع الغذائية عن طريق الإنتاج المحلي ، وإذا تقدر ذلك يفترض إن لا تكون قيمة الاستيرادات من السلع الغذائية أكثر من قيمة الصادرات ، ويتحقق

الاكتفاء الذاتي في حالة التوازن بين الإنتاج والاستهلاك ، إلا إن هذا أثار تحفظت حول إمكانية تحقيقه علمياً في البلدان العربية (مجهول، ٢٠٠٩) .

وعلى العموم يرى الباحثون الاقتصاديون انه في ظل التحولات الاقتصادية العالمية وما رافقها من تحرير التجارة ، كان مفهوم الاكتفاء الذاتي يؤدي إلى إيقاف جميع العلاقات الخاصة بالسلع الغذائية مع البلدان الأخرى ، هذا وان الاختلاف بين مفهومي الاكتفاء الذاتي والأمن الغذائي يكمن في نقطتين أساسيتين :

١. ينظر مفهوم الاكتفاء الذاتي من الغذاء للإنتاج المحلي بوصفه المصدر الوحيد للإمداد بينما يأخذ مفهوم الأمن الغذائي في الاعتبار الواردات التجارية والمساعدات الغذائية كمصدر محتمل للإمدادات السلعية الغذائية.
٢. الاكتفاء الذاتي من الغذاء فقط إلى توفير الأغذية المنتجة محلياً بينما يدخل الأمن الغذائي مسائل استقرار الإمدادات ، وحرص حصول الإفراد على الغذاء .

وبعبارة أخرى يرتبط مفهوم الاكتفاء الذتي بمنظور شامل للتنمية يركز على توفير الحاجة بطريقة مركزية – ذاتية بينما يتوافق الأمن الغذائي مع نظرته للتنمية وتشمل التجارة الدولية والميزة النسبية (الجبوري، ٢٠١١) .

تطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة ونسب الاكتفاء الذاتي من محاصيل الحبوب في البلدان العربية: يلاحظ من الجدول (١) ارتفاع إنتاج الحبوب خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٧ من حوالي ٣٧,٦ مليون طن إلى حوالي ٥٠,١ مليون طن وبمعدل سنوي قدره ٤,١% في حين ارتفع الاستهلاك من ٨٤ مليون طن إلى حوالي ١٠٢ مليون طن وبمعدل سنوي قدره ٣% وبالتالي ارتفعت نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب من ٤٤,٨% إلى ٤٨,٩ خلال نفس الفترة بسبب تجاوز معدل النمو في الإنتاج معدل النمو في الاستهلاك ، غير إن قيمة الفجوة الغذائية قد ازدادت بمعدل اعلي وذلك بسبب زيادة الأسعار العالمية بمعدلات اكبر من النسب المعتادة .

الجدول (١) تطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة الغذائية ونسب الاكتفاء الذاتي من محاصيل الحبوب الرئيسية (٢٠٠٠- ٢٠٠٧) (مليون طن)

المحصول	٢٠٠٠					٢٠٠٧				
	الإنتاج	الاستهلاك	الفجوة	نسبة الفجوة	نسب الاكتفاء	الإنتاج	الاستهلاك	الفجوة	نسبة الفجوة	نسبة الاكتفاء
الحبوب والدقيق	٣٧,٦	٨٤,٠	٤٦,٤	٥٥,٢ %	٤٤,٨	٥٠,١	١٠٢,٣	٥٢,٢	٥٢,١ %	٤٨,٩ %
القمح	١٦,٨	٣٥,٤	١٨,٥	٥٢,٦ %	٤٧,٤ %	٢٢,٩	٤٨,٠	٢٥,٠	٥٢,٣ %	٤٧,٧ %
الشعير	٢,٨	١١,٢	٨,٤	٧٥,٠ %	٢٥,٠ %	٤,٤	٤١,٨	١٠,٤	٧٠,٢ %	٢٩,٨ %
الرز	٦,١	٩,٠	٢,٩	٣٢,٠	٦٨,٠ %	٧,٤	٩,٨	٢,٣	٢٤,٥ %	٧٥,٥

المصدر : (التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ٢٠٠٩)

وقد ازداد إنتاج القمح من حوالي ١٦.* مليون طن إلى حوالي ٢٢,٩ مليون وقد ازداد خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٧ وارتفع الاستهلاك منه من ٣٥,٤ مليون طن إلى ٤٨ مليون طن ، واتسعت الفجوة من ١٨,٥ مليون طن إلى ٢٥ مليون طن وبمعدلات متقاربة ٤,٥% للإنتاج والاستهلاك وكما هو موضح في الجدول (٢) ، مما أدى إلى المحافظة على مستوى الاكتفاء من القمح في حدود ٤٧,٥%.

الجدول (٢) يوضح معدلات النمو السنوي لكميات الإنتاج وصافي الواردات (الفجوة) والاستهلاك من محاصيل الحبوب خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٧).

السلع	الإنتاج%	صافي الواردات (الفجوة)%	الاستهلاك
الحبوب والدقيق	٤,١	١,٧	٣,٠
القمح	٤,٥	٤,٤	٤,٥

المصدر : (التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ٢٠٠٩: ١٧٤)

تطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة الغذائية من محصول القمح في العراق: يلاحظ من الجدول (٣) التذبذب الحاصل في الإنتاج وذلك لاعتماد الزراعة وبشكل كبير على الزراعة الديمية حيث قدر إنتاج محصول القمح عام ٢٠٠٠ بحوالي ١٠٤٠ ألف طن بينما قدر الاستهلاك بمقدار ٣٧٥٦ ألف طن وبمقدار فجوة غذائية سالب من المحصول بمقدار ٢٧١٦ إلف طن ، ولقد ارتفع إنتاج المحصول في عام ٢٠٠٧ ليصل ٢٢٠٣ إلف طن وكان

مقدار الاستهلاك قد ارتفع أيضا ليصل إلى ٤١٢٦ إلف طن وبمقدار فجوة غذائية سالبة ١٩٢٣ إلف طن. ومن ثم عاد الإنتاج لينخفض عام ٢٠٠٩ ليصل إلى ١٧٠٠ إلف طن وبمقدار استهلاك ٣٠٠١ إلف طن وبمقدار فجوة غذائية مقدارها ١٣٠١ إلف طن وكما هو موضح في الجدول ٣ .

