AL KUT JOURNAL OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES
Publisher: College of Economics and Management - Wasit University

ANALYSIS OF THE IMPACT OF AGRICULTURAL POLICY ON PRODUCTION OF THE RICE CROP IN IRAQ FOR THE PERIOD

(2000 - 2020)

Fatima K. Z[(1)] R. T. Al-Wasiti[(2)]

fatma.kadim1208a@coagri.uobaghdad.edu.iq raja.t@coagri.uobaghdad.edu.iq

Dept. of Agric. Econ, Coll. of Agric. Engin. Sci., University of Baghdad, Iraq [1]

Abstract

The aim of the research is to analyzing the impact of agricultural policy on rice production in Iraq for the period (2000-2020) and the study aimed to identify the actual contribution of agricultural policy and its positive role. And The study concluded that the production was not sufficient to cover the local markets, which prompted the government to work on the incentive policy by subsidizing the prices of the rice crop due to the population increase to cover the domestic product of rice for the local need of the rice crop, and the study recommended that the government should take into consideration the increasing population increase in recent years, and therefore the increase in rice production should correspond to the increase in population. and overcoming hunger, poverty and malnutrition..

تحليل أثر السياسة الزراعية على انتاج محصول الرز في العراق للمدة (2000-2020)

فاطمة كاظم زاير الساعدي [(1)] أ.م.د. رجاء طعمة الواسطي[(2)]

fatma.kadim1208a@coagri.uobaghdad.edu.iq raja.t@coagri.uobaghdad.edu.iq

قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة بغداد

المستخلص

يهدف البحث الى تحليل اثر السياسة الزراعية على انتاج محصول الرز في العراق للمدة (2000-2020) وهدفت الدراسة لتعرف على المساهمة الفعلية للسياسة الزراعية ودورها الإيجابي في زيادة الانتاج الزراعي ،تم استخدام تحليل الانحدار بطريقة OLS لقياس اثر السياسة الانتاجية الزراعية في العراق للمدة (2000-2020) ، وتوصلت الدراسة الى انه الإنتاج لم يكفِ لتغطية الأسواق المحلية مما دفع الحكومة للعمل على السياسة التشجيعية من خلال دعم أسعار محصول الرز بسبب الزيادة السكانية لتغطية الناتج المحلي من الرز للحاجة المحلية من حاصل الرز،

واوصت الدراسة الى أنَّه ينبغي أن تتخذ الحكومة بعين الاعتبار زيادة السكان المتزايدة خلال السنوات الأخيرة ومن ثَمَّ ينبغي أن يتوافق زيادة الإنتاج الرز مع زيادة السكان . والتغلب على الجوع والفقر وسوء التغذية.

المقدمة

يعد محصول الرز من أكثر المحاصيل استخداما للموارد المائية، مما أدي الى زيادة استهلاك المياه في إنتاج الرز في الوقت الذي تواجه فيه الدولة العراقية أزمة مائية مستقبلية تهدد مستقبل هذا المحصول، لذا أصبح على الدولة أن تعمل جاهدة لمواجهة هذا الخطر من خلال تبني بعض السياسات التي تهدف إلى الحفاظ على إنتاج الرز العراقي في ظل أهم التحديات التي تواجه زراعته والمتمثلة في مشكلة أزمة المياه المحتمل حدوثها في المستقبل الأمر الذي دعى لإجراء هذه الدراسة، تتمثل مشكلة البحث في ان العراق يواجه تحدياً كبيراً في مجال توفير محصول الرز بسبب عدم تمكن الإنتاج المحلي من تلبية متطلبات الاستهلاك المحلي والزيادة فيه والناتجة عن عوامل ديمغرافية كالزيادة في اعداد السكان وعوامل اقتصادية كالزيادة الدخول و الاستهلاك غير الرشيد .وكذلك العوامل الطبيعية كمشكلة الجفاف وندرة المياه وعدم الترشيد في استخدام المتاح منه فضلاً عن عوامل أخرى. حيث ركزت السياسة الزراعية في المدة الماضية على استخدام التنمية الرأسية بعدِّ الارض هي العنصر الرئيس مع ندرة المياه، تتعارض مع تحقيق الأكتفاء الذاتي من بعض المحاصيل ومنها الرز، يفترض البحث ان سياسة التدخل الحكومي لمحصول الرز يتأثر بمتغيرات متعددة تؤثر بمجموعها على الانتاج الزراعي بشكل عام وعلى نسب الأكتفاء الذاتي حيث يعد من المحاصيل الرئيسة، ويعاني العراق من نسب اكتفاء منخفضه ما لم يتبع سياسة زراعية مدروسة لتحقيق ناتج محلي مرتفع من خلال استخدام خطط تنموية واتباع منهج تنموي مستدام بزيادة الفرص الاستثمارية في القطاع الزراعي في العراق.ويهدف البحث الى تقييم الأثار المتوقعة لتبني الدولة بعض القرارات والسياسات الزراعية المتعلقة بالرز وهي تحديد المساحة المزروعة من محصول الرز والحصة المائية المخصصة لزراعة المحصول، مما يستلزم دراسة الوضع الراهن والمستقبلي لمحصول الرز والمؤشرات الانتاجية والاقتصادية للمتغيرات المتعلقة بالمحصول .

منهجية البحث

أولا: أهمية البحث

تأتي أهمية البحث من حيث التدخل الحكومي في رسم سياسة زراعية سليمة للوصول الى مستويات مرتفعة من إنتاج محصول الرز في العراق لتحقيق الاكتفاء الذاتي من هذه السلعة الغذائية المهمة والاساسية

إذ تتحمل الدولة مسؤولية توفيرها من خلال الانتاج واستغلال المساحات المزروعة بطريقة سليمة ومن ثم مسؤولية تسويقها كونها من أهم المحاصيل الرئيسة لتلبية حاجة المستهلكين .

ولأهمية حاصل الرز حيث أنه يمثل مصدراً رئيسياً للغذاء ولمعظم سكان العراق فإن تذبذب الكميات المنتجة ناجم عن تذبذب المساحات المزروعة لهذا المحصول بسبب تحديد الحصة المائية المخصصة له حيث إن العراق يعاني من شحة المياه لسنوات مما أثر سلبياً على القطاع الزراعي.

