# ÖZELLİKLERİNE GÖRE CEP TELEFONU TERCİHİNİN İLGİ DUYULAN UYGULAMA KATEGORİSİ SEÇİMİ İLE İLİŞKİSİ: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ODAKLI BİR ÇALIŞMA

**ÖZET**

***Arş. Gör. Onur İZMİR***

*Gümüşhane Üniversitesi İ.İ.B.F.*

*İşletme Bölümü*

Bu çalışmanın amacı, cep telefonu tercihinin ilgi duyulan uygulama kategorisi seçimi ile ilişkisini araştırmaktır. Yapılan literatür taraması sonucu cep telefonu tercihini etkileyebilecek özellikler ve uygulama kategorileri oluşturulmuştur. Li- teratürden toplanan cep telefonu tercihi ve ilgi duyulan uygulama kategorisi ile alakalı maddelere dayanan anket 415 katılımcıya uygulanmıştır. Daha sonra, el- deki bu veri, cep telefonu tercihi ve ilgi duyulan uygulama kategorisi için ayrı ayrı keşfedici faktör analizine tabi tutularak bu iki değişkenin ve oluşan boyutla- rının arasındaki ilişkiler tespit edilmeye çalışılmıştır. Sonuçta, bu iki değişkenin ve boyutlarının arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, öğrencilerin cep telefonu tercihinin, aile geliri ve bireysel harcama düzeyine göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Cep telefonu tercihi; ilgi duyulan uygulama kategorisi seçi- mi; keşfedici faktör analizi.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN MOBILE PHONE PREFERENCE AND APPLICATION CATEGORY OF INTEREST: A STUDY FOCUSED ON UNIVERSITY STUDENTS**

**ABSTRACT**

The purpose of the study is to investigate the relationship between mobile phone preference and application category of interest. In accordance with the literatu- re review conducted, features that may impact on mobile phone preference, and application categories were formed. A survey basing on the items, regarding the mobile phone preference and application category of interest, collected through literature review applied to 415 respondents. Afterwards, the data at hand were put to the exploratory factor analysis, separately for both mobile phone preference and application category of interest, and the relationships among these two vari- ables and their dimensions come out were meant to be identified. Consequently, among two variables and the dimensions were found a statistically significant re- lationship. Moreover, it was also identified that mobile phone preferences of the university students do not differ depending on the family income and individual expenditure level of the students.

**Key Words:** Mobile phone preference; application category of interest; explora- tory factor analysis.

# GİRİŞ

Teknoloji çağı olarak adlandırılan bu yüzyılda, teknolojik gelişmeler çok hızlı bir şekilde yaşanmaktadır. Günümüzde yaşanan bu teknolojik gelişmelerden dolayı, birçok ürün kategorisinin yaşam döngüsünde de kı- salma meydana gelmektedir. Değişim çok hızlı bir ivme gösterdiğinden, işletmeler değişimlere ani tepki verebilmek adına rakipleriyle sürekli bir teknolojik mücadele içerisindedirler. Bu teknolojik mücadele sonunda ise çok hızlı bir teknolojik değişim ve dönüşüm meydana gelmektedir (Bose, 2002; Reiner ve diğ., 2009).

Cep telefonu sektörü de son yıllarda kayda değer derecede bir yükseliş göstermiştir (CTIA, 2006). Cep telefonu pazarı dünya çapında hızlı büyümesini devam ettirmektedir (IDC, 2014). 2015 tahminlerine göre 1,4 milyon cep telefonunun dünya çapında satılacağı öngörülmektedir. Bu bağlamda, Google’ın açıklamasına göre mobil telefon kullanıcıları her gün 500 bin Android sistemli telefon kaydettirmektedir (Reisinger, 2011) ve gelişmiş birçok ülkede pazara göre nüfus oranı % 100’e ulaşmıştır (Hoehle ve Venkatesh, 2015). CTIA (2006)’ya göre, Amerika’da 194 milyon mobil kullanıcı vardır. Bu sayı % 65’lik bir pazar nüfuzu anlamına gelir. Hatta bu oran, örneğin Finlandiya, bazı ülkelerde daha da yüksektir.

Mobil teknolojinin gelişimi ile birlikte cep telefonları daha çok özel- liklerle donatılıp daha küçük boyutlara geldikçe daha çok cebe girmeyi başarmıştır. Daha farklı özellikler boyutları gittikçe küçülen bu telefonlara eklendikçe kullanılabilirlik ve kullanım kolaylığı gibi kavramlar önemini yitirmeye başlamış ve telefonların işlevleri artmıştır.

Geleneksel fonksiyonu iletişim olan cep telefonları artık aynı zamanda bir imaj, kişisel aksesuar, bilgi sağlayıcı, iş yerinde yardımcı, prestij yani adeta bireyler için bir kimlik ve varlık sebebi formatını kazanmıştır. Ayrıca, fonksiyonel bir fayda unsuru olarak da tüketicilerin hayatında vazgeçilemez bir yer edinmiştir. Mobil telefon sektörü sürekli ilerleme gösterip ilave özelliklerle donatılarak daha da önemli bir ihtiyaç unsu-runa dönüşmekte ve birçok yeni tüketicinin hayatına girmeye devam etmektedir (Singh ve Goyal, 2009).

Sektördeki lider isimlerin, pazarın yapısındaki gelişmeler sonucunda değişkenlik göstermesine rağmen, Akhtar (2014)’e göre, sektör hızlı bir şekilde büyüme gösterme trendini devam ettirmektedir. Genç tüketiciler, teknolojik gelişmelere meraklarından, keşfetme arzularının yüksek olma- sından, satın alma konusunda isteklerinden ve fiyatlar noktasında göster- dikleri düşük hassasiyetten dolayı pazarda potansiyel alıcılar olarak gö- rülmekte ve bu durum büyük markaların da ilgisini çekmektedir (Li ve Li, 2010). Yeniliği ve teknolojiyi yoğun olarak takip eden gençler, yazılım teknolojisi ve elektronik alanındaki önemli gelişmeler sayesinde cep tele- fonu sektörünü yakından izler hale gelmişlerdir. Önceleri temelde iletişim aracı olarak piyasaya sürülen mobil telefonlar, bahsedilen bu teknolojik

gelişmeler vesilesiyle kısa bir süre içerisinde adeta çağ atlamış ve yepyeni bir kimliğe bürünerek birçok özelliği bünyesinde barındıran daha karmaşık bir yapı halini almıştır. Özellikle genç tüketicilerin teknolojinin son ürünü olan çok fonksiyonlu mobil telefonlara yakından ilgi göstermesi nedeniyle genç tüketiciler dünyanın birçok yerinde önemli bir hedef pazar olmuştur. Bu etkileşim ise teknolojinin sürekli bir devinim içinde gelişmesinde kayda değer bir katkı sağlayarak sektörün şu anki şeklini almasında temel dinamiklerden birisini oluşturmaktadır (Singh ve Goyal, 2009).

Bu kapsamda, genç tüketici profilinin cep telefonu ve telefonların fonk- siyonel olarak tam anlamıyla verimli kullanılmalarını sağlayan uygulama tercihlilerini etkileyen değişkenlerin tespiti bu açıdan sektörde ciddi bir önem arz etmektedir. Pazar yapısının tam anlamıyla anlaşılabilmesi için asıl gerekli olan şey, ürünün içsel ve dışsal özelliklerinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasıdır (Karjaluoto vd., 2005; Singh ve Goyal, 2009); fakat konuya, genç cep telefonu kullanıcılarının oranı, kullanım amaçları ve cep telefonu fiyatının tespiti gibi daha dar çerçeveden kısıtlı bir bakış açısıyla yaklaşılmıştır (Gao, 2004; Li ve Li, 2010 ).

Bu çalışmada, içsel ve dışsal özelliklerine göre cep telefonu tercihi kri- terleri, kullanıcıların ilgi duydukları uygulama kategorileri ve bu iki değiş- ken arasında bir ilişkinin var olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca, cep telefonu tercihinin ve cep telefonu değiştirme sebeplerinin gelire göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Konu ile ilgili Türkçe literatüre katkı sağlamak amacıyla bu çalışmanın literatür taraması kapsamlı tutulmaya çalışılmıştır.

# LİTERATÜR TARAMASI

Konuyla ilgili literatür incelendiğinde; teknolojik gelişmeyle birlikte cep telefonunun öneminin artmasına paralel olarak pek çok çalışmaya rast- lamak mümkündür. Konuyla ilgili literatür; cep telefonu kullanımı, öğren- ciler için cep telefonun fiziksel ve fiziksel olmayan özellikleri, cep telefonu uygulamaları, uygulama seçimi ve uygulama kullanımı sıklığı şeklinde alt başlıklarda incelenmiştir.

# Cep Telefonu Seçimi ve Kullanımı

Yaklaşık 20. yüzyılın başlarında piyasaya sürülen ve günümüz tekno- lojisine kıyasla olgunlaşmamış ve hatta ilkel olarak bile adlandırılabilecek ilk cep telefonları, tüketicilerin yoğun ilgisini çekmiş ve günümüzde her kesimden birçok farklı müşteri profili tarafından kullanılır hale gelmiştir (Karagöz vd., 2015).

ITU Releases (2014)’e göre, ev telefonu kullanımının geçmişteki son 5 yıldan beri azalma gösterdiği ve 2009’a kıyasla 2014’ün sonunda 100 mil- yon daha az ev telefonu aboneliği bulunmaktadır. 2014’ün sonuna kadar,

gelişmiş ülkeler ağırlıkta olmak üzere, dünyada 7 milyar mobil telefon aboneliği olacağı öngörülmektedir. Bunların 3,6 milyarı Asya-Pasifik’te olmak üzere, gelişmiş ülkeler dünyadaki mobil telefon aboneliğinin %78’ini oluşturacaktır. Bununla birlikte, üçte ikisi gelişmiş ülkelerde olmak üzere, dünyada 3 milyar internet kullanıcısı olacağı ve bunlardan 2,3 milyarının ise küresel bazda mobil telefon kullanıcılarından oluşacağı tahmin edilmektedir.