الجدول (٣): تطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة الغذائية من محصول القمح في العراق

السنوات	الإنتاج (١٠٠٠) طن[١]	الاستهلاك (١٠٠٠)طن[٢]	الفجوة الغذائية (١٠٠٠)طن[٣]
٢٠٠٠	١٠٤٠	٣٧٥٦	(٢٧١٦)*
٢٠٠٥	٢٢٢٨,٤	٢٥٢٣	(٢٩٤,٦)
٢٠٠٦	٢٢٨٦	٤٠١٩	(١٧٣٣)
٢٠٠٧	٢٢٠٣	٤١٢٦	(١٩٢٣)
٢٠٠٨	١٢٥٥	٢٩٤٤	(١٦٨٩)
٢٠٠٩	١٧٠٠	٣٠٠١	(١٣٠١)

المصدر : العمود (١ ، ٢) وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي – الجهاز المركزي للإحصاء الزراعي – الموازين السلعية للمدة (٢٠٠٠-٢٠٠٩).

والعمود (٣) من احتساب الباحثين حسب القانون الفجوة الغذائية = الإنتاج – الاستهلاك .

- وعلامة الأقواس تشير إلى الإشارة السالبة .

ومن أهم الدراسات السابقة التي تناولت موضوع البحث غولدين (١٩٩٢) التي أشار فيها الى أن السياسات الزراعية التي اتبعتها البلدان الصناعية لها الاثر السلبي على معظم اقتصادات البلدان العربية، اذا توصل الى أن ارتفاع الاسعار العالمية يؤثر في أوضاع الأمن الغذائي في هذه البلدان، كما أشارة الدراسة الأن الاضرار التي تسببها التكتلات الاقليمة التجارية في التجارة العالمية والتباطئ في الاقتصاد الدولي والميل بتجاه النزعات الحمائية أحد العوامل التي ساهمة في تراجع أوضاع الأمن الغذائي في البلدان العربية. كما أجرى Norton (١٩٩٢) دراسة وضح فيها طبيعة الارتباط ما بين سياسات الاقتصاد الكلي وخيارات السياسات الزراعية، وتبين أن التكامل بين هذه السياسات يتطلب صياغة برامج تستوعب السياسات الزراعية التي تتوافق وتدعم التوجهات الاقتصادية الكلية ومناقشة مسألة التكييف الهيكلي وتأثيره في الأم الغذائي في بلدان أمريكا اللاتينية، وتطرق الى السياسات التي تحسن من أوضاع الزراعة مستندا النظرية الاقتصادية والمفاهيم العلمية. وفي دراسة الزوبعي (١٩٩٩) حول معاملات الحماية الاسمية لمحاصيل الحبوب في العراق سلط الضوء على طبيعة سياسات الدعم للمحاصيل الرئيسة (قمح، شعير، رز، والذرة) وقد أظهرت الدراسة أن معامل الحماية الاسمي أقل من واحد وهذا يدل على عدم وجود تشجيع لمنتجي هذه المحاصيا خلال مدة الدراسة. وتناولت دراسة ابراهيم وآخرون (٢٠٠٦) أثر السياسات الزراعية على انتاج القمح في المملكة العربية السعودية مستخدما في ذلك أسلوب تحليل السياسة كأحد الأدوات الحديثة في قياس أثر السياسات الزراعية المتمثلة بالدعم الحكومي لانتاج القمح، وتبين أن التركيز على زراعة القمح في المزارع ذات السعات الكبيرة يحقق كفاءة انتاجية عالية، وقد أوصت الدراسة بضرورة دعم الابحاث الخاصة بزيادة الانتاجية وتخفيض تكاليف الانتاج والتركيز على زراعة القمح في المزارع ذات السعات الكبيرة لقدرتها على تحقيق كفاءة انتاجية عالية. أما في دراسة النعيمي و ساعور ٢٠٠٨ حول أثر سياسات الدعم لانتاج محصول القمح واستهلاكه في العراق للمدة ١٩٨٥-٢٠٠٥ حيث أظهرت الدراسة أن كل من الانتاج والاستهلاك أخذ اتجاها تصاعديا وبمعدل ٢,٧- ٠,٦٥ ألف طن على التوالي خلال المدة المذكورة، كما أثبتت الدراسة أن السياسات التي تتبعها الدولة لها أثر ايجابي للمستهلك (مستوى اشباعه ومنفعته) وسلبيا على رفاهية المنتج (مستوى دخله وأرباحه) خلال مدة الدراسة.

مواد البحث وطرائقه

تعد مرحلة توصيف النموذج من أهم المراحل المستخدمة في التقدير وأصعبها في الاقتصاد القياسي وغالباً ما يكون أصعب نقاط تطبيقات الاقتصاد القياسي صياغة النموذج صياغة صحيحة .

وكنموذج بحثنا يتكون من النموذج الرئيس الآتي :

حيث أن :

$$Y=F(X1, X2, X3, X4)$$

$$Y1=B0+B1X1+B2X2+B3X3+B4X4+ UI\ldots (1)$$

Y1 = كمية إنتاج محصول القمح (طن)

X1 = حجم القروض الزراعية (مليون دولار).

X2 = المساحة المزروعة (هكتار).
X3 = التكنولوجية الميكانيكية (١٠٠٠ حصان).
X4 = التكنولوجية الكيميائية (١٠٠٠ طن).
B0 = الحد المطلق.
B1, B4 = معاملات المتغيرات.
UI = المتغير العشوائي.

