

UZAKTAN EĞİTİMDE MOBİL BİLİŞİM AYGITLARININ KULLANIMI

Aina TAZHİYEVA

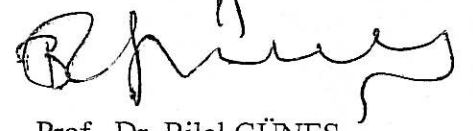
YÜKSEK LİSANS TEZİ
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ

OCAK 2014

ANKARA

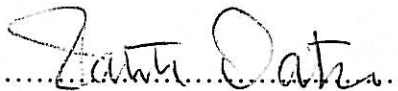
Aina TAZHIYEVA tarafından hazırlanan UZAKTAN EĞİTİMDE MOBİL BİLİŞİM AYGITLARININ KULLANIMI adlı bu tezin Yüksek Lisans olarak uygun olduğunu onaylarım.

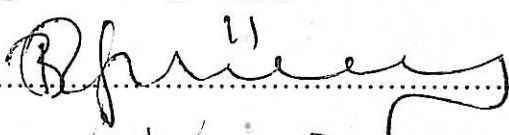


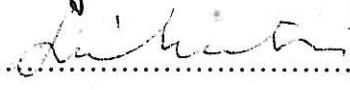
Prof. Dr. Bilal GÜNEŞ

Tez Yöneticisi

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği ile Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalında Yüksek lisans olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Salih ATEŞ.....

Üye : Prof. Dr. Bilal GÜNEŞ.....

Üye : Doç. Dr. Serçin KARATAŞ.....

Üye :

Üye :

Tarih : 22.01.2014

Bu tez, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Aina TAZHİYEVA

UZAKTAN EĞİTİMDE MOBİL BİLİŞİM AYGITLARININ KULLANIMI

(Yüksek Lisans Tezi)

Aina TAZHİYEVA

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ

OCAK 2014

ÖZET

Mobil teknolojilerde son yıllarda büyük gelişmeler yaşanmaktadır. Bu gelişmeler göz önüne alındığında uzaktan eğitimde de mobil teknolojiler kullanımının yaygınlaştığı görülmektedir. Artık uzaktan eğitim, mobil cihazlar üzerinden yapılır hale gelmiştir. Uzaktan eğitim sistemlerinde, mobil bilişim aygıtları için öğrenme ortamlarının ve etkinliklerin geliştirilmesi ve gelecekte daha da yaygın kullanılabilir hale gelmesi için, öğrenme ortamları içerisinde yer alan öğrencilerin mobil cihazları kullanımına karşı tutumlarının, öğrenim aracı olarak mobil cihazları kullanma durumlarının, kullanmaya ilişkin istekli olma durumlarının ve bakış açılarının belirlenmesi yararlı olacağı düşüncesiyle bu çalışma yapılmıştır. Çalışma, Ahmet Yesevi Üniversitesi TÜRTEP uzaktan eğitim programlarının önlisans, lisans ve yüksek lisans öğrencilerine, Gazi Üniversitesi Meslek Yüksekokulu önlisans ve Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü yüksek lisans öğrencilerine uygulanan anket sonucunda elde edilen 1165 yanıt sayısı üzerinden yapılmıştır. Geliştirilen ölçek, “temel mobil cihaz kullanımına ilişkin tutum” ve “mobil cihazların eğitimde kullanımına ilişkin tutum” faktörlerinden oluşmaktadır. Ölçek, öğrencilerin mobil cihaz kullanmaya yönelik tutumunun %69,9’unu ölçebilmektedir. İki faktör de dikkate alındığında öğrencilerin mobil cihazların kullanımına ilişkin ifadelere katılım düzeyinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Ölçeğin, yaş, cinsiyet,

eğitim görülen üniversite ve program, sahip olunan mobil cihaz sayısı gibi bağımsız değişkenlere göre anlamlı fark gösterdiği belirlenmiştir.

Çalışmada, öğrencilerin uzaktan eğitim alma sırasında mobil cihazları kullanırken yaşadıkları en önemli problemlere de yer verilmiştir. Yaşanan sorunlar arasında %58,5'lik oran ile mobil cihaz kaynaklı sorunlar, %50,7'lik oran ile ağ ile ilgili sorunlar ve %42,4'lük oran ile uzaktan eğitim uygulamaları ile ilgili sorunlar yaşandığı belirlenmiştir.

Genel olarak, uzaktan eğitimde mobil cihazları kullanma konusunda öğrencilerin toplam görüşünün %89 oran ile olumlu görüşler, %3'ü olumsuz ve %8'i fark etmediği yönünde görüşleri oluşturmuştur.

Bilim Kodu : 902. 6.010
Anahtar Kelime : mobil öğrenme, mobil cihazlar, uzaktan eğitim
Sayfa Adedi : 90
Tez Yöneticisi : Prof. Dr. Bilal GÜNEŞ

THE USING OF MOBILE DEVICES IN DISTANCE EDUCATION

(M.Sc.Thesis)

Aina TAZHIYEVA

GAZİ UNIVERSITY

INSTITUTE OF INFORMATICS

JANUARY 2014

ABSTRACT

The use of mobile technology have progressed profoundly in recent years. Taking these progresses into consideration, the mobile technology is also widely utilized in distance education. Distance education began to be realized through mobile technology anymore. The purpose of this study is to find out distance education students' attitudes toward the use of mobile devices; the conditions of the use of mobile devices as learning tools; conditions of willingness to use them; and their point of views for development of appropriate learning environments and activities for mobile devices as learning tools in distance education systems in future. This study was carried on 1165 valid answers obtained from a questionnaire from students, who study in distance education programs of Ahmet Yesevi University TÜRTEP, Vocational High School of Gazi University and Institute of Informatics of Gazi University. Developed attitude scale consists of two factors as "The attitude toward the general using of mobile devices" and "The attitude toward the use of mobile devices in education". The total variance that can be measured by the scale is 69,9. The overall opinions of the students regarding the use of mobile devices in distance education were found quite positive. It has also been determined that there is significant difference in terms of independent variables of age, gender, university and program studied, the number of mobile devices owned.

The study was also concerned with the students' opinions about the most important problems in using mobile devices in their distance education process. According to the results, 58.5% of these problems are related to mobile device issues, % 50.7 of problems are network-related issues and 42.4% of problems were experiencing with the distance education applications.

In general, 89% of distance education students have positive opinions for using their mobile devices as learning tools in distance education, 3% of students have negative opinions and 8% of students do not care of this point.

Science Code	: 902. 6.010
Key Words	: mobile learning, mobile devices, distance learning
Page Number	: 90
Adviser	: Prof. Dr. Bilal GÜNEŞ

TEŞEKKÜR

Çalışmalarım boyunca değerli yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren danışmanım Prof. Dr. Bilal GÜNEŞ'e, manevi destekleriyle ben hiçbir zaman yalnız bırakmayan aileme teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	xi
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Konunun Önemi	1
1.2. Araştırma Problemi	3
1.3. Araştırmanın Amacı	4
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	5
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	6
2.1. Mobil Öğrenme	6
2.2. Uzaktan Eğitimde Mobil Öğrenme ve Örnekleri	9
2.3. Mobil Cihazlar	12
2.4. Mobil İşletim Sistemleri.....	13
2.5. Mobil Ağlar	17
3. YÖNTEM.....	21
3.1. Evren ve Örneklem	21
3.2. Verilerin Toplanması	22
3.3. Verilerin Analizi	23
4. BULGULAR.....	24
4.1. Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Mobil Cihazları Kullanma Durumları	24

Sayfa

4.1.1. Sahip olunan mobil cihazlar.....	24
4.1.2. Sahip olmak istenilen mobil cihazlar	26
4.1.3. Mobil cihazların işletim sistemleri.....	26
4.1.4. Uzaktan eğitim ÖYS’ne erişmek için kullanılan mobil cihazlar	27
4.1.5. Mobil cihazlar aracılığıyla yapılan işlemler.....	29
4.1.6. Öğrencilerin uzaktan eğitimde mobil aygıtların kullanımı konusunda görüşleri	30
4.2. “Öğrencilerin Mobil Cihazları Kullanmalarına Yönelik Tutum Ölçeği”nin Değerlendirilmesi	32
4.2.1. Ölçeğin faktör analizi	33
4.2.2. Ölçekler arası ilişkinin incelendiği korelasyon analizi	33
4.2.3. Yaşın mobil cihazlar kullanımına ilişkin tutum ölçeğinin üzerindeki etkisi	38
4.2.4. Cinsiyetin mobil cihazlar kullanımına ilişkin tutum ölçeğinin üzerindeki etkisi	39
4.2.5. Eğitim seviyesinin mobil cihazlar kullanımına ilişkin tutum ölçeğinin üzerindeki etkisi	39
4.2.6. Eğitim görülen üniversite ve programın mobil cihazlar kullanımına ilişkin tutum ölçeğinin üzerindeki etkisi	40
4.2.7. Sahip olunan mobil cihaz sayısının mobil cihazlar kullanımına ilişkin tutum ölçeğinin üzerindeki etkisi	42
4.3. Öğrencilerin Mobil Cihaz Kullanımında Karşılaştığı Sorunları	42
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	46
KAYNAKLAR	51
EKLER.....	56
EK-1 Anket	57
EK-2 Ölçek faktörlerine ait ifadeler verilen yanıtların frekans ve yüzde dağılımları.....	62
EK-3 SPSS output dosyaları	65
EK-4 Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar	68
ÖZGEÇMİŞ	90

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1 Mobil işletim sistemleri ve sahibi olan şirketler.	14
Çizelge 2.2. 2016 yılındaki mobil işletim sistemi pazar payları tahmini	17
Çizelge 2.3. Hücreli sistemlerdeki teknolojik gelişim	19
Çizelge 3.1. Örneklemeye ait demografik bilgiler	22
Çizelge 4.1. Sahip olunan mobil cihaz sayısı dağılımı	25
Çizelge 4.2. Uzaktan eğitim ÖYS'ne erişmek için kullanılan mobil cihazlar	29
Çizelge 4.3. Öğrencilerin eğitimde mobil aygıtları kullanma konusunda görüşleri .	31
Çizelge 4.4. KMO ve Bartlett testi sonuçları	33
Çizelge 4.5. Faktör analizi sonuçları	34
Çizelge 4.6. Ölçek ve alt boyutlarının Cronbach-Alpha katsayıları	35
Çizelge 4.7. Ölçeğin ortalama değerleri	36
Çizelge 4.8. Faktörler arası korelasyon analizi	37
Çizelge 4.9. Yaşa göre tek yönlü ANOVA sonuçları	38
Çizelge 4.10. Cinsiyete göre t-testi sonuçları	39
Çizelge 4.11. Eğitim alınan programa göre tek yönlü ANOVA	40
Çizelge 4.12. Eğitim gördüğü üniversite ve programa göre tek yönlü ANOVA sonuçları	41
Çizelge 4.13. Sahip olunan mobil cihaz sayısına göre tek yönlü ANOVA sonuçları	42
Çizelge 4.14. Uzaktan eğitimde mobil cihazları kullanımında karşılaşılan sorunlara ilişkin oluşturulan temalar	43

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1.1. Dünya mobil abone sayısı	2
Şekil 1.2. Sabit ve mobil genişbant abonelerinin oransal gösterimi (%)	3
Şekil 2.1. Uzaktan eğitim ve e-öğrenmenin parçası olarak yer aldığı mobil öğrenme	9
Şekil 2.2. 2012 yılında dünyada en yaygın olarak kullanılan işletim sistemleri pazar payları	16
Şekil 4.1. Sahip olunan mobil cihazlar.	25
Şekil 4.2. Sahip olmak istenilen mobil cihazlar	26
Şekil 4.3. Mobil aygıtların işletim sistemleri	27
Şekil 4.4. ÖYS'ne ulaşmak için en çok kullanılan mobil cihazlar.....	28
Şekil 4.5. Öğrencilerin mobil cihazlar aracılığıyla gerçekleştirdiği işlemler.....	30
Şekil 4.6. Öğrencilerin uzaktan eğitimde mobil aygıtları kullanma konusunda toplam görüşü	32

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklama
ITU	Uluslararası Telekom Birliği
IDC	Uluslararası Veri Kurumu
PDA	Kişisel Sayısal Yardımcı
OS	İşletim Sistemi
SDK	Yazılım Geliştirme Aracı
RIM	Hareketli Araştırma
API	Uygulama Programı Arayüzü
GPRS	Genel Paket Radyo Servisi
1G, 2G, 3G, 4G	1.inci, 2.nci, 3.üncü, 4.üncü Nesil
GSM	Mobil İletişim için Küresel Sistem
SPSS	Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi
ÖYS	Öğretim Yönetim Sistemleri
ANOVA	Varyans Analizi

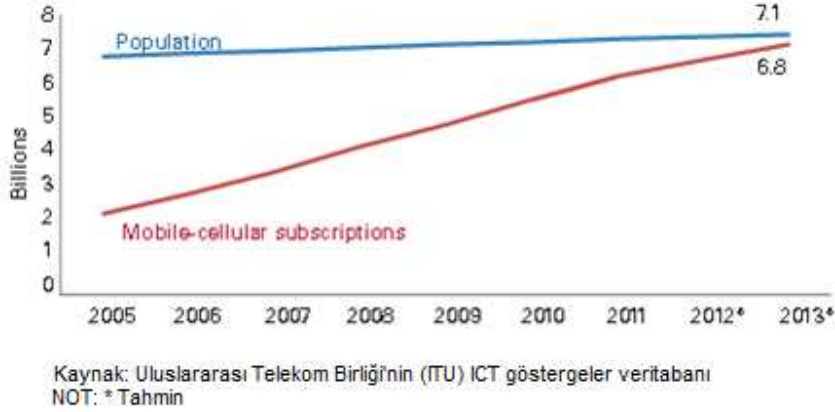
1. GİRİŞ

Günümüzde gelişen teknoloji ile öğrenme uygulamaları daha çok kişiye daha kısa sürede ulaşmaktadır. Teknolojinin bu gelişimi mobil teknolojiyi de yakından etkilemektedir. Mobil teknolojideki bu gelişmeler, öğrenmeyi daha etkili hale getirmek için kullanılmaya başlanmıştır. Mobil öğrenme cihazları kullanıcıya yer ve zaman sınırı olmaksızın öğrenme ortamları oluşturur. Ayrıca, internet tabanlı uzaktan eğitim sistemlerinde, mobil aygıtlar için öğrenme ortamları geliştirilmekte ve yaygın olarak kullanılmaktadır [1].

“Mobil bilişim” alanında önemli gelişmeler arasında dizüstü ve tablet bilgisayarların güçlenmesi, çeşitli platform seçenekli akıllı telefonların yaygınlaşması sayılabilir. Mobil aygıtların kendi başlarına çevrimiçi bağlantı olanağına sahip olması amacıyla kablosuz bağlantı, GPRS bağlantısı, 3G, son zamanlarda da çok konuşulmaya başlanan 4G teknolojilerinin sağlamış olduğu yüksek bant genişliği olanaklarının giderek artan oranda kullanıldığı görülmektedir. Bunların yanı sıra mobil aygıtlar arasında bilgi saklama, taşıma ve değişik formatlar arasında aktarma teknolojilerinde de önemli gelişmeler görülmektedir [2]. Bu kapsamda mobil cihazların eğitimde kullanılmasının önemi her geçen yıl önemli oranda artmaktadır. Uzaktan eğitimin temelinde zaman ve mekândan bağımsız olarak gerçekleşen öğrenim bulunduğundan mobil teknolojilerinin uzaktan eğitime ve özellikle mobil öğrenmeye büyük katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

1.1. Konunun Önemi

Dünyada ve Türkiye’de mobil aygıtların önemi ve kullanımı her geçen gün artmaktadır. Uluslararası Telekom Birliği’nin (ITU - International Telecommunications Union) yayınladığı raporuna göre (Şubat 2013) tahmini olarak 2013 yılının sonunda dünya mobil abone sayısı neredeyse dünya nüfusu sayısı kadar olup, 6,8 milyar sayısına ulaşmıştır. Şekil 1.1’de görüldüğü gibi, 2011 yılında bu sayı 6 milyar, 2010’da 5,4 milyar idi [3].

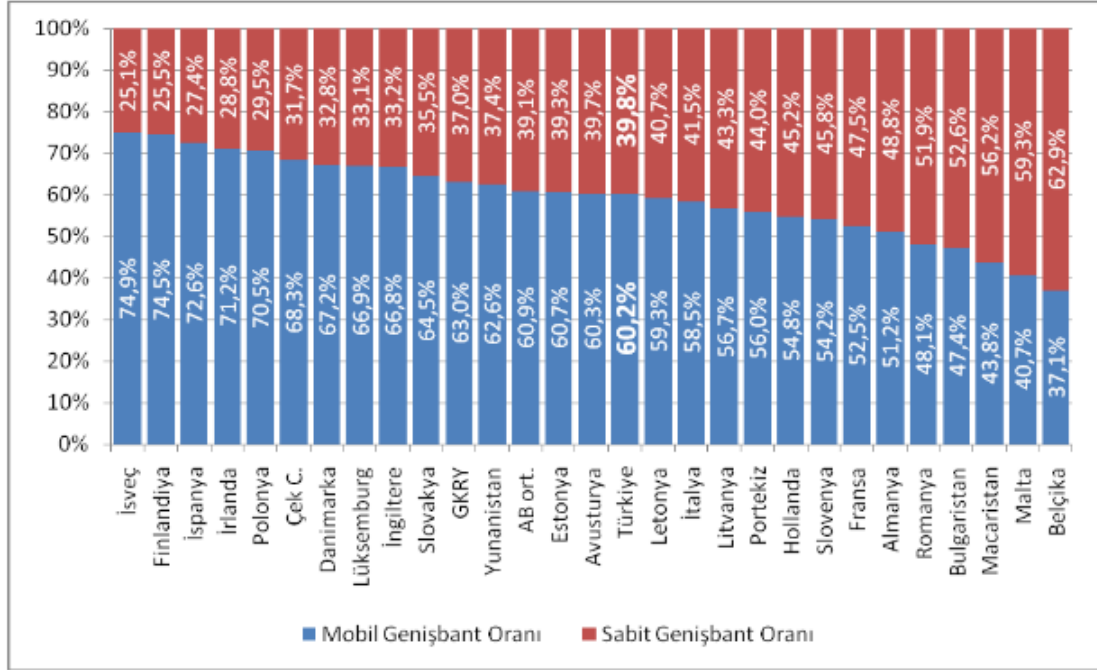


Şekil 1.1. Dünya mobil abone sayısı

Türkiye’de ise Eylül 2013 itibarıyla yaklaşık %91,119 penetrasyon oranına karşılık gelen toplam 68.911.173 mobil abone bulunmaktadır [4].

Mobil aygıtlar pazarında ise özellikle akıllı telefon satış rakamları artmaktadır. Dünya çapında bir araştırma ve danışmanlık şirketi olan International Data Corporation’ın (IDC) raporuna göre 2013 yılının ilk çeyreğinde akıllı telefon satışları standart cep telefonlarını geçerek mobil telefon pazarının %51,6’sını oluşturup 216,2 milyon sayısına ulaşmıştır [5].

Dünyada internet kullanıcı sayısının artışı, özellikle mobil genişbant kullanıcı sayısının artışı ile dikkat çekmektedir. Mobil genişbant tarifelerinde yaşanan gerilemeler ve tablet bilgisayar ile akıllı telefon fiyatlarının daha uygun seviyelere gelmesi sonucunda, mobil genişbant pazarında önemli atılımlar yaşanmaya devam etmektedir. AB içerisinde, sabit ve mobil genişbant aboneleri arasında, mobil genişbant abonelerinin oranı, Ocak 2012 tarihi itibarıyla %60,9’a yükselmiştir. Türkiye’de Ağustos 2012 tarihi itibarıyla söz konusu oran Şekil 1.2’den görüleceği üzere AB ortalamalarına yakın olup, %60,2 seviyesindedir [6].



Şekil 1.2. Sabit ve mobil genişbant abonelerinin oransal gösterimi (%)

Günümüzde internetin yaygınlaşması ve mobil aygıtların kullanımının artmasıyla dünyada birçok eğitim kurumu artık eğitimlerini mobil aygıtlar ile desteklemekte ve ders materyallerini bu cihazlar için geliştirmektedir. Bu sebeple uzaktan eğitim öğrencilerinin mobil aygıtların kullanımına yönelik tutumlarının, mobil cihaz çeşitliğindeki tercihlerinin ve öğrenim sırasında mobil aygıtlarda karşılaştığı sorunların tespit edilmesi, daha etkili bir uzaktan eğitim sağlanması açısından önemlidir. Böyle bir çalışmadan elde edilen sonuçlardan, uzaktan eğitimde artık yaygın olarak kullanılmaya başlanan mobil uygulamaların geliştirilme ve uygulanma süreçlerinde yararlanılabileceği düşünülmektedir.

1.2. Araştırma Problemi

Uzaktan eğitim sisteminin temel amacı hedef kitlenin öğrenmesini sağlamaktır. Bu bakımdan uzaktan eğitim sisteminin yapılandırılmasında temel olarak öğrenme hedefleri doğrultusunda öğrenen-öğreten-içeriğin birbirleriyle nasıl etkileşecekleri, öğrenen ve

öğreticilerin zaman ve mekân bakımından nasıl bir araya getirileceği önem kazanmaktadır. Bunun sağlanması için günümüzde uzaktan eğitim kurumları mobil teknolojilerin getirdiği avantajlardan yararlanmaya çalışmaktadır. Günümüzde mobil bilişim aygıtlar kullanımının artması da bu süreci daha da hızlandırmaktadır. Özellikle son zamanlarda uzaktan eğitim kurumları, uzaktan eğitim yönetim sistemlerini çeşitli mobil aygıtlar altyapısına uygun bir şekilde tasarlamaktadırlar. Böylece uzaktan eğitim öğrencileri tam anlamıyla zaman ve mekândan özgür olarak karşımıza çıkmaktadırlar. Ancak bu tür uygulamaları uzaktan eğitim öğrencilerinin nasıl değerlendirdikleri tam olarak bilinmemektedir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın temel hedefi uzaktan eğitim öğrencilerin, öğrenim aracı olarak mobil bilişim aygıtları mevcut kullanma durumlarını, kullanmaya ilişkin istekli olma durumlarını ve bakış açılarını tespit etmektir. Bu hedef doğrultusunda şu araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Uzaktan eğitim programlarında eğitim gören öğrenciler, öğrenim aracı olarak mobil cihazları kullanıyorlar mı? Kullanıyorlar ise hangi mobil cihazları kullanıyorlar? Hangi amaçlar için kullanıyorlar? Karşılaştıkları problemler nelerdir?
2. Öğrencilerin mobil cihazları kullanmalarına yönelik tutumları hangi düzeydedir? Öğrencilerin demografik özellikleri (yaş ve cinsiyet), eğitim gördükleri üniversite ve birimleri, eğitim almakta olan programları (önlisans, lisans, yüksek lisans) ve sahip oldukları mobil cihaz sayısı, mobil cihazları kullanımına yönelik tutumlarını etkilemekte midir?

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Başlangıçta araştırma kapsamında 9 üniversite ve birimlerinde uzaktan eğitim yapan öğrencilerin yer alması planlanıyordu. Ancak bazı üniversitelerin ankete geri dönüş yapmadığı veya geri dönüş oranının yetersiz olduğu için anket değerlendirmesinin dışında kalmıştır. Dolayısıyla araştırma, Ahmet Yesevi Üniversitesi TÜRTEP, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü ve Gazi Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu olmak üzere 2 üniversite ve birimlerinde uzaktan eğitim gören öğrencileri ile sınırlıdır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Uzaktan eğitimin temelinde zaman ve mekândan bağımsız olarak gerçekleşen öğrenim bulunduğundan mobil teknolojilerinin uzaktan eğitime ve özellikle mobil öğrenmeye büyük katkı sağlamaktadır. Bu durumda günümüzde mobil bilişim aygıtlarının her an daha fazla gelişmesi ve ucuzlaması bu süreci daha da zorunlu hale getirerek eğitime daha fazla entegre edilmelerini sağlamıştır.

Tezin uygulama kısmında uzaktan eğitim öğrencilerinin öğrenim aracı olarak mobil bilişim aygıtlarını kullanmaya ilişkin istekli olma durumlarını ve bakış açılarını inceleyen, mobil cihazları kullanımına karşı tutumlarını tespit eden anket uygulaması geliştirilmiştir. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlara geçmeden evvel uzaktan eğitim alanında yapılan çalışmaların mobil öğrenme ve mobil bilişim aygıtları ile alakalı genel bir literatür taraması yerinde olacaktır.

2.1. Mobil Öğrenme

Mobil kelime anlamıyla Türkçede taşınabilir, hareketli, hareket halinde kelimelerini karşılamaktadır. Eğitim açısından ele alındığında ise hareket halinde öğrenme, taşınabilir cihazlar yardımıyla öğrenme kavramlarını karşılamaktadır [7].

Mobil öğrenmenin ilk tanımları daha çok teknoloji merkezli olup, mobil cihazları kullanıcılar tarafından taşınabilir olanlar ile sınırlandırarak hareketlilik kavramına vurgu yapıyordu. Mobil öğrenme, kadınların çantalarında, erkeklerin ceplerinde kolaylıkla taşıyabildiği mobil cihazlardan kullanıcı hareket halindeyken gerçekleşen öğrenme olarak tanımlanıyordu. Günümüzde ise mobil öğrenme araştırmacılar tarafından kapsamı genişletilmiş ve ayrı bir paradigma değişimi olarak tanımlanmaktadır. Genel olarak mobil öğrenme, belirli bir yere bağlı olmadan eğitim içeriğine erişebilmeyi, dinamik olarak üretilen hizmetlerden yararlanmayı ve başkalarıyla iletişimde bulunmayı sağlayan, kullanıcının bireysel olarak gereksinimine anında cevap vererek üretkenliğini ve iş performans verimliliğini arttıran, mobil teknolojiler aracılığıyla gerçekleşen bir eğitim yöntemidir [8].

Bir diğer tanımlama ise, mobil öğrenme, e-öğrenme ile “mobil bilişim” alanlarının birlikte değerlendirilmesi sonucunda ortaya çıkan ve belirli bir yere bağlı olmadan e-

öğrenme içeriğine erişebilmeyi, dinamik olarak üretilen hizmetlerden yararlanmayı ve başkalarıyla iletişimde bulunmayı sağlayan bir öğrenme biçimidir [9].

