

RİDİT ANALİZİ VE  
ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN  
GELECEK KAYGILARININ İNCELENMESİ  
ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Günseli KURT  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi

Likert ölçeği, sosyal bilimler alanında davranış değişimleri, tutum, tercih vb.lerine ait veri elde etmede sıklıkla kullanılan ölçektir. Bu makalede Likert ölçeğine uygun biçimde derlenen verilerin çözümlemesinde kullanılabilen RİDİT analizi ele alınmıştır. Bu çalışmanın amacı Ridit analiziyle, üniversite öğrencilerinin gelecek kaygılarının ayrıntılı olarak araştırılmasıdır.

ANAHTAR KELİMELER

Gelecek Kaygısı, Likert Ölçeği, Likert Ölçekli Verilerin Analizi, Ridit Analizi.

## RIDIT ANALYSIS AND AN APPLICATION ON EXAMINING FUTURE ANXIETY OF UNIVERSITY STUDENTS

Günseli KURT  
Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Arts and Sciences

Likert Scale is frequently used measure in social sciences to gather data on behavioural changes, attitudes, perceptions, etc. This paper illustrates and uses RİDİT analysis based on data from Likert Scale survey to explore the future anxiety of universty students.

### KEYWORDS

Future Anxiety, Likert Scale, Likert Scale Data Analysis, Ridit Analysis.

## 1. GİRİŞ

Üniversite öğrencilerinin, “Geleceğimden kaygılanıyorum” ve “Kendimi geliştirmek adına yapmak istediklerimi maddi imkansızlıklar nedeniyle yapamıyorum” düşünceleriyle ilgili cevapların evet/hayır biçiminde iki şıklı olarak ele alınması yerine, “Hiç Katılmıyorum” dan “Tamamen Katılıyorum” a doğru, 5’li Likert ölçeğine göre ölçümlendirilmesi, öğrencinin kaçınıcı sınıfta olduğu, cinsiyeti, başarı derecesi, hazırlık eğitimi alıp/almadığı, yabancı dil bilgi düzeyi(iyi-orta-kötü), başka dil bilip/bilmediği, bilgisayar kullanma bilgi düzeyi ve kişisel gelişim adına bir eğitim(kurs) alıp almadığına bağlı olarak, çok daha ayrıntılı bilgilerin elde edilmesine yardımcı olacaktır.

Bu tür değişkenlerin analizinde sıkça kullanılan Ki-kare, varyans analizi yada student-t testleri yetersiz ve yanıltıcı olabilmektedir. Ki-kare testinin kullanılması halinde, değişkenin sıralı ölçekle ölçülmesiyle sağlanan bilgi bazı durumlarda(teorik sıklığı 5’ten küçük olan sınıf sayısı çok ise) kaybedilirken, varyans analizi ve student-t testinin gerektirdiği evren(yada örneklem) dağılımının normal dağılıma uygunluğu, evren standart sapmasının bilinmesi ya da bilinmemesi, ikiden fazla örneklem ortalamasının aynı/farklı olması, alt evren standart sapmalarının ortak bir değere eşitliği/eşitsizliği örneklemelerin küçük/büyük (yeterince) olması gibi varsayımlar sağlanamamaktadır.

Bu çalışmada sıralı sınıflayıcı ölçeğe uygun biçimde, üniversite öğrencilerinden anket yapılarak elde edilmiş olan, gelecek kaygısını etkilediği düşünülen etmenlere ilişkin, veriler derlenerek, basit, istatistiksel olarak geçerli ve etkin bir teknik olan “Ridit analizi” yardımıyla çözümlenmesi yapılmış ve etmenlere(değişkenlere) göre kaygı düzeyleri ve düzeylerdeki farklılık belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca öğrencilerin kendilerini geliştirme adına yapmak istediklerini maddi imkansızlıklar nedeniyle yapamadıkları düşüncesine katılımları, öğrencinin kurs alıp/almadığına, bilgisayar kullanma/bilgi ve yabancı dil düzeyine (iyi-orta-kötü) göre incelenmiştir.

## 2. RIDİT ANALİZİ

Bir çok bilim dalında araştırmacılar, sıralı ölçekle elde edilmiş sınıfsal değişkenlerle çalışmak durumundadır(Agresti, 1990). Ridit analizi, Bross (1958) tarafından istatistik literatürüne kazandırılan çözümlenme tekniğidir. Başlangıçta herhangi bir teorik altyapıya dayandırılmadan sunulduğu için eleştiriye açık kalan, daha sonraları teorik altyapısı, diğer istatistiksel tekniklerle ilişkisi ortaya koyularak formüle edilmiştir(Brockett, Levine, 1977). Riditler başta sosyal bilimler alanı olmak üzere pek çok alanda(Psikometri, Sosyometri, Ekonometri, Zootečni(Bilgin, 2003), Tıp(Donaldson, 1998), Diş Hekimliği(Flesis. vd. 1979), Biyometri v.b. (Doyle, Dorling, 2002) alanlarda) sıklıkla kullanılmakta ve bilim dizinlerine

giren çok sayıda çalışma ile karşılaşılmaktadır(Bross, 1981).