ثانيا: مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في أن العراق يواجه تحدياً كبيراً في مجال توفير محصول الرز بسبب عدم تمكن الإنتاج المحلي من تلبية متطلبات الاستهلاك المحلي والزيادة فيه والناتجة عن عوامل ديمغرافية كزيادة في اعداد السكان وعوامل اقتصادية اخرى، وكذلك العوامل الطبيعية كمشكلة الجفاف وندرة المياه وعدم الترشيد في استخدام المتاح منه فضلاً عن عوامل أخرى ، إذ ركزت السياسة الزراعية في الفترة الماضية على استخدام التنمية الرأسية بعدّ الارض العنصر الرئيس مع ندرة المياه وهذا يتعارض مع تحقيق الاكتفاء الذاتي من بعض المحاصيل ومنها الرز، وهي قضية كبيرة تواجه قطاع الزراعة في العراق فقد تبنت الدولة سياسة تحديد المساحة المزروعة بالرز مما أدى الى انخفاض المساحة مع الزيادة المضطردة في اعداد السكان.

ثانيا: فرضية البحث

يفترض البحث أن سياسة التدخل الحكومي للسلع الغذائية قيد الدراسة (حاصل الرز) يتأثر لمتغيرات عديد تؤثر لمجموعتها على الانتاج الزراعي بشكل عام وعلى نسب الأكتفاء الذاتي إذ يعد من المحاصيل الرئيسة، ويعاني العراق من نسب اكتفاء منخفضة ما لم يتبع سياسة زراعية مدروسة وفائض على سد الاحتياجات السكانية وتحقيق ناتج محلي مرتفع نسبة للزيادة السكانية في العراق في ضوء استخدام خطط تنموية واتباع منهج تنموي مستدام بزيادة الفرص الاستثمارية في القطاع الزراعي في العراق.

رابعا: هدف البحث

تقويم الأثار المتوقعة لتبني الدولة بعض القرارات والسياسات الزراعية المتعلقة بالرز وهي تحديد المساحة المزروعة من محصول الرز والحصة المائية المخصصة لزراعة المحصول، مما يستلزم دراسة الوضع الراهن المستقبلي لمحصول الرز والمؤشرات الانتاجية والاقتصادية للمتغيرات المتعلقة بالمحصول.

خامسا: اسلوب التحليل ومصادر البيانات

يعتمد البحث على اسلوب التحليل الوصفي والكمي والمتمثل في استخدام اسلوب تحليل الانحدار البسيط والمتعدد في تقدير الاتجاهات العامة للمتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة باستخدام البرنامج الاحصائي ، والعلاقات الاقتصادية بين بعض المتغيرات والمتمثلة في المساحة المزروعة ، والانتاجية والانتاج الكلي

والاستهلاك القومي واستخراج الفائض أو العجز والاسعار المزرعية وسعر المستهلك والتكاليف الكلية وصافي العائد وربحية المستثمر لحاصل الرز في العراق.

وقد تم الاعتماد على السلسلة الزمنية قيد البحث، ويتم الحصول على البيانات من (وزارة الزراعة - وزارة التخطيط - وزارة التجارة) ورسائل واطاريح القسم والبحوث المنشورة وغير المنشورة في هذا المجال .

المبحث الاول

أولا: مفهوم السياسة السعرية الزراعية

تعد السياسة السعرية اداة من الادوات الاقتصادية شديدة التأثير في المتغيرات المواردية التي تؤثر سلبا او ايجابا في مستوى دالة الانتاج الزراعي ومعدلات نموها، ومن ثمَّ فالدخل الزراعي ومدى امكانية زيادة معدلات نموه على المستوى الجزئي، وأحدى الأدوات المهمة التي تؤثر في توزيع الدخل، سواء في القطاع الزراعي أم في القطاعات الأخرى، فإقامة نظام سعري من شانه التأثير في قوى السوق وتحديد العلاقات النسبية السعرية بين المجاميع السلعية المختلفة (الجبوري ، 2012 ، ص120) أو هي كل القوانين او الإجراءات التى تؤدي الى تكوين هيكل الأسعار في شتى المجالات الانتاجية والاستهلاكية والتي غالبا ما يتحقق من جراء هذه القوانين جملة من الأهداف منها ،(Harrigan،1992،p1):

1. ضمان تحقيق مستوى معقول من عرض المنتجات الزراعية
2. تقليل الاعتماد على الاستيراد من المنتجات الزراعية.
3. استقرار أسعار المنتجات الزراعية.
4. ضمان توفير نوعية جيدة من المنتجات الزراعية
5. التركيز على انتاج المنتجات الزراعية الأكثر حاجة في البلد
6. تخصيص الأرض الزراعية بين الاستعمالات البديلة.

اهم السياسات السعرية الزراعية:

تعد السياسات السعرية الزراعية ذات اهمية كبيرة ومن المهم استعراض موجز لأهم تلك السياسات (العصفور ، 2003 ، ص10) .

1. سياسة تحديد الأسعار الزراعية: أي على مستوى المدخلات والمخرجات ومستلزمات الانتاج وعلى مستوى سعر الجملة والتجزئة، ولن يكون هذا التحديد مؤثرا من دون وجود سياسات الدعم والاعانة بأشكالها المختلفة.
2. سياسة الدعم: و تشمل مستلزمات الإنتاج كلها أو بعضاً منها و المدخلات والمخرجات الزراعية وفق أهداف محددة لتلك السياسة.

3. سياسة الإعانة المالية : و تتبعها الحكومات ذات الوفورات المالية عن طريق دفع إعانات مالية للمزارعين حتى تمكنهم من استخدام التقنيات الحديثة المحسنة في الزراعة.

4. سياسة الأسعار التشجيعية : ويكون الهدف منها تشجيع التوسع في زراعة بعض المحاصيل الزراعية، حيث تقوم الحكومة بفرض سعر تشجيعي لشراء المحصول المطلوب ويكون هذا السعر أعلى من سعر سوق الجملة.

