
Estimats of simple regression parameters based on ranks /

Elsayed Ali Habib Elair

تعتبر طريقة المربعات الصغرى من اهم الطرق المستخدمة في تقدير معالم الانحدار البسيط وذلك لما تتمتع به مقدراتها من خصائص المقدّر الجيد ومن هذه الخصائص تقديرات طريقة المربعات الصغرى: 1-الاتساق. 2-عدم التحيز 3-الكفاية. 4-الكفاءة وذلك تحت فروض معينة وهي: 1-عنصر الخطأ يتبع التوزيع الطبيعي. 2-توقع عنصر الخطأ بصفر. 3-تباين عنصر الخطأ. 4-الاستقلال بين عنصر الخطأ والمتغير التفسيري. 5-الاستقلال بين عناصر الخطأ. وعندما تكون العينات صغيرة فان الفرض الاول من فروض المربعات الصغرى قد لا يتوفر وبذلك قد تكون تقديراتها غير دقيقة ويمكن تجنب تلك المشكلة باستخدام الرتب في تقدير معالم الانحدار وذلك لان الرتب تتمتع بالخصائص التالية: 1-تتوزع توزيعاً حراً. 2-تعتمد في حساباتها على الوسيط. ويتركز البحث في هذه الرسالة على: 1-مراجعة لبعض الطرق المستخدمة في تقدير معالم الانحدار باستخدام الطرق التي لا تعتمد على الرتب. 2-مراجعة الطرق التي تعتمد على الرتب مثل طريقة المربعات الصغرى. 3-اقتراح طريقة جديدة وذلك لتقليل العمليات الحسابية. 4-استخدام نتائج المحاكاة من التوزيع المنتظم والتوزيع الاسي المزدوج عند احجام معينة. وتحتوى هذه الرسالة على ستة ابواب ويحتوى الباب الاول على مقدمة فى موضوع البحث ويشتمل الباب الثانى على التعاريف والمصطلحات اما الباب الثالث فيناقش تقدير معالم الانحدار التى لا تعتمد على الرتب ويناقش الباب الرابع تقدير معالم الانحدار باستخدام الرتب ويعرض الباب الخامس نتائج المحاكاة للمقارنة بين الطرق المختلفة.