

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİNDE ÖĞRENİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN MEMNUNİYETİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ*

Hakan ÇELİKKOL¹
Ergin UZGÖREN²
M. Mine ÇELİKKOL³
Halime GÜRDAL⁴
Bahar ÇELİK⁵

Öz

Eğitim, sağlık, mühendislik, ekonomi, teknoloji ve yönetim başta olmak üzere, tüm çalışma alanlarında küresel normlara sahip insanların yetiştirilmesinde kritik önemi bulunan üniversitelerin, eğitim-öğretim hayatının son basamağı olarak misyonları da her geçen gün çeşitlenmekte ve zenginleşmektedir. Üniversitelerden öncelikli beklenti, fiziki ve teknolojik altyapı ile birlikte çağın gerektirdiği kaliteli eğitim hizmetinin verilmesidir. Öğrencilik yaşamının sürdürülebileceği uygun sosyo-ekonomik ve kültürel çevre koşullarının oluşturulması da bu öncelikli beklentinin karşılanmasında tamamlayıcı rol oynamaktadır. Üniversitelerde öğrenim gören öğrencilerin farklı ve üstün niteliklerini harekete geçirebilecek koşulların düzeyi, öğrencilerin beklentilerinin karşılanıp karşılanmadığı ve öğrenim gördükleri üniversitelerden (ve akademik birimler) duydukları memnuniyet üzerinde etkili olmaktadır. Bu çalışmada, Dumlupınar Üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerin memnuniyet düzeyleri ile memnuniyet düzeyleri üzerinde etkili olan faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda, Dumlupınar Üniversitesine bağlı toplam 29 akademik birimde 2015-2016 Akademik Yılı itibarıyla öğrenim gören 53.617 öğrenci arasında; birim öğrenci sayısı, öğrenim görülen sınıf ve öğretim şekli dikkate alınarak, istatistiksel olarak anlamlı bir örneklem kümesi oluşturulmuş ve toplam 2.300 öğrenciye 49 sorudan oluşan memnuniyet anketi uygulanmıştır. Daha sonra, “İkili Lojistik Regresyon Analizi” ile model tahmini yapılmış ve sonuçlar değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçların sunulan eğitim-öğretim hizmetlerinin tüm eğitsel, fiziki ve teknolojik altyapı unsurları ile birlikte çevresel faktörleri de içine alacak şekilde değerlendirilebilmesine ve daha da geliştirilebilmesi için gerekli eylemlerin belirlenip hayata geçirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Öğrenci Memnuniyet Analizi, İkili Lojistik Regresyon Analizi, Dumlupınar Üniversitesi.

THE STATISTICAL ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE SATISFACTION OF DUMLUPINAR UNIVERSITY'S STUDENTS

Abstract

Missions of universities, which have a critical importance about raising people who have global norms in all study areas, especially education, health, engineering, economy, technology, and management, become diversified and thrive as a last step of education-training life. The primary expectation from universities is to given quality education service necessitating of time with physical and technological substructure. Creating proper socio-economic and cultural environment to maintain student life plays subsidiary role to meet these primary expectation, as well. The level of conditions that prompt different and outstanding qualification of students studying at universities become effective whether expectations of students are met or not and feeling appreciation of students from universities (and academic departments) which they study. In this study, the satisfaction level of students studying at Dumlupınar University and the factors influencing satisfaction levels were tried to determine. By considering unit student number, studying classroom, and education type from among 53.617 students studying in totally 29 academic units connected to Dumlupınar University by academic year of 2015-2016, a statistically significant sample cluster was composed in this scope and it was conducted a satisfaction poll composed from 49 questions to 2.300 students. Afterwards, model prediction with “binary logistic regression analysis” was done and the results were evaluated. It was thought that obtained results contribute presented education-training services including educational, physical, and technological substructure factors with environmental factors, and define and make actual of essential acts improve more.

* Bu çalışma, 12-15 Ekim 2016 tarihleri arasında Almatı/Kazakistan’da düzenlenen I. Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Kongresi’nde sunulan “Dumlupınar Üniversitesinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Memnuniyet Analizi” isimli tebliğden üretilmiştir.

¹ Yrd.Doç.Dr., Dumlupınar Üniversitesi İİBF, İşletme Bölümü, hakan.celikkol@dpu.edu.tr

² Prof.Dr., Dumlupınar Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü, ergin.uzgoren@dpu.edu.tr

³ Yrd.Doç.Dr., Dumlupınar Ün. Kütahya SBMYO, Finans-Bankacılık ve Sig. Bölümü, mine.celikkol@dpu.edu.tr

⁴ Arş.Grv., Dumlupınar Üniversitesi İİBF, İşletme Bölümü, halime.gurdal@dpu.edu.tr

⁵ Öğr.Grv., Dumlupınar Üniversitesi, Dış İlişkiler Koordinatörlüğü, bahar.celik@dpu.edu.tr

Keywords: Student Satisfaction Analysis, Binary Logistic Regression Analysis, Dumlupınar University.

Giriş

Yükseköğretim sektörü ülkelerin ekonomik gelişiminde giderek daha önemli bir rol oynar hale gelmektedir (Ali et al., 2016: 71). Ancak, küreselleşme bağlamında artan rekabet ve ticaret ortamı ile yüz yüze gelen üniversiteler, bu rekabet ortamında yer edinebilmek için stratejilerini hizmet (eğitim) kalitesi ve öğrenci memnuniyeti kavramlarına yöneltmiş ve ana paydaşları olan öğrencilerin beklenti ve ihtiyaçlarını karşılamaya daha fazla önem vermeye başlamışlardır (Vazquez et al., 2016: 137). Sapri ve arkadaşlarına (2009) göre, öğrenci memnuniyeti, onlara sunulan hizmetlerin doğruluğunu ve düzeyini belirlemede de önemli bir rol oynamaktadır (Ali et al., 2016: 74).

