

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ

**MOBİL TEKNOLOJİLERİN ÜNİVERSİTE TOPLUMUNUN
GÜNLÜK YAŞAM ALIŞKANLIKLARINA ETKİSİNİN MEKÂNSAL ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mustafa YILDIZ

Bilişim Uygulamaları Anabilim Dalı

Coğrafi Bilgi Teknolojileri Programı

Aralık 2015

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ

**MOBİL TEKNOLOJİLERİN ÜNİVERSİTE TOPLUMUNUN
GÜNLÜK YAŞAM ALIŞKANLIKLARINA ETKİSİNİN MEKÂNSAL ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Mustafa YILDIZ
(706121036)**

Bilişim Uygulamaları Anabilim Dalı

Coğrafi Bilgi Teknolojileri Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Rahmi Nurhan ÇELİK

Aralık 2015

İTÜ, Bilişim Enstitüsü'nün 706121036 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi **Mustafa YILDIZ**, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “**MOBİL TEKNOLOJİLERİN ÜNİVERSİTE TOPLUMUNUN GÜNLÜK YAŞAM ALIŞKANLIKLARINA ETKİSİNİN MEKÂNSAL ANALİZİ**” başlıklı tezini aşağıdaki imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Rahmi Nurhan ÇELİK**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Yrd. Doç Dr. Caner Güney**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Doç. Doç. Dr. Melih Başaraner
Yıldız Teknik Üniversitesi

Teslim Tarihi : 27 Kasım 2015
Savunma Tarihi : 28 Aralık 2015

Anneme ve Babama,

ÖNSÖZ

Tez konumu bana öneren danışman hocam Sayın Prof. Dr. Rahmi Nurhan Çelik'e çalışmam boyunca gösterdiği sabır ve paylaştığı değerli fikirleri için içten teşekkürlerimi sunarım.

Desteklerini üzerimden hiç bir zaman eksik etmeyen aileme de bilhassa teşekkür ederim.

27 Kasım 2015

Mustafa YILDIZ
(Araştırma Görevlisi)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR.....	xiii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xv
ŞEKİL LİSTESİ.....	xvii
ÖZET	xix
SUMMARY	xxi
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Tezin Amacı.....	1
2. MOBİL TEKNOLOJİLERİN TANIMI.....	3
2.1 Akıllı Telefon.....	4
2.1.1 Akıllı telefonun kısa tarihi.....	4
2.1.2 Akıllı Telefon Pazar Payları.....	4
2.2 Tablet Bilgisayar.....	4
2.2.1 Tablet bilgisayarın gelişim süreci	5
2.2.2 Tablet bilgisayarın işlevi ve özelliği	6
2.2.3 Mobil cihaz işletim sistemlerinin (OS) tanımı ve pazar payları.....	8
3. MEKÂNSAL YAKLAŞIM.....	11
3.1 Mekânsal Bilgi Sistemleri	14
3.1.1 Birlikte çalışabilirlik ve veri paylaşımı	15
3.1.2 Görselleştirme.....	17
4. ANKET ÇALIŞMASI	19
4.1 Çalışmanın Amacı Ve Kapsamı.....	19
4.2 Araçlar Ve Yönetim	19
5. VERİ VE ANALİZLER.....	21
5.1 Kişisel Bilgi Verileri	21
5.1.1 Cinsiyet.....	21
5.1.2 Yaş	22
5.1.3 Akademik seviye	22
5.1.4 Adres.....	23
5.1.5 Akademik disiplin	24
5.2 Mobil Teknoloji Ve Bilgisayar Kullanımıyla İlgili Veri ve Analizler	24
5.2.1 Akıllı telefon veya tablet bilgisayar kullanımı	24
5.2.1.1 Yaşanılan bölgeye göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanımı	24

5.2.1.2 Cinsiyete göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanımı	24
5.2.1.3 Yaşa göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanımı.....	26
5.2.1.4 Akademik seviyeye göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanımı	27
5.2.1.5 Akademik disiplin değişkenine göre akıllı telefon veya tablet bilgisayar kullanımı	27
5.2.2 Akıllı telefon veya tablet bilgisayar kullanan gruptan elde edilen veri sonuçları ve analizler	28
5.2.2.1 Cinsiyet değişkenine bağlı “akıllı telefon”, “tablet bilgisayar”, “masaüstü bilgisayar” ve “dizüstü bilgisayar” kullanımı arasındaki ilişkiler	29
5.2.2.2 Asya – Avrupa yakasında yaşama faktörüne göre tablet bilgisayar kullanma oranları	32
5.2.2.3 Dört cihazı da kullanan 156 kişilik grup içinde yapılan cihaza bağlı olarak internete erişme tercihi	32
5.2.2.4 Kullanıcıların haftalık bazda online olma süresi	34
5.2.2.5 Mobil işletim sistemi tercihleri.....	35
5.2.2.6 Android ve iOS’un gelecek yıllar için öneminin karşılaştırılması öngörüsü	36
5.2.2.7 İşletim sistemlerinin marka değeri.....	38
5.2.2.8 Mobil uygulamalar için yapılan yıllık harcamalar.....	38
5.2.2.9 Mobil cihazların hangi amaçlarla kullanıldığının incelenmesi.....	39
5.2.2.10 Mobil teknoloji kullanımıyla algı değişimi ilişkisi.....	43
5.2.2.11 Mobil teknolojilerin yararlı bilgi ediniminde etkisi (Anlamsal uzun vadede zihinde kalan).....	45
5.2.2.12 Mobil Teknolojilerin Ham veriyi elde etmedeki Etkisi	45
5.2.2.13 Sosyal olmaya verilen önem.....	45
5.2.2.14 Sosyal medya ortamlarının bireyler için önemi.....	47
5.2.2.15 Sosyal medya ortamlarının kişinin genel algı değişimine etkisi	47
5.2.2.16 Mobil teknolojilerin sosyal medyayı takip etmede ki önemi.....	48
5.2.2.17 Youtube kullanımının yaşla ilişkisi.....	49
5.2.2.18 Mobil Teknolojilerin iş ve akademik çalışmalara katkısı	49
5.2.2.19 Mobil cihazların önümüzdeki on yıl için hayatımızda kaplayacağı yer.....	49
6. GOOGLE TREND ARAŞTIRMALARI.....	51
6.1 Global ölçekte "iPad" teriminin aranma sıklığının mekansal olarak gösterimi	52
6.2 Türkiye bazında yapılan sorgulama sıklığının haritalandırılması	52
6.2.1 Türkiye de illere göre 'iPad' aranma sıklığı.....	53
6.2.2 Türkiye de illere göre 'tablet' aranma sıklığı	53
6.3 Türkiye, Hindistan, Brezilya, Fransa, ABD, Birleşik Krallık ve Avustralya da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendleri.....	56
6.3.1 Türkiye de 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi.....	56

6.3.2 Hindistanda da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi	56
6.3.3 Brezilya da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi.....	57
6.3.4 Fransa da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi.....	57
6.3.4.1 ABD de 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi.....	58
6.3.5 Birleşik Krallıkta ta 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi	58
6.3.6 Avustralya da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi	59
6.4 Türkiye, Rusya, Birleşik Krallık, Almanya ve ABD de 'iPad' teriminin Ocak 2010 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi	59
6.5 'Google Glass' teriminin global ölçekte aranma sıklığı.....	60
7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	61
KAYNAKLAR.....	63
EKLER	65
EK A: Görseller	67
EK B: Anket	83
ÖZGEÇMİŞ	91

KISALTMALAR

GIS	: Geographic Information Systems
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemleri
GNSS	: Global Navigation Satellite Systems
GLONASS	: Global Navigation Satellite System
GPS	: Global Positioning Systems
İBE	: İnsan Bilgisayar Etkileşimi
Wi-Fi	: Wireless Fidelity
OS	: Operating System
iOS	: iPhone Operating System
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AB	: Avrupa Birliği
OMB	: Office of Management and Budget
İTÜ	: İstanbul Teknik Üniversitesi
AT	: Akıllı telefon
MB	: Masaüstü bilgisayar
DB	: Dizüstü bilgisayar

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 5.1	: Ankete katılanların cinsiyetleri.	21
Çizelge 5.2	: Akademik seviyeye göre ankete katılım bilgileri.....	23
Çizelge 5.3	: İlçe bazlı ankete katılım bilgileri.....	25
Çizelge 5.4	: Akademik disiplin bazlı ankete katılım bilgileri.....	26
Çizelge 5.5	: Akıllı Telefon veya tablet bilgisayar kullanımı.....	26
Çizelge 5.6	:İlçe değişkenine göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullananlar	26
Çizelge 5.8	: Cinsiyet değişkenine göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullananlar	27
Çizelge 5.8	: Akademik seviyeye göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanımı.....	27
Çizelge 5.9	: Akademik disiplin değişkenine göre akıllı telefon ya da tabelt bilgisayar kullanmayanlar.....	28
Çizelge 5.10	: Tüm kitlenin akıllı telefon ve tablet bilgisayar kullanım verisi.....	29
Çizelge 5.11	: Akıllı telefon, tablet bilgisayar, masaüstü ve dizüstü bilgisayar kullanımı.....	31
Çizelge 5.12	: Dört cihazı da kullanan grubun internete erişmek için tercih ettiği cihazlar ve internete erişim sıklığı.....	33
Çizelge 5.13	: Haftalık online olma süresi.....	34
Çizelge 5.14	: Akıllı telefon işletim sistemi tercihi.....	35
Çizelge 5.15	: Tablet bilgisayar işletim sistemi tercih dağılımı.....	36
Çizelge 5.16	: Akıllı telefonun kullanım amaçları.....	40
Çizelge 5.17	: Tablet bilgisayarın kullanım amaçları.....	41
Çizelge 5.18	: Masaüstü ve dizüstü bilgisayarın kullanım amaçları.....	42
Çizelge 5.19	: Mobil cihaz kullanımının algı de simine etkisi.....	45

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1 : Akıllı telefon pazar payları (Apple, Samsung ve diğer şirketler)	5
Şekil 2.2 : Küresel ölçekte tablet bilgisayar pazar payları.....	7
Şekil 2.3 : Mobil cihaz işletim sistemlerinin pazar payı trendi.....	9
Şekil 3.1 : İçme suyu pompaları ve kolera ölümleri, Londra 1854.....	14
Şekil 3.2 : Dr. Snow'un "Theiessen Poligonu" ile hazırlanan kolera ölümleri haritasının bir kesiti.....	15
Şekil 3.3 : Waze uygulaması.....	17
Şekil 5.1 : Yaş grubuna göre ankete katılım sayıları.....	22
Şekil 5.2 : Akademik seviyeye göre ankete katılım bilgileri.....	23
Şekil 5.3 : Akıllı telefon veya tablet bilgisayar kullanımının akademik seviye..	28
Şekil 5.4 : Akademik disiplin değişkenine göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar.....	29
Şekil 5.5 : Tablet bilgisayar kullanıcıları içinde cinsiyete göre dağılım.....	30
Şekil 5.6 : Dört cihaza sahip olan kullanıcıların tablet cihazla internete erişim sıklığı tercihleri.....	32
Şekil 5.7 : Haftalık online olma süresi.....	34
Şekil 5.8 : Akıllı telefon işletim sistemi tercihi.....	35
Şekil 5.9 : Tablet bilgisayar işletim sistemi tercih dağılımı.....	36
Şekil 5.10 : Sadece Android kullanıcılarının, gelecekte hangi işletim sisteminin öneminin daha çok artacağına dair öngörüsü.....	37
Şekil 5.11 : Sadece iOS kullanıcılarının, gelecekte hangi işletim sisteminin öneminin daha çok artacağına dair öngörüsü.....	37
Şekil 5.12 : Hem Android hem iOS kullanıcılarının, gelecekte hangi işletim sisteminin öneminin daha çok artacağına dair öngörüsü.....	38
Şekil 5.13 : Sadece Android kullanıcıları için en değerli olan işletim sistemi.....	38
Şekil 5.14 : Sadece iOS kullanıcıları için en değerli olan işletim sistemi.....	39
Şekil 5.15 : Hem iOS hem Android kullanıcıları için en değerli olan işletim sistemi.....	39
Şekil 5.16 : Mobil teknoloji kullanımının genel algı değişimi üzerine etkisi.....	43
Şekil 5.17 : Mobil teknolojilerin akademik seviyeye bağlı olarak algı değişimine etkisi.....	44
Şekil 5.18 : Mobil teknolojinin yararlı bilgiyi edinmedeki etkisi.....	46
Şekil 5.19 : Mobil teknolojinin ham bilgiyi edinmedeki etkisi.....	46
Şekil 5.20 : Sosyal olmaya verilen önem.....	47
Şekil 5.21 : Sosyal medya ortamlarının bireyler için önemi.....	47
Şekil 5.22 : Sosyal medya ortamlarının kişinin genel algı değişimine etkisi.....	48

Şekil 5.23	: Mobil teknolojilerin sosyal medyayı takip etmede ki önemi.	48
Şekil 5.24	: Youtube'ta harcanılan zaman	49
Şekil 5.25	: Mobil cihazların iş ve akademik çalışmalara katkısı.....	50
Şekil 5.26	: Mobil cihazların önümüzdeki on yıl için hayatımızda kaplayacağı yer	50
Şekil 6.1	: Masaüstü cihazlarda kullanılan arama motorları, Aralık 2015.....	52
Şekil 6.2	: Mobil cihazlarda kullanılan arama motorları, Aralık 2015.....	52
Şekil 6.3	: 'iPad' teriminin Ocak 2010 - Aralık 2015 yılları arasında aranma sıklığı	53
Şekil 6.4	: Google da 'iPad' aranma sıklığı haritası.	54
Şekil 6.5	: Google da 'Tablet' aranma sıklığı haritası.....	55
Şekil 6.6	: Türkiye de 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendi.	56
Şekil 6.7	: Hindistan da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendi.	56
Şekil 6.8	: Brezilya da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendi.	57
Şekil 6.9	: Fransa da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendi.	57
Şekil 6.10	: ABD de 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendi.	58
Şekil 6.11	: Birleşik Krallık ta 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendi.	58
Şekil 6.12	: Avustralya da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendi.	59
Şekil 6.13	: 'iPad' teriminin ülkelere göre aranma sıklığı trendi.	59
Şekil 6.14	: 'Google Glass' teriminin global ölçekte aranma sıklığı.	60
Şekil A.1	: Ankete katılanların sayısı.	68
Şekil A.2	: Ankete katılım yaş ortalaması.	69
Şekil A.3	: Mobil teknolojilerin ham bilgiyi edinmede ki önemi.	70
Şekil A.4	: Mobil teknolojilerin yararlı bilgiyi edinmede ki önemi.	71
Şekil A.5	: Kişi başına düşen akıllı telefon sayısı.....	72
Şekil A.6	: Akıllı telefonda Android / iOS kullanımı.	73
Şekil A.7	: Android uygulamalara harcanan yıllık ortalama meblağ.	74
Şekil A.8	: Tablet bilgisayarda "arama motoru" kullanma sıklığı.	75
Şekil A.9	: Tablet bilgisayarda e-kitap okuma.....	76
Şekil A.10	: Bireylerin sosyal olmaya verdikleri önem.....	77
Şekil A.11	: Tablet bilgisayarla sosyal ağ sitelerine erişim sıklığı.	78
Şekil A.12	: Haftalık "Facebook" kullanma süresi.	79
Şekil A.13	: Haftalık "Youtube" kullanma süresi.	80
Şekil A.14	: Mobil teknolojilerin gelecek on yıl için günlük hayatımızda ki önemi.....	81

MOBİL TEKNOLOJİLERİN ÜNİVERSİTE TOPLUMUNUN GÜNLÜK YAŞAM ALIŞKANLIKLARINA ETKİSİNİN MEKÂNSAL ANALİZİ

ÖZET

Mobil teknolojilerin insanların günlük yaşantısının bir parçası olması beraberinde birçok değişiklikler getirmiş ve insanların yaşam biçimleri, olaylara karşı tutumları ve algıları değişmiştir. Mobil cihazlar, insanları sadece sıradan bilgilerle değil, aynı zamanda mekânsal bilgi yönü itibariyle de zengin kılmıştır.

Cep telefonlarının gelişerek akıllı telefon adı altında bilgisayar işleviyle hizmet vermesi toplumun çoğu kesimini etkilemiş, bazı kesimler için ise muhakkak sahip olunması gereken çok zaruri bir gereksinim olmuştur. Bilginin ivmeli olarak arttığı toplumumuzda, akıllı telefonlar hedef kitlenin öğrenme alışkanlıklarında önemli yeri olan çıktılardır. Aynı zamanda bu cihazlar toplum hayatını kolaylaştırıcı birçok yeni fikir ve daha önce mümkün olmayan alternatif çözümler sunmuştur. Birçok teknolojik yenilik gibi, akıllı telefonlarda değişik şartlarda topluma bazı olumsuzluklar verebilir. Ancak akıllı telefonlar kesinlikle insanların yaşam standartlarını olumlu yönde etkilemiştir.

Cep telefonlarının toplumun geneli tarafından kullanılmaya başlamasından sonra yaygınlaşan tablet bilgisayarlar aslında yeni bir icat değildir, ancak ergonomik niteliğe ve yüksek bilgisayar işlevi özelliğine sahip tablet bilgisayarlar yakın zamanımızda üretilebilmiştir. Tablet bilgisayarlar da cep telefonları gibi, taşınabilir bir cihaz olması sebebiyle, insanların bilgisayara ihtiyaç duydukları birçok mecrada klasik bilgisayarlardan farklı olarak yeni perspektifler ortaya koymuştur.

Mobil teknolojiler kapsamına giren bu cihazları, içinde farklı kategorileri barındıran toplumun nasıl algıladığı ve ne biçimde kullandığı merak konusudur. Bu tez çalışmasında bu konu üzerine çalışılmıştır. Hedef kesim, üniversite öğrencileri ve akademisyenlerdir. Bir anket çalışması uygulanıp sonuçları incelenmiş ve analiz edilmiştir. Bazı veriler mekânsal olarak ArcGIS programında görselleştirilmiştir. Mekân bilgisi olarak ankete katılanların yaşadığı ilçelere karşılık gelen değerler kullanılmıştır. Sonuç olarak, İstanbul'un farklı ilçelerinde yaşayan insanların mobil teknolojilere yaklaşımı göz önüne konulmuştur.

Tez çalışmasında kişinin niteliğiyle mobil cihaz kullanımı arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Uygulanan ankette; mobil işletim sistemi tercihi, internete erişim sıklığı, kullanılan cihazlar, her bir cihazın ne amaçlarla kullanıldığı gibi sorular yöneltilmiştir. Toplumun; mobil teknolojilere dair görüşleri, mobil teknolojinin topluma sunduğu değerler hakkındaki yargıları sorulmuştur.

Türkiye'nin genelinde ve global bir çerçevede insanların mobil teknolojilere yönelik ilgisini ölçmek için 'Google trend' aracında sorgulamalar yapılmıştır.

SPATIAL ANALYSIS OF THE EFFECT OF MOBILE TECHNOLOGIES ON THE DAILY LIFE OF ACADEMIC COMMUNITY

SUMMARY

Because the 'Mobile Technology' has become the essential part of the daily life human, it has effected people, so they think and act differently. Mobile technology has not enriched people with just common information but also it has provided some spatial perspective into the human mind.

The smart phone, which has combined the function of the cell phone and the computer, has effected many part of the society and even it has become an absolute necessity for some people. The smart phone offers many great innovations and ideas for the society. But of course it is always possible by some people to experience some disadvantages for any technology. But in general, there is no doubt that, the smart phone has advanced the standards of living.

The tablet computer, which has emerged later than the smart phone is actually not a new invention. But people just did not adopt the previous versions with insufficient abilities and non ergonomic characteristics. Because the tablet computer is a mobile device, it has brought many unique ideas where it is not possible for classical computers.

So, what is the opinion of society regarding these mobile devices? How they perceive it? This master thesis has been conducted to get some answer for these questions. A survey study has been performed among the university students and academics. The data has been analyzed using both statistical and spatial methods and some results has been presented as visual maps.

The pattern has been questioned between the characteristics of the individual and the mobile technology usage. Some questions were asked at the survey study, such as; the type of mobile operating system, the frequency of internet access rate, the devices which are being used and the intended of usage aim of every computer device. The thoughts of society were investigated regarding mobile technology.

This study is divided into seven chapters, such as; 'Introduction', 'Mobile Technology', 'Spatial Approach', 'Survey Study', 'Data and Analysis', 'Google Trend Research', 'Results and Suggestions'.

At the second chapter, the background of mobile technologies are explained and some important events are discussed regarding tablet computers and smart phones. Development process of tablet computers are discussed and the importance of some IT companies is highlighted regarding to create the modern tablet computers. regarding this topic, some preliminary studies and prototype devices are explained.

Spatial approach is actually a big area and has many concepts related to human beings. In this thesis, the theories of spatial approaches is discussed and the meaning of

some sub-concepts is explained. Because some map making systems are used at this thesis, Geographical Information Systems are explained. The importance of visual presentation and the importance of presenting the data as maps is discussed. The software systems and the essential inputs regarding to any Geographic Information Systems is explained.

As mentioned earlier a survey study is conducted to provide data for this thesis. At the fourth chapter the survey study is explained in detail. The methodology of this survey study is discussed. Different techniques is used to be able to conduct the survey in a most efficient way. These study methodologies is explained and the outcomes regarding to conducting survey techniques is explained for guidance to any researcher who wish to conduct a survey.

This survey was prepared as online form and so that the results are being able to transfer directly to MS Excel and ArcGIS rather than entering the data manually.

At the fifth chapter the data that are obtained from the survey study is processed, analyzed and transferred to the meaningful results in visual and or text formats. Different techniques are used for analyzing the data. Some of the result of any question is presented directly or cross-analyses is conducted time to time to get the most convenient outcomes. The survey has conducted among university students and academic staff. So the conclusion that is achieved fro this survey should be considered within this parameter. The result must not generalize to the all society.

Some personal information are acquired independently of use any mobile devices. So that mobile technology using behaviors are achieved depending to any personal variable. The participants are questioned if they are using any tablet computer or smart phone. Because the questions after these question are directly related to use of mobile devices, the survey study is terminated for any participant who answered no for that question. The % 91 of the participants are using at least one mobile devices.

The location data that participants specified as their living area is used at the analysis to reach the spatial based differences related mobile technology uses analysis. Also, the location data is the essential part of this survey study in order to be able to make maps or visual at this thesis.

The information that participants specified as their academic level and academic discipline is used to assess the differentiation of mobile technology usage depend on these parameter. The analysis showed that the engineer students are the highest mobile technology users and the law students are the lowest mobile technology users. The middle level researchers uses mobile technology much more than any other participants. But this situation might also be related because of their generation and the shopping attitude of people who are thirties if we generalize that middle level researcher are mostly at thirties.

Also gender information is used at the many analysis to see the effect of mobile technology usage based on gender parameter. It is found that male participants use tablet much more than female participants but they both use the smart phones at similar percentage.

What people spend their time on mobile technologies and also on classical computers are questioned and some conclusions are reached based on mobile technology usage behaviors.

Independently from this survey Google trend research is conducted to find the global trend regarding smart phones and tablet computers. This tool that Google provide free can be used to see the search trends in any area or globally.

The smart phone, tablet and computer search information is questioned where the searches are made some specific countries.

Because many people use Google search to buy smart phone and tablet computer, this is a great tool to find what people are looking for. So it can give the general idea about people's mobile technology usage.

1. GİRİŞ

Mobil cihazlara (akıllı telefon, tablet bilgisayar, cep bilgisayarı vb.) yönelik taleplerin çok artması ve mekânsal bilgiye yönelik sistemlerin ortaya çıkması, hayatın birçok alanında ki; iş, tüketim, sosyal, kültürel vb. alışkanlıkları değiştirmiştir. Mobil teknolojilerin yaygınlaşması, insanlarda bilginin hızlı ve anında erişilmesi gerektiği algısını doğurmuştur ve mekânsal bilgi, aynı zamanda talep edilen bilginin en azından bir parçası olmalıdır.

Cep telefonunun bilgisayar işlevi kazanması, insanın yaşamsal özgürlük alanını genişletmiş, örneğin, Mobil teknolojiyle insanlar önemli bir e-postayı beklerken odasının içinde beklemekten kurtulmuştur. Sonuç olarak insanın mekân kavramı etkilenmiş, bu da günlük yaşam alışkanlıklarını değiştirmiştir.

1.1 Tezin Amacı

Tez çalışmasında, akademisyen ve öğrenciler içinde yapılan, akıllı telefon ve tablet bilgisayarın kullanımına yönelik bir anket çalışması analiz edilmekte ve mobil teknolojinin günlük hayat alışkanlıklarına etkisi araştırılmaktadır. Bazı sonuçlar İstanbul ölçeğinde mekânsal olarak görselleştirilmektedir. Bu amaçla gerçekleştirilen çalışma yedi bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde, mobil teknoloji hakkında genel bilgi verilmektedir. Üçüncü bölümde, mekânsal yaklaşım üzerine araştırma yapılmıştır. Dördüncü bölümde, yapılan anket çalışması açıklanmaktadır. Beşinci bölümde, anket çalışmasından elde edilen veriler analiz edilmekte ve yorumlanmaktadır. Altıncı bölümde, 'Google Trend' aracında yapılan sorgulamalar gösterilmektedir. Yedinci bölümde, sonuç ve öneriler açıklanmaktadır.

2. MOBİL TEKNOLOJİLERİN TANIMI

Mobil teknolojiler; en yaygın kullanımıyla akıllı telefonlar ve tablet bilgisayarlar olmak üzere taşınabilen ya da giyilebilen, bir mekâna bağlı kalmadan kullanılacak cihazlara atfedilen bir isimdir. Dizüstü bilgisayarlar tam olarak mobilite sağlamadığı için araştırmacılara göre bu kategoriye henüz girmemiştir. Mobil teknolojiler derken; ayakta ya da hareket halindeyken konforlu bir şekilde kullanım imkânı veren, nispeten küçük, bilgisayar mantığıyla çalışan cihazlar kastedilmektedir. Mobil teknolojilerin kapsamına giren cihazlar genel olarak şunlardır; Akıllı telefonlar, tablet bilgisayarlar, el bilgisayarları, "Google glass" gibi giyilebilen cihazlar.

Mobil cihazların, mekândan bağımsız olma yönüyle klasik bilgisayarlara göre çok ayrı bir yeri vardır. Bazı mobil cihazlarda bulunan GPS ve Wifi teknolojileri sayesinde konum tespit özelliği sağlanmakta, mobil cihazlara mekânı algılayabilme olanağı sunulmaktadır. Bu mantık üzerinden hareketli nesnelerin çevre ile mekânsal ilişkileri üzerine; teoremler, fikirler, mobil ve web tabanlı uygulamalar geliştirilmiştir.

Mobil teknolojiler zamanımıza o derece damga vurmuştur ki "Z" kuşağı olarak adlandırılan kesim okul çağından daha önce tablet bilgisayar ve akıllı telefonlarla tanışmışlar ve bu cihazları kullanmayı, konuşmayı öğrenirken eş zamanlı olarak çok doğal bir şekilde öğrenmişlerdir. Öyle ki, küçük yaştaki çocuklar dahi bu cihazların basit fonksiyonlarını dokunmatik ekran teknolojisi sayesinde icra edebilmektedirler.

