

TINI- SOS

The International New Issues In SOcial Sciences

Number: 1 pp: 117- 142 Summer 2015

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN GSM OPERATÖRÜ TERCİH NEDENLERİNİN ARAŞTIRILMASI: BİR UYGULAMA

Fatma ZANCO¹

Akif KAYA²

Özet

GSM operatörleri arasındaki rekabet günden güne artmakta, teknolojinin gelişmesi ile farklı boyutlar kazanmaktadır.

Bu rekabette var olmak isteyen operatörlerin müşteriye anlamaları, hizmet kalitesi, fiyat, reklam, kapsama alanı ile iş ve arkadaş çevresi gibi değişkenlerin müşteri tercihinde ne ölçüde etkili olduğu, demografik faktörler ile birlikte bu değişkenlerin operatör tercihinde ne ölçüde etkili olduğunun bilinmesi önem arz etmektedir.

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin operatör tercihleri incelenmiş, operatör tercih değişkenlerinin önem düzeyi ve bunun operatör türü, cinsiyet ve hattın faturalı olup olmaması bakımından istatistiki olarak farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Araştırma sonucunda; hizmet kalitesi, fiyat ve kapsama alanı bakımından GSM operatörü kullanıcı grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu, bununla birlikte reklam ve yakın çevre açısından GSM operatörü kullanıcıları arasında bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: GSM operatörü, tüketici tercihi, müşteri memnuniyeti,

JELL : M30, L96

I. TEORİK ÇERÇEVE

¹ Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Öğrencisi

² Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Öğrencisi

Telekomünikasyon sektörünün hızla büyüyen ve en önemli sektörlerinden biri mobil iletişim sektörüdür. Günümüzün küresel dünyasında insanlar nerede olurlarsa olsunlar ailesi, arkadaşları ve iş arkadaşlarıyla iletişim kurmak istemektedirler. Bu ortak ihtiyaç içinde, insanların farklı iletişim gereksinimleri vardır. Bazıları e-maillerine sürekli ve hızlı bir şekilde erişebilmeyi isterlerken, bazıları müzik ve oyun yüklemek isteyebilirler, bazıları da sadece konuşmak isteyebilirler. Bu durum insanlar arasında mobil telekomünikasyon hizmeti kullanımını arttırır ve mobil iletişim operatörlerini gerekli kılar (Hemmati, Shapouri ve Keremati, 2012). İşletmeler ise hedeflerine ulaşabilmek amacıyla bilgi teknolojilerinden yararlanmaktadırlar. Özellikle, internet desteği ile kablosuz iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, mobil iletişim operatörlerinin şirketleri için önemli bir araç olarak ortaya çıkmasını sağlamıştır (Özer, Tokay Argan ve Argan, 2013). Bu durum, rekabetçi bir piyasada ağ operatörlerinin sayısının artmasına ve teknolojinin ilerlemesine neden olmuştur (Shin, Kim ve Lee, 2011).

Hizmet kalitesi ve hizmet pazarlaması, müşterilerin bir ağ operatöründe kalmayı tercih etmelerinin sebeplerinden biri olarak ortaya çıkmaktadır (Liang, Ma ve Qi, 2013). GSM sektörü teknoloji ağırlıklı, yoğun rekabete sahip ve son derece dinamik bir sektördür. Sektörde rekabet edebilmek oldukça zordur ve yüksek riskler içermektedir. Dolayısıyla, bu sektörde tüketici tercihlerinin tespiti ve karşılanması, firmaların rekabet edebilmeleri açısından son derece önemlidir. Bu konuya önem vermeyen işletmeler teknolojik ve finansal gücü ne olursa olsun hızla rekabet dışında kalmaktadır (Maksüdünov, 2014).

Küreselleşme ve liberalleşme konusunda hükümet politikası uygulamalarından sonra, tüketiciler operatör seçiminde çok daha hassas bir duruma gelmişlerdir. Tüketiciler artık mevcut alternatiflerin çok daha farkındadırlar. Tüketicilerin beklentileri artmıştır ve operatör şirketleri bu beklentilerin farkında olmalıdır (Gautam ve Kumar, 2011).

Türkiye’de GSM sektörünün liberalleştirilmesi rekabetin yoğunlaşmasına neden olmuştur. 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz nedeniyle sektörün büyüme hızının düşmesi, yeni abone kazanmak için operatörler arasındaki rekabeti arttırmıştır. Özellikle, sektöre yeni giren operatörlerin abone sayılarını hızlı bir şekilde arttırabilmek amacıyla diğer operatörlerin abonelerini cazip kampanya seçenekleri ile çekmeye çalıştıkları da görülmektedir. Ayrıca, GSM sektöründe operatör firmalarının sahip oldukları abone sayıları, yeni abonelerin operatör tercihlerini etkileyen önemli bir faktördür. Bundan dolayı, GSM sektöründe operatör firmalarının rekabet edebilmesi ve uzun dönemde varlığını sürdürebilmesi için bir yandan pazarın büyümesine paralel olarak yeni aboneler kazanması, diğer yandan da mevcut abone portföyünü koruması gerekmektedir (Aydın, Özcan ve Yücel, 2007). Bunun için müşteriye anlamak,

müşterinin kararında etkili olan faktörleri önem düzeyleri ile bilmek önem arz etmektedir.

II. ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI VE YÖNTEMİ

İletişim ve telekomünikasyon sektörü gerek insanların günlük yaşamında gerekse ülke ekonomilerinde önemli bir yere sahiptir. Günümüzde teknolojik gelişmelerin ivme kazanması iletişim ve telekomünikasyon sektörünün de gelişmesini ve önemini artırmıştır. Dolayısıyla, teknolojik gelişmelere paralel olarak hızla gelişen sektörde rekabet de artmıştır. Rekabetçi piyasalarda, GSM operatörleri tüketicilerin ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılayacak şekilde fiyat ve hizmet kalitesiyle rekabet etmektedir. Bu bağlamda, şirketlerin böyle bir ortamda başarıya ulaşmaları için gerekli olan koşulların belirlenmesinde müşterilerin, GSM operatörlerini tercih etme sebeplerinin açıklanması önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı, mevcut rekabet ortamında müşterilerin herhangi bir GSM operatörünü tercih etme nedenlerinin önem düzeyinin belirlenmesidir. Bu kapsamda ayrıca, GSM operatörü tercih nedenlerinin cinsiyet, GSM Operatörü ve hattın faturalı ya da faturasız olması bakımından istatistiki olarak farklılık gösterip göstermediği değerlendirilecektir.

Araştırmanın, Türkiye’de faaliyet gösteren GSM operatörleri olan Turkcell, Vodafone ve AVEA şirketlerinin Bayburt ilinde bulunan aboneleri ile gerçekleştirilmesi düşünülmüştür. Bu amaçla, araştırma Bayburt ilinde bulunan Bayburt Üniversitesi’nin Dede Korkut Kampüsü’nde yer alan İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi’nde 2014-2015 öğretim dönemi güz yarıyılında öğrenim görmekte olan öğrencilere uygulanmıştır. Fakültede iktisat ve işletme bölümleri mevcut olup, toplam 1457 öğrenciden 757’si iktisat bölümünde, 700’ü işletme bölümünde öğrenim görmektedirler.

Örnekleme yöntemleri tesadüfi olmayan örnekleme ve tesadüfi örnekleme olarak iki kısımda incelenmektedir. Tesadüfi olmayan örnekleme, araştırmacının kişisel yargıları ve karar mekanizmaları ile örnek kütleli belirlemesidir. Burada araştırmacının bilgi alt yapısı, konuya ve araştırma metodolojisine hakimiyeti, örneklemenin başarısında belirleyici olacaktır.

Tesadüfi olmayan örnekleme başlıca dört başlıkta incelenmektedir. Bunlar; kolayda örnekleme, yargısal örnekleme, kota örnekleme ve kartopu örneklemesidir (Küçük, 2014: 85). Anket çalışması tesadüfi olmayan örnekleme yöntemi kullanılarak ve %5 güvenilirlik düzeyinde ana kütleli temsil edeceği literatürde öngörülen 277 kişilik örnek kütle belirlenmiş ve anket yüz yüze uygulanmıştır (Küçük, 2014: 85).

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak birincil verileri toplamak amacıyla anket yöntemi kullanılmıştır. Konuyla ilgili literatürdeki çalışmalar değerlendirilerek, kapsamlı bir anket formu oluşturulmuştur.