Öğrenci memnuniyeti ve eğitim kalitesi, bu iki kavram arasındaki sebep-sonuç ilişkisine yönelik yaygın kanaat nedeniyle, öğrenciler, akademik personel, yasa koyucular ve uluslararası yükseköğretim kurumlarındaki araştırmacılar başta olmak üzere pek çok kesimin dikkatini çekmektedir. Örneğin, ABD’de öğrenci memnuniyeti ile ilgili veriler yıllardır sistematik bir şekilde toplanıp, kalite geliştirme çalışmaları ve öğrencilerin fikri gelişimi ile ilişkilendirilirken, İngiltere’de lisans öğrencilerinin öğrenme deneyimlerini ve memnuniyetlerini ölçen Ulusal Öğrenci Anketleri Birimi (National Student Survey - NSS) oluşturulmuş, Avustralya ve Yeni Zelanda üniversitelerinde de öğrencilerin üniversite eğitimine katılımını arttıracak bilgilerin toplanması amacıyla Avustralasya Öğrenci Katılım Anketi (Australasian Survey of Student Engagement - AUSSE) kullanılmaya başlanmıştır (Cheng et al., 2016: 1153).

Üniversite öğrencilerinin mezuniyet sonrası sosyo-ekonomik hayata katılım, uyum ve katkı düzeyleri, yükseköğretimden olan beklentilerin ne derece karşılanabildiği ile doğrudan ilişkilidir. Appleton-Knapp ve Krentler (2006), öğrenci memnuniyetini etkileyen faktörleri kurumsal ve kişisel olmak üzere iki ana gruba ayırmıştır. Kurumsal faktörler öğretim kalitesi, öğretim elemanlarının geribildirim hızı, kalitesi, beklentilerindeki netlik ve öğretim tarzları, kurumun araştırma öncelikleri ve sınıfların büyüklüğü gibi unsurları içerirken, kişisel faktörler yaş, cinsiyet, iş durumu, karakter, tercih edilen öğrenme biçimi ve not ortalamaları gibi unsurları içermektedir. Yükseköğretim kurumları, öğrenci memnuniyetini sağlamak için hem kurumsal hem de kişisel faktörleri dikkate almak zorundadır (Ali et al., 2016: 75).

Öğrenci memnuniyet düzeylerinin ölçülmesine ve memnuniyeti etkileyen faktörlerin araştırılmasına yönelik olarak, ulusal ve uluslararası yazında özellikle anket temelli çok sayıda akademik çalışma yapıldığı görülmektedir. Ancak, özellikle kaliteyi arttırmada bir mekanizma olarak öğrenci memnuniyet anketlerinin kullanılmasına yönelik, örneklem olarak seçilen öğrenci grubunun sübjektif değerlendirmelerinin bütün öğrencileri temsil etmede yetersiz kalacağı, memnuniyet ölçümlerinin belirli bir zaman dilimi için anlam taşıyacağı, sonuçların öğrenim derecesine (önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora) bağlı olarak farklılık gösterebileceği ve anket formlarında yer alan soruların öğrenci memnuniyetini ölçmede tek başına yeterli olamayacağı gibi bazı eleştiriler de bulunmaktadır (Butt and Rehman, 2010: 5447; Cheng et al., 2016: 1154). Bu nedenle, Üniversitelerde farklı düzeylerde öğrenim gören öğrencilerin beklenti ve memnuniyetleri ile memnuniyet düzeyleri üzerinde etkili olan faktörlerin periyodik olarak analiz edilmesinin, memnuniyeti arttıracak koşulların iyileştirilmesinde zaman içerisinde yaşanacak değişim ve gelişimi göstermesi açısından oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

1. Materyal ve Yöntem

2015-2016 akademik yılı itibarıyla, Dumlupınar Üniversitesine bağlı 29 akademik birimde toplam 53.617 öğrenci öğrenim görmektedir. Bu öğrenciler arasından; birim öğrenci sayısı, öğrenim görülen sınıf ve öğretim şekli dikkate alınarak, istatistiksel olarak anlamlı bir örneklem kümesi oluşturulmuş ve toplam 2.300 öğrenciye 49 sorudan oluşan memnuniyet anketi uygulanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1: Anket Uygulanan Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Birim Bazındaki Dağılımları

BİRİMLER	TÖS	AUÖS	(%)	BİRİMLER	TÖS	AUÖS	(%)
1. Eğitim Bilimleri Ens.	557	27	1,2	16. Uygulamalı Bilimler YO	1.867	74	3,2
2. Fen Bilimleri Ens.	1.282	35	1,5	Yüksekökol Toplam	4.721	189	8,2
3. Sağlık Bilimleri Ens.	248	14	0,6	17. Altıntaş MYO	495	18	0,8
4. Sosyal Bilimler Ens.	2.814	92	4,0	18. Domaniç MYO	600	23	1,0
Enstitü Toplam	4.901	168	7,3	19. Emet MYO	1.137	89	3,9
5. Eğitim Fakültesi	1.555	93	4,0	20. Gediz MYO	2.110	99	4,3
6. Fen Edebiyat Fak.	4.229	173	7,5	21. Gediz Sağlık Hiz. MYO	282	12	0,5
7. Güzel Sanatlar Fak.	927	40	1,7	22. Hisarcık MYO	912	36	1,6
8. İİBF	10.613	442	19,2	23. Kütahya Sosyal Bil. MYO	3.651	262	11,4
9. İlahiyat Fakültesi	583	23	1,0	24. Kütahya Teknik Bil. MYO	4.829	157	6,8
10. Mühendislik Fakültesi	4.951	181	7,9	25. Pazarlar MYO	350	16	0,7
11. Simav Teknoloji Fak.	566	24	1,0	26. Simav MYO	2.426	96	4,2
12. Tıp Fakültesi	328	22	1,0	27. Simav Sağlık Hiz. MYO	63	2	0,1
Fakülte Toplam	23.752	998	43,4	28. Şaphane MYO	907	35	1,5
13. Beden Eğt. ve Spor YO	1.242	56	2,4	29. Tavşanlı MYO	2.481	100	4,3
14. Kütahya Sağlık YO	1.514	56	2,4	MYO Toplam	20.243	945	41,1
15. T. Turizm ve Otelcilik YO	98	3	0,1	TOPLAM	53.617	2.300	100,0

