|  |
| --- |
| **كلية الادارة والاقتصاد** |
| **احصاء**  |
| **باسم شليبه مسلم عباس القيسي**  |
|  |
|  **Professor**  |  **Assistant Professor** |  **Lecturer** |  **Assistant Lecturer**  |
|  PhD  |  Master  |
| **التحليل البيزي لنماذج الانحدار الخاصة بالبيانات المزدوجة ( panel data )** |
|  **2009** |
|  **تعد البيانات الاحصائية ضرورية عند دراسة اغلب ظواهر المجتمع ومنها الظواهر الاقتصادية والاجتماعية والنفسية الخ كون تحليل تللك البيانات باستخدام الاساليب الاحصائية توفر للباحث او متخذ القرار حول الظاهرة المدروسة قاعدة من المعلومات الضرورية لتسهيل عملية اتخاذ القرار حول الظاهرة المدروسة .** **ان توفر البيانات عن أي ظاهرة يستوجب تحديد الانموذج الرياضي الممثل لها من قبل الباحث تبعا لنوعية تلك البيانات ومن تلك البيانات هي البيانات المزدوجة (panel data) التي يمكن الحصول عليها من خلال المشاهدات المكررة للظاهرة ل (n) من المقاطع العرضية cross-section و(t) من السلسلة الزمنية حيث يمكن تمثيلها بانموذج التاثير الثابت Fixed effect model او انموذج التاثير العشوائي Random effect modelوعملية تحليل البيانات تستوجب تقدير معلمات الانموذج الممثل لها واكثر الدراسات اتبعت الطرائق التقليدية في عملية التقدير ومن هنا جاء هدف الدراسة وهو استخدام التحليل البيزي Bayes Analysis لتقدير معلمات نماذج الانحدارالخاص بالبيانات المزدوجة بالاعتماد على توزيعات اولية منها توزيع اولي غير معلوماتي وتوزيع اولي مرافق طبيعي ومقارنة المقدرات التي يتم الحصول عليها مع احدى طرائق تقدير التحليل التقليدي وهي طريقة الامكان الاعظم mle وكذلك مقارنة بعض الاختبارات التقليدية والبيزية الخاصة باختيار فرضية التجانس الهيكلي لانموذج التاثير الثابت وقد اعتمدت الدراسة تطبيقين الاول يخص بيانات الفجوة الغذائية لبعض المحاصيل الرئيسة في الاقتصاد المصري والعوامل الموثرة فيها (سياسات الاصلاح الاقتصادي ) للسلسلة الزمنية 1990-2004** **وقد تم الحصول على البيانات من المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية , بينما الثاني يخص بيانات الاستثمارعلى مستوى القطاعات الاقتصادية البالغ عددها ( تسعة) في جمهورية العراق للسلسلة الزمنية 1997-2006 وقد تم الحصول عليها من مديرية الحسابات القومية في الجهاز المركزي للاحصاء وتكنلوجيا المعلومات التابع لوزارة التخطيط والتعاون الانمائي .****وبعد اختبار البيانات وخلوها من من المشاكل التي من الممكن وجودها كمشكلة عدم تجانس التباين ومشكلة الارتباط الذاتي ومشكلة التعدد الخطي تم تقدير الانحدارات المنفصلة لكل مقطع عرضي ومن ثم تقدير معلمات نماذج الانحدار الخاصة بالبيانات المزدوجة لكل من التطبيقين باستخدام طريقة mle وطريقة بيز بالاعتماد على توزيع اولي غير معلوماتي وتوزيع اولي مرافق طبيعي وكذلك تم اجراء بعض الاختبارات التي تخص النماذج ومن اهم النتائج التي توصلت اليها الاطروحة ان طريقة الامكان الاعظم لتقدير معلمات انموذج التاثير الثابت والانموذج المدمج (انموذج التاثير الثابت بحد ثابت واحد فقط ) هي الافضل وتاتي بالمرتبة الثانية طريقة بيز بالاعتماد على توزيع اولي غير معلوماتي .وكذلك استخدام توزيع اولي غير معلوماتي او توزيع اولي مرافق طبيعي في اسلوب بيز لتقدير معلمات انموذج التاثير الثابت عندما يكون عدد المقاطع العرضية صغيرا يعطي دالة احتمالية لاحقة تسمى متعدد المتغيرات - t وان استخدام توزيع اولي مرافق غير معلوماتي وتوزيع اولي مرافق طبيعي باسلوب بيز لتقدير معلمات انموذج التاثير العشوائي يعطي دالة احتمالية لاحقة للمعلمات لها توزيع متعدد المتغيرات الطبيعي بعد اجراء توسيع تقاربي (Asmptotic Expansion) بوجود دالة خسارة مربع الخطا الموزون .**  |