Mesopotamia J. of Agric. ISSN: 2224 - 9796 (Online) مـجلــة زراعــة الـرافـديـن
Vol. (45) No. (2) 2017 ISSN: 1815 - 316 X (Print) المجلد (45) العدد (2) 2017

الاقتصاد الزراعي العراقي واقع ومتغيرات ونتائج - منهج موضوعي وتحليل كمي للمدة (1990-2011)

سالـم يونـس النعيمـي محاسـن محمـود سلطـان الجبـوري
قسم الاقتصاد الزراعي / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل – العراق
E-mail: salimalniaamy@yahoo.com.uk

الخلاصة

استهدف البحث صياغة سياسات واجراءات عملية تسهم في تعديل مسار القطاع الزراعي وتحقيق أهدافه الأمر الذي سيسهل في رفع الإنتاج والإنتاجية، وتمثلت متغيرات القطاع الزراعي (المساحات المزروعة، العمل الزراعي، تراكم رأس المال الزراعي، التقانة الآلية، التقانة الكيميائية، القروض الزراعية، الصادرات الزراعية، الاستيرادات الزراعية، الدخل القومي، الاستهلاك المحلي) والتي تم التعبير عنها بسياسات (إنتاجية واستثمارية وتسويقية وسعرية) أوضحت أثرها في نمو القطاع الزراعي وإنتاجية الكلية للمدة (1990-2010) وترتبط عملية تطوير وزيادة الإنتاج والإنتاجية في القطاع الزراعي بعوامل إقتصادية وإجتماعية ومؤسساتية متعددة ومتداخلة تؤثر وبأشكال ونسب متفاوتة في تأثيرها على الناتج الزراعي، وتم قياس ذلك بموجب دالة إنتاج تجميعية لمتغيرات السياسات الزراعية ومساهمتها في نمو الإنتاجية فضلا عن قياس إنتاجية العناصر الكلية (TFP) باستخدام مؤشر (Malmaquist) بالاعتماد على تحليل مغلف البيانات (DEAP) وتبين من نتائج التحليل أن السياسات الزراعية التي انتهجت لم تكن ترتقي إلى مستوى الكفاءة في الاستخدام وإنعكاس ذلك على انخفاض الإنتاجية الكلية على مستوى القطاع الزراعي، مما يستدعي بضرورة تدخل الدولة في رسم سياسة زراعية متكاملة وبخاصة السياسة الإنتاجية والاستثمارية والتي أثبتت دورها في المساهمة في تطور الرقم القياسي للإنتاجية للنهوض بالقطاع الزراعي العراقي وتمكنه من تحقيق أمنه الغذائي.

الكلمات الدالة: الاقتصاد الزراعي، الانتاجية الكلية، مغلف تحليل البيانات، مالماكويست.

تاريخ تسلم البحث: 2012/10/22 ، وقبوله: 2013/5/6.

المقدمة

كان على القطاع الزراعي العراقي ان يكون من القطاعات الرئدة في دعم وتنويع الاقتصاد الوطني،لما يمتلكه من قدرات تمكنه من المساهمة في تحقيق تنمية زراعية شاملة بما يتمتع به من مزايا نسبية قادرة على تلبية الطلب المحلي من السلع الأساسية وتقليص حجم الفجوة الغذائية التي يعاني منها وتعمل السياسات الاقتصادية الزراعية على إحداث تغيرات هيكلية (نوعية) داخل القطاع الزراعي وذلك في ضوء التغيير البنياني الطلوب للاقتصاد الوطني بشكل متكامل، ذالك أن الحاجة إلى الاستخدام الكفء للموارد الاقتصادية يتطلب تدخل الدولة من خلال بناء وحدات اقتصادية وعملية تعمل على خلق الاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية وبما يحقق الصالح العام للحاضر والمستقبل. وتتضمن السياسة الاقتصادية الزراعية جوانب عدة كالسياسة الزراعية الإنتاجية والسعوية والتسويقية والتمويلية والسياسية الزراعية الضريبية وسياسة التجارة الخارجية للسلع الزراعية، وتسعى هذه السياسات إلى تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية (النجفي وشريف 1990) وتكمن مشكلة البحث بعدم تمكن السياسات الزراعية الحالية (الإنتاجية، الاستثمارية، التسويقية، السعوية) من النهوض بالقطاع الزراعي العراقي لأن السياسات الزراعية في طبيعتها تساهم بالنهوض الزراعي مما انعكس سلبا على مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي وضعفت قدرته على المساهمة في دفع عجلة التنمية وتسببه في مشاكل اقتصادية واجتماعية متمثلة بانتشار البطالة وظهور ظاهرة التصحر وفوضى في علاقات الملكية للأرض، أدى ذلك بمجموعة إلى عدم فاعلية هذا الاقتصاد وعدم اخذ دوره الريادي في التنمية الاقتصادية الشاملة. وعليه ينطلق البحث من فرضيته مفادها تبني سياسات زراعية كفؤة ستكون كفيلة بإعادة القطاع الزراعي إلى دوره كونه احد أهم ركائز التنمية المستدامة. ويهدف البحث إلى الوقوف على واقع القطاع الزراعي العراقي للمدة (1990-2011) وقياس حجم التغير في الإنتاجية الكلية للعناصر، وفحص السياسات الزراعية المتبعة للتركيز على عوامل الجذب واجتناب مسببات الطرد من خلال صياغة سياسات زراعية رصينة وإجراءات عملية تساهم في تعديل مساره وتحقيق أهدافه.

البحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الثاني.

وقد أشار (عبد العظيم، 1995) أن الشلل الذي أصاب المفاصل الاساسية للقطاع الزراعي العراقي عبر سنوات طويلة جعلته غير قادر على الاسهام بشكل فاعل وبناء في توفير الأمن الغذائي للسكان كهدف أساسي أو

توفير المواد اللازمة لدعم البضاعة الوطنية وتقليص العجز المتزايد في الميزانية التجارية وأن هناك نموآ بطيئآ في الناتج الزراعي لم يكن منسجمآ مع تطور حجم الطلب الكلي باستمرار الأمر الذي قاد إلى تزايد الاستيرادات الزراعية وإحداث ثغرة في الميزان التجاري. فيما أوضح (اليوزبكي، 1998) نظرية التغيرات الهيكلية وأهمية تحقيقها في التنمية الاقتصادية الزراعية في العراق وكان للسياسات الاقتصادية الزراعية (التكنولوجية، التجارية، السعرية، الاستثمارية) الأكثر فاعلية وأهمية في تحقيق التغيرات الهيكلية في قطاع الزراعة في العراق. أما (العزي، 2010) فقد بين في دراسته أن السياسات التنموية للقطاع الزراعي قد ركزت على جوانب معينة منها (الاستثمار، التسويق، استصلاح الاراضي) إلا أنها أهملت جوانب تنموية مهمة. كما أشار إلى فقدان بعض الحلقات المهمة ضمن السياسات التنموية للقطاع الزراعي إضافة إلى ضعف فاعلية كل من السياسات السعرية والتسويقية التي أعتمدت خلال المدة (1970-2007) فيما بينت دراسة أنجزها (المعهد العربي للتخطيط، 2003) بالرغم من انخفاض الاهتمام بالقطاع الزراعي للدول النامية إلا أن التنمية الاقتصادية والاجتماعية لازالت تعتمد وبشكل كبير على القطاع الزراعي غير إن مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية ككل منخفضة وأدى ذلك إلى تفاقم مشكلة العجز الغذائي. واستهدفت دراسة (النعيمي وزيدان،2009) قياس معدلات نمو الإنتاجية للقطاع الزراعي وتحديد حجم مصادر النمو للكشف عن إمكانيات التطور في القطاع الزراعي لدول عربية مختارة (السعودية، سوريا، المغرب، مصر، تونس) للمدة (1980– 2003) وأشارت النتائج إلى أن السعودية شهدت أكبر تطور في نمو الإنتاجية حيث حصل فيها توسعآ أفقيآ وعموديآ كذلك الحال بالنسبة للمغرب. أما مصر شهدت تطورآ بمعدلات بطيئة خلال المدة (1985-1997) وبعد هذا العام بدأت مصر بخصخصة المدخلات وازدات إنتاجيتها، فيما شهدت تونس تطورآ بطيئا خلال الثمانينات أمافي التسعينات فقد حققت الحكومة التونسية زيادة في الإنتاج بسبب تطبيق برامج الإصلاح الاقتصادي في قطاعها الزراعي وأخيرا سوريا شهدت انخفاضا ملحوظا في انتاجيتها بسبب الظروف المناخية السائدة فيها بينما ركز(الخليل، 2009) على دراسة الخصائص العامة للزراعة السورية واهم الخصائص التي يمتاز بها والمشاكل التي يعاني منها، وحاول استبيان طرق وأساليب التسويق الزراعي وتحديد المشكلات التي تشكل عائقا أمام تطور القطاع الزراعي. وأوضح (النجفي وأخرون، 2010) أن تدخل الدولة في رسم سياسة زراعية متكاملة أمرا ضروريا في إعادة تخصيص الموارد الاقتصادية وبناء قواعد سعرية مكملة للسياسات الزراعية إذ استنتج أن وضع سياسة زراعية ممثلة بالاستغلال الكفء والأمثل للموارد الزراعية حيث أفرزت نتائجها الايجابية زيادة الإنتاج وتطور الإنتاجية وتحقيق نسب عالية من الاكتفاء الذاتي.

مواد البحث وطرائقه

هدف البحث تقييم السياسات الزراعية القائمة حيث تم تقسيم المتغيرات المؤثرة في الإنتاج والإنتاجية للقطاع الزراعي العراقي إلى مجموعة سياسات زراعية ضمت كل سياسة مجموعة من المتغيرات وفي محاولتنا للتحقق من صحة الفرضية تم اعتماد نموذج مكون من أربعة مراحل هي:

المرحلة الأولى: تم قياس نسبة النمو السنوي المركب للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع المشكلة للسياسات الزراعية المتعددة وللمدة (1990-2011) واعتمد في ذلك دالة نصف لوغارتمية هي:

حيث (Y) تمثل المتغير المراد قياس نسبة نموه السنوي المركب و(r) تمثل نسبة النمو السنوي المركب، أما (T) فتعني الزمن و(A) الثابت. وعند أخذ اللوغارتيم الطبيعي للمتغير المعني والزمن تصبح المعادلة كالاتي:

وبذلك فهي علاقة خطية بين اللوغارتيم الطبيعي للمتغير المعني والزمن، ويمثل معدل النمو (r) كل المدة الزمنية موضوعة البحث أو الاتجاه العام للنمو.