Teknoloji imkânlarındaki hızlı gelişmeye paralel olarak mobil ci- hazların kullanımında ciddi oranda bir artış yaşanmıştır. Amerika Birleşik Devleti’ndeki kullanıcı sayısı 2000 yılında 109 milyondan 2012’de 310 milyona ulaşmıştır (Aoki ve Downes, 2004; Central Intellegence Agency, 2012). 12 senelik bir süre içinde kullanıcı sayısının 3’e katlanmış olması sektörün gelişme hızı ve boyutu hakkında yeterli bilgiyi sağlamaktadır.

Karagöz vd.(2009)’a göre, gelişen teknolojiyle birlikte hayatımıza giren ve sıklıkla kullanılan bir nesne olan cep telefonları sahip oldukları birçok özellik sayesinde vazgeçilmez bir öge olarak hayatımızda yer al- maktadır. World Health Organization (2011) ve Smith (2011) ‘e göre, cep telefonları, insanların iletişime geçip sosyal ilişkilerini güçlendirerek birbirlerine daha sıkı bağlaması yanı sıra; sürücülerin gözlerini yoldan, ellerini direksiyondan ve akıllarını trafikten ve çevreden ayırıp bilişsel açı- dan yoğun bir dikkatsizliğe sürükleyerek sürücülerin davranışlarını negatif yönde etkileyip kaza yapma riskinin artışına sebebiyet verebilmektedir. Telefonla meşgul olmanın sürüş performansını düşürmesinden dolayı trafikte cep telefonu kullanımı ve kaza yapma arasında sıkı bir ilişki var- dır; çünkü sürüş esnasında cep telefonu kullanımı sürücünün frene basma ve trafik işaretlerine tepki verme, kısa sürüş mesafesi ve şerit takibi gibi motor faaliyetlerinin süresini uzatmaktadır. Özellikle gençlerin davranış-larını etkileyen, sürüş esnasında mesajlaşma ya da konuşma faaliyetleri aşırı dikkat dağınıklığına bağlı sürüş performansı düşüklüğüne sebebiyet verdiğinden dolayı eller serbest (Hands-free) özellikli telefonlar dahil tüm telefonların kullanımı kaza riskini 4 kat artırmaktadır. McEvoy vd. (2005)’e göre, gençleri çok ciddi güvenlik riski olan durumlara sokan sürüş sırasındaki dikkatsiz ve umursamaz tavırları, genellikle onların sü- rüş esnasında cep telefonlarını kullanmalarından kaynaklanmaktadır.

Wajcman vd. (2007) ve Aoki ve Downes (2004)’e göre, cep telefonla- rı başlangıçta iş aracı ve profesyonel amaçlarla kullanılmak üzere dizayn edilmiştir. Hatta, Wajcman vd. (2007)’ye göre, cep telefonları piyasaya ilk sürülmeye başladığında, zamanları çok kıymetli olan yöneticiler hedef alınıp cep telefonlarının işletmeler için çok gerekli bir araç niteliğinde olduğu vurgulanarak pazara tanıtılmıştır. Fakat çok hızlı gelişen bu süreç-te, cep telefonları adeta evrim geçirerek başlangıçtaki kullanım amacını fazlasıyla aşıp günümüzde birçok türde iletişimin (internet, konuşma, me-sajlaşma vs.) ve uygulama kullanımının temelini oluşturmaktadır.

Palen vd. (2000) de cep telefonunu alırken sahip olunan amaçla daha sonraki kullanım işlevinin zamanla değiştiği sonucuna ulaşmıştır. Birey-lerin cep telefonu alımındaki ilk amaçlarının iş için ya da güvenlik için olduğu ve sosyal nitelikte bir kullanımın amaçlanmadığı sonucuna ulaşıl-mıştır. Fakat nihayetinde sosyal iletişim işlevinin zamanla daha ağır bastığı yazarlar tarafından ileri sürülmüştür.

Wajcman vd. (2007)’ye göre, günümüzde cep telefonları iş amaçlı kul-lanılmasının (%16) yanında ağırlıklı olarak aile (%48) ve arkadaşlarla (%26) iletişim kurmak için kullanılmaktadır. Cep telefonları iş için saat 7’de kullanılmaya başlanmakta, öğlen arası molasında kulanım hızlıca düşüp molanın bitmesiyle artmakta ve saat 5’ten sonra hızlı bir düşüşle geceye doğru 0’a yaklaşmaktadır. Aile ile görüşme tıpkı arkadaşlarla görüşmede olduğu gibi iş görüşmelerinden gün boyunca daha fazladır ve özellikle akşam 5-6 gibi iş çıkışı saatlerinde en yüksek orana ulaş-maktadır.

Kopomaa (2000), Gant ve Kiesler (2001) ve Wajcman vd. (2007), toplumun belli bir kesiminde cep telefonu kullanımının iş ve özel hayat arasındaki çizgiyi belirsizleştirdiğini ve iş hayatı ile özel hayatın birbirine karışmasına neden olduğunu dile getirmektedir. Plant (2010)’a göre, sosyal alanda yapılan konuşmalar üçüncü kişilere de açık olduğundan, konuşan kişi özelinin duyulmaması için kısık sesle konuşur ve cep telefonu kullanımın yaygın olmadığı yerlere kıyasla kullanımının yaygın olduğu yerlerde cep telefonu kullanıcıları çevrelerine karşı daha dikkatli ve duyarlıdır. Yine buna benzer bulgular Cooper (2002) tarafından da dile getirilmiştir. Yazara göre, kişinin özeli olarak geçen konuşmaya çevrede bulunan üçüncü kişileri de dâhil etmesinden dolayı cep telefonlarının kamu alanlarında kullanımı gizlilik ve özel anlayışına zarar vererek özel hayat ve toplum hayatı çizgisini bulanıklaştırır.

Plant (2010)’a göre, cep telefonu kullanımı genellikle topluma açık olan yerlerde yapıldığından; bu durum, kişisel bilgilerimizin dışarıyla paylaşımına sebebiyet vermekte ve gizlilik prensibi algısını negatif yönde etkilemektedir ve ayrıca sosyal ilişkileri de bozabilmektedir. Örneğin, biri- siyle yüz yüze sosyal iletişim halindeyken cep telefonu çaldığında cep te- lefonuna cevap verme güdüsü, kişiyle olan iletişimi devam ettirmekten ağır basmaktadır ve bu durum yüz yüze sosyal iletişimi yıpratmaktadır.

Cep telefonu kullanımının etkileri gençlerde daha şiddetli bir şekilde görülmektedir. Plant (2010)’a göre, gençler cep telefonlarıyla birbirleri- ni sürekli taciz etmekte ve telefonsuzken arkadaşlarının da ait oldukları sosyal ağlardan dışlanmış hissettiklerinden dolayı rahatsızlık duymakta-dırlar. Çünkü gençler toplu bir şekilde bu sosyal ağları kullanarak adeta birbirleriyle yarış eder durumda kendileri ya da çevreleriyle alakalı bil-giler paylaşıp birbirlerine mesajlar göstermektedirler. Yaptıkları ve aldık-ları çağrıların sıklığını, kimlerden geldiğini ve içeriği hakkında kıyas-lamalar yaparak birbirlerine üstün gelmeye çalışmaktadırlar. Kimin daha havalı, kimin daha çok sosyal ağlar ve uygulamalarda hile ve kısa yol bil-

diği, kimin görüşmelerinin daha cüretkâr ve yaratıcı olduğu ve hatta kimin cep telefonu fihristinde daha fazla numara kayıtlı olduğu gibi karşılaştırmalar yapmaktadırlar. Hatta Srivastava (2005)’e göre, genç kul-lanıcılar dersteyken bile telefonlarını kullanmaktadırlar. Markett vd. (2006)’ya göre, öğrenciler özellikle ders sırasında telefonlarının mesaj-laşma özelliğini kullanarak ders içinde öğrenmeyi pekiştirmektedirler. Markett vd. (2006)’nın bulgularının aksine, Hammer vd. (2010) öğren-ciler cep telefonlarını dersle alakası olmayan amaçlarla kullandıklarından, cep telefonunun sınıf içi kullanımının ne derece verim sağladığının tartışmalı olduğunu ve disiplin problemi yarattığını ileri sürmüşlerdir.

Chen ve Katz (2009)’a göre, cep telefonu kullanımı üniversite çağın- daki öğrenciler için aileleriyle görüşebilmek adına önemli bir araçtır. Thompson ve Ray (2007) ise henüz reşit olamamış çocukların ve ergen-lerin kontrolsüz internet ve telefon kullanımının yaşları için zararlı olabilecek materyallere ulaşma ya da maruz kalmalarına sebebiyet verebi-leceğinden ötürü zarar görebilecekleri konusunda uyarıda bulunmaktadır.

Aoki ve Downes (2003), araştırmalarının sonucuna dayanarak cep telefonu kullanımını 9 farklı fonksiyonel nedene bağlamıştır:

*Kişisel güvenlik* olarak görülen cep telefonları, kullanıcıların başına gü- venliklerini tehdit eden bir şey geldiğinde, mesela araba kazası, kendilerini daha güvende hissettiklerini ve riskli durumdan cep telefonları sayesinde kurtulabileceklerini düşünüyorlar.

*Finansal caziplik* olarak da algılanılan cep telefonları, kullanılan tarife- ler sayesinde daha ucuz iletişim imkânı sağlamaktadır.

*Bilgiye erişim* özelliğiyle öne çıkan cep telefonları, gerek telefon rehberinde kayıtlı numaralarla gerek internet özellikleriyle (akıllı telefon-lar) istediğimiz anda bizlere bilgi ve bilgiye sınırsız erişim fırsatı sağla-maktadır.

*Sosyal etkileşim* cep telefonu alınırken asıl amaç olmasa da belli bir süre kullanımdan sonra cep telefonları insanların hayatlarının bir parçası olmakta ve çevresiyle olan iletişimine yeni bir boyut katmaktadır.