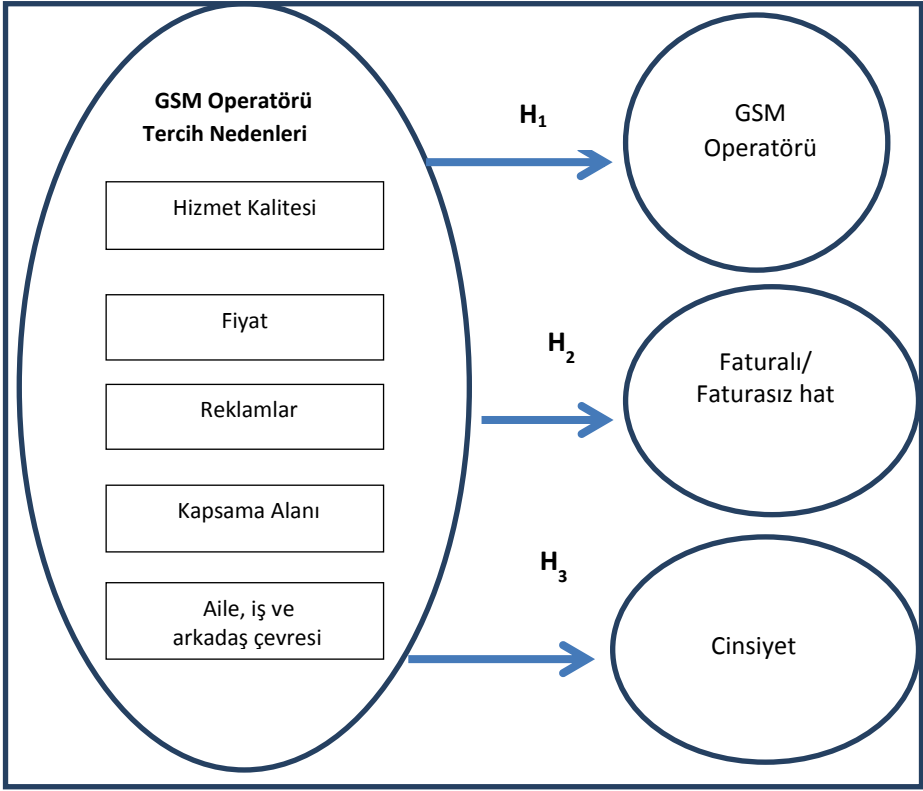
Çalışmada kullanılan anket soruları, Woo ve Fock (2006), Rahman, Haque ve Ahmad (2010), Haque, Rahman ve Rahman (2010), Gautam ve Kumar (2011), Hasan, Yeasmin ve Dey (2013), Okeke (2014) makalelerinden yararlanılarak geliştirilmiş ve Esmâ Canhasi (2010), Ayşe Berceste Meral (2013) yüksek lisans tezleri ile Anıl Değermen'in (2004) doktora tezi gözönünde bulundurulmuştur.

Anket 5 bölümden oluşmaktadır. Her bir bölüm çalışmanın farklı bölümleriyle ilgili sorulardan oluşmaktadır. Birinci bölümde hizmet kalitesi, ikinci bölümde fiyat, üçüncü bölümde reklam, dördüncü bölümde kapsama alanı ve internet hizmeti ve beşinci bölümde yakın çevrenin GSM operatörü seçimi üzerindeki etkilerine yönelik sorulardan oluşmaktadır.

Araştırmada, GSM operatörü seçiminde etkili olan faktörlerin belirlenmesi amacıyla Bayburt Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde 2014-2015 öğrenim yılı güz yarıyılında öğrenim görmekte olan öğrencilerden örnekleme yoluyla seçilen öğrencilerle gerçekleştirilen anket uygulamasından yararlanılmıştır. Anketler yüz yüze görüşme ile uygulanmıştır. Ankette Likert Ölçeğinden yararlanılarak 1'den 5'e kadar bir ölçeklendirme (1: Kesinlikle katılmıyorum, ..., 5: Kesinlikle katılıyorum) kullanılmıştır. Araştırmadaki veriler%95 önem düzeyinde istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Ankette güvenilirlik analizi Alfa (α) Modeli (Cronbach Alpha Coefficient) ile gerçekleştirilmiştir.

III. MODEL ve HİPOTEZLER

Araştırma tarama modelidir. Anket çalışması ile müşterilerin GSM operatörlerini tercih etme sebepleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma modeli Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

Lovelock (1996) müşteri odaklı kalitenin ürün ve süreçlere dayalı geleneksel pazarlama felsefelerinin yerini aldığını ifade etmiştir (Rahman, Haque ve Ahmad , 2010). Leisen ve Vance (2001)'e göre hizmet kalitesi rekabet avantajının sağlanmasında ayırt edici bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Johnson ve Sirikit (2002: 696), günümüz rekabet ortamında hizmet kalitesinin önemli bir strateji olarak kabul edildiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, onlara göre yüksek düzeydeki tüketici tatmini müşteri sadakatini artmasını sağlamaktadır. Fiyat ve diğer maliyet unsurları sabitken, tüketiciler daha yüksek bir hizmet kalitesini tercih etmektedirler (Boyer ve Hult, 2005:570).

H₁: GSM operatörü tercih nedenlerinin etki düzeyi GSM operatörü türü bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılığa sahiptir.

Trebing (2001) giriş fiyatlandırmasının sınırlandırılması ve yeni girenler için yüksek erişim ücretleri olmak üzere iki fiyatlandırma davranışı stratejisinden bahsetmiş ve giriş fiyatlandırması sınırlamasının yüksek esnekliğe sahip piyasalarda monopolistik satın alma gücüne sahip çok sayıda tüketiciyi çekmek veya kaybetmemek için düşük fiyatların oluşmasına yol açtığını belirtmiştir. Munnukka (2005) tüketicilerin fiyat algılamaları ile satın alma

niyetleri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu ve fiyat algılamaları oluşumunun önemli ölçüde fiyatlandırma ve hizmet memnuniyetinden etkilendiğini göstermiştir. Munnukka (2008) aynı zamanda mobil hizmet sektöründe firmaların fiyatlandırma kararı problemleriyle karşılaştıklarını belirtmiş, mobil servis müşterilerinin fiyat duyarlılık düzeylerinde önemli ölçüde farklılık gösterdiğini bulmuştur.

H₂: GSM operatörü tercih nedenlerinin etki düzeyi hattın Faturalı/Faturasız olması bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılığa sahiptir.

Bangladeşli tüketiciler üzerinde gerçekleştirdikleri anket sonuçlarına göre telekomünikasyon servis sağlayıcılarının seçiminde rol oynayan en önemli faktörler olarak demografik özellikler, fiyat, hizmet kalitesi, ürün kalitesi ve kullanılabilirliği ile reklam olarak belirlenmiştir. Benzer şekilde, Rahman, Haque ve Ahmad (2010) Malezyalı tüketiciler üzerine gerçekleştirdikleri diğer bir çalışmalarında da demografik özelliklerin, hizmet kalitesinin, hizmet kullanılabilirliğinin ve reklamın cep telefonu operatörü seçiminde etkili olan faktörler olarak tespit edilmiştir. Woo ve Fock (1999), Hong Kong'da gerçekleştirdikleri çalışmalarında cep telefonu kullanıcılarının GSM operatörü tercihinde etkili olan faktörleri belirlemeye çalışmışlardır. Bu amaçla yapısal eşitlik modeli kullanılmış ve iletişim kalitesi ve ağ kapsamı, fiyat politikası, personel yeterliliği ve müşteri hizmetleri olmak üzere dört boyut tasarlanmıştır. Sonuç olarak, GSM operatörlerinin iletişim kalitesi ve ağ kapsamı ile uygun fiyat politikasının oluşturulmasına daha çok odaklandıkları bulunmuştur.

H₃: GSM operatörü tercih nedenlerinin etki düzeyi müşterilerin cinsiyeti bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılığa sahiptir

IV. BULGULAR

- **Güvenilirlik ve Geçerlik**

Geçerlik, ölçüm aracının ölçülen olguyu veya nesneyi ne ölçüde doğru ölçebileceğini ortaya koymaktadır. Alt boyutların geliştirilmesinde elde edilen verilerin faktör çözümlenmesine uygun olup olmadığını test etmek için Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Küresellik testi yapılabilir (Küçük, 2014: 191).

Güvenilirlik analizinde en çok kullanılan modellerden biri Alfa modelidir (Cronbach Alpha katsayısı). Bu yöntem, ölçekte yer alan k sorunun homojen bir yapı gösteren bir bütünü ifade edip etmediğini araştırır. Ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır ve bir ölçekteki k sorunun varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile elde edilir. Bu katsayı 0 ile 1 arasında değer almaktadır. Alfa katsayısı 0.00 ile 0.40 arasında ise ölçek güvenilir değildir. 0.40 ile 0.60 arasında ise ölçüğün güvenilirliği düşüktür. 0.60 ile 0.80 arasında ise

ölçek oldukça güvenilirdir. 0.80 ile 1.00 arasında ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir (Kalaycı,2010:403-405).

Bartlett testi, korelasyon matrisinde değişkenlerin en azından bir kısmı arasında yüksek oranlı korelasyonlar olduğu olasılığını test etmektedir. Analize devam edilebilmesi için, “korelasyon matrisi birim matristir” sıfır hipotezinin reddedilmesi gerekir. Eğer sıfır hipotezi reddedilirse, değişkenler arasında yüksek korelasyonlar olduğunu, diğer bir deyişle veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir (Kalaycı,2010: 322). Bartlett testi sonuçları incelendiğinde, tüm faktörler için Bartlett test değerinin anlamlı olduğu (0.000) görülmektedir. Değişkenler arasında yüksek korelasyon mevcuttur, diğer bir deyişle veri seti faktör analizi için uygundur.

