



## İLİŞKİ KATSAYILARI İLE ÖĞRENCİ BAŞARISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

### DETERMINING THE FACTORS THAT AFFECT STUDENTS' SUCCESS WITH ASSOCIATION MEASURES

**Yrd. Doç. Dr. Yalçın KARAGÖZ**

Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü  
[ykaragoz01@hotmail.com](mailto:ykaragoz01@hotmail.com)

#### ÖZ

Bu çalışmada; değişkenler arasında ilişkiyi belirleyebilen ki kare testi ile ilişkinin yönünü ve ilişkinin derecesini belirleyebilen ilişki katsayıları üzerinde durulmuştur. Ki kare testinin dezavantajlarını giderebilecek ki kare kökenli ve tahmin hatasını azaltmaya dayalı ilişki katsayılarının yanı sıra ordinal (sıralayıcı) ölçekli ilişki katsayıları ve eta katsayısı da anlatılmıştır. Uygulama olarak Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinin öğrencilerinin başarılarını etkileyen faktörler incelenmiştir. Öğrencilere ilişkin değişkenlerin boyutları ve ölçüm düzeyleri dikkate alınarak ilişki katsayıları belirlenmiştir. Bu ilişki katsayıları ile öğrencinin başarısını etkileyebileceği düşünülen faktörlerin, öğrencinin başarısını etkileyip etkilemediği, eğer etkiliyorsa, etkilemenin derecesinin ve yönünün ne olduğu belirlenmeye çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İlişki Katsayıları, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğrencilerinin Başarısını Etkileyen Faktörler

#### ABSTRACT

In this study, the Chi Square that is used to determine whether there is a relationship between variables and the co-efficiency of relationship (association measures) that is used to determine if there is a direction and a degree will be emphasized. Moreover, decreasing the prediction mistakes and the relationship co-efficiencies with ordinal co-efficiencies and the scalar co-efficiencies with Eta co-efficiencies will be analyzed. The factors which affect the achievement of the students of the Faculty of Economical and Administrative Sciences, Cumhuriyet University were analyzed for this study. The relation co-efficiencies were determined by considering measurement levels and all the variations related to the students. Furthermore, it is determined whether the factors, what are considered to affect achievement of the students, affect the variations and the dosage of the effects and the direction of the effect.

**Key Words:** Association Measures (Coefficient of Relationship), The Factors That affect the achievement of the students of the Faculty of Economical and Administrative Sciences

## I. Giriş

Yapılan alan araştırmaları sonucunda bilimsel ve objektif sonuçların elde edilebilmesi için istatistiksel test ve ölçeklere ihtiyaç vardır. Yapılan herhangi bir çalışmanın teorik altyapısı ne kadar iyi olursa olsun, çalışmanın uygulaması için kullanılan istatistiksel testler ve ölçekler bilimsel açıdan araştırmaya uygun değilse, yapılan araştırmalardan beklenen sonuçlara ulaşılamayacaktır. Bu bakımdan, yapılan bir araştırmanın istatistiksel değerlendirmesi yapılırken uyulması gereken süreçle birlikte, elde edilen veriler için hangi ölçeğin kullanılabilceği ve hangi istatistiksel tekniklerle analiz yapılabileceği doğru olarak belirlenmelidir. Değişkenler arasındaki ilişki ve ilişkinin derecesi ilişki katsayıları ile belirlenir. İlişkili iki değişkenden biri biliniyorsa, bilinen değişken kullanılarak, diğer değişkenin değerleri belirlenebilir. Ölçüm düzeyleri nominal (isimsel), ordinal (sıralı), interval (aralıklı) veya ratio (rasyo, oransal) biçimde olabilir. Nominal, ordinal, verilerde parametrik olmayan teknikler, aralıklı veya oransal verilerde ise parametrik teknikler kullanılır.

Parametrik yöntemler; ilgili parametreye, belirli bir dağılıma ve varyans kavramına dayanarak işlemler yapan esnek olmayan istatistiksel yöntemlerdir. Parametrik olmayan yöntemler; parametreye, belirli bir dağılıma ve varyansa dayanmayan, genellikle veriler yerine, onların sıralama puanlarını kullanarak işlem yapan esnek istatistiksel yöntemlerdir(Özdamar, 2002, Özdamar, 2003, Balcı, 2006). Parametrik testlerin hemen hepsinin uygulanabilmesi için, en azından verilerin normal dağılması, varyansların homojen olması ve her testte farklı olmak üzere başka koşullarında sağlanması gerekir. Parametrik olmayan teknikler ise, bu gibi katı gereksinimlere ihtiyaç duymaz ve örneklem dağılımına ilişkin varsayımlar ortaya koymaz(Kalaycı ve diğerleri, 2006).

Çapraz(kontenjans) tablolarda genellikle, bağımsız değişkenler satırları ve bağımlı değişkenler ise sütunları oluşturur. Bu çalışmada, Bu araştırmanın bağımsız değişkenleri; cinsiyet, bölüm, sınıf, öğrenim şekli (1.öğretim, 2. öğretim), barınma durumu, mezun olduğu lise türü, velinin mesleği, annenin çalışma durumu, ailenin gelir düzeyi, kardeş sayısı, dersi veren öğretim üyesini sevme, derse devam, öğretim üyesinin konusuna hakim olması, öğretim üyesinin eleştiriye açık olması, öğretim üyesinin öğretim metodunun beğenilmesi, öğretim üyesi ile öğrenciler arasında olumlu bir etkileşim olması, uygulanan sınav sisteminin beğenilmesi, dersin yaşamda kullanılabilcek bilgileri içerdiğine inanılması ve dersin içeriğinin beğenilmesi; bağımlı değişken ise, dersten başarılı olmadır.

Sürekli olmayan değişkenler arasında ilişki aranırken, ilk akla gelen ki kare testi olmaktadır. Fakat ki kare testi, ilişkinin olup olmadığını belirlemekle birlikte, yönünü ve büyüklüğünü açıklayamamaktadır. Ki kare testinin bu dezavantajı, ilişki katsayıları ile giderilebilmektir. İlişki katsayıları, daha çok nominal ölçekli değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçer. Fakat verilerde kullanılan ölçeğin ölçüm düzeyi arttıkça, analizden daha güvenilir sonuçlar elde edilir. Ki kare testinin başka dezavantajları da vardır. Bir kategoriye ait elde edilen beklenen değer küçük bir sayı ise ki karenin kullanımı hatalı sonuç verebilir. Çünkü küçük bir beklenen değer, ki karenin değerini daha fazla büyütür. Yani, beklenen değer küçüldükçe ki kare değeri büyür. Bu durumda, sıfır hipotezi reddedilir. Bu sebeple ki kare testi yaparken, beklenen değerlerin 1'den küçük olmaması ve % 20'den fazlasının da 5'ten küçük olmaması gerekir. Ki kare kökenli ilişki ölçülerinin tamamında, örneklem hacminin, test istatistiği üzerindeki etkisi yok edilmiştir. Ki kare kökenli ilişki katsayıları kontenjans tablosunun boyutlarına, satır ve sütun toplamlarına karşı hassas ölçüler olduklarından yorumlanmalarında ciddi güçlükler bulunmaktadır. Ki kare kökenli ilişki ölçülerinin bu dezavantajlarını gidermek için de, tahmin hatasını azaltmaya dayalı ilişki katsayıları geliştirilmiştir (Daniel, 1990, Oktay, 1996, Kartal, 2006, Oktay, 2003, Altunışık ve diğerleri, 2006). Bu gibi sebeplerden dolayı, iki değişken arasında ilişki aranırken, ki kare ile birlikte diğer ilişki katsayılarının kullanılması faydalı olacaktır. Ayrıca, ordinal (sıralayıcı) ölçekli verileri analiz eden ilişki katsayıları ile eta katsayısı da analizde kullanılacaktır.