المرحلة الثانية: تقدير مرونة المتغيرات المؤثرة في الإنتاج والإنتاجية بموجب دالة إنتاج تجميعية من نوع كوب دوكلاص والتي أخذت الصيغة التالية:

$$Y=g(xi,ui)\ldots\ldots\ldots(2)$$

حيث ان (yi) متغير الناتج المحلي الزراعي (xi) هي مجموعة المدخلات القابلة للقياس اما (ui) فهـــو متغير عشوائي وفي النموذج المستخدم يمكن التعبير عن مدخلات الانتاج الزراعي وعلاقتها مع منتج واحد وهو قيمة الانتاج الزراعي في العراق للمدة (1990-2011) بالصيغة الاتية:

$$Lny = A + B1Lnx1 + B2Lnx2 + B3Lnx3 + B4Lnx4 + B5Lnx5 + B6Lnx6 + B7Lnx7 + B8Lnx8 + B9Lnx9 + B10Lnx10 + ui\ldots\ldots..(3)$$

حيث ان (y) تمثل قيمة الناتج المحلي الزراعي (مليون دولار). وتم التأكد من معنوية النتائج عن طريق الاختبارات الاحصائية (R^2, F, T) والاختبار القياسي (D.W) واهتم البحث بتفسير العلاقة الدالية بين قيمة الناتج الزراعي والمتغيرات المؤثرة اقتصاديا في ضوء معطيات النظرية الاقتصادية وقد تم اعتماد المتغيرات التالية معبرة عن السياسات الزراعية المقاسة وهي:

اولا: السياسة الانتاجية وتضم المتغيرات:

X1 العمل الزراعي (الف عامل)

X2 التقانة الالية (قدرة حصانية)

X3 التقانة الكيمائية (1000 طن)

ثانيا: السياسة الاستثمارية وتضم المتغيرات:

X1 تراكم رأس المال الزراعي (مليون دولار)

X2 القروض الزراعية (الف دولار)

X3 الدخل القومي (مليون دولار)

ثالثا: السياسة التسويقية وتضم المتغيرات:

X1 الصادرات الزراعية (مليون دولار)

X2 الاستيرادات الزراعية (مليون دولار)

رابعا: السياسة السعرية وتضم المتغير:

X1 الاستهلاك المحلي (مليون دولار). اما متغير المساحة المزروعة (الف هكتار) فقد إعتمد متغير مؤثر ولم يضمن السياسات الذكورة انفا.

المرحلة الثالثة: قياس نسبة مساهمة العناصر وذلك من خلال حاصل ضرب نسبة النمو السنوي المركب لكل متغير (r) المتحصل عليه من المعادلة (1) في قيمة معلمته أو مرونته (b) المتحصل عليها من دالة الانتاج التجميعية (3) وذلك لقياس نسبة مساهمة كل عنصر من العناصر المؤثرة في الانتاج والانتاجية

المرحلة الرابعة: تقدير التغير في الإنتاجية الكلية للعناصر للمدة (1990-2011) بعد إكتمال احتساب نسبة مساهمة العناصر الداخلة في نمو الإنتاج والانتاجية يصبح بالامكان قياس التغير في الانتاجية الكلية للعناصر باستخدام مؤشر مالما كويست وبالاعتماد على برنامج (DEAP) والذي يأخذ الصيغة التالية:

$$M_i(Y^t, X^t, X^{t+1}, Y^{t+1}) = \left[\frac{(d_i^t(y_i^{t+1}, x^{t+1})}{d_i^t(yi^t, xi^t)} \quad \frac{(di^{t+1}(y^{t+1}, x^{t+1})}{yi^t, xi^t}\right] \ldots.(4)$$

حيث أن $(yi^{t+1},\ xi^t)$ متجه المدخلات والمخرجات خلال الفترة t.

(di^t, di^{t+1}) تدل على أن الدالة تعتمد على التقنيات في الفترة t والفترة t+1 على التوالي.

(x^{t+1}, yi^{t+1}) متجه المدخلات والمخرجات خلال الفترة t+1.

(di^{t+1}, X^t, Y^t) مزيجا من ابعاد الدالة التي تقارن مزيج الموارد والناتج في الفترة t+1 والفترة t بطريقة فنية وتمثل هنا الإنتاجية عند نقطة الإنتاج وعلاقتها مع نقطة الانتاج. ويتكون المؤشر من جزأين هما التغير في الكفاءة (TEC) والتغير التقني (TC) وعليه يكون التغير في الانتاجية الكلية للعناصر وحسب المؤشر مالماكويست كالاتي:

ويعرف مؤشر مالما كويست (Malmaquist Index) على أنه مقياس التغير في الانتاجية الكلية للعناصر بين فترتين زمنيتين لنفس المنشأة أو القطاع أو منشأتين لنفس العام ويعتمد هذا المؤشر على دالة المسافة بإعتماد تحليل مغلف البيانات ومن جهة المخرجات (Coelli، 1998) ويعتبر هذا المؤشر جيد ولايتطلب أي أفتراضات سلوكية حول وحدات الانتاج، ولايتطلب أي بيانات حول اسعار المدخلات.

وقد تم التحليل في ضوء مكونات النظرية لاقتصاديات الانتاج الزراعي والسياسة والتنمية الزراعية وصولا إلى الاستنتاجات والتوصيات.