"Muhtemelen ilk mobil bilgi platformu; ilk çağlarda, bilgiyi kayıt etmek amacıyla üzerine işaretler çizilen taşlardı. Dil ve yazım tekniklerinin gelişmesinin devamında kâğıt ve mürekkep kullanılmaya başlandı. 1800'lerin başında matbaanın icadıyla, matbu kitaplar; taşınabilir formatta bilgiye ulaşmak için tercih edilen mobil platform konumuna geldiler. Bu tutum 20. yy.'a kadar devam etti. Görüntü ve ses kayıt cihazları 1900'lerden itibaren kullanılmaya başlanmasına rağmen, bunlar insanlar tarafından mobil platform olarak görülmedi" [1].

2.1 Akıllı Telefon

“Akıllı telefonlar, internete bağlanabilen ve kullanıcılar tarafından indirilebilen (download) ve yüklenebilen (upload) bazı uygulamaları destekleyen mobil cihazları tanımlamak için kullanılmaktadır” [2].

“Communicator (konuşma aygıtı) olarak adlandırılan ilk cep telefonlarının mucidi Martin Cooper’dır. Cooper bir prototip geliştirerek taşınabilir mobil telefonlar üzerinden ilk aramasını nisan 1973’te gerçekleştirmiştir” [3].

2.1.1 Akıllı telefonun kısa tarihi

“Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte bilgisayar özelliği taşıyan telefonlar icat edilmiştir. Tarihin ilk akıllı telefonu 1993 yılında piyasaya sürülen IBM Simon’dur. Döneminde ilgi uyandırmış olan akıllı telefon modelleri şunlardır; “Nokia 9000”, “Ericsson GS88”, “BlackBerry 5810”, “Windows Pocket PC”, “BlackBerry Pearl”, Apple iPhone, “HTC dream” [4].

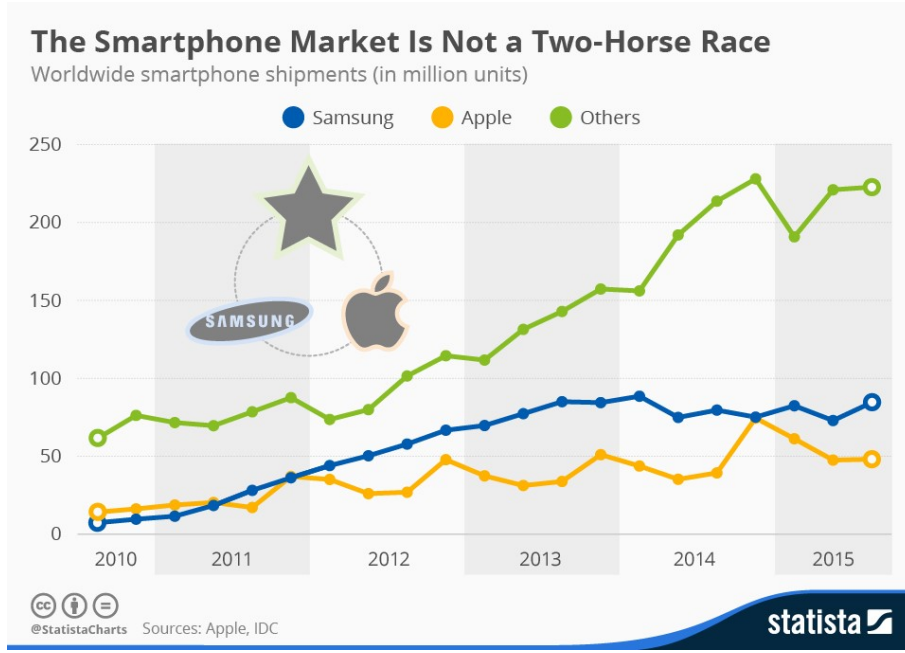
2.1.2 Akıllı Telefon Pazar Payları

Felix Richter, Kasım 2015’te “statista.com” web sitesinde yayınladığı yazısında, sanılabileceğinin aksine akıllı telefon pazarının yalnızca Samsung ve Apple’dan ibaret olmadığını belirtmiştir. Bu iki şirketin toplam pazar payı 2015’in son çeyreğinde %37.3’tür. Ancak, “Apple” ve “Samsung” pazarda lider konumundadır. Daha detaylı olarak şekil 2.1 incelenebilir.

2.2 Tablet Bilgisayar

Microsoft şirketinin tablet bilgisayar bölümü başkanı Erik Fox, bir soruya karşılık “Dizüstü bilgisayarımın nerede olduğunu bile bilmiyorum. Sanırım birisine ödünç verdim” [5] şeklinde cevap vermiştir.

Bu tutum, toplumun genelini düşündüğümüzde henüz günümüzde gerçekleşmiş değildir. Ancak tablet bilgisayarlar kesinlikle bilgisayar teknolojisindeki önemli sıçrama noktalarından birisidir. Tablet bilgisayarlarla, klasik bilgisayarlardaki klavyenin dışına çıkmış, dokunma duyumuz ile bilgisayarlarla artık çok daha yakın



Şekil 2.1: Akıllı telefon pazar payları (Apple, Samsung ve diğer şirketler) .

bir etkileşime geçilmiştir. Bu bağlamda tablet bilgisayarlar gelecek nesil teknolojilere de ilham verecektir.

"Dizüstü bilgisayar, mobil kullanılma özellikleri ile kullanıcıların bilgisayar tercihlerini önemli ölçüde etkilemiştir. Ancak kullanıcı ara yüzleri ve işletim sistemlerinin masaüstü bilgisayarlarla aynı olması beklentileri tam olarak karşılamamıştır" [6].

"Bir dosya açmak için klavye tuşlarının ya da fare aracının kullanılması insan doğasına birebir uyan bir çözüm ya da etkileşim değildir. Bir insan herhangi bir malzemeyi açarken ya da kapatırken daha çok elini kullanır. Bu türlü duyuları, psikolojik davranışları ve insan doğası ile teknolojinin entegrasyonunu inceleyen insan bilgisayar etkileşimi (İBE) çalışmaları ışığında bilgisayar üreticileri günümüzde yaygınlaşan tablet bilgisayar fikrine ulaşmışlardır" [7].

2.2.1 Tablet bilgisayarın gelişim süreci

"Tablet bilgisayarlara benzeyen cihazların tasarlanması uzun süredir üzerinde çalışılan bir konu olmuştur. Ancak bunların birçoğu teorinin ötesine geçememiş, ortaya çıkanların birçoğuda seri üretim safhasına geçememiştir" [8]

"Amerikalı bilgisayar mühendisi Alan Kay tarafından çocuklara yönelik ucuz, ekranı ve klavyesi olan, dokunmatik bir cihaz tasarlanmıştır. 1960'lı yıllarda tasarlanan, "Dynabook" adı verilen bu cihaz seri üretim aşamasına geçememiştir" [8].

"1980'lerden itibaren var olan tablet bilgisayarlar yeni bir icad değildir. Ancak, ilk nesil tablet bilgisayarlar, düşük işlem gücü ve zayıf işletim sistemleriyle çok kısıtlı özelliklere sahipti. Apple'ın 2010'da iPad1'ı ve 2011'de iPad2'yi pazara sunması, küresel çapta tablet bilgisayarla bir ilgi uyandırdı ve arkasından Samsung, Acer, Asus ve HP gibi büyük markaların kendi tablet modellerini üretmesi geldi" [9].

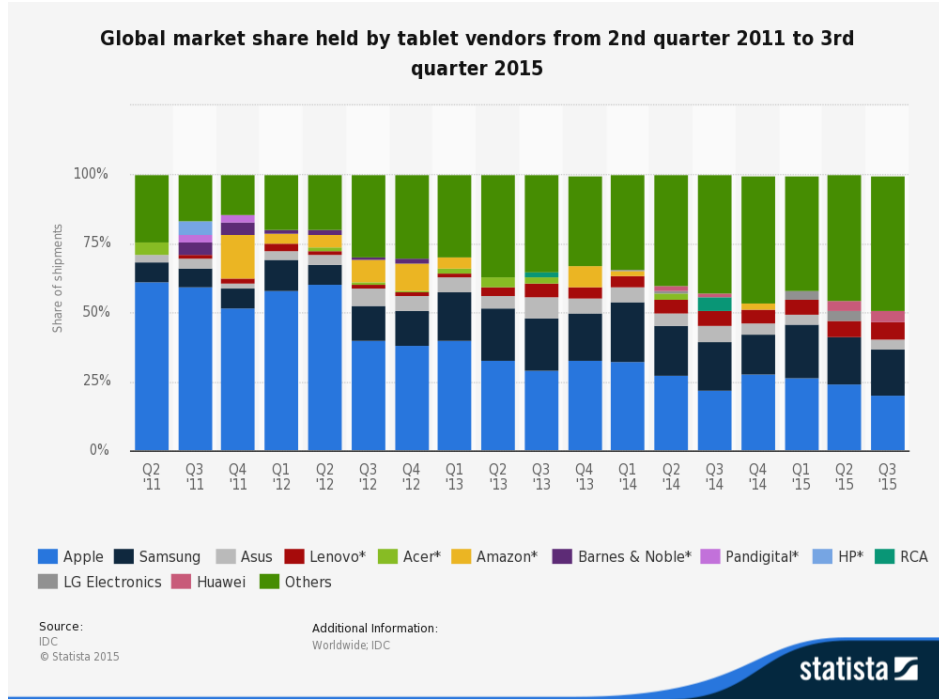
"1980'ler ve 1990'larda Apple dahil olmak üzere birçok şirket, dokunmatik ekranları temel alan farklı tasarımlar ortaya koymuştur. Varlığı ve fotoğrafları henüz bundan birkaç yıl önce ortaya çıkan 1980'lerden kalma Apple Bashful, Grid Systems'in ürettiği GridPad, Wang Laboratuvarları'nın ürünü Freestyle ve Apple'ın 90'lardaki ikinci tablet denemesi Newton. Hiçbiri kayda değer bir varlık ortaya koyamadı, çoğu seri üretime bile geçmeden silinip gitti" [8].

2000'li yıllardan önce dokunmatik ekranı olan bilgisayar teknolojileri birçok firma tarafından tasarlanmış olmasına rağmen çoğunda başarı sağlanamamıştır. 2002 yılında Microsoft tarafından piyasaya sunulan "Windows XP Tablet Edition" işletim sistemiyle desteklenen cihazdan 2005 yılına kadar 1 milyon bile satılamamıştır. Bill gates' in çok beklentisi olduğu bu teknoloji, önceki tablet bilgisayarlarda olduğu gibi tüketiciler tarafından çekici bulunmamıştır. Bunun nedeni cihazın pahalı ve kullanıcılar için hala yeterli düzeyde ilgi odağı oluşturacak teknolojilere klasik bilgisayarlara göre uzak olmasıdır.

Tablet bilgisayarların yaygınlaşması, Apple'ın yöneticisi Steve Jobs'un 2010 yılında "iPad" isimi verilen cihazı tanıtmalarıyla başlamıştır. Diğer şirketlerde Apple'ın arkasından piyasaya birçok tablet modeli sunmuştur. 2011 ve 2015 yılları arasındaki küresel düzeydeki tablet bilgisayar cihazlarının pazar payları şekil 2.2'de gösterilmiştir.

2.2.2 Tablet bilgisayarın işlevi ve özelliği

Tablet bilgisayarı dizüstü ve masaüstü bilgisayardan ayıran en önemli özelliği taşınabilirliğidir. Bundan dolayı tablet bilgisayarlar günümüz için daha çok mobilite



Şekil 2.2: Küresel ölçekte tablet bilgisayar pazar payları.

gereksinimi olduğu zamanlarda tercih edilmektedir. Örneğin, ayaktayken veri alışverişi için hafifliği ve küçük boyutu ile tablet bilgisayarlar çok ergonomik bir ortam sunmaktadırlar. Bununla birlikte, kişisel ve dizüstü bilgisayarlara göre hızlı açılabilmesinden dolayı yoğun faaliyet gerektirmeyen, kısa süreli işlemler için öncelikli bilgisayar tercihi olarak görülebilmektedir. Tablet bilgisayarların ikincil en önemli özellikleri dokunarak kontrol edilebilmeleri ve eksenleri etrafında çevrildiğinde harekete karşı duyarlı olmasıdır.

Tablet bilgisayarların birçoğunda kamera ve mikrofon mevcut olduğu için görüntülü konuşma, fotoğraf ve video çekme işlemleri yapılabilir. İnternet bağlantısı daha çok Wireless Fidelity (Wi-Fi: kablosuz bağlantı alanı) sayesinde yapılmakla birlikte bazılarında 3G (3. Jenerasyon mobil telekomünikasyon teknolojisi) bağlantısı da bulunmaktadır. Telefon özelliği olan tablet bilgisayarlar, akıllı telefonlar ile arasındaki ayırımı yok denecek kadar azaltmaktadır.

Tablet bilgisayarların özelliklerinden birisi olan çoklu dokunmatik ekran teknolojisi “insan algısına” hitap etmekte ve cihazla insanın etkileşimini artırmaktadır.

"Tablet bilgisayarın başarısının en önemli sebeplerinden biri, doğrudan parmakla dokunarak kullanılabilen ve birden fazla parmağın dokunuşunu aynı anda algılayabilen

dokunmatik ekranlardır. Bu yeni nesil dokunmatik ekranlar, kapasitif dokunmatik ekran adı verilen bir teknolojiyi temel alırlar. Bu tür ekranlarda ekran üzerinde özel bir tabaka yer almakta ve bu tabaka üzerine gerilim uygulandığında elektrostatik bir alan oluşmaktadır. Parmakla ekrana dokunulduğunda, dokunulan noktadaki elektrostatik alanın özelliği değişir ve ekran üzerindeki algılayıcılar bu değişimi analiz ederek tam olarak nereye dokunulduğunu belirler. Aynı anda birden fazla parmağınızla dokunarak kullanabilen ekranlarda ise, kapasitif katman üzerindeki değişimi algılayan elektrotlar ekranı birçok parçaya bölecek biçimde, ızgara mantığıyla yerleştirilirler. Bu da dokunulan bölgenin ekran üzerindeki bölünmüş her bir alan için bağımsız bir şekilde algılanabilmesini sağlar. Sonrasında toplanan bu bilgiler telefonun işlemcisine iletilir ve burada yapılan hesapların ve düzeltmelerin ardından, işletim sisteminin de yardımıyla kesin temas noktaları belirlenir. İşleme ve düzeltme süreci kullanıcının dokunmaya karşılık gelen tepkilerin anlık olduğunu düşünmesini sağlayacak kadar kısa bir sürede gerçekleşir" [8].

"Dokunmatik ekran, tablet bilgisayarların hem ekran penceresi hem de istenildiğinde sanal klavyesidir. Tableti dizüstü ve masaüstü muadillerinden ayıran en önemli özelliklerin başındadır. Tabletlerdeki dokunmatik ekran başarısı sonrası bazı firmalar dizüstü bilgisayarlara da dokunmatik ekran özelliğini eklemişlerdir. İBE uzmanlarına göre; dokunmatik ekran, farklı bir eklentiye ihtiyaç duymadan işlem yapılabilen insan doğasına daha yatkın bir teknolojidir. Bu yüzden araştırmacılar küçük yaştaki çocukların tablet bilgisayar kullanımını kavramalarının daha kolay olduğunu gözlemiştir" [10].

"Tablet bilgisayarlar genel olarak yüksek ekran çözünürlük oranlarına sahiptir. Ayrıca HD (720 piksellik görüntü) ve Full HD (1080 piksellik görüntü) kalitesinde ekranlara sahip tabletlerde bulunmaktadır. Özellikle dokunmatik ekranın işlevi ve çözünürlük kalitesi, tabletlerin fiyatını etkilemektedir" [11].

2.2.3 Mobil cihaz işletim sistemlerinin (OS) tanımı ve pazar payları

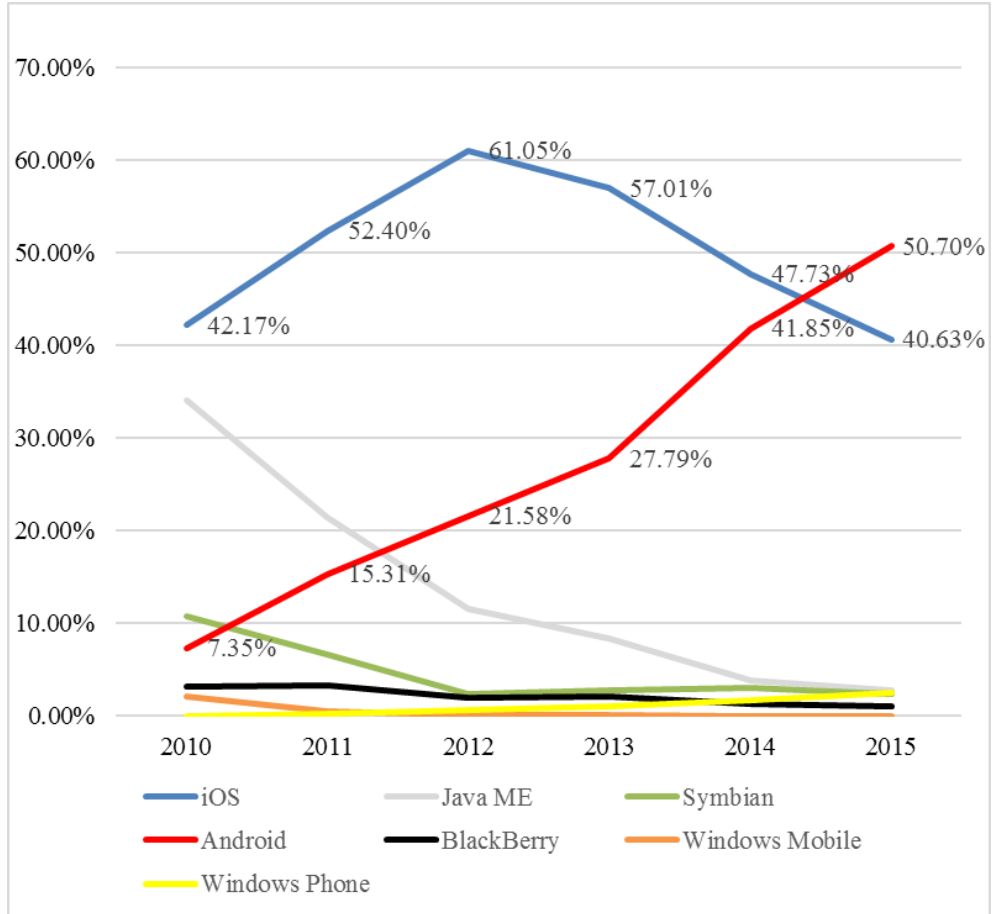
Mobil cihazlardaki başlıca işletim sistemleri Apple iOS, Google Android ve Microsoft Windows'tur. İOS ve Android işletim sistemleri ilk olarak akıllı telefonlar için

yazılmıştır. Bundan dolayı, iOS ve Android işletim sistemleri masaüstü ve dizüstü bilgisayar işletim sistemlerine göre daha dar kapsamlıdır.

iOS kapalı formatta bir sistemdir ve ideal bir içerik tüketim platformudur. iOS üzerinde çalışmakta olan iPhone ve iPad'ler seri üretim içindeki en pahalı cihazlardır. iPhone ve iPad, belli bir alım gücünün üstündeki kitleye hitap etmekteyken, Android işletim sistemine sahip cihazlar çok geniş yelpazede fiyat aralığına sahiptir. En yaygın kullanılan Android tabanlı cihazların fiyatları Apple'ın cihazlarına kıyasla daha ucuzdur.

Ekim 2015 itibarıyla, en ucuz Android işletim sistemiyle çalışan akıllı telefonlardan "Microsoft Lumia 640" 80 dolar, Hindistan menşeli "SWIPE Konnect 3" ise 27 dolar'dır [12, 13]. Sınırlı sayıda üretilen Gressco Radical Black R2 modeli ise 3000 usd'lık fiyatıyla en pahalı Android tabanlı cihazlara bir örnektir [14].

Mobil işletim sistemlerinin son beş yıllık Pazar trendi şekil 2.3'te gösterilmiştir.



Şekil 2.3: Mobil cihaz işletim sistemlerinin pazar payı trendi.

3. MEKÂNSAL YAKLAŞIM

Üç boyut ve zamanla birlikte dört boyutlu bir uzayın içinde yaşadığımız gerçeğinden hareketle insanda bir mekân algısı vardır. Konum; insanın en çok merak ettiği bilgilerden birisidir. Mekânsal bilgi, elde edildiği çapta; yeni fikirlere, daha önce görülmemiş olan sorunların çözümüne ya da mevcut yöntemlere alternatif daha mantıklı çözümlere kapı açacaktır.

Konum, göreceli bir kavramdır. Uzayın içinde bir nesnenin konumundan; ancak diğer nesnelere ilişki kurulursa söz edilebilir. Uzayda insanları ise en çok ilgilendiren nesne olan dünya gezegenini; bir mekân, içinde yaşadığımız her şeyi kapsayan üst bir boyut olarak görüp dünya üzerindeki farazi enlem ve boylam çizgileri referans alınarak nesnelere konum bilgisine ulaşılr.

“Nerede ?” sorusuna tam olarak cevap alınabilmesi, tarihten günümüze kadar silsile halinde gelen bilimsel ve teknolojik gelişmeler neticesinde olmuştur. Konum bilgisinin temin edilmesine yönelik en son büyük teknolojik hamle “Global Navigasyon Uydu Sistemleri (Global Navigation Satellite Systems) (GNSS)’dir”. Nesnelere konum bilgisine ulaşma, önceki yüzyıllarda bu derece doğruluk ve kolaylıkla mümkün değildi. ABD’nin sahip olduğu “Global Positioning System (GPS)” başta olmak üzere diğer navigasyon sistemleri; Rusya – GLONASS, AB – Galileo vb. nesnelere konum bilgisine ulaşmada en önemli teknolojik referans kaynaklarıdır.

"GNSS’in haricinde konum elde etmede alternatif yöntemler; cep telefonu şebekeleri, WiFi, Bluetooth, kızılötesi, ultrasonik ve diğer radyo frekanslarıdır" [15].

Ancak elbette günlük yaşamda insanları ilgilendiren ve insanların en çok kullandığı, mobil teknolojilerle ilişkili olan konum bulma yöntemleri; GPS, WiFi ve cep telefonu ağlarıdır.

Nesnenin ve çevresindeki diğer nesnelere bir zaman periyodu içindeki konum bilgilerinin ve semantik (anlamsal) bilgilerinin ulaşıldığı düşünüldüğünde elde bir

mekânsal veri haznesi oluşur. İşte bu noktadan sonra mekânsal veri, insanlığa faydalı olabilecek ya da herhangi bir amaca yönelik olan faaliyetlerde kullanılabilir. Mekânsal veri; Dünyadaki nesnelere coğrafi, zamansal ve semantik özellikleri ile ilgili veridir. Nesnelere; yerini, şekillerini ve birbirleriyle topolojik ilişkilerini tanımlar. Mekânsal veri, sayısal veri olarak bilgisayar yazılımlarına kaydedilip “Coğrafi Bilgi Sistemi” (CBS) yazılımlarıyla görselleştirilebilir.

"Avrupa Birliği (AB, 2007); mekânsal veri belirli bir konum veya coğrafi bölgeyle dolaylı veya dolaysız ilişkisi olan herhangi veridir. OMB (2002); Amerikan Hükümeti ise mekânsal veriyi doğal veya yapay unsurların coğrafi konumlarını ve niteliklerini ve yeryüzündeki bölgeleri tanımlayan bilgi olarak tanımlamıştır. Mekânsal veri bir yüzeydeki konumları tanımlar ve betimler. Bu platform çoğu zaman Dünyadır. Mekânsal veri nesneye ilişkin her şeyden oluşabilir" [16].

Mekânsal veri, insan hayatını kolaylaştırıcı bir veridir. Sosyoloji analizlerinden, tıpta, iş dünyasında, reklamcılıkta, çevre ve doğa hayat çalışmalarında, kriminolojide, imar seçiminde, geomatik mühendisliğinde, inşaat mühendisliğinde, mimarlıkta, afet yönetiminde ve diğer birçok alanda kullanılır.

"Analog ve sayısal formda olabilen mekânsal verilerin kullanımı birçok disiplinde benimsenmiştir. Matematiksel coğrafyanın esasları el-Hârizmî gibi önde gelen bilim adamları tarafından yüzyıllar önce belirlenmiş ve haritacılar, denizciler ve inşaat mühendisleri tarafından kullanılmıştır" [17].

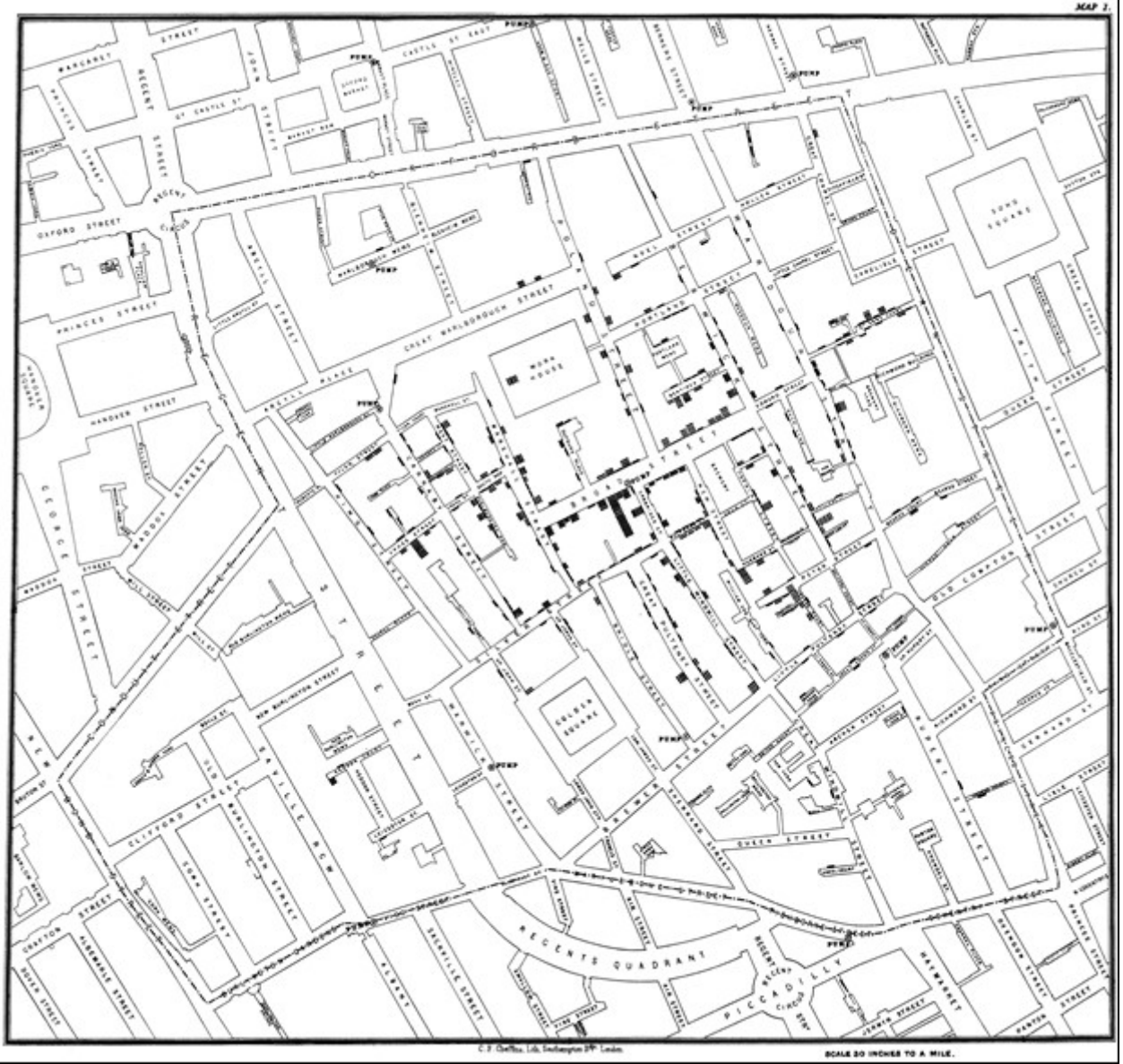
Elde edilen mekânsal verilerle yapılan çalışmalara mekânsal analiz denir. Mekânsal analiz; günümüzün sahip olduğu geçmişe göre çok gelişmiş olan bilgisayar donanımı, yazılımı ve kaliteli insan gücüyle çok başarılı ve karmaşık sonuçlara erişme imkânı sağlamıştır.