GSM operatörü tercih faktörlerinin güvenilirlik analizi çerçevesinde elde edilen Cronbach Alpha değerleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Güvenilirlik Analizi Sonuçları

	Soru sayısı	Çıkarılan soru sayısı	Cronbach Alpha değeri
Hizmet kalitesi	17	1	0.925
Fiyat	8	1	0.879
Reklam	7	0	0.878
Kapsama alanı	7	1	0.897
Yakın çevre	3	0	0.887

Cronbach Alpha değeri hizmet kalitesi için 0.925, fiyat için 0.879, reklam için 0.878, kapsama alanı için 0.897 ve yakın çevre için 0.887 olarak bulunmuştur. Hizmet kalitesine yönelik sorulardan 16. sorunun değeri alpha değerinden yüksek olduğu için analizden çıkarılmıştır. Benzer şekilde, fiyata yönelik oluşturulan sorulardan 1. sorunun değeri ve kapsama alanına yönelik sorulardan 3.sorunun değeri alpha değerinden yüksek olduğu için analizden çıkarılmıştır.

GSM operatörünü etkileyen faktörler olan hizmet kalitesi (0.925), fiyat (0.879), reklam (0.878), kapsama alanı (0.897) ve yakın çevre (0.887) ölçekleri 0.80 ile 1.00 arasında yer aldıkları için yüksek derecede güvenilirdir.

Yapılacak bir faktör analizi ile ifadelerin/önermelerin faktör yükleri bulunabilir, öz değeri hesaplanır ve böylece ifadelerin analizde kullanılacak şekilde güvenilir olup olmadığı belirlenebilir.

Faktör Yük Değeri; maddelerin faktörlerle olan ilişkisini açıklayan bir katsayıdır. Maddelerin yer aldıkları faktördeki yük değerlerinin yüksek olması beklenir. Bir faktörle yüksek düzeyde ilişki veren maddelerin oluşturduğu bir küme var ise bu bulgu, o maddelerin birlikte bir kavramı-yapıyı-faktörü ölçtüğü anlamına gelir (Küçük, 2014: 193).

Tablo 2’de GSM operatörü tercih faktörlerinin faktör yükleri verilmektedir.

Tablo 2. Faktör Analizi Sonuçları

	Anket Soruları	Faktör Yükü	KMO	Bartlett’t Test	Sig.
HİZMET KALİTESİ	Verilen hizmetler söz verildiği zamanda yerine getirilir.	0,790	0,940	2759,520	0,000
	Verilen hizmetler ilk seferde doğru bir şekilde yerine getirilir.	0,772			
	Hizmet merkezlerinin çalışanları müşterilere sundukları hizmetleri hızlı bir şekilde yerine getirir.	0,756			
	Hizmet merkezinin çalışanları müşterilerinin sorunlarıyla yakından ve samimi bir şekilde ilgilenir.	0,720			
	Hizmet merkezinin çalışanları müşterilerine güven duygusu verir.	0,719			
	Hizmet merkezinin çalışanları ürün ve hizmetler konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahiptir.	0,718			
	Hizmet merkezinin çalışanları müşterilerine yardımcı olmak için her zaman istekli ve gönüllüdür.	0,714			
	Hizmet merkezinin çalışanları müşterileriyle tek tek ilgilenir.	0,703			
	Hizmet merkezinin çalışanları verdikleri sözleri zamanında yerine getirir.	0,686			
	Hizmet merkezinin çalışanları müşterilerine karşı her zaman saygı çerçevesinde hizmet verir.	0,675			
	Sunulan tüm hizmet merkezleri modern donanıma sahiptir.	0,646			
	Hizmet merkezleri müşterileri için uygun çalışma saatlerine sahiptir.	0,643			
	Hizmetlerde meydana gelen değişiklikleri müşterilerine zamanında bildirir.	0,624			
	Tüm hizmet merkezleri görsel açıdan çekicidir.	0,608			
	Hizmet merkezinin çalışanları temiz ve iyi görünümüdür.	0,603			
Müşterilerin çıkarları ön planda tutulur.	0,601				
FİYAT	İnternet servis paket fiyatları uygundur.	0,836	0,857	1304,323	0,000
	Yurtdışında kullanım paket fiyatları uygundur.	0,812			
	Yurtdışımı arama paket fiyatları uygundur.	0,794			
	Çağrı/SMS/MMS fiyatları uygundur.	0,782			
	Uygun tarife avantajlarına sahiptir.	0,770			
	Hat fiyatları uygundur.	0,755			
	Hizmet fiyatlarında meydana gelen değişiklikleri müşterilerine zamanında bildirir.	0,574			

Tablo 2 (Devam). Faktör Analizi Sonuçları

REKLAM	Bilgi verici ve aydınlatıcıdır.	0,808	0,868	1279,359	0,000
	Reklamlar tüm müşteri kitlesine hitap edecek kadar zengindir.	0,799			
	Yaratıcı reklamlara sahiptir.	0,799			
	Açık ve anlaşılırdır.	0,787			
	Her kesime hitap etmektedir.	0,756			
	Etkileyici reklam tekliflerine sahiptir.	0,698			
	Reklam sayısı yeterlidir.	0,673			
KAPSAMA ALANI	İnternet hizmeti hızlıdır.	0,852	0,857	1301,998	0,000
	Ses kalitesi iyidir.	0,832			
	3G hizmetinin ses ve görüntü kalitesi iyidir.	0,813			
	Kesintisiz konuşma sağlamaktadır.	0,807			
	Geniş bir kapsama alanına sahiptir.	0,793			
	En son teknolojiyi takip eder ve bu teknolojik yenilikleri hizmetlerine yansıtır.	0,777			
YAKIN ÇEVRE	Arkadaşlarım tarafından kullanılması önemlidir.	0,932	0,725	670,685	0,000
	Aile ve akrabalarım tarafından kullanılması önemlidir.	0,896			
	İş arkadaşlarım tarafından kullanılması önemlidir.	0,885			

Tablo 2’de tüm maddelerin faktör yüklerinin 0,50’nin üzerinde olduğu görülmüştür.

Örneklemin büyüklüğü açısından faktör analizi için veri yapısının uygunluğunu değerlendirmek amacıyla KMO değerlerine bakılmıştır. Bu değer, hizmet kalitesi için 0.940, fiyat için 0.857, reklam için 0.868, kapsama alanı için 0.857 ve yakın çevre için 0.725 olarak bulunmuştur. Dolayısıyla, veri yapısının faktör analizi yapabilmek için yeterli olduğu söylenebilir.

- **Önem Düzeyi Ortalamaları**

Tablo 3’de GSM operatörü tercihinde önem düzeyi ortalamaları gösterilmektedir.

Tablo 3: GSM Operatörü Tercihinde Önem Düzeyi Ortalamaları

	Tercih Faktörleri	N	Min	Maks	Ortalama	Boyut Ort	Standart Sapma
Hizmet Kalitesi	Sunulan tüm hizmet merkezleri modern donanıma sahiptir.	381	1,00	5,00	3,2808	3,1627	1,16184
	Tüm hizmet merkezleri görsel açıdan çekicidir.	382	1,00	5,00	3,3691		1,17605
	Hizmet merkezlerinin çalışanları temiz ve iyi görünümüdür	380	1,00	5,00	3,3947		1,17896

Tablo 3 (Devam): GSM Operatörü Tercihinde Önem Düzeyi Ortalamaları

	Hizmet merkezlerinin çalışanları verdikleri sözleri zamanında yerine getirir.	381	1,00	5,00	2,9764		1,28840
	Hizmet merkezlerinin çalışanları müşterilerinin sorunlarıyla yakından ve samimi bir şekilde ilgilenir	382	1,00	5,00	3,1257		1,22739
	Verilen hizmetler ilk seferde doğru bir şekilde yerine getirilir	381	1,00	5,00	3,1076		1,23180
	Verilen hizmetler söz verdiği zamanda yerine getirilir.	380	1,00	5,00	3,1553		1,18682
	Hizmet merkezlerinin çalışanları müşterilere sundukları hizmetleri hızlı bir şekilde yerine getirir.	380	1,00	5,00	3,2368		1,17660
	Hizmet merkezlerinin çalışanları müşterilerine güven duygusu verir.	374	1,00	5,00	3,0588		1,16553
	Hizmet merkezlerinin çalışanları müşterilerine karşı her zaman saygı çerçevesinde hizmet verir.	381	1,00	5,00	3,5197		1,18666
	Hizmet merkezlerinin çalışanları ürün ve hizmetler konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahiptir.	380	1,00	5,00	3,2526		1,14830
	Hizmetlerde meydana gelen değişiklikleri müşterilerine zamanında bildirir.	381	1,00	5,00	2,9816		1,24485
	Hizmet merkezlerinin çalışanları müşterilerine yardımcı olmak için her zaman istekli ve gönüllüdür.	378	1,00	5,00	3,0291		1,13385
	Hizmet merkezlerinin çalışanları müşterileriyle tek tek ilgilenir.	375	1,00	5,00	3,1360		1,18825
	Hizmet merkezleri müşterileri için uygun çalışma saatlerine sahiptir.	381	1,00	5,00	3,3097		1,18705
	Müşterilerinin çıkarlarını ön planda tutulur.	382	1,00	5,00	2,6754		1,27745
Fiyat	Hizmet fiyatlarında meydana gelen değişiklikleri müşterilerine zamanında bildirir.	381	1,00	5,00	3,0289	2,7001	1,34231
	Çağrı/SMS/MMS fiyatları uygundur.	381	1,00	5,00	2,7297		1,46283
	Hat fiyatları uygundur.	380	1,00	5,00	2,4316		1,38330