*Ailevi iletişim* için kullanılan cep telefonları, özellikle öğrencilerin aileleriyle konuşabilmeleri ve iletişime geçebilmeleri için kullanılan önemli bir araçtır.

*Zaman yönetimi ve koordinasyonu* sağlayan cep telefonları insanların her an birbirleriyle iletişim halinde olmasını sağlamaktadır ve istenildiği zaman insanların konumları tespit edilebilmektedir. Böylece buluşma za-manı ve yerini eldeki anlık bilgiye göre programlayarak zaman yönetimi ve koordinasyonuna yardımcı olmaktadır.

*Bağımlılık* yaratan cep telefonları günlük hayatın içine o kadar nüfuz et- miştir ki mülakata katılan katılımcılardan birisi cep telefonunu boynundaki bir tasmaya benzetmektedir.

İmaj yaratma ve kabul görme konusunda çevre baskısı giderek artmak- tadır ve insanlar çevreleri tarafından hoş karşılanabilmek için bu konuda ellerinden geleni yapmaktadır. İnsanlar, cep telefonu kullanmanın yararları kadar zararlarından da haberdar ve bu konuda farkındalık sahibi olsalar da toplumca kabul gören davranışları taklit etmektedirler. Çoğunluk cep telefonu sahibi olduğundan ve kullandıkları markalar onları temsil eden mesajlar gönderdiğinden dolayı insanlar da kendilerini ifade ettikleri telefon markaları ve modelleri seçerek imajlarını yaratmaktadırlar.

Özel hayat yönetimi konusunda cep telefonları oldukça yardımcı ol- maktadır. Cep telefonu, sabit telefonların aksine kişiye özeldir ve böylece kişi, diğerleriyle özel olarak iletişime girebilmektedir.

Toplumdaki bireyleri bu kadar yoğun bir şekilde etkisi altına alan cep telefonları, Akhtar (2014)’ün yaptığı çalışmaya göre, katılımcıların aile- lerinin %78,8’i 1-6 tane, %21,8’i 7-15 tane telefona sahip olmuştur. Bun- lardan %47’si 18 yaşında, %25’i 10-17 yaşında, %27,8’i 19-25 yaşında ve %0,2’lik bir kısmı da 26-40 yaşında ilk cep telefonlarını almışlardır.

%46,5’i cep telefonunu bir gereklilik olarak görürken diğerleri hayatı ko-laylaştıran bir araç, sosyal statü ve emniyet sağlayıcı olarak nitelendirme-ktedir. Bir yılda değiştirdikleri cep telefonu sayısı katılımcıların %83,2’si için 1-3 telefonken, geri kalanı 4-6 telefondur. Mevcut olarak kullandıkla-rı telefon markası dağılımına göre ise % 49,5’i 0-2 markaya, %29’u 3 markaya, %21,5’i 4 veya üzeri markaya sahip olmuştur. Cep telefonu seçi-mine karar vermede katılımcıların %68,8’i ortalama fiyatın, %17’si dü-şük fiyatın ve % 14,2’si ise yüksek fiyatın etkili olduğunu ileri sürmüştür.

# Öğrenciler İçin Cep Telefonun Fiziksel ve Fiziksel Olmayan Özellikleri

Maksudunov ve Polat (2015)’e göre, cep telefonu özellikleri, fiziksel özellikler ve fiziksel olmayan özellikler şeklinde iki kategoride incelenir. Çalışmanın sonuçlarına göre öğrencilerin cep telefonlarında en çok kullan- dığı 5 teknik özelliğin sırasıyla “internete bağlanma, konuşma, MP3 dinle- me, resim çekme ve bluetooth” olduğu tespit edilmiştir. En az kullanılan 5 özellik ise “ bas-konuş, ajanda-not, ses kayıt, sesle arama ve oyun “dur. En çok kullanılan özelliğin sırasıyla internet, konuşma, müzik dinleme, resim çekme gibi özellikler olması ve internet özelliğinin telefonun asıl işlevi olan konuşma özelliğinden önce gelmesi cep telefonlarının fonksiyonel açıdan geleneksel anlamdaki kullanımından ayrıştığını göstermektedir.

Maksudunov ve Polat (2015)’e göre, öğrencilerin önem verdiği fizik- sel özellikler “Batarya süresi, renkli ekran, tasarım, çözünürlük ve ekran boyutu”dur. Bu yüzden, öğrencilerin cep telefonlarında estetik ve kullanım kolaylığı gibi temel özellikleri aradıkları söylenebilir. Bununla birlikte en az önemsenen özellik ise telefonun ağırlığıdır.

Fiziksel olmayan en gözde ilk beş özellik “ Ürün kalitesi, marka, fiyat, garanti süresive model”dir*.* Mobil telefonlarda fiziksel olmayan özellikler açısından öğrenciler güvenilirlik ve teknolojik açıdan gelişmişlik gibi temel ögeleri dikkate almaktadırlar. Fiyat tıpkı birçok ürünün değerlendi-rilmesinde olduğu gibi mobil telefonların değerlendirilmesinde de yüksek öneme sahiptir. Teknolojik gelişmişliği gösteren “model” ise telefonların özelliklerindeki üstünlükleri ve zayıflıkları belirlediğinden genç tüketici-ler için karar vermede önem arz etmektedir (Maksudunov ve Polat, 2015).

İşlevsel özelliklerde ise öğrencilerin %50’sinden fazlası “MP3 çala-bilme, SMS/MMS, radyo, MP4 oynatma ve melodi ve zil sesi çeşitliliği” olmak üzere ilk beşte bu özellikleri sıralamışlardır. Oyun oynama özelliği ise yaşlarının olgunluğundan dolayı listede en son sırada yer almaktadır. Yaşlarının bir başka özelliği olarak da müzik dinlemeye ve video/film izlemeye yarayan özellikler kabul görmektedir. Genel anlamda bakıldığına ise üniversite öğrencilerinin seçimi ağırlıklı olarak “ İnternet, konuşma, müzik ve radyo dinleme, fotoğraf çekme ve bluetooth” olarak tespit edilmiştir. Sonuç olarak bu genç kullanıcılar “İnternet bağlantısı, bluetooth, fotoğraf çekme, kamera ve GPS/GPRS gibi teknik; pil ömrü, renkli ekran, ekran çözünürlüğü, estetik görünüm ve ekran büyüklüğü gibi fiziksel; ürün kalitesi, marka, fiyat, garanti ve model gibi fiziksel olmayan” özelliklere sahip telefonları tercih etmektedir (Maksudunov ve Polat, 2015).

# Cep Telefonu Uygulamaları

Uygulama geniş anlamda, bir bilgisayar, tablet ya da cep telefonunun işletim sistemini çalıştıran yazılım programıdır. Cep telefonu uygulaması ise telefonda mevcut bulunan veya internet üzerindeki uygulama mağaza-larından indirilen, akıllı ya da diğer mobil telefonlarda istenilen özellik-leri çalıştıran ve telefonun daha fonksiyonel olmasını sağlayan yazılımlar-dır. Özellikle son beş yılda mobil telefon teknolojisi çok değişti ve işletim sistemleri eskiye kıyasla çok daha sofistike hale gelmiştir. Bu gelişmeler mobil uygulamalar açısından da çok verimli olmuştur. Apple, Google ve Microsoft gibi uygulama sağlayıcıları birçok farklı telefon uygulaması ta-sarlamış ve piyasaya sürmüştür. Örneğin, sadece Apple iStore 1 milyonun üstünde farklı işlevlere sahip mobil uygulamaları iPhone kullanıcılarının hizmetine sunmaktadır ve 2013’ün Mayıs ayında 50 milyardan daha fazla mobil uygulama Apple iTunes Store’den indirilmiştir (iTunes 2013).

Burguera vd.(2011) ve Do vd. (2010)’a göre, indirilen bu uygulamalardan bazıları programlama ara yüzüne bağlı olarak kullanıcının kişisel bilgilerine, mevcut konumuna ve arama günlüğüne ulaştığından dolayı güvenlik ve gizlilik prensiplerini ihlal etmektedir. Daha büyük bir problem ise kullanıcıların çoğunlukla, uygulama sağlayıcıları tarafından bu bilgilerin ne kadarına ulaşıldığını ve hangi amaçlarla kullanıldığını tam olarak bilememesidir.

Müşteri bilgi sistemi olarak kategorize edilen mobil uygulamalar, tü- keticilerin sahip olmak istedikleri bilgileri toplamasına ve mevcut prob- lemlerini çözmesine yardımcı olan; aynı zamanda onları eğlendiren bilgi sistemleridir. Bu çok işlevli uygulamalar geliştirilirken tüketicilerin hangi ihtiyaçlarını karşılayacakları ve ürünü hangi amaçla kullanacakları göz önünde bulundurulur (Chun vd., 2013). Dolayısıyla, akıllı telefon uygula- ması geliştiricileri, devlet organları, askeriye, işletmeler, eğitim kurumları, diğer organizasyonlar ve bireyler olmak üzere var olan bir ihtiyacın kar- şılanması ya da mevcut bir problemin çözümü için gerekli fikre ve teknik altyapıya sahip kişi ve kuruluşlar olabilir. Buradaki önemli soruyu kullanıcının uygulamayı hangi amaca ulaşmak için kullanacağı oluşturmaktadır. Diğerleriyle iletişime mi geçecek; otobüs, tren ya da uçak bileti mi satın alacak; hava durumu gibi bilgi hizmetlerine mi başvuracak gibi sorunsallar doğru uygulamanın geliştirilmesi açısında önem arz etmektedir (Tuunanen vd., 2010).

# Uygulama Seçimi

Uygulama sağlayıcıları tarafından sağlanan binlerce uygulama içinden hangi uygulamanın seçileceğine karar vermek, kullanıcı için pek de kolay olmayan bir süreçtir. Fonksiyonel amaçla bir ihtiyacını gidermek için akıl- larında herhangi bir uygulama ismi olmadan uygulama arayan kullanıcı- lar ağızdan ağıza, popüler uygulama listesini referans alarak ya da reklam yoluyla ulaştığı bilgilere dayanarak bir seçim yapar (Egelman vd., 2012).

