

PAPER DETAILS

TITLE: Üniversite Öğrencilerinin Mobil Operatör Tercihlerinin Ölçümü

AUTHORS: Ersin KIRAL

PAGES: 23-30

ORIGINAL PDF URL: <http://aksarayiibd.aksaray.edu.tr/tr/download/article-file/799561>



Üniversite Öğrencilerinin Mobil Operatör Tercihlerinin Ölçümü

The Assessment Of University Students' Preference Of Mobile Phone Service Providers

Ersin Kırıl¹

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, ekiral@cu.edu.tr

ANAHTAR KELİMELER

*Telekomünikasyon,
Genel Matematiksel
Metotlar,
Anket Yöntemleri*

*Jel Sınıflandırması:
L96, C60, C83*

KEYWORDS

*Telecommunications,
General Mathematical
Methods,
Survey Methods*

*Jel Classification Codes:
L96, C60, C83*

Ö Z E T

Makale, öğrencilerin abonelik yıllarına bağlı olarak Vodafone, TT (Avea) ve Turkcell operatörlerine ait mobil telefon hizmet sağlayıcı tercihlerini ölçmektedir. Bu amaçla, Çukurova Üniversitesi öğrencilerine 2011-2017 periyodunda yüz yüze uygulanan anket yöntemi ile öğrencilerin bir servis sağlayıcıda kalış süresi ve bir servis sağlayıcıdan ayrılma sayılarını kapsayan veriler elde edilmiştir. İlk abonelik yılından itibaren öğrencilerin Adana'da belirlenen operatörler arasında geçiş sayısı ve aynı operatörde kalış süresi yıllık bazda analiz edilerek firmaların telekomünikasyon pazar payları hesaplanmıştır. Sonuçlar gösteriyor ki 1) İlk abonelik yılında operatörlerin düşük olan abone kayıp oranlarının içerisinde Turkcell en yüksek orana sahiptir; 2) Servis sağlayıcı olan Vodafone, TT (Avea) ve Turkcell operatörlerinin hepsi ilk abonelik yılından sonra büyük oranda müşteri kaybına uğramıştır. Zamana bağlı olarak bu oran azalmıştır; 3) Genel olarak Turkcell ve Vodafone abone oranları simetriye yakın bir davranış göstermiştir; 4) Turkcell operatörü her abonelik yılında müşteri kaybı en yüksek firma olmasına rağmen aynı yıllarda en yüksek abonelik oranlarına sahiptir; 5) Yedi yıllık abonelik periyodunda Turkcell öğrenciler tarafından en çok tercih edilen operatördür.

ABSTRACT

The article measures the students' preferences of the mobile phone service providers, namely Vodafone, TT (Avea) and Turkcell operators based on the subscription year. For this purpose, data for the duration of stay with and departure from a service provider were obtained from a face-to-face survey conducted to Cukurova University students in the 2011-2017 period. Beginning from the first subscription year, the number of transitions and the length of stay with the same operators were analyzed on an annual basis, and the telecommunication market shares of the companies were calculated. The results indicate that 1) Turkcell has the highest rate of subscriber loss rates of the operators in the first subscription year; 2) Vodafone, TT (Avea) and Turkcell operators, all of which are service providers, suffered a significant loss of customers after the first subscription year. This ratio has decreased over time; 3) In general, Turkcell and Vodafone subscriber rates showed almost a symmetric behavior; 4) In every subscription year, Turkcell operator has the highest subscription rates in the same years despite having the highest loss of customer; 5) Turkcell is the most preferred operator by students during the seven-year subscription period.

Türkiye'deki mobil telekomünikasyon sektörü ilk olarak sabit hat operatörü Türk Telekom ile iki GSM operatörü Turkcell ve Telsim arasındaki gelir paylaşımı anlaşmalarıyla kurulmuştur. Daha sonra 1998'in ortalarında bu yöntem 25 yıllık lisanslarla değiştirilmiştir. Bu değişim sadece daha fazla yatırım için etkili bir teşvik olmakla kalmamış, aynı zamanda operatörlerin daha uzun bir işletim dönemiyle karşı karşıya kalması nedeniyle sektörün rekabetçi yapısını daha yüksek bir seviyeye kaydırmıştır. Günümüzde telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren üç operatör bulunmaktadır: Turkcell, Vodafone ve TT(Avea) (Bagdadioglu ve Cetinkaya, 2010).