Tablo 3 (Devam): GSM Operatörü Tercihinde Önem Düzeyi Ortalamaları

	Uygun tarife avantajlarına sahiptir.	378	1,00	5,00	2,9841		1,37417
	İnternet servis paket fiyatları uygundur	382	1,00	5,00	2,7461		1,39023
	Yurtdışında kullanım paket fiyatları uygundur	363	1,00	5,00	2,4848		1,32826
	Yurtdışını arama paket fiyatları uygundur	364	1,00	5,00	2,4451		1,34216
Reklam	Etkileyici reklam tekliflerine sahiptir	382	1,00	5,00	3,4738	3,3758	1,22446
	Reklam sayısı yeterlidir.	382	1,00	5,00	3,4843		1,22892
	Yaratıcı reklamlara sahiptir.	379	1,00	5,00	3,3984		1,20497
	Bilgi verici ve aydınlatıcıdır.	382	1,00	5,00	3,2618		1,17924
	Açık ve anlaşılırdır.	382	1,00	5,00	3,3717		1,24358
	Her kesime hitap etmektedir.	381	1,00	5,00	3,3963		1,20869
	Reklamlar tüm müşteri kitlesine hitap edecek kadar zengindir.	382	1,00	5,00	3,2513		1,25687
Kapsama Alanı	Geniş bir kapsama alanına sahiptir.	382	1,00	5,00	3,1754	3,1342	1,33718
	En son teknolojiyi takip eder ve bu teknolojik yenilikleri hizmetlerine yansıtır.	382	1,00	5,00	3,2618		1,19911
	Kesintisiz konuşma sağlamaktadır.	378	1,00	5,00	2,9868		1,32406
	Ses kalitesi iyidir.	381	1,00	5,00	3,2231		1,27531
	İnternet hizmeti hızlıdır.	380	1,00	5,00	3,1026		1,35806
	3G Hizmetinin ses ve görüntü kalitesi iyidir.	382	1,00	5,00	3,0550		1,32990
	Yakın Çevre	Aile ve akrabalarım tarafından kullanılması önemlidir.	382	1,00	5,00		3,4293
Arkadaşlarım tarafından kullanılması önemlidir.		382	1,00	5,00	3,4634	1,23487	
İş arkadaşlarım tarafından kullanılması önemlidir.		382	1,00	5,00	3,3220	1,28732	

• **Frekans Analizi**

Tablo 5.4’de ankete katılanların cinsiyete göre dağılımı verilmiştir. Ankete 223 kadın, 159 erkek olmak üzere toplam 382 kişi katılmıştır ve ankete katılanların %58.4’ü kadın, %41.6’sı erkektir.

Tablo 4. Ankete Katılanların Cinsiyete Göre Dağılımı

	Frekans	Yüzde
Kadın	223	58.4
Erkek	159	41.6
Toplam	382	100

Tablo 5’de ankete katılanların GSM operatörü tercihleri yer almaktadır. Buna göre ankete katılanlar arasında en çok tercih edilen GSM operatörü Avea (144) olduğu görülmektedir. Vodafone (143) ise bu orana çok yakın olmak üzere ikinci sırada yer almaktadır. Turkcell (95) üçüncü olarak tercih edilen GSM operatörü olmuştur. Yüzde olarak bakıldığında ise, ankete katılanların %37.7’si Avea’yı, %37.4’ü Vodafone’u ve %24.9’u Turkcell’i tercih etmiştir.

Tablo 5. Ankete Katılanların GSM Operatörü Tercihinin Dağılımı

	Frekans	Yüzde
Turkcell	95	24.9
Avea	144	37.7
Vodadone	143	37.4
Toplam	382	100

Tablo 6’da ise ankete katılanların hat türü tercihlerinin dağılımı yer almaktadır. Buna göre, ankete katılanların %25.7’si faturalı hat tercih ederken, %74.3’ü faturasız hat tercih ettiği görülmektedir.

Tablo 6. Ankete Katılanların Hat Türü Tercihinin Dağılımı

	Frekans	Yüzde
Faturalı	98	25.7
Faturasız	284	74.3
Toplam	382	100

• Korelasyon Analizi

Korelasyon analizi, iki değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi veya bir değişkenin iki veya daha çok değişken ile olan ilişkisini test etmek, varsa bu ilişkinin derecesini ölçmek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Korelasyon analizi sonucunda, doğrusal ilişki olup olmadığı, ve varsa bu ilişkinin derecesi korelasyon katsayısı ile hesaplanır. Korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında değer almaktadır (Kalaycı,2010:115).

İki değişken arasında Pearson korelasyon katsayısı aşağıdaki gibi yorumlanabilir (Kalaycı, 2010: 116).

R	İlişki
0,00-0,25	Çok zayıf
0,26-0,49	Zayıf
0,50-0,69	Orta
0,70-0,89	Yüksek
0,90-1,00	Çok yüksek

Tablo 7’de GSM operatörü tercihinin etki eden faktörler ile kullanılan GSM operatörü, kullanılan hattın faturalı/faturasız olması ve cinsiyet arasındaki Pearson korelasyon katsayıları gösterilmektedir.

Tablo 7. Korelasyon Analizi Sonuçları

GSM OPERATÖRÜ TERCİHİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLER	GSM OPERATÖRÜ	FATURALI/ FATURASIZ HAT	CİNSİYET
R	-0,074 (0,148)	-0,023 (0,649)	-0,070 (0,174)

Not: Parantez içindeki rakamlar olasılık değerini göstermektedir.

Tablo 7’deki korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde, GSM operatörü tercihinin etki eden faktörler ile kullanılan GSM operatörü, hattın faturalı/faturasız olması ve cinsiyet arasında negatif ve çok zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca, bu ilişkinin anlamlı olmadığı da görülmektedir.

• Regresyon Analizi

Tablo 8’de GSM operatörünü tercihinin etki eden faktörlerin kullanılan GSM operatörü üzerindeki etkisini araştırmak için uygulanan regresyon analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 8. GSM Operatörü Tercihine Etki Eden Faktörlerin GSM Operatörü Tercihine Etkisine Yönelik Regresyon Analizi Sonucu

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahminin Standart Hatası	Change Statistics				
					R ² Değişimi	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	0,230 ^a	0,053	0,040	0,76445	0,053	4,190	5	376	0,001

Tablo 8’deki sonuca göre, bağımsız değişkenin bağımlı değişkene etkisi R=0,230’dur. Belirlilik katsayısı (0,053) oldukça düşük çıkmıştır. Katsayıların topluca anlamlılığını gösteren F testinin olasılık değeri 0,001 olarak bulunmuştur. Dolayısıyla, modelin tümüyle istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Tablo 9’da GSM operatörünü tercihinin etki eden faktörlerin kullanılan hat türü (faturalı/faturasız) üzerindeki etkisini araştırmak için uygulanan regresyon analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 9. GSM Operatörü Tercihine Etki Eden Faktörlerin Kullanılan Hat Türü (Faturalı/Faturasız) Tercihine İlişkin Regresyon Analizi Sonucu

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahminin Standart Hatası	Change Statistics				
					R ² Değişimi	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,096 ^a	,009	-,004	,43818	,009	,694	5	376	,628

Tablo 9’daki regresyon sonuçları incelendiğinde, F testi sonucunda katsayıların topluca anlamsız olduğu görülmüş ve dolayısıyla modelin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 10'da GSM operatörünü tercihine etki eden faktörler ile cinsiyet etkileşimine yönelik regresyon analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 10. GSM Operatörü Tercihine Etki Eden Faktörler ile Cinsiyet Etkileşimine Yönelik Regresyon Analizi Sonucu

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Tahminin Standart Hatası	Change Statistics				
					R ² Değişimi	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,144 ^a	,021	,008	,49167	,021	1,592	5	376	,161

Tablo 10 incelendiğinde ise, F testinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu (olasılık değeri 0,161) ve bu nedenle modelin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

• **GSM Operatörü Tercih Nedenleri – Operatör Türü İlişkisi**

Varyans analizi iki ya da daha fazla ortalama arasında fark olup olmadığı ile ilgili hipotezi test etmek için kullanılmaktadır. Varyans analizi 1. tip hata oranını yükseltmeden ikiden fazla ortalamaların karşılaştırılmasında kullanılan bir testtir (Kalaycı,2010:131).

