مقياس برمجيات إحصائية
سنة أولى ماستر
أستاذ المقياس سفيان بوسالم

الانحدار الخطي المتعدد

الانحدار الخطي المتعدد: هو عبارة عن انحدار خطي يربط بين متغير تابع وعدة متغيرات مفسرة (مستقلة). وهذا النوع من الانحدار هو أقرب إلى الواقع لأن معظم الظواهر الاقتصادية أو غيرها لا يمكن تفسيرها بمتغير واحد، بل تتأثر بعدة متغيرات مستقلة. ويقوم نموذج الانحدار الخطي المتعدد على نفس الفرضيات الخاصة بالانحدار الخطي البسيط.

ويأخذ هذا النموذج الشكل العام التالي:

$$Yt= a +b1X1+b2X2+.....bnXn+ \varepsilon t$$

ملاحظة: في السلاسل الزمنية يمكن أن تكون القيم السابقة للمتغير التابع من ضمن المتغيرات المفسرة، أي أن القيم الحالية للمتغير التابع تتأثر بالقيم القبلية بفترة واحد أو عدة فترات. ونسمي هذا النوع من الانحدار الذاتي (AutoRegression).

ماهية المتغير العشوائي (البواقي) ε:

تمثل البواقي الفرق بين القيم الفعلية للمتغير التابع والقيم المقدرة من خلال نموذج الانحدار، وهي تعبر عن الخطأ في التقدير. وتعتبر عنصرا أساسيا لتقييم جودة النموذج ومدى مطابقته للواقع.

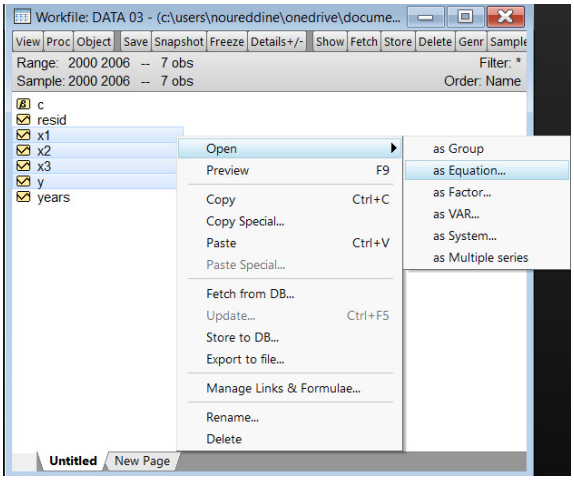
$$\varepsilon t=Yt-\hat{Y}t$$

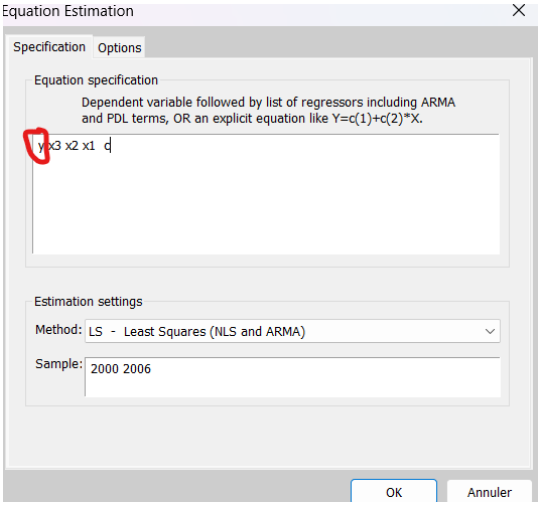
كيف نقوم بتقدير نموذج انحدار خطي متعدد في الـ Eviews

لتقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد في برمجية الـ Eviews نقوم باتباع التعليمات التالية:

ok -> as equation -> Open -> نضغط على الزر الأيمن للفأرة -> نختار المتغير التابع والمتغيرات المستقلة

ملاحظة: يجب أن يكون المتغير التابع هو المتغير الأول في قائمة المتغيرات.





معامل التحديد المعدل: Ajusted R-squared: يلعب معامل التحديد المعدل دورا هاما في نماذج الانحدار الخطي المتعد، حيث يبين لنا اذا كان النموذج يحتوي على متغيرات غير ضرورية، وهذا اذا كانت قيمته منخفضة مقارنة بمعامل التحديد (يأخذ المعامل قيم بين 0 و1).