

المحاضرة الثامنة والتاسعة

الإحصاء الحيوي **Biostatistics**

الارتباط والانحدار الخطي البسيط **Correlation & Simple Linear Regression**

الارتباط والانحدار الخطي البسيط

Simple Linear Regression

- الارتباط هو تعيين طبيعة وقوة العلاقة بين متغيرين
- معامل الارتباط correlation coefficient هو مؤشر هذه العلاقة
- اذا كان لدينا متغيران، المتغير X وهو متغير يتم تحديده من قبل الباحث أو الشخص ويسمى بالمتغير المستقل independent variable
- يرافق المتغير X المتغير Y ويسمى بالمتغير التابع dependent variable وهو متغير تابع لأن نتيجته غير محددة وتعتمد على قيم المتغير المستقل.

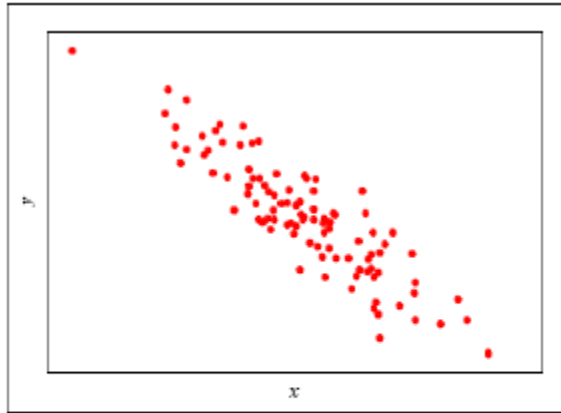
الارتباط والانحدار الخطي البسيط

Simple Linear Regression

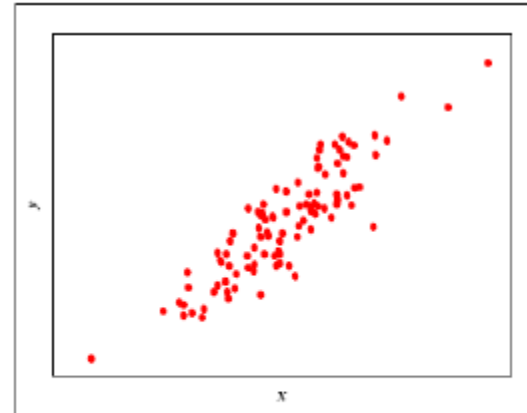
أنواع الارتباط

الارتباط الموجب (الطردي) Positive correlation : إذا تغير أحد المتغيرين X أو Y فإن المتغير الآخر يتبعه بنفس الاتجاه.

الإرتباط السالب (العكسي) Negative correlation : إذا تغير أحد المتغيرين X أو Y فإن المتغير الآخر يتبعه بالاتجاه المضاد.



شكل الانتشار الخاص بالارتباط السالب
(العكسي)



شكل الانتشار الخاص بالارتباط
الموجب (الطردي)