TÖS : Toplam Öğrenci Sayısı
AUÖS: Anket Uygulanan Öğrenci Sayısı

Kaynak: www.dpu.edu.tr

Öğrencilerin “Öğrenim gördüğünüz Enstitü / Fakülte / Yüksekokul / Meslek Yüksekokulu’ndan genel anlamda memnun musunuz?” sorusuna verdikleri cevapların frekans dağılımları ise akademik birimler bazında Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Akademik Birim Bazında Memnuniyet Dağılımları

BİRİMLER	Evet	(%)	Hayır	(%)	Top.	(%)	BİRİMLER	Evet	(%)	Hayır	(%)	Top.	(%)
1. Eğitim Bil. Ens.	21	77,8	6	22,2	27	100,0	16. UBYO	36	48,6	38	51,4	74	100,0
2. Fen Bil. Ens.	21	60,0	14	40,0	35	100,0	Yüksekokul Topl.	93	49,2	96	50,8	189	100,0
3. Sağlık Bil. Ens.	9	64,3	5	35,7	14	100,0	17. Altıntaş MYO	10	55,6	8	44,4	18	100,0
4. Sosyal Bil. Ens.	70	76,1	22	23,9	92	100,0	18. Domaniç MYO	18	78,3	5	21,7	23	100,0
Enstitü Toplam	121	72,0	47	28,0	168	100,0	19. Emet MYO	53	59,6	36	40,4	89	100,0
5. Eğitim Fakültesi	62	66,7	31	33,3	93	100,0	20. Gediz MYO	82	82,8	17	17,2	99	100,0
6. Fen Edebiyat Fak.	148	85,5	25	14,5	173	100,0	21. Gediz SHMYO	5	41,7	7	58,3	12	100,0
7. Güzel Sanat. Fak.	19	47,5	21	52,5	40	100,0	22. Hisarcık MYO	23	63,9	13	36,1	36	100,0
8. İİBF	276	62,4	166	37,6	442	100,0	23. Kütahya SBMYO	176	67,2	86	32,8	262	100,0
9. İlahiyat Fakültesi	11	47,8	12	52,2	23	100,0	24. Kütahya TBMYO	77	49,0	80	51,0	157	100,0
10. Mühendislik Fak.	95	52,5	86	47,5	181	100,0	25. Pazarlar MYO	15	93,8	1	6,2	16	100,0
11. Simav Tekn. Fak.	8	33,3	16	66,7	24	100,0	26. Simav MYO	76	79,2	20	20,8	96	100,0
12. Tıp Fakültesi	13	59,1	9	40,9	22	100,0	27. Simav SHMYO	2	100,0	0	0,0	2	100,0
Fakülte Toplam	632	63,3	366	36,7	998	100,0	28. Şaphane MYO	18	51,4	17	48,6	35	100,0
13. BESYO	29	51,8	27	48,2	56	100,0	29. Tavşanlı MYO	68	68,0	32	32,0	100	100,0
14. Küt. Sağlık YO	25	44,6	31	55,4	56	100,0	MYO Toplam	623	65,9	322	34,1	945	100,0
15. Tav. Tur. ve Ot. YO	3	100,0	0	0,0	3	100,0	TOPLAM	1.469	63,9	831	36,1	2.300	100,0

Çalışmada, Dumlupınar Üniversitesinde 2015-2016 akademik yılında öğrenim görmekte olan öğrencilerin memnuniyet analizi “*ikili lojistik regresyon yöntemi*” uygulanarak yapılmıştır.

Neden sonuç ilişkilerinin ortaya konulması amacıyla yapılan çoğu sosyo-ekonomik araştırmada incelenen değişkenlerden bazıları; olumlu-olumsuz, başarılı-başarısız, evet-hayır, memnun-memnun değil, düşük-orta-yüksek, tamamen katılıyorum-katılıyorum-kararsızım-katılmıyorum-hiç katılmıyorum şeklinde düzeyli verilerden oluşmaktadır. Bağımlı değişkenin iki ya da daha fazla düzeyli kategorik veriden oluşması durumunda, bağımlı değişken ile bağımsız değişken(ler) arasındaki neden-sonuç ilişkisinin incelenmesinde “lojistik regresyon analizi yöntemi” kullanılmaktadır (Agresti, 1996: 103). Lojistik regresyonun üç temel yöntemi bulunmaktadır. Bunlar (Tatlıdil, 1996);

- İkili Lojistik Regresyon (Binary Logistic Regression),
- Sıralı Lojistik Regresyon (Ordinary Logistic Regression),
- İsimli Lojistik Regresyondur (Nominal Logistic Regression).

“İkili lojistik regresyon analizi”, bağımlı değişkenin iki kategoriden oluştuğu durumlarda kullanılan lojistik regresyon yöntemidir. Bağımlı değişkenin; katılıyorum - katılmıyorum, evet - hayır, var - yok, doğru - yanlış gibi sadece iki kategorisi olduğu durumlarda kullanılır.

2. Analiz ve Bulgular

Kullanılan anketin 23. sorusu olan “Öğrenim gördüğünüz Enstitü / Fakülte / Yüksekokul / Meslek Yüksekokulu’ndan genel anlamda memnun musunuz?” sorusu “bağımlı değişken”, diğer 48 soru ise “bağımsız değişken” olarak ele alınmıştır. Bütün değişkenler kategorik formda olup, bütün değişkenlerde ilk düzey referans düzey olarak kabul edilmiştir.

