

BÖLÜM 10

ZAMAN SERİLERİ İLE BASİT REGRESYON ANALİZİ

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 10: ZAMAN SERİLERİ İLE BASİT REGRESYON ANALİZİ

1. ZAMAN SERİSİ VERİSİNİN DOĞASI
2. ZAMAN SERİSİ REGRESYON MODELİ ÖRNEKLERİ
3. KLASİK VARSAYIMLARLA SEKK İÇİN SONLU ÖRNEK ÖZELLİKLERİ
4. FONKSİYONEL FORM, KUKLA DEĞİŞKENLER VE ENDEKS SAYILARI
5. TRENDLER VE MEVSİMSELLİK

1. ZAMAN SERİSİ VERİSİNİN DOĞASI

Zaman serisi verisini yatay kesit verisinden ayıran başlıca özelliklerden biri geçici sıralamadır.

Yatay kesit verisi ile zaman serisi verisinin arasında hemen göze çarpmayan, anlaşılması daha zor bir fark vardır.

TABLO 10.1**ABD Enflasyon ve İşsizlik Oranlarının Kısmi Listesi, 1948-2003**

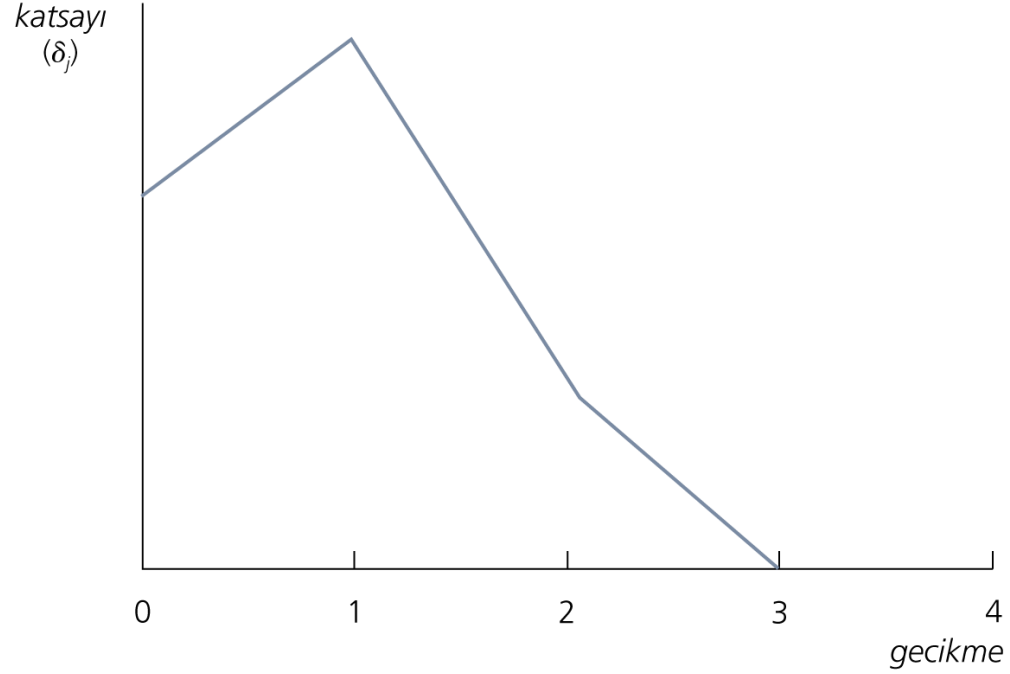
Yıl	Enflasyon	İşsizlik
1948	8,1	3,8
1949	-1,2	5,9
1950	1,3	5,3
1951	7,9	3,3
⋮	⋮	⋮
1998	1,6	4,5
1999	2,2	4,2
2000	3,4	4,0
2001	2,8	4,7
2002	1,6	5,8
2003	2,3	6,0

2. ZAMAN SERİSİ REGRESYON MODELİ ÖRNEKLERİ

- **STATİK MODELLER**
- **SONLU DAĞITILMIŞ GECİKMELİ MODELLER**
- **ZAMAN ENDEKSİ İLE İLGİLİ KURAL**

ŞEKİL 10.1

İlk gecikmedeki maksimum etki



3. KLASİK VARSAYIMLARLA SEKK İÇİN SONLU ÖRNEK ÖZELLİKLERİ

- **SEKK'İN SAPMASIZLIĞI**

Varsayım ZS.1 (Parametrelerde Doğrusallık)

$\{(x_{t1}, x_{t2}, \dots, x_{tk}, y_t) : t \in 1, 2, \dots, n\}$ Stokastik süreci ile doğrusal model,

$$y_t = b_0 + b_1 x_{t1} + \dots + b_k x_{tk} + u_t$$

10.8

olacaktır. Burada $\{u_t : t \in 1, 2, \dots, n\}$ artıklar ve dağılımlardır. n ise gözlem sayısıdır (zaman periyodu).

Varsayım ZS.2 (Tam Çoklu Doğrusal Bağılılık Olmaması)

Örnekte (ve dolayısıyla ona bağlı zaman serisi sürecinde) hiçbir bağımsız değişken sabit değildir ve diğer değişkenlerin tam doğrusal kombinasyonu da değildir.

TABLO 10.2**(10.3) Numaralı Denklemdaki Açıklayıcı Değişkenleri Temsil Eden X İçin Örnek**

<i>t</i>	<i>convrte</i>	<i>unem</i>	<i>yngmle</i>
1	0,46	0,074	0,12
2	0,42	0,071	0,12
3	0,42	0,063	0,11
4	0,47	0,062	0,09
5	0,48	0,060	0,10
6	0,50	0,059	0,11
7	0,55	0,058	0,12
8	0,56	0,059	0,13