Mobil öğrenmenin web tabanlı öğrenimden ayıran en önemli özellik eğitim içeriğinin mobil aygıtların ekran boyutlarına ve çözünürlüklerine göre esnek bir yapıda olmasıdır. Mobil öğrenme, tele-öğrenme ve web tabanlı öğrenme modellerine göre daha esnek bir kullanım ortamı sağlasa da, henüz yeni bir model olması nedeniyle ürün ve hizmet kapasitesi bakımından istenen düzeye ulaşamamıştır. Ancak toplumda cep telefonu ve cep bilgisayarlarının yaygınlaşma eğilimine bakıldığında geleceğin bu teknolojiler üzerinde sürdürüleceği bir gerçektir [10].

Mobil öğrenme konusu alanında çok geniş çalışmalar yapılmış ve hala yapılmaktadır. Mobil öğrenmenin temel unsurları ve özellikleri [11], Mobil öğrenme teknolojileri ve araçları [8], Uzaktan eğitim öğrencilerine SMS teknolojisi ile mobil öğrenmenin sağlanması [12] bunlardan bazılarıdır.

Mobil öğrenmeye yönelik yapılan çalışmaların birçoğunu genel olarak pedagoji-odaklı ve teknoloji-odaklı olarak ikiye ayırabiliriz [13]. Pedagoji-odaklı çalışmalardan Özdamlı (2012) tarafından yapılmış bir çalışmayı özetleyecek olursak, öğrenimde mobil teknolojilerin kullanımı finansal, lojistik ya da teknik sebeplerle değil pedagojik gerekçeler dikkate alınarak gerçekleştirilmeli olduğu ortaya konuldu ve pedagoji açısından başarılı bir mobil öğrenimin gerçekleşmesi için dört anahtar bileşen belirtildi. Bunlar: pedagojik yaklaşım, araçlar entegrasyonu, değerlendirme teknikleri ve öğretim üyelerine uygun eğitimin sağlanmasıdır [14].

Benzer çalışmalar Eteokleous ve Ktoridou [15] aynı zamanda Jacob ve İssac [16] tarafından da yapılmıştır. Ting “Mobil cihazların öğrenime getirdiği tehlikeler” adlı çalışmasında (2012) bu konuda “önemli olan mobil cihazların öğrenim süreçlerine dahil edilmesi değil onların pedagojiyi desteklemek için adapte edilmesidir” fikrini ortaya koymuştur [13].

Teknoloji odaklı çalışmalar ise bu konuda teknoloji ile ilgili çok geniş alanı kapsamaktadır. Mesela, Lopez ve arkadaşları (2009) mobil aygıtlar için sayısal içeriklerin adapte edilme yöntemlerini analize etmişlerdir [17]. Morita (2003)

klavyenin mümkün olduğu kadar az kullanılması amacıyla mobil aygıtlar için öğrenim içeriklerin ok tuşlarını kullanarak tasarlanması gerektiğini belirtmiştir [18]. Huang ve arkadaşları (2008) ise öğrenim içeriklerin farklı mobil cihazların ekranlarında uygun görüntülenmesi için çeşitli içerik tarzlarını oluşturarak belirsiz ağırlıklı ortalama algoritması ile çalışan senkron öğrenim sistemi tasarlamışlardır [19].

Jones ve Issroff (2007), öğrenimde mobil aygıtların kullanılabilirliği konusunda mevcut olan problemlere rağmen, günümüzde mobil cihazların yaygın olarak kullanılması nedeniyle öğrenimde mobil cihazların kullanımı artacağını belirtmişler [20]. Türkiye’de de bugüne kadar birçok başarılı mobil öğrenim örnekleri bildirilmiştir ve öğrencilerin mobil aygıtlarını memnuniyetle kullandıkları gösterilmiştir. Mesela, Gazi Üniversitesi’nde Çakır (2011) tarafından yapılan bir çalışmada, farklı mobil cihazların özelliklerine göre bir mobil yazılım geliştirilmiştir ve öğrencilerin kullanımına sunulmuştur, sonra da bir anket uygulamasıyla öğrenci görüşleri alınmıştır. Uygulamada mobil cihazların ekran boyutlarına uygun resim ve yazı büyüklükleri, tuş takımı ve kullanıcıyı zorlamayacak etkileşim özellikleri gibi konulara dikkat edilmiştir. Ayrıca mobil yazılımında, ders anlatımları, menüler ve bu menüler aracılığı ile erişilecek ekranlar, test uygulaması ve değerlendirmesi gibi bölümlerin akış diyagramları oluşturulmuş ve yazılım geliştirilirken bu diyagramlara bağlı kalınmıştır. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların birçoğu bu öğrenme ortamına ilgi göstermiştir. Ayrıca bazı öğrenciler mobil yazılımı kullanacaklarını belirtmişlerdir [21].

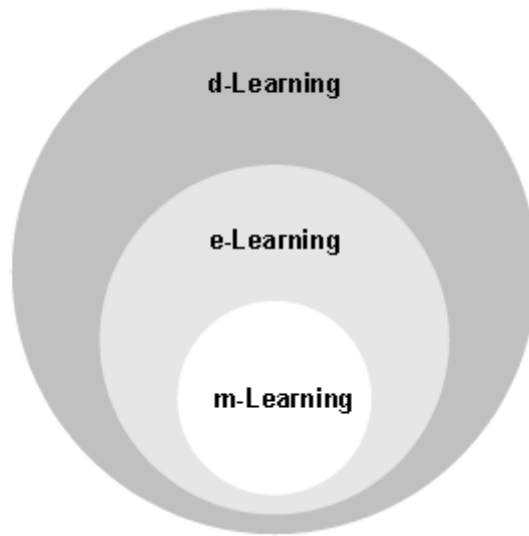
Çevik ve Koçer (2012) tarafından yapılmış çalışmada ise yabancı dil öğreniminde önemli bir etken olan kelime ezberleme veya öğrenmeye yönelik yardımcı bir mobil yazılımın gerçekleştirilmiştir. Bu yazılım, mobil telefonlar üzerinde çalışan işletim sistemlerinin öncüsü olan, Android işletim sistemi platformunda çalışabilecek özellikte olarak Java programlama dili ile gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamanın kullanımı ile yabancı dil öğrenmek isteyen kişiler, yanlarında taşıdıkları cep telefonları sayesinde sürekli bir eğitim içerisinde olup, kullanıcının isteğine göre belirlenen periyotlarda yabancı dilde kelimeyi verip Türkçe karşılığını veya tam tersini sormaktadır. Kullanıcı, programın veritabanına erişip kelimeler üzerinde

ekleme, silme, güncelleme gibi işlemleri yapabilmektedir. Oldukça kolay bir kullanıma sahip bu uygulama sayesinde yabancı dildeki kelimelerin daha kolay öğretilmesi hedeflenmiştir [22].

2.2. Uzaktan Eğitimde Mobil Öğrenme ve Örnekleri

Uzaktan eğitim, var olan eğitim sistemine ciddi anlamda dönüşüm teklifleri sunmaktadır. Günümüzde gelişen teknoloji de öğrenmedeki bu tekliflerin artmasına neden oluyor. Özellikle gelişen teknolojiyle öğrenmede tercihlerin uzaktan eğitim yönünde değişmesi, bireylerin taşınabilir cihazlarla eğitim süreçlerine dahil olabildikleri mobil öğrenmenin bu yöntemler arasında öne çıkan bir seçenek olmasını sağlamıştır [23]. Mobil cihazlar yardımıyla gerçekleşen öğrenim türü olarak tanımlanan mobil öğrenme [24], günümüzde uygulanmakta olan uzaktan eğitimin etkinliği ve verimliliğini artıran en önemli ilerleme olarak karşımıza çıkmaktadır [25].

T.Georgiev ve arkadaşları, Şekil 2.1’de gösterildiği gibi, mobil öğrenme ve e-öğrenmeyi uzaktan eğitimin (d-learning) bir parçası olarak tanımlamaktadır [26].



Şekil 2.1 Uzaktan eğitim ve e-öğrenmenin parçası olarak yer aldığı mobil öğrenme

Mobil öğrenme, uzaktan eğitimde taşınabilir bir aygıt kullanılması ve bu aygıtın internet bağlantısı ile hazırlanan uzaktan eğitim sistemine bağlanması demektir.

Uzaktan eğitimin birçok avantajını bünyesinde barındırmaktadır. Mobil öğrenme sayesinde uzaktan eğitimde amaçlanan her zaman ve her yerden eğitime ulaşmaya çalışılmaktadır.

Kanada Uzaktan Eğitim Üniversitesi'nde yapılmış çalışmada (2010) öğrenciler MobiGlam adlı uygulama aracılığıyla çeşitli mobil cihazlarından Moodle ders materyallerine ulaşmışlar. Yapılmış araştırmada online ders materyallerine mobil erişimin kullanılabilirliği ve ayrıca deneyim sırasında öğrencilerin “bağlantılılık” duygusu araştırıldı. Sonuçlar genellikle olumlu olup, öğrenciler, mobil erişimin yer ve zaman bağımsızlığı açısından tam bir özgürlüğü sağladığını belirtmişler. Katılan öğrencilerin yaş grupları farklı olduğu için araştırmacılar özellikle uzaktan eğitim öğrencilerinin istediği mobil cihazı kullanabilme şansına sahip olmalarına inanmaktadırlar [27].

Çavuş (2011) tarafından yapılan çalışmanın amacı ise mobil teknoloji ve cihazları öğretim yönetim sistemleri - ÖYS (LMS – Learning Management System) ile entegre etme yoluyla öğrenim ortamında yeni eğilim oluşturmaktır. 93 öğrenciden oluşan araştırma grubu dönem boyunca cep telefonları aracılığı ile ÖYS'ne erişmişler ve kullanılabilirliklerini değerlendirmişlerdir. Tüm öğrenciler, cep telefonu günlük hayatlarında kullandıkları için, öğrenimde cep telefon ve ÖYS gibi teknolojileri kullanmaya istekli olduklarını belirtmişler. Böylece mobil cihazlar üzerinden ÖYS kullanmanın gelecek öğrenim ortamı için öğrenim platformu olduğu sonuçlarına varılmıştır [28].

Aydemir ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan çalışmada, uzaktan eğitim sürecinde tablet bilgisayar kullanımına yönelik öğrenci görüşleri incelenmiştir. Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezinde eğitim gören 34 yüksek lisans öğrencisi üniversite tarafından tablet bilgisayarlarla sağlanmışlardır. Sonunda da öğrencilerin görüşlerini ortaya çıkarmaya yönelik çeşitli soruları içeren anket uygulanmıştır. Bulgulara göre, öğrencilerin tablet bilgisayarları uzaktan eğitim sürecinde genellikle iletişim kurma, e-kitap okuma ve sanal sınıf derslerine katılma amaçlarıyla kullandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca tablet bilgisayarların uzaktan eğitim sürecini kolaylaştırdığı ve uygulamaların zaman ve

mekân esnekliğini artırdığı belirlenmiştir. Tablet bilgisayarların sunduğu esnek öğrenme fırsatı uzaktan eğitim sürecinde kullanım potansiyelini artırabilir [29].

Türkiye uzaktan eğitiminde mobil öğrenme konusunda Ahmet Yesevi Üniversitesi TÜRTEP (Türkiye Türkçesiyle Eğitim Programları) öncülük yapmaktadır. TÜRTEP, 2011-2012 öğretim yılı bahar yarıyılından itibaren öğrencilerine mobil cihazlar üzerinden eğitim vermeye başladı. Başta Apple ürünleri öncelikli olmak üzere Android işletim sistemine sahip akıllı telefon ve diğer cihazlarla eğitime olanak sağlamaktadır. Yıllardır mekândan bağımsız eğitimlerini sürdürmekte olan TÜRTEP öğrencileri ve öğretim elemanları artık mobil cihazlar yardımı ile internete bağlanılan ve/veya cep telefonunun kapsama alanındaki her yerde derslere eş zamanlı/ayrı zamanlı olarak erişebilmektedir. TÜRTEP Mobile uygulaması ile;

Öğrenciler,

- Kişisel bilgilerini görebilmekte ve güncelleyebilmektedir.
- Ders notlarını görebilmektedir.
- Derse senkron veya asenkron olarak katılabilmektedir.
- Haftalık ders saatini görebilmektedir.
- Bölüm başkanı, öğretim elemanı, diğer öğrenciler, eğitime destek ve teknik destek başta olmak üzere ilgili kişiler ile mesajlaşabilmektedir.
- Anında bilgilendirme mesajlarından yararlanabilmektedir.

Öğretim elemanları,

- Kişisel bilgilerini görebilmekte ve güncelleyebilmektedir.
- Öğrencilere mesaj gönderebilmekte ve öğrenci mesajlarını okuyabilmektedir.
- Dersine bağlantı kurabilmekte ve derse katılan online öğrenciler ile iletişim kurabilmektedir.
- Haftalık ders programını görebilmektedir.
- TÜRTEP bölüm başkanı, eğitime destek ve teknik destek yetkilileri ile etkileşimli iletişim kurabilmektedir.
- Anında bilgilendirme mesajlarından yararlanabilmektedir.

Bölüm başkanları,

- Öğretim elemanının sahip olduğu tüm yetkilerin yanında başkanı olduğu bölüm ile ilgili öğretim elemanları ve öğrencileri ile iletişime geçebilmektedir.

2.3. Mobil Cihazlar

Günümüz teknolojisinde, mobil cihazlar haberleşme, bilgi paylaşımı, eğlence ve eğitim için kullanılmaktadır. Ayrıca bu ihtiyaçların tek bir cihaz üzerinden karşılanması amaçlanmaktadır. Başlıca mobil bilişim aygıtları olarak dizüstü bilgisayarlar, tablet bilgisayarlar, cep bilgisayarları (PDA'lar), cep telefonlar, akıllı telefonlar, taşınabilir medya oynatıcılar ve mp3 çalarlar bulunmaktadır [9].

1. Dizüstü bilgisayar; en çok kullanılan mobil cihazdır. Fiyatlarının çok ucuzlaması ve yapılan kampanyalar sonucunda çok tercih edilmektedirler. Birkaç saat kendi şarjları ile çalışabilirler. Üzerinde birden çok işletim sistemi çalıştırabilmekte ve kablosuz bağlantı yapmayı mümkün kılmaktadır. 13" 'den küçük olanları da mevcuttur ve bataryaları daha uzun gitmekte ve ofis programlarını sorunsuz çalıştırmaktalar.

2. Netbook bilgisayarı; Küçük, hafif, kolay taşınabilir, internet, genel ofis ve günlük uygulamalar için yeterli performansa sahip Mini dizüstü bilgisayarlardır. Kablosuz ağ bağlantısı mevcuttur. Optik sürücüsü bulunmamaktadır. Bunun yerine bilgi aktarımı USB üzerinden yapılmaktadır. Netbook'u gideceğiniz her yere rahatlıkla götürebilir, her ortamda kullanabilirsiniz. İnternet uygulamalarınız ve e-posta'larınız için kablosuz ağlara bağlanabilirsiniz. Yani ders videolarınızı ve uygulamalarını istediğiniz yerden takip etmeniz mümkündür.

3. Tablet bilgisayarlar; Mobil aygıtlar arasında yer alan tablet bilgisayarlar mobil öğrenme açısından çok kullanışlı cihazlardır. Dokunmatik ekranlarında özel kalemi sayesinde rahatlıkla kullanılabilinmektedir. Not defteri gibi not alma imkanı da sağlayan bu cihazlar yüksek fiyatlarından dolayı ülkemizde yeterince ilgi

görmemişlerdir. Hafif olan bu bilgisayarlar dikey ya da yatay konumda ekran görüntüsü verebilmektedirler.

4. Cep bilgisayarı (PDA- Personal Digital Assistant – Kişisel Sayısal Yardımcı); taşınabilir küçük cep bilgisayarlarıdır. Küçük boyutlu bu bilgisayarlarda isim ve adreslerin saklanabildiği bir veritabanı, not defteri ve iletişim kurmayı sağlayan bölümler yer alır. Gelişen elektronik ve bilgisayar teknolojisi cihazların boyutlarını küçültmüş ve özelliklerini arttırmıştır. Cep telefonu, video ve fotoğraf çekimi, GPS gibi özellikleri olan örneklerinin üretilmesi ile cep bilgisayarlarının kullanımı yaygınlaşmıştır.

5. Cep telefonlar; kolayca taşınabilen, geniş kapsama alanlı, kablosuz telefon sistemini kullanan bir iletişim ve multimedya aygıtı. Cep telefonu ile sağlanan hizmetler, telefon modeline ve servis sağlayıcıya göre değişmekle beraber en yaygın olarak kullanılanları, sesli görüşme ve kısa mesaj hizmetidir. Sesli ve yazılı görüşmenin yanı sıra görüntülü görüşme, görüntülü mesaj, müzik çalar, video oyunları, internet, veri transferi ve hatta ofis uygulamaları gibi tüm diğer bilgisayar işlevlerini kullanıcısına ulaştırabilir.

6. Akıllı telefonlar; cep telefonunun sağladığı klasik özelliklere, bilgisayar dünyasının bir ürünü olan PDA'ların özelliklerinin de eklenmesiyle tasarlanan gelişmiş mobil iletişim cihazıdır. Akıllı telefonlarda mobil işletim sistemleri bulunur. Bu sayede birçok farklı amaç için daha aktif bir şekilde kullanılabilir ve de neredeyse her iş için bir uygulama bulunabilir.

2.4. Mobil İşletim Sistemleri

İşletim sistemi, üzerinde çalıştığı donanım biriminin doğrudan denetimi ve yönetiminden, temel sistem işlemlerinden ve uygulama programlarını çalıştırmaktan sorumlu sistem yazılımıdır [30].

Mobil cihazlar, bilgisayarlar gibi üzerlerinde kurulu olan bir işletim sistemine sahiptir. Ancak günümüzde pek çok cihaza işletim sistemi üreticisi tarafından kurulduğundan, kullanıcıya ayrıca sistemini belirleme imkânı tanınmaktadır. Seçilen cihaz ne ise onun sahip olduğu işletim sistemi kullanılmak durumunda kalınmaktadır.

Yaygın olarak kullanılan mobil işletim sistemleri ve bunların sahibi olan şirketler Çizelge 2.1’de gösterildiği gibidir.

Çizelge 2.1. Mobil işletim sistemleri ve sahibi olan şirketler

İşletim Sistemi	Şirket
Android	Google
iOS	Apple
Windows Phone (Windows Mobile)	Microsoft
Symbian	Nokia ve diğer ortakları
Blackberry OS	RIM
Bada	Samsung

Android, Google tarafından geliştirilen, Linux tabanlı, akıllı telefonlar başta olmak üzere, dizüstü bilgisayarlar, tablet bilgisayarlar, E-kitap okuyucular, televizyon (Google TV), saat (I’m Watch) gibi birçok elektronik cihaz için geliştirilmekte olan, açık kaynak kodlu bir mobil işletim sistemidir. Ayrıca Android sadece bir işletim sistemi değil, içinde ara yazılımlar (middleware), anahtar uygulamalar (key applications) ve işletim sistemi bulunduran bir yazılım yığınıdır. Android işletim sistemi, Java ile yazılmış e-posta istemcisi, kısa mesaj servisi, takvim, harita gibi pek çok uygulama ile birlikte sunulmaktadır. Android açık kaynak kodlu olmasından dolayı, kullanıcıların da kendilerine özgü Android uygulama yazmasına imkan vermektedir. Ayrıca Android’in en önemli noktası ise Google Play üzerinden dağıtılan ücretsiz uygulamalardır. Android işletim sistemi C/C++ kütüphanesinin bir alt kümesini içerir, Java’nın çekirdek kütüphanesinde olan pek çok işlevin gerçekleşmesini sağlar. Dalvik Executable (.dex) biçimindeki, hafızada çok az yer kaplayan, çalıştırılabilir dosyasını yürüten sanal makinesi, pek çok cihazın etkin olarak çalıştırabileceği şekilde yazılmıştır [31].

iOS, Apple Inc. tarafından geliştirilen, kapalı kaynak kodlu, tescilli işletim sistemidir. Bu işletim sistemi, iPhone’un yanı sıra, iPod Touch, iPad ve ikinci jenerasyon Apple TV’lerde de kullanılmaktadır. iOS uygulama geliştirmek için gerekli olan kaynakları ve araçları iPhone SDK (Software Development Kit)

sağlamaktadır. Ancak Apple'ın iPhone uygulamaları konusundaki stratejileri nedeniyle SDK'nın yapabilecekleri oldukça kısıtlanmıştır. Programlama dili olarak Objective-C adı verilen, C'nin bir varyasyonu olan ancak kuralları daha farklı, nesne yönelimli bir dil kullanılarak geliştirme yapılabilmektedir [31].

Symbian, Symbian şirketi tarafından mobil cihazlar PDA'lar ve akıllı telefonlar için geliştirilmiş bir işletim sistemidir. Bu firmaların Symbian platformundaki payları şöyledir: Nokia (% 47.9), Ericsson (% 15.6), Sony Ericsson (% 13.1), Panasonic (% 10.5), Siemens (% 8.4), Samsung (% 4.5). Symbian OS platformu, mobil iletişim cihazları için güvenli bir işletim sistemi ortamı sağlamaktadır. Özellikle cep telefonları için tasarlanan, minimum güç tüketen, asgari bellek gereksinimi duyan, GPRS (General Packet Radio Service), Bluetooth, SyncML ve 3G teknolojilerine uyulanabilen bir işletim sistemidir. Symbian işletim sistemi ortamında; C++, Java ve Visual Basic yazılım araçları kullanılarak program yazmak olanaklıdır ancak özellikle C++ ile işletim sisteminin sunduğu bütün servislere API'lar (Application Program Interface) kullanılarak erişmek ve servis hizmetlerinden faydalanmak mümkündür [32].

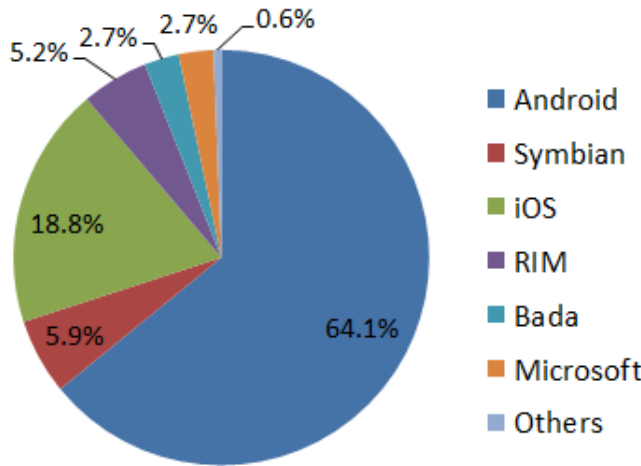
Windows Phone, Microsoft tarafından geliştirilmiş ve Windows Mobile serilerinin devamı olan bir mobil işletim sistemidir. Windows Phone cihaz üreticileri, Microsoft'un belirlediği donanım listesine uymak zorundadır. Son güncellemeleri ile donanım desteği genişletilmiş ve düşük donanımlı cihazlar için de destek sağlanmıştır. Son sürümü olan Windows Phone 8, ayrıca çok çekirdekli işlemcileri (teknik olarak 64 çekirdeğe kadar destek vermektedir), NFC'yi (Near Field Communication), eski Windows Phone uygulamalarını, sonradan genişletilebilir hafızayı ve 64 Bit'i de desteklemektedir. Windows Phone, Microsoft tarafından geliştirilen ve 3. parti yazılımları destekleyen Metro adından bir kullanıcı arayüzü kullanmaktadır. Son güncellemeleri ile hareketli kutucuklar halini alan arayüz ayrıca tabletler için geliştirilen son sürümünde de kullanılmıştır [33].

Blackberry işletim sistemi, RIM (Research In Motion) tarafından geliştirilen, ağ kurabildiği her durumda e-posta gönderip alma temeli üzerine kurulmuş olan, Blackberry cihazlar için uygulama geliştirmek üzere yaratılmıştır. Kablosuz ağlar

üzerinden posta sunucuları ile e-posta, kişiler, notlar ve takvim senkronizasyonu gibi olanaklar sağlamaktadır. Blackberry uygulamaları geliştirmek için, Java ME sınıfları ile Blackberry'ye özel kullanıcı arayüz kütüphanesinden (UI library) oluşan API kullanılmaktadır. Ayrıca sahip olduğu java sanal makinesi ile kısıtlı olarak java uygulamalar çalıştırılabilmektedir [31].

Bunlar dışındaki en yeni işletim sistemi ise Samsung tarafından piyasaya sürülen Bada'dır. 8500 Wave modeli ile piyasaya sunulan bu işletim sistemi, kaynak kodlarının büyük bir kısmı özgür yazılım lisanslarıyla açık tutulmakla beraber özellikle dokunmatik cihazlar için zenginleştirilmiş kullanıcı arayüzü yapısına sahiptir.

Dünya çapında bir araştırma ve danışmanlık şirketi olan Gartner'ın yaptığı raporuna göre bütün bu işletim sistemlerinin yer aldığı mobil cihazların 2012 yılına ait pazar payları ise Şekil 2.2'de gösterildiği gibidir [34].



Şekil 2.2. 2012 yılında dünyada en yaygın olarak kullanılan işletim sistemleri pazar payları

Araştırmalara göre ise 2016 yılında bu durumun Çizelge 2.2'deki gibi olmasının beklendiği açıklanmıştır. Tahminlere göre Android'in liderliği devam edecek. Microsoft'un sunduğu Windows Phone pazarda büyük bir pay kazanarak iOS'u geçeceği öngörülmektedir [35].

Çizelge 2.2. 2016 yılındaki mobil işletim sistemi pazar payları tahmini

İşletim sistemi	2012	2016 (Tahmin)
Android	%64,1	%50,3
iOS	%18,8	%21,2
Symbian	%5,9	%2,4
Bada	%2,7	%3,0
Windows Phone	%2,7	%23,1

2.4. Mobil Ağlar

İnternet hızlı bir gelişim göstermiş, herkesin kullanımına ve bilgi paylaşımına açık olması sebebiyle küresel bir veri havuzuna dönüşmüştür. Kullanıcıların hayatına giren çevirmeli internet erişim ağlarından, geniş bant erişim ağına geçişin arkasından "her yerde, her cihazla, kesintisiz bağlantı" sloganı ortaya çıkmıştır. Bu sloganın getirisi olarak kullanıcıların mekândan bağımsız bir şekilde iletişim hizmeti alması için mobil geniş bant kavramı doğmuştur [36].

1970’lerde Birinci Nesil (1G) ile başlayan bu sistem, analog hücreli mobil telekomünikasyon sistemlerini kapsamaktadır. Analog ses iletimi hizmetini sağlayan 1G sistemlere, kuzey Amerika’da kullanılmakta olan “Advanced Mobile Phone System (AMPS), “Total Access Communication System” (TACS) ve Avrupa’da kullanılmakta olan “Nordic Mobile Telephone” (NMT) sistemleri örnek olarak verilebilir. 1G’nin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte mobil pazarı yıllık %30-50 değerinde büyüme hızı ile 1990 yılında 20 milyonluk bir kullanıcı sayısına ulaşmıştır [37].