## **II. Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın amacı, cinsiyet, bölüm, sınıf, öğrenim şekli (1.öğretim, 2. öğretim), barınma durumu, mezun olduğu lise türü, velinin mesleği, annenin çalışma durumu, ailenin gelir düzeyi, kardeş sayısı, dersi veren öğretim üyesini sevme, derse devam, öğretim üyesinin konusuna hakim olması, öğretim üyesinin eleştiriye açık olması, öğretim üyesinin öğretim metodunun beğenilmesi, öğretim üyesi ile öğrenciler arasında olumlu bir etkileşim olması, uygulanan sınav sisteminin beğenilmesi, dersin yaşamda kullanılabilecek bilgileri içerdiğine inanılması ve dersin içeriğinin beğenilmesi gibi faktörlerin başarı ile ilişkili (başarıya etkileri) olup olmadığını, ilişki varsa bu ilişkinin yönünü ve şiddetini(derecesini) ilişki katsayıları ile belirlenmektir.

## **III. Araştırmanın Materyali ve Sınırları**

Araştırmanın evrenini, Cumhuriyet Üniversitesindeki İktisat Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma, evrenin tamamına ulaşılmıştır. Ancak uygulamaların yapıldığı

tarihlerde devamsız olan öğrenciler ve araştırmaya katılmak istemeyen öğrenciler araştırma kapsamının dışında tutulmuş ve anket 760 öğrenciye uygulanmıştır. Demografik sorularla birlikte, nominal, ordinal ve Likert ölçekli sorular sorulmuştur. Likert ölçeği “1 = kesinlikle katılmıyorum, 2 = katılmıyorum, 3 = Kararsızım, 4 = katılıyorum 5 = kesinlikle katılıyorum” biçimindedir.

#### IV. Araştırmaya Katılanların Dağılımı

Katılımcıların demografik verileri için frekans ve yüzde dağılımları aşağıdaki gibi bulunmuştur.

**Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Dağılımlar**

Cinsiyet	Frekans	Yüzde	Veli Mesleği	Frekans	Yüzde
Kadın	332	43,7	Memur	137	18,8
Erkek	428	56,3	İşçi	91	12,5
<b>Bölüm</b>			Serbest meslek	159	21,9
İktisat	185	24,3	Çiftçi	66	9,1
İşletme	200	26,3	Emekli	164	37,7
Kamu	121	15,9	<b>Velinin Geliri</b>		
Ç. Eko.	254	33,4	400 TL'den az	156	20,5
<b>Sınıf</b>			400-600 TL	230	30,3
1. Sınıf	198	26,1	600- 800 TL	138	18,2
2. Sınıf	272	35,8	800- 1000 TL	135	17,8
3. Sınıf	106	13,9	1000-1500 TL	63	8,3
4. Sınıf	184	24,2	1500 TL'den fazla	38	5,0
<b>Öğr. Türü</b>			<b>Kardeş Sayısı</b>		
1. Öğretim	379	49,9	Kardeşi yok	180	24,8
2. Öğretim	381	50,1	Bir	220	30,3
<b>Barınma</b>			İki ve daha fazla	327	45,0
Yurt	287	37,8	<b>Öğr. Üyesini Sevme</b>		
Ev	473	62,2	Sevenler	664	87,4
<b>Lise</b>			Sevmeyenler	94	12,6
Meslek	38	5,2	<b>Derse devam</b>		
Normal	608	83,6	Devamlılık	653	85,9
Anadolu-Fen	81	11,1	Devamsızlık	107	14,1
<b>Annenin Ç. D.</b>			<b>Başarı</b>		
Çalışıyor	81	10,7	Başarılı	489	64,3
Çalışmıyor	679	89,3	Başarısız	271	35,7

#### V. Araştırmanın Metodu

**1. Verilerin güvenilirliğini ve geçerliliğini** belirlemek için yapılan güvenilirlik testinde, Cronbach Alpha değeri 0,82 olduğundan, verilerin güvenilirliği çok yüksektir. Geçerlilik için erişilebilecek en üst sınır, güvenilirlik katsayısının karekökü kadardır. Dolayısıyla, geçerlilik değeri  $\sqrt{0,82} = 0,91$  olur. Güvenilirlik, geçerlilik için üst sınır koyabilmekte ise de, hiçbir zaman geçerliliği garantileyemez (Karasar, 2005, Karagöz ve

diğerleri, 2009). Be sebeple, hazırlanan anket, bu konu ile ilgili uzman kişilere inceletilerek içerik geçerliliği de yapılmıştır.

**2. Ki Kare:** Ki kare testi, gözlenen değerlerin, beklenen değerlerden farklı olup olmadığını test eder (Nakip 2003: 273). Farklı kategorilere ayrılmış iki olay arasındaki ilişkinin testi bağımsızlık testi ile yapılır. Bu olaylara ait gözlenen frekansları gösteren iki yönlü tabloya kontenjans tablosu veya çapraz tablo (cross-tabulation) denir. Bu tablo r satır k sütundan oluşan rxk tipindedir. Sıfır hipotezi “Bu iki olay birbirinden bağımsızdır, birbirlerini etkilememektedirler.”, alternatif hipotez ise “Olaylar birbirinden bağımsız değildir.” biçimindedir (Özdamar, 2002, Akgül ve Çevik, 2003).

### 3. Nominal Ölçekli Değişkenler Arasındaki İlişkinin Ölçülmesi:

**3.1. Ki Kare Kökenli İlişki Ölçüleri:** Bu ilişki ölçülerinin tamamında, örneklem hacminin, test istatistiği üzerindeki etkisi yok edilmiştir. Ki kare önemli olduğunda kullanılırlar.

**3.1.1. Fi ( $\Phi$ ) Katsayısı(Phi Coefficient):** Genellikle iki sonuçlu, iki değişken (2x2 boyutlu) arasındaki ilişkinin büyüklüğünü ölçer. -1 ile +1 arasında değerler alır. Katsayı 0 ise değişkenler arasında ilişki yok (bağımsız), 1 ise değişkenler arasında tam pozitif ilişki, -1 ise değişkenler arasında tam negatif ilişki var (bağımlılık) demektir. Boyutlar 2x2’den büyükse, bu katsayı genellikle üst sınıra yakın değerleri yakalayamamaktadır. 2x2 boyutundaki tablolardan elde edilen  $\Phi$  katsayısı, Cramer’s V ile aynı değeri alır (Sheskin, 2004, Dytham, 2003, Akgül ve Çevik, 2003, Altunışık ve diğerleri, 2006, Daniel, 1990).

