2 Basit Doğrusal Regresyon Analizi

**Bağımsız Değişken (Independent Variable)**

Genellikle x ile gösterilir. Başka bir değişken tarafından etkilenmeyen ama y’nin nedeni olan yada onu etkilediği düşünülen **(açıklayıcı)** değişkendir

**Bağımlı Değişken (Dependent Variable)**

Genellikle y ile gösterilir. x değişkenine bağlı olarak değişebilen yada ondan etkilenen (açıklanan) değişkendir

Bağımlı değişken sayısı tekdir. Ancak bağımsız değişken sayısı birden fazla olabilir. Eğer tek bağımsız değişken var ise “Basit Doğrusal Regresyon” iki ve daha fazla bağımsız değişken var ise “Çoklu Doğrusal Regresyon” adı verilmektedir.

Regresyon Analizinde, değişkenler arasındaki ilişkiyi fonksiyonel olarak açıklamak ve bu ilişkiyi bir modelle tanımlayabilmek amaçlanmaktadır.

Arrhenius Denkleminden Doğrusal regresyon ile EA ve A değerlerinin bulunması

**Örnek**

i)  Sukrozun asit hidrolizi için aşağıdaki verileri kullanarak Aktivasyon enerjisini hesaplayınız.

|  |  |
| --- | --- |
| Temperature °C | k,  Lñmol-1ñs-1 |
| 24  28  32  36  40 | 4.8 · 10-3  7.8 · 10-3  13 · 10-3  20 · 10-3  32 · 10-3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **lnk = lnA -Ea/RT** | (Eqn2) |

|  |  |
| --- | --- |
| **y** = b+ mx | (3) |

Burada

y = lnk

b = lnA

m = -Ea/R

ln k ve 1/T grafiği çizilir. Yukarıdaki düzenlemeden EA ve A bulunur.