1G teknolojisinin, kullanıcıların zamanla artan ses kalitesi, kapasite ve kapsama alanı gibi ihtiyaçlarına cevap vermekte yetersiz kalması, yarı iletken ve mikrodalga teknolojilerindeki ilerlemelerle birlikte İkinci Nesil (2G) sayısal teknolojiye doğru yol alınmasını zorunlu kılmıştır. 2G sistemleri başlangıçta sadece ses iletimi için kullanılırken daha sonra kısa mesaj servisi (SMS) ve internet erişimi için veri haberleşmesi amacıyla da kullanılmıştır. 2G için temel hücreli standart GSM’dir (Global System for Mobile Communications) [38]. 1999 sonu itibarıyla, GSM mobil

telefon kullanıcısı sayısı, dünyada yaklaşık 140 ülkede 450 milyonun üzerindeki mobil telefon kullanıcısı içinde 250 milyonu geçmiştir.

Geliştirilmiş 2G teknolojileri, “High Speed Circuit Switched Data” (HSCSD), “General Packet Radio Service (GPRS) ve “Enhanced Data Rates in a GSM Environment” (EDGE) olarak adlandırılmaktadır. Anılan teknolojiler, 3G’ye doğru giden yolda son basamaklar olarak görülmekte ve topluca 2,5G teknolojisi olarak kabul edilmektedir [37].

İkinci Nesil haberleşme sistemleri; gelişen teknolojiye bağlı olarak artan daha hızlı veri haberleşme talebi ve çoklu ortam uygulamalarına olan eğilim ile birlikte, kullanıcı isteklerini yerine getirmede yetersiz kalmaya başlamanın yanı sıra hiçbirinin haberleşmede bütünüyle küreselleşmeyi sağlayamamış olması nedeniyle Üçüncü Nesil (3G) haberleşme sistemini ortaya çıkarmıştır [31].

3G’nin yeni bir jenerasyon ilan edilmesinin nedeni farklı teknolojiler ile yeni katma değerli servisler sağlamasıdır. 3G ile yüksek veri hızı ve daha geniş bant frekansları ile erişim başlamıştır. Çoklu ortam uygulamaları, evrensel mobilite, yüksek kalite, değişken hız seçenekleri ve ses iletimi yerine veri iletimine odaklı mimari 3G’nin sağladığı avantajlardır [36]. Üçüncü Nesilde ortaya çıkan kapsama alanı sorunu başta olmak üzere bazı sorunları çözmesi beklenen sıradaki haberleşme sistemi ise Dördüncü Nesildir (4G).

4G ağları, IP protokolü üzerinde kurulmuştur. 4G ağların yüksek hız, yüksek kapasite, bit başına düşük maliyet, IP tabanlı servisler gibi özellikleri içermektedir. 4G ağlarının amacı, mevcut merkezi hücreli ağları, IP tabanlı dünya çapında tek bir merkezi hücreli ağ standardında birleştirmektir [39]. Bu neslin en önemli iki temsilcisi Mikrodalga Erişim için Dünya Çapında Birlikte Çalışabilirlik (Worldwide Interoperability for Microwave Access-WiMax) ve Uzun Vadeli Evrim (Long Term Evaluation-LTE) adıyla bilinir. 4G’de amaç sabit veri iletim hızı olan 100Mbps’a ulaşmak, uçtan uca hizmet sunmak ve her yerde-kesintisiz haberleşmeyi sağlamaktır [36].

Haberleşme sistemlerinin 4G'ye kadar teknolojik gelişimi Çizelge 2.3'te gösterilmiştir.

Çizelge 2.3. Hücresel sistemlerdeki teknolojik gelişim [40]

Nesil	Sistem	Açıklama	Bant genişliği	Özellik
1.G	AMPS	Advanced Mobile Phone System	9,6 KHz	• Analog ses • Veri iletim hizmeti yok
	TACS	Total Access Communication System		
	NMT	Nordic Mobile Telephone		
2.G	GSM	Global System for Mobile Communications	→14,4 Kbps	• Sayısal ses • SMS mesajlaşma • Küresel dolaşım
	D-AMPS	Digital AMPS	30 KHz	
	PDC	Pacific Digital Cellular	→28 Kbps	
	CDMA	Intermediated Standard	→64 Kbps	
2.5.G	HSCSD	High Speed Circuit Switched Data	→57,6 Kbps	• Mobil internete geçiş • Yüksek veri iletim hızı
	GPRS	General Packet Radio System	→115 Kbps	
	EDGE	Enhanced Data Rate for GSM Evolution	→384 Kbps	
3.G	W-CDMA	Wideband CDMA (Avrupa ve Asya'da)	→2 Mbps	• Daha geniş bant frekansları • Evrensel mobilite • Veri iletimine odaklı mimari • Çoklu ortam uygulamaları • IP tabanlı servisler
	CDMA2000		153 Kbps	
	TD-SCDMA	Time Division Synchronous CDMA	→2 Mbps	
	UMTS	Universal Mobile Telecommunication System		
3.5.G	HSPA HSPA+	High Speed Packet Access	→42 Mbps	• 3G'ye göre daha yüksek veri iletim hızı

Çizelge 2.3. (Devam) Hücresel sistemlerdeki teknolojik gelişim

Nesil	Sistem	Sistem	Bant genişliği	Özellik
4.G	LTE WiMax	Long Term Evolution Worldwide Interoperability for Microwave Access	100 Mbps- 1 Gbps	• Daha yüksek veri hızı • Daha fazla mobility • IP tabanlıdır • Düşük maliyet

3. YÖNTEM

Tezin bu bölümünde, araştırmanın amacı, evreni ve örneklemini, veri toplama teknikleri ve verilerin analizine ait bilgiler bulunmaktadır.

3.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Ahmet Yesevi Üniversitesi, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü ve Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu olmak üzere 2 üniversite ve birimlerinde uzaktan eğitim programlarında 2012-2013 öğretim yılı Bahar Döneminde öğretim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Sözü geçen dönemde Ahmet Yesevi Üniversitesi uzaktan eğitim programlarında – 4768 (önlisans – 91, lisans – 1303, yüksek lisans - 3374), Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü uzaktan eğitim programlarında - 398, Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu uzaktan eğitim programlarında ise - 2654 öğrenci eğitim görmekteydi. Bu üniversite ve birimlerinde eğitim yapan öğrencilerin tamamına veri toplama aracı olarak hazırlanan anket ulaştırılmış ve 1354 öğrenci anketi cevaplamıştır. Anket cevapları incelendiğinde bazı katılımcılar anketi hiç doldurmazken bazıları da sadece demografik bilgiler kısmını yanıtlarak sistemden ayrılmıştır. Anketin tamamını yanıtlayan 1165 öğrencinin yanıtları değerlendirmeye alınmıştır. Araştırmanın örneklemini bu 1165 öğrenci oluşturmuş olup, tüm evrenin %15'ini karşılamaktadır. Anket katılımcıların %86'sının yanıtları değerlendirilmiştir. Yanıtları değerlendirilen öğrencilerin demografik bilgilerine ait dağılım ve yüzdeler Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Örneklemeye ait demografik bilgiler

Demografik bilgiler	N	%
Cinsiyet		
Erkek	789	68,4
Kadın	365	31,6
<i>Toplam</i>	1154	100,0
Yaş		
18-25	383	33,1
26-35	535	46,2
36-55	239	20,7
<i>Toplam</i>	1157	100,0
Eğitim gördüğü üniversite		
Ahmet Yesevi Üniversitesi		
<i>Önlisans</i>	23	2,1
<i>Lisans</i>	186	16,6
<i>Yüksek lisans</i>	340	30,3
Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü	154	13,7
Gazi Üniversitesi Meslek Yüksekokulu	417	37,3
<i>Toplam</i>	1120	100,0
Eğitim programı (toplam)		
Önlisans	477	40,9
Lisans	186	16,0
Yüksek lisans	502	43,1
<i>Toplam</i>	1165	100,0

3.2. Verilerin Toplanması

Bu araştırmada Ahmet Yesevi Üniversitesi, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü ve Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu öğrencilerin, öğrenim aracı olarak mobil bilişim aygıtlarını kullanmalarına yönelik bir anket hazırlanmıştır. EK-1’de gösterildiği gibi bu anket üç kısımdan oluşmaktadır.

Birinci kısım, katılımcıların demografik bilgilerini, sahip oldukları ve sahip olmak istedikleri mobil cihazlara dair bilgileri, uzaktan eğitim ÖYS’ne hangi mobil cihazlar aracılığı ile eriştiği ve mobil cihazlarını hangi işlemler için kullandıkları, ayrıca kullandıkları mobil cihazın hangi işletim sistemiyle çalıştığını tespit eden toplam 10 soru içermektedir.

İkinci kısım, mobil cihazları kullanımına karşı tutumları ortaya çıkarmaya yönelik hazırlanan “Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Mobil Cihazları Kullanmalarına Yönelik

Tutum Ölçeği”nden oluşmaktadır. Ölçek 5’li Likert tipi olup, olumlu ve olumsuz maddeleri “kesinlikle katılıyorum”, “katılıyorum”, “kararsızım”, “katılmıyorum” ve “kesinlikle katılmıyorum” olarak derecelendirilmiş ve 28 ölçek maddesinin yer aldığı bir madde havuzu oluşturulmuştur.

Üçüncü kısım ise öğrencilerin uzaktan eğitim sırasında mobil cihazları kullanırken yaşadıkları en önemli zorlukları belirtmek amacıyla hazırlanan 1 açık uçlu sorusudur. Böylece 11 soru ve 28 ölçek maddesinden oluşan anket internet ortamına aktarılarak, öğrencilerin erişimine açılmıştır. Anket 2 farklı üniversite ve birimlerinde uzaktan eğitim gören öğrencilerine e-posta yoluyla iletilmiştir. Toplam 1354 öğrenci ankete erişmiş, fakat bazı katılımcıların anketi eksik doldurmaları sebebiyle 1165 anket analize tabi tutulmuştur.

3.3. Verilerin Analizi

1165 öğrenciden elde edilen veriler SPSS 15.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programından yararlanılarak analiz edilmiştir. Tüm soruların frekans ve oranları gösterilmiştir. Ayrıntılı açıklamaları yapılmıştır. Katılımcıların 28 ölçek maddesine verdiği yanıtlarla faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi, birbiriyle ilişkili çok sayıdaki değişkeni az sayıda, anlamlı ve birbirinden bağımsız faktörler haline getiren çok değişkenli istatistik tekniklerinden biridir [41]. Ölçekteki her madde puanlandırılarak faktörlere ilişkin tutum puanlarının ortalamaları hesaplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlığını ölçmek için güvenirlik analizi yapılmıştır. Alt boyutların birbirleri arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü gösteren korelasyon analizi da uygulanmıştır. Alt boyutların yaşa, cinsiyete, eğitim programına, üniversiteye, sahip olunan mobil cihaz sayısına göre farklılık olup olmadığını test eden bağımsız iki grup arası t-testi ve tek yönlü ANOVA testleri uygulanmıştır. T-testi, iki aritmetik ortalama arasındaki farkın anlamlılığını test etmede kullanılır. Tek yönlü ANOVA testi ise grupların tek nitelikteki ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını test etmede kullanılır [41].

4. BULGULAR

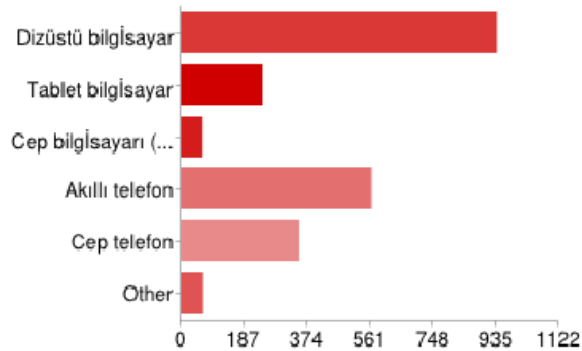
Bu bölümde Ahmet Yesevi Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi uzaktan eğitim programlarında eğitim gören öğrencilerinin mobil cihazları kullanma durumları, karşılaştığı sorunları incelenmiştir. Aynı zamanda öğrencilerin mobil cihazları kullanmalarına yönelik tutum ölçeğinin faktör analizi yapılmış, alt boyutların yaşa, cinsiyete, eğitim programına, eğitim gördüğü üniversiteye, sahip olunan mobil cihaz sayısına göre farklılık olup olmadığını test eden bağımsız iki grup arası t-testi ve tek yönlü ANOVA testleri uygulanmıştır.

4.1. Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Mobil Cihazları Kullanma Durumları

Bu kısımda Ahmet Yesevi Üniversitesi, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü ve Gazi Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu öğrencilerinin öğretim yönetim sistemlerine hangi mobil bilişim aygıtları aracılığıyla ulaştıkları, mobil cihazları ne tür işlemler için kullandıkları tespit edilip öğrencilerin uzaktan eğitimde mobil cihazların kullanımı ile ilgili görüşlerine yer verilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin sahip oldukları, aynı anda sahip olmak istedikleri mobil cihazlara dair bilgiler, kullandıkları mobil cihazın hangi işletim sistemiyle çalıştığı da belirtilmiştir. Elde edilen istatistiksel sonuçlar çizelgelerle belirtilmiştir.

4.1.1. Sahip olunan mobil cihazlar

Şekil 4.1’de öğrencilerin sahip oldukları mobil cihazlar gösterilmiştir.



Mobil Cihaz	N	Oran (%)
Dizüstü bilgisayar	936	83,4
Akıllı telefon	563	50,1
Cep telefon	398	35,5
Tablet bilgisayar	238	21,2
Cep bilgisayar (PDA)	63	5,6
Diğer	65	5,7
Toplam	1123	-

Şekil 4.1. Sahip olunan mobil cihazlar

Sonuçlara göre, öğrencilerin %83,4'ü dizüstü bilgisayara, %50,1'i akıllı telefona, %35,5'i cep telefonuna, %21,2'si tablet bilgisayara, %5,6'sı cep bilgisayara ve %5,7'si diğer bir mobil cihaza sahiptirler.

Toplam bir, iki veya üç ve üzeri mobil cihaza sahip öğrencilerin sayısı Çizelge 4,1'de gösterilmiştir.

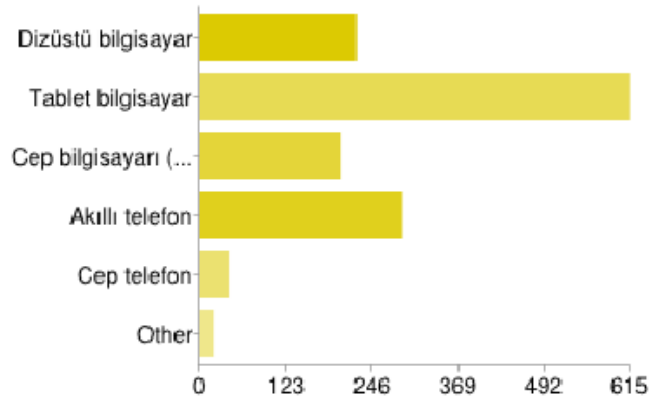
Çizelge 4.1. Sahip olunan mobil cihaz sayısı dağılımı

Mobil Cihaz Sayısı	Kişi Sayısı	Oran (%)
1	438	39,0
2	431	38,4
>3	254	22,6
Toplam	1123	100,0

Çizelge 4.1'de görüldüğü gibi bir mobil cihaza sahip öğrenci sayısı 438'dir, iki mobil cihaza sahip öğrenci sayısı 431 olup hemen hemen aynı rakamlardır. Üç ve üzeri mobil cihaza sahip öğrenciler, katılımcıların %22,6'sını oluşturmuş olup, 254 sayısını bulmuştur.

4.1.2. Sahip olmak istenilen mobil cihazlar

Öğrencilerin en çok sahip olmak istedikleri mobil cihazları belirlemek amacıyla ankette “Sahip olmak istediğiniz mobil cihazları belirtiniz” sorusu yer almaktadır. Öğrencilerden alınan cevaplar yüzdeleri Şekil 4.2’de gösterilmiştir.



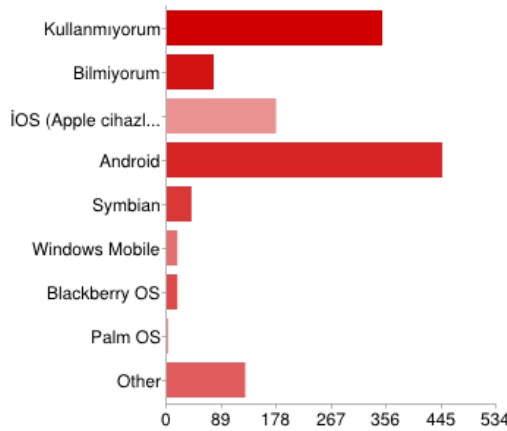
Mobil Cihaz	N	Oran (%)
Tablet bilgisayar	607	52,1
Akıllı telefon	278	23,9
Dizüstü bilgisayar	213	18,3
Cep bilgisayar (PDA)	192	16,5
Cep telefon	39	3,3
Diğer	19	1,63

Şekil 4.2. Sahip olmak istenilen mobil cihazlar (şekilsel ve grafiksel)

Sonuçlara göre, öğrenciler tarafından %52,1 oranla en çok tablet bilgisayara sahip olmak istendiği görülmüştür. Bunu akıllı telefon (%23,9), dizüstü bilgisayar (%18,3) ve cep bilgisayar (%16,5) takip etmektedir.

4.1.3. Mobil cihazların işletim sistemleri

Öğrencilerin kullandıkları akıllı telefonlar, tablet bilgisayarlar ve PDA’larında bulunan işletim sistemi özelliklerine ilişkin istatistiksel sonuçlar aşağıdaki Şekil 4.3’te verilmiştir.



İşletim Sistemi	N	Oran (%)
Android	439	37,6
Kullanmıyorum	354	30,3
iOS (Apple cihazları)	181	15,5
Diğer	122	10,4
Bilmiyorum	72	6,1
Symbian	40	3,4
Blackberry OS	17	1,4
Windows Mobile	16	1,3
Palm OS	2	0,1

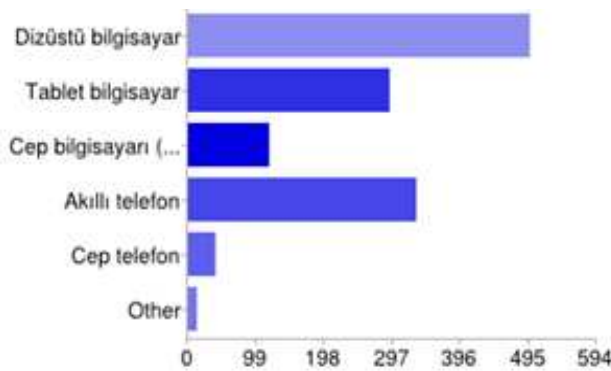
Şekil 4.3. Mobil aygıtların işletim sistemleri (şekilsel ve grafiksel)

Birinci sırada Google ürünü Android işletim sistemi gelmektedir (%37,6). Akıllı telefon, tablet bilgisayar ve PDA cihazlarını hiç kullanmayanlar sayısı da oldukça yüksek – %30,3’tür. Hemen sonra Apple ürünü iOS takip etmektedir (%15,5). “Diğer” seçeneği de katılımcıların %10,4’ü tarafından belirtildi. Kullandıkları mobil cihazın hangi işletim sistemi ile çalıştığını bilmeyenler öğrencilerin %6,1’ini oluşturmaktadır. Symbian işletim sistemi %3,4 oran ile, Blackberry OS %1,4, Windows Mobile %1,3, Palm OS ise %0,1 oran ile kullanılmaktadır.

4.1.4. Uzaktan eğitim ÖYS’ne erişmek için kullanılan mobil cihazlar

Uzaktan eğitimde, öğrenme materyali sunma, sunulan öğrenme materyalini paylaşma ve tartışma, kurs kataloglarını yönetme, sınavlara girme, bu ödev ve sınavlara ilişkin geribildirim sağlama, öğrenme materyallerini düzenleme, öğrenci, öğretmen ve

sistem kayıtlarını tutma, raporlar alma gibi öğrenme aktivitelerinin yönetimini Öğretim Yönetim Sistemleri – ÖYS (Learning Management System, LMS) sağlarlar. Son zamanları da bu ÖYS’ne mobil bilişim aygıtlar aracılığıyla ulaşmak, uzaktan eğitim kurumları için önemli konu olarak gündeme gelmektedir. Araştırmaya katılan Ahmet Yesevi Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi öğrencilerinin, uzaktan eğitim yönetim sistemlerine hangi mobil aygıtları aracılığıyla ulaşabildikleri Şekil 4.4’te belirtilmiştir.



Mobil Cihaz	N	Oran (%)
Dizüstü bilgisayar	488	48
Akıllı telefon	330	32
Tablet bilgisayar	290	28
Cep bilgisayar (PDA)	117	11
Cep telefon	40	4
Diğer	13	1

Şekil 4.4. ÖYS’ne ulaşmak için en çok kullanılan mobil cihazlar (şekilsel ve grafiksel)

Sonuçlara göre mobil uygulamaların en çok dizüstü bilgisayarlar, akıllı telefonlar ve tablet bilgisayarlar aracılığıyla çalıştırılmaktadır.

Daha önce de denildiği gibi Ahmet Yesevi Üniversitesi, öğrencilerine mobil cihazlar üzerinden eğitim verebilmek için başta Apple ürünleri öncelikli olmak üzere Android işletim sistemine sahip akıllı telefon ve diğer cihazlarla eğitime olanak sağlayan TÜRTEP mobil uygulamasını geliştirdi. Bu uygulama sayesinde Ahmet Yesevi Üniversitesi TÜRTEP öğrencileri, Gazi Üniversitesi uzaktan eğitim programlarında eğitim gören öğrencilere göre, öğrenim sırasında daha aktif bir şekilde mobil

cihazları kullanabilmektedir. Çizelge 4.2’de Ahmet Yesevi Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi uzaktan eğitim öğrencilerinin ÖYS’ne erişmek için kullandıkları mobil cihazlar yüzdesi gösterilmiştir.

Çizelge 4.2. Uzaktan eğitim ÖYS’ne erişmek için kullanılan mobil cihazlar

Üniversite	Öğrenci sayısı	Mobil Cihaz									
		Dizüstü bilgisayar		Tablet bilgisayar		Akıllı telefon		Cep bilgisayar		Cep telefon	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ahmet Yesevi Üniversitesi	549	326	59,4	233	42,4	270	49,2	94	17,1	31	5,6
Gazi Üniversitesi	571	179	31,4	39	6,8	37	6,5	13	2,3	12	2,1

Çizelge 4.2’den görüldüğü gibi, Ahmet Yesevi Üniversitesi öğrencileri, TÜRTEP mobil uygulaması sayesinde mobil cihazları daha çok kullanmaktadır. Özellikle tablet bilgisayar, akıllı telefon ve cep bilgisayarı gibi mobil cihazlar kullanımında büyük fark vardır.

4.1.5. Mobil cihazlar aracılığıyla yapılan işlemler

Öğrencilerin mobil cihazlar aracılığıyla uzaktan eğitim sürecinde daha çok hangi işlemler yaptıklarını belirtmek amacıyla ilgili soru sorulmuş ve aşağıdaki Şekil 4.5’te verilmiştir.



İşlem adı	N	Oran (%)
Online ders takibi	515	44,2
Ders saatleri, ders notları görebilme	413	35,4
Ders çalışma	328	28,1
Öğretim elemanı ve diğer öğrencilerle mesajlaşma	272	23,3
Kişisel bilgileri görebilme ve güncelleme	228	19,5
Diğer	14	1,2

Şekil 4.5. Öğrencilerin mobil cihazlar aracılığıyla gerçekleştirdiği işlemler (şekilsel ve grafiksel)

Sonuçlara bakıldığında öğrencilerin mobil cihazlar aracılığıyla en çok online ders takibi (%44,2), ders saatleri, ders notları görebilmek (%35,4) ve ders çalışma (%28,1) gibi işlemler için kullandıkları görülmüştür. Mobil cihaz üzerinden öğretim elemanları ve diğer öğrencilerle mesajlaşmak (%23,3), kişisel bilgileri görebilmek ve güncellemek (%19,5) işlemleri de öğrenciler tarafından oldukça sık yapılmaktadır.

