

ORGAN BAĞIŞINDA KAMU SPOTU ETKİSİNİN NİTEL TERCİH MODELLERİ İLE ANALİZİ

Kevser TÜTER

Arş.Gör., Kırklareli Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü

kevser.tuter@klu.edu.tr

Esin Cumhuri YALÇIN

Yrd. Doç. Dr., Kırklareli Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü

esincumhur.yalcin@klu.edu.tr

Özet

Amaç: Çalışmada, Kırklareli Üniversitesi öğrencilerinin organ bağıışı konusundaki yaklaşım ve tutumlarına etki eden faktörler ele alınmıştır. Bu bağlamda özellikle Diyanet İşleri Başkanlığı'nın 2016 yılında yayınladığı kamu spotunun organ bağıışı üzerindeki etkisi analiz edilmeye çalışılmıştır.

Yöntem: Literatürdeki araştırmalarda organ bağıışına yönelik olumsuz tutumların başlıca nedeni olarak dini sebepler öne çıktığı için yayınlanan kamu spotunun organ bağıışını arttıracığı düşünülmüştür. Bu nedenle çalışmada literatürde kullanılan demografik sorular derlenmiştir. Buna ek olarak yayınlanan kamu spotunun, ele alınan örneklem üzerinde etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Bireylerin organ bağıışı sürecinde dini ve tıbbi sebepler ön planda olmasından dolayı örneklem seçiminde özellikle Kırklareli Üniversitesi bünyesindeki İlahiyat Fakültesi ile Sağlık Yüksekokulu öğrencileri seçilmiştir. Bunlara ek olarak Mühendislik Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi örnekleme dahil edilmiştir.

Bulgular: Toplam 1333 katılımcıdan bilgiler toplanıp Diyanet İşleri Başkanlığı'nın organ nakli ile ilgili kamu spotunun bireylerin organ bağıışına yönelik tutumunu etkileyip etkilemediği araştırılmıştır. Yöntem olarak nitel tercih modellerinden ikili Logit model Eviews paket programı kullanılarak uygulanmıştır. Bulgular kısmında tanımlayıcı istatistikler ve frekans analizi sonuçlarına yer verilmiştir ve elde edilen Logit model yorumlanmıştır.

Anahtar Kelime: Organ Bağıışı, Kamu Spotu, Logit Model

ANALYSIS OF PUBLIC SPOT EFFECT WITH QUALITATIVE CHOICE MODELS ON ORGAN DONATION

Abstract

Objectives: In this study, factors affecting the approach and attitudes of the students of Kırklareli University on organ donation were addressed. In this context, particularly the impact of the public spot which published on the organ donation by the Directorate of Religious Affairs in 2016, tried to be analyzed.

Methods: In the literature, as the main reason of negative attitudes towards organ donation comes out as the religious ones, it is thought that the published Public Spot will increase the organ donation. For this reason, in the study demographic questions were compiled. In addition, it was researched whether the published public spot was influential on the sample. Because the religious and medical causes are preliminary in the process of organ donation of individuals, the students of the Faculty of Theology and the School of Health of Kırklareli University have been elected as a sample. Furthermore, Faculty of Engineering and Faculty of Economics and Administrative Sciences have been included in the sample.

Results: Data were collected from a total of 1333 participants and have been researched whether the public spot on organ donation of Directorate of Religious Affairs affects the attitude of individuals towards organ donation or not. As a method, among qualitative preference models, binary logistic regression method and Eviews package program were applied. Descriptive statistics and frequency analysis results were included in the findings and the acquired meaningful logistic models were interpreted.

Key words: *Organ Donation, Public Spot, Logit Model*

Giriş

Günümüzde tıpta yaşanan sevindirici gelişmeler, organ ve doku naklinden başka bir tedavi şekli olmayan hastalara yaşama ümidi olmaktadır. Organ nakli geleneksel yöntemlerle tedavi edilemeyen hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Böylelikle organ yetmezliği yaşayan hastalar sağlıklı ve daha kaliteli bir yaşama kavuşmaktadır. Ayrıca organ ve doku nakli birçok tedavi yöntemine göre daha ekonomik ve kalıcı sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır. Bu nedenle tüm Dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de organ ve doku naklinin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Organ bağıışı, “Kişinin hayatta iken, serbest iradesi ile tıbben yaşamı sona erdikten sonra doku ve organlarının başka hastaların tedavisi için kullanılmasına izin vermesidir. Organ bağıışı yapıldıktan sonra sadece bir yoğun bakım ünitesinde beyin ölümü kararı alınması halinde organlar kullanılmaktadır. Diğer ölüm hallerinde organlar alınmaz. 18 yaş veya üstünde olup akli dengesi yerinde olan herkes Sağlık Müdürlükleri’ne, hastanelere, organ nakliyle ilgili dernek, vakıf ve kuruluşlara başvurarak, doku ve organ bağıışı belgesi alabilir. Organ bağıışı yapıldığı mutlaka yakınlarla da bildirilmelidir çünkü bir kişide beyin ölümü gerçekleştiğinde akrabalarının organ bağıışı konusunda karar vermeleri istenmektedir.” (<http://www.tbv.com.tr/blog/?p=410>, Erişim Tarihi: 05.12.2017)

Organ donörü yaşayan kişi veya kadavra olduğundan organ bağıışı gönüllülük esaslı bir uygulamadır. Bu nedenle kıt olan bir kaynaktır. Organ donörü olmak için bilinçlendirme ve teşvik etme çalışmaları günümüzde hız kazanmıştır.

Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, organ ticareti söz konusu olduğu için insanlar hayatlarını tehlikeye atarak organ mafyaları aracılığı ile organlarını satmaktadır. Ülkemizde de bu konuda sıkıntılar yaşanmaktadır. Organ bağıışçısının canlı olması şartı öncelikli şart değildir. Birçok Avrupa ülkesinde uygulanan ve tercih edilen yöntem ölüden organ bağıışıdır. Ölünün bedeninin bir değeri olduğu için ölen kişinin yakınlarının ve ölenin ölmeden önceki rızasının dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca ölüm anının tespit edilmesi sorunu yani “beyin ölümü” kararı da organ bağıışı konusunda tartışmalıdır (Koçak Süren 2007: 174-175).

Organ bağıışı yapmamayı düşündüren sebeplerden biri daha önceki çalışmalarda görüldüğü üzere dini nedenlerdir. Diyanet İşleri Başkanlığı dönem dönem çeşitli fetvalar yayınlamış ve organ naklinin caiz olduğunu söyleyerek organ bağıışı konusunda olan karışıklığı gidermeye çalışmıştır. Başkanlığın kamuoyuna en geniş kapsamda ulaşmayı hedefleyen ve kamuoyunu organ bağıışına teşvik etmeyi amaçlayan çalışması 2016 yılında yayınladığı kamu spotu olmuştur.

Literatürde organ bağıışı konusunu birçok açıdan ele alan çok sayıda çalışma yapılmıştır. Koçak Süren (2007); organ ve doku naklini yasal ve etik açıdan incelemiş ve nakil konusunda alınması gereken hukuki ve etik tedbirler hususunda katkılarda bulunmuştur. Yüken (2010); canlı böbrek vericilerinin ameliyat öncesi ve sonrası deneyimlerini belirlemek için görüşme tekniğine göre verileri toplayarak donörlerin düşüncelerini analiz etmiştir. Okka ve Demireli (2008); Konya ilindeki halkın organ bağıışı konusundaki bakış açısını incelemiş organ bağıışı konusunda bilgi edinme kaynaklarının en çok televizyon kanalı olduğunu belirlemiştir. Halkın organ bağıışı konusunda istekli olduğunu ancak organ bağıışında bulunanların oranının düşük olduğunu sonucunu elde etmiştir. Yurtdışında yapılan çalışmalarda da Türkiye’dekilere benzer sonuçlar elde edilmektedir. Hannah (2004); sağlık çalışanlarının organ ve doku bağıışı konusunda yeterli katkıları yapmadıklarını ifade etmektedir. Kent (2004); hemşirelerden mülakat yolu ile topladığı veriler üzerinden yaptığı analizlerle sağlık çalışanlarının organ bağıışı konusundaki tutum ve davranışlarının arkasında yatan sebepleri ortaya koymuştur. Yücen vd. (2003), doku ve organların hepsini kadavradan temin eden bir ülkenin olmadığını ifade etmiştir. Gelişmiş ülkelerde organ bağıışlayıcılarının %80’i kadavra %20’si canlı iken, ülkemizde bu oran tam tersi durumdadır. Yapılan çalışma göstermektedir ki kamuoyu üzerinde organ bağıışı ve nakli konusunda en etkili meslek grubu hekimler ve din adamlarıdır. Bu nedenle bu iki meslek grubunun organ bağıışı ve nakli konusunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Halka bu konuda belirli bir plan çerçevesinde toplumsal eğitim kampanyaları düzenlenmelidir. Yılmaz (2006); sağlık çalışanlarının organ bağıışına ve nakline ilişkin düşüncelerini incelemiştir. Yaşar vd. (2008) bir Sağlık Meslek Yüksekokulu son sınıf öğrencilerinin organ bağıışı konusundaki tutumları ve tutumlarına etki eden faktörleri, Kacaroğlu Vicdan (2011); Akşehir Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin organ bağıışı ile ilgili tutumlarının belirlenmesi konusunda çalışma yapmıştır. Görüldüğü üzere yapılan çalışmalar daha çok sağlık eğitimi alan, sağlık sektöründe çalışan bireyler üzerinde olmaktadır. Çalışmamızın diğer çalışmalardan farklılaşan kısmı farklı fakültede eğitim gören öğrencilerin organ bağıışı konusundaki tutumlarının değerlendirilmesidir.

Ülkemizde organ bağıışı tutumu konusuna ışık tutacak organ nakli sayıları aşağıda Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Yıllara Göre Organ Nakli Sayısı, Tüm Sektörler, Türkiye

	2002	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Böbrek</i>	550	2923	2903	2944	2924	3204
<i>Karaciğer</i>	159	904	1001	1248	1212	1216
<i>Kalp</i>	20	93	61	63	78	89
<i>Kalp Kapakçığı</i>	15	1	5	1	0	0
<i>Akciğer</i>	0	5	25	32	33	30
<i>Kalp- Akciğer</i>	0	0	2	0	0	0
<i>Pankreas</i>	0	26	6	4	9	7
<i>İnce Bağırsak</i>	1	1	5	2	5	6
Toplam	745	3953	4008	4294	4261	4552

Kaynak: http://www.saglikistatistikleri.gov.tr/dosyalar/SIY_2015.pdf T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistiği Yıllığı 2015

Tablo 1 incelendiğinde, yıllar itibari ile organ nakli sayısında bir artış olduğu görülmektedir. En çok nakil yapılan organlar sırası ile böbrek, karaciğer ve kalptir. Bu veriler ışığında organ naklinin ülkemizde oldukça düşük oranlarda olduğunu ve organ bağışının artması için gerekli çalışmaların ve kampanyaların yapılması gerektiği aşikardır. Çalışmada organ bağışını etkileyen faktörlerin üniversite öğrencileri bazında incelenmesi ve organ bağışı düşüncelerini sağlayan etmenleri modellemek amaçlanmıştır.