Huy ve Thanh (2012)’ye göre, kullanıcılar bir cep telefonu uygulama- sından “Kolay kullanım, uygunluk, yüksek performans, fonksiyonel olma, kapalı konumda çalışabilme” gibi özellikleri aramaktadır. Teknolojiyle arası çok iyi olmayan kullanıcılar için Balakrishnan (2011) de diğerlerine benzer şekilde özellikle “Uygulamalardaki kolay kullanım” özelliğinin önemini vurgulamıştır. Chun vd. (2013)’ün yaptıkları çalışmanın sonuç-larına göre, katılımcıların %84’ü uygulamaları kullanmanın kolay olduğunu ve %79’u da uygulamaların açık ve anlaşılır olduğunu ifade etmişlerdir. Salmre (2015)’e göre, bir uygulamanın tasarımında en önemli üç unsur; uygulamanın başlama süresi, tepki verme hızı ve amaç odaklı-lıktır. Bir uygulama hızlı bir şekilde açılmalı, kullanıcının isteklerini uzun süre bekleme yapmadan yerine getirmeli ve ne için tasarlandıysa o amaca hizmet etmelidir.

Schadler ve McCarthy (2012), son teknolojinin ve en yeni sistemlerin desteği yardımıyla cep telefonu uygulamalarının, kişilerin acil ihtiyaçları- nı gideren, istedikleri her şeye anında ulaşabilmelerini sağlayan ve karar vermelerini hızlandırıp verimli kılan programlar olduklarından bahsetmiş- tir. Chun vd. (2013), yaptıkları çalışmanın sonuçlarına göre kullanıcıların

%65’i, uygulamaların algılanan kullanılabilirliğinin günlük hayatlarındaki ihtiyaçlarını karşılaması konusunda yeterli olduğunu ifade etmiştir. Katı- lımcıların %39’u, bu uygulamaların işyerindeki verimliliği artırdığını ve %

34’ü ise iş performanslarını yükselttiğini belirtmiştir. Katılımcıların %55’i uygulamaların işlerin yürütülmesine yardımcı olduğunu belirtmiştir.

Ayrıca, başka önemli bir konu da güvenlik ve gizlilikle alakalıdır. Çün- kü kullanıcılar yükledikleri uygulamaların bazılarına kişisel bilgilerine erişim imkânı vermektedir, fakat kullanıcılar uygulamayı yüklerken uygulamanın kişisel bilgilerinin ne kadarına ulaşması gerektiği konusu-nda kararsızdırlar. Cep telefonlarında kişi listesi, finansal bilgiler ve konum bilgileri gibi çok önemli bilgilerin bulunduğu düşünülünce, uygu-lamaların kişisel bilgilere ulaşımı konusunun kullanıcılar açısından stratejik öneme sahip olduğu anlaşılmaktadır.

# Uygulama Kullanımı Sıklığı

Geçmiş yıllara kıyasla, mobil uygulama kullanımı için harcanan za- manda ciddi bir artış vardır. Ortalama olarak en sık kullanılan uygulama SMS’tir ve en çok iş yerinde kullanılmaktadır (Do vd.,2011). Uygulamalar en çok öğleden sonra- akşam arası zaman diliminde kullanılmaktadır (Do ve Gatica-Perez, 2010). Farklı kullanıcılar günde ortalama 10-200 kere telefonlarıyla etkileşime geçmektedir ve bu etkileşim 10-250 saniye sür- mektedir; ayrıca, kullanıcılar 1-1000 MB arası veri indirmektedir (Falaki vd., 2010). Bowen ve Pistilli (2012), kullanıcıları niteliklerine göre daha ancak bir kaç tane uygulama kullanmış *acemiler* (6 aydan az), ihtiyacı olduğunda ya da arkadaşlarından duyduğu yeni uygulamaları indiren *orta seviye kullanıcılar* (6 ay-2 yıl), birçok farklı uygulama kullanmış ve bun- ların arasından kendisine en uygun ve verimli çalışanı seçebilen *ileri sevi- ye kullanıcılar* (2 yıldan fazla) ve var olan ihtiyaçları çerçevesinde kendi uygulamalarını yaratabilme seviyesine ulaşmış *uzmanlar* olarak 4 gruba ayırmıştır. Bu kategorizasyonda en büyük dilimi oluşturan kullanıcılar ise

% 42’lik dilimi oluşturan orta seviye ve %43’lük dilimi oluşturan ileri seviye kullanıcılardır. Bu kullanıcılar ise ağırlıklı olarak bu uygulamaları oyun, hava durumu, konum bildirimi, müzik dinleme, sosyal ağlar, finans, eğlence, haber, eğitim, spor ve alışveriş aktiviteleri için kullanmaktadır.

Uygulama sıklığını belirleyen başka bir etken de uygulamaların birbir- leriyle olan bağlantılarıdır. Yani, kullanıcı bir uygulamayı kullanırken bir diğer uygulamaya da ihtiyacı olması (Facebook ve Facebook Messenger gibi) ve kullanıcının aynı işi yapmak için aynı işleve sahip birden fazla uy- gulamaya başvurması (Google translate’i ve Sesli Sözlük’ü aynı kelimenin anlamını bulmak için kullanma) kullanılan uygulama miktar ve sıklığını etkilemektedir.

# ARAŞTIRMANIN AMACI, METODOLOJİSİ VE BULGULARI

* 1. **Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın temel amacı, üniversite düzeyindeki genç tüketicilerin cep telefonu tercihlerini etkileyen faktörler ve bu faktörlerin ilgi duyulan uygulama kategorileri seçimi ile arasında bir ilişkinin var olup olmadığını ortaya koymak; ayrıca seçilmiş olan konu ve metodolojik yaklaşımla literatüre katkıda bulunmak ve araştırmanın bulgularına dayanarak sektöre önerilerde bulunmaktır.

Araştırmanın diğer amaçları ise;

* En yaygın kullanılan cep telefonu markasını tespit etmek,
* En yaygın kullanılan işletim sistemini tespit etmek,
* En yaygın kullanılan uygulamaları tespit etmek,
* Uygulama indirme sıklığını tespit etmek,
* En çok hangi kanaldan uygulama indirildiğini tespit etmek, olarak sıralanmaktadır.

# Araştırmanın Metodolojisi

* + 1. **Örnekleme Süreci**

Katılımcılara ulaşmadaki muhtemel kısıtları göz önünde bulundurarak kolayda örnekleme metodu seçilmiştir. Örneklem, üniversite düzeyinde eğitim alan öğrencilerden oluşmaktadır. Anket formu son şeklini aldıktan sonra denemeye tabi tutulup eksik ya da yanlış kısımları revize edilerek son haline getirildikten sonra örneklem olarak seçilen üniversite düzeyin- de eğitim gören öğrencilere uygulanmıştır. Toplamda uygulanan 454 tane anketin 39’u veri setinden çıkarılarak kalan 415 tane katılımcı örneklemi oluşturmuştur ve çalışmanın analizleri yapılmıştır.

Üniversite öğrencilerinin örneklem olarak seçilmesinin altında yatan en önemli güdüler mevcut kısıtlar altında veriye kolay ve hızlı ulaşımla birlikte, teknolojiyi yakından takip eden genç kuşaktan toplanacak verilerin daha gerçekçi bir tablo oluşturacağına dair genel beklentidir.

Örneklemin büyük çoğunluğu Gümüşhane Üniversitesi’ndeki öğrenci-lerden oluşmasına rağmen, bir üniversite birçok farklı şehirlerden gelen öğrencilerden oluştuğundan dolayı doğası gereği homojen bir yapıya sahiptir. Dolayısı ile çalışmanın evreni temsil edebilirliğine büyük bir engel teşkil etmeyeceği yönündeki görüşümüz ağır basmaktadır. Ayrıca,

Türkiye’nin farklı birçok üniversitesinden yapılan katılımlar sayesinde temsil edilebilirlikteki kaygılar minimuma düşürülmüştür.

# Veri Toplama Yöntemi, Aracı ve Veri Analizi Süreci

Araştırma, doğası gereği tanımlayıcı ve keşfedici araştırma özellikle- rini taşımaktadır. Literatür taraması kısmı kasten kapsamlı tutulmuştur. Çeşitli kaynaklardan derlenen zengin literatür bilgisiyle hazırlanmış anket sorularından elde edilen birincil verileri ve konuyla alakalı kaynak olarak kullanılabilecek içerikte ve hacimde bir literatürü de içeren bir makale ya- zılması amaçlanmıştır

Araştırmada verilerin toplanması aşamasında anket yöntemi kullanıl- mıştır ve anket internetteki sosyal paylaşım siteleri aracılığı ile dağıtılarak katılımcılara ulaşılmıştır. Anket formu, literatür taramasından konuyla ala- kalı elde edilen bilgilerin harmanlanmasıyla meydana gelmiş değişkenlere ve makalenin amaçlarına bağlı kalınması suretiyle oluşturulmuştur. For- mun kapsamı, katılımcıların kişisel ve demografik özellikleri, genel olarak çoktan seçmeli yapıda hazırlanmış cep telefonu seçimiyle alakalı tüketici tercihleri, cep telefonu kullanımı alışkanlıkları, uygulama seçimi ve kulla- nımı bilgilerinden oluşmuştur.

Cep telefonu tercihinde önem verilen özellikler ve ilgi duyulan uygu- lama kategorileri soruları 5’li likert ölçeği kullanarak katılımcıların an- ketteki sorulara katılma derecelerinin ölçülmesi şeklinde oluşturulmuştur. Bu veriler ışığında cep telefonu seçiminde önem verilen özellikler ve ilgi duyulan uygulama kategorileri keşfedici faktör analizine tabi tutulduktan sonra oluşan boyutlar gözlemlenmiştir.