4.1.6. Öğrencilerin uzaktan eğitimde mobil aygıtların kullanımı konusunda görüşleri

Öğrencilerin uzaktan eğitim sırasında mobil cihazların kullanımı konusunda “Mutlaka kullanılmalı”, “Kullanılırsa faydalı olacağını düşünüyorum”, “Benim için fark etmez” ve “Kullanılmamalı diye düşünüyorum” olarak görüşler alınmış,

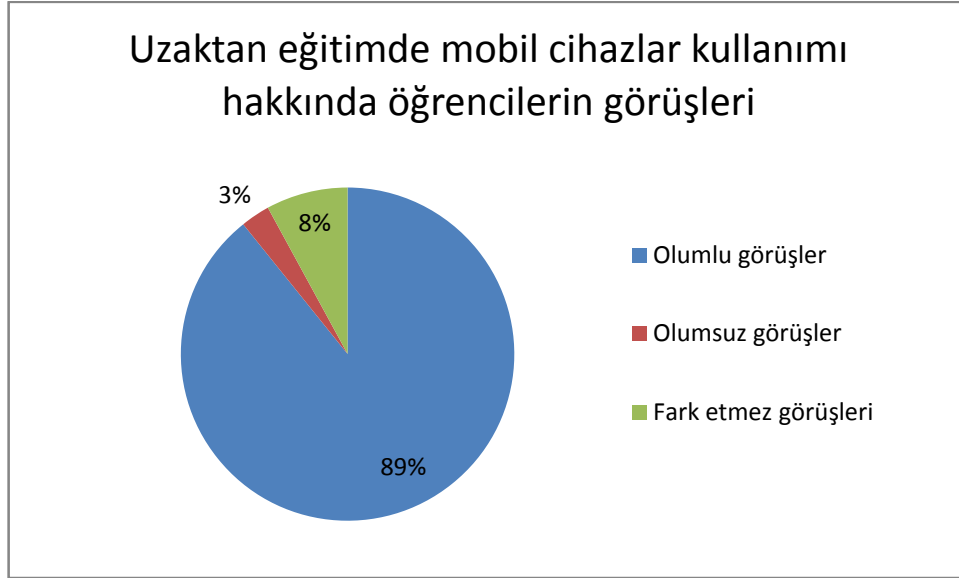
öğrencilerin eğitim gördüğü üniversite ve programlara göre dağılımlı yanıtları Çizelge 4.3'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.3. Öğrencilerin eğitimde mobil aygıtları kullanma konusunda görüşleri

	Mutlaka kullanılmalı		Kullanılırsa faydalı olacağını düşünüyorum		Benim için fark etmez		Kullanılmamalı diye düşünüyorum	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ahmet Yesevi Üniversitesi (önlisans)	17	73,9	5	21,7	1	4,3	0	0
Ahmet Yesevi Üniversitesi (lisans)	139	74,7	39	20,9	4	2,1	1	0,5
Ahmet Yesevi Üniversitesi (yüksek lisans)	199	58,5	118	34,7	17	5	4	1,1
Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü	78	50,6	61	39,6	8	5,2	4	2,6
Gazi Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu	160	38,3	161	38,6	57	13,6	22	5,2
Toplam	593	50,9	384	32,9	87	7,4	31	2,6

Araştırmaya katılan öğrenciler, %50,9 oranla uzaktan eğitimde mobil cihazların “Mutlaka kullanılmalı”, %32,9 oranla “Kullanılırsa faydalı olacağını düşünüyorum”, %7,4 oranla “Benim için fark etmez” ve en düşük %2,6 oranla “Kullanmamalı diye düşünüyorum” görüşlerini bildirmişlerdir. Böylece, neredeyse bütün öğrencilerin uzaktan eğitimi mobil cihazlar ile yapılması için olumlu bakış açılara sahip oldukları sonuçlarına varılmıştır. “Mutlaka kullanılmalı” ve “Kullanılırsa faydalı olacağını düşünüyorum” cevaplarını Ahmet Yesevi Üniversitesi önlisans öğrencilerinin %95,6’sı, Ahmet Yesevi Üniversitesi lisans öğrencilerinin %95,6’sı, Ahmet Yesevi Üniversitesi yüksek lisans öğrencilerinin %93,2’si, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü öğrencilerinin %90,2’si ve Gazi Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu öğrencilerinin %76,9’u vermişlerdir. “Benim için fark etmez” cevabını %13,6 oranla diğerlerinden daha fazla olup Gazi Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu öğrenciler grubu oluşturmaktadır. Yine aynı şekilde “Kullanmamalı diye düşünüyorum” cevabı, %5,2 oranla Gazi Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu öğrencilerinden alınmıştır.

“Mutlaka kullanılmalı” ve “Kullanılırsa faydalı olacağını düşünüyorum” görüşlerini olumlu cevap olarak ve “Kullanmamalı diye düşünüyorum” görüşünü olumsuz cevap olarak kabul ettiğimizde toplam bu görüşler Şekil 4.6’daki gibi gösterilebilir.



Şekil 4.6. Öğrencilerin uzaktan eğitimde mobil aygıtları kullanma konusunda toplam görüşü

Şekil 4.6’dan görüldüğü gibi uzaktan eğitim öğrencilerinin %89’u uzaktan eğitimde mobil cihazlar kullanımı hakkında olumlu görüşlere, %8’i olumsuz görüşlere ve %3’ü fark etmez görüşlerine sahiptir.

4.2. “Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Mobil Cihazları Kullanmalarına Yönelik Tutum Ölçeği”nin Değerlendirilmesi

“Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Mobil Cihazları Kullanmalarına Yönelik Tutum Ölçeği”nin değerlendirilmesinde, yapı geçerliğinin belirlenmesinde en sık kullanılan yöntem faktör analizi yöntemi kullanılmıştır. Ölçeğin faktörlük yapısı belirtildikten sonra ölçeğin alt boyutlarının madde analizi, güvenilirlik analizi, tanımlayıcı istatistikler, ölçekler arası ilişkinin incelendiği korelasyon analizi ve ölçek alt boyutlarının yaşa, cinsiyete, eğitim programına, eğitim gördüğü üniversiteye, sahip olunan mobil cihaz sayısına göre farklılık olup olmadığını test eden T ve F testleri uygulanmıştır.

4.2.1. Ölçeğin faktör analizi

Faktör analizi yapılmadan önce verilerin öncelikle faktör analizine uygunluğu test edilir. Eğer küresellik testi istatistiksel olarak anlamlı bulunursa bu durumda faktör analizine geçilir [42]. Örneklem yeterlilik testi sonucu KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değeri 0,961 bulunmuştur (Çizelge 4.4). Bu değeri örneklem büyüklüğünün yeterli ve veriler için faktör analizinin mükemmel kullanılabileceğini göstermektedir ($KMO > 0,5$).

Çizelge 4.4. KMO ve Bartlett testi sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,961
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Ki-Kare	25015,931
	sd	378
	Anlamlılık (P)	0,000

Verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği Bartlett testi ile test edilmektedir. Anlamlılık değeri olan P'nin 0,05'den küçük olması bu analizin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Faktör analizi sonucunda ölçek maddelerinin 2 faktör altında toplandığı görülmüştür (Çizelge 4.5). Bu faktörler “Temel mobil cihaz kullanımına ilişkin tutum” ve “Mobil cihazların eğitimde kullanımına ilişkin tutum” dur. 28 maddenin, 17’si “temel mobil cihaz kullanımına ilişkin tutum” faktöründe, 11’i “mobil cihazların eğitimde kullanımına ilişkin tutum” faktöründe bulunmaktadır. Uzaktan eğitim öğrencilerinin mobil cihazları kullanmaya yönelik tutumlarını tespit etmek amacıyla geliştirilen ölçeğin, öğrencilerin mobil cihaz kullanmaya yönelik tutumun %69,9’unu ölçülebilmektedir.

Çizelge 4.5. Faktör analizi sonuçları

Ölçek Alt Boyutları	Maddeler	Yük Değeri
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	1. Mobil cihazları kullanmaktan hoşlanırım.	0,68
	2. Mobil cihazlar hakkında yeterli bilgiye sahibim.	0,77
	3. Mobil cihazları her alanda yaşantıma dahil ederim.	0,81
	4. Mobil cihazlar ile ilgili yeni şeyler öğrenmek benim için zevk vericidir.	0,78
	5. Mobil cihazlar artık yaşantımızın vazgeçilmezlerindendir.	0,68
	6. Kullandığım mobil cihazda bir problem ile karşılaşırsam, problemi çözmek için uğraşırım.	0,68
	7. İstedğim mobil cihazın sahibi olmak için iyi para ödemeye hazırım.	0,67
	8. Çalışmalarımı mobil cihazlar yardımı ile yapmak isterim.	0,60
	9. Mobil cihazlar ile ilgili konuşma yapılan ortamlarda bulunmaktan hoşlanırım.	0,76
	10. Mobil cihazlar ile ilgili çıkan yeni uygulamaları denemekten kaçınmam.	0,76
	11. Mobil cihazları kullanmaktan hoşlanmam.	0,82
	12. Mobil cihazları kullanma becerilerimin iyi olduğu söylenemez.	0,85
	13. Mobil cihazları zorunlu ihtiyaçlarımın ötesinde kullanmak istemem.	0,76
	14. Mobil cihazları zorunlu ihtiyaçlarımın ötesinde kullanmak istemem.	0,89
	15. Mobil cihazlar aklımı karıştırıyor.	0,90
	16. Mobil cihazda problemi çözmek bana çekici gelmiyor.	0,85
	17. Benim için piyasadaki mobil cihazların fiyatı çok yüksektir.	0,47

Çizelge 4.5. (Devam) Faktör analizi sonuçları

Ölçek Alt Boyutları	Maddeler	Yük Değeri
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum	18. Mobil cihazlar eğitimde etkili kullanılmalıdır.	0,73
	19. Mobil cihazlar mekândan bağımsız olarak çalışabildiği için eğitimde çok faydalı olduklarını düşünüyorum.	0,79
	20. Öğretimde mobil cihazlar kullanımı öğrenci başarısını olumlu etkiler.	0,76
	21. Öğretim elemanları mobil cihazlar kullanmaya teşvik edilmelidir.	0,75
	22. Mobil cihazlar öğrenme-öğretme sürecini kolaylaştırabilir.	0,78
	23. Uzaktan eğitimde mobil cihazlar çok önemlidir.	0,72
	24. Teknolojinin geleceği mobil cihazların kullanımına bağlıdır.	0,50
	25. Mobil cihazlar yardımı ile ders yapmak zaman kaybıdır.	0,86
	26. Mobil cihazlarla eğitimi bir türlü bağdaştıramıyorum.	0,87
	27. Mecbur kalmadıkça mobil cihazları dersi desteklemek amacıyla kullanmam.	0,81
	28. Eğitim ve öğretimde mobil cihazlar kullanımının öğrencilere hiçbir yararı yoktur.	0,84

Mobil cihazların kullanımına ilişkin ölçeğin iç tutarlılığını ölçmek için yapılan güvenirlik analizi sonuçları Çizelge 4.6’da verilmiştir.

Çizelge 4.6. Ölçek ve alt boyutlarının Cronbach-Alpha katsayıları

Ölçekler	Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	0,914	17
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum	0,912	11
Toplam	0,947	28

Yapılan analizde alpha (α) katsayısının aldığı değer aşağıdaki gibi yorumlanmaktadır.

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir.
- $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçeğin güvenilirliği düşüktür.
- $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir.
- $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir.

Tabloya göre güvenilirlik katsayısı olan alpha değeri; “Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum” ölçeği için 0,914 yani yüksek derecede güvenilir, “Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum” ölçeği için 0,912 yani yüksek derecede güvenilir düzeydedir. Örnek hacmi analizimiz için oldukça uygundur. Yani örnek rastgele dağılmıştır. Ölçeklerden soru çıkarmamıza veya eklememize gerek yoktur.

5’li likert ölçek kullanılan ankette ortalama değerler 1 ile 5 arasında değer alabilmekte ve ortalama değer aşağıdaki gibi değerlendirilmektedir.

- $1,00 \leq \text{Ortalama} < 1,50$ ise “Kesinlikle Katılmıyorum”
- $1,50 \leq \text{Ortalama} < 2,50$ ise “Katılmıyorum”
- $2,50 \leq \text{Ortalama} < 3,50$ ise “Kararsızım”
- $3,50 \leq \text{Ortalama} < 4,50$ ise “Katılıyorum”
- $4,50 \leq \text{Ortalama} \leq 5,00$ ise “Tamamen Katılıyorum”

Geliştirilen anketin ortalama değerleri Çizelge 4.7’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.7. Ölçeğin ortalama değerleri

Ölçekler	Kişi Sayısı	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	1165	1,00	5,00	3,9503	0,72159
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum	1165	1,00	5,00	4,0969	0,78382

Buna göre “Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum” ölçeği için ortalama katılım düzeyi 3,9503 yani “Katılıyorum”, “Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum” ölçeği için de ortalama katılım düzeyi 4,0969 yani “Katılıyorum”

düzeyindedir. Bir başka deyişle mobil cihazların kullanımına ilişkin ifadelere katılım düzeyinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

4.2.2. Ölçekler arası ilişkinin incelendiği korelasyon analizi

Korelasyon analizi, iki değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi veya bir değişkenin iki veya daha çok değişken ile olan ilişkisini test etmek, varsa bu ilişkinin derecesini ölçmek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Korelasyon analizinde amaç; değişkenlerden biri değiştiğinde diğer değişkenin ne yönde değiştiğini görmektir. Korelasyon analizinde r değeri $+1$ ile -1 arasında değer almaktadır. Negatif katsayılı korelasyonlarda zıt yönlü bir ilişki vardır. Yani değişkenlerden birine olan eğilim arttığı zaman diğer değişkene olan eğilim azalmaktadır. Eğer korelasyon katsayısı pozitif ise iki değişken arasında aynı yönlü bir ilişki vardır. Yani değişkenlerden birine olan eğilim arttığı zaman diğerine olan eğilim de artmaktadır. Korelasyon değeri -1 ve $+1$ 'e ne kadar yaklaşırsa iki değişken arasındaki ilişkinin gücü artar. Korelasyon değeri 0 olursa iki değişken arasında hiçbir ilişki yoktur denir. Aradaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığı ise p değerinden anlaşılır. Eğer $p < 0,05$ ise iki değişken arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır.

Çizelge 4.8. Faktörler arası korelasyon analizi

Ölçekler		Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	Korelasyon (r)	1	0,776(**)
	Anlamlılık (P)		0,000
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum	Korelasyon (r)	0,776(**)	1
	Anlamlılık (P)	0,000	

** Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlıdır

Çizelge 4.8'de mobil cihazların temel ve eğitim alanındaki kullanımına yönelik tutumların birbirleri arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü gösteren korelasyon analizi bulunmaktadır. Tabloya göre korelasyon değerinin $r=0,776$ olması iki

değişken arasında aynı yönlü ve güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Anlamlılık değerinin de $p=0,000<0,05$ olması bu iki değişken arasındaki ilişkinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Buna göre; mobil cihazların temel ve eğitimde kullanımına ilişkin tutumları arasında aynı yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

4.2.3. Yaşın mobil cihazlar kullanımına ilişkin tutum ölçeğinin üzerindeki etkisi

Çalışmaya 18-55 yaş arası katılımcılar katılmışlardır. Katılımcılar, 18 ile 25, 26 ile 35 ve 36 ile 55 arası yaş grupları olarak 3 seviyede gruplandırılmıştır. Yaş gruplarına ilişkin bulgulara ikiden fazla grubun ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını test eden F testi diğer bir isimle Varyans Analizi (ANOVA, Analysis Of Variance) uygulanmış, analiz sonuçları Çizelge 4.9'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.9. Yaşa göre tek yönlü ANOVA sonuçları

Ölçekler	Yaş	Kişi Sayısı	Ortalama	Std. Sapma	F	Anlamlılık (P)
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	18-25	383	3,8314	0,74190	11,582	0,000
	26-32	385	4,0193	0,70109		
	33-55	389	4,0056	0,70440		
	Toplam	1157	3,9623	0,72997		
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum	18-25	383	3,8140	0,88020	38,941	0,000
	26-35	385	4,2437	0,65683		
	36-55	389	4,2107	0,71643		
	Toplam	1157	4,0992	0,78475		

Çizelge 4.9 incelendiğinde 26-32 yaş arasında olanların temel mobil cihaz kullanımına ilişkin tutumları (4,0193) diğer yaş grubunda olanlara göre daha yüksek, 18-25 yaş arasında olanların ise (3,8314) diğer yaş grubundakilere göre daha düşüktür.

Mobil cihazların eğitimde kullanımına ilişkin tutumlarda da 26-32 yaş arası olanların tutumu (4,2437) en yüksek düzeyde, 18-25 yaş arası olanlarda ise en düşük düzeydedir.

4.2.4. Cinsiyetin mobil cihazlar kullanımına ilişkin tutum ölçeğinin üzerindeki etkisi

Mobil cihaz kullanımına ilişkin tutumların cinsiyet değişkenine göre değişip değişmediğini belirlemek için bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Çizelge 4.10’da verilmiştir.

Çizelge 4.10. Cinsiyete göre t-testi sonuçları

Ölçekler	Cinsiyet	Kişi Sayısı	Ortalama	Std. Sapma	t	Anlamlılık (P)
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	Kadın	365	3,8185	,71189	-4,221	0,000
	Erkek	789	4,0097	,71733		
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum	Kadın	365	3,9824	,79167	-3,392	0,001
	Erkek	789	4,1499	,77498		

Erkeklerin mobil cihazların temel kullanımına (4,0097) ve eğitimde kullanımına (4,1499) ilişkin tutumları kadınların temel kullanımına (3,8185) ve eğitimde kullanımına (3,9824) ilişkin tutumlarından daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

4.2.5. Eğitim seviyesinin mobil cihazlar kullanımına ilişkin tutum ölçeğinin üzerindeki etkisi

Çalışmaya üç farklı eğitim düzeyinde öğrenim gören öğrenciler katılmışlardır. Eğitim seviyesine ilişkin bulgularda ikiden fazla grubun ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını test eden tek yönlü ANOVA testi uygulanmış, analiz sonuçları Çizelge 4.11’de verilmiştir.

Çizelge 4.11. Eğitim alınan programa göre tek yönlü ANOVA

Ölçekler	Program	Kişi Sayısı	Ortalama	Std. Sapma	F	Anlamlılık (P)
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	Ön Lisans	477	3,6992	,74185	62,655	0,000
	Lisans	186	4,3022	,58131		
	Yüksek Lisans	502	4,0585	,66659		
	Toplam	1165	3,9503	,72159		
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum	Ön Lisans	477	3,7687	,86513	84,808	0,000
	Lisans	186	4,4515	,59272		
	Yüksek Lisans	502	4,2773	,63620		
	Toplam	1165	4,0969	,78382		

Lisans programlarında eğitim görenlerin mobil cihazların temel kullanımına (4,3022) ve eğitimde kullanımına (4,4515) ilişkin tutumları diğer programlarda eğitim görenlere göre daha yüksek düzeydedir.

4.2.6. Eğitim görülen üniversite ve programın mobil cihazlar kullanımına ilişkin tutum ölçeğinin üzerindeki etkisi

Mobil cihazların temel kullanımına ve eğitimde kullanımına ilişkin tutumların, Ahmet Yesevi Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi uzaktan eğitim programlarına göre farklılık gösterip göstermediğini test etmek için tek yönlü ANOVA testi uygulanmış, analiz sonuçları Çizelge 4.12’de verilmiştir.

Çizelge 4.12. Eğitim görülen üniversite ve programa göre tek yönlü ANOVA sonuçları

	Üniversite-Program	Kişi Sayısı	Ortalama	Std. Sapma	F	Anlamlılık (P)
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	Ahmet Yesevi Önlisans	23	3,9839	,58651	34,295	0,000
	Ahmet Yesevi Lisans	186	4,3022	,58131		
	Ahmet Yesevi Yüksek Lisans	340	3,9911	,68420		
	Gazi Üniversitesi Önlisans (MYO)	417	3,6927	,76483		
	Gazi Üniversitesi Yüksek Lisans (Bilişim Enstitüsü)	154	4,2374	,54767		
	Toplam	1120	3,9654	,72103		
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanılmasına İlişkin Tutum	Ahmet Yesevi Önlisans	23	4,2079	,67602	44,463	0,000
	Ahmet Yesevi Lisans	186	4,4515	,59272		
	Ahmet Yesevi Yüksek Lisans	340	4,2584	,63569		
	Gazi Üniversitesi Önlisans (MYO)	417	3,7443	,87788		
	Gazi Üniversitesi Yüksek Lisans (Bilişim Enstitüsü)	154	4,3376	,57911		
	Toplam	1120	4,1089	,77788		

Ahmet Yesevi Üniversitesi Lisans programında eğitim görenlerin temel mobil cihaz kullanımına ilişkin tutumları (4,3022) diğer üniversite ve programlarda eğitim görenlere göre daha yüksek, Gazi Üniversitesi önlisans programında eğitim görenlerin ise (3,6927) diğer üniversite ve programlarda eğitim görenlere göre daha düşüktür.

Mobil cihazların eğitimde kullanımına ilişkin tutumlarda ise Ahmet Yesevi Lisans programında olanların tutumu (4,4515) en yüksek düzeyde, Gazi Üniversitesi önlisans programında olanlarda ise en düşük (3,7443) düzeydedir.

4.2.7. Sahip olunan mobil cihaz sayısının mobil cihazlar kullanımına ilişkin tutum ölçeğinin üzerindeki etkisi

Mobil cihazların temel kullanımına ve eğitimde kullanımına ilişkin tutumların, öğrencilerin sahip oldukları mobil cihaz sayısına göre farklılık gösterip göstermediğini test etmek için tek yönlü ANOVA testi uygulanmış, analiz sonuçları Çizelge 4.13'te verilmiştir.

Çizelge 4.13. Sahip olunan mobil cihaz sayısına göre tek yönlü ANOVA sonuçları

Ölçekler	Cihaz Sayısı	Kişi Sayısı	Ortalama	Std. Sapma	F	Anlamlılık (P)
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	1	438	3,7226	,72568	59,633	0,000
	2	431	4,0283	,65267		
	>3	254	4,2965	,64920		
	Toplam	1123	3,9697	,71606		
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum	1	438	3,9308	,80093	32,727	0,000
	2	431	4,1508	,74042		
	>3	254	4,4035	,65511		
	Toplam	1123	4,1221	,76763		

Kullanılan mobil cihaz sayısı arttıkça mobil cihazların temel kullanımına ve eğitimde kullanımına ilişkin tutumlarda da artış gözlenmektedir. Üç ve üzeri mobil cihaza sahip olanların mobil cihazların temel kullanımına (4,2965) ve eğitimde kullanımına (4,4035) ilişkin tutumları diğer kullanıcılara göre daha yüksek düzeydedir.

4.3. Öğrencilerin Mobil Cihaz Kullanımında Karşılaştığı Sorunları

Son olarak ankette, öğrencilerin uzaktan eğitim alma sırasında mobil cihazları kullanırken yaşadıkları en önemli problemleri ortaya çıkarmayı amaçlayan açık uçlu sorusu yer almaktadır. 1165 öğrenciden bu soruya 402 öğrenciden cevap alınmış ve bu cevaplar tek tek analiz edilmiştir. Öğrencilerin bu açık uçlu sorusuna verdikleri cevaplar EK-4'te verilmiştir. Analiz sonucunda en çok belirtilen sorunlar 3 tema altında toplanmıştır ve Çizelge 4.14'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.14. Uzaktan eğitimde mobil aygıtları kullanımında karşılaşılan sorunlara ilişkin oluşturulan temalar

Tema	Sorun	Cevaplar	
		N	%
Cihaz kaynaklı sorunlar	1. Şarjın çabuk bitmesi	98	24,3
	2. Ekranın küçüklüğü	41	10,2
	3. Sık arızalar, ısınma	36	8,9
	4. Klavye kullanımının zor olması	21	5,2
	5. Dokunmatik ekran kullanma zorluğu	17	4,2
	6. Yüksek fiyat	12	3
	7. Ek donanımlarda yetersiz kalma	7	1,7
	8. Sağlığa zararlı olma	4	1
	<i>Toplam</i>	236	58,5
Ağ kaynaklı sorunlar	1. Yavaş veya kesilen bağlantı	119	29,6
	2. Her yerden internete bağlanamama	48	11,9
	3. Pahalılık	37	9,2
	<i>Toplam</i>	204	50,7
Uygulama kaynaklı sorunlar	1. Bazı işletim sistemlerinde çalışmama/yetersiz kalma	82	20,3
	2. Düşük kullanılabilirlik	67	16,6
	3. Ayrıntılı kullanma kılavuzlarının olmaması	10	2,4
	4. Sık güncellemeler	8	1,9
	5. Ücretli olması	5	1,2
	<i>Toplam</i>	172	42,4
Diğer	1. Teknik destek eksikliği	11	2,7
	2. Mobil cihaz üzerinden yapılan dersleri algılayamama	8	2
	3. Dış mekân gürültüsü	5	1,2
	<i>Toplam</i>	25	5,9

Uzaktan eğitim alma sırasında mobil aygıtları kullanımında yaşanan en büyük sorun %58,5'lik oran ile mobil aygıt kaynaklı sorunlardır. Öğrenciler bu konuda 236 görüş bildirmişlerdir. Bu tema altındaki sorunların en başında pil sorunu gelmektedir. Toplam 402 öğrenciden 98 öğrenci (%24,3) ders sırasında mobil cihazlarının pillerinin çabuk bitiyor olmasını dolayısıyla dışarıdayken bazen derse devam edemediklerini ya da acilen cihazı şarj etme zorunda kaldıklarını dile getirdi. Aynı zamanda öğrenciler tarafından tablet bilgisayarda pil sorunun daha az yaşandığı da belirtilmiştir. 41 öğrenci (%10,2) gözleri yoran mobil cihaz ekranlarının

küçüklüğünden şikâyet etmişlerdir. Üçüncü sırada (%8,9) mobil cihazlarda oluşan çeşitli arızalar ve yüksek akım girişi/çıkışı nedeniyle oluşan ve aslında çoğu zaman mobil cihazlar için normal bir durum olan, fakat insanları rahatsız eden ısınmadır. Hemen ardından sorunlar arasında mobil cihazlar klavyelerinin kullanımının zor olması (%5,2), dokunmatik ekranlı mobil cihazların kullanımının zorluğu (%4,2), mobil cihazların yüksek fiyatı (%3), ek donanımlarda yetersiz kalma (%1,7) ve sağlığa zararlı olma (%1) sorunları ortaya konuldu.

Öğrenciler, uzaktan eğitim alma sırasında mobil aygıtları kullanımında yaşanan diğer büyük sorunu %50,7'lik oran ile ağ ile ilgili sorunlara bağlamışlardır. Ağ ile ilgili sorunların başında 119 öğrenci (%29,6) tarafından belirtilen ve sonucu olarak ders sırasında oluşan kopmalar, donmalar, sesin gitmesi gibi birçok olumsuz sonuçları doğurabilen yavaş veya kesilen bağlantıdır. Her yerden internete bağlanamama ve dolayısıyla çevrimiçi derslere katılamama olayı 48 öğrenci (%11,9) tarafından anlatılmıştır. 37 öğrenci (%9,2) internetin pahalılığı konusu üzerinde durmuşlardır.

Uzaktan eğitim alma sırasında mobil aygıtları kullanımında yaşanan diğer sorun ise %42,4'lük oran ile uygulamalar ile ilgili sorunları olarak görmüşlerdir. Bu tema altındaki sorunların başında uygulamaların bazı işletim sistemlerinde çalışmaması veya yetersiz kalmaları (%20,3) gelmektedir. Uzaktan eğitim uygulamalarının kullanılabilirliği düşük olarak 67 (%16,6) öğrenci tarafından bulunmuştur. Özellikle kullanıcı dostu olmayan arayüzler, menüler arası zor geçiş, ders notları içeriklerinin akış yapısındaki düzensizlikler gibi birçok sorun ortaya konuldu. Hemen ardından uygulamaların ayrıntılı kullanma kılavuzlarının olmaması (%2,4), sık güncellemeler (%1,9) ve bazı uygulamaların ücretli olması (%1,2) sorunları gelmektedir.