1. Veriler ve Yöntem

Veriler kolayda örnekleme yöntemi ile Ek'te yer alan anket uygulanarak elde edilmiştir. Kırklareli Üniversitesi'nin toplam öğrenci sayısı 24027 olup araştırmaya konu olan Mühendislik Fakültesi=(777öğrenci), İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (İİBF)=(2608 öğrenci), İlahiyat Fakültesi=(648 öğrenci) ve Sağlık Yüksekokulu=(1832 öğrenci)'nda toplam 5865 öğrenci öğrenim görmektedir. Uygulanması gereken anket için örneklem hacmi toplam 401 öğrenci olarak hesaplanmıştır. Anket çalışması sonucunda Kırklareli Üniversitesinin Mühendislik Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (İİBF), İlahiyat Fakültesi ve Sağlık Yüksekokulu birimlerinden toplam 1333 öğrenciye ulaşılmış ve araştırmanın örnekleme oluşturulmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilere ait frekans analizi sonuçları aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Tablo 2: Araştırma Kapsamındaki Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Frekans	Yüzde (%)
<i>Kadın</i>	841	63,2
<i>Erkek</i>	490	36,8
Toplam	1331	100
<i>Eksik gözlem</i>	2	

Araştırmaya katılan öğrencilerin %63,2'si kadın ve %36,8'i erkektir. Ailelerinin en uzun yaşadığı bölge %69,8 ile Marmara Bölgesidir. Kırklareli Üniversitesi Marmara Bölgesinde yer aldığı için özellikle çevre illerde yaşayan öğrenciler tarafından tercih edilmektedir.

Tablo 3: Araştırma Kapsamındaki Öğrencilerin Fakülte/Yüksekokula Göre Dağılımı

Fakülte/Yüksekokul	Frekans	Yüzde (%)
İİBF	739	55,4
Mühendislik	241	18,1
İlahiyat	125	9,4
Sağlık	228	17,1
Toplam	1333	100

Öğrencilerin %55,4'ü İİBF'de, %18,1'i mühendislik fakültesinde, %17,1'i sağlık yüksekokulunda ve %9,4'ü ilahiyat fakültesinde eğitim görmektedir.

Tablo 4: Araştırma Kapsamındaki Öğrencilerin Sınıflara Göre Dağılımı

<i>Sınıf</i>	<i>Frekans</i>	<i>Yüzde (%)</i>
1. Sınıf	301	22,8
2. Sınıf	417	31,6
3. Sınıf	356	26,9
4. Sınıf	247	18,7
Toplam	1321	100
<i>Eksik Gözlem</i>	12	

Öğrencilerin sınıflara göre dağılımına bakıldığında %31,6'sı 2.sınıf, %26,9'u 3.sınıf, %22,8'i 1.sınıf ve %18,7'si 4.sınıfta öğrenimlerini sürdürmektedir. Öğrencilerin annelerinin %71,24'ü, babalarının %63'ü ilkokul ve ortaokul mezunudur.

Tablo 5: Araştırma Kapsamındaki Öğrencilerin "Organ Bağışında Bulunmayı Düşünüyor musunuz?" Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

<i>Organ bağışında bulunmayı düşünüyor musunuz?</i>	<i>Frekans</i>	<i>Yüzde (%)</i>
<i>Düşünüyorum</i>	802	61,6
<i>Düşünmüyorum</i>	500	38,4
Toplam	1302	100
<i>Eksik gözlem</i>	31	

Tablo 5'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan öğrencilerin %61,6'sı organ bağışı yapmayı düşünüyorken %38,4'ü organ bağışı yapmayı düşünmemektedir.

Tablo 6: Araştırma Kapsamındaki Öğrencilerin "Hangi Organ/Organlarınızı Bağışlamayı Düşünüyorsunuz?" Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		<i>Sayı (n)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
Bağışlamayı düşündüğünüz organınız			
Organ	<i>Kalp</i>	<i>Evet</i>	53 6,6
		<i>Hayır</i>	749 93,4
	<i>Karaciğer</i>	<i>Evet</i>	161 20,1
		<i>Hayır</i>	641 79,9
	<i>Göz</i>	<i>Evet</i>	61 7,6
		<i>Hayır</i>	741 92,4
	<i>Böbrek</i>	<i>Evet</i>	235 29,3
		<i>Hayır</i>	567 70,7
	<i>Pankreas</i>	<i>Evet</i>	81 10,1
		<i>Hayır</i>	721 89,9
	<i>Kornea</i>	<i>Evet</i>	176 21,9
		<i>Hayır</i>	626 78,1
	<i>Kemik İliği</i>	<i>Evet</i>	431 53,7
		<i>Hayır</i>	371 46,3
	<i>Tümü</i>	<i>Evet</i>	72 9,0
		<i>Hayır</i>	728 91,0
Toplam		802	100

Öğrenciler "Hangi Organ/Organlarınızı Bağışlamayı Düşünüyorsunuz?" sorusuna %53,7'lik oran ile en yüksek kemik iliği cevabı verilmiştir. Tablo 5 ve Tablo 6 birlikte değerlendirildiğinde öğrencilerin organ bağışı yapma konusunda istekli oldukları görülmesine rağmen hangi organınızı bağışlarsınız sorusuna verdikleri cevaplar organlarını bağışlama konusunda tereddüt yaşadıklarını göstermektedir.