Tutum, uyum, tatmin, tercih, algı ya da kabul dereceleri gibi sıralı ölçekle ölçülen değişkene(ifadeye) ait davranış değişimlerini belirlemede kullanılan riditler ayrıca yanıtlayan grupları ve değişkenleri karşılaştırmak amacıyla da kullanılabilirlerdir.

“Ridit” ismi “Relative to an Identified Distribution” cümlesindeki kelimelerin ilk harfleri kullanılarak yapılmış bir kısaltmadır(Bilgin, 2003). Riditler teorik bir dağılım yerine deneysel bir dağılıma göre yapılan bir tür dönüşümü temsil etmektedirler(Bross, 1978). Ridit analizinde tek varsayım, sınıfların, temelde var olan fakat gözlenemeyen sürekli sıralı ölçek üzerinde, ardıl aralıkları temsil ettiğiidir. Ridit analizi parametrik olmayan istatistik tekniklerine benzer bir yapıdadır(Ploured, Hassler, 1982). Ridit analizi, sıralı sınıflar için riditlerin hesaplanmasını gerektirir. Ridit değerleri kolaylıkla anlaşılabilir, istatistiksel olarak açıklanabilir ve sadece hazırlanan çizelgedeki sıklıklar kullanılarak hesap makinesi yardımıyla elde edilebilir değerlerdir(Donaldson, 1998).

Riditler, ayrıca seçilmiş olan referans dağılımına göre bir olasılık ölçüsünü temsil ederler. Referans dağılımı araştırmanın amacına göre araştırmacı tarafından belirlenir. Bross’un ele aldığı örneklerden birinde, yeni ağrı kesicilerin etkisinin araştırıldığı bir test programında, morfin çok eskilerden beri kullanılagelen ilaç olduğu için hastaların morfine verdiği cevaplar doğal bir referans dağılımı (grubu) olarak kabul edilmiştir. Herhangi bir doğal referans grubu mevcut olmadığı zaman toplam örneğin dağılımı, alt grupları karşılaştırmak için referans olarak kullanılabilirliği belirtilmiştir.

Referans grubunun ridit değerleri, basit ve anlaşılması kolay işlemlerle elde edilmektedir. Referans grubu olarak seçilmiş değişkene ait sıralı ölçeğin sınıfları bir çizelge düzenlenerek ilk sütuna yazılır. 2.inci sütunda elde edilen sıklıklar, 3.üncü sütunda sıklıkların yarısı, 4.üncü sütunda ikinci sütundaki sıklıkların 0’dan başlayan birikimli toplamları, 5.inci sütunda üçüncü ve dördüncü sütunlardaki değerlerin toplamı alınır. 5.inci sütundaki değerlerin toplam gözlem sayısına(N) bölünmesi ile her bir kategoriye ait ridit değerleri elde edilir. Riditlerin toplamının sınıf sayısına bölümü referans grubunun ortalama riditini verir. Sıklıklar sınıflara düzgün şekilde yada simetrik dağılırsa referans grubunun ortalama riditi 0,5’e eşit, alt sınıflarda yığılma olursa 0,5’ten büyük, üst sınıfların sıklığı yüksek olursa 0,5’ten küçük değer alır.

Bir karşılaştırma grubuna ait ortalama ridit( $\bar{r}$ ), her bir sınıf için gözlemlenen sıklıkların, referans grubu için hesaplanan ridit değerleri ile çarpılması ve bu çarpımların toplanarak karşılaştırma grubuna ait toplam sıklığa( $N_1$ ) bölünmesi ile hesaplanır.

İki grup arasında bir karşılaştırma yapmak amacıyla elde edilen bu ridit değeri bir olasılık gibi yorumlanabilir. Karşılaştırma grubuna ait ortalama ridit, bu gruptan tesadüfen seçilecek bir bireyin referans grubundan

tesadüfen seçilecek bir bireyden daha yüksek/düşük bir sınıfa ait olması olasılığıdır. Karşılaştırma grubu için bu olasılık 0,5 olursa, referans grubu ile aynı dağılıma sahip olduğu söylenir. Sıralı ölçeğin her bir kategorisi için referans ve karşılaştırma grubunun sıklıkları aynıdır. 0,5'ten büyük olursa, karşılaştırma grubundan seçilecek bireyin ait olduğu sınıfın, referans grubuna göre daha üst bir sınıfa ait olduğu söylenir. Karşılaştırma grubunun ortalama riditi 0,5'ten küçük ise benzer şekilde, bu grubun bireyelerinin, referans grubunun bireyelerine göre daha alt sınıflara sahip olma eğiliminde oldukları anlaşılır.