Geriye doğru seçim kriteri uygulandığında, 27. adımın sonunda 48 değişken içerisinde 27’sinin dışlandığı ve sadece 21 değişkenin öğrenci memnuniyeti üzerinde etkili faktörler olduğu görülmüştür. Tablo 3, öğrencilerin öğrenim gördükleri Enstitü/Fakülte/YO/MYO’dan genel anlamda duydukları memnuniyet üzerinde etkili olan 21 değişkeni, bu değişkenlerin -2LL değerinde yarattıkları değişim miktarlarını ve bu değişimin anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3: Geriye Doğru Olabilirlik Oran Değişim Tablosu (Anamlı Bulunan Değişkenler)

Soru	Değişkenler	Model Log Likelihood	-2 Log Likelihood Değerindeki Değişim	s.d.	Değişim Anlamlılık Düzeyi
Step 27	1 Öğr. Gör. E/F/YO/MYO	-984,855	85,979	28	,000
	4 Cinsiyet	-944,222	4,714	1	,030
	7 Anne Meslek	-947,444	11,158	5	,048
	9 Anne Eğitim	-948,659	13,587	6	,035
	15 Öğrenci Gelir	-947,028	10,326	4	,035
	18 Eğitim Alma Nedeni	-947,442	11,153	5	,048
	19 DPÜ Tercih Nedeni	-949,131	14,531	6	,024
	20 Birim Tercih Nedeni	-950,741	17,751	4	,001
	21 Birim Beklenti	-948,925	14,119	5	,015
	22 Tercih Öncesi Araştırma	-951,247	18,764	2	,000
	24 İl/İlçe Yön. Mem.	-957,558	31,385	2	,000
	25 İl/İlçe Halk Mem.	-947,062	10,394	2	,006
	26 Eğitim Kalitesinden Mem.	-962,551	41,371	2	,000
	27 Üniv. Sosyal... Olanak Mem	-949,811	15,891	2	,000
	29 İl/İlçe Barınma Mem	-946,550	9,369	2	,009
	32 Ders İçerik Bilgilendirme	-945,438	7,146	2	,028
	35 Dersl. Bilgi ve Beceri Geliştirme	-945,009	6,287	2	,043
	37 Ödev ve Araştırmaların Katkısı	-946,303	8,875	2	,012
	38 Öğr. Elm. Ders Anlatım. Mem	-946,508	9,286	2	,010
	42 Sınav ve Ödevlerin Obj. Değ.	-944,944	6,157	2	,046
	49 Üniv. Öğr. Olma Bekl. Gerçl.	-953,075	22,419	1	,000

Anlamlılık düzeyleri incelendiğinde;

- Öğrenim görülen Enstitü/Fakülte/YO/MYO,
- Öğrenim görülen akademik birim hakkında tercih yapmadan önce herhangi bir kaynaktan araştırma yapıp yapılmadığı,
- İl/ilçe yerel yöneticilerinin öğrencilere yönelik tutum, davranış ve yaklaşımları,
- Verilen eğitimin kalitesi,
- Üniversitenin öğrencilere sunmuş olduğu sosyal, kültürel ve sportif olanaklar ile
- Üniversite öğrencisi olmak ile ilgili beklentilerin gerçekleşip gerçekleşmediği değişkenlerinin **en etkili faktörler** oldukları görülmektedir.

En etkili görülen bu faktörlerin frekans dağılımları Tablo 4’te gösterilmiştir:

Tablo 4: En Etkili Faktörler

En Etkili Faktörler	Evet	(%)	Kısmen	(%)	Hayır	(%)
Öğrenim gördüğünüz akademik birim hakkında tercih yapmadan önce herhangi bir kaynaktan araştırma yaptınız mı?	891	38,8	768	33,4	640	27,8
İl/ilçe yerel yöneticilerinin öğrencilere yönelik tutum, davranış ve yaklaşımlarından genel olarak memnun musunuz?	649	28,2	1.006	43,7	645	28,0
Size verilen eğitiminin kalitesinden genel olarak memnun musunuz?	797	34,7	1.055	45,9	447	19,4
Üniversitenin size sunmuş olduğu sosyal, kültürel ve sportif olanaklardan memnun musunuz?	550	23,9	890	38,7	860	37,4
Ünv. kayıt yaptırmadan önceki “Üniversite öğrencisi” olmak ile ilgili beklentilerinizin gerçekleştiğini düşünüyor musunuz?	1.026	44,7	-	-	1.270	55,3
Öğrenim gördüğünüz Enstitü/Fakülte/YO/MYO	Akademik birim bazındaki dağılım Tablo 1’de verilmiştir.					

3. Modelin Genel Anlamlılığı

Tahmin edilen modelin genel olarak anlamlı olduğu, yani oluşturulan modelde yer alan bağımsız değişkenlerden en az birisinin bağımlı değişken üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Sıfır hipotezi, tüm eğitim katsayılarının eşanlı olarak sıfıra eşit olduğunu ifade eden ortak bir hipotezdir ($H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k$). Bu sıfır hipotezini test etmek için ki-kare istatistiğinin (χ^2) P değerine bakmak gerekir. Sıfır hipotezini reddetmek için P değerinin 0,05’den küçük olması yeterlidir (<http://www.csm.uwe.ac.uk>).

Model katsayılarının genel anlamlılık testi yapıldığında, birinci adımda elde edilen lojistik regresyon modeli için $\chi^2=1015,029$ ve P-değeri=0,000 olarak belirlenmiştir (Tablo 5). P değeri 0,05’den daha küçük olduğundan tüm eğitim katsayılarının sıfıra eşit olduğunu ifade eden sıfır hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla, tahmin edilen modelin genel olarak anlamlı olduğu, yani oluşturulan modelde yer alan bağımsız değişkenlerden en az birisinin bağımlı değişken üzerinde etkisi olduğu söylenebilir.

Tablo 5: Model Katsayılarının Genel Anlamlılık Testi

		Kİ-Kare	s.d.	Anlamlılık
Adım 27	Adım	-4,519	2	,104
	Blok	1015,029	89	,000
	Model	1015,029	90	,000

Ayrıca, aşağıda yer alan model özeti (Tablo 6) incelendiğinde, genelde 1’den daha küçük çıkma eğiliminde olan R^2 değerlerinin çalışmada yeterli bir büyüklüğe sahip olduğu ve kurulan modelin bağımlı değişkenini açıklamada önemli bir güce sahip olduğu görülmektedir (Ayrıntılı bilgi için bkz: <http://core.ecu.edu>).