Mobil operatör abonelerinin ilk abonelik yılından itibaren operatörde kalma ve operatör değiştirme davranışlarını araştıran bir anket çalışması muhtemelen literatürde bulunmamaktadır. Daha çok mobil numara taşıma (MNT) sonrası müşteri davranışı ve MNT'ye neden olan faktörlerle ilgili çalışmalar yaygındır. Shin (2006), Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD), Sutherland (2007), ABD ve Avrupa'da, Bagdadioglu ve Cetinkaya (2010), Karabag ve Berggren (2011), Kırıl ve Mavruk (2018) Türkiye'de, Adebisi, Oyatoye ve Mojekwu (2015), Nijerya'da MNT serbestliği sonrası müşteri davranışını analiz etmişlerdir. Mavruk ve Kırıl (2018), Kasım 2008-Nisan 2010 döneminde Turkcell müşteri kaybını %10, Vodafone %9.1 ve Türk Telekom %9.4 hesaplamıştır. 2009 sonu itibarıyla, Türkiye'de mobil penetrasyon oranı %88'dir (Bagdadioglu

ve Cetinkaya, 2010). Bir abonenin operatörünü değiştirme olasılığı, arama kalitesi, tarife seviyesi, el cihazları, marka imajı, gelir ve abonelik süresi de dahil olmak üzere alternatif-spesifik hizmet özelliklerinden memnuniyet düzeyine bağlıdır (Kim ve Yoon, 2004) ve arama kalitesi ile ilgili faktörler müşteri kaybını etkiler (Ahna, Han ve Lee, 2006). Bir operatörde kalma ya da operatör değiştirme kararlarında müşterinin memnuniyetsizliği, hizmet kullanım miktarları ve belirli demografik özellikler en fazla etkiye sahiptir (Keramati ve Ardabili, 2011). Operatör değiştirme, %48.3 fiyat ve %18 kapsama alanından kaynaklanmaktadır (Gürsoy, 2010). Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu tarafından gerçekleştirilen bir etki analizine göre, 16 Mart 2010'a kadar 11 milyondan fazla abone cep telefonu numaralarını rakip operatörlere taşımıştır. Kasım 2008-Ocak 2010 arasında bir operatör net 1,7 milyon abone kaybetmiş, diğer ikisi sırasıyla net 806 ve 940 bin abone kazanmıştır (Güngör ve Evren 2010).

Bu makalenin amacı, ilk abonelik yılı olarak 2011'den itibaren yıllık bazda 2017 yılına kadar Çukurova Üniversitesi öğrencilerinin operatör değiştirme davranışını analiz etmektir. Bu amaçla, yıllık bazda abonelik yılını tamamlamadan operatör değiştiren ve aynı operatörde kalan veya aynı operatöre geçen öğrenci sayıları Excel fonksiyonları kullanılarak bulunmuştur. Bu yöntemle müşterilerin operatör tercihleri, dolayısıyla firmaların abone oranları hesaplanmıştır.

İlk abonelik yılında müşterileri tutma olasılığı yüksek olduğundan operatörler sürekli yeni müşteri kazanmak için statüye göre uygun fiyat teklifleriyle kampanyalar yapmaktadır. Bunun farkında olan müşteriler özellikle üniversite öğrencileri kampanya sözleşmesi (faturalı hatlar için genellikle bir yıllık) tamamlanınca yeni bir müşteri olarak diğer operatörlere geçiş yapmaktadır. Dolayısıyla, operatörlerin ilk abonelik yılından sonra büyük oranda müşteri kaybetmeleri ve zamanla bu oranın düşmesi bu çalışmanın beklenen sonucudur.

Makalenin geriye kalan kısmı aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir. Bir sonraki bölümde literatür özeti verilmiştir. Yöntem bölümünde bu çalışmanın veri ve yöntemi incelenmiştir. Bulgular kısmında çalışmanın bulguları verilmiş ve sonraki bölümde çalışmanın sonuçları tartışılmıştır.

LİTERATÜR ÖZETİ

Kim, H.S., & Yoon, C.H. (2004), Kore'deki 973 mobil kullanıcı tarafından yapılan bir ankete dayanan bir binom logit modeli kullanarak, Kore mobil telefon pazarında abone kaybının ve müşteri sadakatinin belirleyicilerini bulmuştur. Yazarlara göre bir abonenin operatörünü değiştirme olasılığı, çağrı kalitesi, tarife seviyesi, el cihazları, marka imajı, gelir ve abonelik süresi de dahil olmak üzere alternatif-spesifik hizmet özelliklerinden memnuniyet düzeyine bağlıdır. Yazarlar, yalnızca arama kalitesi, telefon tipi ve marka imajı gibi faktörler hizmet sağlayıcıyı başkalarına tavsiye etmeyi amaçlayan niyetlilik/niyetsizlik ile ölçülen müşteri sadakatini etkilediğini saptamıştır. Bağlılık kaynaklı eylemi etkilemede abonelik süresinin önemsiz olması, kilitlenme etkilerinin, sadece maliyet nedeniyle operatör değiştirmek istemeyen "sahte sadık" müşterileri arasında yoğunlaştığını göstermiştir.

Shin (2005), ABD'de 684 mobil aboneden oluşan bir örneklem üzerinde yaptığı çalışmada, cep telefonu numara taşınabilirliğinin, abonelerin MNT üzerindeki algı ve davranışlarına odaklanarak etkisini araştırmıştır. Yazar operatörlerin, abonelerin mevcut operatörlerle kalmasını sağlayan yeni abone kilitleme stratejileri geliştirdiğini, MNT'ye rağmen diğer gizli maliyetlerin olduğunu ve operatörler arası geçiş yapan abone sayısının düşük olduğunu tespit etmiştir. Bulgular, MNT'nin endüstrileri abonelerden daha fazla doğrudan etkilediğini ve bu durumun hem düzenleyiciler hem de endüstriler için etkileri olduğunu, amaçlanan hedeflere ulaşmak ve MNP ile rekabet avantajı elde etmek için MNT'nin nasıl etkili bir şekilde uygulanacağını göstermektedir.

