

# İÇİNDEKİLER

<b>Kapak</b>	<b>i</b>
<b>Önsöz</b>	<b>v</b>
<b>İçindekiler</b>	<b>vii</b>
<b>Bölüm 1. Zaman Serileri Analizinde Temel Kavramlar ve Önemli İşlemler</b>	
1.1. Zaman Serisi	2
1.2. Zaman Serisi Verileri	4
1.2.1. Mevsimsel ve Aylık Verilerin Yıllık Verilere Dönüştürülmesi	5
1.2.2. Yıllık Verilerin Mevsimsel ve Aylık Verilere Dönüştürülmesi	7
1.3. Zaman Serisi Bileşenleri	9
1.4. Zaman Serisi Grafiği	10
1.5. Gecikme Sayısı	11
1.6. Otokorelasyon Fonksiyonu	13
1.7. Kısmi Otokorelasyon Fonksiyonu	16
1.8. Fark İşlemleri	18
1.9. Durağanlık	20
1.10. Akgürültü Serisi	24
1.11. Hata Terimi	25
1.12. Zaman Serilerinin Düzleştirilmesi	27
1.12.1. Basit Hareketli Ortalama	28
1.12.2. Merkezsel Hareketli Ortalama	29
1.13. Endeks Sayılar	33
1.13.1. Basit Endeks	34
1.13.2. Birleşik Endeks	36
1.13.3. Laspeyres Endeksi	37
1.13.4. Paasche Endeksi	38
1.13.5. İdeal Endeks	39

1.13.6. Temel Dönemin Değiştirilmesi	40
1.14. Reel Kavramı	42
1.15. Kişi Başına Kavramı	43
1.16. Eksik Verilerin Tamamlanması	44
1.17. Uygulama 1	46
Alıştırmalar 1	59
<b>Bölüm 2 Ayırıştırma Yöntemi</b>	
2.1. Toplamsal Ayırıştırma Yöntemi	63
2.1.1. Toplamsal Ayırıştırma Yönteminin Adımları	63
2.1.2. Yöntemin Geçerliliği	67
2.1.3. Güven Aralıkları	69
2.2. Çarpımsal Ayırıştırma Yöntemi	71
2.2.1. Çarpımsal Ayırıştırma Yönteminin Adımları	71
2.2.2. Hata Teriminin Analizi	74
2.3. Mevsimsellik Testi	76
2.4. Uygulama 2	79
2.5. Uygulama 3	89
Alıştırmalar 2	95
<b>Bölüm 3. Zaman Serilerinde Regresyon Analizi</b>	
3.1. Regresyon Analizinde İstenilen Özellikler	97
3.1.1. Normallik Testi	97
3.1.2. Değişen Varyanslılık Sorunu	100
3.1.3. Otokorelasyon Testi	101
3.1.4. Regresyon Katsayılarının Önemlilik Testi	103
3.2. Mevsimsel Olmayan Serilerde Regresyon Analizi	105
3.2.1. Basit Doğrusal Regresyon Modeli	105
3.2.2. Birinci Farklar Regresyon Modeli	109
3.2.3. Üstel Regresyon Modeli	113
3.2.4. Karesel Regresyon Modeli	114
3.2.5. Lojistik Regresyon Modeli	117
3.2.6. Kübik Regresyon Modeli	119
3.2.7. Diğer Regresyon Modelleri	121

3.3. Mevsimsel Serilerde Regresyon Analizi	125
3.4. Uygulama 4	133
3.5. Uygulama 5	142
Alıştırmalar 3	151
<b>Bölüm 4. Üstel Düzleřtirme Yöntemi</b>	
4.1. Basit Üstel Düzleřtirme Yöntemi	158
4.2. Holt Üstel Düzleřtirme Yöntemi	163
4.3. Winters Üstel Düzleřtirme Yöntemi	166
4.4. Uygulama 6	173
4.5. Uygulama 7	179
Alıştırmalar 4	184
<b>Bölüm 5. Box-Jenkins Modelleri</b>	
5.1. Mevsimsel Olmayan Box-Jenkins Modelleri	187
5.1.1. Otoregresyon Modelleri	188
5.1.2. Hareketli Ortalama Modelleri	202
5.1.3. Otoregresif Hareketli Ortalama Modelleri	213
5.2. Mevsimsel Box-Jenkins Modelleri	222
5.1.1. Mevsimsel Otoregresyon Modelleri	222
5.1.2. Mevsimsel Hareketli Ortalama Modelleri	227
5.1.3. Mevsimsel Otoregresif Hareketli Ortalama Modelleri	232
5.3. Model Seçim Kriterleri	234
5.4. Uygulama 8	236
5.5. Uygulama 9	248
5.6. Uygulama 10	255
Alıştırmalar 5	263
<b>Kaynaklar</b>	264
<b>Türkçe Kavramların İngilizce Karşılıkları</b>	266

<b>Ekler</b>	<b>269</b>
<b>Ek 1. Uygulamalara ait Zaman Serileri</b>	<b>270</b>
Tablo 1. Uygulama 1 Verileri	270
Tablo 2. Uygulama 2, 5 ve 7 Verileri	270
Tablo 3. Uygulama 3 Verileri	271
Tablo 4. Uygulama 4 Verileri	271
Tablo 5. Uygulama 6 Verileri	272
Tablo 6. Uygulama 8 Verileri	273
Tablo 7. Uygulama 9 Verileri	273
Tablo 8. Uygulama 10 Verileri	274
<b>Ek 2. Alıştırmalara ait Zaman Serileri</b>	<b>275</b>
Tablo 1. Birinci Bölüm Alıştırma Sorularına ait Veriler	275
Tablo 2. İkinci Bölüm Alıştırma Sorularına ait Veriler	275
Tablo 3. Üçüncü Bölüm Alıştırma Sorularına ait Veriler	276
Tablo 4. Dördüncü Bölüm Alıştırma Sorularına ait Veriler	276
Tablo 5. Beşinci Bölüm Alıştırma Sorularına ait Veriler	277
<b>Ek 3. İstatistik Tabloları</b>	<b>278</b>
Standart Normal Dağılım Tablosu	278
t Tablosu	279
Ki-kare Tablosu	280
F Tablosu ( $\alpha =0.05$ )	281
F Tablosu ( $\alpha =0.025$ )	282
<b>Ek 4. Alıştırmaların Çözümleri</b>	<b>283</b>
Bölüm 1	283
Bölüm 2	286
Bölüm 3	288
Bölüm 4	290
Bölüm 5	292
<b>Dizin</b>	<b>294</b>