النتائج والمناقشة

باستخدام الدالة الآسية (1) تم الحصول على نسب النمو السنوي المركب للمتغيرات المكونة للسياسات الزراعية وتثبيت النتائج في جدول (1) حيث بلغت نسبة النمو امتغيرات السياسة الانتاجية والمتمثلة بـ(العمل الزراعي، الآلية الزراعية، التقنية الكيميائية) (0.02)، (1.6)، (4.1) على التوالي حيث نمت خلال مدة الدراسة نتيجة استجابة الزراعة العراقية للتغير التكنولوجي (الميكانيكي- الكيميائي) بالربغم من انخفاض معدل النمو للعمل الزراعي ضمن السياسة الإنتاجية لإحلال التقنية الميكانيكية محل العنصر البشري إضافة إلى عدم استقرار الدخل الزراعي وانخفاضه مقارنة بالدخول التي يحصل عليها العامل في القطاعات الاقتصادية الأخرى مما ادى إلى انخفاض حجم العمالة الزراعية فيما بلغت نسبة النمو السنوي لمتغيرات السياسة الاستثمارية والمتمثلة بـ (تراكم رأس المال الزراعي، القروض الزراعية، الدخل القومي) (2.3)، ((0.45، (2.5) على التوالي حيث تسهم السياسة الاستثمارية في زيادة معدلات النمو وتوسيع الطاقات الإنتاجية والإسهام في حل قضية التغذية والأمن الغذائي عن طريق اختبار المشاريع الأكثر أهمية وربحية وخدمية للاقتصاد الوطني اما نسبة النمو السنوي المركب لمتغيرات السياسة التسويقية (الصادرات الزراعية، الاستيرادات الزراعية) فقد بلغت (0.49)، (8.1) على التوالي ويعد تزايد نسبة النمو لمتغير الاستيرادات ضمن هذه السياسة السبب في انخفاض قيمة الناتج المحلي الزراعي حيث تسبب هذه الزيادة في تسرب العملات إلى الخارج وتضييق نطاق الاستثمار الزراعي وبالتالي انخفاض الناتج المحلي الزراعي. فيما بلغ معدل النمو السنوي المركب للاستهلاك المحلي ممثلا للسياسة السعرية والتي هي نتاج المجموع الكلي للانفاق على السلع الاستهلاكية (6.1) وتعكس هذه السياسة النشاط الاستهلاكي الناجم عن استخدام جزء من السلع والخدمات التي سبق انتاجها لإشباع حاجات الأفراد. اما متغير المساحة المزروعة والذي لم يضمن ضمن السياسات التي تم الإشارة اليها فقد بلغت نسبة النمو (0.70) وهي تعكس حجم التوسع في الأراضي المزروعة وهذه النسبة هي جزء من أثر كلي يبدو واضحا في نمو القطاع الزراعي.

نتائج تقدير دالة الانتاج التجميعية للزراعة العراقية: تحقيقاً لقياس نسبة مساهمة العناصر للمتغيرات المنضوية تحت السياسات المختلفة وبعد قياس نسبة النمو لها يتوجب الامر تقدير معلمات هذه المتغيرات لمعرفة حجم أثرها عن طريق دالة إنتاج تجميعية من كوب-دوكلاص، حيث تشير نتائج التقدير الأحصائي للمعادلة ادناه:

$$logy = 1.48 + 0.590logx1 - 0.124logx2 + 0.244logx3 + 0.185logx4 + 0.384$$

T (1.97) (2.50) (-2.31) (3.32) (1.92) (3.66)

$$logx5 + 0.730logx6 + 0.460logx7 - 0.152logx8 + 0.116logx9 - 0.19logx10$$

(1.98) (0.36) (-2.44) (1.88) (-2.33)

$$\mathbf{S=0.01346}\ R^2 = 94.3\% \qquad R^{-2} = 91.5\% \qquad F = 33.37 \qquad D.W = 1.943$$

إلى معنوية كل من المساحة المزروعة (X1) والعمل الزراعي (X2) وتراكم رأس المال الزراعي (X3) والتقنية الآلية (X4) والتقنية الكيميائية (X5) والقروض الزراعية (X6) والاستيرادات الزراعية (X8) والدخل القومي (X9) والستهلاك المحلي (X10) ولم تثبت معنوية الصادرات الزراعية (X7) والاستيرادات الزراعية (X8) والدخل القومي (X9) والاستهلاك المحلي(x10) ولم تثبت معنوية الصادرات الزراعية (x7) عند مستوى معنوية 0.05 لتفوق قيمة t الجدولية على نظريتها المحسوبة وان إشارات جميع معلمات انحدار المتغيرات موافقة لمنطق النظرية الاقتصادية باستثناء متغير العمل الزراعي (X2) الذي ظهر بإشارة سالبة منافيا في ذلك مفاهيم النظرية الاقتصادية بضرورة العلاقة الايجابية بين نمو الناتج الراعي وزيادة المستخدم من هذا المورد، ومن خلال اختبار كلاين ظهر عدم وجود تداخل خطي بين قيم المتغيرات المستقلة اما قيمة دربن واطسون (D.W) فقد بلغت (1.943) ويوضح الاختيار المذكورة عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين المتغيرات العشوائية، وتشير قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (94.3%) أن (5.7%) من التغيرات قيمة الناتج الزراعي هي غير مفسرة بهذه الدالة وان متغيراتها قادرة على تفسير(94.3%) من التغيير في قيمة الناتج الزراعي، كما ثبتت معنوية الدالة ككل اعتمادا إلى اختبار (F) لتفوق قيمتها المحسوبة على قيمتها الجدولية. ومن خلال المرونات الانتاجية للمتغيرات المنضوية تحت السياسات المذكورة أنفا وتبين أن السياسة الإنتاجية المتمثلة بـ(العمل الزراعي، التقانة الآلية، التقانة الكيميائية) تؤكد ضعف أداء قوة العمل الزراعي العراقي، وأنه لايتمتع بقدر مناسب من المهارة والإشارة السالبة لمتغير العمل الزراعي تشيرإلى أن زيادة العمل الزراعي بمقدار (1%) يسبب انخفاض في قيمة الناتج المحلي الزراعي بمقدار(1.2%) كما يوضح هذه السياسة العلاقة الايجابية