Ortalama riditin standart hatası [1] nolu formülle hesaplanmaktadır.  

$$s.h(\bar{r}_1) = \frac{1}{2\sqrt{3N_1}} \dots\dots\dots[1]$$

Ortalama ridit değeri ile 0,5 standart değeri arasındaki farkın önemini test etmede kullanılan z istatistiği,

$$z = \frac{0,5 - \bar{r}_1}{s.h(\bar{r}_1)} \text{ ya da } z = \frac{\bar{r}_1 - 0,5}{s.h(\bar{r}_1)} \dots\dots\dots[2]$$

formülleriyle hesaplanmaktadır. Elde edilen z değeri, (0,05 anlam düzeyindeki) standart normal dağılım çizelge değerinden (1,96) büyük ise referans grubu ile karşılaştırma grubu sıklıkları arasındaki farkın önemli, dağılımların farklı olduğu söylenmektedir.

Referans grubu aynı olan iki farklı grubun birbiriyle karşılaştırılmasında, aralarındaki farkı test etmede kullanılan ridit puanı [3], bu ortalama ridit'in standart hatası (2.inci karşılaştırma grubunun toplam sıklığı  $N_2$ ) [4], test istatistiği değeri [5] formülleriyle hesaplanır.

$$\bar{r} = (\bar{r}_1 - \bar{r}_2) + 0,50 \dots\dots\dots[3]$$

$$s.h(\bar{r}_2 - \bar{r}_1) = \frac{\sqrt{N_1 + N_2}}{2\sqrt{3N_1N_2}} \dots\dots\dots[4]$$

$$z = \frac{\bar{r} - \bar{r}_2}{s.h(\bar{r}_2 - \bar{r}_1)} \dots\dots\dots[5]$$

z değeri standart normal dağılım çizelge değeri ile karşılaştırılarak, karşılaştırma gruplarının dağılımı istatistiksel olarak yorumlanır.

### 3. UYGULAMA

#### 3.1. Verilerin Elde Edilme Yöntemi, Çözüm ve Yorumlamalar

**Araştırmanın konusu:** Bu araştırmanın konusu: üniversite öğrencilerinin, gelecek kaygısı ve maddi olanaksızlık nedeniyle kişisel gelişimleri için istediklerini yapamadıkları düşüncelerine katılımının, çeşitli değişkenler dikkate alınarak, araştırılması, karşılaştırılması ve incelenmesidir.

**Verilerin Toplanması:** Araştırmada kullanılan veriler, her sınıfta yüzer öğrenci olmak üzere yaklaşık dört yüz öğrencisi olan, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi İstatistik bölümünde okuyan, 2005-

2006 eğitim öğretim yılı bahar döneminde, ara sınavlardan sonraki hafta boyunca 1. sınıf ve 4. sınıf derslerine devam eden öğrencilere dersliklerde verilen, soru formlarının doldurulması sonucunda elde edilmiştir(\*). Bölüm öğrencilerinden tesadüfi olarak seçilen öğrencilerden 163'ünün formları değerlendirilmiştir.

163 kişi araştırma örneklemini, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi İstatistik bölümünde eğitim alan ve daha sonraki dönemlerde de alacak olan öğrencilerin tamamı araştırma evrenini oluşturmaktadır.

### **3.2. Redit puanlarının hesaplanması, çözümlenmeler, değerlendirmeler:**

Bu bölümde, “Geleceğimden Kaygılanıyorum” düşüncesine katılım düzeyleri ile soru formunun birinci bölümündeki sorulara ilişkin öğrenci sıklıkları (Çizelge 1.'de verilmiştir.) kullanılarak redit analizleri yapılmış, ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir.

Çizelge 1: “Geleceğimden Kaygılanıyorum” düşüncesine katılım düzeyleri ile soru formunun birinci bölümündeki sorulara ilişkin öğrenci sıklıkları.