5. سياسة الاسعار الجبرية: و تهدف إلى توفير السلع الرئيسة للافراد بأسعار محددة توفق بين مصلحة المنتج ومصلحة المستهلك، و تتحدد هذه الأسعار على مستوى سعر التجزئة للسلع الرئيسة، كالخبز و اللحوم و منتجات الألبان والحبوب

6. سياسة ضريبة الدخل : و تتمثل هذه السياسة في إعفاء المزارعين من ضريبة الدخل على دخلهم الزراعي، وكذلك الإعفاء الجمركي على الاستيرادات الغذائية الرئيسة ما يشكل دعما لأسعار المستهلك وكذلك الإعفاء الجمركي على الاستيرادات من مدخلات او مستلزمات الإنتاج الزراعي.

7. سياسة سعر الصرف: يعد سعر الصرف المغالى فيه ضريبة غير مباشرة على اسعار المنتجات الزراعية وبذلك يكون مثبطا للمنتجين الزراعيين المحليين ، أما سعر الصرف المنخفض فإنه يعد بمثابة اعانة غير مباشرة على اسعار المنتجات الزراعية وبذلك تكون طبيعة سعر الصرف قد أثرت بشكل غير مباشر على هيكل الاسعار الزراعية.

ثانيا: اطار تحليل السياسات الزراعية

يفترض أن لدى الحكومات أهدافا واسعة تسعى إلى تعزيزها من خلال التدخلات في القطاع الزراعي، وتتمثل الأهداف الثلاثة الأكثر شيوعًا في الكفاءة (تخصيص الموارد لتحقيق الناتج الوطني الأقصى)، وتوزيع الدخل (توزيع فوائد عوامل الانتاج الزراعي على المجموعات أو المناطق المفضلة)، والأمن الغذائي (وتعني استقرار أسعار الأغنية على المدى القصير في مستويات مقبولة للمستهلكين، والضمان الطويل الأجل للتغذية البشرية الكافية) وتحد ثلاث فئات من القيود من قدرة واضعي السياسات على تحقيق كل ما يودونه من قطاعاتهم الزراعية. ويقتصر الإنتاج على قيود العرض - متطلبات المدخلات لتكنولوجيات الإنتاج (بالنسبة للزراعة والتجهيز) وتكاليف المدخلات وتوافرها. وتكون قيمة السلع المنتجة مقيدة جزئيا بخصائص مستويات الطلب المحلي ومعدلات نمو السكان والدخل، والتغيرات في الأذواق والأفضليات، والرغبة في استبدال مختلف السلع الزراعية. وتتعرض القيود المحلية في العرض والطلب إلى انخفاض في الأسعار العالمية للناتج والمدخلات الزراعية، لأن الأسعار العالمية وهي القيد الثالث تحدد الأسعار المحلية للسلع القابلة للتداول دوليا عندما لا تتدخل السياسات، فإن سياسات الأسعار إما أن تخفض أو تزيد أو تثبت الأسعار المحلية عند مقارنتها بالأسعار العالمية الكامنة (Monke and peorson 1989،p 194).

المبحث الثاني

انتاج الرز في العراق

يعد الرز احد محاصيل الحبوب المهمة في العراق. يزرع الرز في المنطقتين الوسطى والجنوبية ويسهمان بنسبة كبيرة من المساحات المزروعة بالرز من أجمالي المساحة المزروعة بالمحصول في عموم العراق. و اتبعت الدولة العديد من السياسات التي عملت على زيادة الانتاجية من الرز، باستخدام البذور الجيدة ونقل التكنلوجيا والارشاد ،مما انعكس على زيادة الانتاج الكلي، الا ان هناك صعوبات تعترض محصول الرز ظهرت في السنوات الأخيرة أهمها مشكلة محدودية مياه الري ،مما جعل الدولة تتبنى سياسة تحديد المساحة المزروعة .وفضلاً عن الاهمية الغذائية للرز فإنه يزرع في نطاق ضيق مقارنة بالقمح والشعير، اذ يؤثر توفر الحصة المائية الكافية على انتاج هذا المحصول لكونه يتاثر سلباً او ايجابًاً بوفرة المياه او شحتها (سرحان ومكي،2018،ص17).

استهلاك محصول الرز في العراق

ازداد الطلب على الرز خلال مدة الدراسة وظهوره في بيانات الاستهلاك بشكل متنامي، حيث اصبح هناك زيادة في الطلب مع أنخفاض في الانتاجية ، ويعود السبب في انخفاض الانتاجية نتيجة لانخفاض مناسيب المياه لنهري دجلة والفرات (ولاسيما نهر الفرات) وذلك نتيجة قيام تركيا بالعديد من المشاريع العملاقة على النهرين دجلة والفرات واهمها مشروع (الكاب) والذي اثر سلبيا في معدلات تصريف مياه نهري (دجلة والفرات) ،اذ سجل انخفاضا ملحوظا في السنوات الاخيرة ، وبالتالي يؤثر سلبا في المساحات المزروعة بمختلف المحاصيل ، وبالذات المخصصة لزراعة الرز، لان اغلب مناطق تركز زراعة الرز تقع على نهر الفرات ،وان الكمية المتاحة للاستهلاك لأي محصول عبارة عن الانتاج المحلي بالإضافة الى الاستيراد زائد المخزون من السلعة مطروحا منها كمية الصادرات.(الراوي ،2007، 19).

إنَّ تدهور الانتاج الذي يقابله تزايد الحاجة إلى كميات أكبر من المحصول خلال العقدين القادمين بسبب تزايد أعداد السكان وعدم وجود مؤشرات ايجابية لزيادة الانتاج إذ إن أغلب الدراسات في هذا الاطار لا تتوقع أن ينمو الانتاج الزراعي في العراق في الأجلين القصير والمتوسط بمعدل يزيد عن معدل نمو السكان وإنَّما العكس هو الذي يحصل في ظل تدهور نظم الحيازة والملكية لوسائل الانتاج وتقادمها فضلا عن عدم قدرة المزارع ان يطلع على ما يحصل في العالم من تقدم علمي في مجالات بحوث التقنية وعلم الوراثة واستخدام الاصناف المستوردة التي تتفوق على الاصناف المحلية ذات الغلة المنخفضة (شنجار ،2007، 12) وكذلك يتم حساب مقدار الفائض والعجز المخصص للمخزون الاستراتيجي للاستهلاك المحلي وفترة كفاية المخزون للاستهلاك المحلي خلال مدة الدراسة (جاسم والحاني،2019، ص1).