لكل من التقانة الآلية والكيميائية) وهذا بدوره يعكس أثره في قيمة الناتج المحلي الزراعي. أما السياسة الاستثمارية والمتمثلة بـ(تراكم رأس المال الزراعي، القروض الزراعية، الدخل القومي) فقد كانت مرونات متغيراتها الإنتاجية (0.24)، (0.73)، (0.116) على التوالي، وقد انعكس هذا من خلال زيادة المخصصات الاستثمارية للقطاع الزراعي في الخطط التنموية على المستوى القطري بالرغم من أن حصة القطاع الزراعي من الاستثمارات لازالت منخفضة مقارنة بالقطاعات الاقتصادية الأخرى، فيما يخص السياسة التسويقية المتمثلة بـ(الصادرات الزراعية، الاستيرادات الزراعية) فمن خلال مرونات متغيرات هذه السيلسة يتضح لنا أن هناك أثار ايجابية على القطاع الزراعي من خلال تشجيع الصادرات الؤدية إلى تحسين إنتاجية القطاع الزراعي وتقليل اعتمادها على واردات تتزايد أسعارها، فارتفاع أسعار تلك الواردات سيسهم في تطوير قطاع الزراعة ورفع الكفاءة الإنتاجية الأمر الذي ينعكس على زيادة معدل التراكم الأسمالي في القطاع الزراعي، كما توضح السياسة التسويقية الأثر الأيجابي من خلال معنوية الاستيرادات الزراعية في رفع معدل نمو الناتج الزراعي من خلال استيراد مدخلات الإنتاج الحديثة والتي لايكون الاقتصاد المحلي قادر على توفيرها لخدمة الاقتصاد الوطني أما السياسة السعرية فقد أوضحت مرونة الاستهلاك المحلي المنضوي تحت هذه السياسة والبالغة (0.19-) أن زيادة الاستهلاك المحلي قد يكون حافزا لزيادة الإنتاج ينسجم مع تزايد حجم الطلب الكلي والمتنامي باستمرار وينعكس ذلك أثره في الناتج الزراعي. فيما بلغت قيمة المرونة الإنتاجية لمتغير المساحة المزروعة (0.59) وهي مرتفعة نسبياً وذلك للأهمية الخاصة لهذا العنصر في الناتج الزراعي، الامر الذي يمكن معه استغلال مساحات من الاراضي الصالحة للزراعة من خلال التوسع الافقي الامر الذي أسهم في زيادة مساحة الاراضي المزروعة ومن ثم عكس أثره في زيادة الناتج الزراعي.

أما مرونة الحجم الدالة المختارة فقد بلغت نحو (0.82) مشيرة إلى عوائد الحجم المتناقصة والمتأتية من نمو الناتج الزراعي بنسبة نمو عناصر الإنتاج مما يدل على أن دالة الإنتاج التجميعية التي تمثل القطاع الزراعي دالة متجانسة من الدرجة (0.82) ذات عوائد الحجم المتناقصة ومن نتائج التحليل السابق اتضح أن هناك دور كبير لبعض متغيرات السياسات الزراعية زيادة كمية العوامل المحددة للأنتاج دون زيادة كفاءتها وبالاعتماد على تقدير درجة التجانس أو مايسمى بمرونة الحجم ظهر بأن القطاع الزراعي العراقي لتلك المدة تسير بعوائد الحجم المتناقصة.

نسبة المساهمة للمتغيرات المكونة للسياسات الزراعية المتبعة: إن أحد أهداف البحث بيان أثر وقياس نسبة مساهمة كل متغير من المتغيرات المكونة للسياسات الزراعية في نسبة نمو وتطوير الانتاج الزراعي، وعليه تم احتساب مساهمة المتغيرات المكونة للسياسات الزراعية بالاعتماد على قيمة معلمات النموذج المقدر ونسبة النمو السنوي المركب لكل متغير بالإضافة إلى قيمة المرونة لكل عنصر مستقل. وفي النموذج اللوغارتمي المزدوج تعبر قيمة معلمة المتغير المستقل عن مرونته وبضرب هذه المرونة بمعدل النمو السنوي المركب نحصل على نسبة مساهمة المتغيرات المكونة للسياسات الزراعية في نمو الناتج الزراعي خلال مدة البحث الجدول (1) يوضح نسبة مساهمة كل متغير من المتغيرات المستقلة في نمو الناتج الزراعي.

