

Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B.F. Öğrencilerinin Akademik Başarılarına Etki Eden Faktörlerin Logistik Regresyon Analizi İle Belirlenmesi:2008-2016 Dönemlerinin Karşılaştırılması*

Şebnem ZORLUTUNA¹

Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Hüdaverdi BİRCAN²

Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

ÖZET

Bağımlı değişken kategorik ve ikili, üçlü ve çoklu kategorilerde olduğunda bağımsız değişkenlerle neden-sonuç ilişkisini belirlemede yararlanılan yöntemlerden biri lojistik regresyon analizidir. Bu çalışmada iki kategorili lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Çalışmada amaç, lojistik regresyon yöntemi ile Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B.F. öğrencilerinin başarılarına etki eden faktörlerin belirlenmesidir. Uygulanan 1014 anket sonucunda öğrencinin akademik başarısı üzerinde etkili olduğu düşünülen değişkenlerden öğrencinin cinsiyeti, bulunduğu sınıf, fakültesinden memnun olup olmaması, bölümünden memnun olup olmaması, derslere devam sıklığı, başarılı olduğu sınav tipi, dersin daha verimli olması amacıyla derse aktif olarak katılıp katılmaması şeklindeki 7 değişken bağımsız değişken olarak belirlenerek en uygun model oluşturulmuştur. Elde edilen sonuçlar 2008 dönemi ile karşılaştırılmış, öğrencinin cinsiyeti ve kaçınıcı sınıfta olduğunun her iki dönemde de başarı üzerinde etkisi olan ortak değişkenler olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: *Logistik Regresyon Analizi, Öğrencilerin Akademik Başarısı, Odds Oranı.*
JEL Sınıflandırması: C35, I23.

* Bu çalışma İKT-096 no.lu CÜBAP projesi ile desteklenmiştir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Sivas, E-posta: szorlutuna@cumhuriyet.edu.tr.

² Doç. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Sivas, E-posta: hbircan@gmail.com.

1. GİRİŞ

İstatistikte kullanılan diğer model yapılandırma teknikleri gibi Lojistik regresyon analizinin kullanım amacı da en az değişkeni kullanarak en iyi uyuma sahip olacak şekilde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi tanımlayabilen bir model kurmaktır (Bircan, 2004).

Araştırma konusu olan değişkenlerin süreksiz veya sürekli olması kullanılacak analize karar vermede önemlidir. Lojistik regresyon analizi (LRA), bağımsız değişkenlerin sürekli veya süreksiz olabildiği, bağımlı değişkenin ise süreksiz olduğu bir analizdir. LRA modeli kurmak adına, sürekli olan bir bağımlı değişkenin süreksiz değişkene dönüşümü sağlanabilir (Tabachnick ve Fidell, 1996).

LRA'nın bazı istatistiksel analizlerle benzerlikleri söz konusudur. Amacının bir regresyon modeli kurma olması çoklu doğrusal regresyon analizi ile, süreksiz bir bağımlı değişkenle yapılan, bir tür gruplara ayırma analizi olması diskriminant analizi ile, verileri gruplara ayıran bir analiz olması kümeleme analizi ile LRA'nın benzeyen yönleridir. Çoklu regresyon ve diskriminant analizi temel olarak sahip olduğu varsayımlar, kümeleme analizi ise grup sayılarının ve üyeliklerinin bilinmemesi sebebiyle LRA'dan ayrılmaktadır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012).

Lojistik regresyon analizi, bağımlı değişkenin seçenek sayısına ve bağımlı değişkenin ölçüldüğü ölçek türüne göre üçe ayrılmaktadır. Bağımlı değişken iki seçenekli bir kategorik değişken ise "İkili Lojistik Regresyon Analizi (Binary Logistic Regression Analysis)" olarak adlandırılır. Bağımlı değişken sınıflamalı bir değişken ve ikiden çok kategorili (düzeyli) ise "Çok Kategorili/Düzeyli İsimli Lojistik Regresyon Analizi (Multinomial Logistic Regression Analysis)" olarak adlandırılır. Bağımlı değişken sıralama ölçeğiyle elde edilmiş ise "Sıralı Lojistik Regresyon Analizi (Ordinal Logistic Regression Analysis)" adını alır (Stephenson, 2008).