أما المرحلة الثانية من التقدير فصياغتها على النحو الآتي :

$$Y2= F (X1, X2, X3, X4, X5,)$$
$$Y2=B0+B1X1+B2X2+B3X3+B4X4+ B5X5 + \ldots UI \ldots (2)$$

إذ من خلال السياسات الاقتصادية والزراعية تم اختيار المتغيرات المستقلة التي تؤثر في الفجوة الغذائية حيث أن:
Y2 = حجم الفجوة الغذائية من محصول القمح في دول العينة (طن).
X1 =الإنتاج المقدر من محصول القمح ($\hat{Y}$=1) من المعادلة الأولى (سياسة الإنتاج)
X2 = سعر الصرف. (سياسة سعر الصرف)
X3 = معدل الانكشاف الاقتصادي الزراعي. (سياسة التجارة الخارجية)
X4 = معامل الحماية الاسمي. (سياسة الدعم)
X5= نسبة مساهمة الناتج الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي. (سياسة عامة للدولة من خلاله يتم معرفة توجه الدولة نحو هذا القطاع فكلما زادة النسبة زادة أهمية هذا القطاع أي أن الدولة لها توجه نحو هذا القطاع)
B0 = الحد المطلق.
B1, B5 = معلمات المتغيرات.
UI = المتغير العشوائي.

إذ استخدمت جميع المتغيرات في دول العينة جميعها ، وهذا النموذج المكون من المعادلتين يعني إن التحليل سيتم على مرحلتين من مراحل التقدير بطريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين ، وسيتم استخدام هذين النموذجين لمعرفة تأثير كل من هذه المتغيرات المستقلة في كل من إنتاج محصول القمح وحجم الفجوة الغذائية منه في العراق ودول العينة المختارة (مصر والمغرب) . وبعد ان تم جمع البيانات الخاصة بالمتغيرات لدول العينة وباستخدام البرنامج (Minitab) الجاهز على الحاسوب وبأسلوب الانحدار المتعدد ، تمت عملية تقدير المعلمات **(Parameters)** التي تحدد تاثير المتغيرات المستقلة (x) على المتغيرات المعتمدة (Y) بالاعتماد على المعايير الاقتصادية والإحصائية والقياسية أي انه سنجري اختبارات عديدة لبيان أفضل توظيف للمعادلة .

النتائج والمناقشة

أ- نتائج تقدير التحليل الكمي لإنتاج محصول القمح في العراق: تم تقدير معلمات المتغيرات ، ولعدم اجتياز بعض الاختبارات الإحصائية والقياسية ، قمنا باختيار الدالة ذات التقدير الأكثر معنوية للمتغيرات ، وبصيغ رياضية مختلفة ، إذ تم اختيار الدالة اللوغارتمية المزدوجة ، لأنها مثلت الأفضل من خلال اجتيازها الاختبارات الإحصائية والقياسية والاقتصادية وفقاً للمعادلة الآتية:

$$Logy1= -4.76 + 1.06\ LogX2+ 0.989\ Log\ X3 + 0.296\ LogX4$$
$$T \quad (-2.42) \quad (3.80) \quad (2.18) \quad (1.67)$$

$R^2 = 67$ $R^{-2} =62.1$ $F=13.54$ $D.W= 1.84$

وتبين من خلال المعادلة أعلاه معنوية ثلاثة متغيرات وهي (X4, X3 , X2) بعد إجراء اختبار T تحت مستوى معنوية (٠,٠٥) وأمكن تفسير (٦٧%) من التغيرات التي أحدثتها المتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد من خلال قيمة معامل التحديد R^2 وتبقى نسبة (٣٣%) فكانت من خارج متغيرات النموذج وهي تنطوي تحت ما يسمى بالمتغير العشوائي، وأشار اختبار F إلى معنوية الدالة ككل، أما فيما يخص اختبار D.W فان قيمته ١،٨٤ وقعت في منطقة عدم التأكد وهي قريبة من منطقة القبول بعدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي، كما أثبت اختبار كلاين عدم وجود مشكلة ارتباط خطي متعدد. أما إشارة المعلمات التي تعكس طبيعة العلاقة بين المتغير المعتمد والمتغيرات المستقلة فيمكن أن تفسر كما يأتي: فنجد أن المساحة المزروعة (X2) أظهرت إشارة معلمته الموجبة العلاقة الطردية بينه وبين كمية الناتج من محصول القمح، وهي علاقة منطقية تتفق مع النظرية الاقتصادية حيث تشير مرونة المعلمة أنه بزيادة المساحة المزروعة بمقدار (١%) تزداد تبعا لذلك الكمية الناتج بمقدار (١,٠٦%) حيث أن زيادة المساحة المزروعة واستغلالها بالشكل الأمثل يؤدي إلى زيادة الغلة وبالتالي زيادة كمية الناتج من هذا

المحصول. أما ما يخص (X3) التكنولوجيا الميكانيكية فقد أظهرت إشارته الموجبة علاقته الطردية بالمتغير المعتمد، ومن خلال مرونة المعلمة نجد أن بزيادة هذا المتغير بمقدار (١%) يؤدي إلى زيادة كمية الناتج من محصول القمح بمقدار (٠,٩٩%) حيث أن استخدام المكننة الزراعية وإستراتيجية تكثيف رأس المال يوفر الوقت والجهد ويساهم في زيادة الإنتاج بشكل مباشر. أما (X4) التكنولوجيا الكيميائية فان إشارة معلمته أثبتت العلاقة الطردية بينه وبين كمية الناتج من القمح وهذا يتفق و منطوق النظرية الاقتصادية حيث أن بزيادة (X4) بمقدار (١%) يزداد المتغير المعتمد بمقدار (٠,٣%) حيث أن استخدم الأسمدة بالشكل الصحيح وبالمقادير المحددة وبالمواعيد المناسبة سيسهم بشكل كبير في زيادة الغلة المزرعية والتي ستنعكس بشكل مباشر في زيادة حجم الناتج من محصول القمح. كما تم إسقاط المتغير (X1) حجم القروض الزراعية من المعادلة لعدم معنويته ولتأثيره السلبي على معنوية الدالة ويعود السبب في عدم معنويته في العراق لعدة أمور منها عدم استخدام القروض الزراعية في الأعمال التي منحت من أجله أي استخدامها في مجالات بعيدة عن الزراعة. أو بسبب عدم كفاية القروض للأعمال المزرعية المختلفة أو بسب الشروط التي تضعها المصارف الزراعية أمام المزارع من اجل سحب القروض والتي تودي إلى انخفاض التوجه من قبل المزارعين وخاصة صغار المزارعين نحو القروض الزراعية