Ahna, Han ve Lee (2006), Güney Kore'nin önde gelen mobil telekomünikasyon servis sağlayıcılarından birinin veri tabanından 10,000 rastgele örnek çekerek operatör değiştirenlerin sayısını bulmuştur. Yazarlar aboneliğin Eylül 2001'den Kasım 2001'e kadar en az 3 ay boyunca aktif olacak şekilde 8 aylık bir zaman penceresi oluşturmuş; bu nedenle, 8 aylık bir süre için tüm hesapları takip etmiştir. Yazarlar, abone değiştiren aboneler için, aboneliği sonlandırma öncesi 3 aylık, 2 aylık ve 1 aylık verileri, abone değiştirmeyen aboneler için, Şubat 2002'den Nisan 2002'ye son 3 aylık verileri toplamışlardır. Tahsilat yöntemini takiben, abonelerin kullanımı ve faturalandırma verileri 3 aylık periyot üzerinden özetlenmiş ve kişisel profiller eklenmiştir. Bir örneklemdeki mevcut veriler, bireysel müşteri ve müşteri demografisi düzeyinde faturalanan tutarlar, birikmiş sadakat puanı, kalite ile ilgili göstergeler, telefonla ilgili bilgiler, arama planları, cinsiyet vb davranışsal bilgilerden oluşmaktadır. Gerekli veri temizleme işlemi sonrasında özel kullanıcılardan oluşan toplam 5789 kayıttan (5137 adet, 652 adet kaybolan) oluşan bir örnek elde etmişlerdir.

Jahanzeb ve Jabeen (2007), Pakistan telekom sektöründeki hızla gelişen operatör değiştirme sorunlara ilişkin bir bakış açısı sağlamak, operatör değiştirme yönetiminin ilgili yönlerini tanımlamak ve müşteri tutmadaki etkinliğini ölçmek amacıyla faturalı 100 erkek aboneye posta yöntemiyle anket düzenlemiştir. Yazarlar örnek profil olarak, kurumsal sektörün orta yönetim seviyesinde çalışan 30-45 yaş arası 50 Ufone ve 50 Telenor abonesi seçmiştir. Ufone müşterilerinin yüzde 64'ünün ve Telenor'un müşterilerinin yüzde 84'ünün mevcut hizmetlerine geçiş yapmadan önce diğer bazı hücresel servislerin hizmetlerinden yararlandığı tespit edilmiştir. T-testi uygulanarak iki servis sağlayıcının kayıp oranları arasında bir karşılaştırma yapılmıştır. Yazarlar, operatör değiştirmenin büyük oranda kötü ses kalitesi ve ağ problemlerinden kaynaklandığı sonucuna varmıştır.

Sutherland (2007) deki grafiğe göre Amerika Birleşik Devletleri'nde MNT'nin Kasım 2003'te uygulanmaya başlanmasından bir ay sonra mobilden mobile yaklaşık 750 bin numara taşınmıştır. Yazar, MNT'nin getirilmesinin Avrupa Birliği'nde 2003-2005 döneminde önemli bir

etki yaratmadığını tespit etmiştir. En yüksek MNT sayılarının Ağustos 2003 dönemine kadar 2 milyon ile Birleşik Krallık'ta, Ağustos 2004 dönemine kadar 1,5 milyon ile İtalya'da ve Ekim 2005 dönemine kadar 4 milyon ile İspanya'da gerçekleştiğini göstermiştir.

Shin, D.H., & Kim, W.Y. (2008). ABD mobil pazarındaki mobil numara taşınabilirliği altındaki operatör değiştirme engellerini araştırmışlardır. Yazarlar, nedensel modeli değerlendirmek için yapısal denklem modelleme analizi kullanılmış ve ölçüm modelinin güvenilirliğini ve geçerliliğini incelemek için doğrulayıcı faktör analizi, demografinin operatör değiştirme kararına etkisini araştırmak için lojistik regresyon uygulamıştır. Yazarlar, müşteri memnuniyetinin, geçiş engellerinin ve demografinin, abonelerin geçiş niyetini önemli ölçüde etkilediği sonucuna varmıştır. Operatörleri değiştirmek için en belirleyici iki faktörü fiyat ve operatör değiştirme maliyeti olarak tespit etmişlerdir. Yazarlar, operatör değiştirenlerin % 44'ünün daha iyi bir fiyat için ve % 12'sinin satış promosyonu nedeniyle ve %22'sinin kapsama alanı ya da hizmet kalitesi nedeniyle ayrıldığını tespit etmiştir. Hizmet faktörlerinin, operatör değiştirme engellemelerinden genel olarak daha yüksek bir etki gösterdiği, MNT uygulamasının, abonelerin operatör değiştirmesinin bir sebebi olmadığı ancak geçiş yapma sorunlarını azalttığı sonucuna varılmıştır.