Post-hoc istatistiği gruplara arasındaki farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemektedir. Post-hoc'lara ait istatistik türlerinin seçiminde, gruplararası varyansın eşit olup olmama özelliği önem taşımaktadır.

Varyansların eşit olması durumunda kullanılacak post-hoc istatistikleri “çoklu karşılaştırma testleri” ve “çoklu aralık testleri” olmak üzere iki yöntemle ele alınmaktadır. Varyansların eşit olması durumunda kullanılan çoklu karşılaştırma testleri ise LSD (Least Significant Difference), Sidak, Bonferroni, Tukey, Hochberg's GT2, Gabriel ve Scheffe testleridir (Kayri,2009).

Tablo 11'de GSM operatörü tercih nedenleri için varyansların homojenliği testi yer almaktadır. Tablo 4.9 incelendiğinde, Levene istatistiğinin olasılık değerinin hizmet kalitesi için 0,052; fiyat için 0,429; reklam için 0,235; kapsama alanı için 0,054 ve yakın çevre için 0,703 olduğu görülmektedir. Bu değerler 0.05 önem düzeyinden büyüktür. Bu nedenle varyansların homojen olduğu söylenebilir.

Tablo 11. Varyansların Homojenliği Testi

GSM Operatörü Tercih Nedenleri	Levene istatistiği	Olasılık
Hizmet Kalitesi	2,984	0,052
Fiyat	0,848	0,429
Reklam	1,453	0,235
Kapsama Alanı	2,972	0,054
Yakın Çevre	0,353	0,703

H₁: GSM operatörü tercih nedenlerinin etki düzeyi GSM operatörü türü bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılığa sahiptir.

Tablo 12’da varyans analizi (ANOVA) sonuçları gösterilmektedir. Burada F istatistiğinin olasılık değeri; hizmet kalitesi için 0,030, fiyat için 0,018 ve kapsama alanı için 0,000 olarak bulunmuştur. Bu değerler 0.05 önem seviyesinden küçük olduğundan dolayı hizmet kalitesi, fiyat ve kapsama alanı bakımından gruplar (GSM operatörü kullanıcıları-Turkcell, Avea ve Vodafone) arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Bununla birlikte, reklam ve yakın çevre için olasılık değerleri, sırasıyla, 0,982 ve 0,195 olarak bulunmuştur. Bu değerler 0.05 önem düzeyinden büyüktür. Dolayısıyla, reklam ve yakın çevre için Turkcell, Avea ve Vodafone operatör kullanıcıları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Bu veriler ışığında H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 12. Varyans Analiz Tablosu (ANOVA)

	Kareler toplamı	Ortalama Kare	F	Olasılık
Hizmet Kalitesi	4,587	2,293	3,535	0,030
Fiyat	8,702	4,351	4,052	0,018
Reklam	0,032	0,016	0,018	0,982
Kapsama Alanı	21,465	10,733	10,047	0,000
Yakın Çevre	4,410	2,205	1,642	0,195

Tablo 13’de yer alan hizmet kalitesi için çoklu karşılaştırma tablosundaki ortalama farkları (mean difference) sütununa bakıldığında, Turkcell ile Vodafone’un ortalamaları arasında 0.05 önem düzeyinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Turkcell operatörü kullanıcıları Vodafone operatörü kullanıcılarına göre hizmet kalitesi daha önemlidir. Aralarındaki fark 0,27686’dır ve anlamlılık düzeyi (0,026) 0.05 önem seviyesinin altındadır. Hizmet kalitesi bakımından Vodafone ve Avea ile Turkcell ve Avea arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Tablo 13. Hizmet Kalitesi İçin Çoklu Karşılaştırma Tablosu

	(I) Kullandığınız GSM operatörü	(J) Kullandığınız GSM operatörü	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Turkcell	Avea	0,11780	0,10647	0,511	-0,1327	0,3683
		Vodafone	0,27686*	0,10661	0,026	0,0260	0,5277
	Avea	Turkcell	-0,11780	0,10647	0,511	-0,3683	0,1327
		Vodafone	0,15906	0,09509	0,217	-0,0647	0,3828
	Vodafone	Turkcell	-0,27686*	0,10661	0,026	-0,5277	-0,0260
		Avea	-0,15906	0,09509	0,217	-0,3828	0,0647

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Varyans analizi sonucunda gruplar arasında fark yoksa işlemler sona erer. Ancak gruplar arasında fark varsa farklılığın hangi grup yada gruplardan kaynaklandığı (ya da farklılığın hangi gruplar arasında olduğu) değişik yöntemlerle araştırılabilir. Bu yöntemlere post-hoc testleri denir. Bu yöntemler

arasında en çok kullanılanları en küçük fark yöntemi, Duncan yöntemi ve Tukey HSD yöntemi, Dunnett yöntemi, Student-Newman-Keuls yöntemidir (Alpar, 2010:183).

Bu bilgiler ışığında Tablo 4.14’de yer alan fiyat için çoklu karşılaştırma tablosu incelendiğinde, Turkcell ile Avea’nın ortalamaları arasında 0.05 önem düzeyinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Avea operatörü kullanıcıları Turkcell operatörü kullanıcılarına göre fiyat bakımından daha önemlidir. Aralarındaki fark 0,37707’dir ve anlamlılık düzeyi (0,017) 0.05 önem seviyesinin altındadır. Fiyat bakımından Vodafone ve Avea ile Turkcell ve Vodafone arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Tablo 14. Fiyat İçin Çoklu Karşılaştırma Tablosu

Tukey HSD						
(I) Kullandığınız GSM operatörü	(J) Kullandığınız GSM operatörü	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Turkcell	Avea	-0,37707*	0,13697	0,017	-0,6994	-0,0548
	Vodafone	-0,14779	0,13716	0,529	-0,4705	0,1750
Avea	Turkcell	0,37707*	0,13697	0,017	0,0548	0,6994
	Vodafone	0,22928	0,12234	0,148	-0,0586	0,5171
Vodafone	Turkcell	0,14779	0,13716	0,529	-0,1750	0,4705
	Avea	-0,22928	0,12234	0,148	-0,5171	0,0586

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tablo 4.15’de yer alan kapsama alanı için çoklu karşılaştırma tablosuna göre, Turkcell ile Avea ve Vodafone’un ortalamaları arasında 0.05 önem düzeyinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Kapsama alanı bakımından Turkcell’in ortalaması Avea ve Vodafone’a göre daha yüksektir.

Tablo 15. Kapsama Alanı İçin Çoklu Karşılaştırma Tablosu

	(I) Kullandığınız GSM operatörü	(J) Kullandığınız GSM operatörü	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	Turkcell	Avea	0,61212*	0,13661	0,000	0,2907	0,9336
		Vodafone	0,38313*	0,13680	0,015	0,0612	0,7050
	Avea	Turkcell	-0,61212*	0,13661	0,000	-0,9336	-0,2907
		Vodafone	-0,22900	0,12202	0,147	-0,5161	0,0581
	Vodafone	Turkcell	-0,38313*	0,13680	0,015	-0,7050	-0,0612
		Avea	0,22900	0,12202	0,147	-0,0581	0,5161
Tamhane	Turkcell	Avea	0,61212*	0,13765	0,000	0,2809	0,9433
		Vodafone	0,38313*	0,13009	0,011	0,0699	0,6964
	Avea	Turkcell	-0,61212*	0,13765	0,000	-0,9433	-0,2809
		Vodafone	-0,22900	0,12366	0,183	-0,5260	0,0680
	Vodafone	Turkcell	-0,38313*	0,13009	0,011	-0,6964	-0,0699
		Avea	0,22900	0,12366	0,183	-0,0680	0,5260

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

• **GSM Operatörü Tercih Nedenleri – Faturalı/Faturasız Hat İlişkisi**

Bu bölümde hipotez aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

H₂: GSM operatörü tercih nedenlerinin etki düzeyi hattın Faturalı/Faturasız olması bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılığa sahiptir.

Tablo 14’de GSM operatörü tercih nedenleri ile faturalı/faturasız hat tercihi ilişkisi için uygulanan bağımsız iki örnek t testi sonuçları yer almaktadır. Tablo 14’deki analiz sonuçlarına göre, hizmet kalitesi için faturalı hat kullanan 98 katılımcının ortalaması 3,2036 ve faturasız hat kullanan 284 katılımcının ortalaması 3,1485’dir. t testi için olasılık değeri 0,563’dür ve 0,05 anlamlılık düzeyinden büyüktür. Bu nedenle H₀ hipotezi reddedilememektedir. Dolayısıyla, katılanların hizmet kalitesi algıları faturalı ve faturasız hatlara göre anlamlı bir farka sahip değildir.