ب-تقدير نتائج التحليل الكمي للفجوة الغذائية لمحصول القمح في العراق: تم اختيار الدالة اللوغارتمية المزدوجة ، لأنها مثلت الأفضل من خلال اجتيازها الاختبارات الإحصائية والقياسية والاقتصادية وفقاً للمعادلة الآتية :

$$Logy2= 34.5- 32.9\ LogX1- 0.23\ LogX3+ 0.706\ Log\ X4- 2.29\ Log\ X5$$

T (4.58) (-3.6) (-2.28) (1.85) (-2.29)

$R^2 = 55.4$ $R^{-2} =47$ F=6.53 D.W= 2.13

وتبين من خلال المعادلة أعلاه معنويةاربعة متغيرات وهي (X2,X1 , X3 ,X5) بعد إجراء اختبار T تحت مستوى معنوية (٠,٠٥) وأمكن تفسير (٥٥%)من التغيرات التي أحدثتها المتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد من خلال قيمة معامل التحديد R^2 وتبقى نسبة (٤٥%) فكانت من خارج متغيرات النموذج وهي تنطوي تحت ما يسمى بالمتغير العشوائي، وأشار اختبار F إلى معنوية الدالة ككل، أما فيما يخص اختبار D.W فان قيمته ٢,١٣قد دلت على عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي، كما أثبت اختبار كلاين عدم وجود مشكلة ارتباط خطي متعدد. أما إشارة المعلمات التي تعكس طبيعة العلاقة بين المتغير المعتمد والمتغيرات المستقلة فيمكن أن تفسر: حيث أن (X1) كمية الإنتاج المقدر فقد كانت إشارة معلمته السالبة متفقة ومنطق النظرية الاقتصادية إذ عكست العلاقة العكسية بينه وبين المتغير المعتمد حجم الفجوة الغذائية ، وتشير مرونة المعلمة أن بزيادة (X1) بمقدار (١%) فان الفجوة الغذائية ستنخفض بمقدار (٣,٣%) وهذه الزيادة ستشجع الاستثمارات من هذا المحصول وبالتالي ستنخفض الفجوة الغذائية من المحصول خاصة وان العراق في فترة التسعينات بدأ يعتمد على نفسه في إنتاج القمح بسب الظروف الحرب والحصار الاقتصادي. ، أما (X3) درجة الانكشاف الاقتصادي الزراعي فقد أظهرت إشارة معلمته السالبة العلاقة العكسية بينه وبين المتغير المعتمد أي انه بزيادة درجة الانكشاف الاقتصادي بمقدار (١ %) فان الفجوة الغذائية ستنخفض بمقدار (٠,٢٣)وهذا يعد منطقيا وذلك بسب الحرية الاقتصادية تعطي فرصة اكبر لإنتاج الحبوب لتحقيق حالات تنافسية تقود إلى الكفاءة في الإنتاجية فضلا عن تزايد الحرية في مجال التجارة الخارجية فقد تحسن من أداء العمليات المزرعية ومن ثم تزايد كميه الإنتاج والصادرات من محصول القمح مما يؤدي بالمحصلة النهائية إلى تقليص حجم الفجوة الغذائية من المحصول. أما ما يخص (X4) معامل الحماية الاسمي فقد أظهرت إشارة معلمته الموجبة العلاقة الطردية بينه وبين المتغير المعتمد، حيث تشير مرونة المعلمة أنه بزيادة معامل الحماية بمقدار (١%) تزداد حجم الفجوة الغذائية بمقدار (٠,٧%)، ذلك لان زيادة مستوى الحماية سيزيد من سعر القمح ولكن الزيادة في الأسعار لن تصل إلى مستوى السعر الحقيقي لهذا المحصول بسب التضخم الحاصل في الاسعار مما يعني انه هنالك دعم للمستهلك على حساب المنتج وهذا يؤدي إلى زيادة الطلب منه في زيادة الاستهلاك المحلي، في حين أن حجم الاستيرادات لن يتزايد بشكل كبير لقيود العملة الأجنبية، وبوجود فجوة غذائية تتزايد الأعباء على الميزانية العامة نتيجة وجود زيادة في الدعم المحلي وارتفاع المتطلبات الغذائية المستوردة مما يترتب عليه زيادة الفجوة الغذائية من المحصول، وبالتالي هذا يتطلب سياسات تتواءم ونمط الفجوة الغذائية، أي خلق حالة توازنية بينهما. وفيما يخص (X5) نسبة مساهمة الناتج الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي فان إشارة معلمته السالبة عكست العلاقة العكسية بين هذا المتغير وحجم الفجوة الغذائية من محصول القمح، حيث تشير المرونة أنه بزيادة المساهمة بمقدار (١%) ستنخفض الفجوة الغذائية بمقدار (٢,٣%)، وهذا يعد منطقيا حيث أنه كلما تزداد المساهمة أي ارتفاع النسب المكونة للناتج الزراعي والتي من ضمنها محاصيل الحبوب والقمح بالدرجة الأولى وبالتالي يساعد على تقليص الفجوة الغذائية حيث أنه في التسعينات من القرن الماضي وحتى عام ٢٠٠٣ كان هناك ارتفاع في نسبة مساهمة الناتج الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي.أما فيما يخص (X2) سعر الصرف فلم يكن له تأثير معنوي من خلال اختبار T على الفجوة الغذائية حيث تم إسقاطه من المعادلة لتأثيراته

السلبية على معنوية الدالة. ويعود سبب عدم معنويته للتقلبات والتغيرات الكبيرة التي اعترت قيمة العملة العراقية خلال فترة الدراسة بين الارتفاع والانخفاض الكبير جدا وبالتالي لم يكن هناك تأثير واضح لسعر الصرف على الفجوة الغذائية من محصول القمح في العراق.