Tablo 6: Model Özeti

	2 Log Likelihood	Cox & Snell R^2	Nagelkerke R^2
Adım 27	1883,731	,368	,504

Cox&Snell R^2 ve Nagelkerke R^2 değerleri, model tarafından bağımlı değişkende açıklanan varyansın iki farklı yoldan kestirilmesini temsil eder ve çoklu regresyondaki R^2 ile benzer şekilde yorumlanır (Field, 2005). Cox&Snell R^2 katsayısına göre ele alınan bağımsız değişkenler bağımlı değişkeni %36,8 oranında açıklarken, Nagelkerke R^2 katsayısına göre ise %50,4 oranında açıklamaktadır.

4. Modelin Uyum İyiliği

Modelin uyum iyiliği, bağımlı değişkeni açıklamak için oluşturulan en iyi modelin etkinliğinin bir ölçüsünü göstermektedir. Modelin uyum iyiliği için “Hosmer-Lemeshow Testi”nden veya “Sınıflandırma Tabloları”ndan yararlanmak mümkündür (Oğuzlar, 2005: 25-26).

Hosmer-Lemeshow Testi: Bu aşamada amaç, kurulan lojistik modelin bu verilere uygunluğunu test etmektir. Bu amaçla kurulan hipotezler aşağıda verilmiştir:

H_0 : Tahmin denklemi anlamlıdır

H_1 : Tahmin denklemi anlamlı değildir.

Eğer Hosmer-Lemeshow Testi’ne ilişkin P-değeri 0,05’in üzerinde ise sıfır hipotezini reddetmek için yeterli kanıtın olmadığına ve dolayısıyla modelin uygun olduğuna karar verilir. Diğer bir ifadeyle, gözlemlenen değerler ile model yardımıyla tahmin edilen değerler arasında fark olmadığını ifade eden sıfır hipotezinin reddedilmesi söz konusu değildir (Ayrıntılı bilgi için bkz: <http://www2.chass.ncsu.edu>; <http://www.csm.uwe.ac.uk>). Hosmer-Lemeshow Testi’ne ilişkin $\chi^2 = 7,574$ ve P-değeri 0,476 olarak belirlenmiştir (Tablo 7). Bulunan P-değeri 0,05 değerinden daha büyük olduğundan, kurulan modelin verilere uygun bir model olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 7: Hosmer ve Lemeshow Testi

Adım	Ki-Kare	s.d.	Anlamlılık
27	7,574	8	,476

Sınıflandırma Tabloları: Uyum iyiliği için kullanılan diğer ölçüt “Sınıflandırma Tabloları”dır. Bu Tablo, bağımlı değişkenin çapraz sınıflandırılması ile elde edilir (Oğuzlar, 2005: 26). Bağımlı değişken olan öğrenim görülen Ens./Fak./YO/MYO’dan genel olarak memnuniyet durumunu belirlemeye yönelik kurulan lojistik modelin Sınıflandırma Tablosu incelendiğinde (Tablo 8), lojistik regresyon modelinde gözlemlerin doğru sınıflandırma oranının %79,7 olduğu görülmektedir.

Tablo 8: Sınıflandırma Tablosu

Gözlemlenen		Tahmin Edilen		
		E/F/YO/MYOMEM		Doğruluk Yüzdesi
Adım 27	E/F/YO/MYO MEM. Genel %	Hayır	Evet	
				542
				79,7

5. Odds Oranlarının (Bahis Oranlarının) Yorumu

Yapılan Lojistik Regresyon Analizi sonucunda anlamlı bulunan değişkenler ve bu değişkenlerin alt kategorileri Tablo 9’da özetlenmiştir.

Tablo 9: Adımsal Lojistik Regresyon Analiz Sonuçları (Backward-LR)

Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 27 ^a	S1			77,903	28	,000	
	S1(1)	-1,006	,839	1,436	1	,231	,366
	S1(2)	-,237	,947	,063	1	,802	,789
	S1(3)	,828	,718	1,332	1	,249	2,289
	S1(4)	-,111	,712	,024	1	,876	,895
	S1(5)	,934	,703	1,763	1	,184	2,544
	S1(6)	-,549	,776	,499	1	,480	,578
	S1(7)	,205	,658	,097	1	,755	1,228
	S1(8)	-,584	,822	,505	1	,477	,557
	S1(9)	-,365	,676	,290	1	,590	,694
	S1(10)	-,915	,896	1,042	1	,307	,401
	S1(11)	-,361	,859	,177	1	,674	,697
	S1(12)	-,914	,739	1,531	1	,216	,401
	S1(13)	-1,469	,742	3,921	1	,048	,230
	S1(14)	19,463	22117,743	,000	1	,999	2,835E8
	S1(15)	-,024	,744	,001	1	,974	,976
	S1(16)	-,816	,883	,853	1	,356	,442
	S1(17)	,430	1,113	,149	1	,699	1,537
	S1(18)	-,829	,703	1,391	1	,238	,436
S1(19)	,328	,739	,197	1	,657	1,389	

