

Biyostatistik

6

İstatistik Test Seçimi İçin Algoritma Oluşturulması

İstatistik Test Seçimi İçin Algoritma Oluşturulması

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - a) Kategorik:
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - b) Sayısal:
 - Normal dağılım gösteriyor,
 - **One Sample Kolmogorov-Smirnov testi $p \geq 0.05$**
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - **One Sample Kolmogorov-Smirnov testi $p < 0.05$**
- **2. Adım:** Gruplar bağımlı mı / bağımsız mı?
- **3. Adım:** Ölçüm sayısı/ Grup sayısı kaç adet?

***Bilinçli bir seçim yapamazsanız,
yüzlerce test arasında kaybolursunuz!***

Algoritma Örnekleri

Genel Algoritma

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - **a) Kategorik:**
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - **b) Sayısal:**
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - Normal dağılım gösteriyor,
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - a) Bağımlı
 - b) Bağımsız
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) 2 ölçüm / 2'den fazla ölçüm
 - b) 2 grup / 2'den fazla grup

Algoritma-I

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - **a) Kategorik:**
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - b) Sayısal:
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - Normal dağılım gösteriyor,
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - **a) Bağımlı**
 - b) Bağımsız
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) **2 ölçüm** / 2'den fazla ölçüm
 - b) 2 grup / 2'den fazla grup

Uygulanacak Test: McNemar testi.

Algoritma-II

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - **a) Kategorik:**
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - b) Sayısal:
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - Normal dağılım gösteriyor,
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - **a) Bağımlı**
 - b) Bağımsız
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) 2 ölçüm / **2'den fazla ölçüm**
 - b) 2 grup / 2'den fazla grup

Uygulanacak Test: Cochran Q testi.

Algoritma-III

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - **a) Kategorik:**
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - b) Sayısal:
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - Normal dağılım gösteriyor,
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - a) Bağımlı
 - **b) Bağımsız**
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) 2 ölçüm / 2'den fazla ölçüm
 - b) **2 grup** / 2'den fazla grup

Uygulanacak Test: Ki-Kare (Chi Square) testi.

Algoritma-IV

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - **a) Kategorik:**
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - b) Sayısal:
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - Normal dağılım gösteriyor,
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - a) Bağımlı
 - **b) Bağımsız**
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) 2 ölçüm / 2'den fazla ölçüm
 - b) 2 grup / **2'den fazla grup**

Uygulanacak Test: Ki-Kare (Chi Square) testi.

Algoritma-V

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - **a) Kategorik:**
 - Nominal,
 - **Ordinal.**
 - b) Sayısal:
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - Normal dağılım gösteriyor,
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - **a) Bağımlı**
 - b) Bağımsız
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) **2 ölçüm** / 2'den fazla ölçüm
 - b) 2 grup / 2'den fazla grup

Uygulanacak Test: **Wilcoxon signed rank testi.**

Algoritma-VI

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - **a) Kategorik:**
 - Nominal,
 - **Ordinal.**
 - b) Sayısal:
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - Normal dağılım gösteriyor,
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - **a) Bağımlı**
 - b) Bağımsız
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) 2 ölçüm / **2'den fazla ölçüm**
 - b) 2 grup / 2'den fazla grup

Uygulanacak Test: Friedman testi.

Algoritma-VII

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - **a) Kategorik:**
 - Nominal,
 - **Ordinal.**
 - b) Sayısal:
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - Normal dağılım gösteriyor,
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - a) Bağımlı
 - **b) Bağımsız**
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) 2 ölçüm / 2'den fazla ölçüm
 - b) **2 grup** / 2'den fazla grup

Uygulanacak Test: Mann-Whitney U testi.

Algoritma-VIII

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - **a) Kategorik:**
 - Nominal,
 - **Ordinal.**
 - b) Sayısal:
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - Normal dağılım gösteriyor,
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - a) Bağımlı
 - **b) Bağımsız**
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) 2 ölçüm / 2'den fazla ölçüm
 - b) 2 grup / **2'den fazla grup**

Uygulanacak Test: Kruskal-Wallis testi.

Algoritma-IX

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - a) Kategorik:
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - **b) Sayısal:**
 - **Normal dağılım göstermiyor,**
 - Normal dağılım gösteriyor,
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - **a) Bağımlı**
 - b) Bağımsız
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) **2 ölçüm** / 2'den fazla ölçüm
 - b) 2 grup / 2'den fazla grup

Uygulanacak Test: **Wilcoxon signed rank testi.**

Algoritma-X

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - a) Kategorik:
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - **b) Sayısal:**
 - **Normal dağılım göstermiyor,**
 - Normal dağılım gösteriyor,
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - **a) Bağımlı**
 - b) Bağımsız
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) 2 ölçüm / **2'den fazla ölçüm**
 - b) 2 grup / 2'den fazla grup

Uygulanacak Test: Friedman testi.

Algoritma-XI

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - a) Kategorik:
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - **b) Sayısal:**
 - **Normal dağılım göstermiyor,**
 - Normal dağılım gösteriyor,
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - a) Bağımlı
 - **b) Bağımsız**
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) 2 ölçüm / 2'den fazla ölçüm
 - b) **2 grup** / 2'den fazla grup

Uygulanacak Test: Mann-Whitney U testi.

Algoritma-XII

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - a) Kategorik:
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - **b) Sayısal:**
 - **Normal dağılım göstermiyor,**
 - Normal dağılım gösteriyor,
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - a) Bağımlı
 - **b) Bağımsız**
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) 2 ölçüm / 2'den fazla ölçüm
 - b) 2 grup / **2'den fazla grup**

Uygulanacak Test: Kruskal-Wallis testi.

Algoritma-XIII

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - a) Kategorik:
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - **b) Sayısal:**
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - **Normal dağılım gösteriyor,**
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - **a) Bağımlı**
 - b) Bağımsız
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) **2 ölçüm** / 2'den fazla ölçüm
 - b) 2 grup / 2'den fazla grup

Uygulanacak Test: Student's-t paired testi.

Algoritma-XIV

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - a) Kategorik:
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - **b) Sayısal:**
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - **Normal dağılım gösteriyor,**
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - **a) Bağımlı**
 - b) Bağımsız
- **3. Adım:** Ölçüm / Grup sayısı kaç adet?
 - a) 2 ölçüm / **2'den fazla ölçüm**
 - b) 2 grup / 2'den fazla grup

Uygulanacak Test: **Tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi (One-way Repeated ANOVA).**

Algoritma-XV

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - a) Kategorik:
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - **b) Sayısal:**
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - **Normal dağılım gösteriyor,**
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - a) Bağımlı
 - **b) Bağımsız**
- **3. Adım:** Grup / Ölçüm sayısı kaç adet?
 - a) 2 ölçüm / 2'den fazla ölçüm
 - b) **2 grup** / 2'den fazla grup

Uygulanacak Test: Student's-t independent testi.

Algoritma-XVI

- **1. Adım:** Değişkenin türü nedir?
 - a) Kategorik:
 - Nominal,
 - Ordinal.
 - **b) Sayısal:**
 - Normal dağılım göstermiyor,
 - **Normal dağılım gösteriyor,**
- **2. Adım:** Bağımlı / bağımsız olma durumu nedir?
 - a) Bağımlı
 - **b) Bağımsız**
- **3. Adım:** Grup / Ölçüm sayısı kaç adet?
 - a) 2 ölçüm / 2'den fazla ölçüm
 - b) 2 grup / **2'den fazla grup**

Uygulanacak Test: Bağımsız gruplarda tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA).

İlginiz İçin Teşekkürler