أ- نتائج تقدير التحليل الكمي لإنتاج محصول القمح في مصر: تم اختيار الدالة اللوغارتمية المزدوجة ، لأنها مثلت الأفضل من خلال اجتيازها الاختبارات الإحصائية والقياسية والاقتصادية وفقاً للمعادلة الآتية :

$$Logy1= -3.94 + 0.033\ LogX1 + 1.27\ Log\ X2 + 1.14\ LogX3 + 0.165\ Log\ X4$$

T (-8.15) (3.13) (18.52) (3.54) (2.56)

$R^2 = 99$ $R^{-2} = 98$ F=52.7 D.W= 1.9

وتبين من خلال المعادلة أعلاه معنوية ثلاثة متغيرات وهي (X4, X3 , X2,X1) بعد إجراء اختبار T تحت مستوى معنوية (٠,٠٥) وأمكن تفسير (٩٨%) من التغيرات التي أحدثتها المتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد من خلال قيمة معامل التحديد المعدل R^{-2} وتبقى نسبة (٢%) فكانت من خارج متغيرات النموذج وهي تنطوي تحت ما يسمى بالمتغير العشوائي، وأشار اختبار F إلى معنوية الدالة ككل، أما فيما يخص اختبار D.W فان قيمته ١,٩ وقعت في منطقة عدم التأكد وهي قريبة من منطقة القبول بعدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي، كما أثبت اختبار كلاين عدم وجود مشكلة ارتباط خطي متعدد. أما إشارة المعلمات التي تعكس طبيعة العلاقة بين المتغير المعتمد والمتغيرات المستقلة فيمكن أن تفسر كما يأتي: فنجد أن (X1) حجم القروض الزراعية تظهر إشارة معلمتها الموجبة العلاقة الطردية بينها وبين كمية الناتج من محصول القمح، وهي علاقة منطقية تتفق مع النظرية الاقتصادية، حيث تشير مرونة المعلمة أنه بزيادة حجم القروض بمقدار (١%) ستزداد كمية الناتج بمقدار (٠,٠٣%)، اذ انه بزيادة وتشجيع الإقراض الزراعي سيؤدي إلى تحفيز المزارعين على زيادة إنتاجهم خاصة للمزارعين الذين لا يملكون رؤوس أموال لبدأ العمليات الزراعية، حيث نجد في مصر أن حجم القروض الممنوحة من قبل المصارف الزراعية للمزارعين كبيرة، والتي انعكست بشكل ايجابي في زيادة كمية الناتج من محصول القمح. أما فيما يخص(X2) المساحة المزروعة من المحصول فقد أظهرت إشارة معلمتها العلاقة الطردية بين هذا المتغير والمتغير المعتمد، وهذا متفق والمنطق الاقتصادي، اذ بزيادة المساحة المزروعة ومن خلال مرونة المعلمة بمقدار (١%) تزداد الكمية المنتجة من القمح بمقدار (١,٣%) حيث أنه في مصر هناك زيادة في المساحات المستغلة والذي انعكس بشكل مباشر في زيادة الكمية المنتجة خاصة وأن الزراعة في مصر تعتمد على التوسع الأفقي. أما (X3) التكنولوجيا الميكانيكية فقد أكدت إشارة معلمته الموجبة العلاقة الطردية مع المتغير المعتمد فمن خلال المرونة نجد أنه بزيادة التكنولوجيا الميكانيكية بمقدار (١%) تزداد كمية الناتج بمقدار (١,١٤%) هذا يعني أن استخدام إستراتيجية تكثيف رأس المال يوفر الوقت والجهد ويساهم في زيادة كمية الناتج ولكن ينبغي الانتباه في استخدام التكثيف في رأس المال قد تكون له آثار سلبية على مستوى الاستخدام من القوة العاملة والتي تتميز بكثافتها في مصر. وفيما يخص (X4) التكنولوجيا الكيميائية فقد كان ذو علاقة ايجابية مع الكمية المنتجة والتي عكستها إشارة معلمته الموجبة وهذا متفق مع النظرية الاقتصادية، إذ بزيادة التكنولوجيا الكيميائية بمقدار (١%) تزداد الكمية المنتجة من محصول القمح بمقدار (٠,١٦%)، فباستخدام الأسمدة الكيميائية بشكل جيد وبالمواعيد المحددة والكميات التي تحتاجها الأرض أي بالتوليفة المثلى بمزج العنصر المتغير مع العنصر الإنتاجي الثابت سيؤدي إلى امتصاصه من قبل النبات بشكل جيد واستغلاله بشكل يعكس زيادة في الكمية المنتجة من محصول القمح.

ب- نتائج تقدير التحليل الكمي للفجوة الغذائية لمحصول القمح في مصر: تم اختيار الدالة اللوغارتمية المزدوجة ، لأنها مثلت الأفضل من خلال اجتيازها الاختبارات الإحصائية والقياسية والاقتصادية وفقاً للمعادلة الآتية:

$$Logy2= -7.94 - 1.98\ LogX1 - 0.249\ Log\ X2 - 0.319\ LogX3 + 0.171 Log\ X4$$

T (-12.5) (-21.68) (-3.55) (-2.29) (1.33)

$$- 0.8431\ Log\ X5$$

(-3.79)

$R^2 = 97.2$ $R^{-2} = 96.5$, F=138.16 D.W= 1.81

وتبين من خلال المعادلة أعلاه معنوية ثلاثة متغيرات وهي (X5, X3 , X2,X1) بعد إجراء اختبار T تحت مستوى معنوية (٠,٠٥) وأمكن تفسير (٩٦,٥%) من التغيرات التي أحدثتها المتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد من خلال قيمة معامل التحديد المعدل R^{-2} وتبقى نسبة (٣,٥%) فكانت من خارج متغيرات النموذج وهي تنطوي تحت ما يسمى بالمتغير العشوائي، وأشار اختبار F إلى معنوية الدالة ككل، أما فيما يخص اختبار D.W فان قيمته (١,٨١) وقعت في منطقة عدم التأكد وهي قريبة من منطقة القبول بعدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي، كما أثبت اختبار كلاين عدم وجود مشكلة ارتباط خطي متعدد. أما إشارة المعلمات التي تعكس طبيعة العلاقة بين المتغير المعتمد والمتغيرات المستقلة فيمكن أن تفسر كما يأتي: نجد أن (X1) كمية الناتج المقدر من محصول القمح قد أكدت إشارة معلمته السالبة العلاقة العكسية بين هذا المتغير وبين حجم الفجوة الغذائية، وهي علاقة منطقية إذ تشير المرونة أنه