Lojistik regresyon alanındaki ilk çalışmalar 1944, 1953 ve 1955 yıllarında Berkson tarafından yapılmış. Lojistik regresyonu probit analizine bir alternatif olarak 1972 yılında Finney önermiştir. 1967'de Truett ve arkadaşları, 1971'de Halpering ve arkadaşları lojistik regresyonu, normal dağılım varyasyonları ihlal edildiğinde, diskriminant analizine alternatif olarak önermişlerdir. (Seven, 1997).

Lojistik regresyon modelleri birçok alanda olduğu gibi ülkemizin geleceği gençlerimizin akademik başarılarının ölçülmesinde de kullanılmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmaların bazıları şöyledir:

Gürsakal (2012), çalışmasında Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) araştırmasının 2009 yılı Türkiye örnekleminin istatistiksel yöntemler kullanarak analiz etmeyi amaçlamıştır. Çok değişkenli bir istatistiksel analiz yöntemi olan lojistik regresyon analizini de kullanarak öğrencilerin Fen ve Matematik okuryazarlıkları ile okuma becerileri puanlarını etkileyen faktörlerin cinsiyet, okula başlama yaşı, anne babanın eğitim düzeyi olduğu ortaya konulmuştur.

Şerbetçi (2014), üniversite öğrencilerinin istatistik ve ekonometri derslerine ilişkin başarılarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yaptığı araştırmasında Sıralı Lojistik Regresyon tekniğini kullanmıştır. Araştırma örneklemini için Erzurum Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü 4. Sınıf öğrencileri ve Ekonometri Bölümü 3. ve 4. Sınıf öğrencilerinin

tümü seçilmiştir. Cinsiyet, not ortalaması, dersi sunan öğretim elemanının ders hakkında yeterli olması, ders için öğretim elemanının yararlanılmasını istediği kaynağın anlaşılır olması, ders için haftalık ayrılan vakit, dersi anlama ve öğrenme konusunda birilerinin yardımı, dersin başaramayacağını düşünülmesi, derste not tutulması, öğretim elemanının öğretmeye daha hevesli olması, öğretim elemanının öğrencilerin derse aktif katılımını teşvik etmesi istatistik dersinde başarıyı etkileyen istatistiksel olarak anlamlı değişkenler olarak bulunmuştur. Not ortalaması, dersin alınış şekli, derse duyulan ilgi, öğretim elemanının ders hakkında yeterli bulunması, dersi anlama ve öğrenme konusunda birilerine ihtiyaç duyulması, derste verilen örneklerin öğrenim görülen bölümle ilgili olması, konularla ilgili verilen ödevler, sınav sorularının içeriği, sınav süresi, sınavlarda kitap kullanma serbestliğinin tanınması, sınav kağıtlarının dersi veren öğretim elemanı tarafından değerlendirilmesi, derste not tutulması, öğretim elemanının alanına hakim olması, öğretim elemanının konuları daha anlaşılır bir biçimde işleme, derse hazırlıklı gelmesi, öğretim elemanının daha akıcı bir hitabete sahip olması ve öğretim elemanının genç olması ekonometri dersinde başarıyı etkileyen istatistiksel olarak anlamlı değişkenler olarak bulunmuştur.

Bircan ve Zorlutuna (2016), çalışmalarında iki kategorili (binary) lojistik regresyon analizi kullanarak Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B.F. öğrencilerin başarılarına etki eden 9 faktör (öğrencinin cinsiyeti, yaşı, eğitim gördüğü bölüm, bulunduğu sınıf, ailenin öğrenciye karşı tutumu, şu an hayatına etki eden önemli bir sorunun varlığı, kitap okuma alışkanlığının olup olmaması, üst sınıflardan edindiği bilgiler nedeniyle derslere önyargılı davranması, ders çalışmasına engel olan etmenlerin var olması) belirlemiştir.