واقع انتاج الرز في العراق للمدة (2000-2020)

يتبع الانتاج لحد ما المساحة المزروعة المعتمدة على توفر مياه الري وزيادته تعني زيادة المساحة المزروعة وارتفاع الغلة والانتاج ، ويبين لنا الجدول (1) أن متوسط انتاج محصول الرز على مستوى العراق للمدة (2000-2020) بلغ (308.18) الف طن ، ويوضح تذبذب الانتاج خلال مدة الدراسة أذ بلغ اعلى انتاج (1625.4) الف طن عام 2014 واقل انتاج (5) الف طن عام 2001 حيث كانت اقل مساحة مزروعة ومعدل النمو السنوي للمدة (2000-2020) للإنتاج قد بلغ (0.089) بسبب التذبذب في معدلات سقوط الامطار أثناء المدة المدروسة. فضلاً عن ما يعانيه العراق من حصار اقتصادي خلال هذا العام ، حذرت

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (فاو) من الواقع الراهن الذي تشهده زراعة الأرز في العالم، وأعربت المنظمة عن قلقها إزاء الممارسات الحالية المتعلقة بكيفية إنتاج الأرز، حسب ما ذكرت على هامش الدورة الـ20 للجنة الدولية للأرز ،ويرى خبراء المنظمة أن إنتاجية الأرز تزداد في الوقت الحاضر بوتيرة أبطأ مما كانت عليه إبان ذروة الثورة الخضراء، غير أن ركود الغلة في العديد من البلدان الآسيوية، ومحدودية توسيع رقعة الأراضي الصالحة للزراعة، وتوافر موارد مائية أقل لتوسيع رقعة المساحة المزروعة بالأرز، تشكل عوائق رئيسة أمام توسيع الإنتاج حسب تقديرهم، ويشير هؤلاء إلى أن من بين الهموم الأخرى التي تثير القلق أيضا تدهور البيئة وزوال الموارد الوراثية والمزايا الغذائية للأرز، وحسب مصادر المنظمة، فإن معدل نمو غلة الأرز قد تدنى من 2.3% سنويا في الثمانينات إلى 1.1% سنويا خلال التسعينات، وهو ما يعادل النمو السكاني تقريبا، نظرا لصعوبة دعم نمو إنتاجية الأرز مع التقدم الحاصل في الغلة.

ويشير الجدول (1) الى بيانات المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الرز على مستوى العراق للمدة (2020-2000).

جدول (1)المساحة والانتاج والغلة (الانتاجية) لمحصول الرز على مستوى العراق للمدة (2000-2020)

السنوات	المساحة/الف دونم	الإنتاج /الف طن	الغلة كغم/ دونم
2000	16.8	12.4	738.1
2001	11.3	5	433.6
2002	216.5	193.8	895.2
2003	122.5	81.3	663.7
2004	351.8	250.3	711.5
2005	428.8	308.7	720.9
2006	502.6	383.3	722.8
2007	497.1	392.8	790.2
2008	339	248.2	732.2
2009	219.7	173.1	787.9
2010	191.9	155.8	811.9
2011	263.8	235.1	891.2
2012	318.8	361.3	1133.3
2013	383.8	451.8	1177.2
2014	1717.1	1625.4	946.6

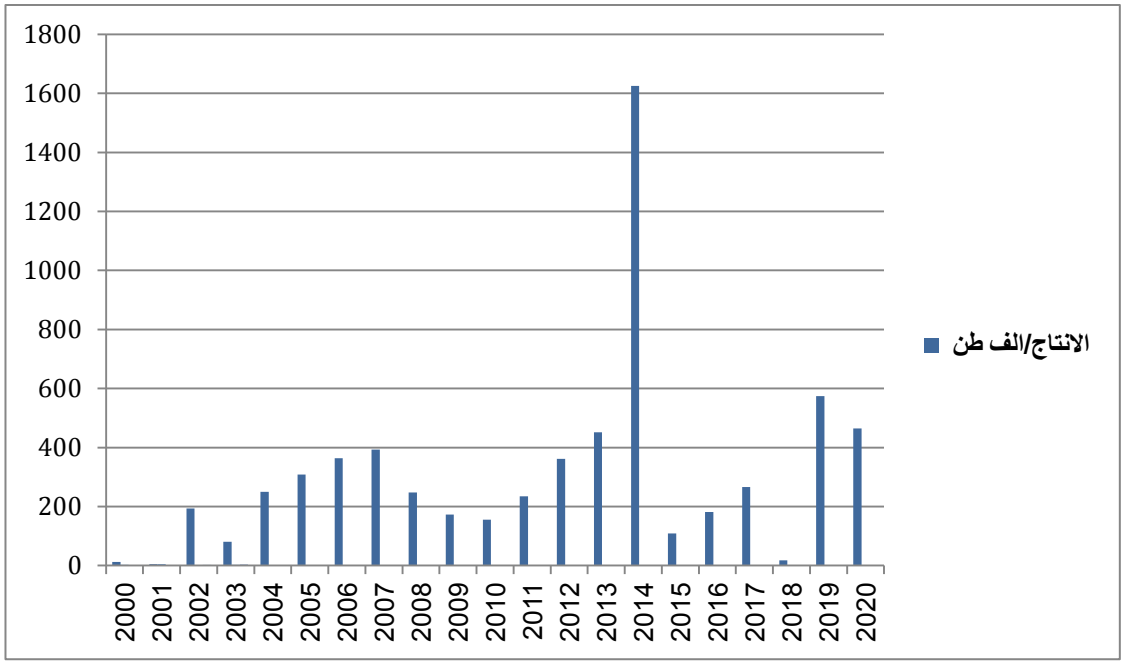
1118.9	109.2	97.6	2015
1175.8	181.3	154.2	2016
1197.2	265.9	222.1	2017
838.7	18.2	21.7	2018
1125.3	574.7	510.7	2019
1142.2	464.2	406.4	2020
893.1	308.18	333.02	المتوسط
0.033	0.089	0.057	النمو السنوي (%)

المصدر:1- وزارة الزراعة ، دائرة التخطيط والمتابعة ،سجلات الاحصاء الزراعي للمدة (2000_2020)

2- المتوسط والنمو السنوي من عمل الباحث

والشكل (1)يوضح انتاج الرز للمدة (2000-2020).

شكل (1) انتاج الرز في العراق للمدة (2000-2020)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (1).