ومن خلال جدول (1) تبين ان السياسة الإنتاجية والمتمثلة بـ(العمل الزراعي، التقانة الآلية، التقانة الكيمائية) احتلت نسبة اكبر في نموذج الناتج الزراعي من خلال النسبة المرتفعة لمتغير السياسة الإنتاجية (التقانة الكيمائية) والبالغة (154%) إلا ان المساهمة السلبية للعمل الزراعي والبالغة (0.25-) كانت نتيجة التوسع في امتلاك مكائن ذات قوة حصانية اكبر من احتياجات الفلاح الامر الذي تسبب في تقليل نسبة مساهمة هذا المتغير ويضاف إلى ذلك الهجرة التي شهدها الريف العراقي خلال مدة الدراسة نتيجة التطورفي باقي القطاعات الاقتصادية الاخرى مما ادى إلى زيادة معدل نمو فرص التوظف في القطاعات الغير زراعية والاجور المرتفعة مقارنة بالاجور المنخفضة والمتذبذبة في القطاع الزراعي، كل هذا ادى إلى انخفاض نسبة مساهمة متغير العمل الزراعي في نمو الناتج الزراعي وهذا يتفق مع دراسة (النعيمي وأسوان، 2009) التي بينت أن القطاع الزراعي السعودي شهد تطورا في نمو الإنتاجية حيث انحسار القوى العاملة الزراعية وزيادة الإنتاجية الهكتارية نتيجة دخول التغيرات التقنية في الزراعة السعودية فيما أحتلت نسبة المساهمة لمتغيرات السياسة الاستثمارية (تراكم رأس المال الزراعي، القروض الزراعية، الدخل القومي) المرتبة الثانية من حيث المساهمة في نمو الناتج الزراعي لما لها من دور رئيسي في دعم وتطوير القطاع الزراعي من خلال نسب المساهمة لمتغيرات هذه السياسة والبالغة (56% , 33% , 29%) على التوالي حيث توضح اهتمام الدولة بالقطاع الزراعي من خلال تحديد الإنفاق الاستثماري حسب متطلبات التوازن بين الموارد والإستخدامات وبما يتلاءم مع اتجاهات التغيرات الهيكلية في الاقتصاد العراقي، يضاف إلى ذلك ان إنشاء صناديق الإقراض الزراعي أسهم في تحريك القطاع الزراعي وان كان متواضعا الا انه انعكس بدوره في نمو الناتج الزراعي وكان للدخل القومي المنضوي ضمن

هـذه السياسـة اقـل نسـبة مسـاهمة بسـبب الظـروف الاقتصـادية والازمـات التـي مـر بهـا البلـد خـلال المـدة (2010-1990).

الجدول (1): نسبة مساهمة العناصر لدالة الإنتاج في الناتج المحلي الزراعي للمدة (2010-1990).

Table (1): Ratio The Factor Share Of The Production Function in agricultural GDP for the period (2010-1990).

نسبة مساهمة العنصر Ratio Factor Share % (3)	نسبة النمو السنوي المركب للمتغيرات Growth Ratio of Compound Annual % (2)	معلمة المتغيرات في دالة الانتاج Parameter variable (1)	المتغيرات Variables
0.41	0.70	0.590	المساحة المزروعة Cultivated area
-0.25	0.26	-0.124	العمل الزراعي Agricultural work
0.56	2.3	0.244	تراكم رأس المال الزراعي Agricultural capital accumulation
0.28	1.6	0.185	التقانة الالية Machine technology
1.54	4.1	0.384	التقانة الكيمائية Chemical Technology
0.33	0.45	0.730	القروض الزراعية Agricultural loans
0.22	0.49	0.046	الصادرات الزراعية Agricultural exports
-1.22	8.1	- 0.159	الاستيرادات الزراعية Agricultural imports
0.29	2.5	0.116	الدخل القومي National income
-1.15	6.1	-0.19	الاستهلاك المحلي Domestic consumption
100.1			

المصدر: العمود (1) من دالة الإنتاج التجميعية، العمود (2) من معادلة النمو السنوي المركب لمتغيرات دالة الانتاج التجميعية، العمود (3) احتسب بضرب العمود (1) في العمود (2) حيث يمثل العمود (3) نسبة المساهمة للعناصر.

يضاف إلى ذلك التضخم الذي اضعف دور الدخل القومي وتوجهه نحو توفير السلع الاستهلاكية وبالرغم من ذلك فإن السياسة الإستثمارية كفيلة بدعم القطاع الزراعي ومساهمتها في نمو الناتج الزراعي، وتشكل السياسة التسويقية والمتمثلة بـ(الصادرات الزراعية، الإستيرادات الزراعية) جزءا هاما من السياسات الزراعية كونها تلعب دورا هاما في التنمية الزراعية ويتضح ذلك من خلال نسب المساهمة لمتغيرات هذه السياسة والبالغة على التوالي (0.22%, 1.22%) وان مساهمتها في نمو الناتج الزراعي متباطئا، حيث يصعب على المنتجات الزراعية ذات الافاق التصديرية منافسة المنتجات الزراعية (الإقليمية والعالمية) لارتفاع جودتها وانخفاض تكلفتها، أما الزيادة الحاصلة في الإستيرادات الزراعية فهي تسهم في خفض الناتج الزراعي، إلا إذا كانت هذه الزيادة مخصصة لمدخلات الانتاج الحديثة والتي لايكون الإقتصاد المحلي قتدر على توفيرها فتكون الطريقة الوحيدة لتوفيرها لخدمة الإقتصاد الوطني. وبذلك نستدل ان السياسة التسويقية تحقق نمو في الناتج الزراعي الإ إنه لا ينسجم مع تطور حجم الطلب الكلي المتنامي باستمرار(عبد العظيم، 1995). فيما توضح نسبة المساهمة