**3.1.2. Pearson’un Kontenjans Katsayısı (Contingency Coefficient):** Kontenjans katsayısı,  $\Phi$  katsayısının IxJ boyutlu tablolardaki iki değişken arasındaki ilişkinin büyüklüğünü ölçen biçimdir. Teorik olarak 0 ile 1 arasında değerler almasına rağmen, pratikte ise 0 ve 1 değerlerini alamadığı gözlenmektedir. Satır ve sütun sayılarından küçük olanı t ile gösterilirse kontenjans katsayısının ulaşabileceği en yüksek değer  $C_m = \sqrt{(t-1)/t}$  olur. Bunu ilk fark eden Sakoda, hesaplanan kontenjans katsayısının, verilen kontenjans tablosundan bulunabilecek en büyük değere bölerek  $C^* = C/C_m = \sqrt{t\Phi^2 / (t-1)(\Phi^2 + 1)}$  katsayısını elde etmiştir. Düzeltilmiş kontenjans katsayısı bağımsızlık durumunda 0, tam ilişki durumunda da 1 değerini alır. Kontenjans katsayısı 1 olması tam ilişkiyi, 0 olması ise ilişkinin olmadığını (bağımsızlığı) gösterir. Satır ve sütun sayıları birbirine eşit olduğu zaman verdiği sonuçlar daha güvenilir olmakla beraber, eşit olmadığı durumlarda da kullanılır. Bazı araştırmacılar 5x5 boyutundan küçük kontenjans tablolarından elde edilen kontenjans

katsayılarının güvenilir olmadığını ve kullanılmaması gerektiğini belirtmektedir (Oktay, 2003, Blaikie, 2003, Nakip, 2003).

**3.1.3. Cramer'in V Katsayısı (Cramer's V):** Cramer'in V katsayısı, kontenjans katsayısından farklı olarak, satır ve sütun sayısından bağımsız,  $I \times J$  boyutlu iki değişken arasındaki ilişkinin gücünü ölçer. 0 ile 1 arasında değerler alır. 0 ilişkinin olmadığını gösterir. 1 ise kare tipi tablolarda tam ilişkiyi gösterir. Tablo kare tipi değilse, elde edilen 1 değeri, tam ilişkiyi göstermez.  $2 \times 2$  boyutlu tablolarda, Cramer'in V katsayısı  $\Phi$  katsayısına dönüşür, kontenjans katsayısına(contingency coefficient) benzer sonuçlar verir ve düzeltmeli Kendall'in Tau istatistiğine eşit olur (Pett, 1997, Bryman ve Cramer, 2005).

**3.2. Tahmin Hatasını Azaltmaya Dayalı İlişki Ölçüleri:** Ki kare kökenli ilişki ölçülerinin dezavantajlarını gidermek için tahmin hatasını azaltmaya dayalı ilişki katsayıları geliştirilmiştir. Çünkü ki kare kökenli ilişki katsayıları kontenjans tablosunun boyutlarına, satır ve sütun toplamalarına karşı hassas ölçülerdir (Oktay, 2003, Reynolds, 1984, Öztuna ve diğerleri, 2007).

**3.2.1. Goodman-Kruskal Tau Katsayısı ( $\tau$ ):**  $\tau$  katsayısı, değişkenler arasındaki uyumluluğu ölçer. Tau katsayıları -1 ile +1 arasında değişim gösterir. -1 değeri negatif tam uyumu, 0 değeri uyumsuzluğu (bağımsızlığı), +1 değeri ise pozitif tam uyumu belirtir. İki değişken birbirinden bağımsız olmadığında bile bazen değişkenlerden biri yardımıyla diğeri doğru olarak tahmin edilmeyebileceği için tau katsayısının sonuçları da riske açıktır (Özdamar, 2003, Oktay, 2003, Wholey ve diğerleri, 2004).

**3.2.2. Theil'in Belirsizlik Katsayısı (Uncertainty Coefficient):** Bu katsayı simetrik değildir. Bağımsız ve bağımlı değişkenler yer değiştirirse farklı belirsizlik katsayıları elde edilir. Söz konusu katsayı, 0 ve 1 arasında yer alır. Katsayının 0 değerini alması tamamen belirsizliği(bağımsız değişken, bağımlı değişkeni tahmin etmede tamamen yetersiz, iki değişken birbirinden bağımsız), 1 değerini alması tamamen belirliliği ifade eder(bağımsız değişken, bağımlı değişkendeki değişmeyi tam olarak açıklayabiliyor) (Öztuna ve diğerleri, 2007, Özdamar, 2003, Muth, 2006, Oktay, 2003).

**4. Sıralama Ölçekli Değişkenler Arasındaki İlişkinin Ölçülmesi:** Değişkenler sıralama ölçeği ile ölçülmüş oldukları için her değişkene ait alt kategoriler kendi içinde yer değiştiremez. Her iki değişkene ait kategoriler küçükten büyüğe veya büyükten küçüğe doğru sıralanmış olmalıdır (Oktay, 2003).

**4.1. Kendall'in Tau-b Katsayısı(Kendall's Tau-b):** Eş gözlemler arasında bir uyumluluk (concordance) veya bağımlılık olup olmadığını analiz eder. Karesel veya karesel olmayan tablolar için istatistiksel bağımsızlık olduğunda 0 değerini alırken; sadece karesel tablolar için tüm değerler tek bir köşegende yer alıyorsa, 1 veya -1 değerini alır (Öztuna ve diğerleri, 2007, Özdamar, 2003, Dilek, 2007, Hinton ve diğerleri, 2004).

**4.2. Kendall-Stuart'ın Tau C Katsayısı (Kendall's Tau-C):** Satır ve sütun sayısının eşit olmadığı kontenjans tablolarında Kendall'in  $\tau_b$  katsayısı alması gereken maksimum değerler olan -1 ve 1 değerlerine ulaşamaz. İlk olarak Kendall ve Stuart'ın birlikte yazdıkları eserde görülen  $\tau_c$  katsayısı,  $\tau_b$  katsayısının bu dezavantajını önemli ölçüde azaltmıştır.  $\tau_c$  katsayısı, uyumlu çift sayısı ile uyumsuz çift sayısı arasındaki farklılığın, tablonun boyutu için düzeltmeyi gösteren bir terim  $2m/n^2(m-1)$  ile çarpılması sonucu elde edilir. Bu terimde m, satır ve sütun sayısından küçük olanını, n ise örneklem büyüklüğünü temsil eder.  $\tau_c$  katsayısı, -1 ile +1 arasında değerler alır ve karesel olmayan tablolar için bu sınırları elde edebilecek şekilde özel olarak tasarlanmıştır (Öztuna ve diğerleri, 2007, Yang ve Miller, 2007, Kinnear ve Gray, 2004).