İlk mekânsal analiz, 1854 yılında Birleşik Krallıkta meydana gelen ve Dr. John Snow'un kendi tabiriyle “en büyük kolera felaketi” [18] olarak tanımladığı salgının kaynağını araştırmasıdır. Bu çalışmada, gerçekleşen ölümlerin adres bazında verileri şehir haritasında gösterilerek hastalığa yakalananlar arasında bir ilişki, bir anlam çıkarılmaya çalışılmıştır. Bunun sonucunda bir harita oluşmuş ve ölümlerin Broad caddesinde yoğunlaştığı görülmüştür şekil 3.1. İçme suyu pompalarının yeri de

haritada gösterilmiştir. Sonuçta, salgının Broad caddesine içme suyu sağlayan pompadan yayıldığı tespit edilmiştir. "Dr. John Snow, kolera salgınıyla içme suyu arasındaki ilişkiyi ilk olarak 1849'da yayımladığı yazısında söylemiştir" [18]. Tom Koch, Snow'un doğal olarak hastalığın merkezinin yakınlarının da su kaynağı aradığını söyler. Snow, Cambridge ve Broad caddelerinin kesişiminin 250 yarıklı çapı içinde, on günde 500'den fazla ölümcül kolera vakasının olduğunu ve neredeyse bütün ölümlerin su pompasına yakın yerlerde olduğunu tespit etmiştir. Dr. Snow, ölüm raporlarını Genel Kayıt Ofisinden (GRO) almıştır [19]. Burada veri toplamanın ve paylaşılmasının önemi görülmektedir. Herhalde GRO, ölümleri adres verileriyle birlikte kayıt altına alırken bu verinin daha sonra Dr. Snow'un yapacağı çalışmada kullanılacağını düşünmemiştir. Yaklaşık yüz yıl sonra resmiyet kazanıp disiplinler arası bir çalışma alanı olarak kurulacak olan Coğrafi Bilgi Sistemleri'nde (CBS), yetkili kurumlar tarafından veri tedarik edilip bu verilerin halkla açık olarak paylaşılmasının ne denli önemli olduğu günümüzde sıkça söylenmektedir. Şüphesizdir ki, veri tedarikçileri tarafından birbirleriyle alakasız gibi görünebilen veriler uzmanlarca yapılan CBS analizleri sonucunda muhtemel ya da olası bir problemi ve çözümünü ortaya koyabilecektir. Dr. Snow argümanını desteklemek için bazı CBS metotları kullanmıştır. İkinci haritasında kuyulara en yakın mesafedeki hizmet alanlarını belirlemek için kuyuları yürüme mesafesi ile çevreleyen "Thiessen" poligonlarını çizmiştir (şekil 3.2). Ölümlerin çoğunun da Broad caddesindeki pompayı çevreleyen poligonun içinde olduğunu görmüştür.

Snow'un çalışması ve sunduğu rapor, bir problemin kaynağını keşfetmede ve bir teoriyi ispat etmede mekânsal analizin ne kadar güçlü bir araç olabileceğine bir örnektir. Dr. Snow, kolera suyla yayılabileceği fikrine daha önceden sahipti. Ancak, hazırladığı harita ile Snow'un teorisi meslektaşları tarafından çok ilginç bulunmuş ve kolera salgınına sebep olan su kaynağı belirlenmiştir.

Dr. Snow'un haritası ile ilgili yapılmış birçok akademik çalışma mevcuttur. Mekânsal analizle yapılan ilk kayda değer çalışma olduğu için burada kısaca bahsedilmiştir.



Şekil 3.1: İçme suyu pompaları ve kolera ölümleri, Londra 1854.

3.1 Mekânsal Bilgi Sistemleri

Üçüncü bölümün giriş kısmında sıkça bahsedilmiş olan mekân ve mekânsal analiz kavramları 20. YY.' da "Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)" adı altında kurulan disiplinler arası bir çalışma alanının yapıtaşlarındandır. CBS; nesnelere arasındaki olası ilişkileri anlamamız, sonuç çıkarmamız ve rakam veya metin bilgisini insan aklına daha anlaşılır gelen görsel bir formata dönüştürmemiz için bir araçtır.



Şekil 3.2: Dr. Snow'un "Theiessen Poligonu" ile hazırlanan kolera ölümleri haritasının bir kesiti.

CBS; veri, kullanıcılar, yazılım ve donanımdan oluşur. CBS, verinin girdi olarak kullanıldığı, bir sonuca ulaşılması amaçlanan karar alma sürecidir. Bu noktada, verinin toplanması ve depolanması çok önemli olup, verinin işlenmesinin sağlıklı bir şekilde olabilmesi için üzerinde durulması gereken bir konudur.

3.1.1 Birlikte çalışabilirlik ve veri paylaşımı

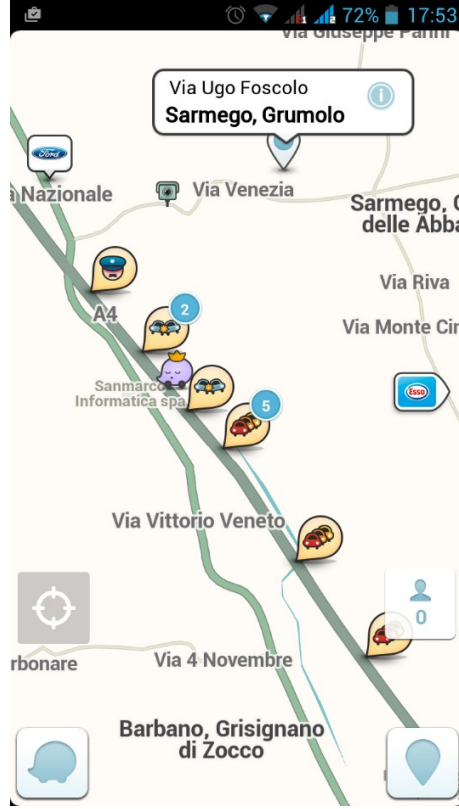
Veri; yanıtıcı olmaktan uzak, doğru olmalıdır. Verinin depolanması; sürekliliğin korunması, yani belli bir zaman sonra veriyi anlamada zorluk çekilmeden tekrar çalışılabilmesi için ve veriyle çalışacak kişilerin veriyi toplayan kişilerden farklı olabileceği göz önüne alınarak sistemli, en uygun ve anlaşılır bir şekilde yapılmalıdır. İkinci olarak, özellikle yaşadığımız zaman itibarıyla devamlı artmakta olan veri miktarını ve kullanıcı sayısını dikkate alarak "Birlikte Çalışabilirlik (Interoperability) sağlanmalıdır. "Birlikte Çalışabilirlik"; özellikle 21. Yy. 'da takım çalışmasının

ve paylaşmanın öneminin artması ve verinin birçok zaman yerel bir coğrafyanın çok ötesinde kullanılması ile ortaya çıkan bir ihtiyaçtır. “Birlikte Çalışabilirlik”; bir veri kümesi ile çalışan bir çalışma takımındaki farklı kişilerin ya da farklı çalışma takımlarının ortak bir dil üzerinde birbirleriyle doğru iletişim kurabilmeleri, sonuca hızlıca ulaşabilmeleri için önemlidir. Bir veri kümesiyle, farklı bir proje üzerinde farklı kurumların farklı bir zaman diliminde çalışabileceği düşünüldüğünde “Birlikte çalışabilirliğin (Interoperability)” önemi daha iyi anlaşılacaktır. “Birlikte Çalışabilirlik” sağlanırsa verinin bir kez elde edilmesi, aynı verinin farklı kurumlar tarafından iletişime kapalı bir formatta tekrardan toplanmasının önüne geçecek ve izin verildiği ölçüde herkes bir veri tabanındaki veriye müdahale edip veriyi zenginleştirebilecektir. “Birlikte Çalışabilirlik” para ve zaman tasarrufu sağlayıp problem çözümlerini ve proje çalışmalarını hızlandıracak, aynı zamanda zamanımızda popülaritesi artan bilgi ve veri paylaşımını teşvik edecektir.

Veri paylaşımı, internetin ve WEB’in yaygınlaşması ile birlikte hız kazanmıştır. WEB 2.0 ile birlikte veri aktarımının çift yönlü hale gelmesi ve kullanıcıların internet ortamlarını sosyal bir platform olarak kullanmaları, veri ve bilgi arzını doğurmuştur. Örneğin herkesin katkıda bulunabileceği ücretsiz bir platform olan “www.openstreetmap.org” web sitesinde, kullanıcılar haritadaki yerlere mekânsal bilgiler ekleyebilmektedir.

Waze, dünya çapında en yaygın kullanılan topluluk tabanlı trafik ve navigasyon uygulaması olduğunu iddia etmektedir. İsrail merkezli bir şirket olup 2013 yılında Google tarafından 1.3 milyar dolara satın alınan Waze, akıllı telefonlar için tasarlanmıştır. Bu uygulamada harita altlığı şirket tarafından sunulmakta ancak belli editörler tarafından güncellenebilmektedir. Kullanıcılar Waze uygulamasını açık tuttıkları sürece akıllı telefonlarda ki konum bulma sistemlerinin yardımıyla trafik ve yol bilgilerine pasif bir şekilde katkıda bulunurlar aynı zamanda güzergâhtaki; polis, trafik, trafik kazası, yol çalışması gibi mekânsal bilgileri aktif olarak girebilirler. Waze uygulamasında akıllı telefonda alınan ekran görüntüsü şekil 3.3’te gösterilmiştir. Bu görüntüde, bir kullanıcı tarafından polis sembolünün olduğu noktada polisin olduğu belirtilmiştir. Araçların çarpışma sembolüyle iki ayrı noktada trafik kazalarının olduğu belirtilmiştir. Üç aracın peş peşe olduğu sembollerle de, o noktalarda trafiğin

yoğun olduğu belirtilmiştir. Kullanıcılar polis ve kaza işaretlerinin olduğu konumlara yaklaşırken yavaşlamayı tercih edebileceklerdir. Yoğun trafik uyarılarına karşıda alternatif seçenekleri tercih edebileceklerdir.



Şekil 3.3: Waze uygulaması.

3.1.2 Görselleştirme

Analizler sonucunda elde edilen bilgi ve veri kümeleri, sayısal ve metin formatında sunulabilir. Ancak, görsel olarak sunumu insan aklına daha yakın gelebileceği için önemlidir. Öğrenmede görselliğin güçlü etkisi insan beyninin çalışma fonksiyonlarıyla alakalıdır. İnsanın öğrenme ve algılama kabiliyeti bir bilgisayarın çalışma sistemiyle karşılaştırılmamalıdır. Özellikle sayfalar dolusu mekânsal, anlamlı, metin ve sayısal bilginin görsel bir formatta sunumu; öğrenme süresini hızlandıracak, bilgi ile ilgili daha kolay çıkarım ve analiz yapılmasına olanak tanıyacak, hatta amaç dâhilinde bilginin sunulduğu hedefi manipüle bile edebilecektir. Bu tez çalışmasında da elde edilen sonuçlardan bazıları ArcGIS programında görsel olarak sunulmuştur.

4. ANKET ÇALIŞMASI

4.1 Çalışmanın Amacı Ve Kapsamı

Tez çalışmasına veri sağlamak için İstanbul içinde akademisyen ve öğrencileri kapsayan bir anket çalışması yapılmıştır. Bireylerin akıllı telefon ve tablet bilgisayar kullanım tarzlarını ve bu cihazları ne ölçüde benimsediklerini öğrenmeye yönelik sorular sorulmuştur. Doğrudan sonuç çıkarılabilecek soruların yanında, bireylerin mobil teknolojilere yaklaşımlarıyla ilişkili olabilecek faktörler üzerine de bazı sorular yöneltilmiştir.

4.2 Araçlar Ve Yönetim

Anketin hazırlanmasında, 'Forrester' araştırma şirketinin "Mobile Mind Shift Index" raporundan faydalanılmış ve literatür çalışması yapılmıştır.

Anket, Google'ın online anket formu hizmeti kullanılarak hazırlanmıştır. 498 üniversite öğrencisi ve akademisyen tarafından katılım sağlanmıştır.

Kişilere ulaşmak için sırasıyla; İTÜ'nün akademik e-posta hizmeti, sosyal medya (Facebook, Google+, LinkedIn), e-posta destekli yüz yüze anket çalışması ve doğrudan e-posta gönderme yöntemleri izlenmiştir.

İTÜ'nün akademik e-posta hizmetiyle 240 adet veri kısa bir zaman dilimi içinde elde edilmiştir. Anket çalışması sadece İTÜ mensuplarıyla sınırlı tutulamayacağı için diğer yöntemler üzerinde de çalışılmıştır. Sosyal medyadan çok fazla ankete geri dönüş temin edilmemiştir. Bunun üzerine üniversitelerin kampüslerinde bireylerle yüz yüze görüşerek e-posta adreslerinin sorulması ve sonrasında e-posta adreslerine online anket formu gönderilerek 60 ya yakın geri dönüş alınmıştır. Bu yöntemde kişiler genellikle e-postalarını paylaşmakta bir sakınca görmemişlerdir ayrıca geri dönüş oranı çok yüksektir. Ancak yüz yüze anket çalışması vakit alıcı ve yorucu

bir süreç olduğu için daha hızlı sürede bilgi edinilebilecek metotlar düşünülmüştür. Bunun üzerine internet ortamında akademisyenlerin e-postaları sorgulanarak doğrudan e-posta gönderilmiştir. Bu metot ile 203 ankete dönüş alınmıştır. Toplu e-posta gönderme sistemi kullanılmıştır ve gönderilen e-postalar üzerinde kullanıcıların yaptıkları işlemler izlenebilmiştir. Yüksek sayıda tıklanma almak için test amacıyla ilk olarak farklı gün ve saatlerde az sayıda e-posta gönderilmiştir. En uygun saat diliminin 10-15 ve en uygun günün çarşamba olduğu tespit edilmiş ve diğer tüm e-postalar bu zaman diliminde gönderilmiştir.

Ankette sorular; daha çok, katılımcılara yöneltilen çoklu seçenek ve türevleri şeklinde sorulmuştur. Veriler Excel formatında depolanmış ve işlenmiştir. Görseller, sektörde en yaygın kullanılan CBS yazılımı ArcGIS programında oluşturulmuştur. Elde edilen verilerden 9 tanesi eksik bilgi ya da yanıltıcı olduğu için çalışmadan çıkartılmıştır. Tez çalışmasına katılanların 247' si erkek 242' si kadındır. Anket formu Ek B' de gösterilmektedir.

5. VERİ VE ANALİZLER

Tez çalışmasının bu bölümünde, yapılan anket çalışmasından elde edilen veriler sunulacak, istatistiksel analiz ve karşılaştırmalar yapılacak, daha sonra sonuçlar yorumlanacaktır.

5.1 Kişisel Bilgi Verileri

Anket formunun ilk kısmı kişisel bilgi toplama amacıyla oluşturulmuştur. Elde edilen bağımsız değişkenler, anketin geri kalan bölümleri için yapılacak analizlerde kullanılacaktır. Ankete katılanların ilçe bazlı sayıları şekil A.1 'de görülebilir.

5.1.1 Cinsiyet

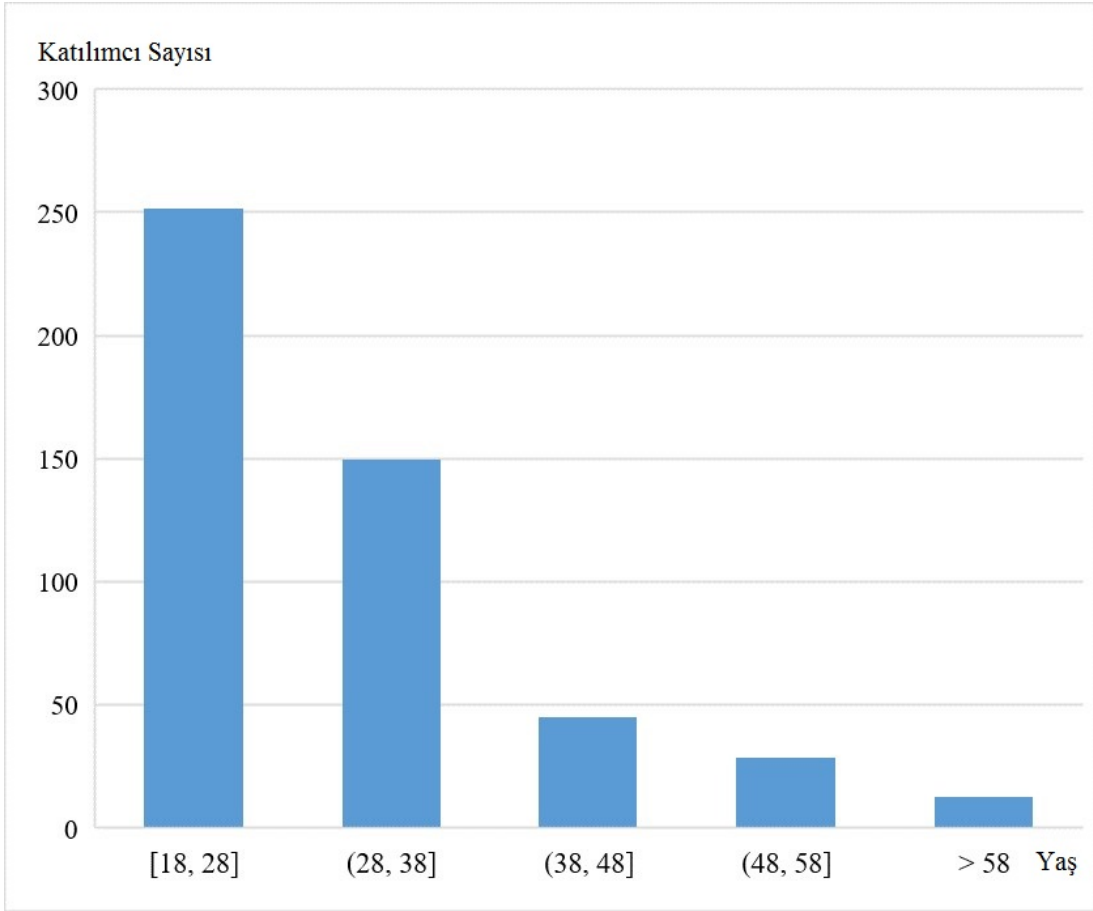
Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2014 yılı verisine göre; Türkiye nüfusunun %50.2'sini erkekler ve %49.8'ini kadınlar oluşturmaktadır [20]. Ankete katılımında cinsiyet oranı Türkiye geneli cinsiyet oranına çok yakın değerlerdedir. Bundan dolayı örneklem üzerinde yapılacak analizlerden Türkiye için genelleme yapılırken cinsiyet faktörüne bağlı bir yanılğı oluşması söz konusu değildir. Çizelge 5.1'de cinsiyete bağlı ankete katılım bilgileri görülebilmektedir. Ayrıca örneklemdeki kadın erkek oranının nerdeyse eşit olması, cinsiyet faktörünün elde edilecek bağımsız değişkenlere etkisini anlamdırma da çok daha kolay bir analiz imkânı tanıyacaktır.

Çizelge 5.1: Ankete katılanların cinsiyetleri.

Cinsiyet	Frekans	%
Erkek	247	50.5
Kadın	242	49.5
Toplam	489	100

5.1.2 Yaş

Örneklemin üniversite öğrencileri ve akademisyenlerle sınırlı tutulması sonucu ankete katılım da genç nüfusun ağırlığı gözükmemektedir. Ankete katılanlar içinde; en küçük yaş 18, en büyük yaş 69'dur. Ortalama yaş 31.11'dir. Yaş sınırı arttıkça ankete katılım azalmıştır. Şekil 5.1'de yaşa bağlı ankete katılım bilgileri daha net görülebilmektedir. Şekil A.2'de ilçe bazlı veriler mekânsal olarak gösterilmiştir.



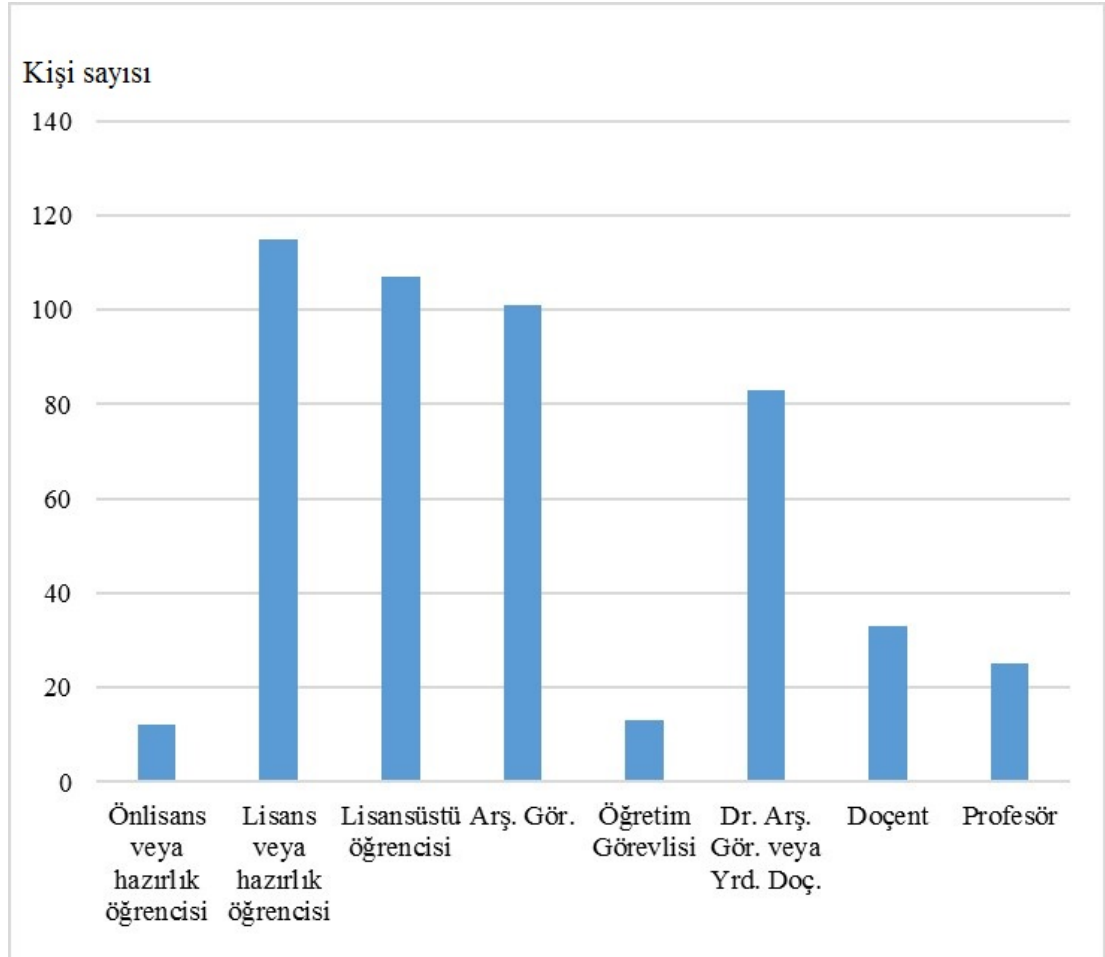
Şekil 5.1: Yaş grubuna göre ankete katılım sayıları.

5.1.3 Akademik seviye

Akademik seviye ve mobil cihaz kullanımıyla ilgili olası ilişkileri tespit etmek için katılımcılara akademik seviyeleri sorulmuştur. Katılımcıların; %52.14'ü akademik personel, %47.85'i üniversite öğrencisidir. Detaylı bilgi Şekil 5.2 ve Çizelge 5.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.2: Akademik seviyeye göre ankete katılım bilgileri.

Akademik Seviye	Frekans	%
Profesör	25	5.11
Doçent	33	6.75
Dr. Arş. Gör. veya Yrd. Doç.	83	16.97
Öğretim Gör.	13	2.66
Arş. Gör.	101	20.65
Lisansüstü öğrencisi	107	21.88
Lisans veya hazırlık öğrencisi	115	23.52
Önlisans veya hazırlık öğrencisi	12	2.45
Akademik çalışanların toplamı	255	52.14
Öğrencilerin toplamı (Arş. gör hariç)	234	47.85



Şekil 5.2: Akademik seviyeye göre ankete katılım bilgileri.

5.1.4 Adres

Mekânla mobil cihaz kullanımı arasındaki olası ilişkileri görmek, analiz etmek ve yapılacak görselleştirme çalışması için katılımcılara hangi ilçede yaşadıkları

sorulmuştur. Katılımcılar en çok %12.47'lik eşit oranla Kadıköy ve Sarıyer'de yaşamaktadırlar. Üçüncü sıradaki en çok ikamet edilen ilçe %7.36'lık oranla Üsküdar'dır. Çatalca, Silivri ve Şile'den ankete hiç katılım olmamıştır. İstanbul'un 36 ilçesinden ankete katılım sağlanmıştır (Çizelge 5.3). Ankete katılanların 278'i (%56.85) Avrupa yakasında, 211'i (%43.15) Asya yakasında ikamet etmektedir.

5.1.5 Akademik disiplin

Katılımcılardan alınan akademik disiplin verileriyle, mobil cihaz kullanımı arasındaki olası ilişkiler incelenmiştir. Anketin tüm İstanbul Teknik Üniversitesi öğrencileri ve akademisyenlerine gönderilmesinin etkisiyle Katılımcıların yarıya yakını Mühendislik ve Mimarlık disiplininde çalıştıklarını belirtmişlerdir. Örneklemin tümü üzerinden genelleme yapılırken akademik disiplin değişkenine bağlı olarak bir sapma olabilir. Veriye ilişkin ayrıntılı bilgi Çizelge 5.4 görülebilir.