Tablo 7: Araştırma Kapsamındaki Öğrencilerin "Daha Önce Kan Bağışı Yaptınız mı?" Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

<i>Daha önce kan bağışı yaptınız mı?</i>	<i>Frekans</i>	<i>Yüzde (%)</i>
<i>Evet</i>	68	5,2
<i>Hayır</i>	1250	94,8
Toplam	1318	100
<i>Eksik gözlem</i>	15	

Öğrencilerin %94,8'i daha önce kan bağışı yapmamış ve %5,2'si kan bağışında bulunmuştur. Kan bağışında bulunma oranı oldukça düşüktür. Kızılay gerek yerleşkeye gelerek gerekse belirli noktalarda aralıklarla bağış için çadır kurmaktadır. Böylelikle bağış yapmayı kolaylaştırmayı ve teşvik etmeyi amaçlamasına rağmen kan bağışı da gönüllülük esasına dayandığı için öğrencilerin bu konuda yeterli ilgiyi göstermedikleri görülmektedir. Bu konuda öğrencilerin bilinçlendirilmesi ve teşvik edilmesi önem arz etmektedir.

Tablo 8: Araştırma Kapsamındaki Öğrencilerin "Organ Bağışı Hakkında Bilgi Sahibi misiniz?" Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

<i>Organ bağışı hakkında bilgi sahibi misiniz?</i>	<i>Frekans</i>	<i>Yüzde (%)</i>
<i>Evet</i>	497	38,0
<i>Hayır</i>	812	62,0
Toplam	1309	100
<i>Eksik gözlem</i>	24	

Araştırma kapsamındaki öğrencilerin %38'i organ bağışı hakkında bilgi sahibi iken %62'si bilgi sahibi değildir.

Tablo 9: Araştırma Kapsamındaki Öğrencilerin "Son 6 Ay İçinde Organ Bağışı ile İlgili Bilgi Edindiniz mi?" Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

	<i>Son 6 Ay İçinde Organ Bağışı İle İlgili Bilgi Edindiniz Mi?</i>		<i>Sayı (n)</i>	<i>Yüzde (%)</i>
<i>TV-Dizi Filmler</i>	<i>Evet</i>	153	11,5	
	<i>Hayır</i>	1177	88,5	
<i>Radyo/ TV Haberler</i>	<i>Evet</i>	86	6,5	
	<i>Hayır</i>	1245	93,5	
<i>Sağlık Programları</i>	<i>Evet</i>	170	12,8	
	<i>Hayır</i>	1161	87,2	
<i>Yazılı Basın</i>	<i>Evet</i>	67	5,0	
	<i>Hayır</i>	1264	95,0	
<i>Bilgi Kaynağı</i> <i>Duvar Panoları</i>	<i>Evet</i>	105	7,9	
	<i>Hayır</i>	1225	92,1	
<i>Okul</i>	<i>Evet</i>	65	4,9	
	<i>Hayır</i>	1266	95,1	
<i>Sosyal Çevre</i>	<i>Evet</i>	273	20,5	
	<i>Hayır</i>	1058	79,5	
<i>İnternet</i>	<i>Evet</i>	101	7,6	
	<i>Hayır</i>	1230	92,4	
<i>Sağlık Çalışanları</i>	<i>Evet</i>	29	2,2	
	<i>Hayır</i>	1302	97,8	
Toplam		1331	100	

Öğrencilerin en çok bilgi edindikleri kaynak %20,5 ile sosyal çevreleri, ikinci kaynak ise %12,8 ile sağlık programlarıdır. Bilinçlendirme amaçlı olarak sosyal medya ve sağlık programlarında organ bağışı ile ilgili içerikleri arttırmak gençlerin bilgi düzeylerini arttırmada daha faydalı olabilir. Bu kaynaklar daha etkin şekilde kullanılabilir.

Tablo 10: Araştırma Kapsamındaki Öğrencilerin "Başkasının Organı İle Yaşamak İster misiniz?" Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

<i>Başkasının organı ile yaşamak ister misiniz?</i>	<i>Frekans</i>	<i>Yüzde (%)</i>
<i>Evet</i>	565	42,8
<i>Hayır</i>	755	57,2
<i>Toplam</i>	1320	100
<i>Eksik gözlem</i>	13	

Öğrencilerin organ bağıışı yapmak istedikleri ancak %57,2'lik bir oranla başkasının organı ile yaşamak istemedikleri gözlenmektedir. Daha önceki yapılan çalışmalarla benzerlik gösteren bu sonuç ile denilebilir ki organ bağıışı konusunda tereddütler ve çekinceler mevcuttur.

Tablo 11: Araştırma Kapsamındaki Öğrencilerin "Diyanet İşleri Başkanlığı'nın 2016 Yılında Yayınlamaya Başladığı Organ Nakli İle İlgili Kamu Spotunu İzlediniz mi?" Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

<i>Kamu spotunu izlediniz mi?</i>	<i>Frekans</i>	<i>Yüzde (%)</i>
<i>Evet</i>	410	30,9
<i>Hayır</i>	919	69,1
<i>Toplam</i>	1329	100
<i>Eksik gözlem</i>	4	

Çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran bir konu da Diyanet İşleri Başkanlığı'nın kamu spotunun ne kadar izlendiği ve bunun organ bağıışı konusundaki fikirlerini etkileyip etkilememesidir. Öğrencilerin %30,9'u organ bağıışı ile ilgili kamu spotunu izlemiştir. Kamu spotunu izleyenlerin % 86'sı organ bağıışı konusunda fikirlerinin değişmediğini söylemiştir.