	Sınıf		Cinsiyet		Hazırlık		Dil düzeyi		Başka dil		Bilgisayar		Kurs		Başarı				
	1	4	byn	bay	E	H	k	o	E	H	k	o	E	H	1	2	3		
KAYGI																			
hiç katılmıyor	16	11	7	20	18	9	3	13	11	13	14	1	17	9	13	14	7	12	8
katılmıyor	28	14	21	21	32	10	4	24	14	9	33	3	26	13	12	30	13	14	15
kararsız	14	8	6	16	18	4	2	14	6	4	18	4	10	8	3	19	11	6	5
katılıyor	29	10	14	25	24	15	7	26	6	4	35	7	23	9	7	32	12	11	16
tamamen katılıyor	23	10	18	15	21	12	8	21	4	10	23	12	15	6	4	29	11	11	11
toplam	110	53	66	97	113	50	24	98	41	40	123	27	91	45	39	124	54	54	55

İlk çözümlemede, gelecek kaygısı olan öğrencilerin üniversite eğitiminin yanı sıra kişisel gelişimleri için çeşitli alanlarda farklı eğitim bilgisayar, dil eğitimi vb eğitim (kurs) alacağı düşünülerek, kurs alan öğrenciler referans grubu olarak benimsenmiştir. Ridit analizinin anlatıldığı bölümdeki işlemler sırasıyla yapılarak Çizelge 2. oluşturulmuştur.

(\*) araştırmada kullanılan ham veriler e-posta adresinden isteyenlere gönderilebilir.

Çizelge 2: “Geleceğimden Kaygılanıyorum” düşüncesine katılım düzeylerinin, tüm öğrencilerin kurs alıp/almadıklarına göre, ridit çözümü.

kaygı/kurs	Evet(referans grubu)				ridit	Hayır (karşılaştırma grubu)		
	f	f/2	birik	top		top/N	f	çarp
tüm öğrenci								
hiç katılmıyor	13	6,5	0	6,5	0,167	14	2,333	
katılmıyor	12	6	13	19	0,487	30	14,615	$\bar{r}_1=0,671$
kararsız	3	1,5	25	26,5	0,679	19	12,910	s.h.( $\bar{r}_1$ ) =0,026
katılıyor	7	3,5	28	31,5	0,808	32	25,846	
tamamen katılıyor	4	2	35	37	0,949	29	27,513	z=6,601 Ho ret
	N=39				$\bar{r} = 0,618$	N <sub>1</sub> =124	83,218	

Kurs alan öğrencilerin gelecekte kaygılanma düşünceleri hiç katılmıyorum şikkından tamamen katılıyorum şikkına doğru gittiği için, referans grubu ridit ortalaması  $\bar{r} = 0,618$ 'in, 0,5'ten büyük olması, katılıma ait sıklıkların hiç katılmıyorum ve katılmıyorum şikklarında yoğunlaştığını göstermektedir (sıklıklara bakıldığında bu durum görülmektedir). Olasılık olarak yorumlanan karşılaştırma grubu ortalama ridit değeri  $\bar{r}_1 = 0,671$ , her iki gruptan birer öğrenci alınır, kursa gitmeyen öğrencinin kursa giden öğrenciden daha yüksek gelecek kaygısına katılma düzeyine sahip olacağını, öğrencilerin tamamen katılıyorum şikkına doğru bir eğilimde olduklarını göstermektedir.

Bu sonucun, kursa giden ile kursa gitmeyen öğrencilerin gelecek kaygısına katılım düzeyleri arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı aşağıda verilen hipotezler yardımıyla belirlenmektedir.

$H_0$ : Referans ile karşılaştırma grubu arasında gelecek kaygısı düzeyi bakımından fark yoktur.

$H_1$ : Referans ile karşılaştırma grubu arasında gelecek kaygısı düzeyi bakımından fark vardır.



Hesaplanan bu ortalama ridit'in standart hatası ([1] nolu formüle göre) s.h.( $\bar{r}_1$ )=0,026'dır.

Test istatistiği değeri  $z=6,601$  ([2] nolu formüldeki değerler yerine konularak hesaplanmıştır), %5 anlam düzeyinde, standart normal dağılım çizelge değeri olan 1,96 değerinden büyük olduğu için, referans grubu ile karşılaştırma grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılır.Soru formunu yanıtlayan kursa giden ve gitmeyen öğrenciler arasında gelecek kaygısı taşıma bakımından anlamlı bir farklılık vardır. Diğer bir deyişle kişisel gelişimi için çaba harcamayan öğrencilerin kaygı düzeyleri daha yüksektir.

“Geleceğimden Kaygılanıyorum” düşüncesine katılım düzeylerinin, 4. sınıf (çizelge 3.) ve 1. sınıf (çizelge 4.) öğrencilerinin kurs alıp/almadıklarına göre, ridit çözümlenmelerine bakıldığında her iki sınıf için kursa gidenlerin kaygı düzeylerinin katılmıyor ve hiç katılmıyor şıklarında yoğunlaştığı, kursa gitmeyenlerin daha kaygılı oldukları ve istatistiksel olarak kursa giden ve gitmeyen öğrencilerin kaygı düzeyleri sıklık dağılımlarının farklı olduğu görülmektedir (\*\*).

