

الانحدار الخطي البسيط والمتعدد

الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression

- ❖ الانحدار هو أسلوب يمكن بواسطته تقدير قيمة أحد المتغيرين بمعلومية قيمة المتغير الآخر عن طريق معادلة الانحدار
- ❖ تهدف دراسة الانحدار التنبؤ بقيمة متغير (Y) بمعرفة متغير آخر (X)
- ❖ ويعرف المتغير الأول بالمتغير التابع (dependent) ويرمز له Y في حين يعرف المتغير الآخر بالمتغير المستقل (Independent) ويرمز له X
- ❖ لذا المتغير X يعرف بالمتغير المستقل في حين Y تتعين قيمتها تبعاً لقيمة X لذا عرفت Y بالمتغير التابع (أي تبعاً لقيمة X
- ❖ كما أن الانحدار هنا بسيط لوجود متغيرين فقط تابع ومستقل، وعند ذكر كلمة الخط نعني بها خط الانحدار.

شروط الانحدار الخطي البسيط

- ❖ أزواج من البيانات
- ❖ العلاقة بين المتغيرات خطية
- ❖ بيانات المتغيرات: ترتيب، مسافات (متدرجة)، نسب

أنواع الارتباطات في تحليل الانحدار المتعدد

- ❖ الارتباط البسيط: Zero order correlation
- ❖ الارتباط بين متغيرين بعد عزل ثالث عنهما Partial Correlation
- ❖ الارتباط بين متغيرين بعد عزل ثالث عن المستقل فقط

شروط الانحدار الخطي المتعدد

- ❖ حجم العينة أكبر من : 8 * (عدد المتغيرات المستقلة) + 50
- ❖ المتغير التابع scale حصراً (نسب أو متدرج)
- ❖ المستقلة من نوع: scale أو ترتيبية أو اسمية (الاسمي من فئتين فقط)
- ❖ العلاقة خطية بين المستقلة والتابعة
- ❖ تتوزع البواقي طبيعياً
- ❖ استقلال البواقي عن بعضها