Cep telefonu tercihi ve ilgi duyulan uygulama kategorileri için yapılan keşfedici faktör analizleri nihayetlendikten sonra, örneklem 2’ye bölün- müştür (Split sample). Keşfedici faktör analizleri sonucu oluşan boyutlar altındaki maddeler tekrardan faktör analizine tabi tutularak benzer sonuç- lar verip vermediği araştırılması yolu ile çalışmanın geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır.

Cep telefonu tercihi ve ilgi duyulan uygulama kategorileri başlıklı fak- tör analizlerinde yer kısıtından dolayı süreçten bahsedilmemiştir. Madde- ler çıkarılıp analize son şekli verildikten sonra bulgular tablolaştırılarak sunulmuştur.

# Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli

Çalışmanın temel amacı cep telefonu tercihi ve ilgi duyulan uygulama kategorileri arasındaki ilişkinin tespitidir. Bunula birlikte, cep telefonu tercihinin, kullanılan cep telefonu markasının seçiminin ve cep telefonu değiştirme sebeplerinin gelire göre farklılık gösterip göstermediği aşağıdaki hipotezlerle araştırılmıştır.

**H1:** Cep telefonu tercihi ile ilgi duyulan uygulama kategorisi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H2:** Cep telefonu tercihi öğrencilerin aile gelir ve bireysel harcama dü- zeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterir.

**H3:** Cep telefonu tercihi öğrencilerin cinsiyetine göre anlamlı bir fark- lılık gösterir.

**H4:**Kullanılan cep telefonu markası, ailenin gelir düzeyine ve öğrenci-nin bireysel harcamasına göre anlamlı bir farklılık gösterir.

**H5:** Genel cep telefonu değiştirme sebepleri ile son cep telefonunu de- ğiştirme sebepleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**H6:** Genel cep telefonu değiştirme sebepleri öğrencinin aylık harcama- sına ve ailesinin aylık gelir düzeyine göre farklılık gösterir.

**H7:** Son cep telefonunu değiştirme nedenleri öğrencinin aylık harca- masına ve ailesinin aylık gelir düzeyine göre farklılık gösterir.

Şekil 1’de belli cep telefonu özelliklerine önem verenlerin en çok ilgi duydukları uygulama kategorileri okla gösterilmişken en az ilgi duydukları uygulama kategorileri ise kesikli okla gösterilerek Tablo 8’de anlatılanlar modellenmiştir.

# Şekil 1: Cep Telefonu Tercihi ve İlgi Duyulan Uygulama Kategorisi Boyutları Arasındaki İlişki Modeli

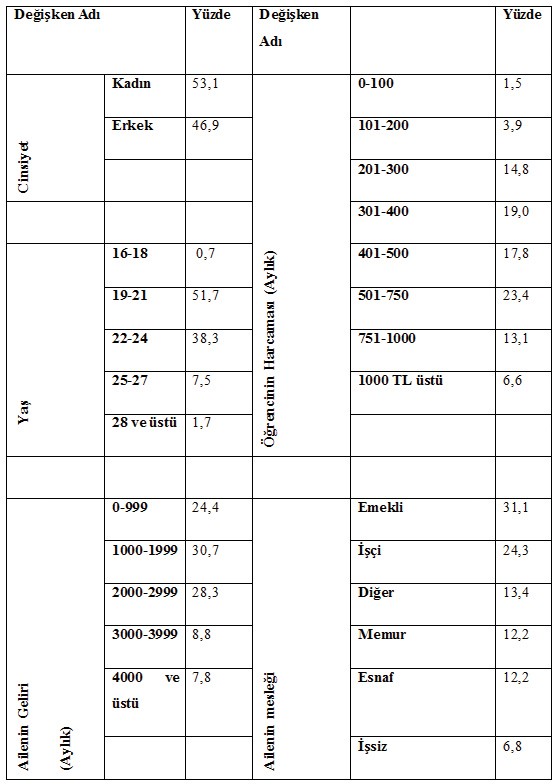
**En az ilgi duyulan uygulama ile ilişki**

**En çok ilgi duyulan uygulama ile ilişki**

* 1. **BULGULAR**

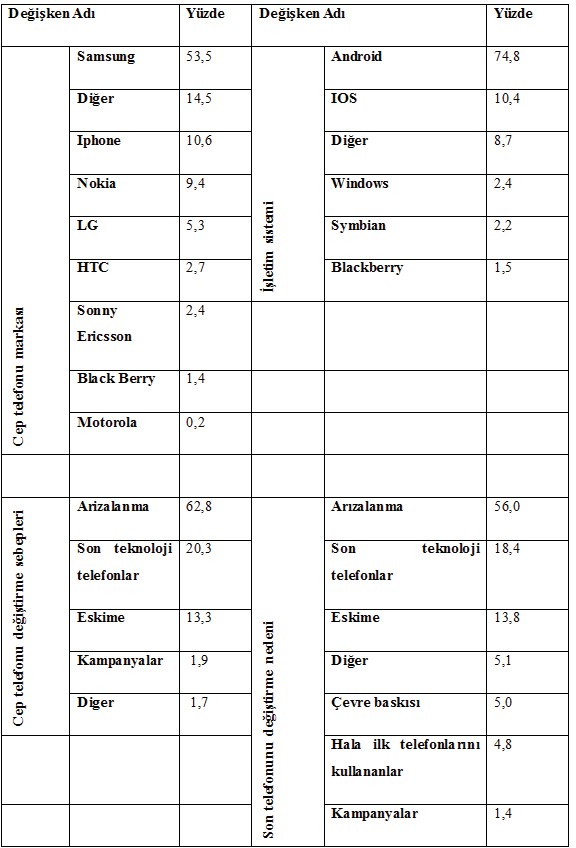
Ankete katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımları arasında büyük bir fark yoktur. Yaş aralıkları en fazla 19-21 arasında toplanmıştır. Öğrencilerin aylık aile gelir aralığı (katılımcıların %30’u ile) en çok 1000-1999 ara- sında toplanmışken aylık harcamaları ise (katılımcıların %23,4’ü ile) en çok 501-750 arasında toplanmıştır. Demografik bilgiler Tablo 1’de ayrıntılı olarak sunulmuştur.

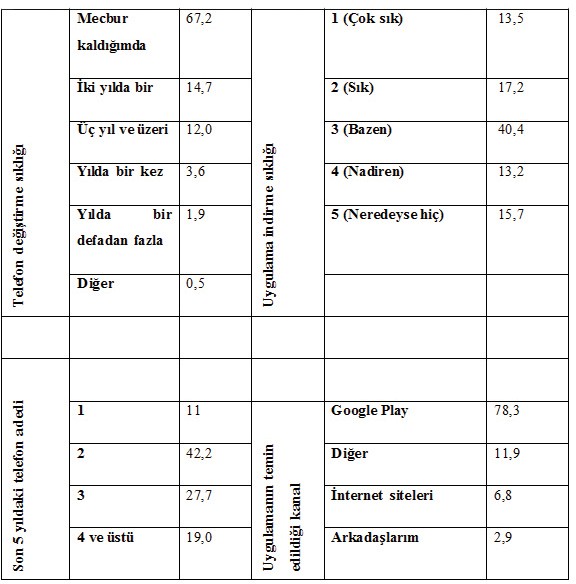
# Tablo 1: Demografik Bilgiler



En yaygın kullanılan cep telefonu markası %53 ile Samsung; en yay- gın kullanılan işletim sistemi ise %74,8 ile Android olarak tespit edilmiştir. En çok kullandığınız uygulamayı belirtiniz sorusuna katılımcı-ların verdiği cevaplara göre, en çok kullanılan ilk 4 uygulama sırasıyla Whatsapp, Facebook, Instagram ve Twitter olarak tespit edilmiştir. Uygu-lama indirme sıklığı ise katılımcıların %40,4’ü tarafından “bazen” olarak ifade edilmiştir. Uygulamalar en çok Google-Play (%78,3) kanalıyla indi-rilmektedir. Cep telefonu ve uygulama ile ilgili bulgular Tablo 2’de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

# Tablo 2: Cep Telefonu ve Uygulama İle İlgili Bulgular





**H1:** Cep telefonu tercihi ile ilgi duyulan uygulama kategorisi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Cep telefonu tercihi ile alakalı literatürden toplanan kriterler daha önce geliştirilmiş bir ölçek olmadığı için güvenilirlik ve faktör analizine tabi tu- tularak analiz sürecinde uygun bulunmayan maddeler atıldıktan sonra son şekli verilen faktör analizi Tablo 4’te sunulmuştur.

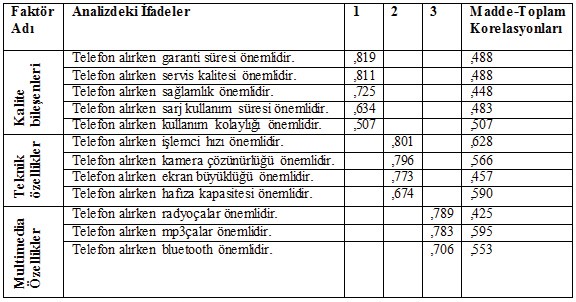
KMO değeri 0,854’dur. Analizdeki Barllet’s testi sonucu Ki- Kare değeri 1703,946 (p<0,001) olarak bulunmuştur. Tabachnick ve Fidel (2007)’ye göre, sosyal bilimlerde KMO değeri en az 0,60 ve üstünde olmadır. Bu açıdan, yapılan çalışmadaki faktör analizindeki örneklemin gücü yüksektir. Ölçeğin güvenirlik analizi sonucu Cronbach’s alpha değeri ,839 olarak tespit edilmiştir. Bu değer Özdamar (2006)’ya göre yüksek derecede güvenilir olarak kabul edilir. Eigen değerleri göz önünde bulundurularak maddeler 3 faktör altında belirlenmiştir ve rotasyon aşa-masında varimax kullanılmıştır. Bu analiz sonucu açıklanan özdeğerler ve varyanslar Tablo 3’te gösterilmiştir.