S1(20)	-2,336	1,077	4,707	1	,030	,097
S1(21)	-,552	,779	,501	1	,479	,576
S1(22)	-,263	,666	,156	1	,693	,769
S1(23)	-,593	,679	,762	1	,383	,553
S1(24)	-,613	1,286	,228	1	,633	,542
S1(25)	,303	,720	,177	1	,674	1,354
S1(26)	17,628	28385,081	,000	1	1,000	4,527E7
S1(27)	-1,120	,789	2,013	1	,156	,326
S1(28)	-,417	,707	,348	1	,555	,659
S4(1)	,281	,129	4,706	1	,030	1,324
S7			10,937	5	,053	
S7(1)	-,238	,449	,282	1	,595	,788
S7(2)	-1,035	,564	3,365	1	,067	,355
S7(3)	-,168	,452	,138	1	,711	,846
S7(4)	-,526	,431	1,487	1	,223	,591
S7(5)	-,706	,397	3,163	1	,075	,494
S9			12,893	6	,045	
S9(1)	-,438	,278	2,484	1	,115	,646
S9(2)	-,308	,233	1,748	1	,186	,735
S9(3)	-,081	,275	,086	1	,769	,922
S9(4)	-1,332	,545	5,974	1	,015	,264
S9(5)	-,459	,425	1,165	1	,280	,632
S9(6)	-2,252	,956	5,544	1	,019	,105
s15			10,303	4	,036	
s15(1)	,288	,185	2,426	1	,119	1,334
s15(2)	,406	,213	3,631	1	,057	1,501
s15(3)	-,141	,247	,325	1	,568	,868
s15(4)	,499	,277	3,234	1	,072	1,647
s18			11,027	5	,049	
s18(1)	,198	,170	1,360	1	,244	1,219
s18(2)	-,018	,163	,012	1	,915	,983
s18(3)	-,368	,254	2,102	1	,147	,692
s18(4)	-,367	,360	1,037	1	,308	,693
s18(5)	-,646	,335	3,720	1	,054	,524
s19			14,244	6	,027	
s19(1)	-,026	,206	,016	1	,901	,975
s19(2)	-,093	,391	,056	1	,812	,911
s19(3)	-1,351	,693	3,805	1	,051	,259
s19(4)	,175	,271	,416	1	,519	1,191
s19(5)	,262	,228	1,313	1	,252	1,299
s19(6)	-,335	,168	3,994	1	,046	,715
s20			17,410	4	,002	
s20(1)	,522	,228	5,260	1	,022	1,685
s20(2)	,283	,213	1,765	1	,184	1,328
s20(3)	,199	,223	,800	1	,371	1,220
s20(4)	,855	,235	13,240	1	,000	2,351
s21			14,126	5	,015	
s21(1)	-,076	,267	,081	1	,776	,927
s21(2)	-,694	,288	5,806	1	,016	,500
s21(3)	-,376	,290	1,685	1	,194	,686
s21(4)	-,498	,222	5,008	1	,025	,608
s21(5)	-,441	,180	5,983	1	,014	,643
s22			18,459	2	,000	
s22(1)	,588	,156	14,233	1	,000	1,801
s22(2)	,037	,147	,063	1	,801	1,038
s24			31,002	2	,000	
s24(1)	1,080	,203	28,373	1	,000	2,945
s24(2)	,597	,152	15,358	1	,000	1,816
s25			10,259	2	,006	
s25(1)	,646	,202	10,243	1	,001	1,907
s25(2)	,170	,147	1,338	1	,247	1,186
s26			40,583	2	,000	
s26(1)	1,310	,216	36,775	1	,000	3,707
s26(2)	,892	,168	28,130	1	,000	2,439
s27			15,754	2	,000	
s27(1)	,721	,190	14,383	1	,000	2,057
s27(2)	,328	,136	5,856	1	,016	1,388
s29			9,348	2	,009	
s29(1)	,455	,149	9,304	1	,002	1,576
s29(2)	,174	,145	1,447	1	,229	1,190
s32			7,169	2	,028	
s32(1)	,379	,189	4,038	1	,044	1,461
s32(2)	,401	,155	6,707	1	,010	1,493
s35			6,280	2	,043	
s35(1)	,325	,196	2,759	1	,097	1,385
s35(2)	-,044	,173	,065	1	,799	,957
s37			8,900	2	,012	
s37(1)	,521	,175	8,888	1	,003	1,684
s37(2)	,330	,166	3,933	1	,047	1,390
s38			9,266	2	,010	
s38(1)	,556	,219	6,453	1	,011	1,743
s38(2)	,139	,193	,522	1	,470	1,149
s42			6,129	2	,047	
s42(1)	,170	,173	,965	1	,326	1,185
s42(2)	,390	,164	5,698	1	,017	1,478
s49(1)	,626	,133	22,208	1	,000	1,869
Constant	-2,278	,825	7,630	1	,006	,103

Tablo 9 incelendiğinde, birçok değişken veya değişken kategorisinin anlamlı olduğu görülmesine karşın, 7. değişken olan anne mesleği değişken kategorilerinin anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu sonuç, anne mesleğinin model oluşumunda katkısının önemli olmasına rağmen, kategori düzeyinde tek tek etkilerinin anlamsız olduğunu göstermekte ve bu nedenle ilgili değişkenin Odds değerleri yorumlanmamaktadır. Katsayıları önemli çıkan ve Odds Oranları 1’den küçük çıkan değişkenlerin Odds Oranları düzeltilmelidir. Düzeltme işlemi $ODDS_{düz} = 1/ODDS$ şeklindedir (Özdamar, 2013: 530).

Buna göre;