Ayrıca, yukarıdaki tabloda “Diğer” kısmında, öğrencilerin belirttiği birkaç sorun daha yer almaktadır. Mesela mobil cihaz üzerinden öğrenme süreçlerinde oluşan sorunları çözeabilen ya da bilgi danışmanlığı sunan gerekli teknik destek uzmanlarına ulaşamama sorunu bu soruya cevaplayan öğrencilerin %2,7'si tarafından belirtilmiştir. Gerçekten de öğrencilerin tablodaki sorunlar listesinin en aza indirilmesi açısından uzaktan eğitim kurumlarında yeterli teknik desteğin sağlanması

gerekir. Öğrencilerin %2'si mobil cihazlar üzerinden gerçekleşen derslerin algılanması konusunda endişe duymaktadır. Özellikle bu konuda hocalarla göz temasının önemli olduğu, fakat gerçekleşmesi henüz mümkün olmadığı da dile getirilmiştir. Mobil cihaz üzerinden çevrimiçi dersler sırasında dış mekân gürültüsü, öğrencinin derse odaklılığı açısından bir başka sorundur. Tabi ki bu kaçınılmaz bir sorundur. Dış mekân gürültüsünü azaltmak için ancak kulaklığın kullanılması önerilebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde mobil cihazların kullanımının artmasıyla dünyada birçok uzaktan eğitim kurumu artık eğitimlerini mobil cihazlar ile desteklemekte ve ders materyallerini bu cihazlar için geliştirmektedir. Ahmet Yesevi Üniversitesi bu konuda öncülük yapan üniversitelerden birisi olarak TÜRTEP mobil uygulamasını geliştirdi. Bu uygulama sayesinde araştırmaya katılan TÜRTEP öğrencileri, uzaktan eğitimde mobil cihazları kullanma konusunda, Gazi Üniversitesi uzaktan eğitim programları öğrencilerine göre daha avantajlı durumda karşımıza çıkmaktadır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında, Ahmet Yesevi Üniversitesi öğrencilerinin Gazi Üniversitesi öğrencilerine göre, uzaktan eğitim ÖYS'ne ulaşmada tablet bilgisayar, akıllı telefon ve cep bilgisayarı gibi mobil cihazları daha fazla kullanabildikleri ortaya konulmuştur. Dolayısıyla Ahmet Yesevi Üniversitesi öğrencilerinin tam anlamıyla zaman ve mekândan bağımsız olarak uzaktan eğitim çalışabilmektedir diyebiliriz. Sonuçlara göre, öğrencilerin mobil cihazlar aracılığıyla gerçekleştirdiği işlemler arasında en çok %44'lük oran ile çevrimiçi ders takibi, %35'lik oran ile ders saatleri görebilme ve %28'lik oran ile ders çalışma işlemleri geldiği için bu konuda mobil cihazlar kullanımının ne kadar önemli olduğunu anlayabiliriz. Genel olarak her iki üniversite öğrencilerinin öğrenme faaliyetlerinde mobil aygıtların kullanımına ilişkin bakış açıları olumlu oldukları belirlenmiştir. Öğrencilerin %89'u uzaktan eğitimde mobil cihazların “mutlaka kullanılmalı” ve “kullanılırsa faydalı olacağını düşünüyorum” görüşlerini, %8'i “kullanılmamalı diye düşünüyorum” görüşünü ve %3'ü “benim için fark etmez” görüşünü bildirmişlerdir. Wu ve ark (2012) tarafından mobil öğrenme konusunda yapıldığı meta analiz çalışmasında, 2003-2010 yıllar arasında yapılmış olan 164 mobil öğrenme çalışması incelenmiş ve %86'sında olumlu sonuçlara varıldığı saptanmıştır [43].

Anket içerisindeki “Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Mobil Cihazları Kullanmalarına Yönelik Tutum Ölçeği”, iki faktörlü yapıya sahip olup, öğrencilerin mobil cihaz kullanmaya yönelik tutumun %69,9'unu ölçülebilmektedir. Bu faktörler, “temel mobil cihaz kullanımına ilişkin tutum” ve “mobil cihazların eğitimde kullanımına ilişkin tutum”dur. Ahmet Yesevi Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi uzaktan eğitim

programları öğrencilerinin mobil cihazların kullanımına ilişkin ifadelerle katılım düzeyinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür.

Faktörleri etkileyen değişkenler detaylı incelenmiş ve şu sonuçlar bulunmuştur. “Temel mobil cihaz kullanımına ilişkin tutum” faktörü yaşa, cinsiyete, eğitim görülen üniversite ve programa, sahip olunan mobil cihaz sayısına göre anlamlı farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Yaşa göre 26-32 yaş arası grubu, 18-25 ile 33-55 yaş arası gruplarından daha olumlu tutuma sahiptir. 33-55 yaş arası grup ise 18-25 yaş arası grubundan daha olumlu tutuma sahiptir. Bu faktörde erkeklerin kadınlara göre tutum düzeyinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. “Temel mobil cihaz kullanımına ilişkin tutum” faktöründe, Ahmet Yesevi Üniversitesi lisans öğrencileri daha olumlu tutuma sahip. Onları sırayla Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ahmet Yesevi Üniversitesi yüksek lisans, Ahmet Yesevi Üniversitesi önlisans ve en sonunda Gazi Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu öğrencileri takip etmektedir. Genel olarak bu faktörde lisans öğrencilerinin, önlisans ve yüksek lisans öğrencilerine göre daha olumlu tutuma sahip oldukları görülmüştür. Yüksek lisans öğrencileri ise önlisans öğrencilerine göre daha olumlu tutuma sahiptir. Sahip olunan mobil cihaz sayısına göre 3 ve üzeri mobil cihaza sahip öğrencilerin 1 ve 2 mobil cihaza sahip öğrencilere göre tutum düzeyinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Sahip olunan mobil cihaz sayısı arttıkça “Temel mobil cihaz kullanımına ilişkin tutum” puanı artmaktadır.

“Mobil cihazların eğitimde kullanımına ilişkin tutum” faktörünün yaş, cinsiyet, eğitim görülen üniversite ve programı, sahip olunan mobil cihaz sayısı değişkenlerine göre tutum puanları, “Temel mobil cihaz kullanımına ilişkin tutum” faktörünün tutum puanları ile aynı düzeyde olduğu bulunmuştur.

Öğrenme ortamında mobil aygıtları kullanabilmek için gerekli olan donanımın yeterli ölçüde olması gerekmektedir. Yapılan çalışma alanı içerisinde yer alan öğrencilerin %83,4’ü dizüstü bilgisayara, %50,1’i akıllı telefona, %35,5’i cep telefonuna, %21,2’si tablet bilgisayara, %5,6’sı cep bilgisayara ve %5,7’si diğer bir mobil cihaza sahiptirler. Öğrencilerin toplam 438’i - bir mobil cihaza, 431’i - iki mobil cihaza ve

254'ü - üç ve üzeri mobil cihaza sahip olması mevcut teknoloji kullanımının yüksek oranda olduğunu gösterir. Bu da uzaktan eğitim uygulamaları için bir avantaj olarak düşünülmektedir.

Öğrenciler arasında en çok sahip olmak istenilen mobil cihaz ise %51,2 oran ile tablet bilgisayar olmuştur. Tablet bilgisayarlar sahip oldukları özellikleri sayesinde son yıllarda birçok alanda kullanılan cihazlar arasına girmiştir. Eğitim alanına da yeni kazanımlar ve bakış açısı sağlamada etkili araçlar olarak görülmektedir.

Kullanılan mobil aygıtların işletim sistemleri, dizüstü bilgisayar hariç, şu şekildedir. %37,6 oran ile ilk sırada Android, %15,5 oranı ile iOS işletim sistemleri gelmektedir, unutmamalı ki, bu tür mobil cihazları kullanmayanlar sayısı da oldukça yüksek - %30,3'tür.

Gelecekte iyi bir m-öğrenme uygulamalarının yapılabilmesi için öncelikle öğrencilerin sahip oldukları mobil cihazların özellikleri, bu cihazların öğrenmede kullanımı ile ilgili ihtiyaçları, kişisel tercihleri ve uzaktan eğitimdeki kullanımında mevcut yaşanan sıkıntıların belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle çalışmada, öğrencilerin uzaktan eğitim alma sırasında mobil cihazları kullanırken yaşadıkları en önemli problemlere yer verilmiştir. Yaşanan sorunlar arasında %58,5'lik oran ile mobil cihaz kaynaklı sorunlar, %50,7'lik oran ile ağ ile ilgili sorunlar ve %42,4'lük oran ile uzaktan eğitim uygulamaları ile ilgili sorunlar yaşandığı belirlenmiştir. Mobil cihaz kaynaklı sorunlar içerisinde batarya sorunu, ekranın küçüklüğü, sık oluşan arızalar, klavye kullanımının zorluğu, dokunmatik ekranlar kullanımının zorluğu, mobil cihazların pahalılığı, ek donanımlarda yetersiz kalma ve sağlığa zarar verme sorunlarıdır. Network ile ilgili sorunlar içerisinde yavaş ve kesilen bağlantı, internetin her yerde çekmemesi ve yüksek fiyatlar sorunlarıdır. Uzaktan eğitim uygulamaları ile ilgili sorunlar ise bazı işletim sistemlerinde çalışmama ya da yetersiz kalma, düşük kullanılabilirlik, ayrıntılı anlatım kılavuzlarının olmaması, sık yapılan güncellemeler ve ücretli olmalarıdır. Araştırma sonuçlarıyla benzer olarak, Martyn ve ark (2013) eğitimde mobil cihazların kullanımındaki en önemli sorunlar olarak Internet bağlantısı, teknoloji okuryazarlığı düzeyi, eğitim kaynaklarının mobil

cihazlarla uyumluluğu ve mobil cihazlar ekranlarının küçük boyutları olarak bulmuşlardır [44]. Park (2011), mobil cihazların bu tür sınırlılıkları olduğu için öğrencilerin mobil cihazlarını eğitim amaçlı kullanmak istemediklerini, sadece haberleşme, mesajlaşma, müzik dinleme, video izleme ve sosyal ağlara erişme gibi günlük işlemler için kullanmak istediklerini öne sürdümüştür [45].

Genel olarak öğrencilerin çoğu, öğrenim aracı olarak mobil cihazların bir masaüstü bilgisayarın verdiği rahatlığı sunmadığını belirtmişler. Tabi ki geniş ve yüksek çözünürlükte ekran, klavye, fare ve hoparlör gibi aygıtların kullanılması, bir çevrimiçi ders sırasında büyük kolaylıklar sağlar. Ancak bütün dikkatleri ve iki eli uygulamaya odaklanmış sabit kullanıcı ister. Mobil cihazların ise, kullanıcısı ile beraber mekândan bağımsız oldukları için, uzaktan eğitim öğrencileri için büyük önem taşımaktadır. Öğrenciler, trafikte, iş yerinde, toplantıda ya da yolda olacak şekilde, sınırsız ve değişken ortamda bulunarak, eğitimlerini gerçekleştirebilmektedirler. Söz konusu olan mobil cihazların önemli sınırlılıkları, günümüzdeki teknolojik gelişmeler sayesinde, mobil cihazların sürekli yeni özelliklerle donatılmasıyla giderilmeye çalışılmaktadır.

Sonuç olarak, öğrenci görüşleri göz önüne alındığında uzaktan eğitim ortamlarında mobil bilişim aygıtlarının kullanımının uzaktan eğitim sürecini kolaylaştırma ve öğrencilerin bireysel öğrenmelerini destekleme gibi birçok açıdan faydalı olacağı söylenebilir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlardan yararlanarak şu önerilerde bulunulabilir.

- Uzaktan eğitim öğrencilerine mobil uygulama ile ilgili ayrıntılı kullanma kılavuzları ya da kısa bir hazırlık eğitimi verilebilir. Bu kılavuzlar ya da hazırlık eğitimleri, uzaktan eğitim öğretim yönetim sisteminin kullanımı, destek hizmetlerinin tanıtımı, ders materyallerine erişme gibi gerekli tüm hizmetleri kapsamalıdır.
- Uzaktan eğitim kurumlarının mobil ders içeriklerinin hazırlanmasında kullanıcı ve görev ihtiyaçlarını karşılayan tasarım çözümü üretmeleri gerekmektedir.

- Üniversite derslikleri öğrencilerin mobil cihazlarını şarj edebilecekleri daha fazla prizle donatılabilir.
- Başka da üniversitelerden katılımcıya erişilerek araştırmanın örneklemi artırılabilir.

KAYNAKLAR

- [1] Kurnaz, H., “Mobil öğrenme özelliğinin öğrenciler tarafından kullanılabilirliği”, Yüksek Lisans Tezi, **Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Sakarya (2010).
- [2] Motiwalla, L., “Speech-enabled mobile learning application”, **Wireless Telecommunications Symposium**, Pomona, USA, 1-8 (2005).
- [3] Internet: International Telecommunication Union (ITU), “ICT Facts and Figures – The World in 2013” <http://www.itu.int/en/ITU/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2013.pdf> (21 Haziran 2013).
- [4] Internet: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK), “Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü – 2013 Yılı 3. Çeyrek” http://www.btk.gov.tr/kutuphane_ve_veribankasi/pazar_verileri/ucaylik13_3.pdf (11 Aralık 2013).
- [5] Internet: International Data Corporation (IDC), “Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker” http://www.idc.com/tracker/showproductinfo.jsp?prod_id=37 (21 Haziran 2013).
- [6] Internet: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK), “Genişbant Hizmetlerinde Şeffaflık Düzenlemeleri ve Hizmet Kalitesi Uygulamaları” http://www.tk.gov.tr/kutuphane_ve_veribankasi/raporlar/arastirma_raporlari/dosyalar/genisbant_hizmetlerde_seffaflik_ve_hizmet%20kalitesi-05_10_2012.pdf (21 Haziran 2013).
- [7] Sur, E., “Mobil öğrenme ve web destekli öğrenme yöntemlerinin karşılaştırılması (Sinop Üniversitesi Gerze Meslek Yüksekokulunda bir uygulama)”, Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü**, Ankara (2011).
- [8] Keskin, N. Ö., “Mobil öğrenme teknolojileri ve araçları”, **XII Akademik Bilişim Konferansı**, Muğla, Türkiye, 491-496 (2010).

- [9] Mutlu, M. E., Yenigün, H. U., Uslu, N., "Açıköğretimde Mobil Öğrenme: Açıköğretim E-Öğrenme Hizmetlerinden Mobil Bilişim Aygıtlarıyla Yararlanma Olanaklarının Değerlendirilmesi", **Bilgi Teknolojileri Kongresi IV & Akademik Bilişim 2006 Konferansı**, Denizli, Türkiye, 427-434 (2006).
- [10] Odabaş, H., "Mobil öğrenmeden mobil kütüphaneye", **ÜNAK 2009 Bilgi Çağında Varoluş: "Fırsatlar ve Tehditler" Sempozyumu**, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul, 51-57 (2009).
- [11] Ozdamli, F., Cavus, N., "Basic elements and characteristics of mobile learning", **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 28: 937-942 (2011).
- [12] Ramli, A., Ismail, I., Idrus, R., "Mobile learning via SMS among distance learners: Does learning transfer occur?", **International Journal of Interactive Mobile Technologies**, 4(3): 30-35 (2010).
- [13] Ting, Y., "The pitfalls of mobile devices in learning: a different view and implications for pedagogical design", **Journal of Educational Computing Research**, 46(2): 119-134 (2012).
- [14] Ozdamli, F., "Pedagogical framework of m-learning", **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 31: 927-931 (2012).
- [15] Eteokleous, N., Ktoridou, D., "Investigating mobile devices integration in higher education in Cyprus: faculty perspectives", **International Journal of Interactive Mobile Technologies**, 3: 38 - 48 (2009).
- [16] Jacob, S. M., Isaac, B., "The mobile devices and its mobile learning usage analysis", **International MultiConference of Engineers and Computer Scientists**, Hong Kong, 782-787 (2008).
- [17] Gimenez Lopez, J. L. ve arkadaşları, "Methods of adapting digital content for the learning process via mobile devices", **Procedia Social and Behavioral Sciences**, 1: 2673-2677 (2009).

- [18] Morita, M., “The mobile-based learning (MBL) in Japan”, ***First Conference On Creating, Connecting and Collaborating through Computing***, Japan, 128-129 (2003).
- [19] Huang, Y.M. ve arkadaşları, “Toward interactive mobile synchronous learning environment with context-awareness service”, ***Computers & Education***, 51: 1205-1226 (2008).
- [20] Jones, A., Issroff, K., “Motivation and mobile devices: Exploring the role of appropriation and coping strategies”, ***ALT-J: Research in Learning Technology***, 15(3): 247-258 (2007).
- [21] Çakır H., “Mobil öğrenmeye ilişkin bir yazılım geliştirme ve değerlendirme”, ***Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi***, 2(40): 01-09 (2011).
- [22] Çevik, K., Koçer, H., “Mobil cihaz tabanlı yabancı dilde kelime öğrenme uygulaması”, ***Selçuk Üniversitesi Teknik-Online Dergisi***, 11(2): 60-70 (2012).
- [23] Gülseçen, S. ve arkadaşları, “Yeni Nesil Mobil Öğrenme Aracı: Podcast”, ***XII Akademik Bilişim Konferansı***, Muğla, 787-792 (2010).
- [24] Trifonova, A., Ronchetti, M., “Where is mobile learning going?”, ***World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2003***, Chesapeake, USA, 1794-1801 (2003).
- [25] Işık, A. H., Özkaraca, O., Güler, İ., “Mobil öğrenme ve podcast”, ***XIII Akademik Bilişim Konferansı***, Malatya, Türkiye, 861-866 (2011).
- [26] Georgiev, T., Georgieva, E., Smrikarov, A., “M-learning - a new stage of e-learning”, ***International Conference on Computer Systems and Technologies***, Rousse, Bulgaristan, 28: 1-5 (2004).
- [27] Koole, M., McQuilkin, J. L., Ally, M., “Mobile learning in distance education: utility or futility?”, ***Journal of Distance Education***, 24(2): 59-82 (2010).
- [28] Cavus, N., “Investigating mobile devices and LMS integration in higher education: student perspectives”, ***Procedia Computer Science***, 3: 1469-1474 (2011).

- [29] Aydemir, M., Küçük, S., Karaman, S., “Uzaktan eğitimde tablet bilgisayar kullanımına yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi”, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(4): 153-159 (2012).
- [30] Internet: http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0%C5%9Fletim_sistemi (21 Haziran 2013).
- [31] Namlı, Ç., “Mobil uygulama kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü* (2010).
- [32] Kaya, A., “Symbian işletim sistemi”, *XI Akademik Bilişim Konferansı*, Şanlıurfa, Türkiye, 767-772 (2009).
- [33] Internet: http://tr.wikipedia.org/wiki/Windows_Phone (21 Haziran 2013).
- [34] Internet: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2120015> (21 Haziran 2013).
- [35] Internet: Forbes dergisi <http://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2013/01/17/2013-roundup-of-mobility-forecasts-and-market-estimates/> (21 Haziran 2013).
- [36] Çalış, K., Özdemir, S., “Yeni nesil mobil genişbant teknolojileri ve Türkiye”, *XV Akademik Bilişim Konferansı*, Antalya (2013).
- [37] Alkan, M., Genç, Ö., Tekedere, H., “Bilgi Ve İletişim Teknolojilerinin Eğitimde Kullanımı İçin Alt Yapı İhtiyaçları ve Yeni İletişim Teknolojileri”, *Elektrik, Elektronik, Bilgisayar Mühendislikleri Eğitimi 1. Ulusal Sempozyumu*, ODTÜ, Ankara (2003).
- [38] Soy, H., Özdemir, Ö., Bayrak, M., “Gelecek nesil mobil haberleşme sistemleri: 3G, 4G ve ötesi”, *XIV Akademik Bilişim Konferansı*, Uşak, Türkiye, 211- 218 (2012).
- [39] Bahtiyar, Ş., Alagöz, F., Çağlayan, U., “Dördüncü nesil kablosuz ağlar arasında karşılıklı kimlik doğrulama uyumluluğu için yeni bir çözüm”, *ABG 2005 Ağ ve Bilgi Güvenliği Ulusal Sempozyumu*, Istanbul, Turkey (2005).

- [40] Schalkwyk, D., “A Comparative Study of JME vs. Flash Lite for Mobile Data Services”, Department of Computer Science, Rhodes University (2007).
- [41] Kalayıcı, Ş., “Faktör analizi”, SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, **Asil Yayın Dağıtım**, Ankara, 321 (2005).
- [42] Tatlıdil, H., “Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel analiz”, Akademi Matbaası, Ankara (2002).
- [43] Wu, W. H. ve arkadaşları, “Review of trends from mobile learning studies: A meta - analysis”, **Computers & Education**, 59: 817-827 (2012).
- [44] Martyn, J. ve arkadaşları, “Distance and devices – Potential barriers to use of wireless handheld devices”, **Nurse Education Today** (2013).
- [45] Park, Y., “A pedagogical framework for mobile learning: categorizing educational applications of mobile Technologies into four types”, **International Review of Research in Open and Distance Learning**, 12(2): 78-102 (2011).

EKLER

EK-1. Anket

UZAKTAN EĞİTİM ÖĞRENCİLERİNİN MOBİL BİLİŞİM AYGITLARINI KULLANMA DURUMLARI

Bu anket, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Yönetim Bilişim Sistemleri bölümünün öğrencisi Aina TAZHİYEVA tarafından geliştirilmiştir. ‘Ahmet Yesevi Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Programları Öğrencilerinin Uzaktan Eğitimde Mobil Bilişim Aygıtlarını Kullanma Durumları’ adlı tezin uygulaması olarak geliştirilen anketin amacı uzaktan eğitim öğrencilerinin öğrenim aracı olarak mobil bilişim aygıtlarını kullanma durumlarını incelemektir. Toplanacak veriler sadece bilimsel amaçlarla kullanılacaktır.

İçtenlikle verdiğiniz cevaplar ve katılmanız için teşekkürlerimi ve saygılarımı sunar, iyi çalışmalar diliyorum.

Aina TAZHİYEVA (Yüksek Lisans Öğrencisi - Gazi Üniversitesi, ainatazhiyeva@gmail.com)

1. Yaşınız

2. Cinsiyetiniz

- ☐ Kadın
☐ Erkek

3. Uzaktan eğitim görmekte olduğunuz kurumu seçiniz:

4. Uzaktan eğitim almakta olduğunuz program:

- ☐ Önlisans
☐ Lisans
☐ Yüksek lisans
☐ Doktora

5. Sahip olduğunuz mobil cihazı belirtiniz:

(birden fazla olabilir)

- ☐ Dizüstü bilgisayar
☐ Tablet bilgisayar
☐ Cep bilgisayarı (PDA)
☐ Akıllı telefon

EK-1. (Devam) Anket

☐ Cep telefon

☐ Diğer:

6. Sahip olmak istediğiniz mobil cihazı belirtiniz:

(birden fazla olabilir)

☐ Dizüstü bilgisayar

☐ Tablet bilgisayar

☐ Cep bilgisayarı (PDA)

☐ Akıllı telefon

☐ Cep telefon

☐ Diğer:

7. Okulunuzun uzaktan eğitim uygulaması hangi mobil cihazlarda çalışabilmektedir?

(birden fazla olabilir)

☐ Dizüstü bilgisayar

☐ Tablet bilgisayar

☐ Cep bilgisayarı (PDA)

☐ Akıllı telefon

☐ Cep telefon

☐ Diğer:

8. Uzaktan eğitim uygulama aracılığıyla mobil cihazınızı daha çok ne için kullanıyorsunuz?

(birden fazla olabilir)

☐ Online ders takibi

☐ Ders çalışma

☐ Ders saatleri, ders notları görebilmek

☐ Kişisel bilgileri görebilmek ve cüncellemek

☐ Öğretim elemanı ve diğer öğrencilerle mesajlaşmak

☐ Diğer:

9. Akıllı telefon veya PDA kullanıyorsanız bu cihazlar hangi işletim sistemiyle çalışmaktadır?

☐ Kullanmıyorum

☐ Bilmiyorum

EK-1. (Devam) Anket

- ☐ İOS (Apple cihazları)
☐ Android
☐ Symbian
☐ Windows Mobile
☐ Blackberry OS
☐ Palm OS
☐ Diğer:

10. Uzaktan eğitimde mobil cihazların kullanımı ile ne düşünüyorsunuz?

- ☐ Mutlaka kullanılmalı
☐ Kullanılırsa faydalı olacağını düşünüyorum
☐ Kullanılmamalı diye düşünüyorum
☐ Benim için fark etmez
☐ Diğer:

UZAKTAN EĞİTİM ÖĞRENCİLERİNİN MOBİL CİHAZLARI KULLANIMINA KARŞI TUTUM ÖLÇEĞİ

Açıklama: Lütfen aşağıdaki maddeleri dikkatlice okuduktan sonra size göre en uygun seçeneği tamamen katılıyorum (1), kesinlikle katılmıyorum (5) arasında değerlendirerek ilgili kutucuğu işaretleyiniz.

	Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1. Mobil cihazları kullanmaktan hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Mobil cihazlar hakkında yeterli bilgiye sahibim.	☐	☐	☐	☐	☐
3. Mobil cihazları her alanda yaşantıma dahil ederim.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Mobil cihazlar ile ilgili yeni şeyler öğrenmek benim için zevk vericidir.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Mobil cihazlar artık yaşantımızın vazgeçilmezlerindendir.	☐	☐	☐	☐	☐
6. Kullandığım mobil cihazda bir problem ile karşılaşırsam, problemi çözmek için uğraşırım.	☐	☐	☐	☐	☐

EK-1. (Devam) Anket

7. İstedğim mobil cihazın sahibi olmak için iyi para ödemeye hazırım.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Mobil cihazlar eğitimde etkili kullanılmalıdır.	☐	☐	☐	☐	☐
9. Mobil cihazlar mekandan bağımsız olarak çalışabildiği için eğitimde çok faydalı olduklarını düşünüyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
10. Çalışmalarımı mobil cihazlar yardımı ile yapmak isterim.	☐	☐	☐	☐	☐
11. Öğretimde mobil cihazlar kullanımı öğrenci başarısını olumlu etkiler.	☐	☐	☐	☐	☐
12. Mobil cihazlar ile ilgili konuşma yapılan ortamlarda bulunmaktan hoşlanırım.	☐	☐	☐	☐	☐
13. Mobil cihazlar ile ilgili çıkan yeni uygulamaları denemekten kaçınmam.	☐	☐	☐	☐	☐
14. Öğretim elemanları mobil cihazlar kullanmaya teşvik edilmelidir.	☐	☐	☐	☐	☐
15. Mobil cihazlar öğrenme-öğretme sürecini kolaylaştırabilir..	☐	☐	☐	☐	☐
16. Uzaktan eğitimde mobil cihazlar çok önemlidir.	☐	☐	☐	☐	☐
17. Teknolojinin geleceği mobil cihazların kullanımına bağlıdır.	☐	☐	☐	☐	☐
18. Mobil cihazları kullanmaktan hoşlanmam.	☐	☐	☐	☐	☐
19. Mobil cihazları kullanma becerilerimin iyi olduğu söylenemez.	☐	☐	☐	☐	☐
20. Mobil cihazları zorunlu ihtiyaçlarımın ötesinde kullanmak istemem.	☐	☐	☐	☐	☐

EK-1. (Devam) Anket

21. Mobil cihazlar konusu ilgimi çekmiyor.	☐	☐	☐	☐	☐
22. Mobil cihazlar aklımı karıştırıyor.	☐	☐	☐	☐	☐
23. Mobil cihazda problemi çözmek bana çekici gelmiyor.	☐	☐	☐	☐	☐
24. Benim için piyasadaki mobil cihazların fiyatı çok yüksektir.	☐	☐	☐	☐	☐
25. Mobil cihazlar yardımı ile ders yapmak zaman kaybıdır.	☐	☐	☐	☐	☐
26. Mobil cihazlarla eğitimi bir türlü bağdaştıramıyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
27. Mecbur kalmadıkça mobil cihazları dersti desteklemek amacıyla kullanmam.	☐	☐	☐	☐	☐
28. Eğitim ve öğretimde mobil cihazlar kullanımının öğrencilere hiçbir yararı yoktur.	☐	☐	☐	☐	☐

Mobil cihazları kullanırken yaşadığınız en önemli (en az) üç problemi/zorluğu varsa lütfen belirtiniz:

Gönder

Google Formlar üzerinden asla şifre göndermeyin.