Çizelge 3: “Geleceğimden Kaygılanıyorum” düşüncesine katılım düzeylerinin,4.sınıf öğrencilerinin kurs alıp/almadıklarına göre, ridit çözümlenmesi.

4.sınıf kaygı/kurs	evet				ridit	hayır		
	f	f/2	birik	top	top/N	f	çarp	
hiç katılmıyor	5	2,5	0	2,5	0,227	6	1,364	$\bar{r}_1=0,665$
katılmıyor	3	1,5	5	6,5	0,591	11	6,500	s.h.( $\bar{r}_1$ ) =0,045
kararsız	0	0	8	8	0,727	8	5,818	
katılıyor	1	0,5	8	8,5	0,773	9	6,955	z=3,693 Ho ret
tamamen katılıyor	2	1	9	10	0,909	8	7,273	
toplam	11				0,645	42	27,909	

Çizelge 4: “Geleceğimden Kaygılanıyorum” düşüncesine katılım düzeylerinin, 1.sınıf öğrencilerinin kurs alıp/almadıklarına göre, ridit çözümlenmesi.

1.sınıf kaygı/kurs	evet				ridit	hayır		
	f	f/2	birik	top	top/N	f	çarp	
hiç katılmıyor	8	4	0	4	0,143	8	1,143	$\bar{r}_1=0,683$
katılmıyor	9	4,5	8	12,5	0,446	19	8,482	s.h.( $\bar{r}_1$ ) =0,032
kararsız	3	1,5	17	18,5	0,661	11	7,268	
katılıyor	6	3	20	23	0,821	23	18,893	z=5,752 Ho ret
tamamen katılıyor	2	1	26	27	0,964	21	20,250	
toplam	28				0,607	82	56,036	

Günümüzde bilgisayar kullanma becerisi ve bilgi düzeyinin yüksekliğinin önemi aşırıdır. Bu konunun gelecek kaygısı üzerindeki etkisinin ridit çözümlemesi Çizelge 5.'te verilmiştir.

Çizelge 5: “Geleceğimden Kaygılanıyorum” düşüncesine katılım düzeylerinin, tüm öğrencilerin bilgisayar kullanma/bilgi düzeylerine göre, ridit çözümlemesi.

Kaygı\ Bilgi	iyi	f/2	birik	top	ridit	orta	çarp		kötü	çarp	
hic katılm	9	4,5	0	4,5	0,100	17	1,700	$\bar{r}_1 = 0,528$	1	0,100	$\bar{r}_2 = 0,741$
katılm	13	6,5	9	15,5	0,344	26	8,956		3	1,033	
karars	8	4	22	26	0,578	10	5,778	s.h.( $\bar{r}$ ) = 0,030	4	2,311	$\bar{r} = 0,287$
katılı	9	4,5	30	34,5	0,767	23	17,633		7	5,367	
tam katılı	6	3	39	42	0,933	15	14,000	z=0,932 Ho kabul	12	11,200	s.h.( $\bar{r}_2 - \bar{r}_1$ ) = 0,063
toplam	45				0,544	$N_1$ 91	48,067		$N_2$ 27	20,011	z=-7,178 Ho red

(\*\*) Üç çözümlemede de kursa gitmeyenler referans grubu olarak alındığında aynı yorumlara ulaşılmaktadır. Ridit analizi, yukarıdaki örneklerden de görülebileceği gibi basit ve sıradan işlem adımlarından oluşmaktadır. Bu işlemler tekrar anlatılmamıştır.

Bilgisayar kullanma/bilgi düzeyi iyi olanların referans grubu olarak alınması halinde; bilgisayar kullanma/bilgi düzeyinin orta ve kötü olduğunu belirten diğer grupların, “Geleceğimden Kaygılanıyorum” düşüncesine katılma düzeylerini karşılaştırmada, referans grubuna ait ridit değerleri kullanılarak ridit çözümlemesi yapılabilmektedir. Öncelikle bilgisayar kullanma/bilgi düzeyinin iyi ve orta düzeyde olduğunu belirten grupları karşılaştırılmış, orta düzeyde olanların daha kaygılı olduğu ancak, istatistiksel olarak gelecek kaygısı düzeyleri arasında fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bilgisayar kullanma/bilgi düzeyinin kötü olduğunu belirten grup için ortalama ridit puanı 0,741 olarak hesaplanmıştır (bkz Çizelge5. sütun 12). Bilgisayar kullanma/bilgi düzeyinin orta ve kötü olduğunu belirten grupların gelecek kaygıları arasındaki farkı test etmede kullanılan ridit puanı ise  $\bar{r} = (\bar{r}_1 - \bar{r}_2) + 0,50 = (0,528 - 0,741) + 0,50 = 0,287$ 'dir ([3] nolu formül). Bu ortalama ridit'in standart hatası ise s.h.(  $\bar{r}_2 - \bar{r}_1$  ) = 0,063'tür ([4] nolu formül). Test istatistiği z=-7,178 değeri ([5] nolu formüldeki değerler yerine konularak hesaplanmıştır), bilgisayar kullanma/bilgi düzeyi kötü olanların, orta düzeyde olanlara göre daha yüksek gelecek kaygı düzeylerine sahip oldukları yorumuna varılmasına neden olur.