بزيادة الكمية المنتجة بمقدار (١%) ستنخفض الفجوة من محصول القمح بمقدار (١,٩٨%) أي أنه بزيادة الناتج من القمح بشكل يتناسب مع زيادة حجم الاستهلاك المحلي المتزايد في مصر سيؤدي إلى تقليص حجم الفجوة الغذائية من هذا المحصول. وفيما يخص (X2) سعر الصرف للعملة الذي كان ذو علاقة عكسية مع المتغير المعتمد إذ تشير مرونته أنه بزيادة سعر الصرف بمقدار (١%) تنخفض الفجوة الغذائية بمقدار (٠,٢٥%) إذ أنه بزيادة سعر الصرف للعملات الأجنبية مقابل العملة المحلية سيؤدي إلى تحفيز التجارة الخارجية والتي تحفز المنتج على زيادة الإنتاج وهذه الزيادة ستتناسب مع حجم الاستهلاك المحلي وهذا يؤدي إلى تخفيض حجم الفجوة الغذائية. أما (X3) معدل الانكشاف الاقتصادي فقد أثبتت إشارة معلمته السالبة العلاقة العكسية بينه وبين حجم الفجوة الغذائية من محصول القمح، إذ تشير مرونة معلمته أنه بزيادة معدل الانكشاف بمقدار (١%) ستنخفض الفجوة بمقدار (٠,٣٢%)، فبتزايد التعاملات مع العالم الخارجي في مجال التجارة الخارجية قد يؤثر بشكل طردي على القدرة التنافسية للقطاع الزراعي وتنخفض جداول التكاليف نتيجة زيادة الدعم المحلي وإعطاء حرية اقتصادية يحفز المنتجين الزراعيين نحو زيادة إنتاجهم ومن ضمنها محصول القمح، لوجود فرص لتحقيق مستويات دخليه أعلى وتحقيق المزايا التنافسية في الأسواق العالمية. وفيما يخص (X5) نسبة مساهمة الناتج الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي فان إشارة معلمته السالبة عكست العلاقة العكسية بين هذا المتغير وحجم الفجوة الغذائية من محصول القمح، حيث تشير المرونة أنه بزيادة المساهمة بمقدار (١%) ستنخفض الفجوة الغذائية بمقدار (٠,٨٤%)، وهذا يعد منطقيا حيث أنه كلما تزداد المساهمة أي ارتفاع النسب المكونة للناتج الزراعي والتي من ضمنها محاصيل الحبوب والقمح بالدرجة الأولى وبالتالي يساعد على تقليص الفجوة الغذائية.

أ- نتائج تقدير التحليل الكمي لإنتاج محصول القمح في المغرب: تم اختيار الدالة اللوغارتمية المزدوجة ، لأنها مثلت الأفضل من خلال اجتيازها الاختبارات الإحصائية والقياسية والاقتصادية وفقاً للمعادلة الآتية:

$$Logy1 = -7.80 - 0.048\ LogX1 + 3.8\ Log\ X2 - 3.15\ LogX3 + 0.491\ Log\ X4$$

T (-2.03) (-0.47) (5.93) (-3.03) (1.89)

$R^2 = 66.4$ $R^{-2} = 60$ F=10.39 D.W= 1.83

وتبين من خلال المعادلة أعلاه معنوية ثلاثة متغيرات وهي (X4, X3 ,X2) بعد إجراء اختبار T تحت مستوى معنوية (٠,٠٥) وأمكن تفسير (٦٠%) من التغيرات التي أحدثتها المتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد من خلال قيمة معامل التحديد المعدل R^{-2} وتبقى نسبة (٤٠%) فكانت من خارج متغيرات النموذج وهي تنطوي تحت ما يسمى بالمتغير العشوائي، وأشار اختبار F إلى معنوية الدالة ككل، أما فيما يخص اختبار D.W فان قيمته (١,٨٣) وقعت في منطقة عدم التأكد وهي قريبة من منطقة القبول بعدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي، كما أثبت اختبار كلاين عدم وجود مشكلة ارتباط خطي متعدد. أما إشارة المعلمات التي تعكس طبيعة العلاقة بين المتغير المعتمد والمتغيرات المستقلة فيمكن أن تفسر كما يأتي: ففيما يخص (X2) المساحة المزروعة فقد أكدت إشارة معلمته الموجبة العلاقة الطردية بين هذا المتغير وبين كمية الناتج من محصول القمح، ومن خلال مرونة المعلمة نجد أنه لو ازدادت المساحة المزروعة بمقدار (١%) تزداد الكمية المنتجة من القمح بمقدار (٣,٨%) وهي نسبة كبيرة أي أن التوسع في المساحات المزروعة في المغرب خاصة بالنسبة لمحصول القمح سينعكس على زيادة كمية الناتج فبزيادة حجم الحيازات واستصلاح الأراضي يمكن أن يؤدي إلى ارتفاع في الكمية المنتجة من محصول القمح. أما (X3) التكنولوجيا الميكانيكية قد أظهرت إشارة معلمته العلاقة العكسية بين المكننة وبين كمية الناتج من محصول القمح وهذا يعد مخالف للمنطق الاقتصادي، أي أنه بزيادة التكنولوجيا الميكانيكية بمقدار (١%) تنخفض كمية الناتج بمقدار (٣,١%) والسبب في ذلك يعود أما إلى تقادم المكائن الزراعية من جرارات وحاصدات الخ. وبالتالي ستؤثر سلبا في الناتج أو بسبب سوء استخدام المكننة من قبل المزارعين وعدم وجود كوادر إرشادية ومهندسين زراعيين يوجهون المزارعين نحو الاستخدام الأكفاء للمكننة بشكل كافي، أي عدم وجود كفاءة في استخدام رأس المال ومزج العنصر المتغير مع العنصر الإنتاج الثابت مما يجعل الإنتاج في المرحلة الثالثة من مراحل الغلة. وفيما يخص (X4) التكنولوجيا الكيميائية فقد أثبتت إشارة معلمته الموجبة العلاقة الطردية بينها وبين كمية الناتج، فمن خلال المرونة نجد أن زيادة التكنولوجيا الكيميائية بمقدار (١%) يؤدي إلى زيادة كمية الناتج من محصول القمح بمقدار (٠,٥%) وهذا يعد متفق مع منطوق النظرية الاقتصادية، إذ بالاستخدام الأمثل لكمية الأسمدة وبالمواعيد المحددة يؤدي إلى زيادة في الإنتاجية ومن ثم ستنعكس بشكل مباشر في زيادة كمية الناتج من محصول القمح. أما (X1) حجم القروض الزراعية فلم تظهر معنويته من خلال اختبار T للأسباب التي ذكرت فيما تقدم.