Fiyat için faturalı hat kullananların ortalaması 2,6633 ve faturasız hat kullananların ortalaması 2,7128’dir. t testi sonuçları incelendiğinde ise olasılık değerinin 0,686 olduğu ve bu değer 0.05 anlamlılık düzeyinden yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla sıfır hipotezi reddedilememektedir. Katılanların fiyat düzeyi algıları hattın faturalı/faturasız olmasına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Benzer şekilde, katılımcıların reklam, kapsama alanı ve yakın çevre algıları hattın faturalı veya faturasız olmasına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Tüm bu veriler ışığında, H₂ hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 16. GSM Operatörü Tercih Nedenleri ile Faturalı/Faturasız Hat Tercihi İçin Uygulanan Bağımsız Örnek t Testi Sonuçları

	Telefon hattı	N	Ortalama	Levene’s Test		t testi		
				F	Sig.	t	Sig.	Ortl Fark
Hizmet Kalitesi	Faturalı	98	3,2036	0,002	0,965	0,579	0,563	0,05504
	Faturasız	284	3,1485					
Fiyat	Faturalı	98	2,6633	3,534	0,061	-0,405	0,686	-0,04958
	Faturasız	284	2,7128					
Reklam	Faturalı	98	3,4708	1,984	0,16	1,178	0,240	0,12779
	Faturasız	284	3,3431					
Kapsama Alanı	Faturalı	98	3,1105	0,032	0,857	-0,257	0,797	-0,03189
	Faturasız	284	3,1424					
Yakın Çevre	Faturalı	98	3,4558	2,302	0,130	0,503	0,615	0,06846
	Faturasız	284	3,3873					

• **GSM Operatörü Tercih Nedenleri – Cinsiyet İlişkisi**

GSM operatörü tercih nedenlerinin etki düzeyinin ankete katılan müşterilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini analiz etmek

amacıyla bağımsız iki örnek t testi uygulanmıştır. Hipotez aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

H₃: GSM operatörü tercih nedenlerinin etki düzeyi müşterilerin cinsiyeti bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılığa sahiptir.

Tablo 17. GSM Operatörü Tercih Nedenleri ile Cinsiyet için Uygulanan Bağımsız Örnek t Testi Sonuçları

	Telefon hattı	N	Ortalama	Levene's Test		t testi		
				F	Sig.	T	Sig.	Ortalama Fark
Hizmet Kalitesi	Kadın	223	3,1711	0,059	0,808	0,242	0,809	0,02037
	Erkek	159	3,1508					
Fiyat	Kadın	223	2,7459	0,576	0,448	1,014	0,311	0,10990
	Erkek	159	2,6360					
Reklam	Kadın	223	3,4646	2,203	0,139	2,228	0,026	0,21313
	Erkek	159	3,2514					
Kapsama Alanı	Kadın	223	3,1877	0,390	0,533	1,171	0,242	0,12852
	Erkek	159	3,0592					
Yakın Çevre	Kadın	223	3,4215	0,340	0,560	0,331	0,740	0,03997
	Erkek	159	3,3816					

Tablo 17'de GSM operatörü tercih nedenleri ile cinsiyet arasındaki ilişki için uygulanan bağımsız iki örnek t testi sonuçları yer almaktadır. Tablo 4.15'deki analiz sonuçlarına göre, hizmet kalitesi için 223 kadın katılımcının ortalaması 3,1711 ve 159 erkek katılımcının ortalaması 3,1508'dir. t testi sonuçlarına göre olasılık değeri 0,809 olarak bulunmuştur. Bu değer 0,05 anlamlılık düzeyinden büyük olduğu için sıfır hipotezi reddedilememektedir. Dolayısıyla, hizmet kalitesi algıları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Fiyat için t test istatistiğinin olasılık değeri 0,311 olduğundan sıfır hipotezi reddedilememektedir. Bu nedenle katılanların fiyat ile ilgili algıları cinsiyetlerine göre bir farklılık göstermemektedir.

Reklam için 223 kadın katılımcının ortalaması 3,4646 ve 159 erkek katılımcının ortalaması 3,2514'dür. Diğer bir deyişle, kadınlar reklamların GSM operatörü seçiminde erkeklere göre daha etkili olduğunu düşünmektedir. Grupların ortalamaları arasında önemli bir fark olduğu gözlenmektedir. t test istatistiğinin olasılık değeri 0,026<0.05 olduğundan sıfır hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla katılımcıların reklam ile ilgili algıları cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Kapsama alanı için kadınların ortalaması 3,1977 ve erkeklerin ortalaması 3,0592'dir. t testi sonuçlarına göre ise olasılık değeri 0,242 olarak bulunmuştur. Bu değer 0,05 anlamlılık düzeyinden büyük olduğu için sıfır hipotezi reddedilememektedir. Dolayısıyla, müşterilerin kapsama alanı ile ilgili algıları cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Son olarak, ankete katılan müşterilerin akraba ve yakın çevre algılarının cinsiyetleri bakımından anlamlı bir farklılığa sahip olup olmadığını araştırmak için gerçekleştirilen bağımsız iki örnek t testi sonucunda olasılık değeri (0,740) 0,05 anlamlılık düzeyinden yüksek olduğundan sıfır hipotezinin reddedilemediği ve bu nedenle iki grup ortalaması arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Bu veriler ışığında H_3 hipotezi kabul edilmiştir.

- **Ki-Kare Analizi**

Ki Kare testi, bir veri kümesinin alternatifler arasında dağılımının uygun olup olmadığı veya olaylar arasında bağımsızlığın olup olmadığını test edilmesinde kullanılan bir testtir (Küçük,2014:197).

Ki Kare bağımsızlık testinin esası, olaylar veya değişkenler arasında hiçbir ilişkinin olmadığını varsayarak, bu varsayımın doğruluk derecesini araştırır. Bağımsızlık testinde gözlenen frekanslar $r \times c$ boyutlu bir tablo olarak düzenlenmektedir(Küçük,2014:199).

Tablo 18’da cinsiyet ile kullanılan GSM operatörü arasındaki ilişkiyi araştırmaya yönelik olarak uygulanan çapraz tablo sonucu ve Tablo 17’de Ki-Kare analizi sonucu yer almaktadır.

Tablo 18. Cinsiyet ile Kullanılan GSM Operatörü Arasındaki İlişkiye Yönelik Çapraz Tablo Sonucu

		Kullandığınız GSM operatörü			Total	
		Turkcell	Avea	Vodafone		
Cinsiyet	Kadın	Count	47	95	81	223
		% within cinsiyetiniz	21,1%	42,6%	36,3%	100,0%
		% within Kullandığınız GSM operatörü	49,5%	66,0%	56,6%	58,4%
	Erkek	Count	48	49	62	159
		% within cinsiyetiniz	30,2%	30,8%	39,0%	100,0%
		% within Kullandığınız GSM operatörü	50,5%	34,0%	43,4%	41,6%
Total	Count	95	144	143	382	
	% within cinsiyetiniz	24,9%	37,7%	37,4%	100,0%	
	% within Kullandığınız GSM operatörü	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tablo 18 incelendiğinde, ankete katılan müşterilerden kadınların %21,1’i Turkcell’i, %42,6’sı Avea’yı ve %36,3’ü Vodafone’u tercih etmiştir. Erkeklerin %30,2’si Turkcell’i, %30,8’i Avea’yı ve %39’u Vodafone’u tercih etmiştir. Bu sonuçlara göre, kadınlar en çok Avea operatörünü tercih ederken, erkekler Vodafone operatörünü tercih etmiştir.

Turkcell operatörünü kullananların %49,5'i kadın, %50,5'i erkek; Avea operatörünü kullananların %66'sı kadın, %34'ü erkek; Vodafone operatörünü kullananların %56,6'sı kadın ve %43,4'ü erkektir.