Karabag ve Berggren (2011), telefon anketi sonucunda MNT uygulamasına geçildikten bir ay sonra Aralık 2008'de Turkcell, Vodafone ve Avea abone sayılarını sırasıyla 37 milyon, 16,7 milyon ve 12,2 milyon hesaplamıştır. Dolayısıyla, bu dönemde market payları sırasıyla %56,1, %25,3 ve %18,5'tir. Yazarlar 31 Mart 2009 Turkcell, Vodafone ve Avea abone sayılarını sırasıyla 36,4, 15,5 ve 12,6 milyon bulmuştur. Bu sayılara göre operatörlerin market payları sırasıyla %56,4, %24 ve %19,5'dir. Bu oranlara göre MNT uygulamaya girdikten üç ay sonra Turkcell pazar payının %0,5 arttığı, Vodafone pazar payının %5,1 azaldığı ve Avea pazar payının %5,4 arttığı sonucuna varılmıştır.

Keremati ve Ardabili (2011), 3150 müşteriyle ilgili bir yıllık arama verilerini İran'ın bir mobil operatör çağrı merkezi veri tabanından rasgele seçmişlerdir. Yazarlar bu araştırmada Lojistik Binom Regresyon analiz yöntemini kullanmışlardır. Sonuçlar müşteri statüsünün (aktif veya aktif olmayan durum), operatör değiştirme ve değiştirme nedeni arasındaki ilişkilere aracılık ettiğini, bir müşterinin memnuniyetsizliğinin, hizmet kullanım miktarlarının ve belirli demografik özelliklerin, operatörde kalma ya da kalmama kararlarında en fazla etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Adebisi, Oyatoye ve Mojekwu (2015), Markov analizi ile Nijerya'nın mobil telekomünikasyon endüstrisinde müşteri operatör değişikliğini ve aynı operatörde kalışını tahminlemiştir. Nisan 2013'te MNT uygulamasına geçildikten sonra operatör değişikliğini dört operatör üzerinden altı aylık periyotlarda hesaplamıştır. İlk periyotta MTN %86,1 ile en yüksek müşteri tutma oranına sahip olduğu görülmüştür. MTN, Airtel, Glo ve Etisalat firmalarının paylarını ilk altı aylık dönemde (0,3529 0,2598 0,1912 0,1961) ve ikinci altı aylık dönemde (42,2 23,3 18,9 15,7) bulmuştur. Uzun vadede bu oranlar (0,568528 0,181579 0,167041 0,082852) de durağanlaşmıştır. Uzun vadede MTN'nin piyasa payının %34,8 artacağı, Airtel'in piyasa payının %21,9 azalacağı, Glo'nun piyasa payının %11,6 azalacağı ve Etisalat'ın piyasa payının %47 azalacağı tahmin edilmiştir.

Genç ve Narin (2016), Türkiye'de MNT uygulamasının fiyat ve rekabet özelinde ekonomik etkilerini analiz etmiştir. Yazarlar bu çalışmada Türkiye mobil telekomünikasyon sektörüne ait 2008 yılından 2015 yılına kadar olan çeyreklik verileri kullanmış ve Türkiye'de MNT uygulamasıyla fiyatların düştüğü, piyasa rekabetinin arttığı ve pazar paylarında beklenen ölçüde bir değişim olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Sharma, Kapse ve Sonwalkar (2017), öğrencilerin mobil markalara göre değişme davranışlarını tahmin etmiştir. Yazarlar bu çalışmada operatör değiştirme davranışını tahmin etmek için birinci dereceden Markov zinciri modelini kullanmış ve aynı zamanda mobil markaların gelecekteki piyasa senaryosunu analiz etmiştir. Üniversiteye devam eden 320 öğrenciden toplanan veriler, öğrenciler arasında marka değiştirme davranışının çok yüksek olduğunu göstermiştir.

Kıral (2018), 2011-2017 döneminde Adana ilinde operatör tercihlerini belirlemek için 750 kişiye uyguladığı anket sonucunda Turkcell, Vodafone ve Avea operatörleri abonelerinin sırasıyla %86,6, 88,6 ve 87,6'sını geri kazandığını göstermiştir. Turkcell abonelerinin %6,38'ini Vodafone'a ve %7,1'ini Avea'ya kaybederken Vodafone'dan %4,48 ve Avea'dan %3,97 kazanmıştır. Vodafone abonelerinin %6,94'ünü Avea'ya kaptırırken Avea'dan %8,40 kazanmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışma Çukurova Üniversitesi öğrencilerinin üç mobil iletişim (GSM) servis sağlayıcısı arasında operatör değiştirme ve aynı operatörde kalma oranlarını ölçmek için yapılan bir rassal anket araştırmasıdır. 2011-2017 dönemleri arasındaki müşteri tercihleri ilk abonelik yılından itibaren yıllık bazda ölçülmüştür. Anket soruları 2017 yılında Çukurova Üniversitesi'nde yazılı olarak 749 öğrenciye yüz yüze uygulanmıştır. Öncelikle 2011-2017 periyodunda firmaya bağlı geri kazanılan müşteri sayılarını gösteren matris T, kaybedilen müşteri sayısını gösteren matris C ve yıllara bağlı geri kazanılan müşteri sayılarını gösteren matris R olmak üzere $P = \begin{bmatrix} T & 0 \\ C & R \end{bmatrix}$ birleşik matrisi oluşturulmuştur.