- Akademik birimlerin (Ens./Fak./YO/MYO), öğrencilerin öğrenim gördükleri Ens./Fak./YO/MYO’dan genel anlamda memnuniyetleri üzerindeki etkisi incelendiğinde, sadece ilgili değişkenin 2 kategorisinin (Kütahya Sağlık Yüksekokulu ve Gediz Sağlık Hizmetleri MYO) istatistiksel açıdan anlamlı olduğu ve negatif etki yarattığı görülmektedir. Örneğin, diğer faktörler sabitken, Kütahya Sağlık Yüksekokulu’nda öğrenim gören öğrencilerin Eğitim Bilimleri Enstitüsünde (ilk düzey olduğu için) öğrenim gören öğrencilere göre memnuniyetinin $1/0,230 = 4,35$ kat daha düşük olduğu gözlenmektedir. Ayrıca diğer etmenler sabitken, Gediz Sağlık Hizmetleri MYO’da öğrenim gören öğrencilerin Eğitim Bilimleri Enstitüsü öğrencilerine nazaran öğrenim gördükleri akademik birimden memnun olma olasılığı $1/0,097 = 10,3$ kat daha düşüktür.
- Cinsiyet değişkeninin öğrenim görülen akademik birimden genel anlamda memnuniyet üzerindeki etkisi incelendiğinde, kız öğrencilerin erkek öğrencilerden 1,324 kat daha fazla memnun oldukları saptanmıştır.
- Annenin eğitim durumu değişkeninin iki kategorisinin 0,05 düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğu ve öğrencilerin öğrenim gördükleri akademik birimden duydukları memnuniyet üzerinde beklediği gibi negatif etkili faktörler olduğu görülmektedir. Buna göre, diğer faktörler sabitken, önlisans mezunu annelerin çocuklarının öğrenim gördükleri akademik birimden genel anlamda memnun olma olasılıkları okur-yazar olmayan annelerin çocuklarına göre $1/0,264 = 3,79$ kat daha düşüktür, lisansüstü mezunu annelerin çocuklarının memnun olma olasılıkları okur-yazar olmayan annelerin çocuklarına göre $1/0,105 = 9,5$ kat daha düşüktür.
- Öğrencilerin eline geçen ortalama aylık para miktarı (s9) ve üniversite eğitimi almak istemelerinin en önemli nedeni (s15) isimli değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı çıkmasına karşın, alt kategorileri incelendiğinde hiçbirinin bağımlı değişken üzerinde etkili olmadığı gözlemlenmiştir (p-değerleri > 0,05 olduğu için).
- “Dumlupınar Üniversitesini tercih nedeni değişkeni”nin ise sadece bir kategorisinin 0,05 düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğu ve memnuniyet üzerinde beklediği gibi negatif etkili faktör olduğu görülmektedir. Buna göre, diğer faktörler sabitken, puanı sadece buraya yettiği için öğrenim gördüğü akademik birimi tercih eden öğrencilerin öğrenim gördükleri akademik birimden memnun olma olasılıkları, ailesi orada (veya yakın bir yerde) yaşadığı için tercih eden öğrencilere kıyasla $1/0,715 = 1,39$ kat daha düşüktür.
- “Öğrenim görülen akademik birimi tercih etme nedeni” değişkeninin iki kategorisinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu görülmektedir (p < 0,05). Öğrenim gördüğü akademik birimi, istediği bölüm/program söz konusu akademik birimde bulunduğu için tercih ettiğini belirten öğrenciler, ailesi istediği için tercih eden öğrencilere kıyasla öğrenim gördükleri Ens./Fak./YO/MYO’dan 1,685 kat daha fazla memnun olma olasılığına sahipken, iş olanaklarının fazla olması ve iyi bir gelecek sunmasından dolayı tercih eden öğrenciler ise 2,351 kat daha fazla memnun olma olasılığına sahiptir.
- “Öğrenim görülen akademik birimden en önemli beklenti” değişkeninin üç kategorisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (p < 0,05). Referans düzeyi olarak belirlenen

“iyi bir iş, gelecek ve kariyer olanakları sunması” kategorisine nazaran diğer 3 kategorinin beklendiği gibi negatif etki yarattığı görülmektedir. Örneğin, diğer etmenler sabitken, öğrenim gördüğü akademik birimden herhangi özel bir beklentisi olmadığını ifade eden öğrencilerin (21(5) kategorisi) ilgili Ens./Fak./YO/MYO’dan memnun olma olasılıklarının, “iyi bir iş, gelecek ve kariyer olanakları sunması”nı bekleyen öğrencilere kıyasla $1/0,643= 1,55$ kat daha düşük olduğu saptanmıştır.

- “Öğrenim görülen akademik birim hakkında tercih öncesi araştırma yapma” değişkeninin yine pozitif etkili faktör olduğu görülmektedir. Diğer etmenler sabitken, öğrenim gördüğü akademik birimden memnun olma olasılığı, araştırma yapmadığını söyleyen öğrencilere kıyasla kısmen araştırma yaptığını söyleyen öğrencilerin 1,038 kat, araştırma yaptığını söyleyen öğrencilerin ise 1,801 kat daha fazladır.
- “İl/ilçe yerel yöneticilerinin öğrencilere yönelik tutum, davranış ve yaklaşımlarından memnuniyet” değişkeninin pozitif etkili bir faktör olduğu ($P<0,05$) görülmektedir. Bu sonuca göre, diğer etmenler sabitken, il/ilçe yerel yöneticilerinin yaklaşımlarından memnun olan öğrencilerin öğrenim gördükleri akademik birimden memnun olma olasılığı, memnun olmayanlara kıyasla 2,945 kat daha fazladır. İl/ilçe yerel yöneticilerinin yaklaşımlarından kısmen memnun olanların öğrenim gördükleri akademik birimden memnun olma olasılığı ise il/ilçe yerel yöneticilerinin yaklaşımlarından memnun olmayanlara nazaran 1,816 kat daha fazladır.
- Benzer şekilde, “il/ilçe halkının öğrencilere yönelik tutum, davranış ve yaklaşımlarından memnuniyet” değişkeninin de pozitif etkili bir faktör olduğu görülmektedir. Buna göre, diğer etmenler sabitken, il/ilçe yerel halkının yaklaşımlarından memnun olan öğrencilerin, öğrenim gördükleri akademik birimden memnun olma olasılığı, il/ilçe yerel halkının yaklaşımlarından memnun olmayanlara oranla 1,907 kat daha fazladır. Kısmen memnun olanlar için ise bu oran 1,186 kattır.
- “Eğitim kalitesinden memnuniyet” değişkeni de etkili bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Kendilerine verilen eğitimin kalitesinden memnun olan öğrencilerin memnun olmayanlara kıyasla, öğrenim gördükleri akademik birimden memnun olma olasılıkları 3,707 kat daha fazladır. Eğitim kalitesinden kısmen memnun olanların ise memnun olmayanlara göre, öğrenim gördükleri akademik birimden 2,439 kat daha fazla memnun olma olasılığı bulunmaktadır.
- “Üniversitenin sunmuş olduğu sosyal, kültürel ve sportif olanaklardan memnuniyet” değişkenine göre, memnun olan öğrencilerin memnun olmayanlara kıyasla, öğrenim gördükleri akademik birimden memnun olma olasılıkları 2,057 kat daha fazladır. Bu olanaklardan kısmen memnun olanların ise memnun olmayanlara göre, öğrenim gördükleri akademik birimden 1,388 kat daha fazla memnun olma olasılığı bulunmaktadır.
- “Ders içerikleri ve amaçları hakkında yeterince bilgilendirilme” değişkeni de istatistiksel olarak anlamlı çıkan değişkenlerdendir. Bu değişkene göre, bilgilendirildiğini düşünen öğrenciler bilgilendirilmediğini düşünen öğrencilere kıyasla öğrenim gördükleri akademik birimden 1,461 kat daha fazla memnun olma olasılığına sahiptir.
- “Aldıkları derslerin bilgi ve becerilerini geliştirdiğini” düşünen öğrencilerin geliştirmedini düşünen öğrencilere göre öğrenim gördükleri akademik birimden memnun olma olasılıkları 1,385 kat daha fazlayken, “verilen ödev ve araştırma konularının derslere katkısı” olduğunu düşünen öğrencilerin düşünmeyen öğrencilere göre öğrenim gördükleri akademik birimden memnun olma olasılıkları 1,684 kat daha fazladır.
- “Öğretim elemanlarının ders anlatımından genel olarak memnuniyet” değişkeni beklendiği gibi pozitif etkili olarak anlamlı bulunmuştur. Öğretim elemanlarının ders anlatımından memnun