“Geleceğimden Kaygılanıyorum” düşüncesine katılım düzeylerinin, Çizelge 1.’deki diğer değişkenlerin sıklıkları kullanılarak inceleme sonuçları aşağıda sırayla verilmiştir.

**Sınıf değişkenine** göre, referans grubu 1.sınıf alınırsa ( $\bar{r}=0,473$ , kaygı düzeyleri biraz yüksek), 4.sınıf için ortalama ridit değeri  $\bar{r}_1=0,450(<0,5)$  olup, 4.sınıf öğrencilerinin 1.sınıf öğrencilere göre daha az kaygılı oldukları söylenebilir. Test istatistiği değeri ( $z=-1,250$ ), sınıfa göre kaygı düzeylerine ait sıklıklar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucunu vermektedir. Referans grubu olarak 4.sınıf alındığında da yorumlar değişmemektedir.

**Cinsiyete değişkenine göre** araştırmada referans grubu seçimi önem kazanmaktadır.

Erkek öğrenciler referans grubu ( $\bar{r}=0,512(>0,5)$ ) kaygı düzeyi düşük sınıfların sıklığı fazla) alınırsa, bayanlar ( $\bar{r}_1=0,561$ ) daha yüksek kaygı düzeyine sahiptir ve istatistiksel olarak ( $z=1,703$ ) kaygı düzeyleri arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Referans grubu olarak bayanlar ( $\bar{r}=0,455$ , kaygı düzeyi yüksek) seçilirse, yine erkeklerden ( $\bar{r}_1=0,439(<0,5)$ ) daha kaygılı oldukları, ancak sıklık dağılımlarındaki farklılığın istatistiksel olarak ( $z=-2,065$ ) anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durumda tüm öğrenci yanıtları ( $\bar{r}=0,489$ , kaygı düzeylerinin yüksek olduğu anlaşılacak) referans alınırsa, bayanların ( $\bar{r}_1=0,536$ ) daha kaygılı, erkeklerin ( $\bar{r}_1=0,475$ ) daha kaygısız olduğu ve tüm öğrencilerin sıklık dağılımından farklı dağılımı olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

**Hazırlık eğitimi alma değişkeni** incelemesinde, hazırlık eğitimi almayan öğrencilerin ( $\bar{r}=0,546$ ) biraz daha kaygılı oldukları, hazırlık eğitimi alıp/almamanın kaygı düzeyleri arasındaki farkı ( $z=1,136$ ) istatistiksel olarak değiştirmedikleri sonucuna ulaşılmaktadır.

İyi, orta, kötü şıkları işaretlenerek ifade edilen öğrencinin bildiği yabancı dildeki “**Dil düzeyi**” ile gelecek kaygısı araştırmasında, iyi dil bilenler referans grubu alınarak diğer gruplar karşılaştırıldığında, sırasıyla orta grubunun ( $\bar{r}=0,647$ ) ve kötü grubunun ( $\bar{r}=0,706$ ) iyi grubuna göre olasılık olarak daha yüksek gelecek kaygısı taşıdığı, diğer bir deyişle dil bilenlerin ( $\bar{r}=0,607$ ) gelecekte daha az kaygı duyduğu ortaya çıkmakta, iyi-orta ( $z=5,031$ ) ile orta-kötü ( $z=-4,029$ ) gruplarının kaygı düzeylerinin dağılımında istatistiksel farklılıklar görülmektedir.

**İkinci bir yabancı dil bilme** çözümlemesinde, başka dil bilmeyenlerin ( $\bar{r}=0,586$ ) bilenlerden daha kaygılı oldukları, istatistiksel olarak ( $z=3,323$ ) kaygı düzeylerinin dağılımında farklılık olduğu ortaya çıkmaktadır.