ب- نتائج تقدير التحليل الكمي للفجوة الغذائية لمحصول القمح في المغرب: تم اختيار الدالة الخطية لأنها مثلت الأفضل من خلال اجتيازها الاختبارات الإحصائية والقياسية والاقتصادية وفقاً للمعادلة الآتية :

$$Y2 = 2340631 - 0.17\ X_1 - 375751\ X_2 - 4327924\ X_3 + 90399 X_5$$

(T) (0.82) (-1.86) (-2.41) (-2.07) (0.91)

$R^2 = 60.4$ $R^{-2} = 52.8$ F=8 D.W= 2.36

وتبين من خلال المعادلة أعلاه معنوية ثلاثة متغيرات وهي (X3, X2 ,X1) بعد إجراء اختبار T تحت مستوى معنوية (٠,٠٥) وأمكن تفسير (٥٢,٨%) من التغيرات التي أحدثتها المتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد من خلال قيمة معامل التحديد المعدل R^{-2} وتبقى نسبة (٤٧,٢%) فكانت من خارج متغيرات النموذج وهي تنطوي تحت ما يسمى بالمتغير العشوائي، وأشار اختبار F إلى معنوية الدالة ككل، أما فيما يخص اختبار D.W فان قيمته ٢,٣٦ أثبتت عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي، كما أثبت اختبار كلاين عدم وجود مشكلة ارتباط خطي متعدد. أما إشارة المعلمات التي تعكس طبيعة العلاقة بين المتغير المعتمد والمتغيرات المستقلة فيمكن أن تفسر كما يأتي: فنجد أن (X1) كمية الناتج المقدر من محصول القمح قد أظهرت إشارة معلمته السالبة العلاقة العكسية بين هذا المتغير وبين حجم الفجوة الغذائية من محصول القمح، إذ من خلال المرونة إذا ازدادت كمية الناتج بمقدار (١%) انخفضت الفجوة الغذائية بمقدار (٠,٤٢%)، (تم احتساب مرونة الدالة الخطية وفق القانون $E = Bi * X / Y$) وهذا متفق مع النظرية الاقتصادية، إذ انه بارتفاع كمية الناتج من المحصول بظل التأثير الايجابي لبعض مؤشرات السياسات الزراعية سيؤدي بالمحصلة النهائية إلى تقليص في حجم الفجوة الغذائية والوصول إلى مرحلة الاكتفاء الذاتي. وكذلك فيما يخص (X2) سعر الصرف فقد أظهرت إشارة معلمته السالبة العلاقة العكسية مع حجم الفجوة الغذائية من محصول القمح أي انه بزيادة سعر الصرف بمقدار (١%) تنخفض الفجوة بمقدار (١,٥%) إذ أنه بزيادة سعر الصرف للعملات الأجنبية مقابل العملة المحلية سيؤدي إلى تحفيز التجارة الخارجية والتي تحفز المنتج على زيادة الإنتاج وهذه الزيادة ستتناسب مع حجم الاستهلاك المحلي وهذا يؤدي إلى تخفيض حجم الفجوة الغذائية. أما (X3) معدل الانكشاف الزراعي فقد أكدت إشارة معلمته السالبة علاقته العكسية مع حجم الفجوة الغذائية من محصول القمح، إذ أشارة مرونة المعلمة أنه بزيادة معدل الانكشاف بمقدار (١%) تنخفض الفجوة الغذائية بمقدار (٠,٧٢%) إذ إن زيادة التعامل مع العلم الخارجي وتشجيع الصادرات من خلال زيادة كمية الإنتاج وتحسين الأصناف سيؤثر بشكل ايجابي في زيادة القدرة التنافسية للبلد من المحصول كما أن زيادة حجم الدعم وإعطاء حرية في الأسعار سيعطي تحفيز إضافي للمزارعين في زيادة الإنتاج من هذا المحصول، بسبب تحقيق مستويات مرتفعة من الدخول وزيادة القدرة التنافسية في الأسواق العالمية مما يؤدي إلى زيادة الناتج وتقليص حجم الفجوة الغذائية من محصول القمح.

ومن أهم الاستنتاجات التي توصل اليها البحث بشكل عام هي عجز كمية الناتج من محصول القمح عن مواكبة الكميات المستهلكة بسبب الزيادة والنمو السريع في السكان في جميع دول عينة البحث وهذا يؤدي الى زيادة الطلب الكلي على هذا المحصول، أما بشكل خاص ففي العراق تبين أن للمساحات المزروعة واستخدام الاسمدة الكيميائية بشكل صحيح وكذلك المكننة الزراعية له انعكاس كبير في زيادة كمية الناتج من القمح وهذ ما انعكس بشكل مباشر في تقليص الفجوة الغذائية الا ان الطلب المتزايد على هذا المحصول حال دون حدوث ذلك، كما تبين أن لارتفاع نسبة مساهمة الناتج الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي وخاصة في تسعينات القرن الماضي وحتى عام ٢٠٠٣ دور في محاولة تقليص الفجوة الغذائية والاعتماد بشكل نسبي على الذات على الرغم من عدم وجود توازن في سياسة الدعم تتوائم ونمط الفجوة الغذائية، بشكل عام بقيت هناك فجوة بين الكمية المنتجة والاستهلاك وعدم الوصول الى الاكتفاء الذاتي، وقد يعود السبب في ذلك الى تجاهل أسس التوليفة المثلى للانتاج لتعظيم حجم الناتج وانخفاض الكفاءة الانتاجية وبالتالي انخفاض حجم الغلة المزرعية. أما في مصر فتعد أكثر توازن في نتائجها حيث كانت سياساتها الزراعية المعتمدة أكثر وضوحا وهذا ماانعكس بالتأثيرات الايجابية للسياسات على تقليص حجم الفجوة الغذائية اذ كان للقروض الزراعية التأثير الفعال في تشجيع الانتاج وتقليص الفجوة بسبب التطورات الحاصلة في حجم التمويل الزراعي ومؤسسات الاقراض، أما في المغرب فقد كان للتأثير في استخدام المكننة الزراعية وانخفاض حجم القروض الزراعية الممنوحة وابتعادها عن الغرض الذي منحت من اجله على كمية الناتج من محصول القمح انعكاسه في انخفاض تأثيره في تقليص حجم الفجوة الغذائية على الرغم من التأثيرات الايجابية للانكشاف الزراعي وسعر الصرف. بناءا على ما تقدم من استنتاجات توصل اليها البحث يوصي البحث بوضع سياسات استثمارية فيها نوع من التطور والكثير من الاهتمام في مجال الزراعة بالنسبة لمحصول القمح وأمنه الغذائي من خلال تطوير البنى التحتية في مجالات الري واستصلاح الاراضي ومشاريع الأمن الغذائي لتمكن من توفير هذا المحصول بشكل يضمن الوصول الى مرحلة الاكتفاء الذاتي، كذلك توجيه السياسات الزراعية من أجل خدمة هدف زيادة الانتاجية لوحدة المساحة من خلال تكثيف الانتاج واستخدام التكنولوجيا الميكانيكية والكيميائية بشكل يضمن تكوين توليفة موردية تجعل الانتاج في المرحلة الثانية من مرحل الغلة، فضلا عن زيادة الاهتمام بدراسة المؤشرات الاقتصادية والزراعية ذات الآثار الايجابية في تقليص حجم الفجوة الغذائية وتفعيل دور المؤشرات ذات التأثير المنخفض من أجل تحسين أوضاع الأمن الغذائي بشكل عام ومحصول القمح بشكل خاص في جميع دول عينة البحث.