**4.3. Goodman-Kruskal'ın Gamma ( $\gamma$ ) Katsayısı:** Gamma katsayısı, sıralama ölçekli verilere uygulanan simetrik bir ilişki ölçüsüdür.  $\tau_b$  katsayısı ile yakından ilişkilidir. Bütün veriler kontenjans tablosundaki bir hücrede toplanmadığı sürece gamma katsayısı hesaplanabilir. Gamma katsayısı -1 ile +1 arasında değişim gösterir. gamma katsayısı 0 ise değişkenler arasında bağımsızlık var demektir. Bununla birlikte iki satır iki sütunlu kontenjans tablolarının dışında bağımsızlık söz konusu olmadığında bile gamma katsayısı bazen 0 olabilir. -1 değeri negatif ilişkiyi (negatif tam uyum), +1 ise pozitif ilişkiyi (pozitif tam uyum) göstermektedir (Muth, 2006, Cohen ve Holliday, 1996, Oktay, 2003, Özdamar, 2003).

**4.4. Somers'in d Katsayısı(Somers' d):** Gamma, Ta-b, Tau-c ve Spearman katsayıları simetrikler ve değişkenler için bağımlı-bağımsız ayrımı yapmazlar. d katsayısı simetrik olmadığından bağımlı-bağımsız ayrım yapar. Bağımsız ve bağımlı değişkenler yer değiştirirse farklı d katsayıları elde edilir. Kontenjans tablosundaki veriler bir tek satırda toplanmadığı sürece  $d_{xy}$  ve  $d_{yx}$  katsayısı hesaplanabilir. Daha açık bir ifadeyle satır ve sütunlarda sıfırdan farklı en az iki hücre frekansının bulunması durumunda d katsayıları hesaplanabilir. d katsayısı -1 ile +1 arasında değişim gösterir. X ve Y değişkenleri birbirinden bağımsız

olduğunda  $d_{yx}$  ve  $d_{xy}$  katsayıları sıfır olur. Bununla birlikte bu katsayılar sıfır olduğunda (2x2 boyutundaki tablolar hariç) bağımsızlığın olduğu kesin değildir. -1 negatif tam ilişkiyi +1 ise pozitif tam ilişkiyi gösterir.  $d_{yx}$  ve  $d_{xy}$  katsayılarının mutlak değerleri, gamma katsayısının mutlak değerine eşit veya küçüktür. Tau-b katsayısı, d katsayılarının geometrik ortalamasıdır (Oktay, 2003, Özdamar, 2003, Stokes ve diğerleri, 2001).

**4.5. Spearman Sıra Korelasyon Katsayısı:** Normal dağılmayan, iki sıralı değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi ölçmek amacıyla Spearman sıra korelasyon katsayısı kullanılır. Bu katsayı, -1 ile 1 arasında değer alır. Katsayı -1 negatif yönlü tam ilişki, 1 ise pozitif yönlü tam ilişki vardır. Eğer katsayı değeri 0 ise iki değişkenin arasında ilişki yok demektir. Katsayı mutlak değerce 1'e yaklaştıkça ilişkinin gücü artar, sıfıra yaklaştıkça ilişkinin gücü azalır. Spearman korelasyon katsayısı simetriktir. Yani, X ve Y değişkenleri karşılıklı olarak yer değiştirdiğinde korelasyon katsayısı değişmez. Korelasyon katsayısının (rho) anlamlılık düzeyi örneklem büyüklüğünden etkilenebilmektedir. Küçük bir örnek (n=30) için, büyük korelasyon değeri anlamsız veya büyük örnekler (n=100) için çok düşük korelasyon değeri anlamlı olabilir. Bu noktada birçok yazar anlamlılık düzeyinin belirlenmesini, fakat üzerinde durulmaması gerektiğini belirtmektedir (Petrie ve Watson, 2006, Koh ve Owen, 2000).

## 5. Nominal ve Aralık Ölçekli Değişkenler Arasındaki İlişkinin Ölçülmesi

**5.1. Eta Katsayısı:** Bağımlı değişkenin en az aralık ölçeği ile ölçülmüş olması koşulu ile değişkenler arasındaki lineer veya lineer olmayan ilişkinin derecesini belirlemede eta katsayısı kullanılır. Bağımsız değişken ise nominal ölçekli olabilir. 0 ile 1 arasında değerler alır. 0 ilişkinin olmadığını, 1 ise tam ilişkiyi gösterir. İki değişken arasındaki ilişki, korelasyon katsayısı ve eta katsayısı ile ölçüldüğünde, katsayılar arasındaki fark ne kadar büyükse, iki değişken arasındaki ilişki de lineerlikten o kadar uzak demektir. Eta katsayısı simetrik olmayan bir ölçüdür (Oktay, 2003, Cohen ve Holliday, 1996, McNabb, 2004).

## VI. Araştırmanın Analizi ve Bulguları

Cinsiyet, bölüm, öğrenim şekli (1.öğretim, 2. öğretim), barınma durumu, mezun olduğu lise türü, velinin mesleği, annenin çalışma durumu, ailenin gelir düzeyi, kardeş sayısı, dersi veren öğretim üyesini sevme, derse devam, öğretim üyesinin konusuna hakim olması, öğretim üyesinin eleştiriye açık olması, öğretim üyesinin öğretim metodunun beğenilmesi, öğretim üyesi ile öğrenciler arasında olumlu bir etkileşim olması, uygulanan sınav sisteminin beğenilmesi, dersin yaşamda kullanılabilecek bilgileri içerdiğine inanılması ve dersin içeriğinin beğenilmesi gibi faktörlerin başarıya etkisinin olup olmadığını belirlemek için ilişki



katsayıları kullanılmıştır. Analizler %5 anlamlılık düzeyine göre yapılmıştır. Bu sebeple değerlendirmeler, sign değeri 0,05'ten küçükse "ilişki var", sign değeri 0,05'ten büyükse "ilişki yok" biçimindedir.

### 1. Cinsiyet ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 1.1. Cinsiyete Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Cinsiyet	Erkek	164	264	428
	Bayan	107	225	332
Toplam		271	489	760

Tablo 1.1'e göre erkek öğrencilerinin %61,7'i başarılı, bayan öğrencilerinin %67,8'i başarılı olmuştur. Ki kare testi ve ilişki ölçüleriyle yapılan analiz, cinsiyet ile başarı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

### 2. Bölüm ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 2.1. Bölüme Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Bölüm	İktisat	63	122	185
	İşletme	66	134	200
	Kamu	38	83	121
	Ç. Eko.	104	150	254
Toplam		271	489	760

Tablo 2.1'e göre iktisat bölümü öğrencilerinin %65,9'u, işletme bölümü öğrencilerinin %67,0'i, kamu bölümü öğrencilerinin %68,6'sı, ve çalışma ekonomisi bölümü öğrencilerinin %59,1'i başarılıdır. Ki kare testi ve ilişki ölçüleriyle yapılan analiz, bölümler ile başarı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

### 3. Sınıf ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 3.1. Sınıfa Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Bölüm	1. Sınıf	94	104	198
	2. Sınıf	109	163	272
	3. Sınıf	34	72	106
	4. Sınıf	34	150	184
Toplam		271	489	760

Tablo 3.1'e göre birinci sınıf öğrencilerinin %52,5'i, ikinci sınıf öğrencilerinin %59,9'u, üçüncü sınıf öğrencilerinin %67,9'u, dördüncü sınıf öğrencilerinin %81,5'i başarılıdır.