# Tablo 3: Cep Telefonu Seçimi Özdeğeri ve Varyans Oranları

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Faktör | Özdeğer | Varyans (%) | Kümülatif Varyans (%) |
| 1 | 4,628 | 38,563 | 38,563 |
| 2 | 1,624 | 13,532 | 52,095 |
| 3 | 1,178 | 9,817 | 61,911 |

Keşfedici faktör analizi sonucu ortaya çıkan boyutlara ve bu boyutlar altında toplanan maddelere son şekli verilip isimlendirildikten sonra mad- delerin faktör yükleri Tablo 4’te gösterilmiştir. Çalışmanın bu kısmında cep telefonu alırken karar vermeyi etkileyen değişkenler bir ürünün fiziksel ve fiziksel olmayan özellikleri olarak literatürden tespit edilmiştir. Fiyat, şarj olma süresi, navigasyon, gözde olma ve piyasaya yeni çıkmış olma değiş- kenleri yeterli şartları sağlayamadığından analizden çıkarılmıştır.

# Tablo 4: Cep Telefonu Tercihi Faktör Analizi



Çeşitli kaynaklardan tespit edilen uygulama türleri arasından katılımcıların hangilerine ilgi duydukları tespit edilmiştir ve bu uygulama türleri uygulama kategorileri adı altında güvenilirlik ve faktör analizine tabi tutularak analizin son şekli Tablo 6’da verilmiştir.

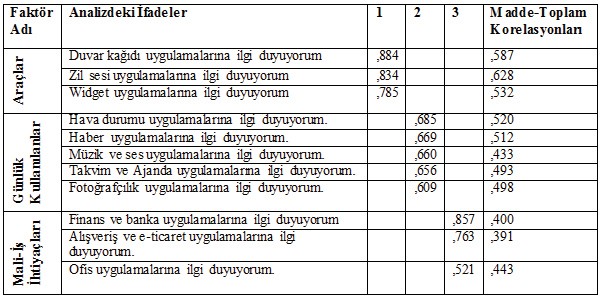
Ölçeğin güvenirlik analizi sonucu Cronbach’s alpha değeri ,824 olarak tespit edilmiştir. Maddeler 3 faktör altında toplanmıştır ve rotasyon aşa-masında varimax kullanılmıştır. Faktör analizinin açıkladığı özdeğerler ve varyanslar Tablo 5’te verilmiştir.

# Tablo 5: İlgi Duyulan Uygulama Kategorisi Özdeğeri ve Varyans Oranları

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Faktör** | Özdeğer | **V a r y a n s**  **(%)** | **Kümülatif Varyans (%)** |
| 1 | 4,058 | 36,894 | 36,894 |
| 2 | 1,494 | 13,579 | 50,473 |
| 3 | 1,111 | 10,098 | 60,571 |

KMO değeri 0,813 ve analizdeki Barllet’s testi sonucunda Ki-Kare değe- ri 1329,856 (p<0,001) olarak bulunmuştur. Tabachnick ve Fidel (2007)’ye göre, sosyal bilimlerde KMO değeri en az 0,60 ve üstünde olmalıdır. Bu açıdan, yapılan çalışmanın faktör analizindeki örneklemin gücü yüksektir. Faktör yükleri ve madde toplam korelasyonları Tablo 6’da gösterilmiştir.

# Tablo 6: İlgi Duyulan Uygulama Kategorisi Faktör Analizi



Din, karikatür, oyun, iletişim, eğitim ve sağlık değişkenleri gerekli şart- ları sağlamadıklarından, analizden çıkarılmıştır. Daha sonra cep telefonu tercihi ile ilgi duyulan uygulama kategorileri arasındaki ilişki korelasyon analizine tabi tutularak sonuçlar Tablo 7’de verilmiştir.

# Tablo 7: Cep Telefonu Tercihi ve İlgi Duyulan Uygulama Kategorisi İlişki Düzeyi

|  |  |
| --- | --- |
| n=415 | İlgi duyulan  uygulama katagorileri |
| Cep telefonu tercihi | ,456\*\* |

## \*\*p<.001

Cep telefonu tercihi ile ilgi duyulan uygulama kategorisi seçimi arasın- da orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edildiğinden H1 kabul edilmiştir. Belli cep telefonu özelliklerini tercih eden öğrenciler bazı uygulama kategorilerine daha fazla ilgi duymaktadırlar, tablo 8’de bu ilişki gösterilmiştir.

# Tablo 8: Cep Telefonu Tercihi ve İlgi Duyulan Uygulama Kategorileri Boyutları Arasındaki İlişki Düzeyleri

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **n=415** | **Araçlar** | **Günlük**  **kullanılanlar** | **Mali-İş**  **ihtiyaçları** |
| Kalite bileşenleri | ,155\* | ,315\*\* | ,206\*\* |
| Teknik özellikler | ,257\*\* | ,329\*\* | ,269\*\* |
| Multimedya Özellikler | ,390\*\* | ,351\*\* | ,235\*\* |

\* Korelasyon ,01 düzeyinde anlamlıdır. \*\* Korelasyon ,001 düzeyinde anlamlıdır.

Özelliklerine göre cep telefonu tercihi “Kalite bileşenleri”, “Teknik özellikler” ve “Multimedya özellikler” olmak üzere 3 boyuttan oluşmak-tayken ilgi duyulan uygulama kategorileri ise “Araçlar”, “Günlük kullanı-lanlar” ve “Mali-İş ihtiyaçları” olmak üzere 3 boyuttan oluşmaktadır.

Cep telefonu tercihinde “Kalite bileşenleri”ne önem verenler en çok “Günlük kullanılanlar” uygulama kategorisine ilgi duymaktayken “Araç- lar” kategorisine en az ilgi duymaktadır.

Cep telefonu tercihinde “Teknik özellikler”e önem verenler de en çok “Günlük kullanılan” uygulama kategorisine ilgi duymaktayken “Araçlar” kategorisine en az ilgi duymaktadır.

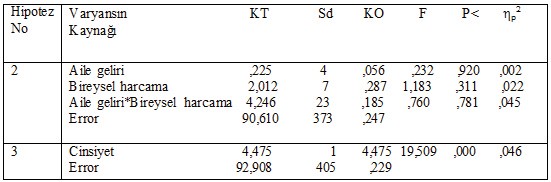
Cep telefonu tercihinde “Multimedya özellikler”e önem verenler en çok “Araçlar” uygulama kategorisine ilgi duymaktayken “Mali-İş ihtiyaçları” kategorisine en az ilgi duymaktadır.

**H2:** Cep telefonu tercihi öğrencilerin aile gelir düzeylerine ve bireysel harcama düzeylerine göre anlamlı bir farklılık gösterir.

**H3:** Cep telefonu tercihi öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterir.

H2’de varyans eşteşliği sağlanmışken H3’te varyans eşteşliği şartı sağlanamamıştır, fakat cinsiyet değişkeni iki düzeyli olduğundan post-hoc testi uygulanmamıştır. Cep telefonu tercihi, Tablo 9’da da gösterildiği üze- re, aile geliri ile bireysel harcamaya göre bir farklılık göstermezken cinsiyete göre farklılık gözlemlenmiştir. Bu yüzden, H2 reddedilirken H3 kabul edilmiştir.

# Tablo 9: Cep Telefonu Tercihinde Aile Geliri İle Bireysel Harcama ve Cinsiyetin Etkisi



Bu durumda öğrencilerin cep telefonu satın alma davranışları ekonomik kısıtlardan ziyade, başka değişkenler tarafından şekillen-mektedir. Ayrıca, cinsiyet değişkenin etkisi çok küçük de olsa (,045) cep telefonu seçiminde p< 001 düzeyinde anlamlı bir rol oynamaktadır. Sonuç olarak H2 hipotezi reddedilirken H3 hipotezi kabul edilmiştir. Öğrenciler, aylık harcamalarından ve ailelerinin gelir düzeylerinden bağımsız bir şekilde cep telefonu tercihlerini yaparken bu tercih cinsiyet elementine göre düşük bir düzeyde de olsa farklılık göstermektedir.

**H4:** Kullanılan cep telefonu markası, ailenin gelir düzeyine ve öğrenci- nin bireysel harcamasına göre anlamlı bir farklılık gösterir.

Kullanılan cep telefonu markası, Tablo 10’da da gösterildiği üzere, ai- lenin gelir düzeyine ve öğrencinin bireysel harcamasına göre anlamlı bir farklılık göstermediğinden H4 reddedilmiştir.

# Tablo 10: Aile Geliri İle Bireysel Harcamanın Mevcut Telefon Markası Seçimine Etkisi

Kullanılan cep telefonu markası, ailenin gelir düzeyine ve öğrencinin bireysel harcamasına göre anlamlı bir farklılık göstermediğinden H4 hipo- tezi reddedilmiştir. Öğrenciler sahip oldukları telefonun markasına karar verirken ekonomik kaygılar belirleyici bir etken olmamaktadır.

**H5:** Genel cep telefonu değiştirme sebepleri ile son cep telefonu değiş- tirme sebepleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Genel cep telefonu değiştirme sebepleri ile son cep telefonu değiştirme sebepleri arasında ilişki tespit edildiğinden H5 kabul edilmiştir ve tespit edilen ilişki Tablo 11’de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

# Tablo 11: Genel Cep Telefonu Değiştirme Sebepleri İle Son Cep Telefonu Değiştirme Sebepleri Arasındaki İlişki

|  |  |
| --- | --- |
| n=415 | Son cep telefonunu değiştirme nedeni |
| Genel cep telefonu değiş- tirme sebebi | ,337\*\* |

\*\* Korelasyon ,001 düzeyinde anlamlıdır.

