

تقديرات معالم توزيعات تكرارية عند تواجد متباينات

ESTIMATION UNDER INEQUALITY CONSTRAINTS

د . عاشق حسين بالوش *

يتناول هذا المقال دراسة مقارنة لطرق التقدير *estimation* بالطريقة التقليدية وطريقة بيز *Bayes* عند تواجد معلومات وقيود معينة ، فقد يكون لدى الاحصائي عند بحثه عن تقديرات مناسبة لمعالم *Parameters* معينة بعض المعلومات يود اعتبارها لتحسين نوعية تقديراته ، وقد يكون مصدر هذه المعلومات دراسة سابقة او اعتقاد معين لتحسين نوعية تقديراته ، وقد يكون مصدر هذه المعلومات دراسة سابقة او اعتقاد معين او تحتملها طبيعة التوزيع التكراري المفترض ، فاي كان مصدر هذه المعلومات فان اخذها في الاعتبار ينتج عنه مصاعب يتوجب ايجاد حلول لها .

فاستعمال معلومات سابقة يؤدي لتحسين نوعية التقديرات ، حتى وان كانت هذه المعلومات على هيئة متباينات ، الا ان دمجها او اخذها في الاعتبار يتولد عنه مصاعب قد يعصى حلها باستعمال الطرق التقليدية في التقدير ، لهذا فقد يكون من الاسهل استعمال طريقة بيز *Bayes* عند استعمال طريقة بيز للوصول لتقدير برامتر *Parameter* معين قد ينتج لدينا اكثر من تقدير كما هو الحال في الطريقة التقليدية ، ويجرنا هذا للبحث عن اداة مفاضلة لاختيار احسنها .

عرض كاتب المقال مشاكل التقدير *Estimation* في الطريقتين التقليدية وطريقة بيز ، وناقش الصعاب والمشاكل الناتجة من محاولة الاستفادة من معلومات معروفة للحصول على تقديرات افضل ، بالاضافة الى قيامه بالمقارنة والمفاضلة بين التقليدية وطريقة بيز لتوزيعات تكرارية معينة .

* استاذ ورئيس قسم الاحصاء دكتوراه في الاحصاء من جامعة شمال كارولينا .

يراعوا كافة البدائل الاقتصادية ولا سيما في مجال التكلفة . ومن ناحية اخرى وجد ان معطيات اخرى كثيرة تتعلق بخصائص السرعة ، والمتانة والشكل ، وتحمل الحرارة . . وخلافه هي من الامور التي يهتم بها المهندس مما يفترض وجود « انواع » كثيرة من رأس المال لكل نوع دالة انتاج خاصة به . . . ومن خلاصة الملاحظات في مجال التقنية ظهرت محاولات لاستخدام المعطيات الهندسية في تقدير دوال الانتاج ، وكما هو العادة في كل جديد برزت صعوبات عملية ونظرية كثيرة مما ادى الى مشاركة اعداد متزايدة من الاقتصاديين والفنيين ، والى استقصاءات ميدانية متزايدة بغية تنقيح العلاقات الانتاجية بحيث يمكن استخدام الدوال في تفسير العلاقات الواقعية في عالم الانتاج . وفي القسم الاجنبي يجد القارئ استعراضا مفصلا للوضع النظري لدالة الانتاج والمحاولات الكثيرة التي تجري في مجال استخدام المعطيات الهندسية والعقبات الكثيرة التي لا زالت تواجه الاقتصاديين في هذا المجال الذي لا زال يعتبر من المجالات الجديدة في البحث الاقتصادي .