المبحث الثالث

التحليل الاقتصادي والاحصائي لمتغيرات الدراسة

يمكن وصف المتغيرات من حيث الرموز ومن حيث نوع المتغير (تابع او مستقل) كما في الجدول (2):

الجدول (2) متغيرات الدراسة

ت	المتغيرات	نوع المتغير	الرمز
1	السعر	تابع	PR
2	نصيب الفرد من الاستهلاك	مستقل	NGDP
3	الغلة الاقتصادية	مستقل	ECO
4	الانتاج	مستقل	PROD
6	المساحة	مستقل	SP

المصدر: من اعداد الباحث حيث ان :-

السعر(PR) يمثل سعر محصول الرز/ الف دينار للطن للمدة (2000-2020)

نصيب الفرد من الاستهلاك (NGDP) الف دينار/ للمدة (2000_2020)

الغلة الاقتصادية (ECO) (الانتاجية) كغم /دونم للمدة (2000-2020)

الانتاج (PROD) يمثل انتاج المحلي الف طن للمدة (2000-2020)

المساحة (SP) تمثل مساحة الرز الف / دونم للمدة (2000-2020)

من المفيد قبل إجراء تقدير الانموذج الدراسة، أن نقوم بفحص خواص السلاسل الزمنية للمتغيرات بالنموذج جميعها خلال مدة الدراسة ، والتأكد من مدى استقراريتها وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدة، ولاختبار استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج فإن ذلك يتطلب إجراء اختبار جذر الوحدة وفضلاً عن تعدد اختبارات جذر الوحدة فإنه سوف يتم استخدام اختبار ديكي _ فوللر الموسع Augmented Dicky Fuller (ADF)

تحليل استقرارية السلاسل الزمنية

إن أغلب الباحثين يعاني من مشكلات احصائية عديدة والحصول على نماذج قياسية مشوهة بسبب التحليل غير السليم، فضلاً عن إنَّ أغلب النماذج التي يجريها الباحثون ذات المشاهدات الصغيرة تؤدي نتيجتها الى تلك المشكلات الاحصائية فتنعكس إشارات المعلمات عكس منطق النظرية الاقتصادية ، و يحصل أولئك الباحثون على أنموذج انحدار مزيف (ترتفع فيه قيمة واحصاءات t و F) فيما يحصل ارتباط ذاتي و يحصل الباحث على معنوية من الناحية الاحصائية لبعض الاختبارات في حين إن الأنموذج بشكل عام مشوه ويأتي ذلك كما بينا السبب الى صغر حجم المشاهدات ، لذلك

حتى يتم تلافي الانحدار الزائف و الحصول على دقة التقدير تم تحويل البيانات لـــــ 20 سنة الى بيانات نصف سنوي باستعمال برنامج E_VIEWS10 للحصول على نمأذج قياسية معنوية من الناحية الاحصائية وحسب الجدول الاتي :

الجدول(3)تحويل بيانات متغيرات الدراسة الى نصف سنوي

ECO	NGDP	PROD	QMAR	SP	PR	
738.1	5.74	12.4	14.2	16.8	250	2000S1
738.1	5.74	12.4	14.2	16.8	250	2000S2
433.6	5.84	5	10	11.3	250	2001S1
433.6	5.84	5	10	11.3	250	2001S2
895.2	39.61	193.8	100	216.5	300	2002S1
895.2	39.61	193.8	100	216.5	300	2002S2
663.7	37.14	81.3	85.57	122.5	300	2003S1
663.7	37.14	81.3	85.57	122.5	300	2003S2
711.5	39.91	250.3	140.43	351.8	400	2004S1
711.5	39.91	250.3	140.43	351.8	400	2004S2
720.9	36.21	308.7	185.25	428.8	650	2005S1
720.9	36.21	308.7	185.25	428.8	650	2005S2
722.8	44.68	383.3	303.16	502.6	750	2006S1
722.8	44.68	383.3	303.16	502.6	750	2006S2
790.2	36.37	392.8	327.3	497.1	900	2007S1
790.2	36.37	392.8	327.3	497.1	900	2007S2
732.2	22.27	248.2	213	339	900	2008S1
732.2	22.27	248.2	213	339	900	2008S2
787.9	13.7	173.1	109.25	219.7	900	2009S1
787.9	13.7	173.1	109.25	219.7	900	2009S2
811.9	11.87	155.8	839.02	191.9	700	2010S1
811.9	11.87	155.8	839.02	191.9	700	2010S2

891.2	10.46	235.1	112.25	263.8	750	2011S1
891.2	10.46	235.1	112.25	263.8	750	2011S2
1133.3	37.75	361.3	172.1	318.8	750	2012S1
1133.3	37.75	361.3	172.1	318.8	750	2012S2
1177.2	57.24	451.8	191.06	383.8	750	2013S1
1177.2	57.24	451.8	191.06	383.8	750	2013S2
946.6	73.39	1625.4	2019.93	1717.1	900	2014S1
946.6	73.39	1625.4	2019.93	1717.1	900	2014S2
1118.9	39.93	109.2	544.53	97.6	900	2015S1
1118.9	39.93	109.2	544.53	97.6	900	2015S2
1175.8	1513	181.3	430.57	154.2	900	2016S1
1175.8	1513	181.3	430.57	154.2	900	2016S2
1197.2	18.52	265.9	104.69	222.1	900	2017S1
1197.2	18.52	265.9	104.69	222.1	900	2017S2
838.7	11.86	18.2	30.41	21.7	900	2018S1
838.7	11.86	18.2	30.41	21.7	900	2018S2
1125.3	19.08	574.7	304.1	510.7	900	2019S1
1125.3	19.08	574.7	304.1	510.7	900	2019S2
1142.2	63.94	464.2	259.88	406.4	900	2020S1
1142.2	63.94	464.2	259.88	406.4	900	2020S2

المصدر :اعداد الباحث بالاعتماد على برنامجEviews 10

خلال الجدول (3) تم تحويل البيانات من سنوية الى نصف سنوية وذلك حتى يتم التخلص من مشكلات الانحدار الزائف بسبب الفترة الزمنية للمتغيرات الدراسة القصيرة بعد أن كانت السلسلة الزمنية تتكون من 20 مشاهدة اصبحت بعد التحويل تتكون من 40 مشاهدة .

