**T.C.**

**İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ, İŞLETME ANABİLİM DALI İŞLETME DOKTORA PROGRAMI**

**SPSS ANALİZLERİ**

**Ümit Çağrı**

**17D20415855**

**Prof. Dr. Hüner Şencan**

**İstanbul, Ocak 2015**

# 1. Skewness (Çarpıklık) – Kurtsosıs (Basıklık)

## A. Skewness

Statistics değeri / Std error değeri bulunur. Çıkan değer >0 ise sağa çarpıktır (asimetrik ), <0 ise sola çarpıktır (asimetrik ), =0 ise çarpıklık yoktur (simetrik dağılım).

## B. Kurtosıs

 Statistics değeri / Std error değeri bulunur. Çıkan değer >3 ise leptokurtic eğri mevcuttur (asimetrik ) ve uç değerlerin olasılığı yüksektir , <3 ise platykurtic (asimetrik ) mevcuttur veriler normal dağılımdan daha basıktır ve daha geniş bir alana yayılmıştır, =0 ise basıklık yoktur (mesokurtic, simetrik dağılım).

# 2. Shapıro WIlk Testi

“Test of Normality” isimli tablonun sağ sütunu Shapiro Wilk değerini sunar. Anlamlılık düzeyi p<.05 düzeyinde anlamlı ise hipotezi reddedilir ve dağılımın normal olmadığına karar verilir. Şayet p>.05 değeri elde edilmişse hipotezi kabul edilir ve dağılımın normal dağılımdan anlamlı bir farklılık sergilemediği yorumu yapılır.

# 3. Levene Testi

Normal dağılım varsayımı kullanmadan bağımsız iki örneğin varyanslarının

eşitliğini test eden bir yöntemdir.

Hipotezler

Ho: Varyanslar Eşittir

Hı: Varyanslar Eşit Değildir

GD: %95

SD: YOK

TD: F=2,447

AD: p=0,133

Sonuç: p>0,05 Ho HABUL

Yorum: Varyanslar EŞİTTİR

# 4. KMO ( Kaızer Mayer Olkın) - Barlett Sphericity Testi

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Barlett Testi değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü ölçer.

KMO değeri .50’nin üzerinde bir değer olmalıdır (.80 ve üzeri mükemmel)

Barlett’s Test of Spericity (sig < 0.05) olmalıdır.

# 6. Output Tablolarının Yorumu

## A. The Correlatıon Matrıx

Tek bir değişken ile diğer değişkenler arasındaki korelasyon katsayısını verir. Bir değişken ve kendisi arasındaki korelasyon katsayısı daima 1’dir.

## B. Kaıser-Meyer-Olkın (KMO) and Bartlett Testı,

Barlett Sphericity Testi : Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett Testi değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü ölçer.

KMO değeri .50’nin üzerinde bir değer olmalıdır (.80 ve üzeri mükemmel)

Barlett’s Test of Spericity (sig < 0.05) olmalıdır.

## C. Anti-ımage Covarıance tablosunun yorumu

Anti-image covariance matrisi kısmi kovaryansın negatiflerini içerir. Herbir değişken için farklı varyanslarla çoklu gruplara faktör analizi uygulanmak istendiğinde faydalıdır.

## D. Antı ımage Correlatıon tablosunun yorumu

Anti-Image Correlation matrisinde yer alan MSA değerleri en az .50 olmalıdır. Bu değerin .50’nin altında olduğu değişkenler çıkarılarak analiz tekrarlanır. Analizdeki değişkenlerin farklı ölçeklerde ölçülmesi durumunda faydalıdır.

## E. Communalıtıes

Değişkenlerdeki varyansların ne kadarının çıkarılmış faktörlerce izah edildiğini açıklar..

## F. Total Varıance Explaıned

Analize dahil edilmiş değişkenlerle ilgili toplam varyansın 2/3’ü kadar miktarının ilk olarak kapsandığı faktör sayısı önemli faktör sayısı olarak değerlendirilir.

Çok faktörlü ölçeklerde faktör sayısının yüksek tutulması, açıklanan varyansı arttırır, ancak bu seferde faktörleri isimlendirmede, onları anlamlı kılmada zorluk yaşanması muhtemeldir.

Tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın %30 ve daha fazlası yeterli görülebilir.

Çok faktörlü ölçeklerde ise açıklanan varyansın daha fazla olması beklenir.

Açıklanan varyansın yüksek olması, ilgili kavram ya da yapının o denli iyi ölçüldüğünün bir göstergesi olarak yorumlanır.

## G. Scree Plot

Faktörlerin öz değerlerine dayalı olarak çizilen çizgi grafiğinin (scree graph/plot) incelenmesidir. Grafikte dikey eksen öz değer miktarlarını, yatay eksen ise faktörleri gösterir. Grafik, faktörlerin öz değerleriyle eşleştirilmesi ile elde edilir. Grafikte yüksek ivmeli, hızlı düşüşün yaşandığı faktör, önemli faktör sayısını verir.

## H. Rotated Component (Factor) Matrix

Döndürmenin amacı faktör sayısını düşürmektir. Döndürme aslında herhangi bir şeyi değiştirmemektedir fakat analizin yorumlanmasını kolaylaştırır.