5.2 Mobil Teknoloji Ve Bilgisayar Kullanımıyla İlgili Veri ve Analizler

5.2.1 Akıllı telefon veya tablet bilgisayar kullanımı

Katılımcılara akıllı telefon veya tablet bilgisayara sahip olup olmadıkları sorulmuştur. Anketin geri kalan kısmındaki sorular daha çok mobil cihaz kullanımı ile ilgili olduğu için bu aşamada "Hayır" seçeneğini seçen katılımcılar için anket sonlandırılmıştır. Bu da Çizelge 5.5'de gösterilmiştir.

5.2.1.1 Yaşanılan bölgeye göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanımı

Akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanımının İstanbul'un Avrupa yakasında Asya yakasına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Detaylı bilgi Çizelge 5.6'da gösterilmiştir.

5.2.1.2 Cinsiyete göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanımı

Ankete neredeyse eşit sayıda erkek ve kadın katılmıştır. Cinsiyetin en az bir akıllı telefon veya tablet bilgisayara sahip olmada bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Detaylı bilgi Çizelge 5.7'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.3: İlçe bazlı ankete katılım bilgileri.

İlçe	Frekans	%
Adalar	1	0.2
Arnavutköy	1	0.2
Ataşehir	17	3.48
Avcılar	5	1.02
Bağcılar	3	0.61
Bahçelievler	14	2.86
Bakırköy	12	2.45
Başakşehir	13	2.66
Bayrampaşa	5	1.02
Beşiktaş	34	6.95
Beykoz	3	0.61
Beylikdüzü	16	3.27
Beyoğlu	8	1.64
Büyükçekmece	3	0.61
Çatalca	0	0
Çekmeköy	8	1.64
Esenler	2	0.41
Esenyurt	3	0.61
Eyüp	4	0.82
Fatih	24	4.91
Gaziosmanpaşa	2	0.41
Güngören	7	1.43
Kadıköy	61	12.47
Kağıthane	24	4.91
Kartal	7	1.43
Küçükçekmece	6	1.23
Maltepe	28	5.73
Pendik	12	2.45
Sancaktepe	2	0.41
Sarıyer	61	12.47
Silivri	0	0
Şile	0	0
Şişli	26	5.32
Sultanbeyli	1	0.2
Sultangazi	2	0.41
Tuzla	23	4.7
Ümraniye	12	2.45
Üsküdar	36	7.36
Zeytinburnu	3	0.61
Toplam	489	100

Çizelge 5.4: Akademik disiplin bazlı ankete katılım bilgileri.

Akademik disiplin	Frekans	%
Mühendislik ve Mimarlık Bilimleri	232	47.44
Fen Bilimleri	97	19.84
Hukuk	8	1.64
Sosyal ve İnsani Bilimler	49	10.02
Matematik ve Bilgisayar Bilimleri	30	6.13
İşletme, Yönetim, Ekonomi vb.	52	10.63
Yabancı Diller	1	0.2
Tıp ve Sağlık Bilimleri	3	0.61
Güzel Sanatlar ve Spor Akademisi	2	0.41
Diğer	15	3.07
Toplam	489	100

Çizelge 5.5: Akıllı Telefon veya tablet bilgisayar kullanımı.

Akıllı telefon veya tablet bilgisayar kullanımı	Frekans	%
Evet	245	91.00
Hayır	244	9.00
Toplam	489	100

Çizelge 5.6: İlçe değişkenine göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullananlar.

Bölge	Frekans	Bölge verisi içindeki yüzdesi
Asya yakası	193	% 43.37
Avrupa yakası	252	% 56.63

Çizelge 5.7: Cinsiyet değişkenine göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullananlar.

Cinsiyet	Frekans	Cinsiyet verisi içindeki yüzdesi
Erkek	425	% 91.19
Kadın	240	% 89.81

5.2.1.3 Yaşa göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanımı

Anketteki genel ortalama yaş 31.11'dir. Akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanmayan grubun ortalama yaşı 31.65 olarak bulunmuştur. En az bir akıllı telefon veya tablet bilgisayara sahip olmada yaş değişkeninin öneminin olmadığı görülmüştür.

5.2.1.4 Akademik seviyeye göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanımı

Çizelge 5.8'e ön lisans seviyesinden itibaren hiyerarşik bir düzende baktığımızda, akıllı telefon ya da tablet bilgisayara hiç sahip olmayanların yüzdesi, öğretim görevlisi seviyesine kadar düzenli olarak yükseldiği ancak öğretim görevlisi seviyesinde çok keskin bir düşüş yaşadığı görülmektedir. Daha sonra akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanma seviyesinin en yüksek olduğu "Dr. Ar. Gör. ya da Yardımcı Doç." seviyesinden itibaren düzenli olarak yükseldiği görülmektedir. Ayrıca Araştırma görevlileri, Lisansüstü öğrencilerinden daha yüksek bir değere sahiptir. Benzer akademik düzeye sahip olmalarına rağmen oluşan bu farklılık, Araştırma görevlilerinin düzenli bir gelire sahip olduğu ancak her lisansüstü öğrencinin düzenli bir gelire sahip olmamasından kaynaklanıyor olabilir. Daha net olarak Çizelge 5.8 ve Şekil 5.3'de görülebilir.

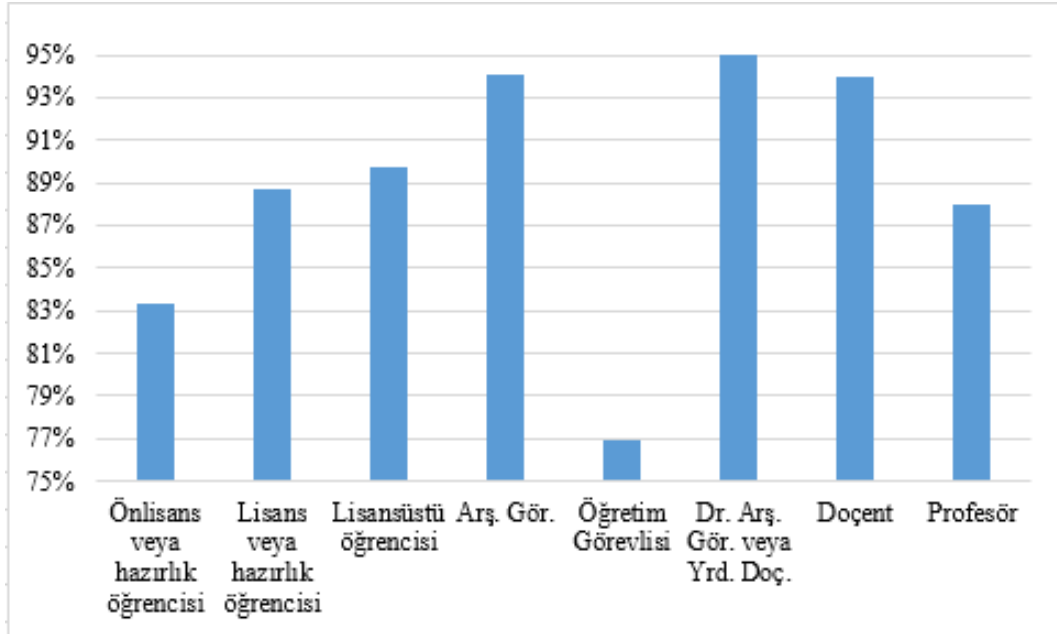
Çizelge 5.8: Akademik seviyeye göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanımı.

Akademik Seviye	Frekans	Akademik seviye verisindeki yüzdesi
Profesör	22	% 88
Doçent	31	% 94
Dr. Arş. Gör. ya da Yardımcı Doç.	79	% 95
Öğretim görevlisi	10	% 77
Araştırma görevlisi	95	% 94
Lisansüstü öğrencisi	96	% 90
Lisans veya hazırlık öğrencisi	102	% 89
Ön lisans veya hazırlık öğrencisi	10	% 83

5.2.1.5 Akademik disiplin değişkenine göre akıllı telefon veya tablet bilgisayar kullanımı

Genel olarak akıllı telefon veya tablet bilgisayar kullanımının sayısal disiplinlerde daha yüksek olduğu görülmektedir (Çizelge 5.9), (Şekil 5.4).

¹'Tıp ve Sağlık bilimleri', 'Güzel sanatlar ve Spor akademisi' diğer seçeneğine eklenmiştir.



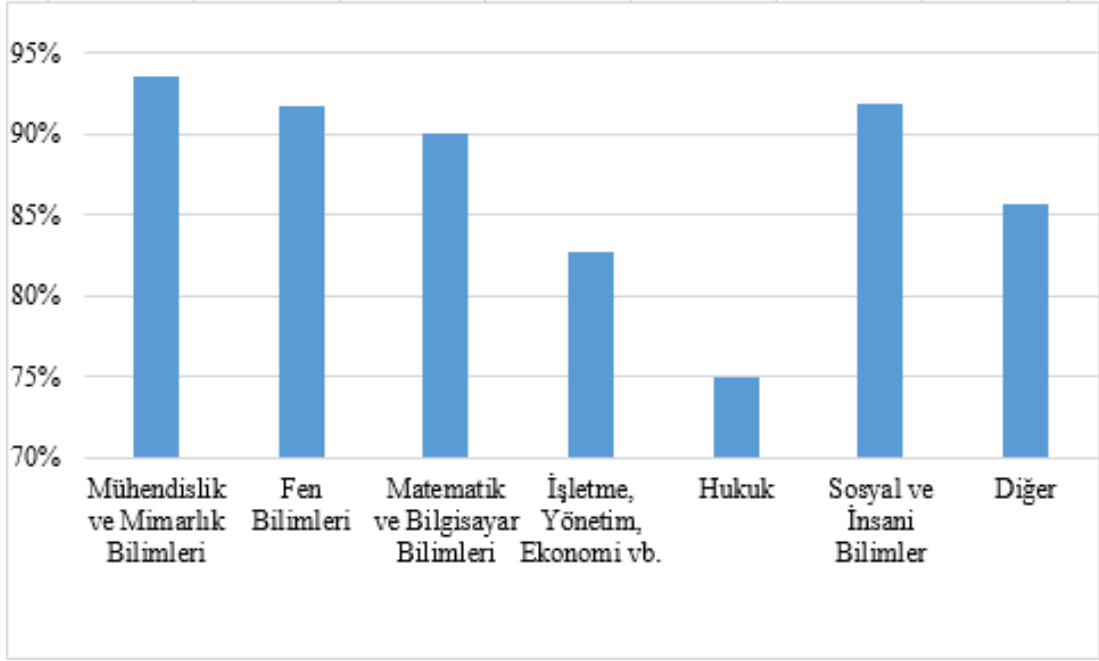
Şekil 5.3: Akıllı telefon veya tablet bilgisayar kullanımının akademik seviye değişkenine bağlı olarak analizi.

Çizelge 5.9: Akademik disiplin değişkenine göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanmayanlar.

Akademik disiplin	Frekans	Toplam akademik seviye verisindeki yüzdesi
Mühendislik ve Mimarlık Bilimleri	217	% 93.53
Fen Bilimleri	89	% 91.75
Matematik ve Bilgisayar Bilimleri	27	% 90
İşletme, Ekonomi vb.	43	% 82.69
Hukuk	6	% 75
Sosyal ve İnsani Bilimler	45	% 91.84
Diğer ¹	18	% 85.71
Toplam	445	

5.2.2 Akıllı telefon veya tablet bilgisayar kullanan gruptan elde edilen veri sonuçları ve analizler

Çalışmanın bu aşamasında Mobil cihazlara duyarlılığı olan, en az bir mobil cihaz kullanan 445 kişi üzerinden alınan veriden daha çok faydalanılacaktır. 489 kişilik tüm kitlenin verisiyle yapılacak olan analizler ayrıca belirtilecektir.



Şekil 5.4: Akademik disiplin değişkenine göre akıllı telefon ya da tablet bilgisayar kullanmayanlar.

5.2.2.1 Cinsiyet değişkenine bağlı “akıllı telefon”, “tablet bilgisayar”, “masaüstü bilgisayar” ve “dizüstü bilgisayar” kullanımı arasındaki ilişkiler

Ankette katılımcılara sahip oldukları cihazlar ve adeti sorulmuştur. Alınan cevaplar cinsiyet değişkenine bağlı olarak analiz edilmiştir. Tablet bilgisayar kullanma oranı erkeklerde daha yüksek olarak bulunmuştur. Masaüstü bilgisayar kullanımı oranı da erkeklerde daha yüksek olduğu görülmüştür. Analizde tablet bilgisayarın tekil olarak kullanılmadığı, tüm kitle içinde sadece bir kişinin tablet bilgisayar kullanıp dizüstü ya da masaüstü bilgisayar kullanmadığı görülmüştür. Çizelge 5.11’de sonuçlar daha net görülebilir.

Çizelge 5.10: Tüm kitlenin akıllı telefon ve tablet bilgisayar kullanım verisi.

Cinsiyet	Toplam	Tablet B. ¹		Akıllı T. ²	
		F	%	F	%
Erkek	247	122	49.39	219	88.66
Kadın	242	92	38.01	216	89.25
Toplam	489	214	43.76	435	88.96

“Akıllı telefon veya tablet bilgisayar kullanma” sorusundan alınan veri, buradaki veriyle birleştirildiğinde 489 kişilik kitlenin tablet bilgisayar ve akıllı telefon kullanma sonuçları bulunmuştur. Ayrıntılı bilgi Çizelge 5.10’de belirtilmiştir. Akıllı telefon kullanan küme içinde cinsiyetlerin oranı yarı yarıya yakındır. Tablet bilgisayar kullanan kümede ise cinsiyetlerin oranı Şekil 5.5’da gösterilmiştir. Akıllı telefon kullanma oranları Şekil A.5’te ilçe bazlı olarak görselleştirilmiştir.



Şekil 5.5: Tablet bilgisayar kullanıcıları içinde cinsiyete göre dağılım.

¹Tablet bilgisayar kullanıcısı

²Akıllı telefon kullanıcısı

Çizelge 5.11: Akıllı telefon, tablet bilgisayar, masaüstü ve dizüstü bilgisayar kullanımı.

	F		AT / Tab		Tab / AT		Tablet & AT		DB		MB		A		B		C		D	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Erkek	225	45.78	6	2.67	116	51.56	211	93.78	189	84	88	39.11	7	3.11	20	8.89	1	0.44		
Kadın	220	58.18	4	1.82	88	40	215	97.73	144	65.45	68	30.91	1	0.45	18	8.18	0	0		
Toplam	445	51.91	10	2.25	204	45.84	426	95.73	333	74.83	156	35.06	8	1.8	38	8.54	1	0.22		

Tab: Tablet bilgisayar kullanıcıları.

AT: Akıllı telefon kullanıcıları.

AT / Tab: Akıllı telefon kullanıp tablet bilgisayar kullanmayanlar.

Tab / AT: Tablet bilgisayar kullanıp akıllı telefon kullanmayanlar.

Tablet & AT: Tablet ve Akıllı telefon kullanıcıları.

DB: Dizüstü bilgisayar kullanıcıları.

MB: Masaüstü bilgisayar kullanıcıları

A: 'Tablet bilgisayar' & 'Akıllı telefon' & 'Masaüstü bilgisayar' & 'Dizüstü bilgisayar' kullanıcıları.

B: 'Akıllı telefon' & 'Tablet bilgisayar' & 'Masaüstü bilgisayar' kullanıp ancak Dizüstü bilgisayar kullanmayanlar.

C: 'Akıllı telefon' & 'Tablet bilgisayar' & 'Dizüstü bilgisayar' kullanıp ancak Masaüstü bilgisayar kullanmayanlar.

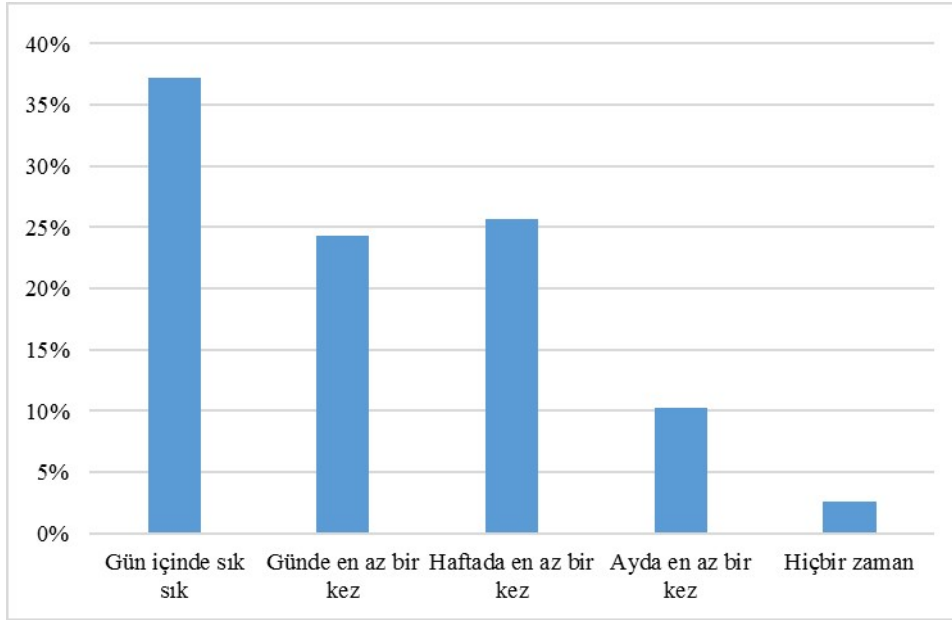
D: 'Tablet bilgisayar' kullanıp ancak 'Dizüstü' veya 'Masaüstü bilgisayar' kullanmayanlar.

5.2.2.2 Asya – Avrupa yakasında yaşama faktörüne göre tablet bilgisayar kullanma oranları

Anadolu yakasında oturanların % 47.87'si Avrupa yakasında oturanlarınsa %40.65'i tablet bilgisayar kullanmaktadır.

5.2.2.3 Dört cihazı da kullanan 156 kişilik grup içinde yapılan cihaza bağlı olarak internete erişme tercihi

Anket içinde kullanıcılara “Her bir cihazınızla internete ne sıklıkla erişirsiniz?” şeklinde soru sorulmuştur. Çoktan seçmeli soruda cevap seçenekleri şunlardır: “Hiçbir zaman”, “Ayda en az bir kez”, “Haftada en az bir kez”, “Günde en az bir kez”, “Gün içinde sık sık Dört cihazı da kullanan grubu ele aldığımız için internete erişme sıklığı bütün cihazlarda yüksek bulunmuştur. En çok akıllı telefonlarla internete erişilirken, en az tablet bilgisayarlarla internete erişildiği tespit edilmiştir. Detaylı bilgi Çizelge 5.12’de görülebilir. Tablet bilgisayarla internete erişim sıklığı Şekil 5.6’da ayrıca gösterilmiştir.



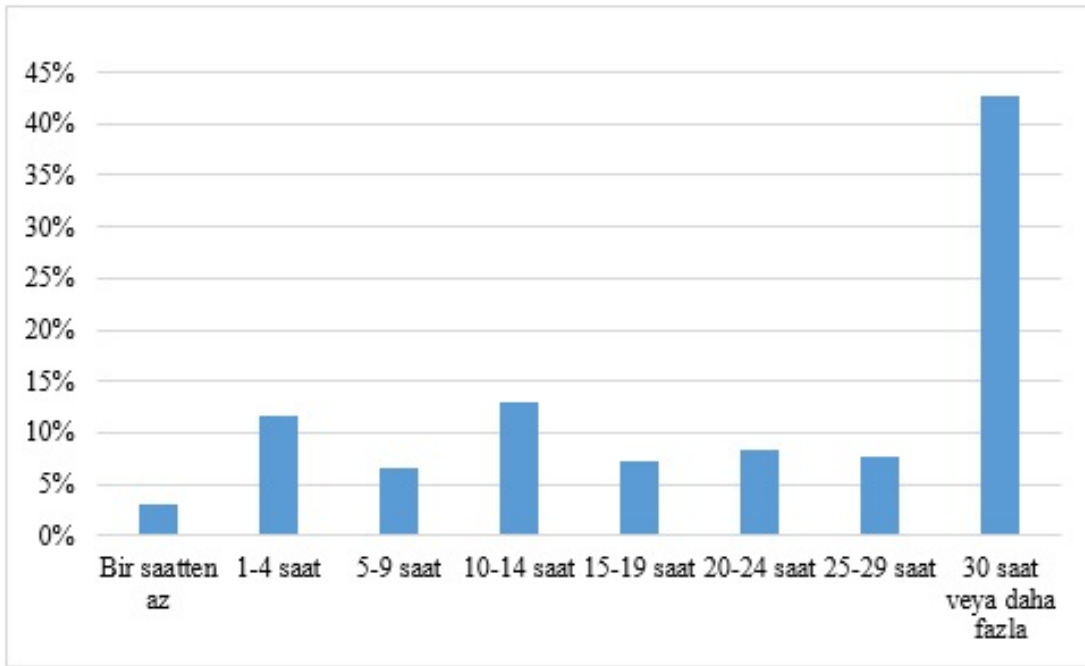
Şekil 5.6: Dört cihaza sahip olan kullanıcıların tablet cihazla internete erişim sıklığı tercihleri.

Çizelge 5.12: Dört cihazı da kullanan grubun internete erişmek için tercih ettiği cihazlar ve internete erişim sıklığı.

	Tablet Bilgisayar		Akıllı Telefon		Dizüstü Bilgisayar		Masüstü Bilgisayar	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Gün içinde sık sık	58	37.18	127	81.41	87	55.77	88	56.41
Günde en az bir kez	38	24.36	13	8.33	38	24.36	25	16.03
Haftada en az bir kez	40	25.64	8	5.13	22	14.1	15	9.62
Ayda en az bir kez	16	10.26	4	2.56	6	3.85	14	8.97
Hiçbir zaman	4	2.56	4	2.56	3	1.92	14	8.97
Toplam	156	100	156	100	156	100	156	100

5.2.2.4 Kullanıcıların haftalık bazda online olma süresi

Ankette, “Haftada kaç saat aktif olarak online olursunuz” sorusu yöneltilmiştir. “30 saat ve daha fazla” olarak belirten seçenekte bir ayrışma görülmüştür. Diğer verilerde anlamlı bir ayrışma görülmemiştir. Detaylı bilgi Şekil 5.7’de ve Çizelge 5.13’de görülebilir. Bu veri incelenirken anketin internet ortamında yapıldığı dikkate alınmalıdır. Ankete zaman ayırıp katılanların internet kullanımına zaten çok fazla süre ayırmayan kişilerden oluşmayacağı beklenmelidir.



Şekil 5.7: Haftalık online olma süresi.

Çizelge 5.13: Haftalık online olma süresi.

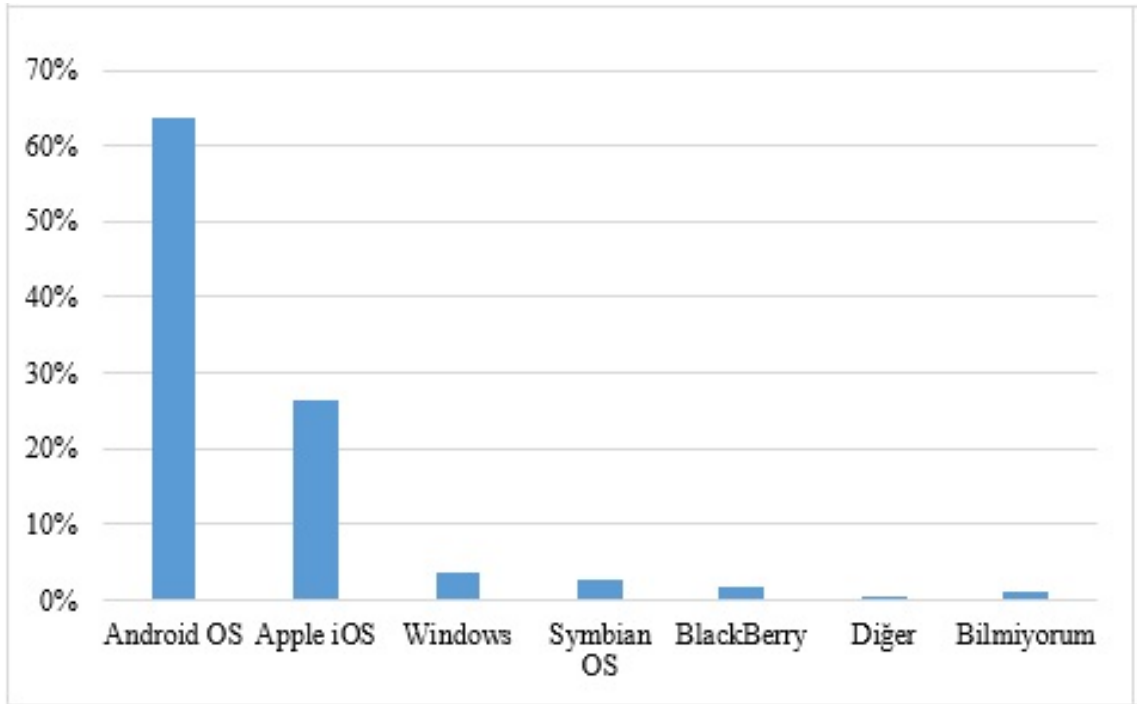
Zaman aralığı	F	%
Bir saatten az	13	2.92
1-4 saat	52	11.69
5-9 saat	29	6.52
10-14 saat	58	13.03
15-19 saat	32	7.19
20-24 saat	37	8.31
25-29 saat	34	7.64
30 saat veya daha fazla	190	42.7
(Toplam)	445	100

5.2.2.5 Mobil işletim sistemi tercihleri

Kullanıcıların ne tür cihaz kullandıklarını öğrenmek için işletim sistemleri sorulmuştur. Android ve Apple işletim sistemli cihazların pazara hâkim olduğu görülmüştür. Kullanıcıların akıllı telefonlarda Android'i önemli ölçüde daha çok tercih ettikleri görülmüştür (Çizelge 5.14, Şekil 5.8). Tablet bilgisayar yönelimindeyse Apple cihazlarının kullanımı Android cihazlara kıyasla az farkla öndedir (Çizelge 5.15, Şekil 5.9).

Çizelge 5.14: Akıllı telefon işletim sistemi tercihi.

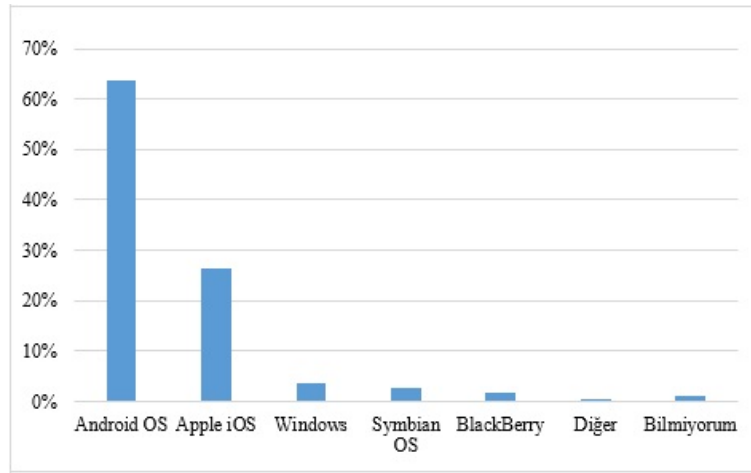
İşletim sistemi	Kullanan kişi	%
Android OS	271	63.62
Apple iOS	113	26.53
Windows	16	3.76
Symbian OS	11	2.58
BlackBerry	8	1.88
Diğer	2	0.47
Bilmiyorum (boş)	5	1.17
Toplam	435	100



Şekil 5.8: Akıllı telefon işletim sistemi tercihi.