THE IMPACT OF AGRICULTURAL POLICIES ON FOOD SECURITY IN SELECTED ARAB COUNTRIES WITH SPECIL REFERENCE TO IRAQ (WHEAT CROP MODEL)

Adnan A. Thalage Ahmed H. Ali Waleed I. Sultan
Dept.Agri. Economics
College of Agri, &Forestry University of Mosul
Adnanahmed1954@yahoo.com

ABSTRACT

The research aims to study and measure the impact of agricultural policies on the amount of output and food security of the wheat crop in some Arab countries (Egypt and Morocco) with special reference to Iraq and adopted a search on the hypothesis that agricultural policies effects of varying reflected on the food security of the wheat crop in the countries of the research sample , also adopted Find descriptive method with quantitative analysis using the method of least squares routine to determine the effect of some economic indicators, agricultural independent dependent variable amount of agricultural output of wheat and then measure the amount of estimated output of the first model with some indicators of the economic policies of agricultural in the size of the food gap of wheat crop using the method of least squares routine two-stage, in order to achieve more accurate results, and the most important conclusions of the research is the inability of the amount of output of wheat to keep pace with the quantities consumed due to the increase and the rapid growth in population in all countries in the research sample and this leads to increase aggregate demand for this crop and the inability to reach the stage of self-sufficiency. .

المصادر

آل ابراهيم، باسم بن أحمد وخالد بن عبد الرحمن الحمودي وأحمد حلمي صلاح الين حسن وسعود بن عبد العزيز العثمان، (٢٠٠٦). "أثر السياسات الزراعية على انتاج القمح في المملكة العربية السعودية (أسلوب مصفوفة تحليل السياسة)"، مركز بحوث كلية علوم الاغذية والزراعة، جامعة الملك سعود.

البنأ، محمد نجيب، (٢٠٠٧). "الأمن الغذائي العربي المحددات والفرص المتاحة"، رسالة ماجستيرمقدمة إلى كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

الجبوري، رقية حمد خلف الجبوري، (٢٠١١). "السياسات الزراعية واثرها على الامن الغذائي في بعض البلدان العربية"، اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

حسين، خليل (٢٠٠٦). "السياسات العامة" ، دار المناهل اللبناني للطباعة والنشر ، بيروت.

الزوبعي، عبد الله علي، (١٩٩٩). "التحليل الاقتصادي لمعاملات الحماية الاسمية الصافية لمحاصيل الحبوب الرئيسة في العراق"، مجلة الزراعة العراقية، ٤(خاص) :١٧٢-١٩٩.

غولدين، أيان، (١٩٩٢). "عناصر ومؤشرات السياسة الزراعية درسة نظرية"، مجلة القادسية للعلوم التربوية، ٢ (٢) ،٥٦-٧١

مجهول، (٢٠٠٩)، جامعة الدول العربية، التقرير الاقتصادي العربي الموحد.

مجهول، (٢٠٠٩). "تقرير اوضاع الامن الغذائي العربي"، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم - السودان.

مجهول، (٢٠٠٩). "دراسة شاملة لتوثيق السياسات الزراعية في الدول العربية ،المنظمة العربية للتنمية الزراعية"، الخرطوم - السودان.

مجهول، (٢٠١٠) "التقارير والإحصاءات للمدة (١٩٨٥-٢٠١٠)"، صندوق النقد العربي.

مجهول، (٢٠١٠)، "كتب الإحصاءات السنوية للمدة (١٩٨٥-٢٠١٠)"، المنظمة العربية للتنمية الزراعية.

مجهول، (٢٠١٠)، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي – الجهاز المركزي للإحصاء الزراعي – الموازين السلعية للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٠).

مجهول، (٢٠٠٦). "دراسة سياسات ونظم توزيع الغذاء في البلدان العربية وانعكاساتها على الامن الغذائي" ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الخرطوم - السودان.

النعيمي، سالم يونس و لوره باسم ساعور، (٢٠٠٨). "أثر سياسات الدعم والاستهلاك لمحصول القمح في العراق للمدة (١٩٨٥-٢٠٠٥)" ، مجلة زراعة الرافدين ، ٣٦ (١):٤-١٤.

Anony mous, (1999) , Poverty and Hunger: Issues and Opinion For Food Security In Developing Countries. World Bank, Wash Ingot D.C, PP. 24.

Norton, D. Roger, (1992). "Integration of Food And Agricultural Policy With Macro Economic Policy :Methodological Considerations In a Latin American Perspective, FAO, Economic and Social Development, Paper III, Rome.

The World Bank Group / Quick Query Selected from World Development Indicators .