

١. تقدير المعلمات بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية:

ان المعيار الذي تستند إليه طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية هو جعل مجموع مربعات الخطأ (البواقي) أقل ما يمكن.

$$e_i = Y_i - \hat{Y}_i \quad \forall \quad i = 1, 2, \dots, n$$

قانون المربعات الصغرى بالصيغة المصفوفية:

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1} X'Y$$

$(k+1) \times 1$     $(k+1) \times (k+1)$     $(k+1) \times 1$

ونرمز للمصفوفة  $(X'X)^{-1}$  بالرمز C معكوس مصفوفة فيشر.

٢. مقدرات الامكان الاعظم: وتم تقدير المعلمات بطريقة الامكان الاعظم وكذلك تقدير تباينها بما فيه تباين الخطأ.