Öğrencilerin sahip oldukları cep telefonunu değiştirmek için sundukları genel sebeplerle son cep telefonlarını değiştirme nedenleri arasında orta kuvvette istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Üniversite öğrencilerinin genel anlamda telefon değiştirmek için sundukları sebepler ile son cep telefonlarını değiştirme nedenleri benzerlik göstermektedir. İdeal durumda vereceğimiz tahmini kararlar bazı kısıtlardan dolayı gerçek durumda verdiğimiz kararlarla örtüşmeyebilir. Genel cep telefonu değiştirme sebepleri ile son cep telefonunu değiştirme nedeninin örtüşmesi telefon değiştirme kararının, karar sürecini etkileyebilecek muhtemel kısıtlardan bağımsız olarak yapıldığı anlamına gelir.

**H6:** Genel cep telefonu değiştirme sebepleri öğrencinin aylık harcama- sına ve ailesinin aylık gelir düzeyine göre farklılık gösterir.

**H7:** Son cep telefonunu değiştirme nedenleri öğrencinin aylık harca- masına ve ailesinin aylık gelir düzeyine göre farklılık gösterir.

Son cep telefonunu değiştirme nedeni “Son tel değiştirme nedeni” ola- rak, genel cep telefonu değiştirme sebebi ise “Tel değiştirme sebebi” şek- linde kısaltılmış ve ayrı ayrı analize tabi tutulup aynı tabloda (Tablo 12’de) sunulmuştur.

# Tablo 12: Aile Geliri ve Bireysel Harcamanın Genel Cep Telefonu Değiştirme Sebepleri ile Son Cep Telefonunu Değiştirme Nedenleri Üzerindeki Etkisi

Sonuç olarak tek tek ve toplam etki anlamında ailenin gelir düzeyi ve öğrencinin bireysel harcaması, genel cep telefonu değiştirme sebebi ve son cep telefonunu değiştirme nedeni üzerinde bir farklılık yaratmamıştır. Yani, öğrencinin ailesinin ve kendisinin mevcut ekonomik düzeyi, cep telefonu değiştirme algısı ve kararına istatistiksel olarak anlamlı bir etkide bulunmamaktadır.

# Geçerlilik ve Güvenilirlik

Örneklemin geçerliliğini sağlamak için bölünmüş örneklem (Split sample) metodu kullanılmıştır. Öncelikle örneklemden rastgele 15 kişi çıkarılmıştır ve kalan 400 katılımcı tam ortadan 2’ye bölündükten sonra (200+200 olmak üzere) eldeki verilerle cep telefonu tercihi ve ilgi duyulan uygulama kategorisi için keşfedici faktör analizleri tekrarlanmıştır. Benzer varyans açıklama oranı ve benzer faktör yükleriyle değişkenler küçük farklılıklarla aynı boyutlar altında toplanmıştır.

Cep telefonu tercihi maddeleri yine 3 boyut altında toplanmıştır; fa- kat, faktör analizlerinin birisinde “Kullanım kolaylığı” değişkeni “Kalite bileşenleri” boyutu yerine “Multimedya özellikler” boyutunun altına geç- miştir. Bu açıdan cep telefonu tercihi ile alakalı yapılan keşfedici faktör analizinin geçerliliği bu çalışma içinde sağlanmıştır.

İlgi duyulan uygulama kategorileri boyutları sayısı yine 3 olarak belirlenmiştir. Boyutlar altındaki maddelerin benzer bir şekilde toplanmasıyla birlikte bazı farklılıklara rastlanmıştır. İlk 200 kişilik örneklemde yapılan faktör analizinde maddeler aynı faktörlerin altında benzer faktör yükleriyle toplanmıştır; fakat, diğer 200 kişilik örneklemde yapılan faktör analizinde “Ofis uygulamaları” maddesi “Mali-İş ihtiyaçları” boyutundan “Araçlar” boyutu altında geçmiştir. Bu açıdan ilgi duyulan uygulama kategorileri faktör analizinin geçerliliği de kabul edilmiştir.

Güvenirlik analizi sonucunda ise cep telefonu tercihi için Cronbach’s alpha değerleri iki analiz için de ,800’in üstünde çıkmıştır. İlgi duyulan uygulama kategorisi için Cronbach’s alpha değerleri ilk analizde, 700 üstü iken diğerinde ,800 üstü olarak belirlenmiştir. Özdamar (2006)’ya göre, 600-,800 orta derece; ,800-1,00 ise yüksek derecede güvenilir olarak kabul edilir. Bu açıdan hem cep telefonu tercihi hem de ilgi duyulan uygulama kategorisi yapılarının iç tutarlılıkları güvenilir kabul edilmiştir.

# Çalışmanın Kısıtları

Araştırmaya konu olan katılımcılar ağırlıklı olarak Gümüşhane Üniver- site’sinde okuyan öğrencilerdir; fakat, örneklemin içinde kaç kişinin Gü- müşhane Üniversitesi’nden olduğunu tespit etmek imkansız olduğundan kesin sayı bilinmemektedir. Bir üniversite doğası gereği farklı bölgelerden gelen öğrencilerden oluştuğundan, öğrencilerin memleketlerinin bölgesel dağılımı açısından homojen bir yapıda olduğu düşünülmektedir. Fakat, bu durumun yine de bir kısıt olduğu göz önüne alındığında gelecekteki çalış-malardan elde edilecek sonuçlar bölgesel farklılıklardan etkilenebilir.

Daha önce konuyla alakalı hazırlanmış bir çalışma olmadığından ça- lışmanın sonuçlarının kıyaslanabileceği bir literatür bulunmamaktadır; bu yüzden, çalışmanın geçerlilik düzeyi daha sonra yapılacak çalışmalarla ortaya çıkacaktır.

# SONUÇ

En yaygın kullanılan cep telefonu markası %53 ile Samsung; en yaygın kullanılan işletim sistemi ise %74,8 ile Android olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç, IDC ( 2014)’ün bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Yapılan faktör analizi sonucu öğrencilerin cep telefonu seçimi ve ilgi duydukları uygulama kategorisi boyutları şekillenmiştir. Özelliklerine göre cep telefonu tercihi “Kalite bileşenleri”, “Teknik özellikler” ve “Mul- timedya özellikler” olmak üzere 3 boyuttan oluşmaktayken ilgi duyulan uygulama kategorileri ise “Araçlar”, Günlük kullanılan” ve “Mali-İş ihti- yaçları” olmak üzere 3 boyuttan oluşmaktadır.

Cep telefonu tercihi boyutları katılımcıların önem sıralamasıyla “Kalite bileşenleri”, “Teknik özellikler” ve “Multimedya özellikler” ola-rak tespit edilmişken ilgi duyulan uygulama kategorisi ise “Araçlar”, “Günlük kullanılanlar” ve “Mali-İş ihtiyaçları” olarak tespit edilmiştir. Cep telefonu seçimiyle ilgi duyulan uygulama kategorisi tercihi arasında orta düzeyde pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Cep telefonu terci-hinde “Kalite bileşenleri”ne önem verenler en çok “Günlük kullanılanlar” uygulama kategorisine ilgi duymaktayken “Araçlar” kategorisine en az ilgi duymaktadır. Cep telefonu tercihinde “Teknik özellikler”e önem verenler benzer şekilde en çok “Günlük kullanılan” uygulama kategorisine ilgi duymaktayken “Araçlar” kategorisine en az ilgi duymak-

tadır. Cep telefonu tercihinde “Multimedya özellikler”e önem verenler en çok “Araçlar” uygulama kategorisine ilgi duymaktayken “Mali-İş ihtiyaç-ları” kategorisine en az ilgi duymaktadır.

Uygulama kategorilerinden “Günlük kullanılanlar”a ilgi duyanlar, günlük işlerini daha hızlı ve verimli bir şekilde gerçekleştirebilmek için cep telefonunda “Kalite bileşenleri” ve “Teknik özellikler”e ilgi duyduk- ları sonuçlarına varılabilir. Uygulama kategorilerinden “Araçlar”a ilgi du- yanlar cep telefonu özellikleri açısından benzer işlevi olan “Multimedya özellikler”i seçmeleri hem uygulamalarda hem cep telefonlarında benzer özelliklerle ilgilendikleri anlamına gelir.

Üniversite öğrencilerinin genel anlamda telefon değiştirmek için sundukları sebepler ile son cep telefonlarını değiştirme nedenleri benzerlik göstermektedir. İdeal durumda vereceğimiz tahmini kararlar bazı kısıtlardan dolayı gerçek durumda verdiğimiz kararlarla örtüşmeyebilir. Fakat genel cep telefonu değiştirme sebepleri ile son cep telefonunu değiştirme nedeninin örtüşmesi telefon değiştirme kararının, karar sürecini etkileyebilecek muhtemel kısıtlar (Gelir, yeni alınacak telefonun fiyatı) göz ardı edilerek yapıldığı anlamına gelir. Genel cep telefonu değiştirme sebepleri ve son cep telefonunu değiştirme nedeninin aile gelir düzeyi ile öğrencinin bireysel harcamasına göre farklılık göstermemesi de cep telefonu değiştirme kararının finansal kaygılar göz önünde bulundurulmadan yapıldığını ispatlar niteliktedir.

Cep telefonu tercihinde önem açısından “Fiyat” maddesi en düşük orta- lama değerlerinden (1,373) birisine sahiptir ve bu bulgu Akhtar (2014)’ün çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Ayrıca, cep telefonu tercihi faktör analizinde de istenen değerlere sahip olmadığından ve tek başına bir faktör oluşturduğundan dolayı “Fiyat” maddesinin analizden çıkarılması ve cep telefonu seçiminde, kullanılan marka kararında, genel cep telefonu değiş- tirme sebeplerinde ve son değiştirilen cep telefonu nedenlerinde ekonomik durumun anlamlı bir etkisinden söz edilememesinin paralellik gösterme- si sektöre anlamlı bir mesaj göndermektedir. Genç tüketiciler cep telefo- nu tercihlerini yaparken ve cep telefonu markası kararını alırken finansal kaygılardan uzak bir şekilde değerlendirme yapmaktadırlar. Bu pazardaki tüketiciler fiyat konusunda hassasiyete sahip değildir. Onlara hitap eden telefonların piyasaya sunulması durumunda bu telefonu tercih etmelerinde fiyat değişkeni çok da önemli bir rol oynamamaktadır. Fiyat hassaslığı ko- nusundaki bu sonuç Li ve Li (2010)’un bulgularıyla paralellik göstermek- tedir. Bu durum da Aoki Downes (2002) ve Singh ve Goyal (2009)’un ileri sürdüğü gibi cep telefonları genç tüketiciler için bir imaj, prestij, kimlik ve varlık sebebi boyutuna ulaşmış olduğu gerçeği göz önünde bulundurularak açıklanabilir.