Can, Özdiş ve Yılmaz (2018), “Üniversite Öğrencilerinin Ders Başarısını Etkileyen Faktörlerin Lojistik Regresyon Analizi ile Tahminlenmesi” çalışmalarında lojistik regresyon analiziyle dönem sonu ders değerlendirme anket verileri kullanılarak öğrencilerin ders başarılarını etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, öğrenci ders başarısını ders tekrar sayısının yanı sıra öğrencilerin mesleki gelişimlerini arttıran, öğrencilere yeni bakış açıları kazandıran uygulamaların daha çok etkilediği görülmüştür. Ayrıca dersi ilk kez alan öğrencilerin görüşlerinin dersi iki ve daha fazla sayıda tekrarlayan öğrencilere göre genel olarak daha olumlu olduğu fark edilmiştir.

Bu çalışmada ise Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B.F. öğrencilerinin başarılarına etki eden faktörler lojistik regresyon yöntemi ile belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar 2008 döneminde yapılan çalışma ile karşılaştırılmıştır. Böylece iki farklı dönemde aynı üniversitenin aynı fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin akademik başarılarını etkileyen faktörlerde ne gibi değişiklikler olduğu belirlenmiştir.

2. YÖNTEM

Lojistik regresyon analizi, normal dağılım varsayımı, süreklilik varsayımı ön koşulu olmayan sınıflama ve atama işlemi yapmaya yardımcı olan bir regresyon yöntemidir. Bağımlı değişken üzerinde bağımsız değişkenlerin etkileri olasılık olarak elde edilerek risk faktörlerinin olasılık olarak belirlenmesi sağlanır (Özdamar, 1997:461). Olasılık π ile X bağımsız değişkenleri arasındaki ilişki sıklıkla lojistik yanıt/cevap fonksiyonu ile gösterilebilir (Alpar, 2011:623).

Logistik regresyon fonksiyonu,

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X)} \quad (1)$$

şeklindedir. Burada $\pi(x) = E(Y/x)$ değeri şartlı ortalama olarak bilinir (Agresti, 1996: 103).

Şartlı ortalamanın, modelde yer alan parametrelerle ($\beta_0 + \beta_1$) doğrusal hale dönüştürmek için, lojit transformasyona tabi tutulması gerekir.

Bir olayın odds'unun doğal logaritması alınarak Logit dönüşüm yapılır. Bir olayın odds'u $p/(1-p)$ ya da $\pi/(1-\pi)$ ile verilir ve bu oran 0 ile ∞ arasında değer alabilir (Alpar, 2011:624).

$$g(x) = \ln \left[\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right] = \beta_0 + \beta_1 x \quad (2)$$

Transformasyon değişkeni $g(x)$, modeldeki parametrelerle doğrusaldır, süreklidir ve $-\infty, +\infty$ aralığında değişen değerler alır. $\pi(x)$ arttıkça $g(x)$ 'te artar ve eğer $\pi(x) < 0,5$ ise $g(x)$ negatif, $\pi(x) > 0,5$ ise $g(x)$ pozitif değerler alır (Hosmer ve Lemeshow, 1989:307).

Lojit model, doğrusal regresyon modelinin istenen birçok özelliğini içerir. Lojistik modelde β_1 bağımsız değişken x 'deki 1 birim değişimin lojit'te ne kadar değişime neden olduğunu gösterirken, Doğrusal model x 'deki 1 birim değişimin bağımlı değişkende ne kadarlık bir değişime neden olduğunu gösterir (Alpar, 2011:625).

3. MATERYAL VE METOT

Çalışmada, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nin tüm bölümlerinde (İşletme, İktisat, Kamu Yönetimi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstriyel İlişkiler, Ekonometri, Bankacılık ve Finans, Uluslararası Ticaret ve Lojistik, Maliye, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü) 2016 yılında yapılan anket çalışması sonucu elde edilen 1014 anket verisi kullanılmıştır.