Çizelge 5.15: Tablet bilgisayar işletim sistemi tercih dağılımı.

İşletim sistemi	Kullanan kişi	%
Apple iOS	98	46.67
Android OS	88	41.9
Windows	11	5.24
Bilmiyorum	6	2.86
BlackBerry	3	1.43
Symbian OS	1	0.48
Diğer	3	1.43
(boş)	4	
Toplam	214	100



Şekil 5.9: Tablet bilgisayar işletim sistemi tercih dağılımı.

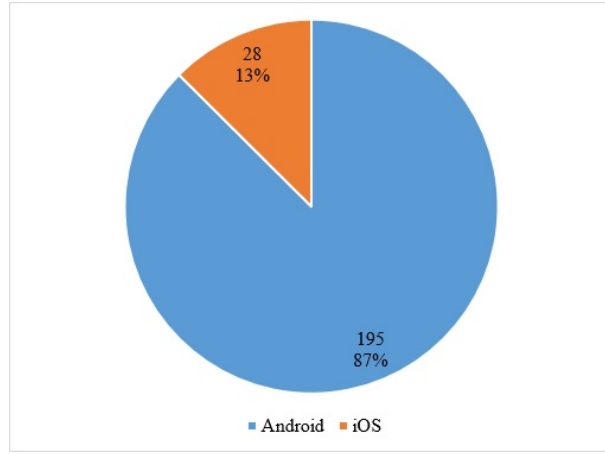
5.2.2.6 Android ve iOS'un gelecek yıllar için önemini karşılaştırılması öngörüsü

Ankette, "Önümüzde ki on yıl için hangi işletim sistemine sahip cihazların geleceğinin daha parlak olacağını düşünüyorsunuz?" şeklinde soru yöneltilmiştir. Alınan yanıtların çoğu; Android ve iOS'tur. 8 kişi "Windows" olacağını belirtmiştir. Diğer seçenekleri 2 kişi belirtmiştir. 48 kişi fikrim yok olarak tercihte bulunmuş ya da tercih belirtmemiştir.

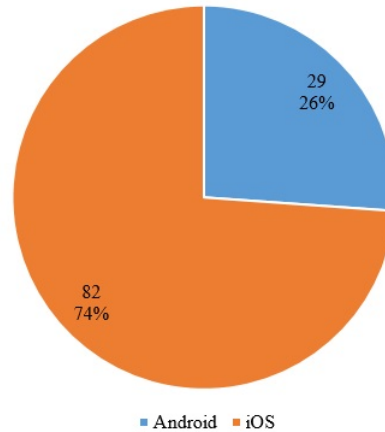
Android ve iOS işletim sistemlerine dair olan öngörüler karşılaştırılarak grafiksel olarak sunulmuştur. Bunu yaparken, daha önce yöneltilen 'Akıllı telefon işletim sistemi' ve 'Tablet bilgisayar işletim sistemi' kullanımı sorularından alınmış olan yanıtlar işlenerek, Android veya iOS tabanlı cihazlardan bir veya ikisinde sahip olan kullanıcılar; Sadece Android, Sadece iOS ve hem Android hem iOS kullanıcısı olarak üç kıstasa ayrılmış ve her birinin verdiği cevaplar bulunmuştur. Detaylı bilgi Şekil 5.10, Şekil 5.11 ve Şekil 5.12'de incelenebilir.

Görüldüğü üzere, kullanıcılar, Android'in daha önemli olacağı yönünde öngöründe bulunmaktadır. Sadece iOS kullanıcılarının, Android işletim sisteminin öneminin artacağı yönündeki öngörülerini, sadece Android kullanıcılarının iOS işletiminin öneminin artacağı yönünde ki öngörülerinin yüzdelik bazda iki katıdır. Hem Android hem iOS kullanıcılarının ise %58'i Android yönünde tercihte bulunmuşlardır.

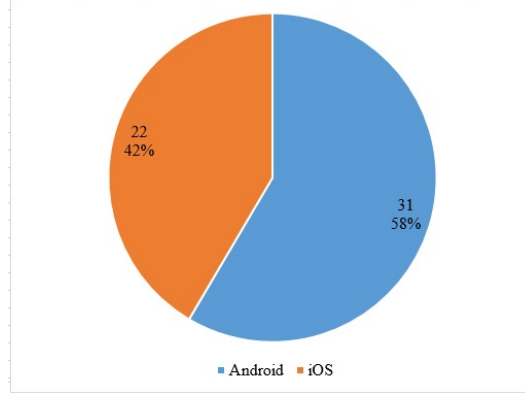
Android tabanlı ya da iOS tabanlı bir cihazı kullanıyor olmak bu soruya verilecek olan cevabı etkileyecek bir parametre olacağı için elde edilen bilgi üç parça halinde sunulmuştur. Şekil 5.12'de görüldüğü üzere, Android ve iOS tabanlı cihazların ikisini de kullanan grubun verdiği yanıtlara dikkat edilirse kullanıcılar az farkla Android'in iOS'a göre daha çok önemini artacağını düşünmektedirler.



Şekil 5.10: Sadece Android kullanıcılarının, gelecekte hangi işletim sisteminin önemini daha çok artacağına dair öngörüsü.



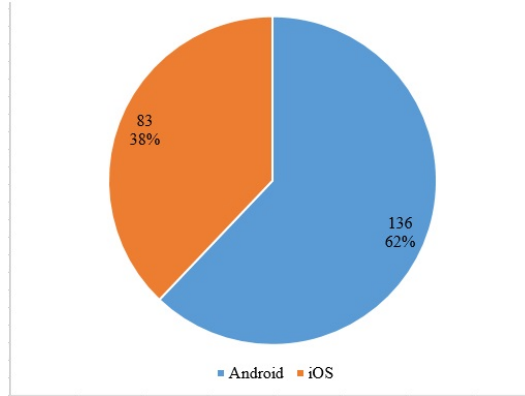
Şekil 5.11: Sadece iOS kullanıcılarının, gelecekte hangi işletim sisteminin önemini daha çok artacağına dair öngörüsü.



Şekil 5.12: Hem Android hem iOS kullanıcılarının, gelecekte hangi işletim sisteminin öneminin daha çok artacağına dair öngörüsü.

5.2.2.7 İşletim sistemlerinin marka değeri

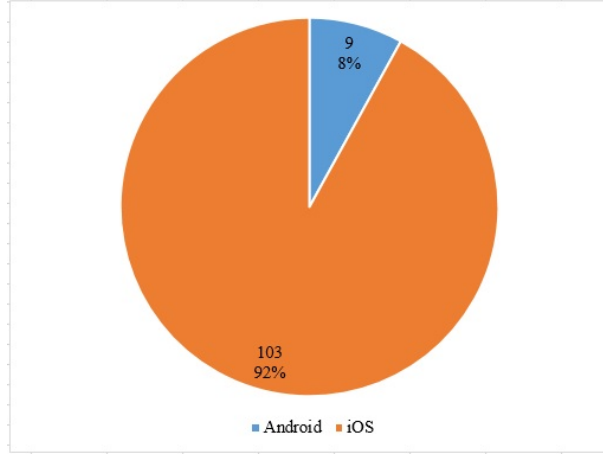
Kullanıcılara hangi tür işletim sistemine verdikleri marka değerinin daha yüksek olduğu sorulmuştur. Bir önceki bölümde açıklanmış olan metod uygulanarak ilgili sonuçlar bulunmuştur. İOS tabanlı cihazların marka değerinin genel olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. İki işletim sisteminde kullanan katılımcıların yaklaşık 2/3'ü iOS'a daha çok değer vermektedirler. Detaylı bilgi Şekil 5.13, Şekil 5.14 ve Şekil 5.15'de görülebilir.



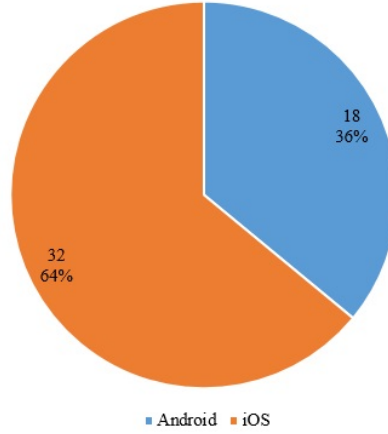
Şekil 5.13: Sadece Android kullanıcıları için en değerli olan işletim sistemi.

5.2.2.8 Mobil uygulamalar için yapılan yıllık harcamalar

iOS uygulamaları için toplam 205 kişi son bir yıl içinde para harcadıklarını belirtmiştir. 25 kişi ise 50 TL'den daha fazla harcama yapmıştır. Android uygulamaları için son bir yılda 207 kişi harcama yapmıştır. 28 kişi 50 TL'den fazla harcama yapmıştır. Sadece iOS uygulamaları için harcama yapan kişi sayısı 99, sadece Android uygulamalar için



Şekil 5.14: Sadece iOS kullanıcıları için en değerli olan işletim sistemi.



Şekil 5.15: Hem iOS hem Android kullanıcıları için en değerli olan işletim sistemi.

harcama yapan kişi sayısı 111'dir olarak bulunmuştur. Veriler, şekil A.7'de mekânsal olarak görselleştirilmiştir.

5.2.2.9 Mobil cihazların hangi amaçlarla kullanıldığının incelenmesi

Kullanıcılara çoklu seçenek şeklinde akıllı telefon ve tablet bilgisayar kullanma alışkanlıklarıyla ilgili sorular yöneltilmiştir. Elde edilen bilgiler doğrultusunda, akıllı telefonun en çok; Arama motoru, sosyal platformlar ve SMS göndermek için kullanıldığı görülmüştür (Çizelge 5.16). En az zaman harcanılan işlemler ise; Oyun, ürün - hizmet araştırması ve e-kitap okumadır. Tablet bilgisayar için en çok zaman; arama motoru, e- kitap ve sosyal platformlarda harcanmaktadır (Çizelge 5.17). Tablet bilgisayarla e-kitap okuma oranları mekânsal olarak şekil A.8'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.16: Akıllı telefonun kullanım amaçları.

	E-kitap okuma		SMS		Oyun		Müzik		Arama motoru		Sosyal platformlar		Ürün Hiz. Araştır.		Navigasyon		Banka ve finans hesapları	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Gün içinde sık sık	38	9	138	32	26	6	73	17	179	42	148	35	20	5	37	9	21	5
Günde en az bir kez	59	14	143	33	54	13	78	18	137	32	115	27	50	12	67	16	46	11
Haftada en az bir kez	109	26	77	18	88	21	110	26	69	16	56	13	116	27	176	42	114	27
Ayda en az bir kez	84	20	49	11	98	23	95	22	28	7	44	10	123	29	112	27	102	24
Hiç	126	30	21	5	157	37	68	16	15	4	59	14	115	27	30	7	144	34
(boş)	19	-	7	-	12	-	11	-	7	-	13	-	11	-	13	-	8	-
Toplam	435	100	435	100	435	100	435	100	435	100	435	100	435	100	435	100	435	100

Çizelge 5.17: Tablet bilgisayarın kullanım amaçları.

	E-kitap okuma		Oyun		Müzik		Arama motoru		Sosyal platformlar		Ürün Hiz. Araştır.		Navigasyon		Banka ve finans hesapları	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Gün içinde sık sık	36	18	14	7	8	4	47	24	30	15	10	5	6	3	4	2
Günde en az bir kez	42	21	24	12	32	16	57	29	43	22	39	20	15	8	15	8
Haftada en az bir kez	56	28	33	17	43	22	56	28	43	22	51	26	29	15	35	18
Ayda en az bir kez	35	18	55	28	48	24	23	12	44	22	55	28	67	34	51	26
Hiç	29	15	71	36	66	34	15	8	39	20	42	21	79	40	92	47
(boş)	16	-	17	-	17	-	16	-	15	-	17	-	18	-	17	-
Toplam	214	100	214	100	214	100	214	101	214	101	214	100	214	100	214	100

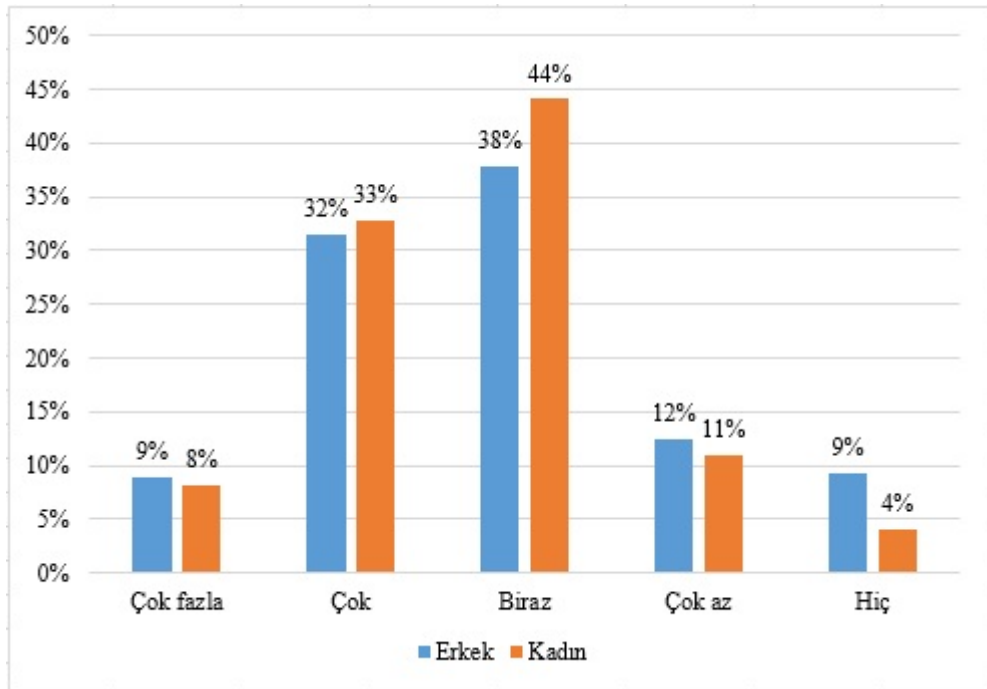
Çizelge 5.18: Masaüstü ve dizüstü bilgisayarın kullanım amaçları.

	E-kitap okuma		Oyun		Müzik		Arama motoru		Sosyal platformlar		Ürün ve hiz. araştır.		Navigasyon		Banka ve finans hesapları	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Gün içinde sıklık	129	31	25	6	113	27	292	71	140	34	78	19	24	6	40	10
Günde en az bir kez	73	18	25	6	87	21	74	18	97	24	75	18	39	9	54	13
Haftada en az bir kez	98	24	51	13	103	25	28	7	81	20	115	28	85	21	137	33
Ayda en az bir kez	53	13	56	14	62	15	9	2	46	11	106	26	148	36	132	32
Hiç	62	15	250	61	48	12	8	2	44	11	41	10	115	28	54	13
(boş)	29	-	37	-	31	-	33	-	36	-	29	-	33	-	27	-
Toplam	444	100	444	100	444	100	444	100	444	100	444	100	444	100	444	100

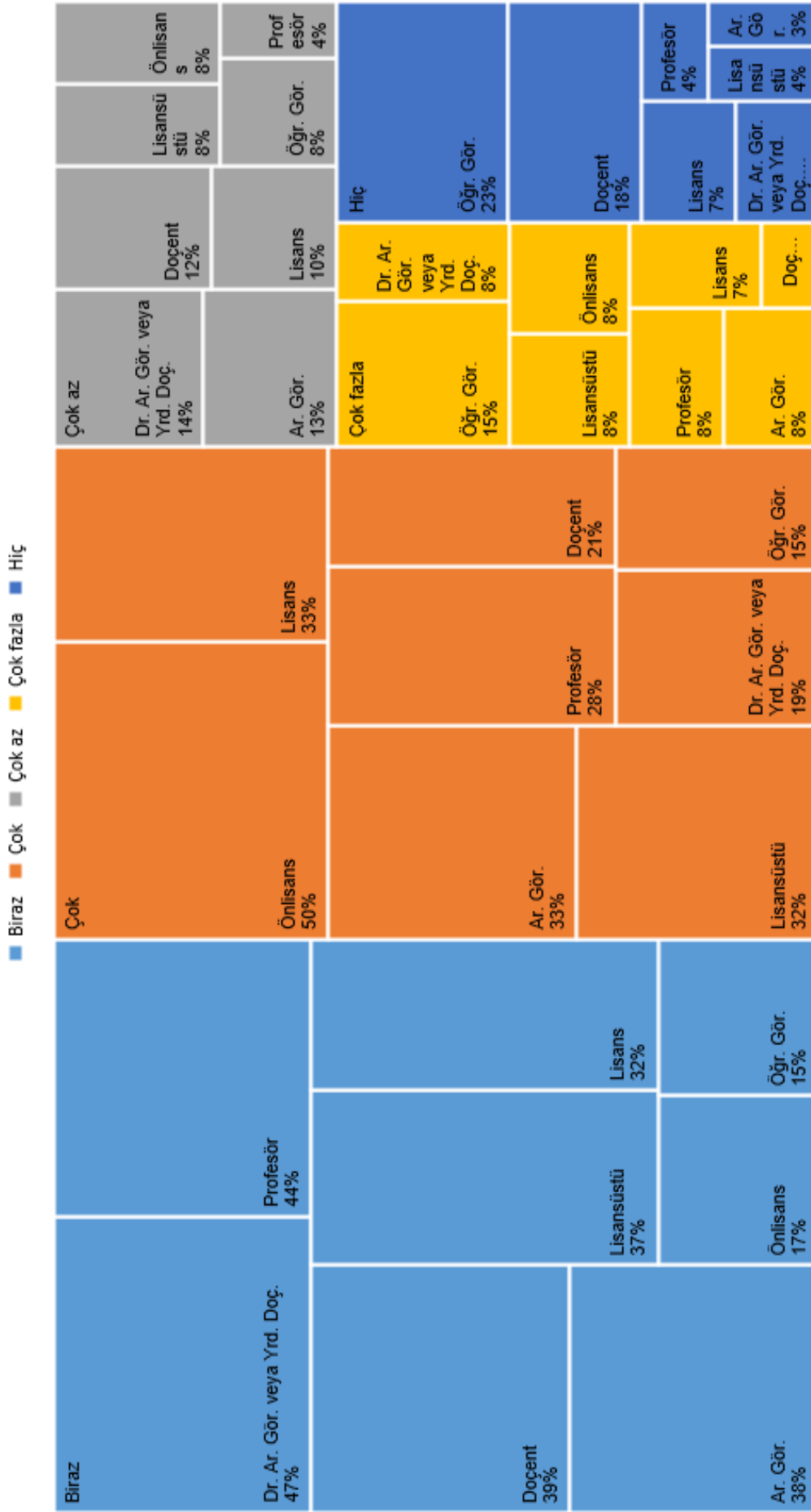
5.2.2.10 Mobil teknoloji kullanımıyla algı değişimi ilişkisi

Ankette “Mobil Teknolojileri kullanmaya başladıktan sonra çevreye karşı olan algımız ne ölçüde değişmiş olabilir? ” sorusu yöneltilmiştir. 445 kişi üzerinden alınan veride, grubun %73'lük kısmı algısının “Biraz” ya da daha çok değiştiğini belirtmiştir. Kadınlarda bu oran çok az daha yüksektir (Şekil 5.16). Ancak Mobil Teknolojinin algıyı “Çok fazla” değiştirdiğini belirten küme yaklaşık % 8' dir. Mekansal olarak yapılan analizde algısının biraz yada daha fazla değiştiğini belirtenler, İstanbul'un Avrupa yakasında Asya yakasına göre daha fazladır. Bu oran Avrupa yakası için: %84, Asya yakası için: %77'dir. İlgili analizlerin sonucu Çizelge 5.19 ve Şekil 5.17'da gösterilmiştir. Ayrıca, Akademik Seviye değişkenine bağlı olarak algı değişimine verilen cevaplar araştırılmıştır. Farklı sayıdaki Akademik Seviye değişkenlerinin karşılaştırılabilmesi için yüzdeleri hesaplanmış ve ölçekteki her bir birime düşen karşılıkları bulunmuştur. Görsel olarak Şekil 5.18'de gösterilmiştir.

Şekil 5.18' de görüldüğü gibi önlisans öğrencilerinden hiç birisi algısının “Hiç” değiştiği seçeneğini seçmemiştir ve % 50'si algısının çok değiştiğini belirtmiştir.



Şekil 5.16: Mobil teknoloji kullanımının genel algı değişimi üzerine etkisi.



Şekil 5.17: Mobil teknolojilerin akademik seviyeye bağlı olarak algı değişimine etkisi.

Çizelge 5.19: Mobil cihaz kullanımının algı değişimine etkisi.

	Asya - İst.		Avrupa - İst.	
	Kişi	%	Kişi	%
Çok fazla	17	9	21	8
Çok	55	28	88	35
Biraz	78	40	104	41
Çok az	29	15	23	9
Hiç	14	7	16	6
Toplam	193	100	252	100

5.2.2.11 Mobil teknolojilerin yararlı bilgi ediniminde etkisi (Anlamsal uzun vadede zihinde kalan)

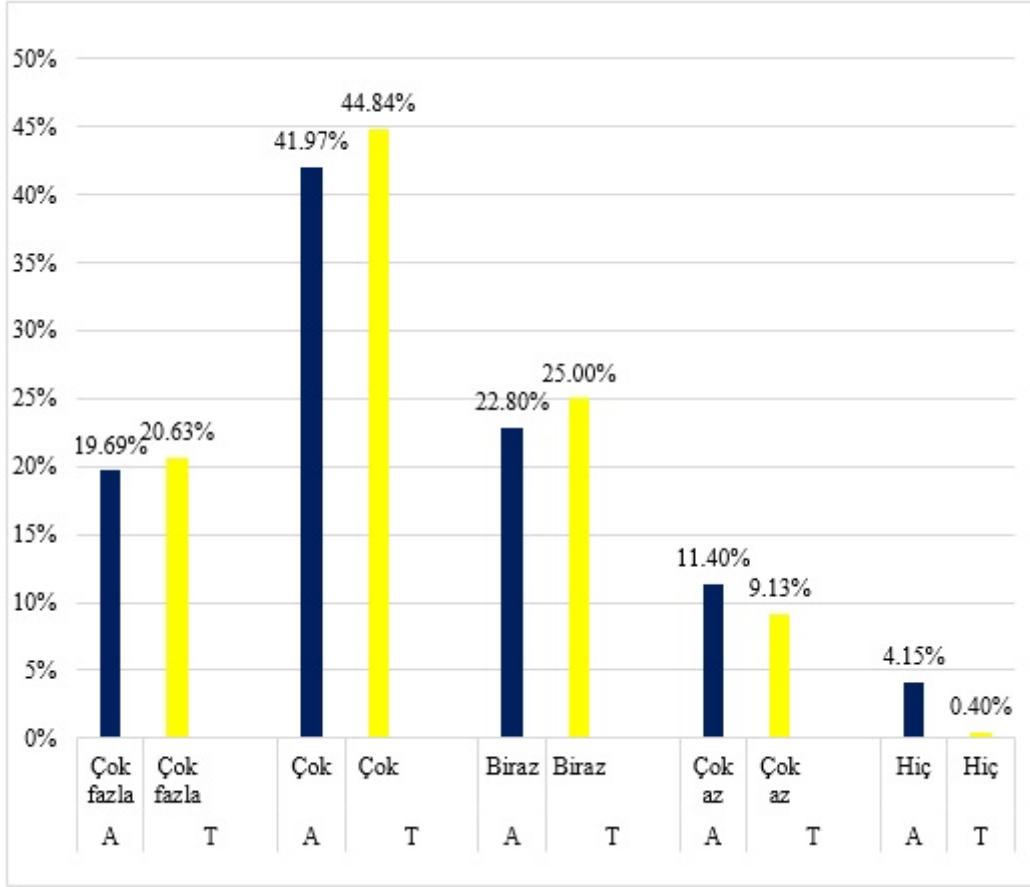
Kullanıcıların %88'i en az "Biraz", %64'ü ise yararlı bilgi ediniminde etkisinin "Çok" ya da "Çok fazla" olduğunu düşünmektedir. Yapılan mekansal analize göre bu oran İstanbul'un Avrupa yakasında daha yüksektir. Mobil Teknolojilerin yararlı bilgiyi edinimde hiç etkisinin olmadığını İstanbul'un Asya yakasında 8 kişi belirtmiş, Avrupa yakasından ise sadece 1 kişi bu tercihte bulunmuştur. Detaylı bilgi Şekil 5.18'da görülebilir. Veriler, ilçe bazlı olarak Şekil A.4 'te mekânsal olarak gösterilmiştir.

5.2.2.12 Mobil Teknolojilerin Ham veriyi elde etmedeki Etkisi

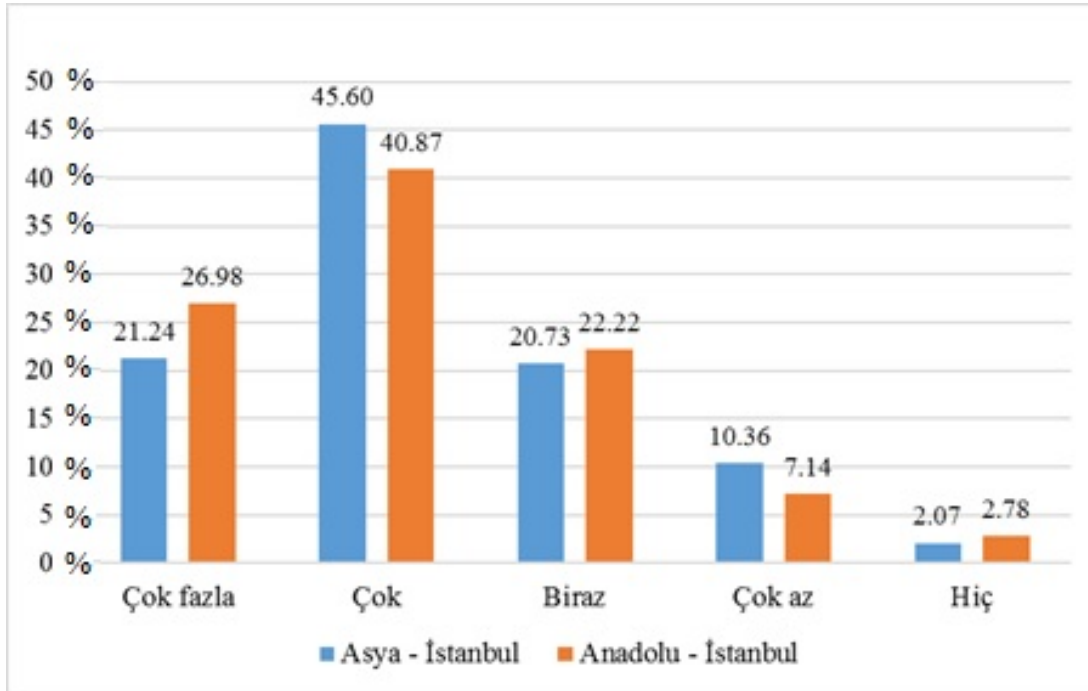
Mobil cihazların, ham veriyi temin etmedeki önemi şu şekilde açıklanarak sorulmuştur: (Her gün devamlı olarak üretilen sayısız veriler; Twitter mesajları, günlük çıkan haber ve yorumlar, ilgi alanınızla alakalı olan ya da olmayan sosyal, bilimsel, iş-finans, sanatsal-kültürel, akademik vb. bültenler). Elde edilen cevaplar, Şekil 5.18'da belirtilmiş olan yanıtlara benzemektedir. Bu veride sadece "çok fazla" seçeneğini seçen katılımcılar biraz daha fazladır. Detaylı bilgi Şekil 5.19'de görülebilir. Veriler, ilçe bazlı olarak Şekil A.3 'te mekânsal olarak gösterilmiştir.