**Tablo 3.2. Sınıfa Göre Başarının Analizi**

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	Anlamlılık
Ki kare		0,000
$\Phi$ katsayısı	0,225	0,000
Cramer V	0,225	0,000
Kontenjans katsayısı	0,220	0,000
Goodman-Krusal Tau	0,051	0,000
Belirsizlik Katsayısı	0,041	0,000

Tablo 3.2'ye göre ki kare testinin analizi sonucunda sign değeri 0,05'ten küçük çıktığı için başarının sınıflardan bağımsız olmadığına karar verilmiştir ( $p=0,000 < 0,05$ ). Diğer ilişki ölçülerinin değerleri de sınıflar ile başarı arasında pozitif zayıf bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

#### 4. Öğrenim Şekli ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 4.1. Öğrenim Şekline Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Öğrenim Şekli	1. Öğr.	143	236	379
	2. Öğr.	128	253	381
Toplam		271	489	760

Tablo 4.1'e göre öğrenim şekline öğrencilerin %62,3'ü başarılı iken, ikinci öğretimdeki öğrencilerin %66,4'ü başarılıdır. Ki kare testi ve ilişki ölçüleriyle yapılan analiz, öğrenim şekli ile başarı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

#### 5. Barınma Yeri ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 5.1. Barınma Yerine Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Barınma Yeri	Ev	171	302	473
	Yurt	100	187	287
Toplam		271	489	760

Tablo 5.1'e göre evde barınan öğrencilerin %63,8'i, yurttan barınan öğrencilerin %65,2'si başarılıdır. Ki kare testi ve ilişki ölçüleriyle yapılan analiz, barınma yeri ile başarı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

## 6. Lise Türü ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 6.1. Lise Türüne Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Lise Türü	Meslek	11	27	38
	Normal	224	384	608
	Anadolu-Fen	32	49	81
Toplam		267	460	727

Tablo 6.1'e göre meslek lisesi mezunu öğrencilerin %71,1'i, normal lise mezunu öğrencilerin %63,2'si, Anadolu ve Fen liselerinden mezun olan öğrencilerin ise %60,5'i başarılıdır. Ki kare testi ve ilişki ölçüleriyle yapılan analiz, lise türü ile başarı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

## 7. Velinin Mesleği ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 7.1. Velinin Mesleğine Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Velinin Mesleği	Memur	45	92	137
	İşçi	33	58	91
	Serbest Meslek	53	106	159
	Çiftçi	32	34	66
	Emekli	104	170	274
Toplam		267	460	727

Tablo 7.1'e göre velisi memur olan öğrencilerin %67,2'si başarılı, velisi işçi olan öğrencilerin %63,7'si başarılı, velisi serbest meslek sahibi olan öğrencilerin %66,7'si başarılı, velisi çiftçi olan öğrencilerin %51,5'i başarılı, velisi emekli olan öğrencilerin %62,0'si derslerinde başarılı olmuştur. Ki kare testi ve ilişki ölçüleriyle yapılan analiz, veli mesleği ile başarı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

## 8. Annenin Çalışma Durumu ile Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 8.1. Annenin Çalışma Durumuna Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Anninin Çalışma Durumu	Çalışmıyor	248	431	679
	Çalışıyor	23	58	81
Toplam		271	489	760

Tablo 8.1'e göre annesi çalışan öğrencilerin %71,6'sı, annesi çalışmayan öğrencilerin %63,5'i başarılıdır. Ki kare testi ve ilişki ölçüleriyle yapılan analiz, annenin çalışma durumu ile başarı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

### 9. Ailenin Aylık Ortalama Geliri ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 9.1. Ailenin Gelirine Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Gelir	400 den az	69	87	156
	400-600	93	137	230
	600-800	39	99	138
	800-1000	42	93	135
	1000-1500	17	46	63
	1500 den fazla	11	27	38
Toplam		127	489	760

Tablo 9.1'e göre ailesinin aylık ortalama geliri 400 TL'den az olan öğrencilerin %55,8'i, 400 ile 600 TL arasında olan öğrencilerin %59,6'sı, 600 ile 800 TL arasında olan öğrencilerin %71,7'si, 800 ile 1000 TL arasında olan öğrencilerin %68,9'u, 1000 ile 1500 TL arasında olan öğrencilerin %73,0'ü ve 1500 TL'den fazla olan öğrencilerin %71,1'i derslerinde başarılı olmuştur.

**Tablo 9.2. Ailenin Gelirine Göre Başarının Analizi**

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	Anlamlılık
Ki kare		0,012
$\Phi$ katsayısı	0,139	0,012
Cramer V	0,139	0,012
Kontenjans katsayısı	0,137	0,012
Goodman-Krusal Tau	0,019	0,012
Belirsizlik Katsayısı	0,015	0,012
Kendall Tau B	0,114	0,000
Kendall Tau C	0,137	0,000
Somer d	0,087	0,000
Gamma	0,189	0,000
Spearman korelasyon katsayısı	0,127	0,000
Eta	0,139	

Tablo 9.2'ye göre ki kare testinin analizi sonucunda sign değeri 0,05'ten küçük çıktığı için başarının ailelerinin aylık ortalama gelirinden bağımsız olmadığına karar verilmiştir ( $p=0,012 < 0,05$ ). Diğer ilişki ölçülerinin değerleri de ailelerinin aylık ortalama geliri ile başarı arasında pozitif zayıf bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

## 10. Kardeş Sayısı ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 10.1. Kardeş Sayısına Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Kardeş Sayısı	Yok	59	121	180
	Bir tane	84	136	220
	2 ve daha fazla	124	203	327
Toplam		267	460	727

Tablo 10.1'e göre kardeşi olmayan öğrencilerin %67,2'si, bir kardeşi olan öğrencilerin %61,8'i, iki veya daha fazla kardeşi olan öğrencilerin %62,1'i başarılı olmuştur. Ki kare testi ve ilişki ölçüleriyle yapılan analiz, kardeş sayısı ile başarı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

## 11. Derse Devam Edip Etmeme ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 11.1. Derse Devama Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Devam Durumu	Devamlı	431	222	653
	Devamsız	58	49	107
Toplam		489	271	760

Tablo 11.1'e göre derse devam eden öğrencilerin %66,0'sı, derse devam etmeyen öğrencilerin %54,2'si başarılı olmuştur.