اولا: اختبار جذر الوحدة

سيتم هنا بيان تحليل استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات قيد الدراسة للمدة 2000-2020، وذلك من خلال اختبار جدر الوحدة Unit Root، فضلاً عن اللجوء الى تحليل دالة الارتباط الذاتي الكلية والجزئية لبيان عدم احتواء

السلاسل الزمنية على معاملات الارتباط الذاتية بالاعتماد على تحليل Correlogram ، أما الاختبار الاخر الخاص بتحليل الكشف عن الاتجاه العام للسلاسل الزمنية بالاعتماد على اختبار Dickey-Fuller ،

الجدول (4) استقرارية المتغيرات قيد الدراسة نتائج اختبار الاستقرارية Dickey-Fuller

المتغيرات	قيم (t) المحتسبة	قيم (t)الجدولية			Prob
		1%	5%	10%	
ECO	3.95-	-4.19	-3.52	-3.19	0.018
NGDP	-4.54	-3.60	-2.93	-2.60	0.0007
PROD	-4.09	-3.60	-2.93	-2.60	0.0007
SP	-4.33	-3.60	-2.93	-2.60	0.0014
D(PR)	-6.58	-3.60	-2.93	-2.60	0.0000

المصدر :اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج Eviews10

تم اختبار جذر الوحدة واتضح بأن المتغيرات المستقلة جميعها (الغلة الاقتصادية، نصيب الفرد من الاستهلاك، الإنتاج، الكمية المسوقة، المساحة)، حققت الاستقرار عند المستوى، إذ كانت قيم (t) المحتسبة اكبر من مثيلتها الجدولية ومن ثم نقبل فرضية العدم الدالة على عدم وجود جذر وحدة لقيم السلاسل، عند مستوى معنوية (1%، 5%،10%) باستثناء متغير الغلة الاقتصادية حقق الاستقرار عند مستوى (5%،10%)، وفي احتمالية (Prob) اقل من (5%)، أما (السعر) فلم يحقق الاستقرار عند المستوى وفي جميع الحالات (الثابت، واتجاه وثابت ، ومن دون اتجاه وثابت) بسبب (t) المحتسبة اكبر من الجدولة، لهذا أجرى اختبار الفرق الأول له وحقق الاستقرارية عند الفرق الاول ،أذ إن (t) المحتسبة اكبر من مثيلتها الجدولية وبالتالي قبول فرضية العدم التي تنص على خلو السلسلة الزمنية للسعر من جذر الوحدة ونرفض الفرضية البديلة وفي احتمالية(Prob) اقل من (5%)، وعند مستوى معنوية (1%، 5%،10%)، للمتغيرات قيد الدراسة جميعها.

ثانيا: تقدير اثر المتغيرات المستقلة على المتغير الانتاج

بعد اجراء اختبار الاستقرارية والتأكد من خلو البيانات من مشاكل تم تقدير اثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع بالاعتماد على برنامج (eviews10) توصلنا الى النتائج ادناه :

جدول رقم (5) نتائج التقدير

Dependent Variable: PROD
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
Date: 07/30/22 Time: 23:56
Sample: 2000S2 2020S2
Included observations: 41
Convergence achieved after 12 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-115.0377	35.34776	-3.254454	0.0026
SP	0.936122	0.008690	107.7182	0.0000
ECO	0.135358	0.015087	8.971745	0.0000
DPR	-5.31E-05	5.76E-05	-0.921575	0.3632
NGDP	-0.002537	0.016375	-0.154914	0.8778
AR(1)	0.851733	0.115633	7.365797	0.0000
SIGMASQ	417.8194	76.99210	5.426782	0.0000

R-squared	0.996211	Mean dependent var	316.3707
Adjusted R-squared	0.995543	S.D. dependent var	336.2188
S.E. of regression	22.44640	Akaike info criterion	9.245917
Sum squared resid	17130.59	Schwarz criterion	9.538478
Log likelihood	-182.5413	Hannan-Quinn criter.	9.352452
F-statistic	1490.084	Durbin-Watson stat	1.783710
Prob(F-statistic)	0.000000		

1-التحليل الاقتصادي

من خلال نتائج المعادلة أعلاه تبين أن العلاقة بين السعر والانتاج عكسية (علاقة سالبة) أي أن زيادة السعر بوحدة واحدة سوف يقل الانتاج بمقدار (5.3-) وهذا يتفق مع المنطق النظرية الاقتصادية لأن زيادة الانتاج حسب المنطق يقلل من السعر (أي كلما زاد الانتاج سوف يقل السعر) يعود هذا الى اعتماد جزء من السعر على الدعم الحكومي و لم تزداد تكاليف الفلاح عند زيادة السعر لأنها مدعومة من الحكومة مما لم يزيد من تكاليفه إلا أن هذا لم يقلل من السعر وهذا يتوجب على الحكومة اتخذاه بالاعتبار عندما تقدم الدعم للفلاح سواء تعلق الامر بالمواد الأولية او بستأجار الاليات الحكومية للفلاح ، أي يتم تحميل الغلة المحاصيل على السعر .

ويتبين من المعادلة أعلاه ان العلاقة بين الانتاجية والانتاج علاقة طردية (علاقة موجبة) أي أن زيادة الانتاجية بوحدة واحدة سوف يزداد السعر بمقدار (0.13) .

وتوضح المعادلة أعلاه أن العلاقة بين نصيب الفرد من الاستهلاك والانتاج علاقة عكسية (علاقة سالبة) أي ان زيادة نصيب الفرد من الاستهلاك بوحدة واحدة سوف يقل الانتاج السعر بمقدار (0.002) وهذا لا يتفق مع المنطق النظرية الاقتصادية لأن زيادة نصيب الفرد من الاستهلاك على وفق المنطق ينبغي أن يزداد الإنتاج حتى يتقابل حاجات الافراد من الاستهلاك وهذا يعود الى أن الإنتاج في العراق لم يشبع حاجة السوق والافراد المحلية مما يدفع الى زيادة الاستهلاك . و يتبين من المعادلة أعلاه ان العلاقة بين الانتاج والمساحة المزروعة علاقة طردية (علاقة موجبة) أي أن زيادة المساحة بوحدة واحدة سوف يزيد من الانتاج بمقدار (0.93) وهذا يتفق مع المنطق لأن زيادة المساحة يزيد من الانتاج.