5.2.2.13 Sosyal olmaya verilen önem

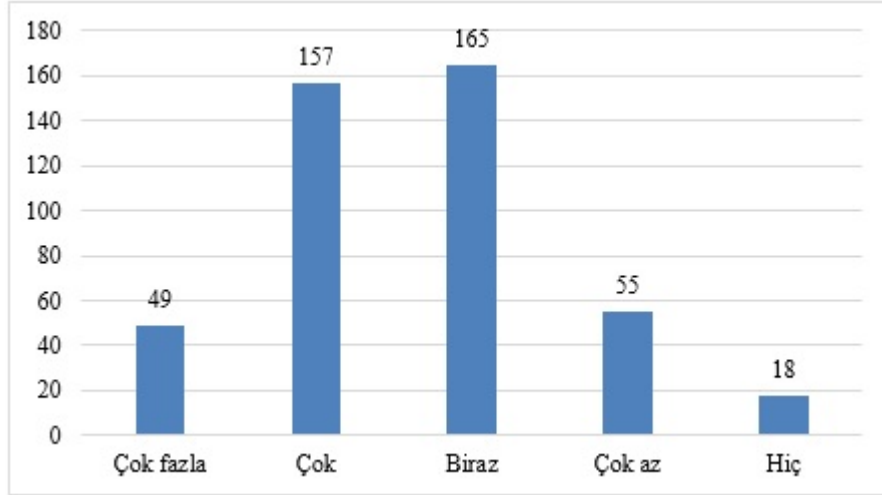
Bireylerin çoğunluğu sosyal olmaya çok önem verdiklerini belirtmişlerdir (Şekil 5.20). İlçe bazlı veriler mekânsal olarak Şekil A.10'da görselleştirilmiştir.



Şekil 5.18: Mobil teknolojinin yararlı bilgiyi edinmedeki etkisi.



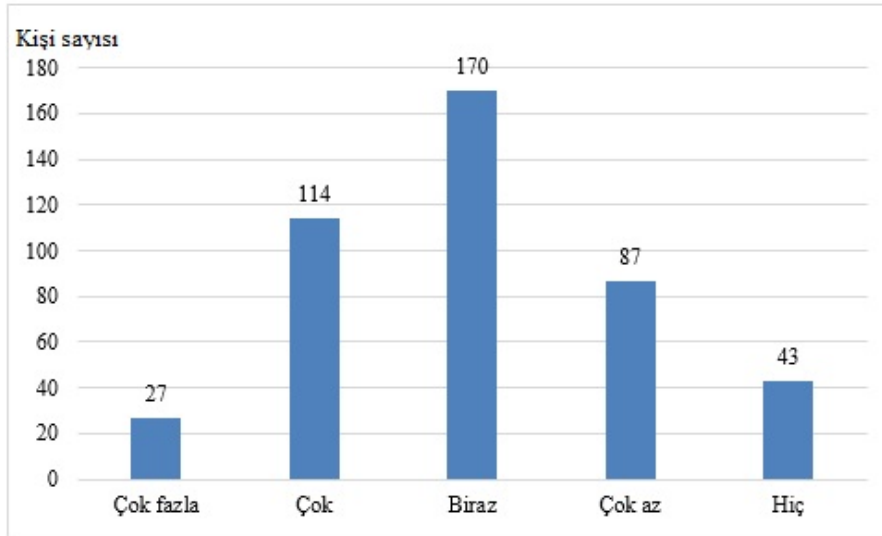
Şekil 5.19: Mobil teknolojinin ham bilgiyi edinmedeki etkisi.



Şekil 5.20: Sosyal olmaya verilen önem.

5.2.2.14 Sosyal medya ortamlarının bireyler için önemi

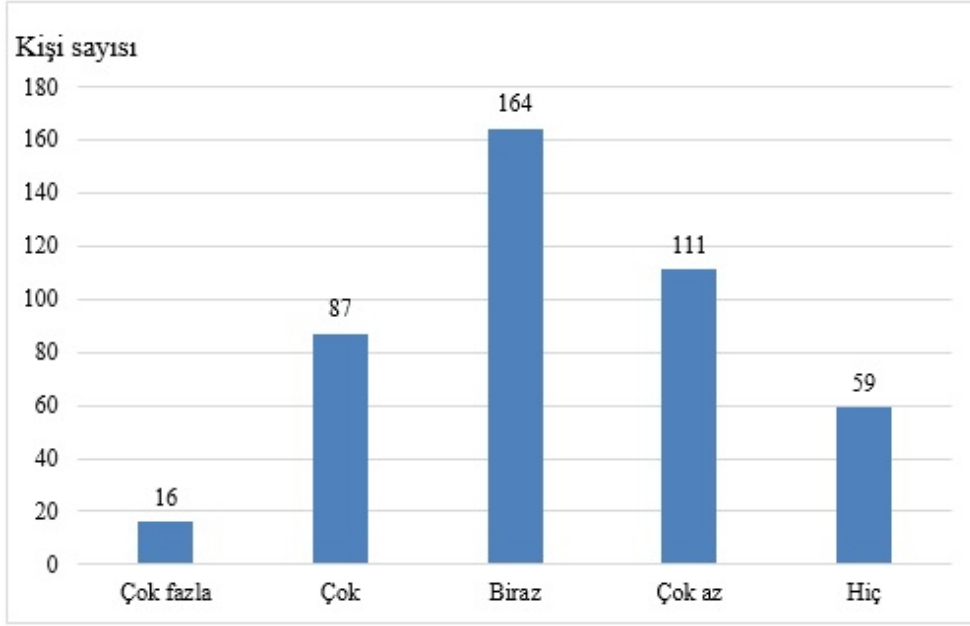
Anket katılımcıları için “sosyal medya ortamlarına” sosyal olmaya verdiklerinden daha az önem vermişlerdir. Ancak yine de katılımcıların çoğunluğu sosyal medya ortamlarına değer vermektedirler (Şekil 5.21).



Şekil 5.21: Sosyal medya ortamlarının bireyler için önemi

5.2.2.15 Sosyal medya ortamlarının kişinin genel algı değişimine etkisi

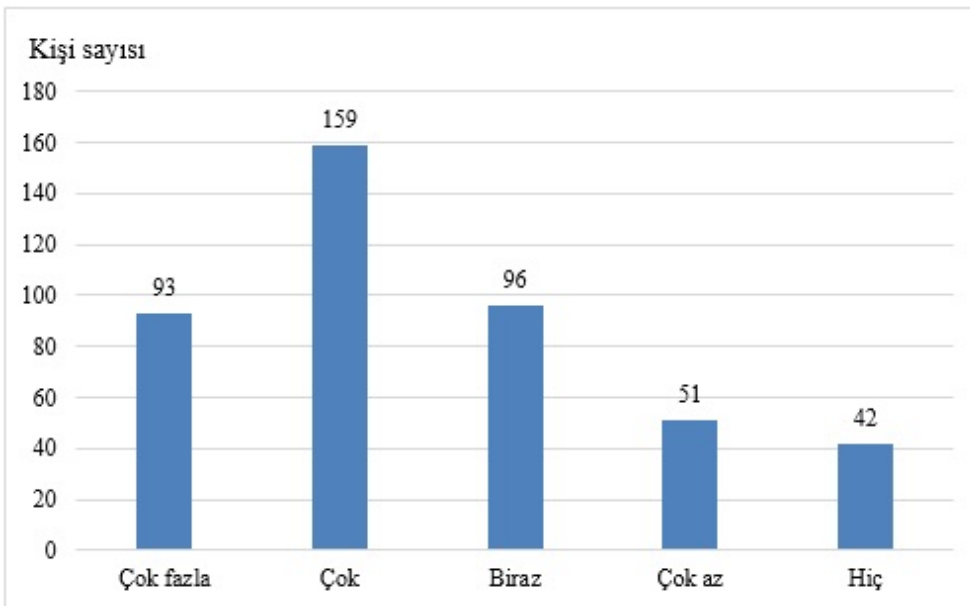
“sosyal medya ortamları” ve “Algı değişimi” arasındaki ilişki sorgulanmıştır. Kullanıcılara yöneltilen sorudan alınan veriler Şekil 5.22’de gösterilmiştir.



Şekil 5.22: Sosyal medya ortamlarının kişinin genel algı değişimine etkisi.

5.2.2.16 Mobil teknolojilerin sosyal medyayı takip etmede ki önemi

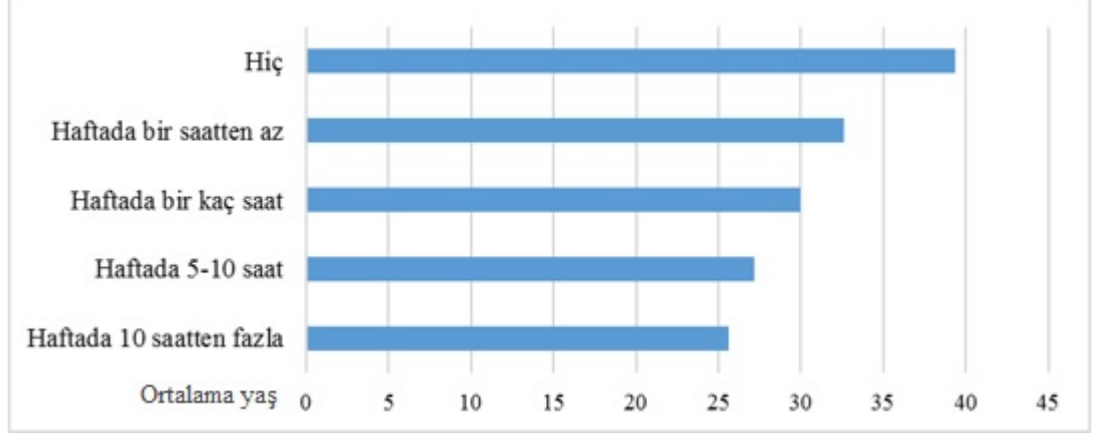
Mobil cihazlar ve sosyal medya arasındaki ilişki sorgulanmıştır. Katılımcıların önemli çoğunluğu mobil cihazların sosyal medyayı takip etmelerinde önemli bir araç olduğunu belirtmişlerdir(Şekil 5.23). Buradan Mobil Teknolojilerin sosyal olmayı pozitif yönde etkilediği sonucu çıkmaktadır.



Şekil 5.23: Mobil teknolojilerin sosyal medyayı takip etmede ki önemi.

5.2.2.17 Youtube kullanımının yaşla ilişkisi.

Yaş ortalaması arttıkça youtube’da zaman harcamanın azaldığı görülmektedir (Şekil 5.24).



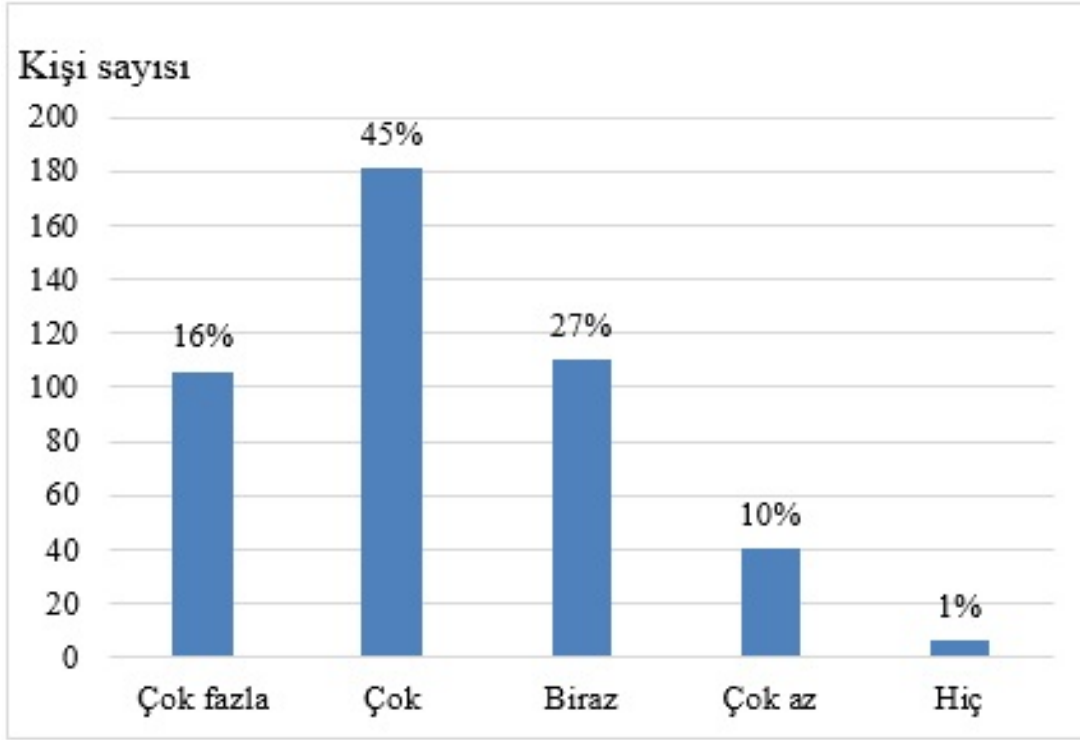
Şekil 5.24: Youtube’da harcanılan zaman

5.2.2.18 Mobil Teknolojilerin iş ve akademik çalışmalara katkısı

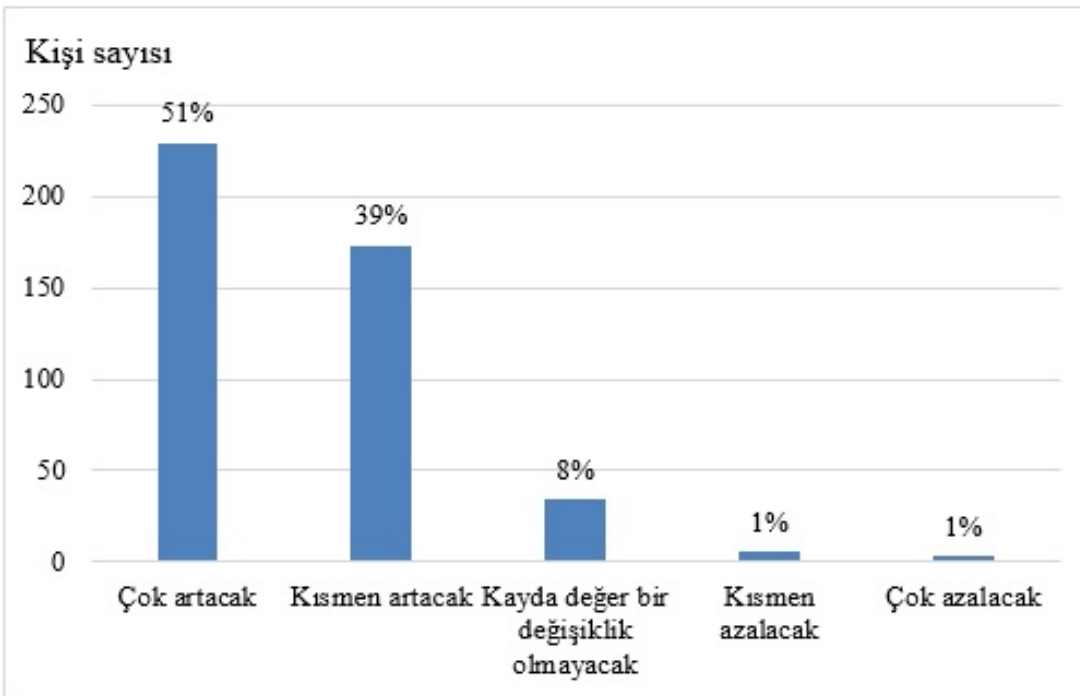
Kullanıcıların büyük çoğunluğu mobil cihazların iş ve akademik çalışmalara katkısının “Çok” veya “Çok fazla” olduğunu belirtmiştir (Şekil 5.25). Ankete katılanların %94’ünün mobil teknolojilerin iş ve akademik çalışmalara katkısının olduğunu kabul etmesi çok önemlidir. Nitekim iş sektörü, Mobil Teknolojilerin önemini çoktandır kavramış ve bu çerçevede stratejilerini geliştirmiş, bu konseptte uyan iş modellerini sunmuşlardır.

5.2.2.19 Mobil cihazların önümüzdeki on yıl için hayatımızda kaplayacağı yer

Bu analizde kullanıcıların bir yöne doğru yönelme yaptığı veri elde edilmiştir. Büyük çoğunluk Mobil Cihazların gelecek on yılda hayatımızın önemli bir parçası olacağını belirtmiştir (Şekil 5.26). İlçe bazlı veriler mekânsal olarak şekil A.14’de görselleştirilmiştir. Mobil teknolojilerin önemi kavranarak, özellikle iş kollarının karlılıklarını korumaları için Mobil Teknolojiye acilen adapte olmaları gerekmektedir.



Şekil 5.25: Mobil cihazların iş ve akademik çalışmalara katkısı.



Şekil 5.26: Mobil cihazların önümüzdeki on yıl için hayatımızda kaplayacağı yer

6. GOOGLE TREND ARAŞTIRMALARI

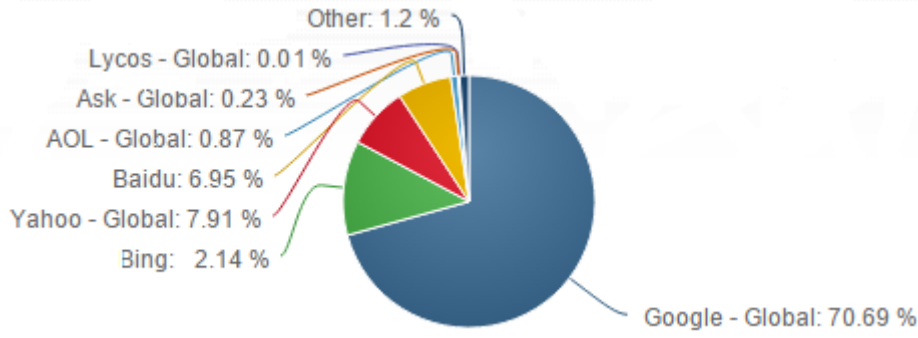
Arama motorları kullanıcılar tarafından çok yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Yapılan ankette bu tutum görülmüştür (çizelge 5.16, Çizelge 5.17 ve Çizelge 5.18). Bunun için bir terimin internette aranma sıklığı, toplumun bir olguya yönelimini anlamamızda istatistiksel bir bilgi ortaya koymaktadır.

Mobil teknolojilere yönelik küresel düzeyde ki ilgiyi ölçmek için internette yapılan arama sıklıkları araştırılmıştır. Google, en yaygın kullanılan arama motorudur (şekil 6.1 ve şekil 6.2). Google şirketi her ne kadar bir terimi arayan kişinin niteliğiyle ilgili çok daha fazla bilgiye sahip olup (cinsiyet, yaş...), çok daha detaylı analizlere ulaşma imkanına sahip olsada bütün verileri açık olarak kamuya sunmamaktadır. Ancak paylaştığı verilerde de çok yararlı sonuçlara ulaşıp, çıkarımlar yapılabilir. Bu bağlamda Google, arama trendlerinin izlenebilmesi için bir hizmet sunmuştur. İlgili araca "www.google.com/trends" adresinden erişilmektedir.

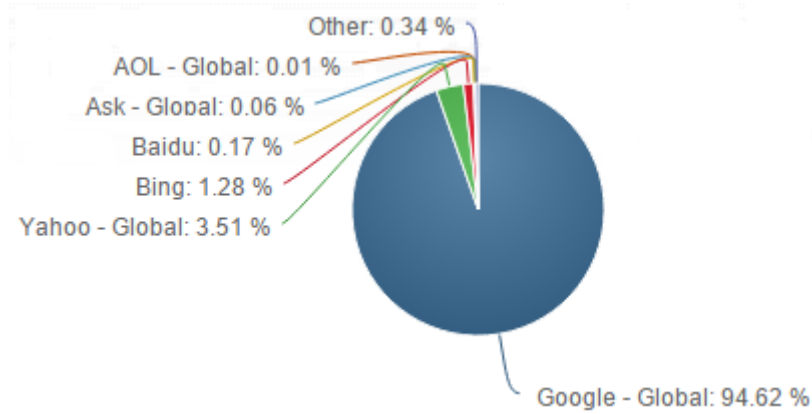
Bu araçta, birden çok arama terimi aynı pencerede sorgulanıp karşılaştırılma imkanı bulunmaktadır. Ayrıca, yalnızca bir arama terimi, "Yerler" veya "Zaman aralıkları" değişkenine bağlı olarakta sorgulanabilmektedir.

Sorgulama metoduyla ilgili olarak, konular arasındaki karşılaştırmalarda hacim sayısına bağlı bir değer sunulmaz. Bunun yerine "her bir veri noktası, göreceli popülerliğin karşılaştırılması amacıyla coğrafyanın ve temsil ettiği zaman aralığının toplam arama sayısına bölünür. Sonuçta belirlenen sayılar, 0 ile 100 aralığında ölçeklenir" [21]. Çok az sayıda kullanıcı tarafından yapılan aramalar, yinelenen aramalar ve özel karakterler hariç tutulmaktadır [22].

Tez çalışmasıyla ilgili olarak; tablet bilgisayarın ve Google Glass'ın Google'da aranması, dolayısıyla mobil teknolojilere olan ilgi global ve yerel ölçekte araştırılmıştır. iPad en çok kullanılan tablet cihaz olduğu için 'iPad' kelimesinin aranma sıklıkları da araştırılmıştır.



Şekil 6.1: Masaüstü cihazlarda kullanılan arama motorları, Aralık 2015.



Şekil 6.2: Mobil cihazlarda kullanılan arama motorları, Aralık 2015.

6.1 Global ölçekte "iPad" teriminin aranma sıklığının mekansal olarak gösterimi

Google, mekansal görselleri en fazla (4cm-3cm)'lik basit bir formatta sunmaktadır. Coğrafi konumların adları görselin üzerinde gösterilmemektedir. Şekil 6.3'te görülebildiği üzere en fazla sorgulamalar; Singapur, Hong Kong, Filipinler, Kuzey Amerika, Avustralya, Yeni Zelanda, ve bazı Kuzey Avrupa ülkelerinde yapılmaktadır. Türkiye 14 birimlik çok düşük bir değer sahiptir.

6.2 Türkiye bazında yapılan sorgulama sıklığının haritalandırılması

'Google trend' aracı, bilgileri CSV formatında indirmeye de olanak tanımaktadır. Türkiye kıstasında sorgu yapıldığında elde edilen illere karşılık gelen değerler, ArcGIS uygulamasında Türkiye illeri shapefile doyasına entegre edilerek haritalandırılmıştır.



Şekil 6.3: 'iPad' teriminin Ocak 2010 - Aralık 2015 yılları arasında aranma sıklığı .

Şekil 6.4 ve şekil 6.5'de görülebileceği üzere 'iPad' ve 'tablet' sorgulama sıklıklarının toplamına baktığımızda en yüksek değerin Edirne'de olduğu tespit edilmiştir. Bazı Doğu ve Güney Doğu Anadolu da ki bölgelerde ise arama hacmi çok düşüktür.

6.2.1 Türkiye de illere göre 'iPad' aranma sıklığı

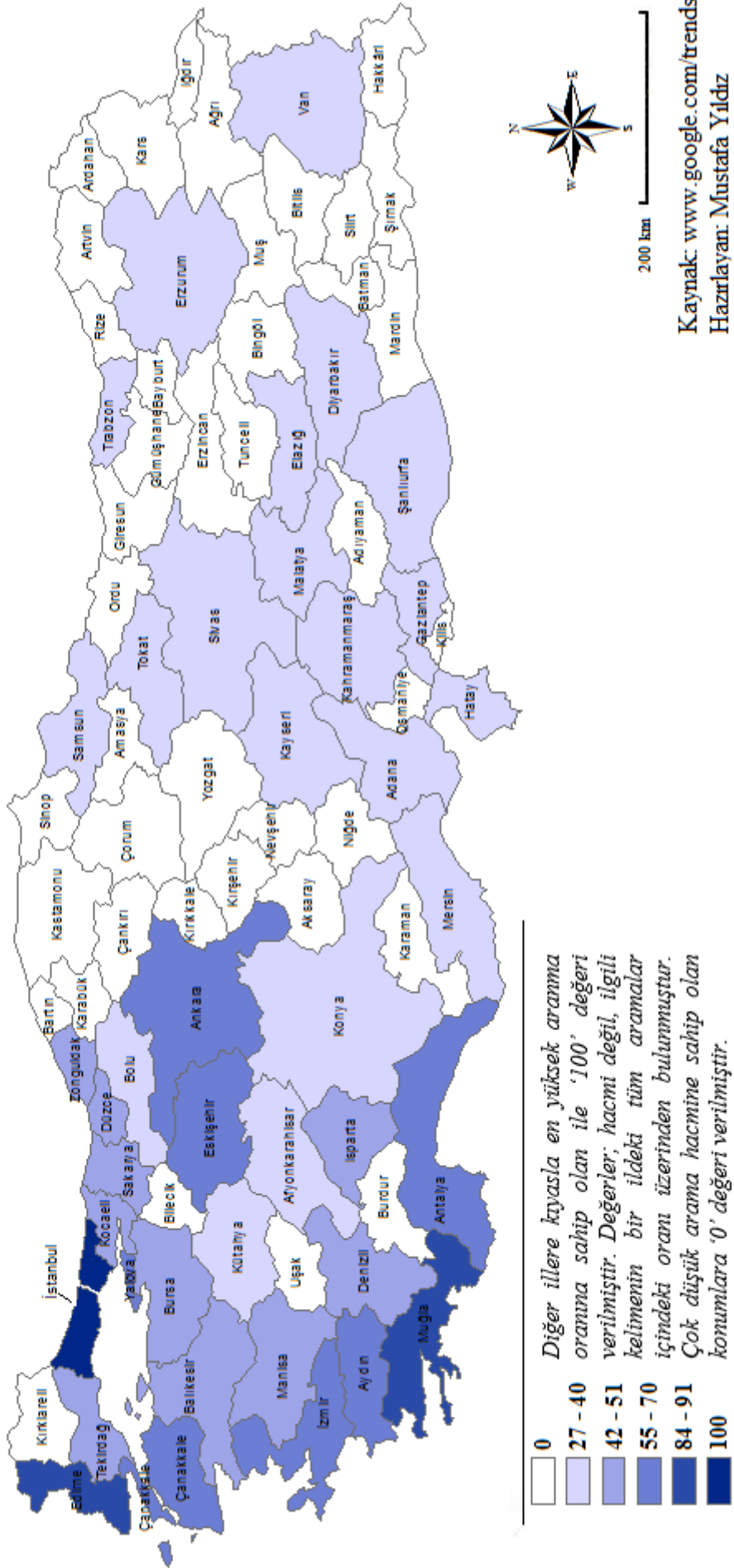
Sınıflandırma 'manuel' olarak ve 6 ölçek üzerinden yapılmıştır. Şekil 6.4'de görüldüğü üzere, iPad' kelimesinin aranma sıklığı en çok İstanbul'dadır. Türkiye için genel olarak Ankara ve Ankara'nın batısında aranma sıklığının daha yüksek olduğu görülmüştür.

