

## ملخص

لعدة سنوات، كانت دراسة الارتباط بين متغيرين دائماً محورا يجذب انتباه الكثير من الباحثين في العديد من مجالات التطبيق، وبالنظر إلى أن العديد من هذه المجالات تتطلب استخداماً واسعاً للبيانات الوظيفية، يجد المرء أن هناك الكثير من الدراسات التي أنجزت في هذا المحور. هذا العمل يحمل بين طياته دراسات مقارنة للمقدرات اللاوسيطية لدالتين تعتبران من بين طرق التعامل مع مشكلة التنبؤ؛ دالة الانحدار العام، وهي تعميم لدالة الانحدار المبنية على التوقع الشرطي والكونتيل الشرطي. خلال هذه الدراسات، افترضنا دائماً أن متغير الاستجابة حقيقي ويخضع لاقطاع على اليسار بينما المتغير التوضيحي وظيفي، أي يأخذ قيم في فضاء ذو بعد لانهائي. استخدمنا نمذجة خطية محلية وظيفية سريعة لتقريب الدالتين من خلال النظر في مقدر محلي خطي يتكيف مع كثير حدود من الدرجة الأولى. تم كذلك دراسة التقاربات شبه التامة النقطية والمنتظمة لكل مقدر وايضا دراسات المحاكاة تم انجازها للتأكد من كفاءة المقدرات المقترحة.

### الكلمات المفتاحية

الاقطاع على اليسار، التقريب المحلي الخطي، التقارب الشبه أكيد، التحاليل الوظيفية، الكونتيل الشرطي، دالة الانحدار.