Tablo 19. Cinsiyet ile Kullanılan GSM Operatörü Arasındaki İlişkiye Yönelik Ki-Kare Analizi Sonucu

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,695 ^a	2	,035
Likelihood Ratio	6,724	2	,035
Linear-by-Linear Association	,633	1	,426
N of Valid Cases	382		

Tablo 19'a göre, Pearson Chi-Square değeri 6,695 olarak bulunmuştur. 0.05 anlamlılık düzeyinde 2 serbestlik dereceli χ^2 tablo değeri 5,99'dur. 6,695>5,99 olduğu için H_0 hipotezi reddedilir. Dolayısıyla, cinsiyet ile GSM operatörü tercihi arasında istatistik olarak anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

V. TARTIŞMA

Gülmez (2005), üniversite öğrencilerinin cep telefonu kullanımı ve satın alma davranışlarını etkileyen unsurların belirlendiği ve üniversite öğrencilerinin hangi GSM operatörünü ve bu GSM operatörlerini niçin seçtiklerini tespit etmeye yönelik çalışmasında, iletişimin rahat olması, çevrenin bu operatörü kullanması, ekonomik olması ve reklamlara ağırlık verilmesi unsurlarının GSM operatörü seçiminde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kızgın (2008), Muğla Üniversitesinde öğrenim görmekte olan öğrencilere yönelik yaptığı çalışmasında GSM operatörü tercihinin etkileyen faktörleri ortaya koymuştur. Bunu gerçekleştirmek için, üniversite öğrencilerinin yaş, cinsiyet, gelir, kullanılan GSM operatörü sayısı, kullanılan GSM operatörü türü (faturalı/faturasız), günlük ve aylık ortalama konuşma süresi gibi demografik, sosyoekonomik ve GSM operatörlerinin kullanımına ilişkin sorulardan oluşan bir anket hazırlamıştır. 17408 öğrencinin bulunduğu fakültede, %1 haya payıyla 641 kişiden oluşan bir örneklemin yeterli olduğu bulunmuştur. Ancak güvenilirliği arttırmak için anket 800 kişiye uygulanmıştır. Ancak sorulara yanıltıcı cevap veren veya bazı soruları boş bırakan anketler değerlendirilmemiş ve sonuçta toplam 725 anket formu dikkate alınmıştır. Çalışmada GSM operatörü tercihlerinin konumlandırması için diskriminant analizinden, isimsel ölçekli değişkenlere ilişkin çarpaz tabloların yorumlanması için ise ki-kare analizinden yararlanılmıştır. Analiz sonucunda hizmet kalitesi, kapsama alanı, sunulan ek hizmetler açısından Turkcell'in Vodafone ve Avea'ya göre daha üstün olduğu görülmüştür. Tarife uygunluğu açısından ise Avea, Turkcell ve Vodafone'a göre daha üstündür. Yakın çevrenin ise GSM operatörü tercihinde etkili olmadığı bulunmuştur.

Dünder ve Ecer (2008), Afyon Kocatepe Üniversite İİBF’de öğrenim görmekte olan üniversite öğrencilerinin GSM operatörü tercihlerini belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmalarında analitik hiyerarşi süreci yönteminden yararlanmışlardır. Bu amaçla çalışmada fiyat, kapsama alanı, hizmet kalitesi, hat ücreti, yakın çevre GSM operatörü tercihini etkileyen faktörler olarak dikkate alınmıştır. Anket 2128 kişiye uygulanmıştır. Analiz sonucunda, karar kriterlerinin önem düzeyine göre sırasıyla fiyat, kapsama alanı, yakın çevre, hizmet kalitesi ve hat ücreti olduğu belirlenmiştir. Kapsama alanı, hizmet kalitesi ve yakın çevre bakımından Turkcell, Avea ve Vodafone göre daha çok tercih edilmektedir. Fiyat ve hat ücreti açısından ise Vodafone, Turkcell ve Avea’ya göre daha üstündür. Avea ise kapsama alanı bakımından oldukça düşük bir değere sahiptir.

Beyaz (2013), Tokat ilinde 386 GSM operatörü kullanıcısı üzerinde gerçekleştirdiği anket ile kullanıcıların GSM operatöründen bekledikleri hizmet kalitesini araştırmıştır. Çalışmada ilk olarak frekans analizi ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Daha sonra algılanan değer ve hizmet kalitesinin demografik özelliklere göre analizi için ANOVA e T testlerinden yararlanılmıştır. Yaş, meslek, cinsiyet, gelir, eğitim seviyesi, kapsama alanı, fiyat, hizmet kalitesi, yakın çevre, sunulan hizmetin çeşitliliği, reklam, çevrenin tavsiyesi kullanılan GSM operatörü tercihini etkileyen faktörler olarak ele alınmıştır. Analiz sonucunda tüm GSM operatörleri için tüketicilerin algıladıkları hizmet kalitesi negatif çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle tüketiciler kullandıkları GSM operatöründen bekledikleri hizmeti alamamaktadırlar. Cinsiyet, meslek, eğitim, gelir GSM operatörü tercihi üzerinde etkili değildir.

Haque, Rahman ve Rahman (2010) Bangladeş’te tüketicilerin GSM operatörü tercihini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmalarında cinsiyet, yaş gibi demografik özellikler ve fiyat, hizmet kalitesi, ürün kalitesi, reklam gibi faktörleri dikkate almışlardır. Ele alınan faktörlerin GSM operatörü tercihinde anlamlı bir etkiye sahip olduklarını ortaya koymuşlardır.

Rahman, Haque ve Ahmad (2010), Malezya’da tüketiciler üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalarında yaş, gelir, eğitim, cinsiyet gibi demografik özelliklerin, hizmet kalitesinin, hizmet kullanılabilirliğinin ve reklamın cep telefonu operatörü seçiminde etkili olan faktörler olarak tespit edilmiştir.

Hasan, Yeasmin ve Dey (2013), tüketicilerin cep telefonu operatörü seçimini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla Bangladeşli tüketiciler üzerinde gerçekleştirdikleri anket sonucunda, fiyat, kapsama alanınının, daha hızlı internet hizmetinin ve kampanya paketlerinin tüketicilerin cep telefonu operatörü seçimini etkileyen temel özellikler olduğunu bulmuşlardır.

Okeke (2014) Nijerya’da tüketicilerin GSM operatörü seçiminde etkili olan faktörleri belirlediği çalışmada en önemli faktörlerin kapsamsa alanı, ağ kalitesi, fiyat ve hizmet kalitesi olarak belirlemiştir. Bununla birlikte, reklamın GSM operatörü seçimi üzerinde büyük bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuçlar çalışmamızla doğru orantılıdır.

VI. SONUÇ VE ÖNERİLER

Telekomünikasyon sektörü içinde en büyük paya sahip olan GSM sektörü, yaşanan teknolojik gelişmeler ile birlikte büyük bir atılım gerçekleştirmiştir. Gelişen teknoloji sayesinde, bu sektörde mevcut olan ürün çeşitliliği de artmıştır. Bu durum, aynı zamanda sektörde rekabetin de yoğunlaşmasına neden olmuştur. Artan rekabet ortamında GSM operatörü şirketleri müşterilerine daha iyi ve kaliteli hizmet verebilmek, müşterileri kendilerine çekebilmek ve böylece sektördeki paylarını arttırabilmek amacıyla çeşitli kampanyalar düzenlemektedir. Tüketiciler ise, bu ürün çeşitliliğinin ve rekabetin yaşandığı ortamda, kendilerine en yüksek faydayı sağlayacak GSM operatörünü tercih etmeye çalışmaktadır.

Yapılan analizler incelendiğinde, en fazla AVEA GSM operatörünün tercih edildiği, bunu VODAFONE ve TURKCELL’in izlediği görülmektedir. Bu sonuç yüzdelik olarak ifade edildiğinde, ankete katılanların %37.7’si Avea’yı, %37.4’ü Vodafone’u ve %24.9’u Turkcell’i tercih ettiği söylenebilir. Ankete katılanların %25.7’si faturalı hat kullanmayı, %74.3’ü faturasız hat kullanmayı tercih etmiştir.

Gerçekleştirilen çapraz tablo ve ki-kare analizleri sonucunda, cinsiyet ile GSM operatörü tercihi arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre, kadınların en çok Avea operatörünü ve erkeklerin ise Vodafone operatörünü tercih ettiği söylenebilir. Benzer şekilde, cinsiyet ile telefon hattı seçimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Faturalı hat kullananların %49’u kadın ve %51’i erkek; faturasız hat kullananların %61,6’sı kadın ve %38,4’ü erkektir. Faturalı hat kullanan müşteriler en çok Avea operatörünü tercih ederken, faturasız hat kullanan müşteriler Vodafone operatörünü tercih ettiğini söyleyebiliriz. Dolayısıyla, kullanılan GSM operatörü ile bu operatöre ait telefon hattı arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Analiz sonuçlarına bakıldığında, hizmet kalitesi, fiyat ve kapsama alanı bakımından GSM operatörü kullanıcı grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu, bununla birlikte reklam ve yakın çevre açısından GSM operatörü kullanıcıları arasında bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Analiz sonuçlarına göre hizmet kalitesi, fiyat, reklam, kapsama alanı ve yakın çevre faktörlerinin

faturalı/faturasız hat bakımından anlamlı bir farklılık göstermediği; bu faktörlerden sadece müşterilerin reklam algılarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur.

GSM operatörü firmalar müşterilerine sağladıkları hizmet kalitesini arttırarak daha fazla müşteri tatmini sağlayabilir. Aynı zamanda, kişinin yakın çevresi ile daha fazla ve daha ucuza konuşmasını sağlayacak kampanyalar düzenleyebilirler. Daha etkin bir reklam kampanyası uygulayarak tüketicilerin algılarını değiştirebilirler. Böylece, GSM operatörü firmaları pazardaki paylarını arttırabilirler.