1.1. Logit Model

Logit model iki kategoride sınıflandırılan bağıımlı değişken ile bir ya da birden çok sayıda sürekli ya da kategorik özellikte olan bağıımsız değişkenleri modellemek amacıyla kullanılmaktadır. Özellikle anket verileri ile yapılan çalışmalarda kukla değişkeni olarak tanımlanan kategorik değişkenlerin daha sık kullanılması Logit modellerin kullanım alanını arttırmaktadır. Bağıımlı değişken olarak kukla değişkenlerin regresyon analizinde kullanılması ile doğrusallık varsayımı sağlanmadığı için En Küçük Kareler Yöntemi, güvenilir sonuçlar vermemektedir. (Çevik, 2011). Bu yüzden bağıımlı değişken nominal ölçeğe sahip olduğunda doğrusal olmayan model olarak Probit ya da Logit modeller kullanılmaktadır. Çalışmada bağıımlı ve bağıımsız değişkenlere ait model oluşturmada Logit modelinden faydalanılmıştır.

Lojistik dağılım fonksiyonu aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$P_i = E(Y = 1 / X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1 X_i)}} = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \quad (1)$$

Burada $Z_i = b_0 + b_1 X_i$ ve $e = 2.7182...$ değerine sahip doğal logaritma tabanı sabit bir sayıdır. $-\infty \leq Z_i \leq \infty$ aralığında değer alırken $0 \leq P_i \leq 1$ aralığında değer almaktadır ve P_i ile Z_i doğrusal olmayan bir ilişkiye sahip olmaktadır. X_i ile P_i arasındaki ilişki modellenirken Eşitlik (1)'den,

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{Z_i}} \quad (2)$$

Ulaşılr. Bağıımlı değişkenin 1'e eşit olma ve olmama olasılıkları birbirine oranlandığında,

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i} \quad (3)$$

Eşitlik (3) elde edilir (Tarı,2010).

Bir olayın gerçekleşme ihtimali, gerçekleşmeme ihtimaline oranlandığında bahis (odds) oranı elde edilir. Bahis oranı aynı zamanda olayın gerçekleşme lehine fark oranı şeklinde de adlandırılır. Bahis oranı, 1'den büyük değerler aldığıında olayın gerçekleşme olasılığının yüksek, 1'den küçük değerlerde ise gerçekleşme olasılığının düşük olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (Aksaraylı, Saygın, 2011).

Eşitlik (3)'de her iki tarafın logaritması alındığında,

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = Z_i = b_0 + b_1 X_i \quad (4)$$

fonksiyon doğrusal bir yapıya dönüşmektedir. Logit modeldeki b_1 katsayısı, X' teki bir birimlik artışın L_i 'de yaratacağı artışı göstermektedir.

Logit modelin parametrelerinin tahminlenmesinde En Yüksek Olabilirlik (EYO) yöntemi kullanılmaktadır. Modelin anlamlılığını ölçmekte kullanılan ölçütlerden biri -2LogL istatistiği diğeri de Hosmer ve Lomeshow (HL) g istatistiğidir (Çevik, 2011).

1.1.2. Parametrelerin Tahmininin Anlamlılığı Ve Uyum İyiliği Testi

Çalışmada Logit model ile elde edilen eğim parametresinin EYO tahmincisinin standart hatasına bölünmesiyle elde edilen Wald testi ile parametrelerin tahminlerinin anlamlılığı test edilmektedir. Elde edilen test istatistiği tablo değerinden büyük çıkması durumunda parametre tahminlerinin anlamlı olduğu sonucuna varılmaktadır. Test istatistiği eşitlik (5) ile hesaplanmaktadır.

$$W = \frac{\hat{\beta}_2}{s(\hat{\beta}_2)} \quad (5)$$

Uyum iyiliği testi, modelin bağımlı değişkeni ne ölçüde açıkladığını gösteren bir testtir. Bu testin ölçümünde HL (Hosmer Lemeshow, 2000) testi veya sınıflandırma tabloları kullanılmaktadır. Çalışmada HL testi uygulanmıştır. Modelin uyumunun iyi olduğu kararına varabilmek için hesaplanan HL test istatistiği χ^2 tablo değerinden küçük olmalıdır. HL test istatistiği Eşitlik 6'da yer almaktadır. O_j , j inci grupta gözlemlenen değer; E_j j inci grupta beklenen değer ve n_j ise j inci gruptaki gözlem sayısıdır. Test istatistiği, (j-2) serbestlik dereceli χ^2 tablo değeri ile karşılaştırılır.

$$G_{HL}^2 = \sum_{j=1}^{10} \frac{(O_j - E_j)^2}{E_j(1 - E_j/n_j)} \sim \chi_8^2 \quad (6)$$

