

استخدام معادلات التكامل المشترك في دراسة البعد الاقتصادي لتنمية القطاع الزراعي في المملكة العربية السعودية

سفر حسين القحطاني ، عادل محمد خليفة غانم
قسم الاقتصاد الزراعي، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود

الملخص: استهدفت هذه الدراسة قياس درجة التنمية في القطاع الزراعي مع دراسة العوامل الاقتصادية المحددة لإنتاجيته خلال الفترة ١٩٨٥ - ٢٠٠٣م. واعتمدت هذه الدراسة في تحقيق أهدافها على التحليل الاقتصادي القياسي، وعلى وجه التحديد اعتمدت على اختبارات جذر الوحدة وتقدير معادلات التكامل المشترك بطريقة Engle and Granger ذات الخطوتين وطريقة Johansen and Juselius .

وأُسفرت هذه الدراسة عن مجموعة من النتائج أهمها: (١) بالرغم من تراجع كل من عدد الآلات الزراعية وقيمة الإعانات المقدمة من البنك الزراعي العربي السعودي ووزارة الزراعة والقروض الزراعية إلا أن الدخل الزراعي ازداد بمعدل نمو سنوي بلغ ٣,١% خلال الفترة ١٩٨٥ - ٢٠٠٣م، (٢) حقق القطاع الزراعي تنمية اقتصادية متواضعة بلغت محصولتها نحو ١,٠٤١ خلال فترة الدراسة وذلك من خلال الدعم الحكومي المباشر وغير المباشر وزيادة الاستثمارات الزراعية والتي بلغ معدل النمو السنوي لها نحو ٩,٧% خلال نفس الفترة المشار إليها آنفاً، (٣) يعتبر كل من العمالة والاستثمارات الزراعية الثابتة والآلات من أهم العوامل المحددة لإنتاجية القطاع الزراعي، حيث تبين أن تغير نصيب الوحدة الأرضية من العمالة والاستثمارات الثابتة والآلات الزراعية بنسبة ١٠% يؤدي إلى تغير نصيب الوحدة الأرضية من الدخل الزراعي (إنتاجية القطاع الزراعي) بنسبة بلغت ٠,٦%، ٢,١%، -٠,٩% على التوالي وذلك وفقاً لنموذج تصحيح الخطأ Engle and Granger ، أما وفقاً لطريقة Johansen and Juselius ، فقد تبين أن تغير نصيب الوحدة الأرضية من العمالة والاستثمارات الثابتة والآلات الزراعية بنسبة ١٠% يؤدي إلى تغير نصيب الوحدة الأرضية من الدخل الزراعي (إنتاجية القطاع الزراعي) بنسبة بلغت ٠,٥%، ٢,٤%، على التوالي، (٤) توصي هذه الدراسة بضرورة تقييم كفاءة واستخدام الآلات الزراعية وزيادة الاستثمارات الزراعية بهدف رفع الكفاءة الإنتاجية للقطاع الزراعي، وبالتالي زيادة نصيبه النسبي في الدخل المحلي الإجمالي.

Using Co-Integration Equations to Study Economic Aspect Of Agricultural Development Sector in Saudi Arabia

Safar H. Al-Kahtani Adel M. Kaleefah

Agricultural Economics Department, College of Food Science
and Agriculture, King Saud University

Abstract. The objective of this study is to measure the development of agricultural sector along with economic factors that responsible for productivity over the period 1985-203. Econometrics method has been applied, particaly unit root tests and co-integration equations such as two stages Engle and Granger (E-G) and Johansen and Juselius (J-J) methods. The results indicate the following findings: 1- The growth of farm income has increased by 3.1% per year over the period of the study, 2- The agricultural sector has achieved low economic development, 3- The change of labor, fixed investment, and agricultural machinery by 10% will cause farm income for each land unit to change by 0.6%, 2.1%, and -0.9% due to E-G method and by 0.5%, 24.4%, and -5.6% due to J-J method ,respectively. 4- The study recommend to evaluate efficiency of agricultural investment and machinery use in order to increase productivity efficiency of agricultural sector, and hence to increase its share in gross national income.