Lojistik regresyon analizi uygulamak amacıyla ankete katılan öğrencilerin kalan ders sayıları belirlenmiştir. Kalan ders sayısı 3 ve altında olan öğrenciler 1 (başarılı), 3'ten fazla olanlar ise 0 (başarısız) şeklinde kodlanarak bağımlı değişken iki şıklı hale getirilmiştir.

Sonuçlar 2008 yılında yapılan çalışma ile karşılaştırılmış ve yorumlanmıştır. 2008 yılında yapılan çalışma İktisat, İşletme, Kamu Yönetimi ve Çalışma Ekonomisi ve Endüstriyel İlişkiler bölümlerini içermektedir. Günün koşullarına göre hazırlanan anketlerdeki soruların bir kısmı farklılık göstermektedir. Bu çalışma 2008 ile 2016 yıllarında Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde öğrencilerin akademik başarılarına etki eden faktörlerdeki değişimleri göstermektedir.

Öğrencilerin başarılarını etkileyen faktörlerden bazıları kontrol altına alınabilir faktörlerdir. Bu faktörlerin başarıyı hangi düzeyde etkilediğinin bilinmesi başarısızlık oranının düşürülmesini sağlayabilir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

2016 yılında Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesindeki öğrencilerin akademik başarılarına etki eden faktörleri belirlemek için yapılan lojistik regresyon analizi sonucunda en uygun model Tablo 4.1'de verilmiştir.

	$\hat{\beta}$	$\hat{SE}(\hat{\beta})$	Wald	SD	P	ψ	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
							Cinsiyet(1)	-.258
Sınıfı			55.643	3	.000			
Sınıfı(1)	-1.578	.291	29.404	1	.000	.206	.117	.365
Sınıfı(2)	.195	.170	1.318	1	.251	1.215	.871	1.694
Sınıfı(3)	.564	.171	10.898	1	.001	1.758	1.257	2.457
S27(1)	-.307	.159	3.739	1	.053	.735	.538	1.004
S28(1)	.524	.161	10.552	1	.001	1.689	1.231	2.316
S31			15.149	2	.001			
S31(1)	-.052	.275	.036	1	.849	.949	.554	1.627
S31(2)	.586	.157	13.925	1	.000	1.797	1.321	2.445
S32			5.321	2	.070			
S32(1)	.519	.227	5.215	1	.022	1.680	1.076	2.624
S32(2)	.249	.168	2.198	1	.138	1.282	.923	1.782
S35(1)	-.383	.158	5.864	1	.015	.682	.500	.930
Constant	-.256	.198	1.662	1	.197	.774		

Tablo 4.1. En Uygun Çok Değişkenli Logistik Regresyon Model

Oluşturulan lojistik regresyon modelinin sınıflandırma başarısı Tablo 4.2’de verilmiştir.

		Kestirilen		Doğrulama Oranı
		Başarılı	Başarısız	
Gözlenen	Başarılı	283	205	58,0
	Başarısız	160	366	69,6
Ortalama %				64,0

Tablo 4.2. Oluşturulan Model İçin Sınıflandırma Tablosu

5. SONUÇ

Bu çalışmada öğrencilerin başarılarına etki eden bağımsız değişkenleri belirlemek amacıyla hazırlanan anket, 2016 yılında materyal olarak belirlenen Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (İşletme, İktisat, Kamu Yönetimi ve Çalışma Ekonomisi ve Endüstriyel İlişkiler, Ekonometri, Bankacılık ve Finans, Uluslararası Ticaret ve Lojistik, Maliye, Yönetim Bilişim Sistemleri bölümü) öğrencilerine uygulanmıştır. Bağımsız değişkenlerin önemli olup olmadıklarını anlamak amacıyla anketlerden elde verilere logistik regresyon analizi uygulanmıştır. Anket sonucunda öğrenci başarısı üzerinde etkisi olduğu düşünülen değişkenlerden; öğrencinin cinsiyeti, bulunduğu sınıf, Soru 27: Fakültenizden memnun musunuz, Soru 28: Bölümünüzden memnun musunuz, Soru 31: Derslere ne sıklıkla devam ediyorsunuz, Soru 32: Dersin daha verimli olması amacıyla derse aktif olarak katılıyor

musunuz, Soru 35: Başarılı olduğunuz sınav tipi hangisidir şeklindeki 7 değişken bağımsız değişken olarak belirlenerek en uygun model oluşturulmuştur. Tablo 4.1’te ψ sütununda öğrencilerin kalan ders sayılarına göre başarılı ya da başarısız olarak değerlendirilmesinde etkili olan bu değişkenlerin tahmin edilen odds oranları verilmiştir.