**Başarı değişkeni**, başarılı(1), orta(2), başarısız(3) olacak şekilde not ortalamasına bağlı olarak üç gruba ayrılarak (çizelge 1.’in son üç sütunu), başarılı grubu referans alınıp ridit ortalamaları incelendiğinde, ortalama başarıyı ( $\bar{r}_1=0,457$ ) yakalayanların başarılılara göre daha az kaygılı olduğu,

başarısız öğrencilerin ( $\bar{x}_2 = 0,501$ ) başarılılara göre biraz daha fazla gelecek kaygı düzeylerine sahip olduğu söylenebilir. Başarılı ile orta başarılı öğrencilerin ( $z = -1,08$ ) ve ortalama başarıyı sağlayan öğrencilerle başarısız öğrencilerin verdikleri yanıtların karşılaştırılmasında kullanılan test istatistiği ( $z = -0,785$ ) değerlerine bakıldığında gelecekte kaygı duyuyorum düşüncesine katılım düzeylerine ait sıklık dağılımlarının, istatistiksel olarak farklı olmadığı, benzer olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Öğrencinin kurs almasında, dil bilmesinde, bilgisayar sahipliğinde maddi olanaklar önem taşımaktadır. Öğrencilerin kendilerini geliştirme adına yapmak istediklerini maddi imkansızlıklar nedeniyle yapamadıkları düşüncesine katılma derecelerine ait sıklıklar, öğrencinin kurs alıp/almadığına, bilgisayar kullanma/bilgi ve yabancı dil düzeyine (iyi-orta-kötü) göre derlenerek Çizelge 6.'da verilmiştir.

**Çizelge 6: “Kendimi geliştirmek adına yapmak istediklerimi maddi imkansızlıklar nedeniyle yapamıyorum” düşüncesine katılım düzeyleri ile maddi imkana bağlı olduğu düşünülen değişkenlere ilişkin öğrenci sıklıkları.**

Maddi İmkansızlık	Kurs		Dil düzeyi			Bilgisayar		
	evet	hayır	kötü	orta	iyi	kötü	orta	iyi
hiç katılmıyor	16	49	7	40	18	9	37	19
katılmıyor	12	24	7	20	9	4	21	11
kararsız	5	21	3	16	7	5	12	9
katılıyor	5	18	5	12	6	6	13	4
tam katılıyor	1	12	2	10	1	3	8	2
toplam	39	124	24	98	41	27	91	45

Çizelge 6.'daki sıklıklar, öğrencilerin, kişisel gelişim çabalarını maddi imkansızlık nedenine bağlamadığını göstermektedir. Üç değişken içinde, öğrencilerin yarıdan fazlası hiç katılmıyorum ya da katılmıyorum şikkını işaretlemiştir (bu durum ridit ortalamalarından da görülmektedir).

**“Kendimi geliştirmek adına yapmak istediklerini maddi imkansızlıklar nedeniyle yapamıyorum” düşüncesine katılım düzeyleri ridit çözümlemesiyle incelenmiş aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.** Kursa gitmeyenlerin ( $\bar{x} = 0,550$ ) gidenlere göre biraz daha fazla maddi imkansızlık nedeniyle kişisel gelişim çabasında bulunamadığı, sıklık dağılımlarının istatistiksel olarak ( $z = 1,942$ ) benzer olduğu söylenebilir. Kişisel gelişim çabasında bulunamamalarını maddi yetersizlik sorununa, dil bilme düzeyi

ve bilgisayar bilgisi/kullanma becerisi orta olanların iyilere göre daha fazla, kötü olanların iyilere göre biraz daha fazla bağladıkları, test istatistiklerine bakıldığında iyi-orta guruplarının benzer sıklık dağılımına uyduğu, kötü-orta guruplarının dağılımlarının farklı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara göre, iyi-orta gurupları için, kişisel gelişim çabasında bulunup/bulunmamanın nedeni olarak maddi durumun yetersizliğinin öne sürülemeyeceği söylenebilir.

#### 4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Yeryüzünde tüm toplumlarda, her insan(hatta her kurum), her yaşta, her dönemde, çeşitli nedenlerle değişik düzeylerde gelecek kaygısı taşımaktadır. Türkiye’de genç nüfusun çokluğu (22 yaş altı nüfusun toplam nüfusa oranının yüzde 40’lara vardığı), üniversite eğitimi almak isteyen gençlerin fazlalığı, iş bulma sorunun yoğun olarak yaşandığı (Türkiye İstatistik kurumunun verilerine göre genç nüfustaki işsizlik oranının 2006 yılı başlarındaki rakamlarına göre %17’ler civarında), öğrenci ailelerinin ekonomik durumunun pekte iyi olmadığı, v.b.leri yapılan istatistiksel çalışmalar ve araştırma sonuçlarından görülmektedir. İş, eğitim, sosyal, kültürel ve ekonomik olanaklarının kısıtlı olduğu gerçeğinin bilincinde olan gençler, eğitimlerini sürdürülebilmeye, iş bulabilme, geleceklerini planlayabilme gibi çok çeşitli kaygılar taşımaktadır. Günümüzde tanınmış bir üniversiteden mezun olmanın ve bir yabancı dil bilmenin gelecek kaygısını azaltmada yeterli olmadığı bilinmektedir. Özellikle üniversite öğrencilerinde, gelecek kaygısını azaltmak, rakipleri arasından sıyrılabilmek, kendi üstünlüklerini gösterebilmek, kolaylıkla iş bulabilmek v.b. için, daha donanımlı olma güdüsü ağır basmaktadır.