**Tablo 11.2. Derse Devama Göre Başarının Analizi**

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	Anlamlılık
Ki kare		0,018
$\Phi$ katsayısı	0,086	0,018
Cramer V	0,086	0,018
Kontenjans katsayısı	0,085	0,018
Goodman-Krusal Tau	0,007	0,018
Belirsizlik Katsayısı	0,005	0,020

Tablo 11.2'ye göre ki kare testinin analizi sonucunda sign değeri 0,05'ten küçük çıktığı için başarının derse devam etmekten bağımsız olmadığına karar verilmiştir ( $p=0,018 < 0,05$ ). Diğer ilişki ölçülerinin tamamı, derse devam etme ile öğrencinin başarısı arasında zayıf da olsa doğru yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

## 12. Öğretim Üyesini Sevip Sevmeme ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 12.1. Öğretim Üyesini Sevmeye Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Öğretim Üyesini Sevme	Seviyor	443	221	664
	Sevmiyor	46	50	96
Toplam		489	271	760

Tablo 12.1'e göre öğretim üyesini seven öğrencilerin %66,7'si, sevmeyen öğrencilerin %47,9'u başarılı olmuştur.

**Tablo 12.2. Öğretim Üyesini Sevmeye Göre Başarının Analizi**

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	Anlamlılık
Ki kare		0,000
$\Phi$ katsayısı	0,130	0,000
Cramer V	0,130	0,000
Kontenjans katsayısı	0,129	0,000
Goodman-Krusal Tau	0,017	0,000
Belirsizlik Katsayısı	0,013	0,000

Tablo 12.2'ye göre ki kare testinin analizi sonucunda sign değeri 0,05'ten küçük çıktığı için başarının öğretim üyesini sevmekten bağımsız olmadığına karar verilmiştir ( $p=0,000 < 0,05$ ). Öğretim üyesini sevme ile öğrencinin başarısı arasında zayıf da olsa pozitif anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

## 13. Öğretim Üyesinin Konusuna Hakim Olması ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 13.1. Öğretim Üyesinin Konusuna Hakim Olmasına Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Konu Hakimiyeti	Kesinlikle Katılmıyorum	22	21	43
	Katılmıyorum	28	20	48
	Kararsızım	36	39	75
	Katılıyorum	87	175	262
	Kesinlikle Katılıyorum	98	234	
Toplam		271	489	760

Tablo 13.1'e göre öğretim üyesinin konu hakimiyet için kesinlikle katılmıyorum diyen öğrencilerin %48,8'i, katılmıyorum diyen öğrencilerin %41,7'si, kararsız olan öğrencilerin %52,0'si, katılıyorum diyen öğrencilerin %66,8'i, kesinlikle katılıyorum diyen öğrencilerin %70,5'i, başarılı olmuştur.

**Tablo 13.2. Öğr. Üyesinin Konusuna Hakim Olmasına göre Başarının Analizi**

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	Anlamlılık
Ki kare		0,000
$\Phi$ katsayısı	0,186	0,000
Cramer V	0,186	0,000
Kontenjans katsayısı	0,183	0,000
Goodman-Krusal Tau	0,035	0,000
Belirsizlik Katsayısı	0,026	0,000
Kendall Tau B	0,026	0,000
Kendall Tau C	0,144	0,000
Gamma	0,2600	0,000
Somer d	0,123	0,000
Spearman korelasyon katsayısı	0,160	0,000
Eta	0,196	

Tablo 13.2'ye göre ki kare testinin analizi sonucunda sign değeri 0,05'ten küçük çıktığı için başarının, öğretim üyesinin konusuna hakim olmasından bağımsız olmadığına karar verilmiştir ( $p=0,000 < 0,05$ ). Diğer ilişki ölçülerinin değerleri de öğretim üyesinin konusuna hakim olması ile başarı arasında zayıf da olsa pozitif anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

#### 14. Öğretim Üyesinin Eleştiriye Açık Olması ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 14.1. Öğretim Üyesinin Eleştiriye Açık Olmasına Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Eleştiriye Açık Olma	Kesinlikle Katılmıyorum	32	39	71
	Katılmıyorum	45	58	103
	Kararsızım	64	121	185
	Katılıyorum	65	127	192
	Kesinlikle Katılıyorum	65	144	209
Toplam		271	489	760

Tablo 14.1'e göre öğretim üyesinin eleştiriye açıklığı için kesinlikle katılmıyorum diyen öğrencilerin %54,9'u, katılmıyorum diyen öğrencilerin %56,3'ü, kararsız olan öğrencilerin %65,4'ü, katılıyorum diyen öğrencilerin %66,1'i, kesinlikle katılıyorum diyen öğrencilerin %68,9'u başarılı olmuştur.

**Tablo 14.2. Öğr. Üyesinin Eleştiriye Açık Olmasına Göre Başarının Analizi**

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	Anlamlılık
Ki kare		0,096
$\Phi$ katsayısı	0,102	0,096
Cramer V	0,102	0,096
Kontenjans katsayısı	0,101	0,096
Goodman-Krusal Tau	0,010	0,096
Belirsizlik Katsayısı	0,008	0,100
Kendall Tau B	0,082	0,012
Kendall Tau C	0,098	0,012
Gamma	0,137	0,012
Somer' d	0,063	0,012
Spearman korelasyon katsayısı	0,091	0,012
Eta	0,102	

Tablo 14.2'ye göre ki kare testinin analizi sonucunda sign değeri 0,05'ten büyük çıktığı için başarının, öğretim üyesinin eleştiriye açık olmasından bağımsız olduğu görülmektedir ( $p=0,096>0,05$ ). Ki kare kökenli  $\Phi$ , Cramer V, kontenjans katsayıları ile tahmin hatasını azaltmaya dayalı Goodman-Krusal Tau, belirsizlik katsayıları ki kareye benzer sonuçlar vermişlerdir. Fakat Kendall Tau-b, Kendall Tau-c, gamma, Somer'd, Spearman korelasyon katsayılarına göre, öğretim üyesinin eleştiriye açık olması ile başarı arasında zayıf da olsa pozitif anlamlı bir ilişki vardır.

### 15. Öğretim Üyesinin Öğretim Metodunu Beğenme ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 15.1. Öğr. Üyesinin Öğretim Metodunun Beğenilmesine Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Metot Beğenme	Kesinlikle Katılmıyorum	32	36	68
	Katılmıyorum	38	41	79
	Kararsızım	62	62	124
	Katılıyorum	79	162	241
	Kesinlikle Katılıyorum	60	188	248
Toplam		271	489	760

Tablo 15.1'e göre öğretim üyesinin, öğretim metodunun beğenilmesi için kesinlikle katılmıyorum diyen öğrencilerin %52,9'u, katılmıyorum diyen öğrencilerin %51,9'u, kararsız olan öğrencilerin %50,0'si, katılıyorum diyen öğrencilerin %67,2'si, kesinlikle katılıyorum diyen öğrencilerin %75,8'i başarılı olmuştur.