[Google Dokümanlar](#) tarafından hazırlanmıştır

[Kötüye Kullanımı Bildirme](#) - [Hizmet Şartları](#) - [Diğer Şartlar](#)

EK-2. Ölçek faktörlerine ait ifadeler verilen yanıtların frekans ve yüzde dağılımları

			Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum	Toplam
1	Mobil cihazları kullanmaktan hoşlanırım.	f	21	27	53	307	754	1162
		%	1,8	2,3	4,6	26,4	64,9	100,0
2	Mobil cihazlar hakkında yeterli bilgiye sahibim.	f	21	65	189	415	472	1162
		%	1,8	5,6	16,3	35,7	40,6	100,0
3	Mobil cihazları her alanda yaşantıma dâhil ederim.	f	32	96	136	408	482	1154
		%	2,8	8,3	11,8	35,4	41,8	100,0
4	Mobil cihazlar ile ilgili yeni şeyler öğrenmek benim için zevk vericidir.	f	21	45	89	385	619	1159
		%	1,8	3,9	7,7	33,2	53,4	100,0
5	Mobil cihazlar artık yaşantımızın vazgeçilmezlerindendir.	f	24	61	88	366	620	1159
		%	2,1	5,3	7,6	31,6	53,5	100,0
6	Kullandığım mobil cihazda bir problem ile karşılaşırsam, problemi çözmek için uğraşırım.	f	33	55	117	443	511	1159
		%	2,8	4,7	10,1	38,2	44,1	100,0
7	İstedğim mobil cihazın sahibi olmak için iyi para ödemeye hazırım.	f	91	190	341	298	240	1160
		%	7,8	16,4	29,4	25,7	20,7	100,0
8	Mobil cihazlar eğitimde etkili kullanılmalıdır.	f	26	36	107	403	578	1150
		%	2,3	3,1	9,3	35,0	50,3	100,0
9	Mobil cihazlar mekândan bağımsız olarak çalışabildiği için eğitimde çok faydalı olduklarını düşünüyorum.	f	29	47	142	389	553	1160
		%	2,5	4,1	12,2	33,5	47,7	100,0
10	Çalışmalarımı mobil cihazlar yardımı ile yapmak isterim.	f	31	54	141	457	471	1154
		%	2,7	4,7	12,2	39,6	40,8	100,0
11	Öğretimde mobil cihazlar kullanımı öğrenci başarısını olumlu etkiler.	f	38	59	215	392	446	1150
		%	3,3	5,1	18,7	34,1	38,8	100,0

EK-2. (Devam) Ölçek faktörlerine ait ifadelerle verilen yanıtların frekans ve yüzde dağılımları

12	Mobil cihazlar ile ilgili konuşma yapılan ortamlarda bulunmaktan hoşlanırım.	f	44	119	192	384	420	1159
		%	3,8	10,3	16,6	33,1	36,2	100,0
13	Mobil cihazlar ile ilgili çıkan yeni uygulamaları denemekten kaçınmam.	f	28	65	164	435	469	1161
		%	2,4	5,6	14,1	37,5	40,4	100,0
14	Öğretim elemanları mobil cihazlar kullanmaya teşvik edilmelidir.	f	31	52	179	399	494	1155
		%	2,7	4,5	15,5	34,5	42,8	100,0
15	Mobil cihazlar öğrenme-öğretme sürecini kolaylaştırabilir.	f	26	31	121	432	550	1160
		%	2,2	2,7	10,4	37,2	47,4	100,0
16	Uzaktan eğitimde mobil cihazlar çok önemlidir.	f	27	43	134	396	551	1151
		%	2,3	3,7	11,6	34,4	47,9	100,0
17	Teknolojinin geleceği mobil cihazların kullanımına bağlıdır.	f	32	80	221	391	426	1150
		%	2,8	7,0	19,2	34,0	37,0	100,0
18	Mobil cihazları kullanmaktan hoşlanmam.	f	92	70	89	285	616	1152
		%	8,0	6,1	7,7	24,7	53,5	100,0
19	Mobil cihazları kullanma becerilerimin iyi olduğu söylenemez.	f	74	108	155	279	533	1149
		%	6,4	9,4	13,5	24,3	46,4	100,0
20	Mobil cihazları zorunlu ihtiyaçlarımın ötesinde kullanmak istemem.	f	116	188	153	274	429	1160
		%	10,0	16,2	13,2	23,6	37,0	100,0
21	Mobil cihazlar konusu ilgimi çekmiyor.	f	65	78	106	311	578	1138
		%	5,7	6,9	9,3	27,3	50,8	100,0
22	Mobil cihazlar aklımı karıştırıyor.	f	61	101	111	327	554	1154
		%	5,3	8,8	9,6	28,3	48,0	100,0
23	Mobil cihazda problemi çözmek bana çekici gelmiyor.	f	78	126	134	317	505	1160
		%	6,7	10,9	11,6	27,3	43,5	100,0
24	Benim için piyasadaki mobil cihazların fiyatı çok yüksektir.	f	266	317	293	149	138	1163
		%	22,9	27,3	25,2	12,8	11,9	100,0

EK-2. (Devam) Ölçek faktörlerine ait ifadelerle verilen yanıtların frekans ve yüzde dağılımları

25	Mobil cihazlar ile ders yapmak zaman kaybıdır.	f	72	69	125	346	548	1160
		%	6,2	5,9	10,8	29,8	47,2	100,0
26	Mobil cihazlarla eğitimi bir türlü bağdaştıramıyorum.	f	89	64	117	320	567	1157
		%	7,7	5,5	10,1	27,7	49,0	100,0
27	Mecbur kalmadıkça mobil cihazları dersi desteklemek amacıyla kullanmam.	f	98	122	148	301	487	1156
		%	8,5	10,6	12,8	26,0	42,1	100,0
28	Eğitim ve öğretimde mobil cihazlar kullanımının öğrencilere hiçbir yararı yoktur.	f	78	52	124	276	612	1142
		%	6,8	4,6	10,9	24,2	53,6	100,0

EK-3. SPSS output dosyaları

Çizelge 3.1. KMO ve Bartlett testi ve faktör analizi sonuçları

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,961
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	25015,931
	df	378
	Sig.	,000

Rotated Component Matrix(a)

	Component	
	1	2
S1	,685	,203
S2	,773	,160
S3	,807	,126
S4	,783	,144
S5	,750	,084
S6	,676	,126
S7	,673	,009
S8	,202	,730
S9	,177	,788
S10	,827	,138
S11	,120	,760
S12	,765	,977
S13	,762	,112
S14	,147	,754
S15	,173	,780
S16	,136	,716
S17	,013	,501
S18	,825	,161
S19	,854	,139
S20	,765	,189
S21	,893	,148
S22	,907	,145
S23	,852	,172
S24	,476	,025
S25	,157	,858
S26	,167	,872
S27	,163	,812
S28	,148	,843

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 3 iterations.

EK-3. SPSS output dosyaları

Component Transformation Matrix

Component	1	2
1	,834	,551
2	-,551	,834

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Çizelge 3.2. Yaşa göre tek yönlü ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	Between Groups	10,864	2	5,432	10,592	,000
	Within Groups	591,844	1154	,513		
	Total	602,708	1156			
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum	Between Groups	46,089	2	23,044	39,941	,000
	Within Groups	665,818	1154	,577		
	Total	711,907	1156			

Çizelge 3.3. Cinsiyete göre T-TESTİ

Group Statistics

	Cinsiyet	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	Kadın	365	3,8185	,71189	,03726
	Erkek	789	4,0097	,71733	,02554
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum	Kadın	365	3,9824	,79167	,04144
	Erkek	789	4,1499	,77498	,02759

EK-3. SPSS output dosyaları

Çizelge 3.4. Eğitim alınan programa göre tek yönlü ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	Between Groups	58,998	2	29,499	62,655	,000
	Within Groups	547,089	1162	,471		
	Total	606,088	1164			
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum	Between Groups	91,090	2	45,545	84,808	,000
	Within Groups	624,039	1162	,537		
	Total	715,130	1164			

Çizelge 3.5. Eğitim görülen üniversite ve programa göre tek yönlü ANOVA sonuçları

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	Between Groups	63,733	4	15,933	34,295	,000
	Within Groups	518,016	1115	,465		
	Total	581,749	1119			
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum	Between Groups	93,144	4	23,286	44,463	,000
	Within Groups	583,952	1115	,524		
	Total	677,096	1119			

Çizelge 3.6. Sahip olunan mobil cihaz sayısına göre tek yönlü ANOVA sonuçları

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Temel Mobil Cihaz Kullanımına İlişkin Tutum	Between Groups	55,365	2	27,683	59,633	,000
	Within Groups	519,925	1120	,464		
	Total	575,290	1122			
Mobil Cihazların Eğitimde Kullanımına İlişkin Tutum	Between Groups	36,505	2	18,252	32,727	,000
	Within Groups	624,642	1120	,558		
	Total	661,147	1122			

EK-4. Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

Mobil cihazları kullanırken yaşadığınız en önemli (en az) üç problemi/zorluğu varsa lütfen belirtiniz:

1. yazılımların içerisindeki reklamlar ve spylar programların her platformda çalışmaması
2. işletim sistemi kolay olan bir telefon kullandığım için memnunum fakat türkiye henüz akıllı cihazlarda kullanılacak kadar yeterli programa sahip değil.apple store girip herhangi bir özel kullanım amaçlı program aradığımızda maalesef türkçelerini bulmak çok zor.bu alanda daha ıyı şeyler yapılabilir.özellikle uzaktan eğitim dersleri sistemsel olarak akıllı cihazlardan izlenebilecek hale gelirse kesinlikle faydalı buluyorum.
3. Bağlantı ücretleri
Dosya paylaşım sorunları
Uygulama uyumluluk sorunları
4. - Klavye kullanımı bilgisayarlara oranla daha zor.
- Batarya ömrü
5. BAĞLANTI PROBLEMİ
BATARYA/ŞARJ GÜCÜ
KULLANIM MENÜSÜ
6. Elektriklerin kesilmesi ve şarj sıkıntısı
7. Android işletim sistemi flash player desteğinde yetersiz kalıyor.
8. mobil işletim sistemleri çok sık güncelleniyor, takip etmesi oldukça zor, yeni güncelleştirmelerin çok iyi test edilip kararlı sürümü oluştuktan sonra piyasaya sürülmeli
9. ekranın küçük olması
iletişim hızının düşük olması
her yerde aynı performansı sergilememesi
10. İnternet bağlantısının kesilmesi ve sistemden düşmek,
Okuma gözleri yoruyor,
Hocaların bu cihazları kullanmayıp, sorularına geç cevap verilmesi
11. HERHANGİ PROBLEM GÖRMÜYÖRÜM SADECE EKRAN BOYUTLARI
12. Eğitim sürecinde sınırlı erişim sağlanıyor mesela dersler rahat izlenirken ders notları açılmıyor gibi. internet ücretinin pahalılığı.
13. ŞARJ LARININ ÇOK KISA SÜRELİ OLMASI, AKILLI TEL İLE DERSE BAĞLANTI YAPILDIĞINDA MENÜLER ARASINDA RAHAT HAREKET EDİLEMESİ VE MESAJLAŞMANIN YAPILAMAMASI
14. 1- ders içeriklerini android telefondan okuyamamak özellikle uygulama içeren slaytlar açılmıyor indirilemediği için ders tekrarını ancak laptop ile yapılabiliyor
2-online derslerde bağlantıda kopma, donma, sesin gitmesi
3- ahmet ysevi uygulamasının normal internetten girişle farkının olmaması en azından telefondan girişlerde şifre istemeye bilir
15. Mobil cihazlar eğitim için çok faydalı fakat fiyatları yüksek olduğu için sadece dersleri mobil takip edeceğimiz için bir mobil cihaz almak yerine bir masaüstü bilgisayara geçip dersimizi çalışıyoruz.
16. kullandığım akıllı telefonun işletim sistemi yuzunden bazı uygulamaları kullanamıyorum videoları oynatamıyorum
17. ekran ses ve küçük olması
18. elektrik kesintisi
bağlantı sorunu
19. internet pahalı, cihazlar pahalı
20. internet bağlantı problemi
şarj problemi
tam güvenlik yazılımı ve güncelleme

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

21. 1. Ders saatlerinin bazen uygun olmaması.
2. Cihazın her özelliğine vâkıf olmamam.
3. Herhangi bir programa ulaşma ve programı kullanma sıkıntısı.
22. donuyor
internete bağlanamıyor
yavaş
23. eğitim gördüğüm üniversitenin uygulaması çok iyi değil ama bunu aşabiliyorum
sıkıntı ise dersleri takip etmek istediğim zaman 3g her zaman çok verimli olmuyor.
24. 1-hızlı değil
2-ekran donuyor
3-bağlantı sorunları
25. Derse katılım bir çok öğretim görevlisi için önem arz ediyor, çünkü uzaktan
eğitimden öğrencinin derse ilgisini ancak bu şekilde teyit edebilirler. Ancak mobil
cihazlarda kullanılan yazılımlar derse katılımı bir bilgisayarın klavyesinden yazılan
ile mobilde yazılan yazının hızı aynı olamayacağı için bu sıkıntı olabilir.
Mobilde internet bağlantısı kablosuz ağ ile sağlanmadığı sürece bağlantıda
kesintiler olabileceği için derse katılım yüzdesi daha az olabilir.
26. - GSM sağlayıcı kaynaklı bağlantı ve hız problemleri
- Kullanıcı dostu olmayan arayüzler
- Mobil yazılım tasarım ve kodlama hataları
27. PDA üzerinde çalışacak şekilde tasarlanması gerekmektedir uygulamanın.
Uygulama yaptık diyerek yapılan programlar sadece cihaz üzerindeki mobil internet
browserı açmaktan başka bir işe yaramamaktadır.
28. Çekim sıkıntısı
Şarj sıkıntısı
29. sarj,pil-batarya problemi, yazılım güncellemeleri
30. Akıllı telefonlarda menülerin tamamına hakimiyet sağlayamıyorum.Ders dinlerken
yazı yazamıyor, sunumu açtığımda ders esnasındaki mesajları okuyamıyorum.
31. çekim gücü
indirme hızı
32. Ağ bağlantılarında karşılaşılan sorunlar
33. Yazılım Güncellemeleri
34. Cihazımın dahili hafızasının yetersiz olması ve bu sorunu SD kart ile çözememiş
olmam. Root yapmam gerekiyor ama yapmak istemiyorum.
35. Çoğunlukla ders saatleri bazen erken olabiliyor ve işten eve giderken girmek
durumunda kalıyoruz. O nedenle bence vazgeçilmez bir teknoloji ve istediğin an
sisteme online bağlanıp ders çalışmak hiç olmasa bir şeylerin aklında kalmasına
yardımcı oluyor.
36. Bağlantı hızının yavaşlığı
Bağlantının cihaz pilini hızla tüketmesi
Bağlantıdayken donmalar yaşanması
37. HIZ AYARLAMADA YAVAŞLIK SAĞLIYOR
38. DONANIMSAL AKSAKLAR
MODEL ÇEŞİTLİLİĞİ
39. 1. Ahmet Yesevi Üniversitesi uzaktan eğitim yüksek lisans derslerini android akıllı
telefonumdan dinlediğimde ders esnasında hocayla ve grupla chat yapma olanagi
aktif değil onun anlamış değilim.
2. Virüsler ve antivirus programlarını sürekli satın almak durumunda olmamız.
40. 1-İNTERNET BAĞLANTI PROBLEMLERİ
2-PROGRAMSAL HATALAR
3-ZAMAN DARLIĞI
41. 1-kablosuz ağlarda şebekelerin her yerde çekmemesi
2- Mobil cihazların bataryalarının çabuk bitmesi

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

42. AYRINTILI KULLANIM KILAVUZLARININ OLMAMASI
43. Ekranın küçük olması, sürekli yeni güncelleme çıkması, Aynı anda bi kaç uygulamayı çalıştıramamak.
44. Android işletim sisteminde derslere girmek için gereken linkler Turtep uygulamasında çalışmıyor. Cep telefonumdan direk linke tıklayıp derse giremiyorum.
45. İşletim Sisteöi ile ilgili her proğramın driverinin bulunmayışı.
2-tabletlere usb girişlerinin direk bağlanamayışı. Bence buna bir satandart getirilmeli bellekler dahga incelmeli tabletlere direk bağlanabilmeli.
46. 1)Mobil cihazların kullanımıyla artarak maruz kaldığımız kablosuz ağ sinyallerinin bize son derece zarar verdiğini düşünmekteyim.
2)Eğitimde mobil cihaz kullanımını ilk defa yüksek lisans eğitimimde deniyorum ve fiziksel olarak bir okula ve derse gitmekten farklı olarak ne kadar faydalı olacağı konusunda endişeliyim.
3)Mobil cihazların günlük hayatımıza girişi ve zaman içinde hayatımızdaki yerinin giderek artmasıyla yok olan ve/veya azalan sosyal yaşam (özellikle yeni nesilde), yozlaşma, unutulmuş kuralları
47. online ders dinlerken bazı kopukluklar oluyor.
48. her akıllı cihaz adobe falsh player uygulamasını desteklemektedir.bu da dersleri cep telefonundan canlı takip etmeye engel olmaktadır.
49. 1. Mobil cihazlarla ister ios ister android flash player sorunundan dolayı okulumun ders içeriğini sağlıklı kullanamamam.
2.Kullanım amacına göre pc ve notebook a göre biraz daha zor.
50. dikkat dağınıklığı
bilginin kısa sürede unutulması
geksiz zaman kaybı
51. sistemin donması-internetin aralıklı kesilmesi-seyahatte şarjın ders için yeterli olmaması
52. bağlantı wifi den bağlanırken elektrik kesintisi
53. 1.kitap okumanın yerini alamaz mobil cihazlar gözü daha çok yorar ve bilgiye ulaşımında bazı dezavantajları ve avantajları var.
2.A.Yesevi web sitesinde ders notları okunamıyor çünkü ileri sayfalara geçilmiyor.Yani android sürümü desteklemiyor.
3.Nisbeten ekran büyüklüğü rahat yorulmadan(nispi)çalışmayı zorlaştırıyor.
54. internet hızı
55. bütün mobil cihazlarda (android) TURTEP uygulaması olmalı ve derse devam kayıtları diğer işletim sistemlerinde olduğu gibi sorunsuz yapılmalıdır.
56. ekrana yazı yazma,ekran küçük,radyasyon.
57. iş için gerekli olan yazılımı bulma
upgrade problemleri
hızlı pil tüketimi
58. Cihaz destekli bazı sitelerin olmayışı kullanımı zorlastiriyor
Yeterli derecede batarya suresinin olmayışı sürekli sarj aletiyle gezmeme neden oluyor
Bazı uygulamalar kullanisli olmuyor ve pc ye gecmek zorunda kaliyorum
59. 1. İnternete bağlanma konusunda bazen aksamalar oluyor.
60. Günümüz teknolojisine rağmen bu cihazların şarjının sürekli kullanımda 1-2 gün gitmesi çok vahim.
61. bağlantılarda problem yaşıyorum
ders içerikleri gözüküyor
andorid uygulamalarında sıkıntı var

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

62. 1 yazı yazmak yeterince hızlı olmuyor.
2 şebeke sorunları olduğu zaman dersi dinlemek güçleşiyor.
2 akademik belge düzenlemek pek mümkün değil.
63. Türkçe karakterde yazma sorunu
Bazı modellerde uygulama sınırlamasının olması
Kullanıcıya bazen geniş özgürlükler sunmaması
64. Bağlantı, Telefonun işletim sistemi, hızı
65. internet hız problemi, işletim sistemi yavaşlığı.
66. internet bağlantı kesintisi..
67. tamir etmesini bilmiyorum
68. bataryasının çabuk bitmesi, akıllı telefonların çok büyük olması,
69. ekran küçük, iletişim hızı
70. şarj
71. ülkemizdeki mobil iletişim fiyatları
pil süresi
desktop pc'lere göre limitli/rahatsız çalışma koşulları
72. Şarj süreleri
iyi korumak gerekiyor kesinlikle düşürmemeli
hız problemi
73. Sınırlı internet kullanımı , küçük ekran ve bağlantı hızının düşük olması sorun olabilir.
74. mobil cihazları iş ve eğitim hayatımda kullanmaktan zevk alıyorum.9 yaşındaki kızıma ve 5 yaşındaki oğluma birer tablet pc aldım.zira gelecekte mobil cihazların hayatımızda daha fazla yer alacağını değerlendiriyorum ve onların teknolojiye uzak olmasını istiyorum.
F.A.T.İ.H. projesini gönülden destekliyorum.
75. - Bağlantı hız
- Batarya
- Fonksiyonel kullanım(ör: mesaj ve ders izlemeyi aynı anda yapma)
76. Eğitim açısından kullanılan uygulamaların sürekli güncellenmesi gerekiyor.
Güvenlik konusunda ise mobil cihazlarda ilave tedbirler uygulanmalı(dijital sertifika ve dijital imza gibi). Mobil cihazların daha rahat kullanılabilmesi için batarya ömürlerini alternatif enerji ile güçlendirilmesi gerekiyor(güneş enerjisi vb.)
77. Gsm şebeke sorunu, ekranda yazıların küçüklüğü, internet ücretleri
78. 1- elektrik, internet vb kesintiler.
2- ani beklenmedik mobil cihaz arızaları.
79. dokunmatik ekranlarda çalışma zorluğu,
batarya ömrünün kestirelemez olması,
cihazlar arası kablo/sarj aleti/format uyumsuzluğu..
80. Mobil Uygulamaların özellikle eğitim konusunda geliştirilen uygulamaların çok eksiği olduğunu düşünüyorum. Desteklenmesi ve mutlaka geliştirilmesi gerektiğini düşünüyorum. Bunun için gerekirse gerek devlet üniversitelerinin gereksede vakıf üniversitelerinin maddi destek sağlaması gerektiğini düşünüyorum. Çünkü eğitim açısından geleceğin teknolojisi olduğunu düşünüyorum.
81. Isınma
Ekran küçüklüğünden okuma zorluğu
İnternet yavaşlıkları
82. bataryanın çabuk bitmesi
ekran boyutunun küçük olması
internet ücretinin pahalı olması
83. Şarjı çabuk bitiyor.
İnternet her zaman yeteri kadar hızlı değil
Görüntü yeterince büyük değil

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

84. kesinti olması
85. güncellemerin dilinde ingilizce olması
86. DERSLERE GİRERKEN PROBLEM OLUYOR
DERS ADI BUYUK OLUNCA LİNKE GİREMİYORUZ
87. İnternet Paketimin Bitmesi En Büyük Sorunumdur:)
88. Cihazların pahalı olması.
Çok çabuk yenilerinin çıkması ve kısa sürede yenisini alma ihtiyacını duymamız.
Cihazların özelliklerini fazla bilmememiz.
89. Yeterli değilim,sürekli arıza yapıyor,serviste çok uzun süre kalıyor.
90. 1.Batürya sorunu
2.Mobi cihazların amacına uygun üretilmemesi yanı kullandığım alanın dışındada benim işime yaramayan bir sürü gereksiz teferrut ve özelliğe sahip olmaları)
3.üretilen cihazların toplumun teknolojiyi kullanabilirlik düzeyine göre üretilmesindense teknolojinin ulaştığı son seviyeyi aşmaya çalışan bi üretimle üretilmemesi beni rahatsız ediyor
91. internetin(iletişimin) pahalı olması
TEKNOLOJİ PAHALI
PARA KOLAY KAZANILMIYOR:)
92. pil ömrü
internet bağlantı hızı
program sürüm uyumsuzlukları
93. Ders notlarını açamıyorum
94. 1- Bilgisayar başında baya vakit geçirdiğimiz için gözlerde problem çıkartıyor (bende göz kuruluğu)
2- Şarj problemi,
3- Kullanımının daha sadeleştirilmesi,
95. internet sorunu,hat düşme sorunu,ısınma sorunu
96. Ahmet yesevi üniversitesinin android için yeterince geliştiremediği programla canlı dersleri izleyemiyorum tek sorunum bu
97. İşletim sistemni destekleyen programların az olması.
Ücretlerin yüksek olması
98. -Elektrik kesintisinde dersten muaf olup puan kırılması.
-Ağ bağlantı sorunu yaşayarak telafi olumsuzlukları.
-Ders notları içeriklerinin akış yapısındaki düzensizlikler ve Word'e aktarılamaması.
99. Windows Phone 8 desteğinin olmaması, ie10 da da sınavların çalışmaması.
100. gsm operatörü fark etmeksizin internet erişimi hızı problem oluyor
101. Ekran Çözünürlüğü
Bağlantı Kesilmesi
102. cihazdan teknik aksaklıklar
pahalı Telekom-iletişim-internet
wifi erişim problemleri
103. ÜLKEMİZDE İNTERNET ALLT YAPI SORUNLARI HALA ÇÖZÜLMÜŞ DEĞİL.
YAŞADIĞIMIZ BİRÇOK YERDE HALA 3G YOK. 2G DEN BAĞLANMMAK İÇİN UĞRAŞIYORUZ. FİRMALAR DOĞAL OLARAK NÜFUSUN YOĞUN OLDUĞU YERLERE YATIRIM YAPIYORLAR. KIRSALDA YETERSİZ.
104. sinyal azlığı batarya süresi
105. İşletim sistemleri ve programların uyumsuzluğu
106. ahmet yesevi üniversitesinde apple ürünleri ders notlarını açamıyor, özellikle safari bu durum giderilmeli bence, uzaktan eğitim konusunda bazı hocalar sadece windows tabanlı programlar kullanıyorlar buda yanlış bence herkes özgürce ulaşabilmeli, sistemi apple ile kullanmak daha da kolay olmalı, son olarak akıllı telefon iphone ile ders notları açılmıyor, bu konuda geliştirilmeli bence acilen.