Bu çalışmada Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü öğrencilerine uygulanan anketler değerlendirilerek, üniversite öğrencilerinin çeşitli değişkenler dikkate alınarak, gelecek kaygısı taşıma ve yapmak istediklerini maddi imkansızlığa bağlama düzeyleri belirlenmiş ve karşılaştırılmıştır.

Ridit çözümlemesi sonuçlarına göre; kişisel gelişim programlarına (kurslara) katılan, bilgisayar bilgisi/kullanma becerisi yüksek olan, son sınıfta okuyan, erkek öğrencilerin, hazırlık okuyan, yabancı dil bilgisi iyi olan ve başka bir yabancı dil bilen öğrencilerin “Geleceğimden Kaygılanıyorum” düşüncesine katılmama yada hiç katılmama eğiliminde oldukları, karşılaştırma guruplarına göre kaygı düzeylerinin daha düşük olduğu görülmüştür.

“Geleceğimden Kaygılanıyorum” düşüncesine katılım düzeylerine ait sıklık dağılımı, öğrencilerin sınıfına ve hazırlık okuyup/okumamalarına göre istatistiksel anlamda farklı değildir ve bu düşünceye katılmama yönünde eğilimlidir. Ele alınan diğer değişkenler için, karşılaştırma grubu sıklık dağılımlarının, referans dağılımlarından farklı, olumsuzluğa doğru

eğilimli olduğu istatistiksel olarak ortaya konulmuştur.

Kurs alan, iyi yada orta düzeyde yabancı dil bilen ve bilgisayar becerisi olan öğrenci gruplarının, kişisel gelişim çabalarını maddi olanaksızlık nedenine bağlamadığı, bu değişken düzeyleri için elde edilen sıklık dağılımları arasında fark olmadığı belirlenmiştir.

Elde edilen sonuçlarına göre, kişisel gelişimleri için uğraşı veren, başarılı olmak için çalışan, daha fazla eğitim alan öğrencilerin geleceğe daha umutla baktığı gözlemlenmiştir.

#### KAYNAKÇA

**Agresti, A.** (1990). *Categorical Data Analysis*. New York: John Willey and Sons.

**Bilgin, Ö.C.** (2003). Redit Analizi ve Uygulaması, *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Dergisi*, 34 (2), 135-138.

**Brockett, P.L., Levine, A.** (1977). On a Characterization of Ridits, *The Annals of Statistics*, vol.5, no.6,1245-1248.

**Bross, I. D. J.** (1978). Comment on ridit analysis by Dr. Bross. (Letter to the editor). *Amer. J. Epidemiol.* 107:263-4.

**Bross, I.D.J.** (1958). How to Use Redit Analysis, *Biometrics*, 14: 18-38.

**Bross, I. D.J.** (1981). **This Week's Citation Classic**, (Comment on ridit analysis by Dr. Bross. (Letter to the editor). *Amer. J. Epidemiol.* 107:263-4, 1978. 4., Reply by Dr. Bross: on. online erişilebilir adres; [www.garfield.library.upenn.edu/classics1981/A1981LS07400002.pdf](http://www.garfield.library.upenn.edu/classics1981/A1981LS07400002.pdf))

**Donaldson, G.W.** (1998). Redit Scores for Analysis and Interpretation of Ordinal Pain Data, *European Journal of Pain*, 2, 221-227.

**Doyle, M., Dorling, S.** (2002). Visibility Trends in The UK 1950-1997, *Atmospheric Environment*, 36, 3161-3172.

**Flesis, J.L., Chilton N.W., Wallenstein, S.** (1979). Redit Analysis in Dental Clinical Studies, *J Dental Research*, 58 (11), 2080-2084.

**Ploured, P.J., Hassler, A.A.** (1982), "Redit", Catholic University of America, (Online erişim adresi <http://pdp-10.trailing-edge.com/decuslib10-11/01/43,50532/ridit.rnh.html>).