**Tablo 15.2. Öğr. Üyesinin Öğretim Metodunun Beğenilmesine Göre Başarının Analizi**

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	Anlamlılık
Ki kare		0,000
$\Phi$ katsayısı	0,216	0,000
Cramer V	0,216	0,000
Kontenjans katsayısı	0,216	0,000
Goodman-Krusal Tau	0,047	0,000
Belirsizlik Katsayısı	0,036	0,000
Kendall Tau B	0,186	0,000
Kendall Tau C	0,218	0,000
Gamma	0,309	0,000
Somer d	0,146	0,000
Spearman korelasyon katsayısı	0,205	0,000
Eta	0,216	

Tablo 15.2'ye göre ki kare testinin analizi sonucunda sign değeri 0,05'ten küçük çıktığı için başarının öğretim üyesinin öğretim metodunun beğenilmesinden bağımsız olmadığına karar verilmiştir ( $p=0,000 < 0,05$ ). Diğer ilişki ölçülerinin değerleri de öğretim üyesinin öğretim metodunu beğenilmesi ile başarı arasında zayıf da olsa pozitif anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedirler.

### 16. Öğretim Üyesinin Öğrenci İle Olumlu Etkileşimi ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 16.1. Öğr. Üyesinin Öğrenci İle Olumlu Etkileşimine Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Etkileşim	Kesinlikle Katılmıyorum	29	31	60
	Katılmıyorum	25	35	60
	Kararsızım	62	85	142
	Katılıyorum	95	154	249
	Kesinlikle Katılıyorum	60	184	244
Toplam		271	489	760

Tablo 16.1'e göre öğretim üyesinin öğrenci ile olumlu etkileşimi için kesinlikle katılmıyorum diyen öğrencilerin %51,7'si, katılmıyorum diyen öğrencilerin %58,3'ü, kararsız olan öğrencilerin %57,8'i, katılıyorum diyen öğrencilerin %61,8'i, kesinlikle katılıyorum diyen öğrencilerin %75,4'ü başarılı olmuştur.

**Tablo 16.2. Öğr. Üyesinin Öğrenci İle Olumlu Etkileşimine Göre Başarının Analizi**

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	Anlamlılık
Ki kare		0,000
$\Phi$ katsayısı	0,168	0,000
Cramer V	0,168	0,000
Kontenjans katsayısı	0,166	0,000
Goodman-Krusal Tau	0,028	0,000
Belirsizlik Katsayısı	0,022	0,000
Kendall Tau B	0,147	0,000
Kendall Tau C	0,172	0,000
Gamma	0,248	0,000
Somer d	0,116	0,000
Spearman korelasyon katsayısı	0,161	0,000
Eta	0,168	

Tablo 16.1'e göre ki kare testinin analizi sonucunda sign değeri 0,05'ten küçük çıktığı için başarının, öğretim üyesinin öğrenci ile olumlu etkileşiminden bağımsız olmadığına karar verilmiştir ( $p=0,000 < 0,05$ ). Diğer ilişki ölçülerinin değerleri de, öğretim üyesinin öğrenci ile olumlu etkileşimi ile başarı arasında zayıf da olsa pozitif anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedirler.

### 17. Öğretim Üyesinin Sınav Sisteminin Beğenilmesi ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 17.1. Öğr. Üyesinin Sınav Sisteminin Beğenilmesine Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Sınav Sistemi Beğenme	Kesinlikle Katılmıyorum	42	62	104
	Katılmıyorum	33	56	89
	Kararsızım	47	93	140
	Katılıyorum	67	117	180
	Kesinlikle Katılıyorum	86	161	247
Toplam		271	489	760

Tablo 17.1'e göre öğretim üyesinin sınav sisteminin beğenilmesi için kesinlikle katılmıyorum diyen öğrencilerin %59,6'sı, katılmıyorum diyen öğrencilerin %62,9'u, kararsız olan öğrencilerin %66,4'ü, katılıyorum diyen öğrencilerin %65,0'i, kesinlikle katılıyorum diyen öğrencilerin %65,2'si başarılı olmuştur. Ki kare testi ve ilişki ölçüleriyle yapılan analiz, öğretim üyesinin sınav sisteminin öğrencilerce beğenilmesi ile başarı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermektedir.

### 18. Öğrencinin Dersle İlgili Bilgileri Gelecekte Kullanabileceğine İnanması ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 18.1. Öğrencinin Dersle İlgili Bilgileri Gelecekte Kullanabileceğine İnanmasına Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Bilgiyi Kullanacağına İnanma	Kesinlikle Katılmıyorum	17	28	45
	Katılmıyorum	30	31	61
	Kararsızım	52	122	174
	Katılıyorum	111	168	279
	Kesinlikle Katılıyorum	61	190	251
Toplam		271	489	760

Tablo 18.1'e göre dersle ilgili bilgilerin, gelecekte kullanabileceğine inanılması için kesinlikle katılmıyorum diyen öğrencilerin %62,2'si, katılmıyorum diyen öğrencilerin %50,8'i, kararsız olan öğrencilerin %58,1'i, katılıyorum diyen öğrencilerin %65,2'si, kesinlikle katılıyorum diyen öğrencilerin %75,7'si başarılı olmuştur.

**Tablo 18.2. Öğrencinin Dersle İlgili Bilgileri Gelecekte Kullanabileceğine İnanmasına Göre Başarının Analizi**

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	Anlamlılık
Ki kare		0,000
$\Phi$ katsayısı	0,175	0,000
Cramer V	0,175	0,000
Kontenjans katsayısı	0,172	0,000
Goodman-Krusal Tau	0,031	0,000
Belirsizlik Katsayısı	0,024	0,000
Kendall Tau B	0,143	0,000
Kendall Tau C	0,165	0,000
Gamma	0,245	0,000
Somer d	0,114	0,000
Spearman korelasyon katsayısı	0,156	0,000
Eta	0,175	

Tablo 18.2'ye göre Ki kare testinin analizi sonucunda sign değeri 0,05'ten küçük çıktığı için başarının, öğrencinin dersle ilgili bilgileri gelecekte kullanabileceğine inanmasından bağımsız olmadığına karar verilmiştir ( $p=0,000 < 0,05$ ). Diğer ilişki ölçülerinin değerleri de öğrencinin dersle ilgili bilgileri gelecekte kullanabileceğine inanması ile başarı arasında zayıf da olsa pozitif anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedirler.

## 19. Dersin İçeriğini Sevip Sevmeme ve Başarı Arasındaki İlişki

**Tablo 19.1. Dersin İçeriğinin Sevilmesine Göre Başarının Frekansı**

		Başarı		Toplam
		Başarısız	Başarılı	
Dersin İçeriğinin Sevme	Kesinlikle Katılmıyorum	21	15	36
	Katılmıyorum	43	27	70
	Kararsızım	57	63	120
	Katılıyorum	95	165	260
	Kesinlikle Katılıyorum	55	219	274
Toplam		271	489	760

Tablo 19.1'e göre dersin içeriğini sevme için kesinlikle katılmıyorum diyen öğrencilerin %41,7'si, katılmıyorum diyen öğrencilerin %38,6'sı, kararsız olan öğrencilerin %52,5'i, katılıyorum diyen öğrencilerin %63,5'i, kesinlikle katılıyorum diyen öğrencilerin %79,9'u başarılı olmuştur.