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

107. Programın cihazın sürümüyle uyumlu olmaması
Programın hata vermesi
Ekranın küçük olması
108. Asosyal etkileşim - Kendini ifade etmede zorlanma - Ekip çalışmasına çokta uygun olmaması
109. IOS platform farklılıkları,
IOS hızlı güncelleme ve eski programların adaptasyon zorlukları,
Mobil Cihaz fiyat politikaları.
110. Mobil cihazlar her alanda iletişime geçmeyi sağlar, aynı zamanda da insana tembelliği öğretir. Sabit bir alanın bulunması daha önemlidir. Her alana alışmak kolay olmayabilir. Mobil cihazlar sadece iletişimi kolaylaştırmayı değil, insanları teknoloji yeniliklerine açıp; ücretlerini kendilerine aktarmaktır. Bundan 6-7 sene öncesinde bunlar olmadığını düşünürsek, iletişim aksıyormuydu ? Hayır. Peki şimdi artıyor. Azıyla da yetinmek gerekir. Her teknolojinin ardından gitmemek lazım. Lakin mobil cihazları eğitim için kullanan öğrencilerin sayısı öğretmenler oldukça az. Bu sadece öğretene için geçerli, öğrenciye sağlanan hizmet için geçerlidir. Öğrenci ne anlar mobil cihazdan teknolojiden; ver önüne bilgiyi çalışsın. Mobil cihaz insana sağlanan hizmet ile birlikte aynı zaman tembellik sağlar. Teşekkürler. Yardımcı olabildiysem ne mutlu...
111. Akıllı telefonda sayfayı okumak büyük problem oluyor.
Mesaj yazmak yine ekran boyutu sebebi ile oldukça güç.
Şarj durumu problem olabiliyor.
112. 1 şarj sorunu
2 flah programların çalışmaması
3 3g çekim problemi
4 her cihazın şarj aleti farklı
5 bence en önemlisi insanları sosyalleşme adı altında asosyal yapıyor.
113. 1) Şarj sıkıntısı
2) Kolay hasar görmesi
3) Çabuk gelişip modellerin güncelliğini yitirmesi..(insanın gözü hep iyisini arar, maalesef ki 6 ayda bir yenilenen ürünler insanı gereksiz masraf yaptığı hissine kaptırıyor)
114. Batarya Problemi
115. 1 bu cihazları yoğun kullanınca şarj problemi oluyor
2 gsm operatorleri her yerde yeterince kaliteli ve hızlı internet erişimi sağlayamıyor.
3 akıllı telefonlar için yapılan programlar geliştirilmeye ihtiyaç duyuyor.
116. bağlantı hızı
sistem karışıklığı
sayfalar arası geçişte ve pdf dosyası indirmekteki zorluk
daha iyi bir işletim sistemiyle sayfalar arası bağlantıdaki sorun giderilebilir
alışveriş sitelerinin bunu kendi içinde çok iyi başardığı söylenebilir
akıllı telefona herhangi bir alışveriş sitesini upstore dan indirdiğinizde inanılmaz şekilde bilgisayardakinden daha akıcı ve daha hızlı kullanım sunuyor
ama bu ne yandex ne google ne de herhangi bir sitede akıllı telefonla aynı kolaylık mümkün değil.
kolaylıklar dilerim.
117. yavaş/yetersiz internet bağlantısı
118. Bağlantı problemleri, veri akış hızının yavaş olması vb.
119. 1) Bağlantı kopması
2) Cihazın kasmaı
3) Batarya ömürlerinin kısa olması

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

120. 1. İNTERNET KESİNTİLERİ
2.DERSLERE SÖZLÜ KATILIMIN BÜYÜK EKSİKLİĞİ
3.UZAKTAN EĞİTİM SINAVLARINDA, KOPYA ÇEKEBİLMENİN ÖNÜNE GEÇİLEMESİ
121. bağlantı hızı, limit
122. mobil cihazların ile de yaygınlaşması gerektiğine inanmıyorum. kullanılan sistemlerin kaliteli ve sorunsuz olması 1. amaç olmalıdır. öğrenciye ve öğretim örevisine ile de mobil aygıt kullanırmak bence israftır.. ancak gerekli ise kullanılması taraftarıyım.şuan kullanıyor olmam işimden dolayı zorunluluktur,aksi halde teknolojinin gelişmesini değil de israf edilmesini , doğal yaşamın ölmesi olarak görüyorum.
selamette
başarılar
123. -Dersi veya herhangi bir uygulamayı açamamak(Uyumluluk Sorunu).
-Ekran küçüklüğünden dolayı online derslerde öğretmen ile pek iletişim kuramamak.
-Yazı yazarken problemler yaşamaktayım.
124. İnternet Ücreti ,
Ders hocası ile samimiyetsiz ilişkiler.Yani ders hocasının öğretimdeki isteksizliğinin öğrenci tarafından bariz farkedilmesi.
Şarj süresinin az olması.
İnternet bağlantısı sorunu.
Navigasyon teknolojisinin zayıflığı.
125. Dersleri takip edemiyorum. İpad desteklemiyor.
126. android işletim sisteminde hoca ahmet yesevi uygulaması çok eksik iyileştirilmesini istiyorum
127. UZAKTAN EĞİTİM YANİ MOBİL CİHAZLARLA EĞİTİM ÇAĞIN BİR GEREĞİDİR...ZAMAN VE MEKAN SINIRI OLMADAN EĞİTİM GÖRMK HER BİREYİN EN DOĞAL HAKKIDIR. FAKAT HALA YÜZ YÜZE SINAVDA ISRAR EDİLMESİ BÜYÜK BİR EKSİKLİKTİR. HALA BİR GÜVEN EKSİKLİĞİ SÖZ KONUSU BENCE... EĞİTİM YAPAN FAKÜLTELER YADA ÜNİVERSİTELER ÖĞRENCİSİNE GÜVENMEYEREK ONLARI TEK MERKEZDE TOPLAYIP SINAV YAPMAKTADIR. HALBUKİ ÖĞRENCİLERE WEBCAM ZORUNLULUĞU GETİREREK FİNALLERİ DE AYNI ZAMANDA NET ÜZERİNDEN GÖZETMEN EŞLİĞİNDE YAPILMASI DAHA UYGUN OLACAKTIR....
128. BAĞLANTI KESİLMESİ(ŞEBEKE PROBLEMİ)
YETERSİZ HAFIZA
MENÜLER ARASI YAVAŞ GEÇİŞ
129. bağlantı problemi
şarj problemi
işlemci-hız problemi
program uyumsuzluğu
130. işletim sistemi uyumsuzlukları, çevirici programlar ve yazılımları pahalı oluşu
131. GÜVENLİK, BATARYA SÜRESİ, İŞLETİM SİSTEMİNİN ZAMAN ZAMAN KİLİTLENMESİ, GÜNCELLEME
132. bilgi eksikliği
133. ders çalışırken özellikle de programlama gibi uygulamalı yazı yazmak istediğimizde zor oluyor, her yerde yapabilme imkanı bize rahat ortamlarda kullanma olanağı verdiği gibi ,fazla rahatlık bazen gevşeklik yapıyor, mobil araçlar sadece okuyarak , izleyerek, duyarak öğrenmek istediğimiz zaman kullanılan araçlar olmalı, yazı yazmak, bir sayfadan diğerine geçmek zor ,masa üstü ,maus kullanım rahatlığı gibi olmuyor.

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

134. internet bağlantısının kesilmesi
yazılımların sık sık değişmesi ve farklılığı
seyyar mobil cihazların pıl ömrünün kısa olması
135. 1. Kullandığım cihazın Model düşüklüğü nedeniyle entegrasyon sıkıntısı
yaşayabiliyorum
2. Mobil İnternet kotasındaki avantajların kısıtlılığından problem yaşayabiliyorum
3. Mobil cihazlarda girişte sürekli şifre kullanımını zaman kaybı olarak görüyorum ki şifrelerle ilgili problemi olan biriyim. Kişisel PC ler ve mobil cihazlarda cihazı açma şifresi dışındfa uygulamalara girişte şifre uygulaması gereksiz.
136. bağlantı kopması
ekran donması
ses kalitesinin iyi olmaması
137. Kullanılan mobile cihazların gereksinimleri yüksek olup, lisans da online olarak ders gördüğümüz veya okuduğumuz bölüm sayıları artırılmalıdır. Örneğin teknoloji çağında olup da bir ELEKTRONİK Müh. uzaktan eğitim sistemi ile online okunamıyorsa, Eğitim Öğretim sisteminin henüz teknolojiye ayak duramadığı anlaşılmaktadır.
138. -mobil cihazlardaki internet verimliliği ve internet yokluğu.
-mobil cihazın şarj durumu
-mobil cihazın pahalılığı.
139. Sistemin ağır işlemesi ve donması.
140. işletim sisteminin yavaşlığı
mobil cihazlarda gerekli uzman teknik desteğe ulaşamama
hepsinin şarjının ayrı olması
141. İnternette kota sınırlaması mobil cihaz kullanımımı kısıtlıyor. İnternet daha ucuz olmalı.
Mobil cihazlar için gerekli arayüzler yeterli değil ve iphone uygulamaları ücretli başka makinalar bir çok programa ücretsiz ulaşırken biz ücret ödemek zorunda kalıyoruz.
Ahmet Yesevinin sisteminde mobil uygulama var ancak ders içeriklerini görüntüleyemiyoruz. Mobil uygulamanın bu yönüyle geliştirilmesi gerekiyor. Ayrıca ders içeriğini her hangi bir uğraşa gerek kalmadan okuyan bir sistem de geliştirilmeli.Daha birçok yeniliğe açık mobil uygulamalar geliştirilebilir.
142. Ekran çözünürlüğü ve ekran boyutu nedeniyle PC için hazırlanmış yazıları mobil cihazda okumak oldukça zor oluyor.
Dersleri online seyredirken derse katılım sağlamak için sohbet alanına yazı yazmak klavye olmadığı için zor oluyor.
Iphone için iOS, diğer cihazlar için Android flash desteklemediği için flash eklentisi olmadan görüntülenemeyen içerikler mobil cihazlarda görüntülenirken sorun yaşanıyor. Ek yazılım ya da eklenti bulunarak cihaza yüklenmesi zorunlu hale geliyor. Bu da süreci zorlaştırıyor. Bunun bu şekilde olmaması için özellikle uzaktan eğitim için kullanılacak mobil yazılımların ekstra eklenti gereksinimlerinin en aza indirgenmesi, hatta 'bas & çalıştır' mantığıyla en kolay şekilde kullanıcı dostu olarak hazırlanması gerekiyor.
143. Kullanıcılar için en büyük sıkıntı yazılan uygulamaların gerek ios gerek android için olsun tam uyumlu çalışmaması ve bir kısmının uyumlu çalışması. Örnek olarak Yesevi üniversitesinde uzaktan eğitim ios uygulaması var ama ders içeriği adobe uygulaması olduğu için bu kısma giriş yapılamıyor.
144. iphone 3gs kullanıyorum dersleri izleyemiyorum çalışan biriyim aksamaları derse girmekte sorun yaşıyorum.giremiyorum
145. Flash Playerin olmaması
146. Mobil cihazlar çok hızlı gelismekte ve maddi yönden buna ayak uydurmak zor olmaktadır.

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

147. mobil uygulamalarda bilgisayardaki açılan sekli ile tam olarak açılmaya biliyor

3g den dolayı kopmalar olabiliyor

mobil cihazlardaki sarj sorunundan dolayı derslerde kopmalar yaşanıyor

148. İNTERNET KESİNTİSİ VERİ KAYBI

EKRAN KÜÇÜKLÜĞÜ

DIŞ MEKAN GÜRÜLTÜSÜ

149. toplantı anlarında kullanamıyorum sadece

150. küçük olmaları nedeniyle yazı yazmak zor.

151. 1.Bağlanmak biraz geç oluyor.

2.İstediğimiz mobil cihazın fiyatı biraz daha düşük olsa,büyük ekranlı güzel bir mobile cihaz alıp görüntü kalitesini yükseltmek,okumak açısından güzel olurdu.

152. 1. İnternete bağlanmada,

2. İnternet çekim gücü kalitesi azlığında,

3. Mobil cihaz pil süresi kısalığında problem yaşanır.

153. Ağ, Sistem altyapısı, kullanılabilirlik

154. 1)Ekran boyutu

2)şarj süresi

3)hareket halinde kesintisiz internet bağlantısı (3G)

155. Sinyal kayıpları problemi

156. güncelleme de sorunlar. batarya yetersizliği

157. 1-) Şebeke Sorunu(Ulaşılamıyor).

2-) Şarj sürelerinin kısa olması.

3-) GSM sağlayıcı operatörlerin fiyat farklılıkları

158. -Net kullanma klavuzları olmalı

-zaman zaman sistemleri donuyor

-daha sade işletim sitemleri olmalıdır

159. Dokunmatik aksamda yaşanan aksaklıklar

Göz yoruyor kitaba kıyasla

şarj problemi(özellikle akıllı telefonlarda kaynak okumak,internette ders takibi sırasında şarj çok büyük bir problem,fakat tablet ve ultrabooklarda bu sorunu yaşamıyorum.)

160. ağ bağlantısı problemi, ve verilerin aktarımının düzensizliği

161. Arada internet kopabiliyor

Şarz çabuk bitiyor

Virüs sorunu

162. 1- İşletim sistemi farklılıkları, bazı uygulamaların desteklenmemesi

2- Mobil internet ücretlerinin yüksekliği, internet kullanımının bir kamusal hak ve ücretsiz sunulan bir hizmet olmaması

3- m-uygulamaların e-uygulamalara kıyasla daha az aktif olması

163. Samsung Galaxsy i9003 model cep telefonu kullanıyorum.Ahmet Yesevi Üniversitesinin uygulamaya programını indirdim.Online dersleri çalıştığım için kimi zaman yolda olduğumda telefonumdan rahatlıkla izleyebiliyorum.Ancak derslere girdiğim zaman sayfalar ilerletilemiyor kesinlikle düzeltilmesi ve geliştirilmesi gerekiyor.Rahat bir şekilde aynı sayfayı bir bütün olarak göremiyorum. Bu tür bir anketi çok uzun zamandır bekliyorum hazırlayanlar için teşekkürlerimi sunarım.

164. Mobil cihazlar için hazırlanan içeriklerde kullanılan programların tüm cihazlarla uyum sağlamaması.

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

165. şarj kullanım süresi az gidiyor
bazı programları açmıyor
internet kullanımı zorunlu hale geldi
166. adobe connect programı çalışmıyor
şarj sorunu
internetin pahalı olması
167. 1)Uygulamalar android'lerde sıkıntılı bir şekilde çalışmakta , bazen online derslere ulaşamıyoruz
2)Öğrenci giriş ara yüzünde TC yada Öğrenci no ile giriş yapılmasına rağmen sadece numaratör çıkmamakla birlikte tüm q klavyeyi ve simgeleri görmekteyiz girişte ne kadar akıllı bir telefonda olsa giriş zor ve sıkıncı bir hale geliyor.
3)Adobe Flash desteğini GSM'den çektikten sonra artık www.universiteagirisekrani.com tarzında girişler yapabiliyoruz fakat online ders , kaydedilmiş eski dersler yada ders içeriğindeki animasyonları izlerken flash olmadığı için kesinlikle izlenemiyor. Eğer üniversitenin android , ios vs. gibi işletim sistemlerine uygulama yazmadığı sürece bu sıkıntılar giderilmeyecek farklı yollar yada yöntemler akıllı cihazlar için geliştirilmelidir.
168. Birinci sorun Türkiyede Mobil İnternetin çok yavaş olması sebebiyle ders online dinlenirken sürekli bağlantının kopması.(Bu problemin Türkiye genelinde çözülmesi gerekir)
İkinci sorun ders içerikleri dizüstü bilgisayardaki gibi görüntülenebildiği için akıllı telefonda okunamıyor ve sayfa çevrilmiyor.Program kilitlenip kalıyor.(Üniversite belki de kendi sitesine girişi adroid olarak programlayabilir.Ders içerikleri okunaklı bir hale getirilebilir.)
169. ders esnasında sınıf arkadaşlarımı görmek isterim.Hocanın da bizi görmesini isterim.Sınıf gerçek mekan olmadığından öğrenci sayısı çok fazla çünkü sınıfa sığamama sorunu yok.Sınıf mevcudunun daha az olmasını isterim çünkü hoca herkese tek tek yetişemiyor.
170. ekran boyutu
pil ömrü
bazı (örn: web browser) uyumsuzluklar
171. İNTERNET BAĞLANTI AĞLARI ÇOK SIK KESİLİYOR.O YÜZDEN KABLOLU İNTERNETE GEÇTİM
172. bağlantı kesintisi, elektrik kesintisi, iş yaşantısında bağlanamama(kısıtlama)
173. 1- SİSTEM HIZLI DEĞİL 2- GERİ DÖNÜŞLERDE YÖNLENDİRMELER YETERLİ DEĞİL 3- UZUN SÜRELİ MOBİL DURUMDA BATARYA-ŞARJ SORUNU MEVCUT 4- Wİ-Fİ KABLOSUZ AĞ. VB. ÜCRETSİZ ŞEKİLDE İNTERNETE BAĞLANMA İMKANLARI ÜLKEMİZDE SINIRLI
174. Program kullanım zorluğu,
175. ios işletim sistemi kullanıyorum üniv tabletimde dersi takip edebiliyorum ama windows tabanlı old için des içeriklerini ve geçmiş dersleri istediğim zaman istediğim yerde takip edemiyorum henüz aistemi geliştiremedikleri için buda zamanı kullanmamı olumsuz etkiliyor.. bunun en kısa zamanda cozume kavusması beni cok mutlu edecek
176. SINAVLARDA BAĞLANTI KOPUKLUĞU
177. En önemlisi yazılı kaynaktan daha yorucu,

İkincisi bağlantılarda ara sıra kesintilerin olması,

Üçüncüsü öğrenci-hoca öğrenci- öğrenci ilişkisinin suni olması
178. 1 - İnternet çekim gücünün düşük olması
2 - Uygulama güncellemesinin sürekli denetlenmesi
3 - Üniversite portalının daha basite indirgenmesi

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

179. samsung android gio cep tel kullanıyorum fakat ders notlarını açamıyorum ayrıca ders videolarınıda görüntüleyemirum. Onun dışında görüntüleme işlemleri yapılıyor
180. Hocaya cevap yazmada yavaşlık
181. 1-işletim sistemi
2-Ekran Boyutu
3-Klavye özellikleri
182. 1-) Batarya proplemi
2-) mobil internet fiyatı
3-) mobil internet hızı
183. ekran küçüklüğü
batarya sorunu
184. Internet bağlantısı
Görüntü ve ses kalitesindeki düşüklük

Teşekkür ederim.

185. Ahmet yesevi üniversitesinin IOS için olan mobil uygulamasında gecv-miş dersleri izleyemiyorum.
186. arayüz programlar her türlü işletim sisteminde olmalıdır. Farklı cihazlar farklı işletim sistemleri oluyor.
187. -On line sistemden kopmak,
-Kullanılan mobil cihazın işlemcisi kötü ise ders donuyor ve dersin önemli bir bölüm kaçırılmış olabiliyor, daha sonra tekrar izleme şansı olsada zaman kaybına sebep olabiliyor.
188. Yetersiz işlemci, ram miktarı.
Hafıza dolmasından kaynaklı sorunlar ve/veya yavaşlamalar.
Bağlantı hızı veya kotası.
189. şarj problemi, bağlantı problemi bağlantıda oluşan ücret problemi
190. Android işletim Sisteminde ders ekranı pencere alta alındığında sistemden kopuyorum.

Pencere açıkken ana menüye dönüldüğünde katılımcı listesinden çıkıyorum.

Birde Normal Pc de bile öğretim yönetim sistemlerine girildiğinde Baştaki giriş ekranına dönmek istediğimizde kullanıcı adı şifre isteme problemini de çözmenizi istiyorum.

Teşekkürler.

191. operatör diye geçiren firmaların data iletişimindeki yetersizlikleri.
192. IOS işletim sistemli cihazlarda flash uygulaması çalışmıyor (zorluk)
Anroid işletim sistemli cihazlarda flash görüntüleri bilgisayardakiyle aynı olmuyor.
Görüntüler kaydığı için ders içerikleri okunamıyor (zorluk).
193. Ülkemiz kamusal alanda mobil cihazlar için yeterli ve etkin uygulamalar geliştirmek konusunda yetersiz. Bunu bizzat uzaktan eğitim sistemlerinin (adobe kaynaklı destekler hariç) yeterli uygulamalara sahip olamamakla yaşıyorum.
194. Gözlerim çok yoruluyor.
Boyun fıtığım var ,zorlanıyorum.
Başka bir şeye zaman ayıramıyorum.
195. ders içeriklerinin her mobil platformda sağlıklı çalışmalı. özellikle yazılı ders notları her zaman ulaşılması kolay olmalı. Ahmet yesevi ün. uzaktan eğitim uygulaması gibi sadece laf olsun diye yapılmamalı

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

196. 1-dizüstü bilgisayar aşırı ısınıyor
- 2-hoca ders anlatırken donma oluyor ara ara ses görüntü kaybı oluyor
- 3-
197. Şarj süreleri düşük, Ekran boyutları, İnternet ücretleri
198. kopma,derse girememe,oturum açma ve kapamadaki süre kısıtı sebebiyle oturumun kapanması
199. BATARYA DESEM YETER
200. ben okulumun sisteminden ve olanaklarından son derece memnunum.
201. fiyat
- internet bağlantı hızı
- eğitim esnasında telefon görüşmesi yapmak
202. Şarz problemi.
- Yüksek bedel
- Yüksek internet bedelleri
203. Bilgisayardaki gibi etkin girişleri olmuyor mutlaka alt ekranlarda takılı kalıyor ekran küçük olduğundan okuma zorluğu oluyor
204. bağlantı problemi
205. EKRANLARIN KÜÇÜK OLMASI, KABLOLU BAĞLANTI OLANAĞI OLMADII İÇİN SIK SIK BAĞLANTININ KOPMASI.
206. - şarjının uzun süreli olmaması
- web sitelerindeki çok fazla imaj sebebiyle sayfanın net açılmaması
- zaman zaman iletişimin kilitlenmesi
207. tablette sanal ders dinlerken ses dizüstü bilgisayardaki gibi iyi gelmiyor..
208. şarz süresi---bağlantı yavaş---dokunmatik..
209. 1-Konsatrasyon sorunu yaşayabiliyorum.
- 2-Hocalarla göz temasının önemli olduğunu düşünürüm. Öyle bir şansımız yok.
- 3-Elektronik sorunlar (donanım vb.)
210. 1-Konsatrasyon sorunu yaşayabiliyorum.
- 2-Hocalarla göz temasının önemli olduğunu düşünürüm. Öyle bir şansımız yok.
- 3-Elektronik sorunlar (donanım vb.)
211. 1) Uygun internet bağlantısı bulma
- 2) akıllı telefon için ekranın yazma okuma için küçük kalması kullanışlı olmaması
- 3)Bataryalarının çalışma süresinin olumsuz etkilemesi.
212. 1 - şarj sorunu (akıllı telefon)
- 2- uygulamaların akıllı telefon ekranının verimli kullanılmasını sağlayacak şekilde dizayn edilmemesi
213. Ipad ve ıphone da ios sisteminden dolayı ders içeriklerine bakamıyor onu açamıyoruz.
- Derslerin notlarına da ulaşamamaktan dolayı çalışmıyoruz.
214. dersleri dinleyemiyoruz bunn için telefonumuza ek bir program daha indirmemiz gerekiyor bu seferde halşyle telefon kasılıyor.
215. çabuk deforme olmaları
- ülkemizde üretilmedikleri için; döviz kaybına uğrattıkları için en son teknolojiyi kullanamamız
- teknoloji çöplüğü şarj cihazları telefonlar;kulaklıklar standartlaşmalı, şarj süreleri geliştirilmeli
- ürreticilerin garantisini uygulayıp uygulamadıklarını araştıran faaliyetlerine bile son verecek bir kurumun olmayışı.