# KAYNAKÇA

Akhtar, N., Saleem, S., Qamar, S., Iqbal, M., Shaheen, A., & Mahmood,

T. (2014). Mobile Phone Feature Preferences and Consumption Pattern of Students in University of Sargodha. *International Journal of Asian Social Science*, *4*(3), 383-391.

Aoki, K., Downes, E. J. (2004). An analysis of young peopleʹs use of and attitudes toward cell phones. *Telematics and Informatics, Vol 20 (4),* pg 349‐364

Balakrishnan, R. (2011). Apps Developer: Deveoping Apps is Abo- ut Making a Section of the Target Audience Smarter*.*The Economic Times(Online)’dan alıntılanmıştır: [http://articles.economictimes.indiati-](http://articles.economictimes.indiati-/) mes.com/2011-12-30/news/30569390\_1\_app-developers-nokia-life-tools- jawahar-kanjilal

Bose, R. 2002, ìCustomer relationship management: key components for IT successî, Industrial Management and Data Systems, 102 (2), P89-97.

Bowen, K., & Pistilli, M. D. (2012). Student preferences for mobile app usage.*Research Bulletin)(Louisville, CO: EDUCAUSE Center for Applied Resear*[*ch, forthcoming), http://www.*](http://www/) *educause.edu/ecar den edinilebilir*.

Burguera, I., Zurutuza, U. and Nadjm-Tehrani, S. Crowdroid: behavior- based malware detection system for Android. In Proc. of the SPSM, 2011.

[4] Felt, A. P., Finifter, M., Chin, E., Hanna, S. and Wagner, D. A survey of mobile malware in the wild. In Proc. of the SPSM, 2011

Central Intellegence Agency (2012) [https://www.cia.gov/library/publi](http://www.cia.gov/library/publi-)- cations/the-world-factbook/rankorder/2151rank.html

Chen, Y. F., & Katz, J. E. (2009). Extending family to school life: Col- lege students’ use of the mobile phone. *International Journal of Human- Computer Studies*, *67*(2), 179-191.

Chun, S., G., Chung, D. ve Shin Y., B. 2013 Are Students Satisfied with the Use of Smartphone Apps? Issues in Information Systems Volume 14, Issue 2, pp.23-33.

CTIA – The Wireless Association. (2006 February). Wireless Quick Facts. <http://files.ctia.org/pdf/Wireless_Quick_Facts_October_05.pdf> ‘den alıntılanmıştır.

Do, T. M. T., Blom, J., & Gatica-Perez, D. (2011, November). Smart- phone usage in the wild: a large-scale analysis of applications and context. In*Proceedings of the 13th international conference on multimodal interfa- ces* (pp. 353-360). ACM.

Do, T. M. T., & Gatica-Perez, D. (2010, December). By their apps you shall understand them: mining large-scale patterns of mobile phone usage.

In*Proceedings of the 9th International Conference on Mobile and Ubiqui- tous Multimedia* (p. 27). ACM.

Egelman, S., Felt, A. P., & Wagner, D. (2013). Choice architecture and smartphone privacy: There’sa price for that. In *The Economics of Informa- tion Security and Privacy* (pp. 211-236). Springer Berlin Heidelberg.

Falaki, H., Mahajan, R., Kandula, S., Lymberopoulos, D., Govindan, R., & Estrin, D. (2010, June). Diversity in smartphone usage. In *Procee- dings of the 8th international conference on Mobile systems, applications, and services* (pp. 179-194). ACM.

Gant, D., & Kiesler, S. (2002). Blurring the boundaries: cell phones, mo- bility, and the line between work and personal life. In *Wireless world* (pp. 121-131). Springer London.

Gao, Z. (2004). Regular Pattern & Revelation of University Student’s Mobile Phone Consumption. *Economy and Management*, *8*.

Hammer, R., Ronen, M., Sharon, A., Lankry, T., Huberman, Y., & Zamtsov, V. (2010). Mobile culture in college lectures: Instructors’ and students’ perspectives. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Lear- ning Objects*,*6*(1), 293-304.

Huy, N. P., & vanThanh, D. (2012, December). Evaluation of mobile app paradigms. In *Proceedings of the 10th International Conference on Advances in Mobile Computing & Multimedia* (pp. 25-30). ACM.

Hoehle, H., & Venkatesh, V. (2015). Mobile application usability: Con- ceptualization and instrument development. *Women*, *139*(44), 204.

ITU releases (2014) <http://www.itu.int/net/pressoffice/press_relea-> ses/2014/23.aspx#.VoEpoRV97IW

iTunes. 2013. “Apple iTunes Store” (available online at [http://www.](http://www/) apple.com/itunes/; accessed May 26, 2013)

Karagöz, Y., Çatı, K., & Koçoğlu, C. M. (2009). Cep Telefonu ve Ope- ratör Tercihinde Etkili Olabilecek Faktörlerin Demografik Özelliklere Bağlı Olarak İrdelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Der- gisi*, *23*(23).

Karjaluoto, H., Karvonen, J., Kesti, M., Koivumäki, T., Manninen, M., Pakola, J., ... & Salo, J. (2005). Factors affecting consumer choice of mo- bile phones: two studies from Finland. *Journal of Euromarketing*, *14*(3), 59-82.

Katz, J. E. (1997). Social and organizational consequences of wireless communications: a selective analysis of residential and business sectors in the United States. *Telematics and informatics*, *14*(3), 233-256.

Li, S., & Li, Y. (2010). An exploration of the psychological factors influencing college students’ consumption of mobile phone in West Chi- na. *International Journal of Business and Management*, *5*(9), p132.

Kopomaa, T. (2000). *The city in your pocket: Birth of the mobile infor- mation society*. Gaudeamus.

Maksudunov, A., & Polat, C. (2015). Mobil Telefon Tercihinde Etki Faktörleri-Kırgızistan’daki Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Çalış- ma. *CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ*, (2), 187-208.

Markett, C., Sánchez, I. A., Weber, S., & Tangney, B. (2006). Using short message service to encourage interactivity in the classroom. *Compu- ters & Education*, *46*(3), 280-293.

McEvoy, S. P., Stevenson, M. R., McCartt, A. T., Woodward, M., Ha- worth, C., Palamara, P., & Cercarelli, R. (2005). Role of mobile phones in motor vehicle crashes resulting in hospital attendance: a case-crossover study. *bmj*,*331*(7514), 428.

Özdamar, K. (1999). Paket programlar ile istatistiksel veri analizi. *Kaan Kitabevi, Eskişehir*, *535*.

Palen, L., Salzman, M., & Youngs, E. (2000, December). Going wire- less: behavior & practice of new mobile phone users. In *Proceedings of the 2000 ACM conference on Computer supported cooperative work* (pp. 201-210). ACM.

Plant, S. (2000). the effects of mobile telephones on social and indivi- dual life.*Report commissioned by Motorola*.

Smith, A. (2011). Americans and their cell phones. *Pew Internet & American Life Project*, *15*.

Reiner, G. ,Natter M. and Drechsler W. 2009, “Life cycle profit-redu- cing supply risks by integrated demand management”, Technology Analy- sis & Strategic Management, 21(5), pp. 653-664.

Reisinger, D. 2011. “Google: 500,000 Android Devices Activated Each Day,” CNET Magazine, June 28 (available online at [http://news.](http://news/) cnet.com/8301-13506\_3-20074956-17/google- 500000-android-devices- activated-each-day/; accessed July 14, 2011).

Salmre, I. (2005). *Writing mobile Code: Essential software engineering for building mobile applications*. Addison-Wesley Professional.

Schadler, T., & McCarthy, J. C. (2012). Mobile is the new face of en- gagement. *Forrester Research:* [*http://cdn.*](http://cdn/) *blog-sap. com/innovation/fi- les/2012/08/SAP\_Mobile\_Is\_The\_New\_Face\_Of\_Engagement. Pdf den alıntılanmıştır*.

Singh, J., & Goyal, B. B. (2009). Mobile handset buying behavior of different age and gender groups. *International Journal of Business and Management*,*4*(5), p179.

Srivastava, L. (2005). Mobile phones and the evolution of social beha- viour.*Behaviour & Information Technology*, *24*(2), 111-129.

Tabachnick, B., & G. Fidel, L.S. (1989). Using multivariate statis- tics. *New York*.(8)

Thompson, R., & Ray, G. (2007). More safety for children with mobi- les. *Card Technology Today*, *19*(9), 10.

Tuunanen, T. (2010). Editorial: Value of Mobile Applications and Ser- vices. *Journal of Information Technology Theory and Application, 11*(1), 1-4.

World Health Organization (2011) Mobile Phone Use: A growing prob- lem of driver distraction <http://www.who.int/violence_injury_prevention/> publications/road\_traffic/distracted\_driving\_en.pdf

Worldwide Smartphone Growth Forecast (2014) <http://www.idc.com/> getdoc.jsp?containerId=prUS25282214 den alıntılanmıştır.

Wajcman, J., Bittman, M., Jones, P., Johnstone, L. ve Brown, J. (2007) The Impact of the Mobile Phone on Work/Life Balance. Australian Mobi- le Telecommunication Association. Australian Research Council Linkage Project

Yang, H. J., & Lay, Y. L. (2011). Factors Affecting College Student’s Mobile Phone Dependence and Anxiety. In *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science* (Vol. 2).