لمتغير السياسة السعرية (الإستهلاك المحلي) والبالغة (1.15%-) انها نسبة متواضعة إلى جانب السياسات الإقتصادية الاخرى في معالجة بعض مشاكل القطاع الزراعي في الظروف التي مر بها البلد، وهذه النسبة تعكس الضغوط التي يواجهها صناع السياسة السعرية الزراعية من جانب المنتجين الذين يسعون إلى رفع الاسعار والجانب الثاني المستهلكين الذين يسعون إلى خفض الاسعار ومن اجل تحقق المواءمة بين الجانبين فذلك يتطلب زيادة الإنتاج والإنتاجية فانخفاض الإنتاج يؤدي إلى عدم تحقيق التعادل بين سعر المستهلك الذي يوفر دخل حقيقي وسعر المنتج الذي يسهم في تحسن دخله، وإن تقليل الإستهلاك قد يكون بمثابة حافز ينعكس اثره في زيادة الناتج الزراعي. وتدل نسبة المساهمة للمساحة المزروعة والبالغه (41%) في نمو الناتج الزراعي إعتماد اسلوب التوسع الافقي من خلال توسع المساحات القابلة للزراعة الأمر الذي اسهم في زيادة مساحات الاراضي الزراعية وبالتالي انعكس اثره في زيادة نمو الناتج الزراعي.

نتائج تقدير الإنتاجية الكلية (TFP) للزراعة العراقية للمدة (2010_1990): جرى إحتساب التغير في الإنتاجية الكلية باستخدام مؤشر مالماكويست Malmaqusit productivity (index) معتمدا على طريقة تحليل مغلف البيانات (DEA) بالاستعانة بمتغيرات الدالة التفسيرية، ومن خلال التحليل لبيانات هذه المتغيرات تم الحصول على التغير في الكفاءة التقنية (EFFch) فضلا عن مقدار التغير التقني (Techch) وبضرب التغير في الكفاءة التقنية بالتغير التقني نحصل على مقدار التغير في الانتاجية الكلية للعناصر وتم تثبيت النتائج المتحصل عليها في الجدول (2) ومنه تبين ان التغير في الانتاجية الكلية للعناصر تقع مابين حد أعلى بلغ نحو (1.385) لسنة 1990 وحد أدنى نحو (0.018) لسنة2003، أما المتوسط للمدة الثانية الممتدة (2001-2010) بلغ نحو (0.32) وبنسبة إنخفاض في الانتاجية في الفترة الثانية قبل الفترة الأولى بلغت نحو (62%)، أما متوسط المدة الاجمالية أي المدة (1990-2010) بلغت نحو (0.60) وهي ناتجة من عظم أثر التغير في الكفاءة التقنية التي بلغت (0.952) والتغير التقني الذي بلغ (0.617).

ومن التحليل السابق تبين أن النمو في الناتج المحلي الزراعي من خلال المدة (1990-2010) كان بسبب مضاعفة عناصر الإنتاج وليس بسبب التحسن في كفاءة استخدامها، بما يشير إلى الانتاجية الذي بدا ذلك جليا في قيمة الانتاجية الكلية ومدى تغيرها المتباين عبر الزمن. وهذا التردي في الرقم القياسي لمالماكويست للإنتاجية الكلية هو تعبير واضح لمدى تراجع السياسات الزراعية (الإنتاجية والاستثمارية والتسويقية والسعرية) التي افتقدت إلى التنسيق بين القطاع الزراعي والقطاعات الاقتصادية الأخرى، وخلقت من الحلقات الفارغة ماهي سبب تخلف القطاع الزراعي وتراجعه عن مهامه في سد الحاجة المحلية من الساع والخدمات الزراعية وتوفير فائض يمكن أن يعين الاقتصاد في تصدير لحاجات المجتمع ومتطاباته ويمكن استخلاص أهم الاستنتاجات وهي أن انخفاض الإنتاجية الكلية للزراعة العراقية للمدة (1990-2010) نجم عن تناقص كفاءة استخدام الموارد الزراعية، وأن النمو في الناتج الزراعي كان بسبب مضاعفة عناصر الإنتاج وليس بسبب التحسن في كفاءتها مما أنعكس على قيمة الإنتاجية الكلية. وكان التراجع للسياسات الزراعية المذكورة آنفا والتي افتقدت إلى التنسيق بين القطاع الزراعي والقطاعات الاقتصادية الأخرى السبب في تراجع القطاع الزراعي عن مهامه وتوفير فائض يمكن أن يعين الاقتصاد العراقي في التخفيف من أعبائه. ويهدف إلى رفع الإنتاجية الكلية للزراعة العراقية.

توصي الدراسة ضرورة تبني الدولة استراتيجية تنمية زراعية مستدامة على ان تكون طويله الامد وتشمل جميع القطاعات الزراعية التي تهدف إلى زيادة الانتاج والانتاجية، وبنفس الوقت تعالج مشاكل القطاع الزراعي وتنميه المجتمع الريفي واعتماد هذه الاستراتيجية على بيانات سليمة وحديثة تمثل الواقع الحقيقي للقطاع الزراعي، فضلا عن ضرورة الوصول إلى نسبة تنفيذ عالية لمكوناتها ومواكبتها لتنمية وتطوير القطاعات الاقتصادية الاخرى وليس بمعزل عنها.