2. Bulgular

Çalışmada tahmin edilen modeli Eşitlik 7'de yer almaktadır. Bağımlı değişken, bireylerin organ bağışında bulunup bulunmamaları ile ilgilidir. Ele alınan örneklem içerisinde, organ bağışında bulunan öğrenci yoktur. Bu nedenle, bu değişken için kullanılan değerler, 1=Organ bağışında bulunmadım, ama düşünüyorum, 0=Organ bağışında bulunmadım ve düşünmüyorum şeklindedir. Açıklayıcı değişkenler ise sırasıyla, X_1 Cinsiyet değişkeni 1=erkek, 0=kadın; X_2 İİBF 1=İİBF'de öğrenim gören öğrenci, 0= Diğer; X_3 Mühendislik 1=Mühendislik Fakültesinde öğrenim gören öğrenci, 0= Diğer; X_4 İlahiyat 1= İlahiyat Fakültesinde öğrenim gören öğrenci, 0= Diğer; X_5 Yakınlarından Organ Nakli olması, 1= Yakınlarınızdan (anne, baba, kardeş, akraba...) organ nakli olan birisi var, 0= Diğer; X_6 Organ bağışının nereye ve nasıl yapıldığını biliyor olması 1= Organ bağışının nereye ve nasıl yapıldığını bilen, 0=Diğer; X_7 Kan Bağışı 1= Kan Bağışı yapan, 0= Diğer; X_8 Kamu Spotu 1= Kamu spotu izleyip organ bağışı ile ilgili fikrini değiştiren, 0=Diğer şeklinde tanımlanmıştır. Temel sınıf özellikle fakülte değişkeninde Sağlık Yüksekokulu seçilmiştir. Çünkü sağlık eğitimi alan öğrencilerin organ bağışı konusunda gerekli bilgiye ve bilince sahip olduğu varsayılmıştır. Çalışmanın esasını oluşturan araştırma konusu, kamu spotlarının farkındalık yaratma etkisini ortaya koymaktır.

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = Z_i = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + b_6 X_6 + b_7 X_7 + b_8 X_8 \quad (7)$$

Çalışmadan elde edilen Logit model sonuçları Tablo 12'de yer almaktadır. Bu sonuçlara göre, cinsiyet, İİBF, yakınardan organ nakli olması, organ bağışının nereye yapılacağını bilmesi, kan bağışı yapıp yapmadığı ve kamu spotu değişkenlerine ait tahmin sonuçları istatistiksel olarak anlamlı elde edilmiştir. Modelin uyum iyiliği için yapılan HL testi sonuçları Tablo 13'de yer almaktadır. 10 grup için elde edilen test sonuçlarına göre χ^2 test istatistiğinin olasılık değeri 0.9439 olup oldukça yüksektir. Bir başka deyişle modelin uyumu iyidir.

Tablo 12: Logit Model Sonuçları

Bağımsız Değişken	Katsayı	Wald Testi	Bahis Oranı	Marjinal Etki
X ₁	0.405 [2.91]* (0.004)**	8.45 (0.003)	1.500 [2.91] (0.009)	0.096 [-2.66] (0.004)
X ₂	-0.519 [-2.62] (0.009)	6.84 (0.008)	0.594 [-2.62] (0.009)	-0.121 [-2.66] (0.008)
X ₃	-0.023 [-0.10] (0.921)	0.01 (0.921)	0.976 [-0.10] (0.921)	-0.005 [-0.10] (0.921)
X ₄	-0.241 [-0.88] (0.378)	0.78 (0.378)	0.786 [-0.88] (0.378)	-0.058 [-0.87] (0.385)
X ₅	0.563 [4.21] (0.000)	17.70 (0.000)	1.756 [4.21] (0.000)	0.131 [4.29] (0.000)
X ₆	-1.651 [-8.91] (0.000)	79.38 (0.000)	0.191 [-8.91] (0.000)	-0.391 [-8.80] (0.000)
X ₇	0.584 [1.79] (0.073)	3.21 (0.073)	1.794 [1.79] (0.073)	0.127 [1.99] (0.046)
X ₈	1.012 [4.25] (0.000)	18.09 (0.000)	2.751 [4.25] (0.000)	0.209 [5.17] (0.000)
Sabit	2.051 [6.67] (0.000)		7.779 [6.67] (0.000)	
Y =Pr(Y=1) = 0.616				
n=1130				
LR = 158.99 (0.000)				
Pseudo R2 = 0.105				

*Köşeli parantez içindeki değerler t istatistikleridir. **parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

Tablo 13: Logit Model Uyum İyiliği Testi Sonuçları

j	Olasılık	O=1	E=1	O=0	E=0	Toplam
1	0.3004	28	25.2	86	88.8	114
2	0.4701	56	59.9	86	82.1	142
3	0.571	115	110.8	80	84.2	195
4	0.5867	1	0.6	0	0.4	1
5	0.6092	79	80	54	53	133
6	0.6912	74	74.5	37	36.5	111
7	0.7004	77	78.4	35	33.6	112
8	0.7556	70	73.1	31	27.9	101
9	0.7973	100	97.5	23	25.5	123
10	0.951	84	84	14	14	98
n=1130						
j= 10						
Hosmer-Lemeshow $\chi^2(8) = 2.84 (0.9439)$						

Tablo 12'deki sonuçlara göre, ortalama özelliklere sahip bir öğrencinin organ bağışında bulunma olasılığı yaklaşık %62 olarak elde edilmiştir. Erkek öğrencilerin, kız öğrencilere göre, organ bağışında bulunmayı düşünme olasılıkları %9.6 daha yüksektir. Erkek öğrenciler organ bağışı konusunda daha duyarlıdır.