Operatörlerin abone kaybı ve geri kazanımını hesaplamak için Excel formülleri kullanılmıştır. Abone geri kazanma oranları T matrisi diyagonal elemanlarının ve abone kayıp oranları C matris elemanlarının bulundukları satır toplamı ile bölünmesinden elde edilmiştir. İlk abonelik yılından itibaren yedi yıl boyunca yıllık bazda MNT abonelerin sayısı tespit edilmiş ve operatörlerin piyasa payları hesaplanmıştır.

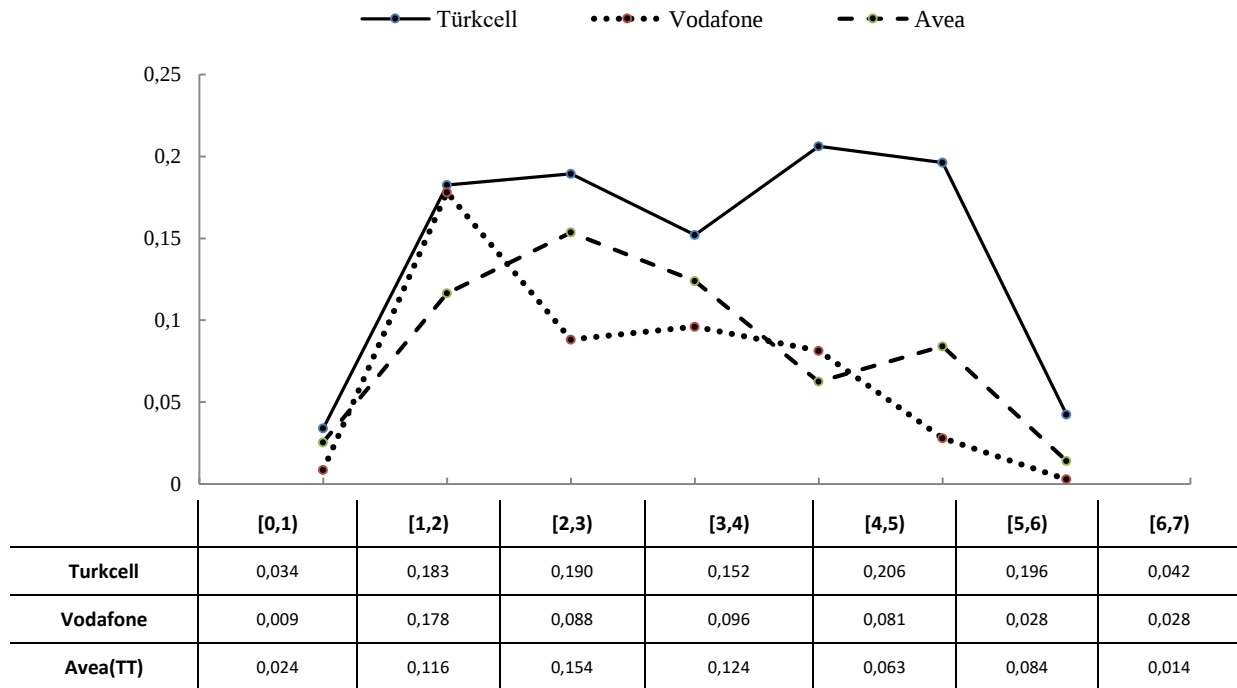
BULGULAR

2011-2017 döneminde mobil iletişim sağlayıcılara sadakatın ve müşteri kaybının ilk abonelik yılından başlayarak aboneliğin yedinci yılına kadar frekans matrisleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Geri kazanılan ve kaybedilen müşteri sayıları