يبين معامل التحديد مقدار التأثير للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع ، إذ تبين أن مقدار التأثير حسب R-squared= %99 وتعد نسبة كبيرة جدا، أما المتبقي 1% تعود الى متغيرات أخرى لم تدخل بالنموذج

2- التحليل الاحصائي

الارتباط

يمكن بيان الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة من خلال برنامج (SPSS) والتعرف على نوع الارتباط من حيث كونه ارتباطاً سلبياً أو ارتباطاً إيجابياً ومدى معنوية الارتباط باستعمال اختبار (Pearson Correlation) وقد توصل الباحث الى النتائج الاتية:

علاقة المتغيرات المستقلة مع الانتاج

يتبين من نتائج الجدول (6) علاقات الارتباط بين المتغيرات المستقلة مع المتغير التابع (الانتاج) وحسب الاتي:

الجدول(6)الارتباط بين المتغيرات المستقلة مع المتغير التابع

Correlations

		PROD	PR	SP	NGDP	ECO
PROD	Pearson Correlation	1	.373*	.985**	-.046-	.281
	Sig. (2-tailed)		.015	.000	.770	.071
	N	42	42	42	42	42
PR	Pearson Correlation	.373*	1	.333*	.190	.597**
	Sig. (2-tailed)	.015		.031	.228	.000
	N	42	42	42	42	42
SP	Pearson Correlation	.985**	.333*	1	-.077-	.149
	Sig. (2-tailed)	.000	.031		.630	.347
	N	42	42	42	42	42
NGDP	Pearson Correlation	-.046-	.190	-.077-	1	.323*

	Sig. (2-tailed)	.770	.228	.630		.037
	N	42	42	42	42	42
ECO	Pearson Correlation	.281	.597**	.149	.323*	1
	Sig. (2-tailed)	.071	.000	.347	.037	
	N	42	42	42	42	42

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews

من خلال النتائج يتبين ان هناك ارتباط إيجابي بين السعر والإنتاج (0.373) وبمستوى معنوية (1%) وهي اقل من (5%) وكذلك الحال مشابه في العلاقة بين الانتاج مع المساحة المزروعة ارتباط موجب بمقدار (0.985) وبمستوى معنوية (0%) وهي اقل من (5%) وكذلك الانتاج مع نصيب الفرد من الاستهلاك بقوة ارتباط سالب مقداره (-0.46) وغير معنوي لأنه اكبر من (5%) بمستوى معنوية (0.770) إلا أن العلاقة بين الغلة مع الانتاج فقد حققت اقوى ارتباط مع السعر بتحقيقها قيمة (0.281) وبمستوى معنوية (0.071) اكبر من (5%).

من خلال الجدول يبين هناك متغيرات معنوية حسب (prob) لأنها اقل من (5%) في حين هناك متغيرات أخرى معنويتها اكبر من (5%) وحسب الاتي:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-115.0377	35.34776	-3.254454	0.0026
SP	0.936122	0.008690	107.7182	0.0000
ECO	0.135358	0.015087	8.971745	0.0000
DPR	-5.31E-05	5.76E-05	-0.921575	0.3632
NGDP	-0.002537	0.016375	-0.154914	0.8778
AR(1)	0.851733	0.115633	7.365797	0.0000
SIGMASQ	417.8194	76.99210	5.426782	0.0000

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews

من خلال النتائج أعلاه يتبين ان متغيرات الغلة الاقتصادية والمساحة المزروعة هما ذوات معنوية لأنَّ قيمة (t) المحتسبة اكبر من مثيلتها الجدولية ومن ثمَّ قبول الفرض البديل ورفض الفرض العدمي من جهة ، أما المتغيرات المتبقية فغير معنوية لأنه قيمة (prob) اكبر من (5%) وحتى قيمة (t) المحتسبة اقل من مثيلتها الجدولية مما يؤكد عدم معنوية هذه المتغيرات.

إنَّ قيمة Fالمحتسبة اكبر من مثيلتها الجدولية وهذا يؤكد على معنوية النموذج المقدر ويؤكد قيمة (R-squared) لانة قيمة المحتسبة (1490.084) وهي اكبر من مثيلتها البالغة (2) وحتى مقدار (prob) هي اقل من (5%) مما يؤكد معنويتها .

الاستنتاجات

من خلال التحليل الاقتصادي والاحصائي اعلاه يمكن ان نستنتج مايأتي :-

1. اثر المتغيرات المستقلة على الانتاج من خلال قيمة (R-squared) التي حققت قيمة قوية (99%) ،والتي ظهرت نسبة كبيرة جدا نتيجة الدور الكبير الذي يلعبه انتاج الرز في المساهمة بالنتاج المحلي الإجمالي والاعتماد عليه بشكل كبير.

2. بلغ متوسط الانتاج للمدة 2000- 2020نحو 308.18 ألف طن، وقد سجل عام 2014 اعلى مستوى بلغ نحو 1625.4 ألف طن، نتيجة حاجة العراق الى الرز ووفق مؤشرات البطاقة التموينية لا تقل عن مليون طن سنوياً بسبب تعدد الاستهلاك المثل في القنوات الأستهلاكية عدا الأستهلاك العائلي، كالمناسبات الإجتماعية والمطاعم وغيرها فإن الرقم يكون أكثر من (1224) الف طن .
3. انخفاض الإنتاج المحلي يدفع نحو الإستيرادات لأغراض البطاقة التموينية فضلاً عن إستيراد القطاع الخاص والأنتاج المحلي وبذلك يكون مجموع أستهلاك العراق للرز (1336,5) الف طن وارتفعت نسبة العجز فبلغت (1188%) التي تعد نسبة مخيفة تؤشر أن أنتاج العراق من الرز لايزال هامشياً لا يكفي الا لأشباع جزء بسيط من إحتياجاته الأساسية .