Tüketiciler kendilerine en yüksek faydayı sağlayacak GSM operatörünü tercih etmeye çalışmaktadırlar. Bu kapsamda GSM operatörü firmalarının uyguladıkları kampanyaları en etkin şekilde değerlendirmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda tüketiciler GSM operatörü tercihinde bulunurlarken kapsama alanı, fiyat gibi faktörleri göz önünde bulundurmalarıdır. Ayrıca, firmalar tarafından sağlanan hizmet kalitesinin de kapsamlı bir şekilde değerlendirmeleri gerekmektedir.

Araştırmacılara yapılan öneriler ise şu şekildedir: Araştırma üniversite öğrencileri üzerine yapılmıştır. Ancak, bu çalışma farklı tüketici gruplarına da uygulanarak karşılaştırmalı bir analiz yapılabilir. Çalışmada gsm operatörü tercihi, faturalı/faturasız hat, cinsiyet gibi faktörler ele alınmaktadır. Başka faktörler de dikkate alınarak çalışma farklı açılardan ele alınabilir.

KAYNAKLAR

- Haque, Ahasanul; Sabbir Rahman and Mahbubur Rahman; Factors Determinants the Choice of Mobile Service Providers: Structural Equation Modelling Approach on Bangladeshi Consumers, **İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, 2010, C.1, S. 3, s.17-34.
- Anıl Değermen (2004); Hizmet Kalitesi ile Müşteri Sadakatinin Sağlanması ve GSM Sektöründe Bir Uygulama, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Aydın, S.; Özcan, M. ve Yücel, R.; “Türk GSM Sektöründe Abonelerin Sadakat Tutumu ve Değıştirme Maliyetinin Rolü”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 2007, C.12, S.2, s. 219-234.
- Berçeste, Meral, Ayşe; Baş, Mehmet (2013). Türkiye’de Faaliyet Gösteren GSM Operatörlerinin Hizmet Kalitesi Bakımından Karşılaştırılması ve Uygulanan Rekabet Stratejileri. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi dergisi, sayı: 15, Cilt: 2, 41-70.
- Beyaz, Rafet (2013).. **GSM Operatörlerinin Hizmet Kalitesi Açısından Servqual Yöntemi Kullanılarak Değlendirilmesi: Tokat İlinde Uygulama**. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Üretim Yönetimi ve Pazarlama Anabilim Dalı, yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Cenhasi, Esmâ (2010); Analitik Hiyerarşı Süreci, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Matematik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi;
- Dapeng Liang; Zhenzhong Ma; Liyun Qi; “Service Quality and Customer Switching Behavior in China’s Mobile Phone Service Sector”, **Journal of Business Research**, 2013, 66, s. 1161-1167.
- Decker, Christopher (2014). **Modern Economic Regulation: An Introduction to Theory and Practice**. Cambridge University Press.
- Değermen, Anıl (2004); **Hizmet Kalitesi ile Müşteri Sadakatinin Sağlanması ve GSM Sektöründe Bir Uygulama**; İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı İşletme Bilim Dalı Doktora Tezi.
- Dündar, Süleyman ve Ecer, Fatih. Öğrencilerin GSM Operatörü Tercihinin Analitik Hiyerarşı Süreci Yöntemiyle Belirlenmesi. Yönetim ve Ekonomi dergisi, 15(1), 2008, s. 195-205.
- Gautam, V. And Kumar, M. (2011); “An Empirical Investigation of Factors Determining the Consumers” Choice of Mobile Service Providers”, **İşletme Araştırmaları Dergisi** ¼ (2011) 3-17;
- Gautam, V. And Kumar, M. ; “An Empirical Investigation of Factors Determining the Consumers” Choice of Mobile Service Providers”, **İşletme Araştırmaları Dergisi** ¼, 2011, 3-17.
- Grove, Stephen J.; Fisk, Raymond P.; Kangun, Norman (1996); “Going Green in the Service Sector”, European Journal of Marketing, Vol 30, S.5.
- Haque, Ahasanul; Rahman, Sabbir and Rahman, Mahbubur (2010); “Factors Determinants the Choice of Mobile Service Providers: Structural Equation Modelling Approach on Bangladeshi Consumers”, **İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 3, s.17-34;

- Hemmati, S; Shapouri, F and Keremati, A , “Evaluating The Iran Mobile Communication Operators by Analytiical Network Process (ANP)”, **Telecommunications System & Management** 2012, 2:1
- Johnson William C.; Annuchit Sirikit ; “Service Quality in the Thai Telecommunication Industry: A Tool For Achieving a Sustainable Competitive Advantage”, **Management Decision**, 2002, Vol.40, Iss: 7, pp. 693-701.
- Kalaycı, Şeref (2010). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, 5. Baskı, Asil Yayın Dağıtım
- Kayri Murat (2009). Araştırmalarda Gruplar Arası Farkın Belirlenmesine Yönelik Çoklu Karşılaştırma (Post-Hoc) Teknikleri. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:19, Sayı:1, Sayfa: 51-64.
- Kızgın, Yıldray (2008). Genç GSM Abonelerinin Operatör Seçimlerini Etkileyen Değişkenlerin Konumlandırılması Üzerine Bir Alan Araştırması: Muğla Üniversitesi Öğrencileri Örneği, Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları dergisi, 10(1), s. 142-161.
- Kulalı, İhsan ve Bilir, Hakan (2012). Yatırım ve Düzenleme İkilemi: Yeni Nesil Telekomünikasyon Şebekelerine Erişim Fiyatının Belirlenmesinde Reel Opsiyon Yaklaşımı. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF dergisi* 14(2): 275-294.
- Küçük, Orhan; (2014) Bilimsel Araştırma Yöntemleri Araştırmacı El Kitabı, SAGE Matbaacılık, Ankara.
- Leisen, B; Vance, C.; “Cross-National Assessment of Service Quality in the Telecommunication Industry: Evidence fom the USA and Germany”, **Managing Service Quality**, 2001,c.11, s.5, p. 307-317.
- Lovelock, Christopher H. (1983); “*Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insights*”, *Journal of Marketing*, Vol: 47 (Summer 1983), 9-20.
- Maksüdünov Azamat; “Kırgızistan GSM Sektöründe Operatör Tercihini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi”, **Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 2014, C.3, S.10, s. 59-78.
- Meral, Ayşe Berceste (2013); “Türkiye’de Faaliyet Gösteren GSM Operatörlerinin Hizmet Kalitesi Bakımından Karşılaştırılması ve Uygulanan Rekabet Stratejileri.” Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Munnukka, Juha; “Customers’ Purchase Intentions As a Reflection of Price Perception”, **Journal of Product&Brand Management**, 2008, Vol.17, Iss.3, pp. 188-196.
- Munnukka, Juha; “Dynamics of Price Sensitivity Among Mobile Service Customers”, **Journal of Product&Brand Management**, 2005,Vol.14, Iss.1, pp. 65-73.
- Okeke, Clement Ikenna (2014); “Major Factors Influencing The Choice of GSM Network Among Oil and Gas Workers n Port Harcourt, Nigeria”, **International Journal of Emerging Knowledge**, 2(1), p.8-22;
- Özer, Alper; Mehpare Tokay Argan; Metin Argan; “The Effect of Mobile Service Quality Dimensions on Customer Satisfaction”, **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, 2013, c.99, s. 428-438.
- Parasuraman, A.; Zeithaml, V. ve Berry, L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications For Future. *Journal of Marketing* 49(4): 41-50

- Rahman, M., Khan, A. H. ve Haque, M. (2012). A Conceptual Study on the Relationship Between Service Quality Towards Customer Satisfaction: Servqual and Gronroos's Service Quality Model Perspective. *Asian Social Science* 8(13): 201-211
- Rahman, Sabbir; Haque, Ahasanul and Ahmad, Mohd Ismail Sayyed (2010); "Exploring Influencing Factors for the Selection of Mobile Phone Service Providers: A Structural Equational Modelling (SEM) Approach on Malaysian Consumers", **African Journal of Business Management**, Vol. 4 (13), s. 2885-2898;
- Shin, Ho Kyun; Kim, Andrey; Lee, Chang Won (2011); "Reletionship Between Consumer's Preference and Service Attributes in Mobile Telecommunication Service", **Experts Systems With Applications**, 2011, C.38, s.3522-3527.
- Sözer, Nazım ve diğerleri (2002); "Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Lisansüstü Eğitim Kalitesinin Arttırılmasına Yönelik Bir Alan Araştırması"; Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 4, Sayı: 2, 2002.
- Trebing, H.M.; **Emerging market Structures and Options for Regulatory Reform in Public Utility Industries**, Telecom Reform: Principles, Policies and Regulatory Practices, Editor William H. Melody, repirnt, 2001, Schultz DocuCenter, Denmark.
- Woo, Ka-Sing; Fock, Henry K.Y. (1999); "Customer Satisfaction in the Hong Kong Mobile Phone Industry", **The Service Industries Journal**, Volume 19, Issue 3, pp. 162-174.