6.2.2 Türkiye de illere göre 'tablet' aranma sıklığı

Şekil 6.6'da görülebileceği üzere tablet cihazların yaygınlaşmaya başladığı tarih olan 2010 yılına kıyasla Google da 'tablet' kelimesinin aranma sıklığı düşük seviyededir. Bunun için elektronik cihaz anlamının dışında bir amaçla yapılan sorgulamalar önemsenmemektedir. Sınıflandırma 5 ölçek ve genelde 15 birimlik eşit değerler üzerinden manuel olarak yapılmıştır. Şekil 6.5'de görüldüğü üzere Türkiye coğrafyasının bazı bölgelerinde ayrışmalar göze çarpmaktadır.

GOOGLE' DA "iPad" ARANMA ORANI (OCAK 2010 - ARALIK 2015)

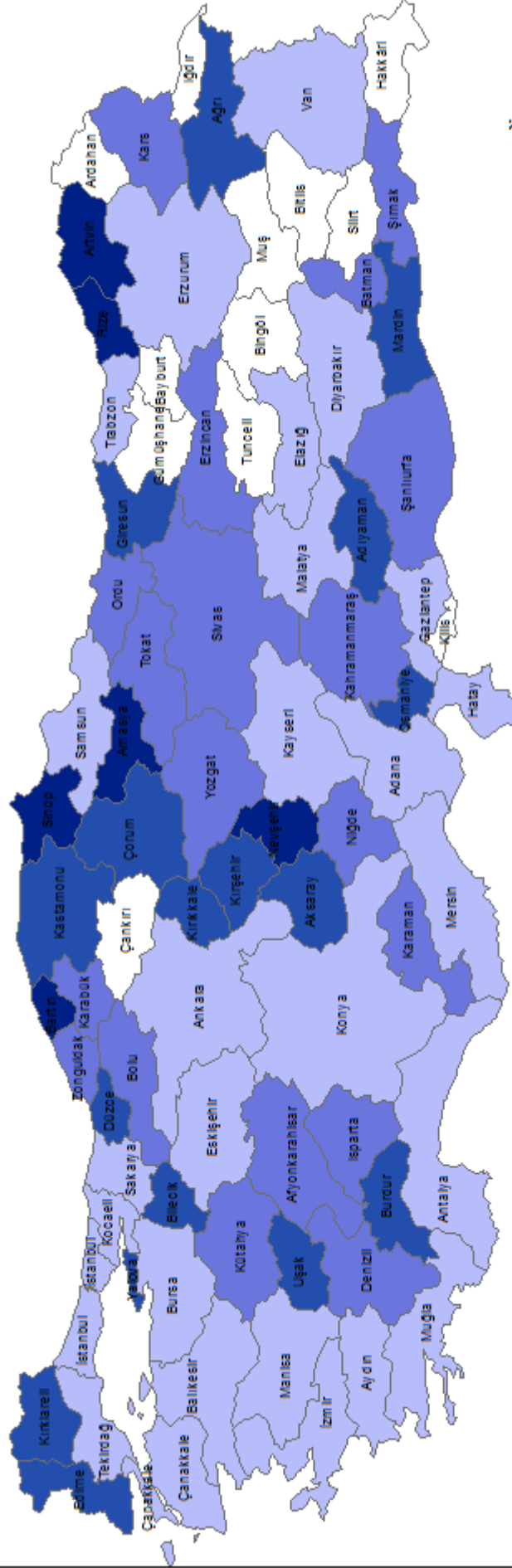
TÜRKİYE



Şekil 6.4: Google da 'iPad' aranma sıklığı haritası.

GOOGLE' DA "Tablet" ARANMA ORANI (OCAK 2010 - ARALIK 2015)

TÜRKİYE



Diğer illere kıyasla en yüksek aranma oranına sahip olan ile '100' değeri verilmiştir. Değerler; hacmi değil, ilgili kelimenin bir ildeki tüm aramalar içindeki oranı üzerinden bulunmuştur. Çok düşük aranma hacmine sahip olan konumlara '0' değeri verilmiştir.

Kaynak: www.google.com/trends
Hazırlayan: Mustafa Yıldız

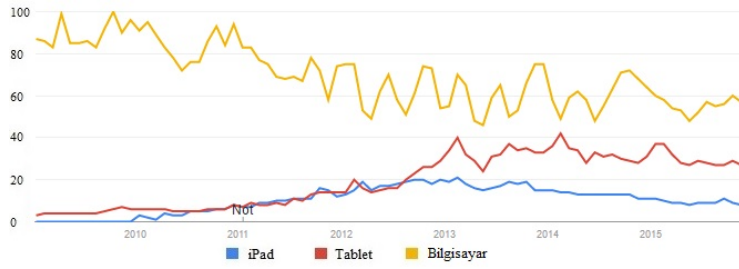
Şekil 6.5: Google da 'Tablet' aranma sıklığı haritası.

6.3 Türkiye, Hindistan, Brezilya, Fransa, ABD, Birleşik Krallık ve Avustralya da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendleri

Türkiye, gelişmekte olan ülkeler ve gelişmiş ülkelerden mobil cihazlara olan ilgiyi ölçmek için global düzeyde homojen bir örneklem oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda yukarıda ki ülkeler belirlenip yapılan arama sıklığı trendleri araştırılmıştır. Bazı ülkelerde aralık aylarında görülen tepe noktalar Noel alışverişiyle izah edilebilir.

6.3.1 Türkiye de 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi

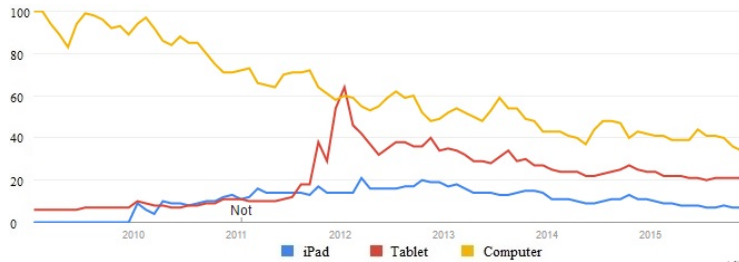
Şekil 6.6 ve Şekil 6.7'de görüldüğü üzere, Türkiye ve Hindistan benzer şekilde sırasıyla en çok; 'Bilgisayar', 'Tablet' ve 'iPad' terimlerini aramaktadı.



Şekil 6.6: Türkiye de 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendi.

6.3.2 Hindistanda da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi

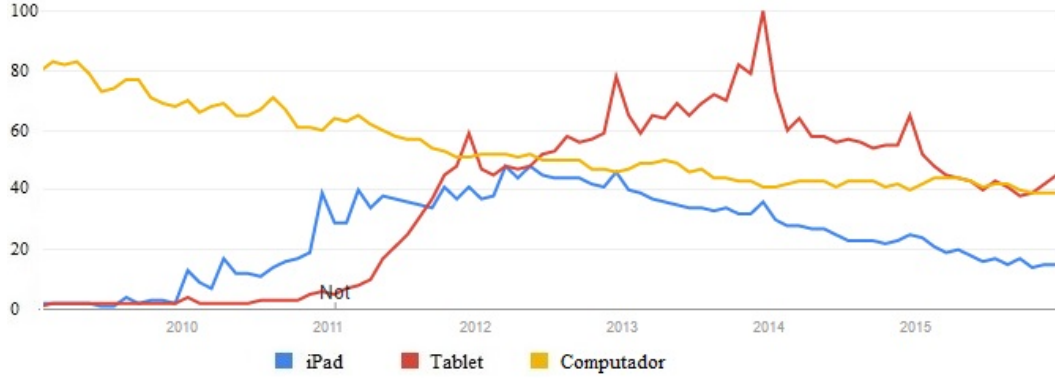
Şekil 6.7'de görüldüğü üzere 'iPad' en düşük arama hacmine sahiptir.



Şekil 6.7: Hindistan da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendi.

6.3.3 Brezilya da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi

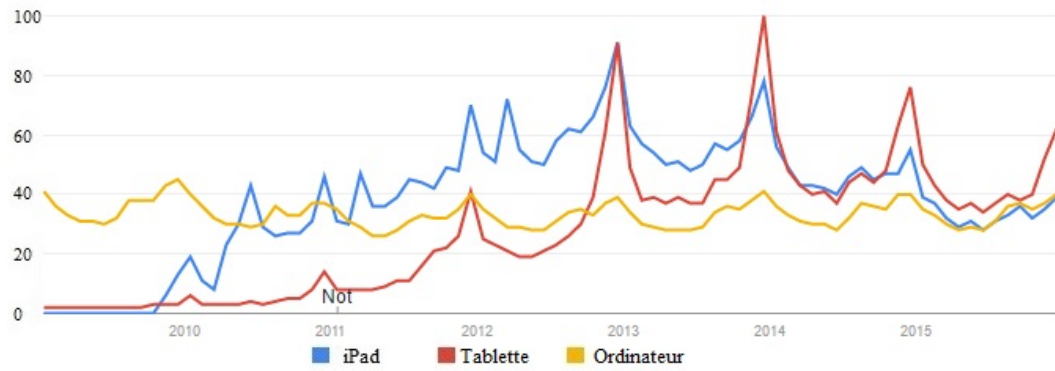
Şekil 6.8'de görüldüğü üzere 'iPad' en düşük arama hacmine sahiptir.



Şekil 6.8: Brezilya da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendi.

6.3.4 Fransa da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi

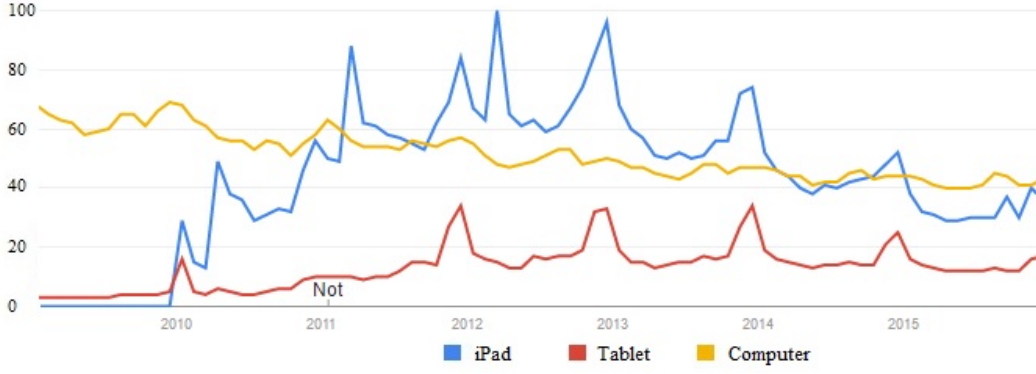
Şekil 6.9'de görüldüğü üzere son tarihlerde 'iPad', 'tablet' ve 'bilgisayar' yakın düzeylerde arama hacmine sahiptir.



Şekil 6.9: Fransa da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendi.

6.3.4.1 ABD de 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi

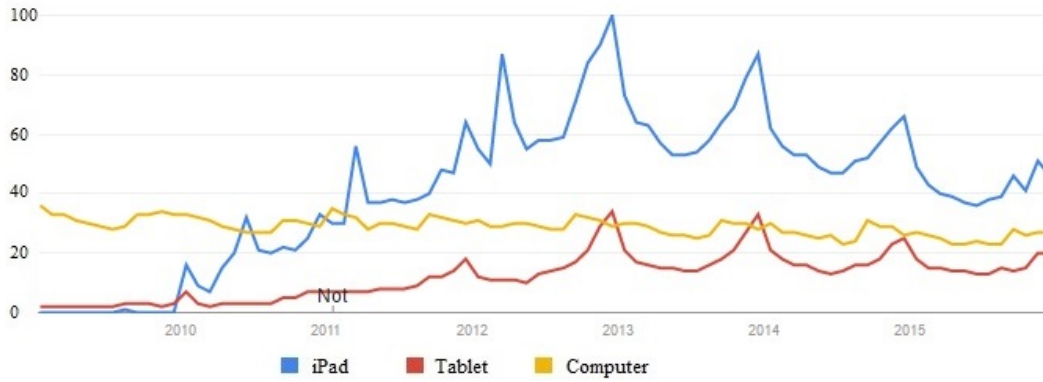
Şekil 6.10'de görüldüğü üzere 'tablet' en düşük arama hacmine sahiptir.



Şekil 6.10: ABD de 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendi.

6.3.5 Birleşik Krallıkta ta 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında aranma sıklığı trendi

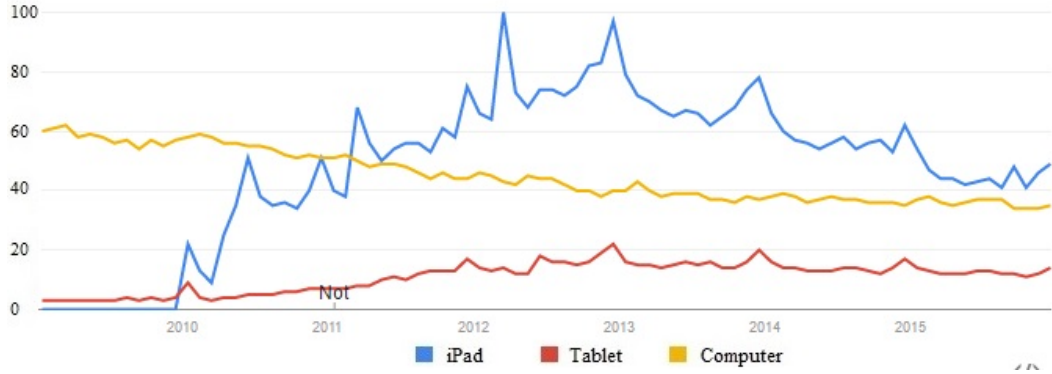
Şekil 6.11'de görüldüğü üzere 'tablet' en düşük arama hacmine sahiptir.



Şekil 6.11: Birleşik Krallıkta ta 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin aranma sıklığı trendi.

6.3.6 Avustralya da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin Ocak 2009 - Aralık 2015 tarihleri arasında arama sıklığı trendi

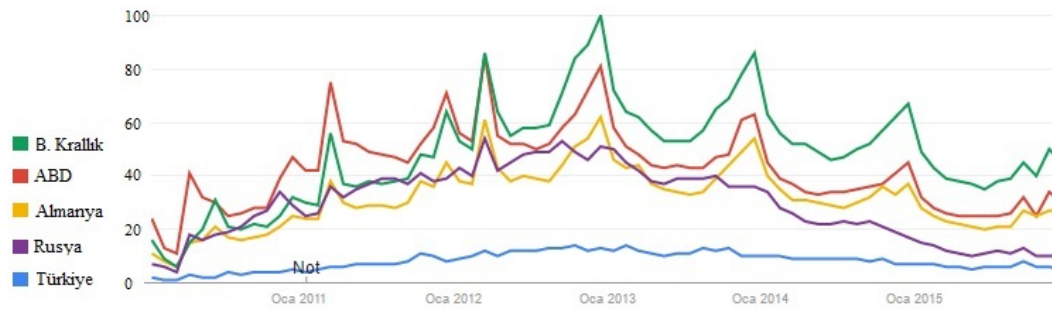
Şekil 6.12'de görüldüğü üzere 'iPad' en yüksek, 'tablet' en düşük arama hacmine sahiptir.



Şekil 6.12: Avustralya da 'iPad', 'tablet' ve 'Bilgisayar' terimlerinin arama sıklığı trendi.

6.4 Türkiye, Rusya, Birleşik Krallık, Almanya ve ABD de 'iPad' teriminin Ocak 2010 - Aralık 2015 tarihleri arasında arama sıklığı trendi

Türkiye, gelişmiş ülkeler ve Türkiye için önemli bir ülke olması bakımından da Rusya'nın birbirlerine göre 'iPad' terimini arama sıklıkları araştırılmıştır. Bu bağlamda yukarıda ki ülkeler seçilmiştir. Şekil 6.13'de görüldüğü üzere Birleşik Krallık en yüksek, Türkiye ise en düşük arama sıklığı yüzdesine sahiptir. Beş ülkede de arama değerleri 2013 yılından itibaren genel olarak düşmeye başlamıştır.

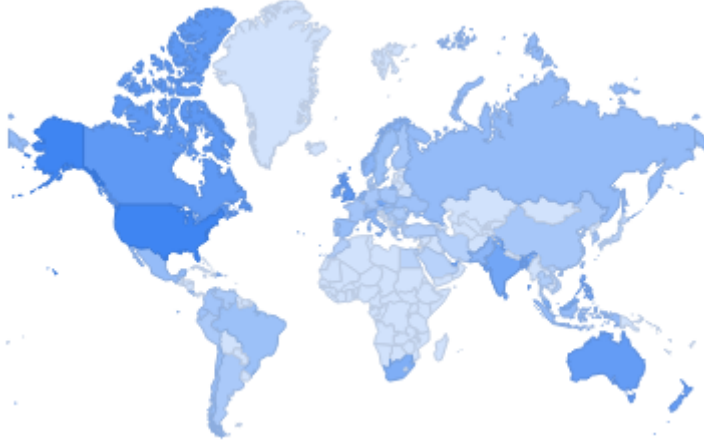


Şekil 6.13: 'iPad' teriminin ülkelere göre arama sıklığı trendi.

6.5 'Google Glass' teriminin global ölçekte aranma sıklığı.

'Google glass' teriminin aranma sıklığı sırasıyla en çok; ABD, Singapur, Hong Kong, Birleşik Krallık, Kanada, Birleşik Arap Emirlikleri, Avustralya, Yeni Zelanda, Srilanka, Hindistan da olduğu gözlemlenmektedir.

Singapur'un 'iPad' terimini en sık arama değerine sahip olması bakımından da mobil teknolojilere özel bir ilgisinin olduğu tespit edilmiştir. Türkiye 21 birimlik düşük bir değere sahiptir.



Şekil 6.14: 'Google Glass' teriminin global ölçekte aranma sıklığı.

7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Anket çalışmasından elde edilen sonuçlar değerlendirilirken, çalışmanın sadece akademisyen ve üniversite öğrencileriyle yapıldığı dikkate alınmalıdır.

Anket çalışmasından elde edilen verilere göre; bireylerin çoğu mobil teknolojilerdeki gelişmelerden haberdardır ve önümüzdeki süreçte de mobil teknolojilerin önemini koruyacağını bilmektedirler.

Mobil cihazlar sosyal platformları daha yaygın hale getirmiştir, bu da bireyin ve toplumun sosyalleşmesinin önünü açmıştır.

Üniversite toplumu; mobil cihazlardan akademik çalışmalarında faydalanmakta, mobil cihazlarla e-kitap okumaktadır. Böylelikle daha bilgili bir toplum oluşmaktadır.

Erkek ve kadınlar arasında akıllı telefon kullanımında bir fark görülmemiştir. Ancak, erkekler tablet bilgisayarı kadınlara göre daha çok kullanmaktadırlar.

İstanbul'un Avrupa ve Asya yakalarında mobil teknolojilere bakış açısında bazı farklılıkların olduğu gözle çarpmıştır. Avrupa yakasındakiler, mobil teknolojilerin düşünme biçimlerini etkilediğini Asya yakasındakilere göre daha çok belirtmektedirler.

Tablet bilgisayar klasik bilgisayarların yerini henüz almamıştır ve mobil bilgisayarlar klasik bilgisayar kullanımından sonra gelmektedir.

Sayısal disiplinlerde çalışan kişiler mobil cihaz kullanımını daha çok benimsemişlerdir.

Akıllı telefon pazarında; Android işletiminin birinci, iOS'un ikinci ve Windows'un çok küçük pazar payıyla üçüncü olduğu tespit edilmiştir. Tablet pazarındaysa; iOS'un az farkla birinci, Android'in ikinci ve Windows'un çok küçük pazar payıyla üçüncü olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda geliştirilecek olan mobil uygulamalar, bu faktörler göz önüne alınarak tasarlanmalıdır.

Google trend araştırmalarında elde edilen bilgiler doğrultusunda tablet bilgisayarlaraya olan ilgi 2013 yılından itibaren azaldığı görölmektedir, bu bulgu global düzeyde ki tablet satış hacimleriyle de paraleldir.

Sonuç olarak akademisyenlere, mobilitenin arttığı toplumumuzda buna paralel olarak eğitim biçim ve tekniklerini 'Mobil' çerçevede geliştirmeleri önerilmektedir. Mobil teknolojilere hala adapte olmamış kişilerin, özellikle önümüzde ki on yıllarda yeni nesillerle iletişimlerinde kopukluk yaşamamaları, düşünme ve hareket tarzlarında önemli ayrışmaları tecrübe etmemeleri için mobil teknolojilerin günlük hayatta kullanımı ve benimsenmesi tavsiye edilmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] **S. Helal ve R. Bose, W. Li.** (2012). Mobile Platforms and Development Environments, P:1. *Morgan Claypool Publishers.*
- [2] **Hinton, S. ve Hjorth, L.** (2013). Understanding Social Media. *Sage Publication.*
- [3] **Özdemir, Y.** (2013). Yeni Medya Ortamlarında Akıllı Telefonlar Üzerine Düşünmek. *İletişim sempozyumu.* Ankara.
- [4] **Url-1** <<http://nediyor.com/galeri/akilli-telefonlarin-tarihcesi-kimler-geldi-kimler-gecti>>, erişim tarihi/
- [5] **West, J. Van.** (2012). Tablet Pc Quick Reference. *Microsoft Press Pub.*
- [6] **Chambers, Z.** (2006). What is beyond the laptop initiative? Perhaps: Tablet PCs and DyKnow vision software. *Proceedings of 36th Annual Frontiers in Education Conference* ss.8-13. San Diego, USA.
- [7] **McFarlane, C. D.** (2002). Comparison of four primary methods for coordinating the interruption of people in human-computer interaction. S: 63. *Human-Computer Interaction.*
- [8] **Daşkiran, L.** (2012). *Tablet bilgisayarlar. Bilim ve Teknik.* S. 523.
- [9] **Gerport, T. J. Thomas, S. ve diğ.** (2012). Characteristics and mobile Internet use intensity of consumers with different types of advanced handsets: An exploratory empirical study of iPhone, Android and other web-enabled mobile users in Germany. *Elsevier publication.*
- [10] **Sach, L. Bull, P.** (2012). Case study: Using Ipad2 for a graduate practicum course. *International Conference of Society for Information Technology and Teacher Education.* Nashville, TN, USA.
- [11] **Akkoyun, F. Erkan, K.** (2011). Fpga tabanlı dokunmatik ekranlı kullanıcı arabirimi tasarlanması ve gerçekleştirilmesi. *TMMOB Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Sempozyumu.* Elazığ, Türkiye.
- [12] **Hill, S.** (2015). Erişim adresi: <http://www.digitaltrends.com/mobile/best-cheap-phones>.
- [13] **Prabhudesai, A.** (2015). Erişim adresi: <http://trak.in/tags/business/2010/09/29/cheapest-android-phones-india/>
- [14] **Shoaib, M.** (2015). Erişim adresi: <http://www.abcnewspoint.com/top-10-most-expensive-smartphones-in-the-world-2015>.
- [15] **Zandbergen, P. A** (2009). Accuracy of iPhone Locations: A Comparison of Assisted GPS, WiFi and Cellular Positioning. *Transaction in GIS.*
- [16] **Yılankıran, F. C.** (2012). Mekansal bilgi ve güncel bilişim akımları. (Yüksek Lisans Tezi, İTÜ).

- [17] **R.S. Bivand, diğ.** (2013). Applied Spatial Data Analysis with R. P:21. *Springer Science*.
- [18] **Frost, W H.** (1936). Snow, J. 1855a. On the mode of transmission of cholera (2nd ed.). London: Churchill. (Reproduced in (Ed.), Snow on cholera: A reprint of two papers by John Snow, M.D.
- [19] **Koch, T. Kenneth D.** (2009). Crediting his critics' concerns: Remaking John Snow's map of Broad Street cholera, S: 1247. *Elsevier publication*.
- [20] **Url-2** <www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18619>, erişim tarihi: 21.11.2015
- [21] **Url-3** <https://support.google.com/trends/answer/4365533?hl=tr&ref_topic=4365599>, erişim tarihi: 15.12.2015

EKLER

EK A : Görseller

EK A.1 : Ankete katılanların sayısı.

EKA.2 : Ankete katılım ya ortalaması.

EK A.3 : Mobil teknolojilerin ham bilgiyi edinmede ki önemi.

EK A.4 : Mobil teknolojilerin yararlı bilgiyi edinmede ki önemi.

EK A.5 : Ksi başına düşen akıllı telefon sayısı.

EK A.6 : Akıllı telefonda Android / iOS kullanımı.

EK A.7 : Android uygulamalara harcanan yıllık ortalama meblağ .

EK A.8 : Tablet bilgisayarda "arama motoru" kullanma sıklığı.

EKA.9 : Tablet bilgisayarda e-kitap okuma.

EK A.10 : Bireylerin sosyal olmaya verdikleri önem.

EK A.11 : Tablet bilgisayarla sosyal ağ sitelerine erişim sıklığı.

EK A.12 : Haftalık "Facebook" kullanma süresi.