الجدول (2): التغير في الانتاجية الكلية للمدة (1990-2010).

Table (2): The Change in the Overall Productivity of the Period (2010-1990).

التغير في الانتاجية الكلية للعناصر TFP	التغير التقني Techch	التغير في الكفاءة التقنية EFFch	السنة Year
1.385	1.385	1.000	1990
1.18	1.180	1.000	1991
0.936	0.936	1.000	1992
0.854	0.854	1.000	1993
0.77	0.770	1.000	1994
0.660	0.660	1.000	1995
0.487	0.487	1.000	1996
0.465	0.465	1.000	1997
0.625	0.654	0.955	1998
0.954	0.954	1.000	1999
1.134	1.134	1.000	2000
0.859	0.861	0.995	First period mean 2000-1990
0.020	0.020	1.000	2001
0.019	0.019	1.000	2002
0.018	0.018	1.000	2003
0.020	0.020	0.994	2004
0.022	0.022	1.000	2005
0.025	0.025	1.000	2006
0.029	0.029	1.000	2007
1.034	0.996	1.047	2008
0.988	0.988	1.000	2009
1.096	1.099	0.998	2010
0.328	0.3236	1.0039	Second period mean 2010-2001
0.605	0.617	0.952	Total mean 2010-1990

المصدر: إحتسبت من قبل الباحثة بالاعتماد على برنامج (deap).

IRAQ'S AGRICULTURAL ECONOMY AND THE REALITY OF THE VARIABLRS AND THE RESULTS OBJECTIVE CURRICULUM AND QUANTITATIVE ANALYSIS FOR THE PERIOD (1990-2011)

Al-Nuaimy, Salim. Y. Al-Jeboury Mahasen. M.
Agricultural Economy Dept., College of Agriculture and Forestry, Mosul University. Iraq
E-mail: salimalniaamy@yahoo.com.uk

ABSTRACT

The research aims to formulate sober policies and practical actions contribute to adjust the course of the agricultural sector and to achieve its goals, which will make it

easier to raise production and productivity, Variables of agricultural sector were agricultural work, capital accumulation agricultural, technical mechanism, technical chemical, agricultural loans, agricultural export, import of agricultural, national income, domestic consumption, the cultivatedareas, that have been expressed as (policies of productivity and investment, marketing and price) where its impact was deare on the growth of the agricultural sector and overall productivity during (1990-2010) and the development process and increase production and productivity in the agricultural sector associated with economic, social and institutional multiple and overlapping factors that effects the forms and varying proportions in its impact on agricultural output, which had been measured under function producing an aggregate of variables agricultural policy and its contribution to productivity growth as well as measuring productivity elements total (TFP) by using index (Malmaquist) depending on the (DEAP). Results of analysis showed that the adopted agricultural policies were not rise to the level of efficiency in the use and impact on low productivity total level agricultural sector, which calls for the need state intervention in the policy-making integrated farming, particularly production policy and investment, which proved its role in contributing to the evolution of the index of productivity for the advancement of Iraq's agricultural sector and enabling it to achieve food security.
Key word: the economic agricultural, Total Factor Production, DEAP, malmaquist.

Received: 22/10/2012, Accepted: 6/5/2013.

المصادر

الخليل، فادي (2009)، القطاع الزراعي في سوريا (الخصائص والافاق) دراسة تحليلية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، *سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية*، 31 (1):3

العظيم، محمد رضا (1995)، الانتاجية في ظل النمو الزراعي في العراق خلال الفترة (1980-1990)، العلوم الاقتصادية والادارية، 2(3):9.

مجهول (2003). السياسات الزراعية العربية نظرة شمولية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت.

مجهول (2009). دراسة شاملة لتوثيق السياسات الزراعية في الدول العربية خلال العقد الاول من الالفية الثالثة، جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، السودان الخرطوم.

النجفي، سالم توفيق وشريف، عبد الزراق عبد الحميد (1990)، السياسة الاقتصادية الزراعية، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.

النجفي، عماد حسن (2010)، السياسة الزراعية وآفاق تحقيق الامن الغذائي مؤشرات عن الاقتصاد الزراعي السوري، *مجلة تنمية الرافدين، 32(100)* :14.

النعيمي، سالم يونس وزيدان، أسوان عبد القادر (2009)، مصادر نمو الإنتاجية في زراعات (دول عربية مختارة) للمدة 1980-2003، *مجلة زراعة الرافدين، 37، (1):6.*

اليوزبكي، سالم محمد صالح (1998)، أثر سياسات اقتصادية مختارة في تحقيق التغيرات الهيكلية في قطاع الزراعة في العراق (1970-1993)، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل.

Coelli, T.J. Prasada , R and G Battese, (1998) "An introduction Of Effciency and Productivity Analysis", Kluwer Academic Press, Boston.

Danilon, Camargo. Lgliori (2005) "Determinants of Technical Efficiency in Agricultural and Cattle Ranching: A Spatial analysis for the Brazilian of Amazon", Number: 90 Discussion Paper Series. University of Cambridge: Department of Land Economy