olan öğrenciler, memnun olmayan öğrencilere göre öğrenim gördükleri akademik birimden 1,746 kat daha fazla memnun olma olasılığına sahiptir.

- “Yapılan sınavların ve ödevlerin objektif şekilde değerlendirildiğini düşünen öğrenciler objektif olunmadığını düşünen öğrencilere kıyasla, öğrenim gördükleri akademik birimden 1,185 kat daha fazla memnun olma olasılığına sahiptir.
- Memnuniyet üzerinde etkili son değişken ise öğrencilerin “üniversite öğrencisi olmak” ile ilgili beklentilerine yönelik değişkendir. Beklentilerinin gerçekleştiğini düşünen öğrencilerin öğrenim gördükleri akademik birimden memnun olma olasılığı, beklentilerinin gerçekleşmediğini düşünenlere kıyasla 1,869 kat daha fazladır.

6. Sonuç

Yükseköğrenim gören öğrenciler, hedefleri doğrultusunda başta kaliteli eğitim olmak üzere, fiziki ve teknolojik altyapı, araştırma ve uygulama olanakları, sosyal, kültürel ve sportif etkinlikler ile ulaşım ve barınma gibi koşulların kendilerine en üst düzeyde sunulmasını beklemektedir. Bu beklentilerin karşılanmasında, Üniversitelere olduğu kadar iş dünyası, kamu kurumları, STK’lar, yerel yöneticiler ve halk olarak nitelendirilebilecek dış paydaşlara da önemli roller düşmektedir. Öğrencilerin beklentilerinin karşılanarak memnuniyet düzeylerinin artırılması, öğrencilik süreci ve sonrası başarıları ile sosyo-ekonomik hayata olan adaptasyonlarını, çağın gerektirdiği bilgi, beceri ve özgüvene sahip olma bağlamında doğrudan etkileyecektir.

“Öğrenim gördüğünüz Enstitü / Fakülte / Yüksekokul / Meslek Yüksekokulu’ndan genel anlamda memnun musunuz?” sorusunun “bağımlı değişken” olarak ele alındığı bu çalışmada, yapılan istatistiksel analiz sonucunda 21 değişkenin öğrenci memnuniyeti üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Anlamlılık düzeyleri incelendiğinde ise; öğrenim görülen akademik birim (Enstitü/Fakülte/YO/MYO), tercih öncesi araştırma yapılıp yapılmadığı, il/ilçe yerel yöneticilerinin tutum, davranış ve yaklaşımları, verilen eğitimin kalitesi, Üniversitenin sunmuş olduğu sosyal, kültürel ve sportif olanaklar ile Üniversite öğrencisi olmak ile ilgili beklentilerin gerçekleşip gerçekleşmediği değişkenleri, öğrencilerin memnuniyeti üzerinde en etkili faktörler olarak ortaya çıkmıştır.

Çalışma, öğrenci memnuniyetinin analiz edilmesi bağlamında önemli sonuçlar ortaya koymuştur. Süreç içerisinde yapılacak benzer çalışmaların, memnuniyeti arttıracak koşulların oluşturulması, gözlenmesi ve iyileştirilmesinde Üniversitelere ve ilgili tüm paydaşlara farklı açılımlar ve katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Agresti, A., (1996). An Introduction to Categorical Data Analysis, John Wiley & Sons. Inc., Publication, USA.
- Ali, F., Zhou, Y., Hussain, K., Nair, P.K., Ragavan, N.A. (2016). “Does Higher Education Service Quality Effect Student Satisfaction, Image and Loyalty?”, Quality Assurance in Education, Vol. 24, Issue: 1, pp. 70-94, DOI: 10.1108/QAE-02-2014-0008.
- Butt, B.Z. and Rehman, K. (2010). “A Study Examining the Students Satisfaction in Higher Education” Procedia Social and Behavioral Sciences, Vol. 2, Issue: 2, pp. 5446-5450, DOI: 10.1016/j.sbspro.2010.03.888.
- Cheng, M., Taylor, J., Williams, J., Tong, K. (2016). “Student Satisfaction and Perceptions of Quality: Testing the Linkages for PhD Students”, Higher Education Research and Development, Vol. 3, No: 6, pp. 1153-1166, DOI: 10.1080/07294360.2016.1160873.
- Field, A. (2005). Discovering Statistics Using SPSS, 2nd ed., London: Sage.

Oğuzlar, A., “Lojistik Regresyon Analizi Yardımıyla Suçlu Profilinin Belirlenmesi”, Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt:19, Sayı:1, 2005, s.25-26.

Özdamar, K. (2013). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, Nisan Kitabevi Yayınları, Ankara.

Tatlıdil, H. (1996). Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Cem Web Ofset, Ankara.

Vazquez, J.L., Aza, C.L., Lanero, A. (2016). “University Social Responsibility as Antecedent of Students’ Satisfaction”, International Review on Public and Nonprofit Marketing, Vol. 13, Issue: 2, pp. 137-149, DOI: 10.1007/s12208-016-0157-8.

<http://www.csm.uwe.ac.uk>

<http://core.ecu.edu>

<http://www.dpu.edu.tr>

<http://www2.chass.ncsu.edu>