**Tablo 19.2. Dersin İçeriğinin Sevilmesine Göre Başarının Analizi**

İlişki Ölçüleri	Katsayılar	Anlamlılık
Ki kare		0,000
$\Phi$ katsayısı	0,292	0,000
Cramer V	0,292	0,000
Kontenjans katsayısı	0,280	0,000
Goodman-Krusal Tau	0,085	0,000
Belirsizlik Katsayısı	0,086	0,000
Kendall Tau B	0,266	0,000
Kendall Tau C	0,305	0,000
Gamma	0,441	0,000
Somer d	0,212	0,000
Spearman korelasyon katsayısı	0,289	0,000
Eta	0,292	

Tablo 19.2'ye göre ki kare testinin analizi sonucunda sign değeri 0,05'ten küçük çıktığı için başarının, öğrencinin dersin içeriğini sevmesinden bağımsız olmadığına karar verilmiştir ( $p=0,000 < 0,05$ ). Diğer ilişki ölçülerinin değerleri de öğrencinin dersin içeriğini sevmesi ile başarı arasında zayıf da olsa pozitif anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedirler.

## VII. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, ki kare testi ve bu testin dezavantajını giderebilen ilişki katsayıları, ordinal (sıralayıcı) ölçekli ilişki katsayıları ve eta katsayısı ile analizde yapılmıştır. Analizde,

İktisat Fakültesi öğrencilerinin başarısını etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmıştır ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Cinsiyet, bölüm, öğrenim şekli (1.öğretim, 2. öğretim), barınma yeri, lise türü, veli mesleği, annenin çalışma durumu, kardeş sayısı, öğretim üyesinin sınav sisteminin beğenilmesi başarıyı etkilememektedir. Sınıf, aylık ortalama geliri, derse devam edip etmeme durumu, öğretim üyesini sevip sevmeme, öğretim üyesinin konusuna hakim olup olmaması, öğretim üyesinin öğretim metodunu beğenilip beğenilmemesi, öğretim üyesinin öğrenci ile olumlu etkileşimi, dersin yaşamda kullanılabilecek bilgileri içerdiğine inanılması, dersin içeriğini sevip sevmeme ise başarıyı etkilemektedir. Ayrıca öğretim üyesinin eleştiriye açık olması ile başarı arasındaki ilişki için, Ki kare,  $\Phi$ , Cramer V, kontenjans katsayıları ile tahmin hatasını azaltmaya dayalı Goodman-Krusal Tau, Belirsizlik katsayıları “önemsiz” biçiminde benzer sonuçlar vermişlerdir. Fakat Kendall Tau-b, Kendall Tau-c, Gamma, Somer'd, Spearman korelasyon katsayılarına göre, öğretim üyesinin eleştiriye açık olması ile başarı arasında zayıf da olsa pozitif anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

### Kaynakça

- Akgül, A. ve Çevik, O. (2003), *İstatistiksel Analiz Teknikleri*, Emek Ofset, Ankara.
- Altunışık R., Coşkun R., Bayraktaroğlu S. ve Yıldırım E.. (2005), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, Sakarya Kitabevi, Sakarya.
- Balcı, A. (2006), *Sosyal Bilimlerde Araştırma, Yöntem, Teknik ve İlkeler*, PegemA Yayıncılık, Ankara.
- Blaikie, N. (2003), *Analyzing quantitative data*, Sage Publications Inc.
- Bryman, A. and Cramer, D. (2005), *Quantitative data analysis with SPSS 12 and 13*, Routledge.
- Cohen, L. and Holliday, M. (1996), *Practical statistics for students*, Sage Publications Inc.
- Daniel, W., W. (1990), *Applied Nonparametric Statistics*, PWS-KENT Publishing Company, Boston.
- Daniel, W. W. (1996). *Parametrik Olmayan İstatistiksel Teknikler*, (Çev.) Erkan Oktay, Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Z.F. Fındıkoğlu Araştırma Merkezi Yayın No:203, Erzurum.
- Dilek, Ö. (2007). *Şehirlerarası Hava yolu Talep Tahmini; Erzurum Üzerine Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Dytham, C. (2003), *Choosing And Using Statistics: A Biologist's Guide*, Wiley-Blackwell, 2. Baskı.
- Hinton, P. R., Brownlow, C., McMurray, I. and Cozens, C. (2004), *SPSS explained*, Routledge Publications.
- Kalaycı, Şeref(Editör) v.d. (2006), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti, Ankara.
- Karagöz Y., Çatı K., Koçoğlu C., M. (2009). Cep Telefonu Ve Operatör Tercihinde Etkili Olabilecek Faktörlerin Demografik Özelliklere Bağlı Olarak İrdelenmesi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 5, Sayı 23, Kütahya, S. 7-24
- Karasar, N. (2005), *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kartal, M. (2006), *Bilimsel Araştırmalarda Hipotez Testleri*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

- Kinnear, P., R. and Gray, C. D. (2004), *SPSS 12 Made Simple*, Taylor & Francis Publications.
- Koh, E., T., Owen, W., L. (2000), *Introduction To Nutrition And Health Research*, Springer Publications.
- Lomax R., G. (2007), *An Introduction To Statistical Concepts*, Routledge Publications, 2. Baskı.
- McNabb, D., E. (2004), *Research Methods For Political Science: Quantitative And Qualitative Methods*, M.E. Sharpe Publications.
- Muth, J., E., D. (2006), *Basic Statistics And Pharmaceutical Statistical Applications*, CRC Press Publications.
- Nakip, M. (2003), *Pazarlama Araştırmaları Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Oktay, E. (2003), *İlişki Ölçüleri*, İstanbul, Aktif Yayınevi.
- Özdamar, K. (2002), *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi 1*, Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- Özdamar, K. (2003), *SPSS İle Biyoistatistik*, Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- Öztuna, D., Elhan, A., H., ve Kurşun N. (2007), *Sağlık Araştırmalarında Kullanılan İlişki Katsayıları*, Türkiye Klinikleri J Med Sci 2008 Ankara, S. 160-165.
- Petrie, A. ve Watson P. F. (2006), *Statistics For Veterinary And Animal Science*, Wiley-Blackwell Publications, 2. Baskı.
- Pett, M., A. (1997), *Nonparametric Statistics For Health Care Research*, Sage Publications Inc., 2. Baskı.
- Reynolds, H., T. (1984), *Analiz Of Nominal Data*, Sage Publications
- Russo, R. (2003), *Statistics For The Behavioural Sciences: An Introduction*, Psychology Pres.
- Sheskin, D. (2004), *Handbook Of Parametric And Nonparametric Statistical Procedures*, CRC Press, 3. Baskı.
- Stokes M. E., Davis C., S., Koch G., G. (2001), *Categorical Data Analysis Using The SAS System*, SAS Publishing, 2. Baskı.
- Wholey, J., S., Hatry H., P., Newcomer K., E. (2004), *Handbook Of Practical Program Evaluation*, John Wiley And Sons Publications.
- Yang, K. and Miller G. (2007), *Handbook Of Research Methods In Public Administration*, CRC Pres.