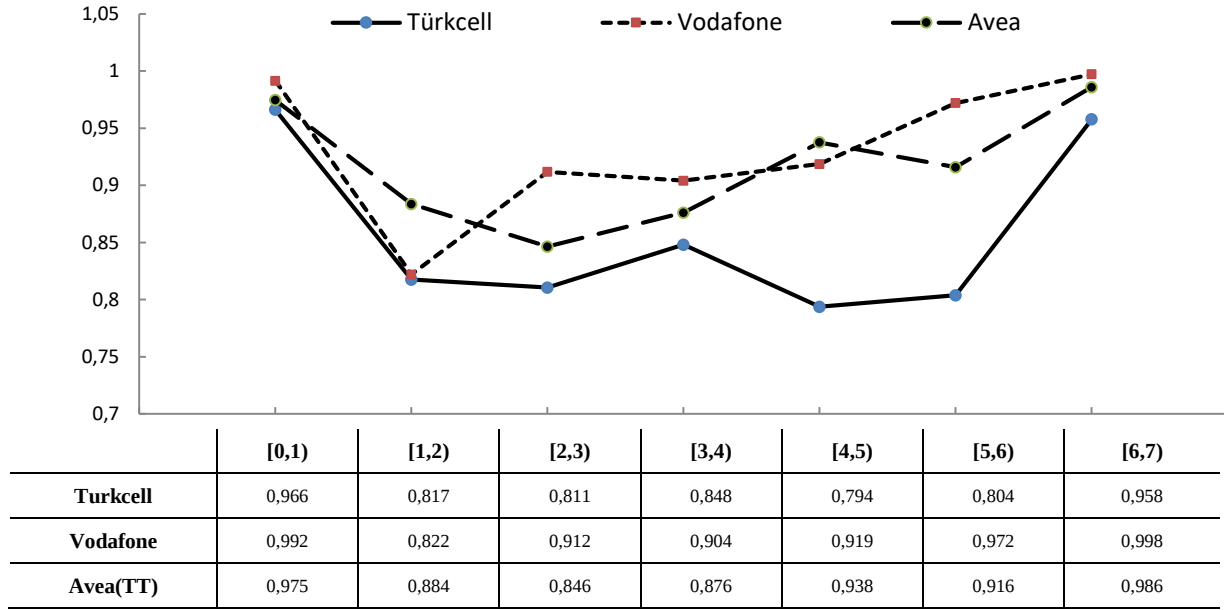
	Turkcell	Vodafone	TT	1	2	3	4	5	6	7	Satır Toplamı
Turkcell	390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	390
Vodafone	0	175	0	0	0	0	0	0	0	0	175
TT	0	0	184	0	0	0	0	0	0	0	184
1	8	2	6	220	0	0	0	0	0	0	236
2	80	78	51	0	229	0	0	0	0	0	438
3	58	27	47	0	0	174	0	0	0	0	306
4	38	24	31	0	0	0	157	0	0	0	250
5	33	13	10	0	0	0	0	104	0	0	160
6	21	3	9	0	0	0	0	0	74	0	107
7	15	1	5	0	0	0	0	0	0	334	355

Şekil 1’deki abone kayıp oranları Tablo 1’deki C matris elemanlarının satır toplamı ile bölünmesinden elde edilmiştir. Aboneliğin ilk yılında Turkcell müşterilerinin %3,39’unu, Vodafone %0,85’ini ve TT(Avea) %2,54’ünü kaybetmiştir. İlk abonelik yılından sonra Turkcell mevcut müşterilerinin %18,26’sını, Vodafone %17,81’ini ve TT(Avea) %11,64’ünü kaybetmiştir. Aboneliğin ilk yedi yılı içerisinde en fazla abone kaybının %21 ile beşinci yılda Turkcell’de olduğu görülmektedir. %17,81 ile ikinci yılda Vodafone ve %15,36 ile üçüncü yılda Avea takip etmektedir. Operatörlerin müşteri kayıp oranları aboneliğin yedinci yılında büyük oranda düşmektedir.