Kalan ders sayısı başarılarına göre öğrencileri ayırmada Cinsiyet değişkenine ait odds oranı 0,772 olarak bulunmuştur. Yani bayan öğrenciler bay öğrencilerden 0,772 kat daha başarılıdır. Benzer şekilde 4. sınıflara göre; 1. sınıflar 0,206 kat, 2. sınıflar 1,215 kat, 3. sınıflar 1,758 kat daha başarılıdır. Fakülteden memnun olan öğrenciler memnun olmayan öğrencilerden 0,735 kat daha başarılıdır. Bölümünden memnun olan öğrenciler olmayanlardan 1,689 kat daha başarılıdır. Derslere sürekli katılanlar ara sıra katılanlara göre 0,949 kat, hiç katılmayanlara göre ise 1,797 kat daha başarılıdır. Dersin daha verimli olması amacıyla derse aktif olarak sürekli katılanlar hiç katılmayanlara göre 1,680 kat, ara sıra katılanlara göre 1,282 kat daha başarılı olmaktadır. Test tipi sınavı tercih edenler klasik tip sınavı tercih edenlere göre 0,682 kat daha başarılı olmaktadır.

2008 yılında ise öğrencilerin başarılarına etki eden bağımsız değişkenleri belirlemek amacıyla hazırlanan anket, materyal olarak belirlenen Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (İşletme, İktisat, Kamu Yönetimi ve Çalışma Ekonomisi ve Endüstriyel İlişkiler bölümünü) öğrencilerine uygulanmıştır.

Sonuç olarak öğrencinin cinsiyeti, yaşı, bulunduğu sınıf ve bölüm, ailenin öğrenciye tutumu, hayatına etki eden önemli bir sorunun (gelecek korkusu, ekonomik, kişisel ve topluma uyumla ilgili sorunlar) varlığı, kitap okuma alışkanlığının olup olmaması, üst sınıflardan edindiği bilgiler nedeniyle önyargılı davranıp başarısız olduğu derslerin olup olmaması, ders çalışmasına engel olan bazı etmenlerin (arkadaş ortamı, şans oyunu-cafe alışkanlığı, bilgisayar tutkusu, özel arkadaşı veya motive olamayışı) varlığı değişkenleri öğrenci başarısı üzerinde etkisi olduğu düşünülen değişkenler olarak belirlenmiştir.

2008 ve 2016 dönemleri karşılaştırıldığında öğrenci başarısı üzerinde etkili olan farklı değişkenler: 2008’de öğrencinin yaşı, bölümü, ailesinin tutumu, hayatına etki eden önemli bir sorunun (gelecek korkusu, ekonomik, kişisel ve topluma uyumla ilgili sorunlar) varlığı, kitap okuma alışkanlığının olup olmaması, üst sınıflardan edindiği bilgiler nedeniyle önyargılı davranıp başarısız olduğu derslerin olup olmaması, ders çalışmasına engel olan bazı etmenlerin (arkadaş ortamı, şans oyunu-cafe alışkanlığı, bilgisayar tutkusu, özel arkadaşı veya motive olamayışı) varlığı şeklinde belirlenmiştir. 2016’da ise öğrencinin Fakültesinden memnun olup olmaması, bölümünden memnun olup olmaması, derslere devam sıklığı, başarılı olduğu sınav tipi, dersin daha verimli olması amacıyla derse aktif olarak katılıp katılmaması şeklinde belirlenmiştir. Öğrencinin cinsiyeti ve kaçınıcı sınıfta olduğunun her iki dönemde de başarı üzerinde etkisi olan ortak değişkenler olduğu görülmüştür.