Sağlık Yüksekokulu öğrencilerine göre İİBF öğrencilerinin organ bağışında bulunmayı düşünme olasılıkları %12 daha azdır. Sağlık Yüksekokulu öğrencileri aldıkları eğitim sonucunda organ bağışı konusunda daha duyarlıdır. Ancak Mühendislik ve İlahiyat Fakültesi katsayı tahminleri istatistiksel olarak anlamsızdır. Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin organ bağışındaki yaklaşımı diğerlerine göre daha olumludur. Yakınları içerisinde organ bağışı yapan biri olan öğrencilerin organ bağışını düşünme olasılıkları %13 daha fazladır. Organ naklinin önemini yaşayarak gören öğrencilerin organ nakli konusundaki algıları olumlu yönde etkilenmektedir. Yakınlarından organ nakli olan öğrencilerin olmayanlara göre organ bağışına yönelik tutumları %56.3 daha yüksektir. Organ bağışının nereye yapılacağını bilen öğrencilerin bilmeyenlere göre bağışta bulunma olasılıkları %39 daha düşüktür. Daha önce kan bağışında bulunmuş bir öğrencinin organ bağışı yapma olasılığı yaklaşık %13 daha fazladır. Halihazırda kan bağışında bulunmuş bir öğrencinin organ bağışı konusunda da olumlu tutum sergilemektedir.

Kamu spotunu izleyip fikrini değiştirenlerin organ bağışında bulunma olasılıkları %21 daha fazladır. Kamu spotu öğrencilerin organ bağışında bulunmaları üzerinde olumlu etki yaratmaktadır.

Sonuç

Araştırmaya katılan 1333 öğrencinin %63,2'si kadın ve %36,8'i erkek olup; %55,4'ü İİBF'de, %18,1'i Mühendislik Fakültesinde, %17,1'i Sağlık Yüksekokulunda ve %9,4'ü İlahiyat Fakültesinde eğitim görmektedir. Organ bağışı yapmayı düşünenlerin oranı %61,6 iken düşünmeyenlerin oranı %38,4'tür. "Hangi organınızı bağışlamayı düşünüyorsunuz?" sorusuna %53,7'lik oran ile en yüksek kemik iliği cevabı verilmiştir. Diğer organların bağışlanmayı düşünme oranının düşük olması öğrencilerin organ bağışını düşündüğü ancak tereddütleri olduğunu göstermektedir. Asıl araştırılmak istenen durum; kamu spotunu izleyip fikrini değiştiren öğrencilerin organ bağışında bulunma olasılıkları izlemeyenlere göre %21 daha fazla olduğu görülmekte ve kamu spotunun öğrencilerin organ bağışında bulunmaları üzerinde olumlu etki yaratmaktadır.

Bu çalışmanın sonucunda Kırklareli Üniversitesi'nde dört farklı fakültede eğitim gören öğrencilerin organ bağışı yapma konusunda daha çok bilgilendirilme yapılması gerektiği; organ bağışının yanı sıra kan bağışı konusunda da bilgilendirilmeye ihtiyaç duydukları görülmüştür. Diyanet İşleri Başkanlığı'nın yayınlamış olduğu kamu spotu, farklı yayın organları ile desteklendiğinde organ bağışının artabileceği düşünülmektedir.

Organ ve doku nakli ile ilgili tıbbi bilgi ve teknoloji yeterli seviyedeysen nakledilecek organın temini günümüzde en büyük sıkıntıdır. Bu konuda bilinçlendirme ve bilgilendirme çalışmaları yürütülmesi, organ bağışının teşvik edilmesi ile ilgili çalışmalar daha da önem kazanmıştır.

Kaynakça

- Aksaraylı, M., Saygın, Ö., (2011). Algılanan Hizmet Kalitesi Ve Lojistik Regresyon Analizi İle Hizmet Tercihine Etkisinin Belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 21-37.
- Çevik, E.İ. (2011). Gelişen Piyasalarda Yaşanan Finansal Krizlerin Yeni Yaklaşımlar Çerçevesinde İncelenmesi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Zonguldak.
- Hannah, S. (2004). Increasing awareness of tissue donation: in the non-heart beating donor. *Intensive and Critical Care Nursing*, 20, 292-298.
- Hosmer, D. W. and Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression*. John Wiley & Sons, New York, 16.
- Kacaroglu Vicdan, A., Peker, S., Üçer, B. (2011). Akşehir Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Organ Bağışı ile İlgili Tutumlarının Belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 10(2), 175-180.
- Kent, B.C. (2004). Protection behaviour: a phenomenon affecting organ and tissue donation in the 21st century?. *International Journal of Nursing Studies*, 41, 273-284.
- Koçak Süren, Ö. (2007). Organ ve Doku Naklinin Yasal ve Etik Açısından İncelenmesi. *TBB Dergisi*, Sayı 73, 174-195.
- Okka, B., Demireli, O. (2008). Konya İlinde Halkın Organ Bağışı Konusunda Bakış Açılarının Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Tıp Etiği-Hukuku-Tarihi Dergisi*, 16 (3), 148-158.
- Tarı, R. (2010). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.

Yaşar, M. vd, (2008). Bir Sağlık Meslek Yüksekokulu Son Sınıf Öğrencilerinin Organ Bağışı Konusundaki Tutumları Ve Tutumlarına Etki Eden Faktörler. *Genel Tıp Dergisi*, 18(1), 33-37.

Yılmaz, E. (2006). Sağlık Çalışanlarının Organ Nakli Ve Bağışına İlişkin Düşünceleri. Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.

Yüctin, L., Keçecioglu, N., Ersoy F.F. (2003). Türkiye’de Organ Bağışı Ve Nakline Bir Bakış. *Diyaliz Transplantasyon ve Yanık*, 14(2), 115-118.

Yüken, G. (2010). Canlı Böbrek Vericilerinin Ameliyat Öncesi ve Sonrası Deneyimlerinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans, İzmir.