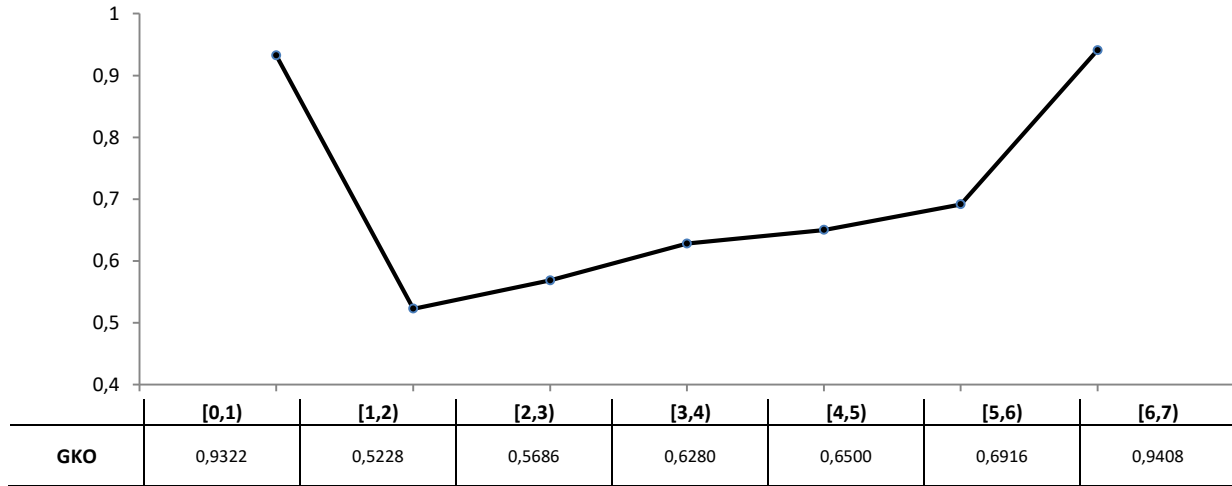
Şekil 1. Abone Kayıp Trendleri

Şekil 2’de gösterildiği gibi ikinci ve beşinci abonelik yılları hariç bütün abonelik yıllarında Vodafone en yüksek müşteri tutma oranlarına sahiptir. İkinci ve beşinci abonelik yıllarında %88,4 ve %93,8 ile TT en yüksek abone tutma oranlarına sahiptir. Yedi abonelik yılında da Turkcell en düşük müşteri tutma oranlarına sahiptir.



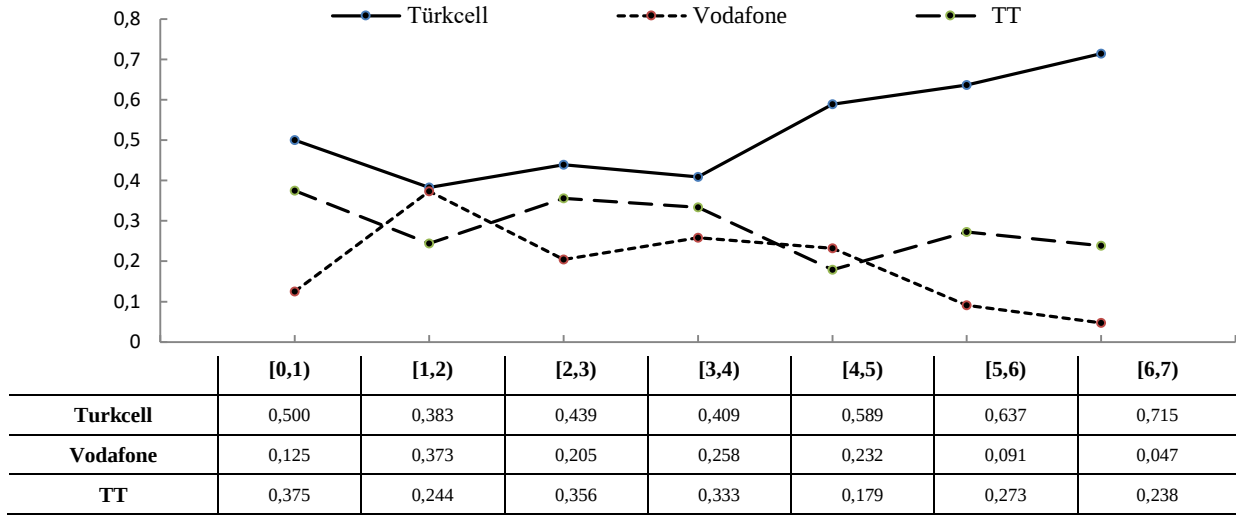
Şekil 2. Abone Tutma Trendleri

Üç firmanın müşteri geri kazanma oranları (GKO) Tablo 1'deki R matrisi elemanlarının satır toplamına bölünmesi sonucunda elde edilmiş ve Şekil 3'te gösterilmiştir. Sadece ikinci abonelik yılında büyük oranda azalan GKO, yedinci abonelik yılına kadar yine büyük oranda artış göstermiştir.



Şekil 3. Üç firmanın toplamda kendi müşterilerini geri kazanma oranları

[0,1): İlk abonelik yılı, [1,2): ikinci abonelik yılı vs. olmak üzere operatör abone oranları Şekil 4'te verilmiştir. İlk yıl aboneliğinden sonra ikinci yılda Turkcell ve Avea'dan Vodafone'a geçişlerin yüksek oranda olduğu gözlenmektedir. Bu durum Vodafone'un müşteri kazanmak için daha düşük fiyatlarla abone kaydı yapması ile açıklanabilir. Üçüncü yılda ise Vodafone'un tekrar müşterilerini diğer operatörlere kaptırdığı görülmektedir. Bu durum Vodafone'un mevcut müşterilerine uygun paket ve fiyat teklifi sunmaması ve Vodafone müşterilerinin diğer operatörlerden yeni müşteri olarak daha cazip teklif almaları ile açıklanabilir. Dördüncü yıldan sonra Turkcell abone oranlarının büyük ölçüde arttığı ve Vodafone abone oranlarının büyük ölçüde azaldığı görülmektedir. Vodafone ve Avea'nın en yüksek abone oranlarının sırasıyla ikinci ve ilk yılda %37 olduğu görülmektedir.



Şekil 4. Abonelik Yıllarına Bağlı Abone Oranı Trendleri

SONUÇ

2011-2017 dönemleri için ilk abonelik yılından itibaren Çukurova Üniversitesi öğrencilerinin Adana’da üç operatör arasında geçişi ve aynı operatörde kalışı yıllık bazda analiz edilerek firmaların telekomünikasyon pazar payları hesaplanmıştır.

