

# İÇİNDEKİLER

Kapak	i
Önsöz	v
<b>İÇİNDEKİLER</b>	vii
<b>BİRİNCİ BÖLÜM</b>	1
<b>TANIMLAR</b>	1
1.1. Giriş	1
1.2. Ardışık Çözümleme Tanımı	3
1.2.1. A ve B Sabitlerinin Belirlenmesi	6
1.2.2. Ardışık Testin Sonuçlanması	10
1.2.3. Ardışık Testte Karakteristik İşlem Fonksiyonu	11
1.2.4. Ardışık Testte Ortalama Örneklem Sayısı Fonksiyonu	16
<b>İKİNCİ BÖLÜM</b>	20
<b>WALD TİPİ ARDIŞIK ÇÖZÜMLEME</b>	20
2.1. Giriş	20
2.2. Binom Dağılımı İçin Wald Tipi Ardışık Çözümleme Yöntemi	20
2.2.1. Ardışık Olasılık Oran Testi (AOOT) Kuramı	21
2.2.2. Karakteristik İşlem Fonksiyonu	26
2.2.3. Ortalama Örneklem Sayısı Fonksiyonu	32
2.3. Binom Dağılımlı İki Kitlenin Karşılaştırılması İçin Wald Tipi Ardışık Çözümleme Yöntemi	43
2.3.1. Ardışık Olasılık Oran Testi Kuramı	44
2.3.2. Karakteristik İşlem Fonksiyonu	51

2.3.3. Ortalama Örneklem Sayısı Fonksiyonu	55
2.4. Normal Dağılım için Wald Tipi Ardışık Çözümleme	59
2.4.1. Varyansı Bilinen Normal Dağılımın Ortalamasının Testi	59
2.4.1.1. Ardışık Olasılık Oran Testi Kuramı	59
2.4.1.2. Karakteristik İşlem Fonksiyonu	63
2.4.1.3. Ortalama Örneklem Sayısı Fonksiyonu	66
2.4.2. Ortalaması Bilinen Normal Dağılımın Varyansının Testi	69
2.4.2.1. Ardışık Olasılık Oran Testi Kuramı	69
2.4.2.2. Karakteristik İşlem Fonksiyonu	72
2.4.2.3. Ortalama Örneklem Sayısı Fonksiyonu	74
2.5. Student-t Dağılımı İçin Wald Tipi Ardışık Çözümleme	81
2.6. Çeşitli Dağılımlar için Wald Tipi Ardışık Çözümleme	86

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM** 92

### **MARKOV ZİNCİRİNE DAYALI ARDIŞIK ÇÖZÜMLEME** 92

3.1. Yutucu Markov Zincirleri	92
3.1.1. Stokastik Süreç ve Markov Zincirlerinin Tanımı	92
3.1.2. Geçiş Olasılığı, Geçiş Matrisi ve Olasılık Vektörü	94
3.1.3. Durumların Sınıflandırılması	95
3.1.4. Sonlu Markov Zinciri	96
3.2. Sonlu Markov Zincirine Dayalı Çoklu Örneklem	99
3.2.1. Binom Dağılımı için Çoklu Örneklem Planına Markov Zincirleri Uygulaması	100
3.2.2. Hipergeometrik Dağılım İçin Çoklu Örneklem	112
3.3. Sonlu Markov Zincirine Dayalı Ardışık Çözümleme	118
3.3.1. Binom Dağılımı İçin Markov Zincirine Dayalı Ardışık Çözümleme	119
3.3.2. Binom Dağılımı Gösteren İki Kitlenin Karşılaştırılması İçin Markov Zincirine Dayalı Ardışık Çözümleme	126

<b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM</b>	129
<b>KESİLMİŞ ARDIŞIK ÇÖZÜMLEME</b>	129
4.1. Choi'nin Kesilmiş Ardışık Çözümleme Yöntemi	129
4.2. Wald Tipi Ardışık Örnekleme Planına Uygulanan Kesilmiş Ardışık Çözümleme	141
<b>BEŞİNCİ BÖLÜM</b>	145
<b>KORELASYON KATSAYISININ TESTİ İÇİN ARDIŞIK ÇÖZÜMLEME</b>	145
5.1. Giriş	145
5.2. İki Değişkenli Normal Dağılımlı Kitlelerde Ortalama ve Varyans Bilinmediğinde Korelasyon Katsayısının Ardışık Testi	146
5.2.1. Choi'nin Ardışık Test Süreci	146
5.2.2. Choi'nin Ortalama Örneklem Sayısı Fonksiyonu	151
5.3. İki Değişkenli Normal Dağılımlı Kitlelerde Ortalama ve Varyans Bilindiğinde Korelasyon Katsayısının Ardışık Testi	153
5.3.1. Kowalski'nin Ardışık Test Süreci	153
5.3.2. Kowalski'nin Ortalama Örneklem Sayısı Fonksiyonu	155
5.3.3. Pradhan-Sathe'nin Ardışık Test Süreci	156
5.3.4. Pradhan-Sathe'nin Ortalama Örneklem Sayısı Fonksiyonu	160
<b>ALTINCI BÖLÜM</b>	161
<b>ARDIŞIK TAHMİN</b>	161
6.1. Giriş	161
6.2. Ardışık Tahmin	162

6.3. Durdurma Kuralları Güven Aralıkları ile Belirlenen Tek Değişkenli Normal Dağılımlı Kitlenin Ortalamasının Testi için Ardışık Tahmin	163
6.4. Durdurma Noktasının Olasılık Dağılımı	168
6.5. Olasılık Dağılımından Yararlanarak Beklenen Örneklem Büyüklüğü ve Güven Düzeyi	170
6.6. Durdurma Kuralları Güven Aralıkları ile Belirlenen Ardışık Tahmin ile Sabit Büyüklüklü Yöntemin Karşılaştırılması	171
6.7. Uygulama	174
<b>YEDİNCİ BÖLÜM</b>	<b>178</b>
<b>BAYES YAKLAŞIMIYLA ARDIŞIK ÇÖZÜMLEME</b>	<b>178</b>
7.1. Giriş	178
7.2. Kusurlu Olma Oranının (p) Dağılımı	179
7.3. Karar Verme Aşaması	179
7.4. Ardışık Örnekleme Planı	181
7.5. Bayes Yaklaşımının İncelenmesi	183
7.5.1. Bayes Yaklaşımı ile Geleneksel Yöntemin Karşılaştırılması	183
7.5.2. Bayes Yaklaşımının Eleştirilen Yönleri	185
<b>KAYNAKLAR</b>	<b>189</b>
<b>EK 1. Normal Dağılımlı Bir Kitlede Karakteristik İşlem Fonksiyonunun Elde Edilmesi</b>	<b>192</b>
<b>EK 2. Normal Dağılımın Standart Sapmasının Testi için Gereken İntegralin Alınması</b>	<b>194</b>
<b>EK 3. Normal Dağılım için <math>\sigma = \sqrt{s}</math>'de Ortalama Örneklem Sayısı Değerinin Bulunması</b>	<b>196</b>