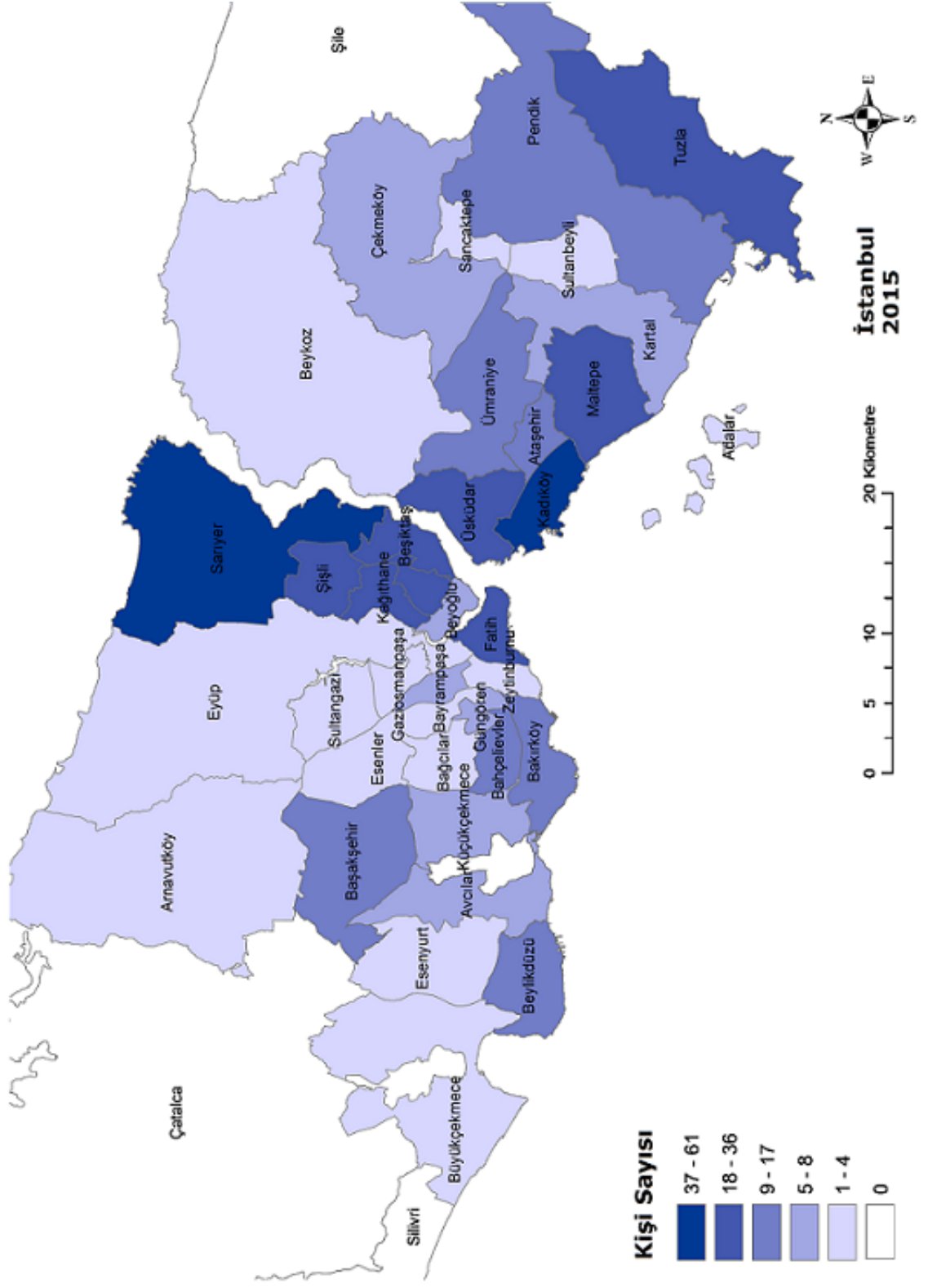
EK A.13 : Haftalık "Youtube" kullanma süresi.

EK A.14 : Mobil teknolojilerin gelecek on yıl için günlük hayatımızda ki önemi.

EK B : Anket

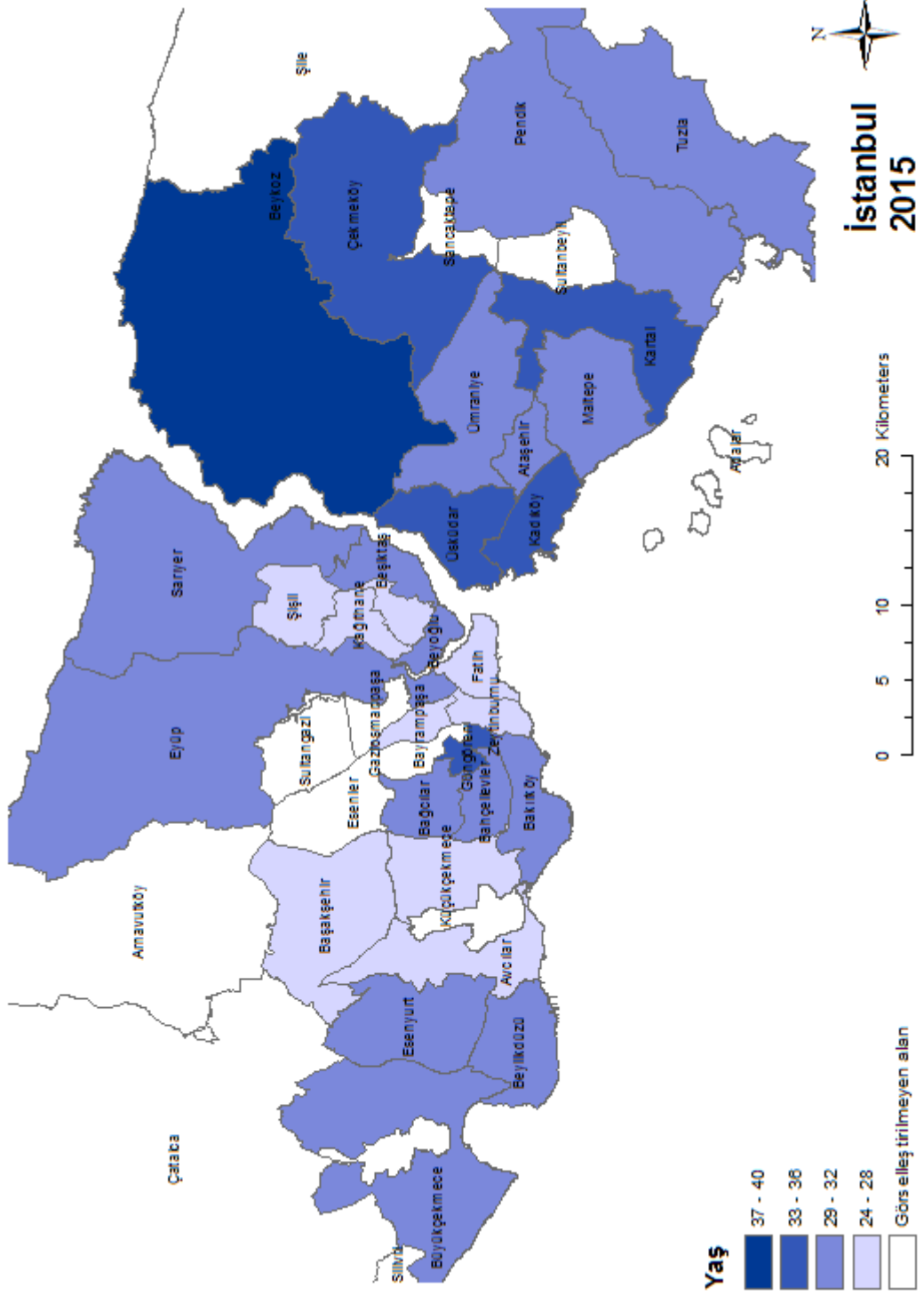
EK A: Görseller

ANKETE KATILANLARIN SAYISI



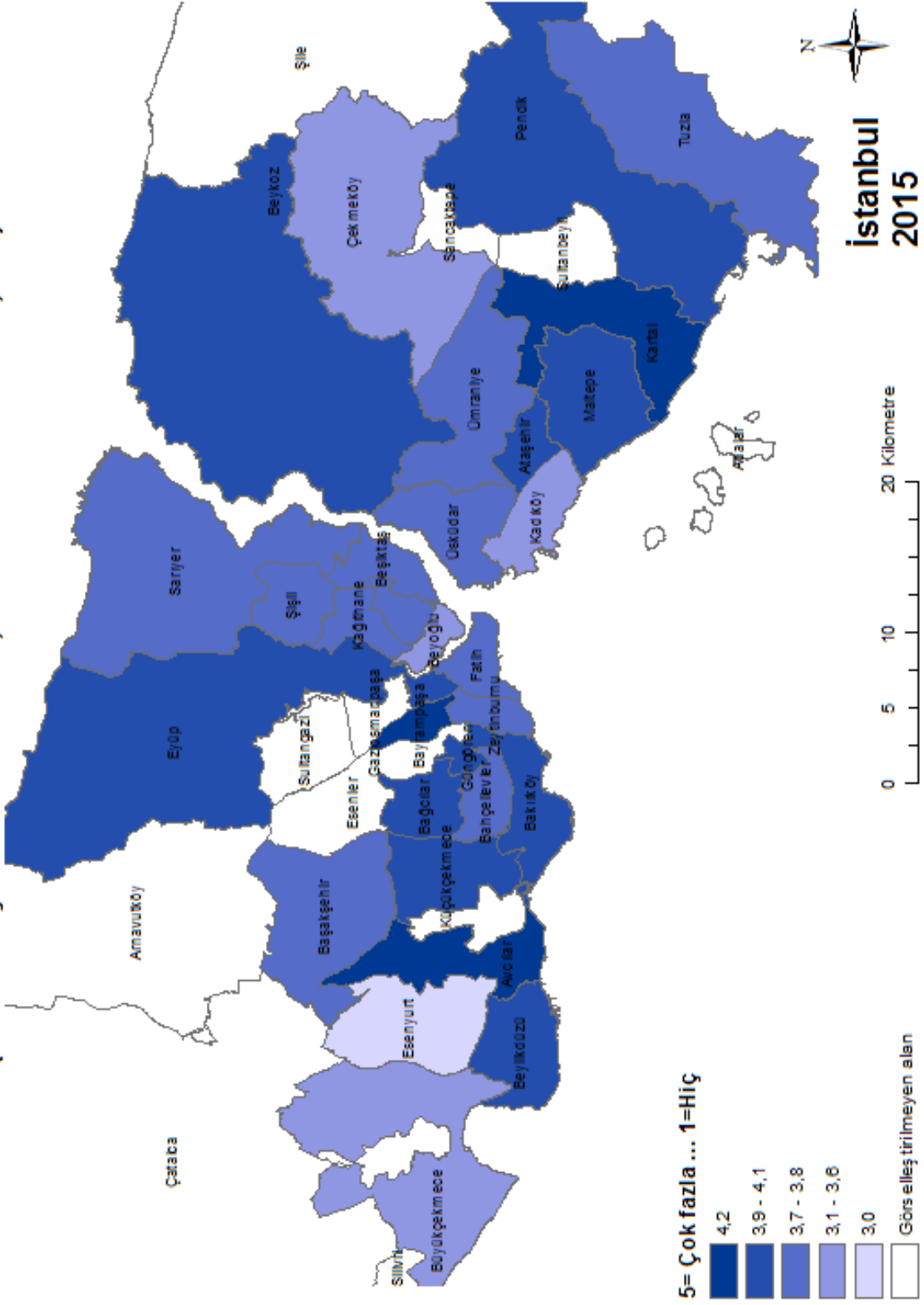
Şekil A.1: Ankete katılanların sayısı.

ANKETE KATILAN ORTALAMA YAŞ



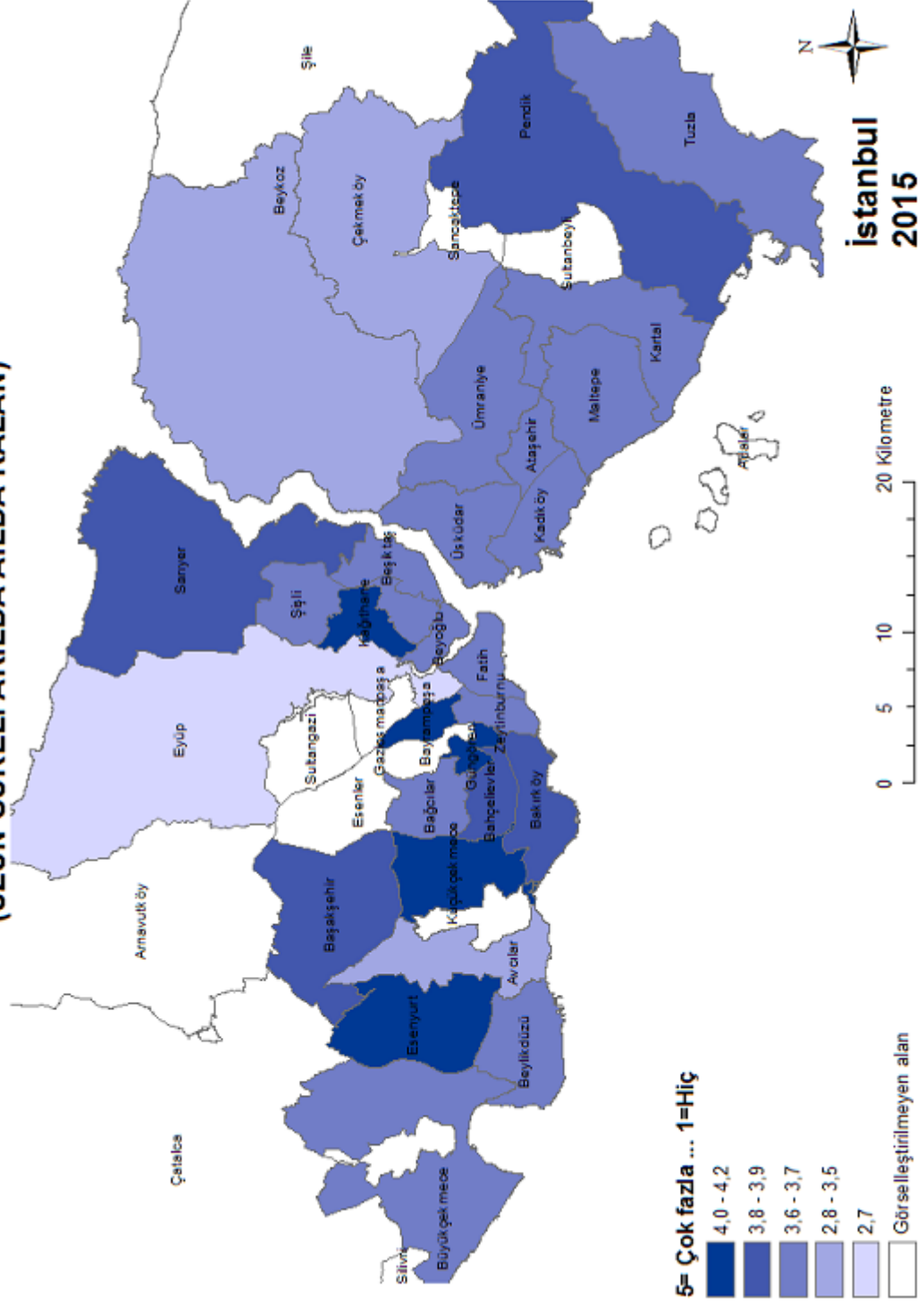
Şekil A.2: Ankete katılım yaş ortalaması.

**MOBİL TEKNOLOJİLERİN HAM VERİYİ ELDE ETMEDE Kİ ÖNEMİ
(GÜNLÜK ÇIKAN HABERLER, TWITTER MESAJLARI, VB.)**



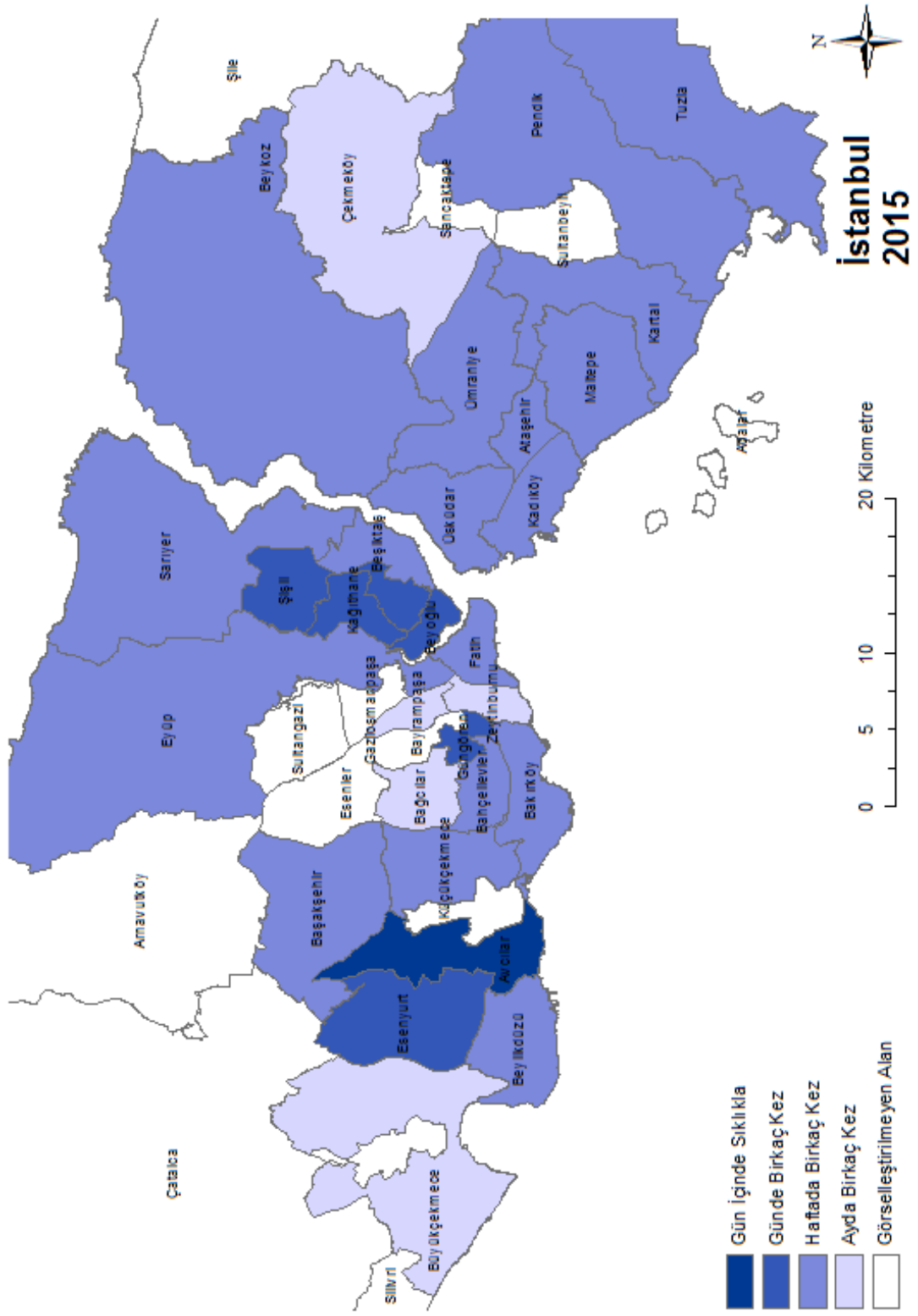
Şekil A.3: Mobil teknolojilerin ham bilgiyi edinmede ki önemi.

**MOBİL TEKNOLOJİLERİN YARARLI BİLGİYİ ELDE ETMEDE Kİ ÖNEMİ
(UZUN SÜRELİ AKILDA AILDA KALAN)**



Şekil A.4: Mobil teknolojilerin yararlı bilgiyi edinmede ki önemi.

TABLET BİLGİSAYARDA E-KİTAP OKUMA



Şekil A.9: Tablet bilgisayarda e-kitap okuma.

EK B: Anket

1. Lütfen cinsiyetinizi belirtiniz?

- Erkek
- Kadın

2. Lütfen yaşınızı belirtiniz?

3. Lütfen akademik derecenizi belirtiniz.

- Lisans öğrencisi veya hazırlık
- Lisansüstü öğrencisi
- Ar. Gör.
- Dr. Ar. Gör. veya Yrd. Doç.
- Doçent
- Profesör

4. Hangi ilçede ikamet ediyorsunuz?

5. Lütfen akademik disiplininizi belirtiniz.

6. Akıllı telefon veya tablet bilgisayar kullanıyor musunuz?

- Evet
- Hayır, (*anket sonlandırıldı.*)

7. Lütfen kullandığınız cihazların adetini belirtiniz?

- Masaüstü bilgisayar
- Dizüstü bilgisayar
- Tablet bilgisayar
- Akıllı telefon

8. Kullandığınız her bir cihazınızla ne sıklıkla internete erişirsiniz?

	Hiçbir zaman	Ayda en az bir kez	Haftada en az bir kez	Her gün en az bir kez	Gün içinde sık sık
Masaüstü bilgisayar					
Dizüstü bilgisayar					
Tablet bilgisayar					
Akıllı telefon					

9. Kullanmış olduğunuz mobil cihazların eğer biliyorsanız işletim sistemlerini lütfen belirtiniz.

	Android OS	Apple iOS	BlackBerry	Symbian OS	Windows	Diğer	Bilmiyorum
Akıllı telefon							
Tablet bilgisayar							

11. Haftada kaç saat aktif olarak online olursunuz?

- Bir saatten az
- 1-4 saat
- 10-14 saat
- 15-19 saat
- 20-24 saat
- 25-29 saat
- 30 saat veya daha fazla

12. Mobil teknolojileri kullanmaya başladıktan sonra çevreye, dünyaya karşı olan algınız ne ölçüde değişmiş olabilir? (Lütfen fazla düşünmeden en makul gelen tercihi yapalım.)

- Hiç
- Çok az
- Biraz
- Çok
- Çok fazla

13. Mobil teknolojilerin sizi yararlı bilgi sahibi olmada zengin kıldığını düşünüyor musunuz? (Anlamsal, kişiliğinize etki eden, uzun vadede zihninizde kalacağını düşündüğünüz bilgi.)

- Hiç
- Çok az
- Biraz
- Çok
- Çok fazla

14. Mobil teknolojilerin ham veriye ulaşmada sizi zengin kıldığını düşünüyor musunuz? (Her gün devamlı olarak üretilen sayısız veriler; twitter mesajları, günlük çıkan haber ve yorumlar, ilgi alanınızla alakalı olan ya da olmayan sosyal, bilimsel, iş-finans, sanatsal-kültürel, akademik vb. bültenler)

- Hiç • Çok az • Biraz • Çok • Çok fazla

15. Sosyal olmak sizin için ne kadar önemlidir?

- Hiç • Çok az • Biraz • Çok • Çok fazla

16. Aşağıdaki sosyal medya ortamlarını eğer kullanıyorsanız, cihazlarınızda harcadığınız toplam süreyi lütfen belirtiniz?

	Haftada bir saatten az	Haftada birkaç saat	Haftada 5-10 saat	Haftada 10 saatten fazla
Facebook				
Google+				
Twitter				
LinkedIn				
Foursquare				
Youtube				

17. Sosyal medya ortamları sizin için ne kadar önemlidir?

- Hiç • Çok az • Biraz • Çok • Çok fazla

18. Sosyal medya ortamlarını kullanmaya başladıktan sonra yaşam biçiminizde, çevreye olan algınızda değişiklik yaşamış olabilir misiniz?

- Hiç • Çok az • Biraz • Çok • Çok fazla

19. Mobil teknolojilerin sosyal medyayı takip etmenizde ki önemi nedir? Mobil teknolojiler sosyal medyaya ayıracağınız zamanı arttırdı mı?

- Hiç • Çok az • Biraz • Çok • Çok fazla

20. Mobil teknolojiler üzerinden sosyal medyada aktif olmak ve sosyal medyayı takip etmek sizi mutlu ediyor mu?

- Hiç • Çok az • Biraz • Çok • Çok fazla

21. Mobil teknolojiler eğitim, iş veya akademik yaşamınıza fayda sağlıyor mu?

- Hiç
- Çok az
- Biraz
- Çok
- Çok fazla

22. Mobil teknolojilerin önümüzde ki on yıl içinde hayatımızda kaplayacağı yer hakkında ne düşünüyorsunuz?

- Hayatımızdaki önemi çok azalacak
- Hayatımızdaki önemi kısmen azalacak
- Kayda değer bir değişiklik olmayacak
- Hayatımızdaki önemi kısmen artacak
- Hayatımızdaki önemi çok artacak

23. Mobil teknolojiler yaygınlaşmadan önce bu tür ürün ve hizmetlerin ortaya çıkması yönünde ihtiyaç hisseder miydiniz?

- Hiç
- Çok az
- Biraz
- Çok
- Çok fazla

24. Son bir yıl içinde mobil uygulamalar satın aldıysanız ödediğiniz yaklaşık toplam ücreti lütfen belirtiniz.

	0-5 TL	5-10 TL	10-25 TL	25-50 TL	50 TL'den daha fazla
iOS					
Android					
Diğer					

25. Hiç mobil uygulama geliştirdiniz mi?

	Evet	Hayır
Android		
iOS		
HTML 5 Mobil site		

26. İleride mobil uygulama geliştirmeyi düşünüyor musunuz?

Hiç düşünmüyorum	Çok zayıf bir ihtimal	Olabilir	Muhtemelen geliştirim	Kesinlikle

27. Mobil uygulamaların kalitesi hakkında ne düşünüyorsunuz? (Lütfen sahip olduğunuz ya da en azından bir arkadaşınızda gördüğünüz, haberdar olduğunuz işletim sistemleri için derecelendirmede bulununuz)

	Çok kötü	İdare eder	Orta	İyi	Çok iyi	Fikrim yok
Android						
iOS						
Diğer						

28. Hangi mobil uygulama türlerinin geleceğinin daha parlak olduğunu düşünüyorsunuz?

- Android
- iOS
- Diğer

29. Hangi tür uygulamalara sizin verdiğiniz marka değeri daha yüksektir?

- Android
- iOS
- Diğer

30. Aşağıdaki aktiviteleri akıllı telefonunuzda ne sıklıkla yaparsınız?

	Hiç	Ayda birkaç kez	Haftada birkaç kez	Günde birkaç kez	Gün içinde sıklıkla
İnternette gezinme					
Elektronik formatta kitap, dergi vb. okuma					
SMS alıp gönderme					
Oyun oynama					
Müzik dinleme					
Arama motoru kullanma					
Sosyal ağ sitelerine erişim					
Satın almak amacıyla ürün ve hizmetleri araştırma					
Harita ve navigasyon kullanma					
Banka ve yatırım hesaplarına erişim					

31. Aşağıdaki aktiviteleri tablet bilgisayarınızda ne sıklıkla yaparsınız?

	Hiç	Ayda birkaç kez	Haftada birkaç kez	Günde birkaç kez	Gün içinde sıklıkla
İnternette gezinme					
Elektronik formatta kitap, dergi vb. okuma					
Oyun oynama					
Müzik dinleme					
Arama motoru kullanma					
Sosyal ağ sitelerine erişim					
Satın almak amacıyla ürün ve hizmetleri araştırma					
Harita ve navigasyon kullanma					
Banka ve yatırım hesaplarına erişim					

32. Aşağıdaki aktiviteleri masaüstü ya da dizüstü bilgisayarınızda ne sıklıkla yaparsınız?

	Hiç	Ayda birkaç kez	Haftada birkaç kez	Günde birkaç kez	Gün içinde sıklıkla
İnternette gezinme					
Elektronik formatta kitap, dergi vb. okuma					
Oyun oynama					
Müzik dinleme					
Arama motoru kullanma					
Sosyal ağ sitelerine erişim					
Satın almak amacıyla ürün ve hizmetleri araştırma					
Harita ve navigasyon kullanma					
Banka ve yatırım hesaplarına erişim					

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad : Mustafa Yıldız
Doğum Yeri ve Tarihi : Edirne. Aralık 1986
Adres : ITÜ Bilişim Enstitüsü
E-Posta : mustafayildiz.gis@gmail.com
Lisans : Doğu Akdeniz Üniversitesi / Yönetim Bilişim Sistemleri
Y. Lisans : İTÜ - Coğrafi Bilgi Teknolojileri Programı

Mesleki Deneyim :

- Araştırma görevlisi, Cumhuriyet Üniversitesi (2013)
- Araştırma görevlisi, İstanbul Teknik Üniversitesi (2013 - 2016)