Bu çalışmanın dönemi göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin ilk abonelik yılında operatörlerin düşük olan abone kayıp oranlarının içerisinde Turkcell’in en yüksek orana sahip olduğu tespit edilmiştir. İkinci abonelik yılında Vodafone’un abone kaybında en yüksek hıza sahip olduğu bulunmuştur. Bütün çalışma periyodu boyunca Turkcell’in en yüksek abone kayıp oranına sahip olduğu görülmektedir. Son dönemde Turkcell’in abone kaybı oranı çok hızlı düşmesine rağmen en düşük oran Vodafone’a aittir.

İlk abonelik yılından itibaren Turkcell ve Vodafone abone oranlarının birbirine ters davranışa sahip olduğu görülmektedir. İkinci abonelik yılından itibaren Turkcell’in abonelik oranı artarken Vodafone’un abone oranının azaldığı tespit edilmiştir. İlk abonelik yılında Turkcell’in abonelik oranı Vodafone’un abonelik oranından dört kat daha fazla iken ikinci abonelik yılında bu oranların dengelendiği görülmüştür. İkinci abonelik yılında Vodafone’un abonelik oranının yaklaşık iki kat arttığı, Turkcell’in abonelik oranının yaklaşık dörtte bir oranında azaldığı ve TT’nin abone oranının ise üçte bir oranında azaldığı görülmektedir. Bu gözlem öğrencilere yönelik olarak Vodafone’un Turkcell’den daha etkili bir kampanya yürüttüğünü göstermektedir. Aynı sonuç bir sonraki abonelik yılı için geçerli değildir. Turkcell ve diğer taraftan TT buna reaksiyon göstererek abone oranlarını yükseltirken Vodafone abone oranı büyük ölçüde düşmüştür.

Bütün bu gözlemler yedi yıllık abonelik periyodunda üç operatör içerisinde en yüksek oranda abone kaybına rağmen Turkcell’in öğrenciler tarafından en çok tercih edildiğini göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Adebiyi, S. O., Oyatoye, E. O., & Mojekwu, J. N. (2015). Predicting customer churn and retention rates in Nigeria’s mobile telecommunication industry using Markov chain modelling. *Acta Universitatis Sapientiae, Economics and Business*, 3(1), 67-80.
- Ahn, J. H., Han, S. P., & Lee, Y. S. (2006). Customer churn analysis: Churn determinants and mediation effects of partial defection in the Korean mobile telecommunications service industry. *Telecommunications policy*, 30(10-11), 552-568.
- Bagdadioglu, N., & Cetinkaya, M. (2010). Sequencing in telecommunications reform: A review of the Turkish case. *Telecommunications Policy*, 34(11), 726-735.
- Genç, A., & Narin, M. (2016). Türkiye’de Mobil Numara Taşınabilirliği Uygulamasının Fiyat ve Rekabet Üzerine Etkileri: Panel Veri Analizi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 2(2), 91-116.
- Güngör, M., & Evren, G. (2010). Mobil numara taşınabilirliği: Rekabete ve tüketicilere etkileri, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Sektörel Araştırma ve Stratejiler Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Gürsoy, U. T. Ş. (2010). Customer churn analysis in telecommunication sector. *Istanbul University Journal of the School of Business*, 39(1), 35-49.
- Jahanzeb, S., & Jabeen, S. (2007). Churn management in the telecom industry of Pakistan: A comparative study of Ufone and Telenor. *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management*, 14(2), 120-129.

-
- Karabag, S. F., & Berggren, C. (2011). Mobile communications in Turkey: from first mover advantages to management capabilities. *Emeraldinsight*, 13(2), 72-84.
- Keramati, A., & Ardabili, S. M. (2011). Churn analysis for an Iranian mobile operator. *Telecommunications Policy*, 35(4), 344-356.
- Kıral, E. (2018). Markov Analizi ile cep telefonu operatör tercihlerinin belirlenmesi: Adana ili üzerine bir uygulama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27(1), 35-47.
- Kıral, E., & Mavruk, C. (2018). Students' Carrier Preferences After Implementation Of Mobile Number Portability. *Research Journal of Business and Management*, 5(1), 73-80.
- Kim, H. S., & Yoon, C. H. (2004). Determinants of subscriber churn and customer loyalty in the Korean mobile telephony market. *Telecommunications policy*, 28(9-10), 751-765.
- Sharma, V., Kapse, M., & Sonwalkar, J. (2016). Predicting the Consumers' Brand Switching Behavior for Cellphones: Application of Markov Chain Models. *IUP Journal of Marketing Management*, 15(4), 31-43.
- Shin, D. H. (2007). A study of mobile number portability effects in the United States. *Telematics and Informatics*, 24(1), 1-14.
- Shin, D. H., & Kim, W. Y. (2008). Forecasting customer switching intention in mobile service: An exploratory study of predictive factors in mobile number portability. *Technological Forecasting and Social Change*, 75(6), 854-874.
- Sutherland, W. (2007). Mobile number portability, *Emeraldinsight*, 9(4), 10-24.