التوصيات

بناءً على النتائج والتوصيات التي توصلت اليها الدراسة، يمكن التوصية بما ياتي:-

1- يمكن للحكومة استغلال الفوائد الغذائية الكبيرة المتوفرة في الرز والتوجه نحو دعم زيادة انتاج الرز بشكل يغطي احتياج السوق المحلي والتوجه نحو التصدير وجني الفوائد الكبيرة من خلال الإيرادات المتحصلة من بيع الرز في الخارج ومن ثمَّ الاعتماد على الرز في زيادة الإيرادات و تنويع مصادر الإيرادات الحكومية محلياً او خارجياً.
2- يمكن زيادة انتاج الرز كما حصل خلال عام 2014 حقق العراق زيادة كبيرة في المساحة المزورعة نتيجة عجز الميزانية الدولة من الاستيراد بسبب انخفاض أسعار النفط و يمكن استغلال الأدوات الحديثة المستعملة في زراعة الرز وتقليل من الاداوت التقليدية التي تستنزف المياه واستغلال الموارد المائية بأفضل شكل وزيادة الإنتاج الرز
3- ينبغي أن تتخذ الحكومة بعين الاعتبار زيادة السكان المتزايدة خلال السنوات الأخيرة ومن ثمَّ ينبغي أن يتوافق زيادة الإنتاج الرز مع زيادة السكان . والتغلب على الجوع والفقر وسوء التغذية.

4- كمية العجز من الرز يمكن أنتاجها في العراق في ظل ظروف بيئية محددة فضلاً عن الجفاف ونقص المياه، من خلال استخدام الزراعة الجافة وأستنباط أنواع أخرى من البذور تتكيف مع المناخ والظروف البيئية ، وتوفير هذه المبالغ الكبيرة التي توجه للأستيراد بتجاه مسارات التنمية والإستثمار في القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى التي تعد مبالغ كبيرة بلا شك تنهك الخزينه العامة فضلا عن أرتفاع دخول المزارعين من زراعة هذا المحصول وزيادة القيمة المضافة في القطاع الزراعي.

5- لم تواكب الحكومة التطور في عملية الاحتفاظ بكميات المياه كما يحصل في بلدان المتقدمة من خلال بناء سدود إضافية وزيادة التخزين المياه لأنَّ عملية انتاج الرز تحتاج الى كميات كبيرة من المياه . لهذا ينبغي التوجه نحو اتخاذ تدابير وإجراءات كفيلة بزيادة الاحتفاظ بالمياه لزيادة الإنتاج الرز.

المصادر:-

1. أبو علي، منصور حمدي، (2004)،الجغرافية الزراعية (في الجغرافية الاقتصادية)، ط1، دار وائل للنشر.
2. ألبرازي، نوري خليل، المشهداني، إبراهيم عبد الجبار،(1980)، الجغرافية الزراعية، ط1،دار الكتب،جامعة الموصل.
3. ألجبوري ،رقية خلف ،(2012)، السياسات الزراعية واثرها في الأمن الغذائي في بعض البلدان العربية ، مجلة بحوث اقتصادية عربية ،العددان 57-58 ، ص120.
4. ألراوي،احمد عمر،(2007)، مستقبل القطاع الزراعي العراقي في ضوء المتغيرات الجديدة، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية ،السنة الخامسة ،العدد الثالث.
5. ألعارف ، جواد سعد ، (2010)،التخطيط والتنمية الزراعية ، ط 1 ، دار الراية ، عمان
6. ألعصفور ،صالح ، (2003) السياسات الزراعية ، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية ، العدد الواحد والعشرون - سبتمبر/أيلول - السنة الثانية. ص10
7. جاسم والهاني،عمر عادل جاسم ،عفاف صالح الهاني،التحليل الاقتصادي والقياسي لبعض مؤشرات الامن الغذائي في العراق للمدة (1990-2015)القمح انموذجا،مجلة العلوم الزراعية العراقية، مجلد50(1):456-464 /2019.
8. الحجامي وفرحان،عيسى سوادي عايز الحجامي،دراسة مقارنة للكفاءة الانتاجية للقمح صنفي (أدانا 99وأباء 99) في العراق للموسم 2014-2015(محافظة واسط انموذجا)،مجلة العلوم الزراعية العراقية ،مجلد 48(6):1750-2017/1764
9. سرحان، احمد سرحان، فؤاد محمد حافظ مكي ، (2018)،اثر السياسة الزراعية على انتاج وتسويق الأرز في مصر ،معهد بحوث الاقتصاد الزراعية ومركز البحوث الزراعية ، مجلة المصرية الزراعية ، المجلد الثامن والعشرون ،العدد الرابع-ديسمبر .
10. شنجار، عبد الكريم جابر،(2007)،القطاع الزراعي في العراق مابعد العقوبات الدولية، ما العمل ،المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، كلية الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية ، العدد الثما العمل، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية ،كلية الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية ، العدد الثالث عشر ،بغداد.
11. العاني، لينا عامر فارس،(2020)،التنبؤ بانتاجية محاصيل الحبوب الرئيسة في العراق للمدة (2019-2025) باستخدام سلاسل ماركوف، رسالة ماجستير، جامعة بغداد ،كلية علوم الهندسة الزراعية، قسم الاقتصاد الزراعي
12. عبد، علي خضير ،(2019)، تحليل أقتصادي لدوال انتاج وتكاليف محصول الرز (صنف الياسمين) في العراق (محافظة النجف) للموسم 2016، رسالة ماجستير، جامعة بغداد ، كلية علوم الهندسة الزراعية، قسم الاقتصاد الزراعي.
13. Harrigan J.R.Louderan C. Thirtle,(1992), Agricultural price policy: government and the market, FAO, Rome
14. Monke, E. A., & Pearson, S. R. (1989). The policy analysis matrix for agricultural development (No. 04; HD1415, M5.). Ithaca: Cornell University Press

15. Kea, S.; Li, H. and Pich, L. 2016. "An Analysis of Technical Efficiency for Household's Rice Production in Cambodia": A Case Study of Three Districts in Battambang Province. J. Human-Soc Sci. 16:33.44.

الملاحق

1- الغلة الاقتصادية

Null Hypothesis: ECO has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.952332	0.0185
Test critical values:	1% level	-4.198503	
	5% level	-3.523623	
	10% level	-3.192902	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

2- نصيب الفرد من الاستهلاك

Null Hypothesis: NGDP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.546644	0.0007
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

3- المساحة

Null Hypothesis: SP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.335411	0.0014
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

4- السعر

Null Hypothesis: D(PR) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.580506	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

5- الإنتاج

Null Hypothesis: PROD has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.099980	0.0027
Test critical values:	1% level	-3.605593	
	5% level	-2.936942	
	10% level	-2.606857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.