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

216. Türkiye yazılımlarının geç gelmesi,
Yeni çıkan uygulamaların akıllı telefonlarda çok hızlı geliştirip akıllı telefonların yetersiz kalması,
Android yazılımlı telefonlarda yazılım hatalarının çoğunluklu olması..
 217. mobil cihazlardaki sarj problemi ve bazı yerlerde çekip çekmemesi
akıllı telefonların ekranının ders dinleyip hoca ile iletişim de bulunmak için yeterince büyük olmaması
 218. Tablet kullanımı yetersiz akıllı telefonlarda rahat kullanıyor. Örneğin Samsung 10,1 tablette kullanamıyoruz ama akıllı telefonda rahat kullanıyoruz.
 219. kolay açılmaması ve ders sırasında takılmalar ve siteyle ilgili bilgisayarda gibi herşeyi göremüyoruz tam entegre değil.
 220. ekran boyutu,
mobil cihazları kullanımında dışarda olmam sebebiyle dersi anlama zorluğu
 221. batarya sorunu yaşıyorum
 222. pilinin cabuk bitmesi
3g data tarifelerinin pahalı olması
uygulamaların ücretli olması
 223. 1-internet kesintilerinin zorluğu
2-bazen yeterli miktarda kaynağa ulaşamamak
3-çok uzun süre vakit harcadığım zaman başımda ve gözlerimde ağrılar oluyor.
 224. ağ problemleri ve teknik destek yetersizliği
 225. PİL ÖMRÜ KISA SÜRMEİ.
BAĞLANTI KOPUKLUĞU.
FİYATLARIN YÜKSEKLİĞİ.
EK DONANIMLARDA YETERSİZ KALMALARI.
YETERLİ YAZILIM DESTEĞİ EKSİKLİĞİ....
 226. bağlantı sorunu program yükleme örneği: adobe connect
 227. BAĞLANTI (KISMEN)
BATARYA
 228. Android ve chrome tarayıcısında geçiş yapılırken mobile connect uygulama bulma sorunu
 229. Android uygulaması ile canlı online dersleri izliyorum fakat geçmiş kayıtlı dersleri izlemiyoruz.
- Uygulama daha fazla seçenek sunmalı geçmiş dersler, ders notları vs.
230. - sarjının çabuk bitmesi.
- yazılımsal problemler.
- fiyat
 231. Şarj
 232. BAĞLANAMAMA
HAT KESİLMESİ
GÖRÜNTÜ AZLIĞI
 233. 1.Fiyatı çok yüksek.
2.Şarjı uzun süre dayanmıyor.
3.Anı kaçırmaya neden oluyor.
 234. Şu ana dek çözemediğim herhangi bir zorlukla karşılaşmadım.
 235. Android üzerinde eğitim takip etmek istiyorum flash sürümünü var. Uygulamada (Samsung s3 üzerine) flash 13 gerekli mesajı aldım. Yükleme işlemi nde cihaz uygun değil uyarısı aldım. Ders arşivi ve konularını takip edemedim.
 236. Sanal dersimi takip edebilsem de ders içeriklerini takip edemiyorum...
 237. bağlantı ksilmesi, katılımın zorluğu

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

238. Ders içeriklerini açmak istediğimde programdan kaynaklanan bir problem var bunu okulada ilettim ders metaryellerini acamıyorum çünkü birbirine girmiş durumda oluyor
239. Çom ağır programlar çalıştırmamsı dışında pek bir sıkıntısı yok ayrıca kullanımı kolay olması taşınabilmesi ve birçok fonksiyonu içerisinde barındırması kullanılması için bir avantajdır.
240. Şarj problemi, 3G bağlantı ücretleri, uygulamaların görsel tasarımlarında kullanılabilirlik problemleri.
241. 1. İpad cihazında ders içerikleri acilmiyor
2. App store uygulaması ana sayfadan acilmiyor
3. Yesillendirme yapılamıyor.
242. Sesinin ve ekran büyüklüğünün yetersiz olması.
243. İnternetin kesilmesi
aygıtın arıza vermesi
teknik destek zamanında alamamak problemi çözememek
244. formatta düzensizlik
yavaşlamalar
kopmalar yaşanmakta
245. Mobil cihazlardan ders notu okumak gözleri yoruyor. Bu yüzden daha çok yazılı dökümanlardan yararlanamadığımız zamanlarda mobiluygulamalardan yararlanmalıyız. Mobil uygulamalar dışında da ders notu veilmeli ve ders notlarını okuyan kişi önemli gördüğü bilgilerin altını çizerek daha sonra baktığında bu altı çizili bilgilerden daha iyi faydalanmalı.
246. internet bağlantısı kopabiliyor
247. Uemyo sistemine girşte değilde dersleri izleme konularında sıkıntı yaşıyorum başka genel bi problemim yok bana göre herhangi bi zorluğu yok ve memnunum.
248. yeni bir cihazın kullanımına alışma aşaması,
eski cihazdaki bilgileri yenisine aktarmak,
eski cihazın aksesuarlarının yenisine uygun olmaması,
eski cihazı uygun şekilde imha edememek,
bir programın tam kullanıldığı sırada kendi kendine kapanması
249. -İnternetin kesilmesi
Mobil cihazın şarz süresinnin kısa olması
250. androide geç alıştım
androidden sonra diğer cihazlar bana sıkıcı geldi
android kalem kullanmak zoruma gidiyor...
251. yeni bir mobil cihaza alışmak ve adapte olmak bazen sıkıcı ve zaman alıcı olabiliyor.
252. android 2.0 kullanıyorum
1- şarjın az gitmesi
2- inşaat işlerinde çalışanlar için dokunmatik ekranın korunamaması
3- kullandığım tel. için çözünürlük düşük olması
253. daha önce karşılaştığımız problemle bu dönem karşılaşmadık derslerimizi izleyebiliyoruz fakat öğretim elemanına cevap vermekte yazılı olarak zorlanmaktayım iş yerinde kullandığım için mobil cihazımı bunu yapabilmem şart katılımımı gösterebilmek için
254. PİL SORUNU
DERSLERDE SESİN GİTMESİ AÇILMAMASI
TABLETLER İÇİN HER YERDE DERS CALIŞMAYA İMKAN VERMEMEMSİ
SEBEKE SORUNU GİBİ
255. İşletim sistemleri ile kullanılmak istenen sistenin uyumsuzluğu

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

256. Android destekli cihazlarda uzaktan eğitim uygulaması iyi olur ama hocalar ve konuyla ilgisi olanlar yeteri beceri ve eğitime tabii olmalı. Uzaktan eğitim ders sayfasında hala 600x480 boyutunda ders görüyoruz. Hocalarımız bazen ekrana konuyu yansıtamıyor. Bu durumda telefon-PDA gibi cihazlarda şekiller nokta kadar gözüktür. Önce yeteri çözünürlüğe ulaşalım.
257. Sistem hataları
- Bulunduğum yerdeki olası erişim sıkıntıları (3G erişiminin yaygın olmadığı yerlerde)
- Yesevi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulamasının problemli olması (Hem IOS hem de Android için söylüyorum)
258. 1.Ders içeriği sayfasının geliştirilmesine ihtiyaç var.İstenilen konu üzerinde tıklama yapınca başka bir konu açılabilir.
2.online ders saatinde kesilmeler oluyor ve hoca soru sorduğunda yazmak çok zor oluyor.
3.oturum arşivi dinlemek istendiği zaman istenilen sürede başlatılamıyor, ilerletmek mümkün olmuyor.
259. Elektrik veya batarya problemi, internete bağlanamama, site problemleri,uyumsuzluk kamera hoparlör mikrofon vesair başarılar iyi çalışmalar.
260. -Fiyatları
-Güncelleme problemleri
-Gelişen ülkelerde veri tabanlarının zayıf olmasına rağmen her alana sokulması
261. adobe flash uygulamasını desteklememeleri,
java uygulamasını desteklememeleri
262. 1-GEÇİCİ GÖREV NEDENİYLE İKAMETGAHINIZ DIŞINA GİTTİĞİNİZDE MOBİL CİHAZLARLA İNTERNET ERIŞİMİNİN ZORLUĞU
2-MOBİL CİHAZLAR KONUSUNDA YETERLİ DONANIMA SAHİP OLMADIĞIMDAN BİR SORUNLA KARŞILAŞTIĞIMDA BAŞKALARININ YARDIMINA İHTİYAÇ DUYMAM
263. şarj çabuk tükeniyor
264. 1:İnternet : evimde wifi yok sağlığa zararlı olduğu için tercihen kullanmıyorum.3g den internetin türkiyedeki durumu malum.
- Onun dışında pek bir sorun yok hatta eğitim tamamende mobil yapılabilir.
265. dersi ve arşivleri açamıyorum .
266. dokunmatik çok hassas
takılıyor
ses seviyesi aşırı
267. Pc lerin yetersiz özellikde olmaları ,
bulundugumuz ortamlarda internetin olmaması.
268. Pc lerin yetersiz özellikde olmaları ,
bulundugumuz ortamlarda internetin olmaması.
269. izinsiz bilgileri çalan uygulamalar
270. DİZÜSTÜ BİLGİSAYARLAR DIŞINDAKİ MOBİL CİHAZLAR İLE UZAKKTAN EĞİTİM SİSTEMİNDE BAĞLANTILARDA PROBLEMLER YAŞANMAKTADIR. BAZI LİNKLER DESTEKLENMEMEKTEDİR.
271. hiç bir problemim yok sadece tabletimden yada telefonumdan uzaktan eğitim sayfalarına erişip ders dinleyemiyorum. yanımda mecburen notebook taşımak zorunda kalıyorum buda uzaktan eğitimde sıkıntı yapıyor.

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

272. bağlantı sorunu
internet paket ücretsiz
iletişimim daha verimli etkili konuların tekrarı mp 3 video gibi araç gereçlerin vs daha çoğalmasa ve uyumu sağlanması
engellilerin daha rahat faydalanıp kullanması
273. cevaplarda kısıtlı olmak
274. bazı program ve sitelerin açılmaması
275. hız problemi
şarj
taşıma
276. 3 g'nin her yerde iyi çekmemesi çok internete bağlı kaldığımda cihazın çok ısınması
277. 1. İnternet bağlantısının kopması
2. Yeterli seviyede internet bağlantısının olmaması
278. bağlantı kopukluğu
mobilin bozulması
elektrik kesintisi
279. BATARYA KULLANIM SÜRESİ
280. internetin problemi bilgisayarın yavaş çalışması
281. Sarj suresi
Kendi kendine Kapanma
Isınma
282. herşey yavaş çalışıyor. zaman kaybı yaşıyorum.
wi-fi bağlantısında kesintiler yaşıyorum.
mobil cihazlarda internet kullanıldığında şarj çok cabuk bitiyor.
283. Uzaktan eğitim sistemi flash uygulaması olduğundan ve ios işletim sisteminin de flash ı desteklememesinden dolayı sisteme girip derslere katılamıyorum veya önceki dersleri tekrar edemiyorum.
284. Mobil cihazları kullanmamın hiç bir zorluğu yok. Dizüstü bilgisayarım yanımda olmadığı zamanlarda derslerime rahatlıkla mobil cihazlardan takip edebiliyorum.
Tabi dersler 1 saat sürdüğü için diğer dersim varsa yarısında şarjım bitiyor :)
285. Bence bu tür anketlerde 50 tane soru sormak yerine aralıklarla 5'şer 5'şer sorun. Pek çok kişi bu kadar uzun şeyleri okuyup ta zaman ayırmaz. Sizlerin burada muhatap olduğunuz kişilerin belki tamamı çalışıyor, evli vs. Ekranda sürekli bir duyurunuz var diye gelmesi de hiç hoş değil. 5, 5 soru sorun, sonra siz birleştirin bunları.
- Bu şekilde sağlıklı bir anket yapmış olmazsınız.
286. internetsiz mobil cihazı bir anlam ifade etmiyor.
287. 1. Hat Problemleri
2. Kullandığım programın hata vermesi
3. Sınırlı İnternet
288. Ekran küçük uğraştırır.
Herkesde son çıkan telefonlardan olması imkansız.
Ders dediğin okulda işlenir
289. ders dşinlerken sesin gelmemesi flaş playerin cogu programda desteklememesi
290. Aile bireylerini mobil cihaz almaya ikna etmek zor.
291. internet erişiminin yavaş olması
şarj sıkıntısı
uygulamaların amacını yeteri kadar karşılayamaması
292. Şarj problemi, İnternet Kota
293. elektrik kesintisi
çekim gücü

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

294. Mobil cihazlar ile ilgili bir sorun değil ancak eğitim uygulamasındaki bölüm sonu soruları sadece Internet Explorer ile görüntülenebiliyor. Mobil aşamasına geçmeden önce bu ve benzeri sorunların çözülmesini umuyorum.
295. internet program olmaması
296. Bilgisayar, laptop gibi ekranlarının büyük olmamasından dolayı yaşanan zorluk dışında, hiç bir sorun yaşamadım.
297. 1-)Şarj etme ihtiyacımı her zaman karşılayamamak
2-)Çekim kapasitesi ve gücü
3)Aşırı yüklenmede telefonun ısınması
298. netin gitmesi
donması
devamlı radyasyona maruz kalma
299. Mobil cihazların bazen donması ve stabil çalışamamaları.
300. Mobil cihazlarla internete girebilmek biraz pahalı.
Bence başka bir problem yok.
301. - Ekranları çok küçük
- Klavye olmadığından derse katılmak çok zor
- Taşınabilir cihazların batarya sorunu
302. internet kopması ve dersleri kaçırmaktır.
303. internetim yok
çevreden alıyorum bu yüzden sıklıkla kesiliyor
telefonum ise internete bağlanmıyor
bunun dışında derse katılacak mobil cihazım yok.
304. internet bağlantısı
cihazlarda sarj sorunu
cihazlar servis sağlayıcılar paketlerin fiyatı süresi sınırsız olması eğitim için ücretsiz olması
305. Batarya problemi
306. kullandığım mobil cihazda hiç bir sorun yaşamıyorum.
eğer ki uzaktan eğitim mobil üzerinden verilebilirse tek sıkıntı internet hızı olacaktır okadar
307. kesintiler
donmalar
308. şarj
309. 1-internet konusunda GSM operatörlerine mahkum olmak.
2-internetin ağır ve pahalı olması
3-koruma güçlüğü.
310. 1-internet konusunda GSM operatörlerine mahkum olmak.
2-internetin ağır ve pahalı olması
3-koruma güçlüğü.
311. 1-İmkanlar ve maliyet açısından her alanda interneti kullanamamak..
2-Şarjın çabuk bitmesi..
3-Dokunmatiği tam verimli kullanmamak (yani istemeden yanlış yerleri tıklamak gibi)..
312. kapasite
pil ömrü
ekran darlığı
313. 1)Android cihazlarda detaylı ayar yapmak gerekiyor.2)Batarya çabuk tükendiği için genel olarak problem oluyor.Kullanıyorsanız çabuk bitiyor.3)Uzaktan eğitimin doğrudan mobil uygulaması yok.Mobil cihazlarla derslere katılmak zor oluyor.

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

314. GSM/3G bağlantısının kopması veya az olması
Uygulamaların mobil cihazın işletim sistemi versiyonuna göre farklılar göstermesi ve buna bağlı olarak hataların meydana gelmesi
Cihazların sarjının fazla gitmemesi
315. HIZLI GELİŞEN TEKNOLOJİ SEBEBİYLE İŞ YOĞUNLUĞU GÜNCEL KALMAKTA ZORLANMAMA SEBEP OLMAKTA.
316. sarjın az gitmesi.
bir de sadece benim telefonumda olan hafıza problemi.
317. ders notları gibi içeriklerin güncel tarayıcı ve mobil cihazlara uyumlu olmaması, mobil uygulamaların yetersizliği, uygulamalarda füzuli fonksiyonlarla uğraşılıp esas fonksiyonların üzerine düşülmemesi
318. 1. internete bağlanmaktaki zorlanıyorum
2. uzaktan eğitimin programına bağlanmakta zorlanıyorum
319. bağlantı kesilmesi
sayfanın donması
320. internet kesintileri
mobil cihazların bozulması
internette olan bağlantı sorunları
iletişim aktarımındaki kopukluklar
321. 1-Ekran boyutunun küçük olması.
322. mobil telefonlar ile uzaktan eğitim sistemlerinin birbiri ile uyuşmaması
program eksiğinin olması
yereli ön kullanım bilgisi verilmemesi
323. Bir tek İnternetin hızı çok az etkiliyor o kadar başka problemim yoktur.
324. android işlemcilerde online derslerime giremiyorum buda işte ve başka bir yerde olduğumdan ders saatlerinde giriş yapamıyorum android ait bir program olsa fena olmaz
325. Şarjlarının belli bir süreden sonra erken bitmeye başlaması
Cihazların erken ısınması
Önemli bir işlem sırasında sistemin hata vermesi
326. 1-Ticari rekabetler yüzünden birinde olan bir uygulama/donanım diğesinde bulunmuyor.
2-Şarjları çabuk bitiyor.
3-Alıcıları (wifi vs.) hala zayıf
327. Mobil internet erişimi yavaş,
Pil süresi kısa
328. eklenti güncellemeleri
şebeke sorunu
329. sistemdeki arayüz mobil cihazlarla uyumlu değil, ayrıca eklenti sorunları olabiliyo (adobe flash vb..) gibi
şu anda kullandığım android akıllı telefonum ve blackberry playbook tabletimle online ders takibi yapabiliyorum, lakin ders içeriklerini görüntüleyemiyorum. gazi uzaktan eğitim adobe connect kullanmaktadır
iyi çalışmalar..
330. İnternetin kesilmesi
yavaş işlemesi
331. internet kopması
bazen yavaş olmalı
sarjının çabuk bitmesi
332. ÇOK SIK DONMA YAŞANIR ,KESİNTİSİZ İLETİŞİM SAĞLANAMAZ,
333. mobil cihazlar öğretim yönetim sisteminde bazı programları açmıyor

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

334. * Mobil cihazların elektrik kapasitesinin yetersiz olduğunu düşünüyorum. Şarj ettikten sonra daha uzun süre kullanılabilmeli.
 * Mobil cihazlar halen, ekonomik anlamda ulaşılabilirliği düşük olan ürünlerdir. Yani çok pahalıdır
 * Özel olarak, mobil modem teknolojisinin ülkemizde yetersiz kaldığını düşünmekteyim. En büyük kapasite 16 gb'tır. Sınırsız kapasiteli mobil modem piyasaya sürülebilmelidir.
335. kesilmelerin yaşanması
336. 1- Kullandığım Android işletim sistemli tabletten ders içeriğini açıyorum açmasına fakat konuları tek tek ve sırayla veya karışık açıp okuyamıyorum.
 2- Menüler aşağıya doğru hareket edince üst üste biniyor ve istediğim sunuları açmakta zorlanıyorum.
337. IPAD im var ve buradan internete girdiğimde ders takibi yapamamam benim için büyük sorun taşınabilir olması güzel ama ders takibi yapamamam kötü...
338. Ben Ahmet yesevide okuyorum fakat okulun mobil uygulaması olmasına rağmen ders notları kısmı düzenlenmediği için ders dökümanlarını ipad yada diğer tabletlerden okunamıyor bu çok büyük eksiklik
- okulun mobil uygulaması ya vardır ya yoktur bir kısmını çalıştırıp diğer önemli kısmın desteklenmemesi ve çok basit olan mevcut ders dökümanlarının bütün tabletlerde kullanılacak formata çevrilmemesi anlaşılabilir bir durum değil malesef
339. Ekran görüntüsü darlığı kısıtlılığı. Cihaz pil şarj süresi kısıtlılığı. Tuş takımı kullanımı kısıtlılığı.
340. ilk derslerde sistemi çözmek zor oluyor
 bilgisayar konusunda daha bilgili olsam iyi olurdu
341. bağlantı alt yapısı..
 şarj olayı
 kullanım menüsü karışıklığı
342. flash player gibi programların çalışmaması
343. virüsler
 şarj süresi
 fiyatları
344. sorun yok
345. bağlantı kopukluğu
 ekran küçüklüğü
346. uzaktan eğitim ipad ve cep telefonlarının cogunda çalışmıyor. bu da mekandan bağımsız olmanızı engelliyor. özellikle çalışan bir kısı olarak dersleri dışarıdan takip edemeyip bu yuzden kacırıyorum
347. Garanti Şartlarının Yetersizliği
 Kolay Arızalanması
 Taşıma Güçlüğü
348. evimde internet yok ben nasıl ders görcem
 bilgisayardan fazla anlamadığım için çok zorluk çekiyorum
 netteki derslerden bişey anlamıyorum
349. telefonun donması,internetin yavaş olması,akıllı telefonlarda şarjının çabuk bitmesi,
350. şu an itibari ile uzaktan eğitim aldığım üniversite mobil cihazlarını destekleyecek şekilde programlarını geliştiremedi. geliştirebilmesinde fayda var diye düşünüyorum.
351. bazen bağlanma problemi yaşıyorum onun haricinde bir sıkıntı yok
352. 1-) Adobe Connect benim tabletimde çalışmıyor, çoğu kişinin de şikayetçi olduğunu yorumlarda gördüm.
 2-) 1. probleminden başka problemim yok ki zaten başlı başına üç problem edebilir.

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

353. İnternet yavaşlık sorunu, üniversite tarafından kullanılan yazılımın yetersiz olması.
354. İnternet biraz yavaş oluyor onun dışında bi sıkıntısı yok
355. 1. Şarj süreleri çok kısa,
2. İnternet paketini ders izlerken çok çabuk bitiriyor.
3. fiyatları olması gerektiğinden çok daha pahalı,
356. 1. Türkiye'deki bant genişlikleri yeterli ve etkili etkileşime izin vermiyor.
2. Dijital ortamda derslerin tekrar izlenebilmesi uzaktan eğitimin artısı olması gerekirken üniversitelerin bilgiyi saklama politikası yüzünden bilgiye ulaşılması örgün eğitimdeki gibi olması için kısıtlanıyor.
357. Türkiyedeki mobil bağlantı şebekesinin hız ve tutarsızlıkları
Türkiyedeki mobil şebekelerdeki İnternet paketi ücretleri
Batarya süreleri
358. Ekranın küçük olması
359. mobil cihazların çoğu android işletim sistemine sahiptir bu sebeple flash ve java destekledikleri için yolda işte ders içeriklerine ve arşiv kayıtlarına girilebildikleri için bu cihazlarla dersleri unutulmuş herhangi bir konuyu hemen bakabilmek adına mobil cihazlar çok işimize yarar buna bir örnek hem büyük hemde kullanışlı olması açısından samsung note marka telefonlarla kolay ders dinlenebilir...
360. BAĞLANTI PROBLEMİ- FLASH PLAYER TABANLI SİTELER-SENKRONİZASYON
361. ÇOK PAHALILAR SAYGILAR.
362. 1-Öncelikle Gazi Üniversitesinin uzaktan eğitim uygulamasının mobil(IPhone-İpad ve Android) desteklerinin olmamasını şiddetle kınıyorum. Dizüstü her zaman her yerde kullanılamayabiliyor.
2-Uygulamaların hangi platformlarda hangi programlarla desteklendiğivs. yazılmadığı için sıkıntı yaşanabiliyor.
3-Ücretsiz diye yazılan birçok uygulamanın çok kısıtlı olması sonucu ücretli uygulamanın zorlanması!!!
363. 1) detaylı kullanım kılavuzu eksikliği

2) şarjın çabuk bitmesi

3) ekran küçüklüğü
364. Bağlantı sorunları bazen olabiliyor kesintiler olabiliyor bazen ses kalitesi bozuk olabiliyor bazı derslerde Görüntü kalitesi zaman zaman bozuluyor donuyor görüntü gidiyor sesli karşılıklı konuşma şansı daha sınırlı hoca ile iletişim kurmak biraz daha zorlaşıyor
365. İsim gereği sürekli dışarda oluyorum bulduğum ortamda İnternet veya bilgisayar bulmak büyük sorun oluyor bu nedenle mobil cihazımla derslere girebilmek istiyorum
366. Şarj sıkıntısı
367. 1. veri kaybı,
2. pil-şarj sorunu,
3. yazılım sorunları-virüsler sebebiyle kullanım dışı kalması.
368. -Bağlantı kesintisi
369. ders içeriğini etkili biçimde göremiyoruz
yavaş İnternet bağlantısı için optimize değil
ders içeriği ile ilgili özel program oluşturulmalı.
370. BAĞLANTI,GAZİ WEB SİTESİ.
371. 1-KULLANMAK BİRAZ ZOR
2-HIZLI ÇALIŞMAMASI
3-TAŞIMASI

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

372. şarj
373. BLACKBERRY VE I PHONE DESTEKLEYİCİ DEĞİLDİR.SINAV SISTEMINI AÇAMIYOR.
374. GSM operatörü ücreti ve her yerde H+ bağlantı yok
375. benim mobil cihazım yok derslere giremiyorum internet kafedeyim şu anda ve derse geç kaldım
376. uzaktan eğitim videolarını izleyemiyorum...
377. BAZEN PROGRAMLARIN KULLANIMINDA AKSAKLIKLAR OLABİLİYOR VE BENCE BU PROGRAMLARI ÜRETEK SATAN ŞİRKETLER BİR ÇAĞRI MERKEZİ KURMALI VE İNSANLARA YARDIMCI OLUNMALI
378. mobil cihazlar 1975-1980 arası olsaydı belkide ben başka alnlarda eğitim alırdım, hizmet verirdim. Teknoloji mükemmel bir ihtiyaç ben böyle düşünmelteyim.
379. ders dinlerken şarjı kısa sürede bitirmesi
380. şarj problemi, sarı değeri, güvenlik
381. hız
problemlerin çözümünde kılavuz eksikliği
382. - WebOS (HP TouchPad) işletim sistemine uygun yazılımlar bulunmadığı için online ders takibinde zorlanıyorum.
383. Android işletim sistemli cihazlarda Flash desteği olmadığı için Adobe Connect Mobile yazılımını kullanırken oldukça sıkıntı çekiyoruz.
Ahmet Yesevi üniversitesi gibi online mühendislik eğitiminde öncü bir üniversitenin kendine özgü bir online eğitim yazılımı geliştirmesini ve bu yazılımları değişik platformlar için (Windows , Mac , Android , IOS , Symbian , v.b) derlemesini beklerdim.
- Saygılarımla.
- Kutsal Gürsoy.
384. batarya şarj süresi
385. Windows 8 Mobile desteğiniz yok ve android için olan yazılımınız başarılı değil.
386. elektrik ve İnternet kesintisi olması ve uzaktan eğitim olması sebebiyle 1.derse geç katılma
2.derse katılamama durumu yaşamak
3.sınav anında kesilme korkusu yaşamak
387. Android işletim sistemli mobil cihazlarda flash desteğinin artık olmaması çok sıkıntı yaratıyor. Bu sebepten dolayı android kullanmak kısıtlı kalıyor.
388. radyasyon tehlikesi
kendilerine bağımlı kılınmaları
sosyalliği öldürmeleri
389. şarj sorunu
390. bağlantı kopması
391. sarj problemi oluyor.bataryayı cabuk bitiriyor.
392. mobil cihazlarla derse girmek katılmak için öncelikle internet olması lazım ve ben her ay internet paketi yapmak mecburiyetinde değilim cihazım akıllı telefon değil bikere
393. -java destek sorunu
-şarj sorunu
-ağ operatörlerinin 3G verim sorunu
394. -İnternet kesintisi
395. Batarya süresi
İnternet Bağlantısı
taşıma

EK-4. (Devam) Uzaktan eğitim sürecinde mobil cihazlar ile ilgili oluşan sorunlar

- 396. ekran donması,internet,
- 397. Teknoloji sayesinde artık her konuda bilgi sahibi oluyoruz.
- 398. Teknoloji sayesinde artık her konuda bilgi sahibi oluyoruz.
En Önemlisi çok geç kalmışız yada bize çok geç geldi öğrenirken tabi zorlanıyorum.
Dahası teknoloji mükemmel ilerliyor takip etmek şart,
- 399. 1-Herhangi bir uygulamayı kullanmanın ilk günleri (öğrenme-keşfetme)
- 400. ARTIK MOBİL UYGULAMA DÖNEMİNE GEÇİLMELİİİİ
- 401. BAĞLANTI PROBLEMİ
BATARYA/ŞARJ GÜCÜ
KULLANIM MENÜSÜ
- 402. dersleri online dinlemekte zorlanıyorum

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : TAZHİYEVA, Aina
Uyruğu : Kazakistan Cumhuriyeti
Doğum Tarihi ve Yeri : 24.10.1985, Atyrau
Medeni Hali : Evli
Telefon : 05077323931
E-mail : ainatazhiyeva@gmail.com

Eğitim Bilgileri

Eğitim Derecesi	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Lisans	Avrasya Milli Üniversitesi, Bilgisayar Bilimleri, Astana	2008
Lise	J. Dosmukhamedov adındaki matematik ve fizik ağırlıklı lise	2003

Yabancı Diller

Türkçe, İngilizce, Rusça

Hobiler

Müzik, Satranç, Yüzme