KAYNAKÇA

Agresti, A. (1996). *An Introduction to Categorical Data Analysis*. John Wiley and Sons. Inc.

Alpar, Reha. (2011). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler*, Detay Yayıncılık, Ankara, 623-625.

Başarı, G. (1990). *Çok Değişkenli Verilerde Ayrımsama Sorunu ve Logistik Regresyon Analizi*. (Uygulamalı istatistik doktora tezi.) H.Ü., 1-36, Ankara.

Bircan, H, Zorlutuna, Ş. (2016). *Öğrencilerin Başarılarına Etki Eden Faktörlerin Logistik Regresyon Analizi İle Belirlenmesi: Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Örneği*. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 17 (1), 325-342. Retrieved from <http://dergipark.gov.tr/cumuiibf/issue/28001/297328>

Can, Ş., Özdil, T., Yılmaz, C. (2018). *Üniversite Öğrencilerinin Ders Başarısını Etkileyen Faktörlerin Logistik Regresyon Analizi İle Tahminlenmesi*, International Review Of Economics And Management Journal, Volume 6, Number 1, 2018, 28-49.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik- Spss Ve Lisrel Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Gürsakal, S. (2012). *Pısa 2009 Öğrenci Başarı Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi*, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C. 17, S. 1, 441-452.

Hosmer, D. W., Lemeshow, S. (1989). *Applied Logistic Regression*, John Willey & Sons.

Özdevecioğlu, M. (Ocak-Haziran 2003). *Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İle Üniversite Öğrencilerinin Bazı Demografik Özellikleri ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma*. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, S. 20, 117-135.

Seven, Z. (1997). *Değişken Seçimi Yöntemi Olarak Adımsal Logistik Regresyon İle Adımsal Diskriminant Analizinin Karşılaştırılması*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Şenel, S., Alatlı, B. (2014). *Logistik Regresyon Analizinin Kullanıldığı Makaleler Üzerine Bir İnceleme*, Dergi Park, Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi, C. 5, S. 1.

Şerbetçi, A. Özçomak, M.S. (2013). *Sıralı Logistik Regresyon Analizi İle İstatistik Ve Ekonometri, Derslerinde Başarıyı Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama*. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3 (1), 89-110.

Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (1996). *Using Multivariate Statistics*. New York, USA: Harper Collins College Publishers.

Yıldırım, K., Doğrul, G. (2008). “Çalışmak Ya Da Çalışmamak”: Türkiye’de Kentsel Alanlarda Yaşayan Kadınların İşgücüne Katılmama Kararlarının Olası Belirleyicileri. C. 8, S. 1.

Yüksel, Y. (2008). *Hava Koşullarının Trafik Kazalarına Etkileri ve Trafik Kazalarının İstatistiksel Analizi*. Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Elazığ.

**Determination of Factors Affecting Academic Achievement of Cumhuriyet University
Faculty of Economics and Administrative Sciences Students by Logistic Regression
Analysis: Comparison of 2008-2016 Periods**

Şebnem ZORLUTUNA

Cumhuriyet University, Faculty of Economics and Administrative Sciences

Hüdaverdi BİRCAN

Cumhuriyet University, Faculty of Economics and Administrative Sciences

ABSTRACT

Logistic regression analysis is one of the methods used to determine cause and effect relationship between independent variables and categorical and binary, triple and multiple categories. In this study, two-category logistic regression analysis was used. The aim of the study was to determine the logistic regression method of Cumhuriyet University İ.İ.B.F. determining the factors affecting the success of the students. As a result of the 1014 questionnaires applied to the student's academic success, the variables that were thought to be effective on the student's academic success, whether the student was satisfied with his / her class, faculty, whether or not he was satisfied with the department, the frequency of attendance, the type of exam to which he was successful, the most suitable model was formed by determining as independent variable. The results of the students were compared with the 2008 period and the gender and the number of students were found to be common variables in both periods.

Keywords: *Logistic Regression Analysis, Academic Achievement of Students, Odds Ratio.*

JEL Classifications: C35, I23.