<http://www.tbv.com.tr/blog/?p=410>, Erişim Tarihi: 05.12.2017.

http://www.saglikistatistikleri.gov.tr/dosyalar/SIY_2015.pdf, Erişim Tarihi: 17.10.2017.

EK 1: Anket Formu

Bu anket, Organ Bağışında Kamu Spotu Etkisinin Nitel Tercih Modelleri İle Analizi hedeflemektedir. Araştırma kapsamında verdiğiniz yanıtlar anonim olarak değerlendirilecek olup yalnızca bilimsel amaçlar için kullanılacaktır ve hiçbir şekilde üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır.	
Arş. Gör. Kevser TÜTER	Yrd. Doç. Dr. Esin Cumhuri YALÇIN
Kırklareli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü	
Cinsiyetinizi belirtiniz	<input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/> Erkek
Okuduğunuz Fakülte / Yüksekokulu belirtiniz	<input type="checkbox"/> İİBF <input type="checkbox"/> Mühendislik <input type="checkbox"/> İlahiyat <input type="checkbox"/> Sağlık
Kaçıncı sınıfta okuduğunuzu belirtiniz	<input type="checkbox"/> 1.sınıf <input type="checkbox"/> 2.sınıf <input type="checkbox"/> 3.sınıf <input type="checkbox"/> 4.sınıf
Doğum yılınızı belirtiniz	
Annenizin eğitim durumu belirtiniz	<input type="checkbox"/> Okur-yazar değil <input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Lisans <input type="checkbox"/> Lisansüstü
Babanızın eğitim durumu belirtiniz	<input type="checkbox"/> Okur-yazar değil <input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Lisans <input type="checkbox"/> Lisansüstü
Ailenizin en uzun süre yaşadığı bölgeyi belirtiniz	<input type="checkbox"/> İç Anadolu <input type="checkbox"/> Akdeniz <input type="checkbox"/> Ege <input type="checkbox"/> Karadeniz <input type="checkbox"/> Marmara <input type="checkbox"/> Doğu Anadolu <input type="checkbox"/> Güneydoğu Anadolu
Ailenizin uzun süre yaşadığı yeri işaretleyiniz?	<input type="checkbox"/> Köy <input type="checkbox"/> Kasaba <input type="checkbox"/> İlçe <input type="checkbox"/> Şehir <input type="checkbox"/> Büyükşehir
Lütfen ailenizin aylık net gelirini belirtiniz	<input type="checkbox"/> 0-1000 TL <input type="checkbox"/> 1000-2000 TL <input type="checkbox"/> 2000-3000 TL <input type="checkbox"/> 3000-4000 TL <input type="checkbox"/> 4000 TL üzeri
Organ bağışında bulundunuz mu? Belirtiniz	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır ama bulunmayı düşünüyorum <input type="checkbox"/> Hayır ve bulunmayı düşünmüyorum
Hangi organlarınızı bağışladınız veya bağışlamayı düşünüyorsunuz? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)	<input type="checkbox"/> Kalp <input type="checkbox"/> Karaciğer <input type="checkbox"/> Göz <input type="checkbox"/> Böbrek <input type="checkbox"/> Pankreas <input type="checkbox"/> Kalp <input type="checkbox"/> Kornea <input type="checkbox"/> Kemik iliği <input type="checkbox"/> Tüm Organlar <input type="checkbox"/> Hiçbiri
Daha önce kan bağışı yaptınız mı? Belirtiniz	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Yakınlarınızdan (anne, baba, kardeş, akraba...) organ nakli olan herhangi birisi var mı? Belirtiniz	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Organ bağışı hakkında bilgiye sahip misiniz? Belirtiniz	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Organ bağışının nereye ve nasıl yapıldığını biliyor musunuz? Belirtiniz	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Hastalığınızdan dolayı organ bağışına ihtiyacınız olsa, başkasının organı ile yaşamak ister misiniz? Belirtiniz	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Organ bağışına katılımı arttırmak için organ bağışında bulunanların yakınlarına maddi ödül verilmeli mi? Belirtiniz.	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Organ bağışına katılımı arttırmak için organ bağışında bulunanların yakınlarına manevi (plaket, belge) ödül verilmeli mi? Belirtiniz.	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Son 6 ay içerisinde organ bağışı ile ilgili herhangi bir bilgi edindiniz mi? Edindiyseniz edinme kaynaklarını belirtiniz (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)	<input type="checkbox"/> Bilgi edinmedim <input type="checkbox"/> TV-Dizi filmler <input type="checkbox"/> Radyo/TV haberler <input type="checkbox"/> Radyo/TV Konuya ilişkin sağlık programları <input type="checkbox"/> Gazete, dergi, kitap, broşür <input type="checkbox"/> Duvar panoları <input type="checkbox"/> Okul-eğitim sırasında <input type="checkbox"/> Aile üyeleri/arkadaşlar <input type="checkbox"/> İnternet ortamında <input type="checkbox"/> Sağlık çalışanları <input type="checkbox"/> Diğer
Diyanet İşleri Başkanlığı'nın 2016 yılında yayınlamaya başladığı organ nakli ile ilgili olan kamu spotunu izlediniz mi? Belirtiniz	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Diyanet İşleri Başkanlığı'nın 2016 yılında yayınlamaya başladığı organ nakli ile ilgili olan kamu spotunu izledikten sonra organ bağışıyla ilgili fikriniz değişti mi? Belirtiniz	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır