

**LİSANSÜSTÜ DERSLERDE KULLANILAN MOBİL
TEKNOLOJİ UYGULAMALARININ ÖĞRENCİ KATILIMI
VE GÖRÜŞLERİ AÇISINDAN İNCELENMESİ**

Timur AKSOY

Yüksek Lisans Tezi

**Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Ana Bilim Dalı**

Yrd. Doç. Dr. Selçuk KARAMAN

2012

(Her Hakkı Saklıdır)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANA BİLİM DALI
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
BİLİM DALI

LİSANSÜSTÜ DERSLERDE KULLANILAN MOBİL TEKNOLOJİ
UYGULAMALARININ ÖĞRENCİ KATILIMI VE GÖRÜŞLERİ
AÇISINDAN İNCELENMESİ

(The Analysis of Mobile Technology Applications Used in Post Graduate Course
in Terms of Students' Attendance and Opinions)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Timur AKSOY

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Selçuk KARAMAN

ERZURUM
Eylül, 2012

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Yrd. Doç. Dr. Selçuk KARAMAN danışmanlığında, Timur AKSOY tarafından hazırlanan “Lisansüstü derslerde kullanılan mobil teknoloji uygulamalarının öğrenci katılımı ve görüşleri açısından incelenmesi” başlıklı çalışma 07 / 09 / 2012 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Yüksel GÖKTAŞ

İmza:

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Selçuk KARAMAN

İmza:

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Nurtaç CANPOLAT

İmza:

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

19 / 09 / 2012

Prof. Dr. H.Ahmet KIRKKILIÇ
Enstitü Müdürü

TEZ ETİK VEBİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Lisansüstü derslerde kullanılan mobil teknoloji uygulamalarının öğrenci katılımı ve görüşleri açısından incelenmesi” başlıklı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla doğrularım.

Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

19 / 09 / 2012

İmza

Timur AKSOY

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

LİSANSÜSTÜ DERSLERDE KULLANILAN MOBİL TEKNOLOJİ UYGULAMALARININ ÖĞRENCİ KATILIMI VE GÖRÜŞLERİ AÇISINDAN İNCELENEMESİ

Timur AKSOY

2012, Sayfa 128

Mobil teknolojiler son yıllarda eğitim ortamlarında çok farklı şekillerde kullanılmaya başlanmıştır. Mobil teknoloji uygulamalarının geliştirilmesi pahalı olduğundan dolayı etkili bir tasarım için çok sayıda farklı uygulamaların yapılması ve sonuçlarının paylaşılması büyük önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı ise, lisansüstü derslerde kullanılan mobil teknoloji uygulamalarının öğrenci katılımı, tercihleri ve görüşleri açısından incelenmesidir. Bu amaçla içerisinde okuma, yorumlama, paylaşma ve beğenme gibi etkinliklerin yer aldığı 10 hafta süren mobil destekli eğitim uygulaması yapılmıştır.

Bir Durum Çalışması olan bu araştırmanın örneklemi, 2010-2011 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Erzurum Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalında doktora düzeyinde öğrenim gören toplam 10 öğrenciden oluşmaktadır. Öğrencilere dönem başında akıllı telefon temin edilmiş ve öğrenciler Facebook, Twitter, LMS üzerinden yapılan etkinliklere yönlendirilmiştir.

Veri toplama aracı olarak, her hafta dersin sonunda anketler uygulanmış ve süreç sonunda öğrenciler ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca öğrenci katılım ve tercihleri sistem kayıtları üzerinden izlenmiştir. Toplanan veriler üzerinde ise betimsel ve içerik analizi yapılmıştır.

Elde edilen bulgular; zaman ve mekân bağımsızlığı sağlayan, mobil ortam ile uyumlu pratik etkinliklerin öğrenci katılımını artırdığını göstermiştir. Ayrıca mobil etkinliklerin özgürlük sunma, eğlenceli olma, iletişimin sürekliliğini sağlama ve dersle olan meşguliyeti sürdürme gibi birçok olumlu katkısının olduğu tespit edilmiştir. Ancak uygulamaların sürekli takibi ve olası teknik uyumsuzluklar konusunda özen gösterilmesi gerektiği de ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mobil Öğrenme, M-Öğrenme, Mobil Eğitim, Mobil Teknolojiler, Akıllı Telefonlar, Mobil Uygulamalar, Sosyal Ağlar.

ABSTRACT

MASTER THESIS

THE ANALYSIS OF MOBILE TECHNOLOGY APPLICATIONS USED IN POST GRADUATE COURSE IN TERMS OF STUDENTS' ATTENDANCE AND OPINIONS

Timur AKSOY

2012, 128 pages

In recent years mobile technologies in educational environments has been used in many different ways. As mobile technology applications are expensive, performing many and different types of that kind of application or sharing is great importance for an effective design. The aim of this research is to survey mobile technology applications used in post graduate course in terms of students' attendance ,preferences and opinions. With that aim 10-week long mobile assisted training has been organized including such activities reading, interpretation, liking.

The sample of this case study research includes 10 doctoral students from Educational Sciences, Computer Science and Instructional Technology in Erzurum Atatürk University in academic year 2010-2011. At the beginning of the term smart phones have been provided and students have been directed to Facebook, Twitter and LMS activities.

As a data collection tool questionnaires have been applied at the end of the course each week and semi-structured interviews have been done with the students. Also student participation and preferences have been observed over the system registry. The descriptive and content analysis has been performed over the collected data.

The results have shown that practical activities which are compatible with mobil environment and the independence of time and space increase student participation. Also mobile activities have positive contributions such as freedom,fun,continuity of communication and maintiaing preoccupation with lessons. However, it has emerged that care is needed for pursuit of applications and possible technical incompatibilities.

Key Words: Mobile Learning, M-Learning, Mobile Education, Mobile Technologies, Smart Phones, Mobile Applications, Social Networks.

ÖNSÖZ

Günümüzde artık gelişmiş ülkeler geleceğin bireylerini yetiştirmek ve öğrencilere arzu edilen eğitimi verebilmek için birçok yeni teknolojiyi eğitim ortamlarına dâhil etmek için uğraş vermektedir. Bu teknolojiler içerisinde en popüler olanlarından birisi de “mobil öğretim teknolojileridir”. Bu araştırmada mobil öğrenme konusunda farklı tür ve düzeyden uygulama sağlayarak yeni tecrübeler sunmayı amaçlamaktadır.

Bu çalışma BAP (Bilimsel Araştırma Projeleri) tarafından desteklenmiş olup, araştırmanın yürütülmesinde bize gerekli desteği verdikleri için proje koordinasyon birimine teşekkürlerimi sunarım. Diğer bir açıdan mobil öğrenme çalışmamızda desteklerini esirgemeyen Turkcell GSM şirketine de teşekkürü bir borç bilirim.

Bu araştırmanın konusunun belirlenmesi ve planlanması aşamalarında beni yönlendiren ve çalışmalarım boyunca her türlü desteği sağlayan çok değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Selçuk KARAMAN’ a ve 2010-2011 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi, Erzurum Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı doktora öğrencilerine sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca çalışmalarım sırasında kendilerinden görmüş olduğum destek, anlayış ve teşvikten dolayı aileme teşekkür ederim.

Erzurum-2012

Timur AKSOY

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI	i
TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
GRAFİKLER DİZİNİ	xi
KISALTMALAR DİZİNİ	xii

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	4
1.1.1 Alt Problemler	4
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.3. Araştırmanın Önemi	5
1.4. Varsayımlar	6
1.5. Sınırlılıklar	6
1.6. Araştırmacının Rolü	6

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	8
2.1. Kuramsal Çerçeve	8
2.1.1. Karma Öğrenme	8
2.1.2. Öğrenme Ortamları ve Karma Yöntem	10
2.1.3. Karma Öğrenmede Kullanılabilecek Ortam ve Araçlar	10
2.1.4. Mobil Öğrenme	11
2.1.5. Mobil Öğrenme Teknolojileri	13

2.1.5.1. Eğitimde kullanılan mobil cihazlar.....	13
2.1.5.2. Mobil cihazların eğitimde kullanım biçimleri	16
2.1.5.3. Çevrimiçi iletişim teknolojileri.....	17
2.1.6. Mobil Öğrenme Uygulamaları.....	19
2.1.7. Mobil Öğrenmenin Geleceği	22
2.1.8. Mobil Cihazlar İçinde Akıllı Telefonların Yeri.....	23
2.1.9. Mobil Öğrenme ve Sosyal Ağlar	24
2.1.10. Öğretim Yönetim Sistemleri ve Mobil Öğrenme	27
2.2. İlgili Araştırmalar	30
2.2.1. Türkiye’de Yapılmış Olan Araştırmalar	31
2.2.2. Yurt Dışında Yapılmış Olan Araştırmalar	34

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	42
3.1. Araştırmanın Deseni.....	42
3.2. Araştırma Grubu.....	42
3.3. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması	43
3.4. Uygulama Süreci	45
3.4.1. Uygulama Öncesi.....	45
3.4.2. Uygulama Esnası	47
3.4.3. Uygulama Sonrası.....	48
3.5. Verilerin Analizi.....	48

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR ve YORUM.....	49
4.1. Bulgular.....	49
4.1.1. Öğrencilerin Derse Karşı İlgisi	49
4.1.2. Mobil Etkinliklere Katılımın Dağılımı	52
4.1.3. Mobil Etkinliklere Katılımı Etkileyen Faktörler	59
4.1.4. Öğrencilerin Mobil Teknoloji Uygulamaları Hakkındaki Görüşleri.....	65
4.1.4.1. Yürütülen uygulama ile ilgili öğrenci görüşleri.....	66
4.1.4.2. Yürütülen uygulamaya yönelik öğrenci önerileri	74

4.2. Yorum	79
------------------	----

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	83
5.1. Öğrencilerin Derse Karşı İlgisine Yönelik Sonuç ve Öneriler.....	83
5.2. Mobil Etkinliklere Katılımın Dağılımına Yönelik Sonuç ve Öneriler.....	86
5.3. Mobil Etkinliklere Katılımı Etkileyen Faktörlere Yönelik Sonuç ve Öneriler	89
5.4. Öğrencilerin Mobil Teknoloji Uygulamaları Hakkındaki Görüşlerine Yönelik Sonuç ve Öneriler.....	93
KAYNAKLAR	102
EKLER.....	108
EK 1. Mobil Uygulama Değerlendirme Anketi.....	108
EK 2. Öğrenci Görüşme Formu.....	110
EK 3. Düzenlenen Mobil Etkinlikler İçin Çizelge.....	111
ÖZGEÇMİŞ.....	115

TABLolar DİZİNİ

Tablo 3.1. Araştırma Grubu	43
Tablo 3.2. Düzenlenen Mobil Etkinlik Örnekleri	47
Tablo 4.1. Öğrencilerin Ortam Tercihleri	54
Tablo 4.2. Mobil Uygulamaların Üstün Yönleri.....	66
Tablo 4.3. Mobil Uygulamaların Zayıf Yönleri.....	69
Tablo 4.4. Kullanılan Mobil Cihazın Üstün Yönleri	70
Tablo 4.5. Kullanılan Mobil Cihazın Zayıf Yönleri	72
Tablo 4.6. Mobil Cihaz ve Kablosuz Erişime Yönelik Öğrenci Önerileri.....	74
Tablo 4.7. Ortam ve Yapılan Etkinliklere Yönelik Öğrenci Önerileri	76

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Esnek Öğrenme Modeli.	11
Şekil 2.2. Mobil Öğrenme Uygulamalarında Teknoloji Seçimi.	13
Şekil 3.1. Uygulama Süreci.....	46
Şekil 4.1. Ortamların Mobil Etkinliklerdeki Avantajları ve Tercih Edilen Etkinlikler. .	59
Şekil 4.2. Etkinliklere Katılımı Etkileyen Faktörler.	65

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 4.1. Öğrencilerin Derse Karşı İlgil Düzeyleri.....	50
Grafik 4.2. Etkinliklerin Düzenlendiği Ortamlara Göre Faydalı Olma Düzeyleri.....	54
Grafik 4.3. Facebook Üzerinde Etkinlik Türlerine Göre Katılım Ortalamaları.....	56
Grafik 4.4. Mobil Etkinliklerin Zaman ve Mekân Açısından Esnekliği.....	60
Grafik 4.5. Öğrencilere Verilen Dönütlerin Etkili Bulunma Düzeyi.....	65
Grafik 4.6. Öğrenci-Öğrenci ve Öğretmen-Öğrenci Arasındaki İletişimin Düzeyleri....	68

KISALTMALAR DİZİNİ

- GPRS : General Packet Radio Service
GSM : Global System for Mobile Communications
LMS : Learning Management System
ÖYS : Öğretim Yönetim Sistemi
PDA : Personal Digital Assistant

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Son yıllarda yaşama dâhil olan teknolojik yeniliklerin başında “mobil bilişim” gelmekte ve bu alandaki gelişmeler hızla devam etmektedir. Başlıca gelişmeler arasında dizüstü ve tablet bilgisayarların uygulama çeşitliliğinin artması ve teknik yönden güçlenmesi, cep bilgisayarlarının, taşınabilir medya oynatıcılarının ve akıllı telefonların yaygınlaşması gösterilebilir. Mobil aygıtların kendi başlarına ya da birlikte kullanılarak çevrimiçi bağlantı olanağına sahip olması amacıyla da kablosuz bağlantı, GPRS bağlantısı, Bluetooth ve kızılötesi gibi bağlantı olanaklarının giderek arttığı görülmektedir. Bunlara ek olarak mobil aygıtlar arasında bilgi saklama, taşıma ve bilgiyi aktarma teknolojilerinde de önemli gelişmeler yaşanmaktadır (Motiwalla, 2007). Bu gelişmelere paralel olarak ise mobil teknolojiler eğitim ortamlarında hızlı bir şekilde yer almaya başlamıştır.

Mobil öğrenme konusunda çok çeşitli tanımlar yapılmakla birlikte genel olarak, taşınabilir işlemsel araçlar aracılığıyla ulaşılabilen e-öğrenme şeklinde tanımlanmaktadır (Brown, 2003). Bir başka deyişle mobil öğrenmeyi; öğrenciler için kablosuz ortamlar üzerinden mobil cihazlar yardımıyla, eğitim materyallerine erişim ve öğrenme kolaylığı olarak da tanımlamak mümkündür (Gülseçen, Gürsul, Bayrakdar, Çilengir ve Canım, 2010).

Mobil öğrenme “mobil bilişim” ile elektronik öğrenme alanlarının birlikte değerlendirilmesi sonucunda ortaya çıkan ve belirli bir yere bağlı olmadan e-öğrenme içeriğine erişebilme, dinamik olarak üretilen hizmetlerden yararlanma ve başkalarıyla iletişimde bulunmayı sağlayan bir öğrenme biçimidir (Mutlu, Yenigün ve Uslu, 2006). Mobil öğrenme geleneksel öğrenmeyi desteklemek amacıyla kullanılabilirdiği gibi, uzaktan öğrenme amacıyla da kullanılabilir (Avenoğlu, 2005). Bu noktada önemli olan yeni teknolojilerin yeni eğitim kavramları ile eğitimde kullanılabilir hale gelmesidir. Böylece eğitim ortamı uygun kaynaklarla desteklenerek daha zengin bir öğrenme ortamı oluşturulabilir (Wang, Shen, Novak ve Pan, 2009).

Georgieva, Smrikarov ve Georgiev (2005), mobil öğrenmenin, e-öğrenme veya uzaktan eğitimde yeni bir kavram olmadığını daha çok bu uygulamaların yeni bir biçimi olduğunu ileri sürmektedirler.

Mobil öğrenme çalışmaları genel olarak iki anahtar bileşen üzerinde kurgulanmaktadır. Bunlardan biri mobil araçlar, diğeri ise bilgisayar ağlarıdır (Al-Fahad, 2009). Başlıca mobil bilişim aygıtları olarak dizüstü bilgisayarlar, tablet bilgisayarlar, telefonlu cep bilgisayarları, cep bilgisayarları, taşınabilir medya oynatıcılar, mp3 çalarlar ve akıllı telefonlar bulunmaktadır (Mutlu vd., 2006). Dolayısıyla mobil öğrenmedeki mobil araçlar ifadesi herhangi bir yere bağlı olmadan, bir güç kaynağına bağımlı kalmadan, bir cepte taşınabilecek büyüklükteki aygıtları düşündürmektedir. Bunun sebebi ise mobil aygıtların zaman ve mekân konusunda özgürlük sağlamasıdır (Brown, 2003). İkinci bileşen olan bilgisayar ağlarının ise birçok farklı türü bulunmaktadır. Bunlardan kablosuz bağlantı, GPRS, Bluetooth ve kızılötesi özellikle mobil cihazlar için önem arz eden kablosuz erişim türleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Mobil öğrenme uygulamaları incelendiğinde; yapılan çalışmaların kullanıcı ihtiyaçlarına göre çeşitlilik arz ettiği görülmektedir. Örneğin; bilgi kaynağı ve referans bilgilerini içeren mobil uygulamalar, mesleğe yönelik geliştirme ve mobil performans destek sistemleri, bildiri niteliğindeki mobil destekli uygulamalar, kullanıcıları değerlendirmeye yönelik düzenlenen testler ve alıştırmalar, eğlenirken öğretmeye yönelik hazırlanan oyun ve simülasyonlar, etkileşim ve işbirliğini öne çıkaran danışmanlık ve rehberlik hizmetleri gibi uygulamalar günümüzde mobil araçlar yardımıyla gerçekleştirilebilmektedir (Keskin, 2010).

Mobil cihazların kolay taşınabilir ve kablosuz erişim teknolojilerine sahip olmalarının önemli bir sonucu olan zaman ve mekân bağımlılığını azaltmaları sebebiyle eğitim programlarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Cep telefonlarının e-posta özelliği ile yabancı dil kelimelerinin öğretilmesinde ve dinleme materyallerine erişilmesinde; PDA' ların kızıl ötesi özelliğiyle gerçekleştirilen çeşitli simülasyonlarda ve ticarete yönelik sorunları temel alan modüllerde taşınabilirlik, kolay bağlantı imkânı ve düşük maliyet gibi özellikleri sayesinde mobil cihazlar önemli bir yere sahiptir (Guerreo, Ochoa ve Collazos, 2010). Bu avantajlar ışığında mobil öğrenme öğrenenlere

sınıf dışında sınıfa bağımlı kalmadan cep bilgisayarı – PDA (Personal Digital Assistant) veya cep telefonu ile eğitim olanağı sağlamaktadır (Bollen, Juarez, Westermann, ve Hoppe, 2006).

Mobil araçlar ile verilen eğitimde en önemli husus, içerik ve ortamların mobil cihazlarla erişime uygun tasarlanmasıdır. PC için tasarlanan web sayfaları mobil cihazların ekran boyutu kısıtlamasından dolayı kullanışlı değildir. Tasarlanan sayfaların aynı zamanda mobil cihazlar için kullanışlı hale getirilmiş bir versiyonun da web sunucu üzerinde tutulması tercih edilen yöntemlerden biridir (Brown, 2003). Google, Facebook, Twitter, Wikipedia, Yahoo gibi çok sık kullanılan bazı web sayfaları, kullanıcılarının mobil cihazlarla erişimini ve sayfada gezinmesini kolaylaştırmak için mobil versiyonları da tasarlamışlardır. Ayrıca mobil web tasarım ilkeleri ile ilgili World Wide Web Consortium (W3C) Mobile Web Initiative adı altında çalışmalar da yapılmaktadır. Ancak mobil cihazlar için tasarlanan web sayfalarının sade, çok fazla grafik ve animasyon içermeyen, biçimlendirmesi için tabloların ve boş grafik nesnelere kullanılmadığı, scriptlerin ise mümkün olduğu kadar az kullanıldığı bir biçimde tasarlanması konusuna özen gösterilmelidir (Dye, Fagerberg ve Rekkedal, 2005).

Mobil erişime uygun olması ve yaygınlığı açısından dikkat çeken ortamlardan biri de sosyal medyadır. 1990'lerden sonra artarak devam eden internet kullanımı web sitelerinin ve genel ağların yaygınlaşmasıyla kullanıcı sayısını artırmış, daha sonraki yıllarda ise sosyal medyanın işlev kazanmasıyla her kesimden insanı ilgilendirecek boyutlara ulaşmıştır (Vural ve Bat, 2010). Yaşanan bu gelişmelere paralel olarak birçok sosyal ağ sitesi ortaya çıkmış ve insanların iletişimini, etkileşimini, işbirliğini, çalışmasını ve hatta öğrenme sürecini yeniden şekillendirmiştir (Gülbahar, Kalelioğlu ve Madran, 2010). Çünkü farklı yaş gruplarından birçok insan sosyal ağlara farklı amaçlar doğrultusunda katılmakta ve bu ağlara katılan kullanıcı sayıları her geçen gün artmaktadır.

Mobil cihazların gelişen özellikleri ve arayüz tasarımları sayesinde bu tarz mobil uygulamalar daha esnek olarak çalışabilmektedir. Özellikle cep telefonlarında entegre olarak bulunan mobil sensör ağları sayesinde insanlar için önemli olan uygulama sayısı artmıştır (Miluzzo vd., 2008). Mobil ortamlarda içerik ve etkinlik sunumu için

kullanılan diğer bir yöntem ise özel uygulamalardır. Bu programlar sayesinde web tarayıcı kullanmaksızın daha esnek bir şekilde içerik izlemek, tartışmaları takip etmek ve mesaj göndermek mümkün olmaktadır.

Tüm bu açıklamalar ışığında mobil teknolojilerin hızlı bir büyüme göstererek, öğrenme için umut verici bir devrim niteliğinde olduğu görülmektedir. Mobil iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve PDA özelliklerinin entegre edildiği akıllı telefonların satışında yaşanan büyük artışlar ise mevcut durumun en büyük kanıtı niteliğindedir (Trifonova ve Ronchetti, 2003). Hem donanım hem de yazılım açısından oldukça ileri bir noktaya gelmiş olan mobil cihazların eğitimde kullanılması ve mobil öğrenmenin sunduğu pedagojik fırsatların incelenmesi gelecekteki araştırma ve uygulamalar için büyük önem taşımaktadır. Bu tür uygulamaların üniversitelerde de yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalara ağırlık verilmelidir.

Bu bağlamda eğitim ve öğretimde kaliteyi artırmak ve öğrenmeyi hayatın her aşamasına yaymak için eğitim ortamlarında mobil öğretim teknolojilerinden yararlanmanın gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu nedenle mobil öğrenmenin eğitim-öğretimin bütün kademelerinde ve mevcut derslerde uygulanarak denemesi ve sonuçlarının değerlendirilmesi daha sonra yapılacak çalışmalara yol göstermesi açısından büyük önem taşımaktadır.

1.1. Problem Durumu

Bu araştırmanın temel problemi; “Lisansüstü derslerde kullanılan mobil teknoloji uygulamalarının öğrenci katılımına, tercihlerine ve görüşlerine etkisi nasıldır?” şeklinde ifade edilebilir.

1.1.1 Alt Problemler

Bu araştırmanın alt problemleri aşağıdaki gibidir:

1. Yüz yüze eğitim sürecinde uygulanan mobil öğrenme etkinliklerinin, öğrencilerin derse karşı ilgisine nasıl bir etkisi vardır?
2. Öğrencilerin mobil öğrenme etkinliklerine katılımları etkinlik ve ortam açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?

3. Öğrencilerin mobil öğrenme etkinliklerine katılımlarını ve tercihlerini etkileyen faktörler nelerdir?

4. Öğrencilerin mobil öğrenme etkinliklerine yönelik görüş ve düşünceleri nelerdir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; lisansüstü derslerde kullanılan mobil teknoloji uygulamalarını öğrenci katılımı, tercihleri ve görüşleri açısından incelemektir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Mobil teknolojilerde son yıllarda büyük gelişmeler yaşanmaktadır. Bu gelişmeler göz önünde tutulduğunda eğitimde bu yeniliklerden yararlanarak farklı eğitim ortamlarının işe koşulması yararlı olacaktır. Mobil öğrenme ortamlarının etkili tasarımı için çok sayıda farklı tür ve seviyede uygulama yapılması gerekmektedir. Çünkü mobil öğrenme ortamlarının geliştirilmesinin zor ve zahmetli olması bu konudaki rehberliğin önemini daha da artırmaktadır. Bu çalışma ise;

- Mobil öğrenme alt yapısı
- İçerik formatları
- İçeriklerin pedagojik yapısı
- Etkinlik alternatifleri,
- Katılımı sağlama stratejileri
- Öğrenci tercihleri (öncelikleri)

hususlarına ilişkin fikir vermesi açısından önemlidir.

Diğer bir noktada üç farklı ortam üzerinden eğitim-öğretim döneminin tamamını kapsayan süreçte uygulamalı bir çalışma yapılmış ve çeşitli etkinliklere yer verilmiş olması bu çalışmayı öne çıkaran boyutlardandır. Bu çalışmada ayrıca sosyal ağlar ve Öğretim Yönetim Sistemi işleme konularak farklı türden ortamların bir arada kullanılması sağlanmıştır.

1.4. Varsayımlar

Bu araştırmanın varsayımları aşağıda sıralanmıştır:

1. Kullanılan ortamlarda öğrenci tarafından yapılan girdilerin tutulmasında herhangi bir sistemsal hatanın olmadığı kabul edilmektedir.
2. Anket sorularını cevaplandıran öğrencilerin, araştırma sürecinde kullanılan uygulamalar hakkındaki gerçek görüşlerini içtenlikle belirttikleri varsayılmaktadır.
3. Yarı yapılandırılmış görüşme sorularını cevaplandıran öğrencilerin, araştırma sürecine yönelik gerçek görüşlerini samimiyetle ifade ettikleri varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılıkları aşağıda sıralanmıştır:

1. Araştırma, 2010–2011 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Erzurum Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde öğrenim gören 10 doktora öğrencisi ile sınırlıdır.
2. Araştırma, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü doktora dersi olan “Öğretimsel Mesaj Tasarımı (ÖMT-608)” ile sınırlıdır.
3. Araştırma, etkinliklerin uygulanması sürecinde mobil cihazlarda kullanılan operatörlerin çekim alanı ve sunduğu internet bant genişliği gibi imkânlar ölçüsünde sınırlıdır.

1.6. Araştırmacının Rolü

Araştırmacı olarak mevcut kararlara ulaşırken mümkün olduğu kadar objektif davranılmıştır. Bu çalışmada araştırmacının başlıca rolleri ise aşağıdaki bölümde açıklanmıştır.

1. Çalışmanın temelini oluşturan mobil öğrenme etkinliklerinin hazırlanması sürecinde uygulamanın yapıldığı ders (ÖMT-608) bir dönem boyunca (14 hafta) takip edilmiş ve mobil etkinlikler haftalık konulara uygun olarak uzman desteğiyle tasarlanmıştır.

2. Anket daha önce yapılmış olan mobil öğrenme çalışmalarının veri toplama araçlarından yararlanılarak hazırlanmış ve uzman kontrollü sonrasında geliştirilmiştir.
3. Anket araştırılan konularda yaşanan değişimi ortaya koymak için 6 hafta boyunca 10 doktora öğrencisine her hafta dersin sonunda uygulanmıştır.
4. Görüşme formu uzman kontrolünde hazırlanmış ve pilot görüşmeler sonrasında revizyona tabi tutulmuştur.
5. Görüşmeler araştırmacı tarafından 10 katılımcı ile yapılmıştır.
6. Toplanan nitel veriler transkript edilmiş, sınıflandırılmış, yorumlanmış ve araştırmacı tarafından tartışılmıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde önce araştırmanın temelini oluşturan kuramsal bilgilere daha sonra ise alanla ilgili yapılmış olan araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Kuramsal Çerçeve

Mobil öğretim teknolojilerinin yer aldığı bu çalışma karma öğrenme yaklaşımı çerçevesinde tasarlanmış ve yürütülmüştür. Bu sayede yüz yüze eğitimin eksik kalan yönlerinin karma yöntemle desteklenmesi sağlanmış ve eğitim ortamlarına dâhil edilen mobil teknolojilerin sürece etkisi incelenmiştir. Bu ifadeler ışığında ilk olarak; çalışmanın temelini oluşturan kavramsal yapılardan bahsedilmiştir. Sonrasında ise mobil öğrenmenin farklı yönlerini vurgulayan tanımlarına, özelliklerine ve mobil öğretim teknolojileri kullanılarak yürütülen uygulama süreçlerinin ifade edilmesine ağırlık verilmiştir.

2.1.1. Karma Öğrenme

Karma öğrenme yöntemi, oldukça yeni görülmesine rağmen uzaktan eğitim gibi alanlarda uzun yıllardır kullanılmaktadır. Günümüzde ise üzerinde çalışmalar yürütülen ve git gide önem kazanmaya başlayan bir yöntem halini almıştır (Valiathan, 2002). Mektupla ortaya çıkan “Uzaktan Eğitim” kavramının zihinlerde yer etmesinden sonra gelişen teknolojiyle birlikte elektronik öğrenme, web tabanlı öğrenme hatta mobil öğrenme aşamasına ulaşmıştır. Bahsedilen bu teknolojiler ilk zamanlar ayrı bir öğrenme yöntemi olarak kullanılırken, daha sonraları yüz yüze eğitimle birlikte kullanılmış ve literatürde “Karma Öğrenme” veya “Harmanlanmış Öğrenme” olarak yer edinmiştir (Koşar, Çiğdem ve Coşkunserçe, 2009). Karma öğrenme yöntemi; geleneksel eğitim ve uzaktan eğitim yöntemlerinin çeşitli modellerini bir araya getirmiş ve teknolojinin bütün çeşitlerinin ortama dâhil edilmesini sağlamıştır.

Karma öğrenme yönteminin geleneksel eğitim ve çevrimiçi eğitime göre avantajları bulunmaktadır. Bunlardan öne çıkanları şu şekilde sıralamak mümkündür (Ekici ve Karaman, 2011):

- Pedagojik zenginlik
- Bilgiye kolay erişim
- Sosyal etkileşim
- Öğrenen merkezli kontrol
- Maliyetin etkinliği
- Düzeltme kolaylığı

Yukarıda ifade edilenlere ek olarak karma öğrenmenin sağladığı en önemli faydalardan biri ise teknolojinin geleneksel sınıf içi eğitimlere uyumunu kolaylaştırmasıdır. Başka bir ifade ile e-öğrenmeye adım adım geçilmesini düzenleyerek okullarda bir takım teknolojilerin kullanılmasında karma öğrenme yöntemi önemli bir rol oynamaktadır (Ekici ve Karaman, 2011).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi, sınıf içinde gerçekleşmesi mümkün olmayan etkileşim ve uygulamaların zaman ve mekândan bağımsız olarak sınıf dışına taşınmasına imkân tanımıştır (Koşar vd., 2009). Fakat yapılan çalışmalar yüz yüze eğitim ve e-öğrenme etkinliklerinin birbirlerine göre üstün ve zayıf yönleri olduğunu ortaya koymuştur. Bu sebeple çevrimiçi öğrenme ortamları ile yüz yüze eğitimin avantajları bir arada kullanılmakta ve eksik kalan yönler bu sayede birbirini tamamlamaktadır. Karma öğrenmede bu mantıkla yola çıkarak çevrimiçi öğrenme ile sınıf ortamını birbirine yaklaştırmış ve anlamlı bir şekilde bütünleşmesini sağlamıştır. Dolayısıyla unutulmamalıdır ki düzenlenen karma öğrenme etkinliklerinde asıl hedef teknolojiyi kullanmak değil öğrenmeyi geliştirmek olmalıdır (Koşar vd., 2009).

Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde karma öğrenmenin üç türünden söz edildiği görülmektedir (Singh ve Reed, 2001):

- Çevrimiçi ve çevrimdışı öğrenmenin karması
- Kendi hızında ve birlikte öğrenmenin karması
- Yapılandırılmış ve yapılandırılmamış öğrenmenin karması

Sıralanan bu karma öğrenme boyutlarının kendilerine göre kullanım alanları ve kullanım sıklılığı farklılık göstermektedir. Fakat günümüzde bu üç karma öğrenme boyutundan en yaygın olanı çevrimiçi ve çevrimdışı öğrenmenin karması olduğunu söylemek mümkündür.

2.1.2. Öğrenme Ortamları ve Karma Yöntem

Öğretim ortamlarında karma öğrenme yöntemine başvurulurken çevrimiçi ve yüz yüze eğitim uygulamalarının dağılımı derse göre değişiklik gösterebilir. Çünkü henüz karma dersler için ideal karışım oranı netlik kazanamamıştır (Koşar vd., 2009). Başka bir ifade ile bu tarz karma dersler tam olarak yüz yüze eğitim ile çevrimiçi öğrenme ortamları arasında birbirine zıt uçlarda süreklilik sağlayan bir yapı oluşturmaktadır (Rovai ve Jordan, 2004).

Karma yöntemle yapılacak bir ders süreci planlanırken; dersin hedefleri, dersi alan öğrencilerin bireysel özellikleri, hazır bulunuşlukları, dersi yürütecek olan öğreticinin teknoloji ve öğretim yöntemleri konusundaki birikimleri birinci derece önem teşkil etmektedir. Aslında ifade edilen tüm bu kriterler harmanlanmış eğitimde bahsedilen ideal dengeyi yakalamada ve öğrenmeyi geliştirmede kilit bilgiler sunmaktadır. Örneğin, öğrenciler zayıf temelle sahip olmadığı teknik bilgilerle karşılaşarsa zihin karmaşası yaşayabilir ve böyle bir durumda çalışmayı sonlandırabilir (Koşar vd., 2009). Bu tarz bir durum açıkça ortaya koymaktadır ki karma öğrenmeye göre tasarım yapılırken asıl olan sadece teknoloji değil daha anlamlı bilgi işleme için teknolojinin etkili bir şekilde kullanılmasıdır.

2.1.3. Karma Öğrenmede Kullanılabilecek Ortam ve Araçlar

Her öğrenme yönteminde olduğu gibi karma öğrenme yönteminde de kendine has öğretim araçları kullanılmaktadır. Bu araç ve ortamlar farklı türlerde karşımıza çıkmakla birlikte en temelde senkron (eşzamanlı) ve asenkron (farklı zamanlı) olarak gruplanmaktadır (Singh ve Reed, 2001). Senkron araç ve ortamlara örnek olarak canlı sınıf, tele konferans ve video konferans verilebilir. Asenkron araçlar ise e-postalar, web üzerinden yayınlanan haftalık içerik veya ödevler ya da web üzerinden yardım şeklinde ifade etmek mümkündür.

Karma öğrenme yöntemi ile dersler tasarlanırken ilk olarak yukarıda bahsedilen araçlardan hangisinin kullanılacağı tespit edilmelidir. Bu işlem elbette öğrenen

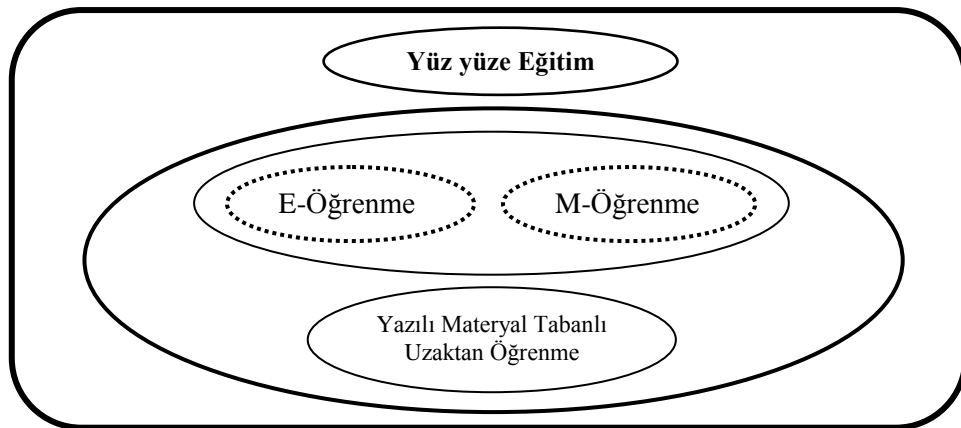
özellikleri ve hedefler göz önünde bulundurularak şartlara uygun ve etkili olacak nitelikte gerçekleştirilmelidir (Rovai ve Jordan, 2004).

Tüm bu açıklamalar doğrultusunda harmanlanmış öğrenmenin ortaya çıkış sebepleri göz önünde bulundurulmalı ve geleneksel eğitim ile çevrimiçi eğitimden her ikisinin de gerekliliği unutulmamalıdır. Bu noktada öğretim ortamını tasarlayanlara düşen görev karma yöntemle hazırlanan bir ortamın bileşenlerini iyi belirlemek ve önemli etkenleri göz önüne alarak uygun dengeyi sağlamak olmalıdır.

2.1.4. Mobil Öğrenme

Günümüze kadar mobil öğrenme hakkında çok farklı tanımlar yapılmış olsa da genel itibariyle e-öğrenmenin doğal bir uzantısı olarak ifade edilmiştir (Brown, 2003). Bir başka açıdan mobil öğrenme; öğrenciler için kablosuz ortamlar üzerinden mobil cihazlarla, eğitim materyallerine erişim ve öğrenme kolaylığı olarak da tanımlanabilir (Gülseçen vd., 2010). Mobil öğrenme diğer öğrenme aktiviteleri ile kıyaslandığında önemli farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Bunlar arasında en belirgin olanı gerçek anlamda zaman ve mekân açısından özgürlük sunmasıdır (Çakır, 2011).

Mobil öğrenme için yapılan tanımlar ışığında iki anahtar özelliğin bir araya geldiği görülmektedir (Kuzu, Çuhadar ve Akbulut, 2007). Bunlardan ilki mobil araçlar, diğeri ise bilgisayar ağlarıdır. Dolayısıyla bu iki bileşen her yerde ve her zaman öğrenmenin şeklini ortaya koymaktadır. Mobil teknolojiler ile öğrenme için mevcut e-öğrenme alt yapısında kullanılanlardan daha yaygın ve erişilebilir ortamlar sağlanmalıdır (Avenoğlu, 2005). Bu durumu açık bir şekilde ortaya koyan esnek öğrenme modeli aşağıda sunulmuştur.



Şekil 2.1. Esnek öğrenme modeli (Brown, 2003)

Mobil öğrenme henüz yeni bir kavram olduğu için bileşenleri birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Bu araştırmalar sonucunda mobil öğrenmenin genel olarak dört bileşen içerdiği tespit edilmiştir (Avenoğlu, 2005). Bunlar:

- Mobil kullanıcı alt yapısı (Ayuç içi bilgisayarlar, Cep telefonları)
- Mobil öğrenme için geliştirilmiş uygulamalar
- Mobil protokoller (WAP ve Diğer...)
- Mobil şebeke alt yapısıdır (Hücreli ağlar, Uydu).

Ortaya konulan bu bileşenler mobil öğretim teknolojilerinin mobil ve kablosuz tüm teknolojileri bir bütün olarak ele aldığı kanıtı olarak gösterilebilir (Al-Fahad, 2009).

Mobil teknoloji uygulamalarının eğitim ortamlarına dâhil edilmesinin potansiyel faydalarından söz etmek mümkündür. Örneğin, sınıflarda geleneksel öğrenme için yeni fırsatlar sunacağı ve sınıf dışında da yaşam boyu öğrenmeyi geliştireceğine inanılmaktadır (Gu, Gu ve Laffey, 2011). Mobil teknolojilerin sınıf ortamına dâhil edilmesinin sağlayacağı avantajlar araştırmalarda şu şekilde belirtilmiştir (Avenoğlu, 2005):

- ✓ Her zaman ve her yerde daha kolay öğrenme
- ✓ Sınıf içinde ve sınıf dışında özgürlük sağlaması
- ✓ Farkında olmadan öğrenmenin gerçekleşmesi
- ✓ İhtiyaç anında öğrenmeye fırsat vermesi
- ✓ Hayat boyu öğrenme imkânı
- ✓ Öğrenme için sürekli hazır bulunması
- ✓ Sınıfta işbirlikli öğrenmeyi ve iletişimi artırmak şeklindedir

Hızla gelişen mobil teknolojiler yeni özellikler ve fırsatlar sunmanın yanında bazı sınırlılıkları da beraberinde getirmektedir (Winters, 2006). Bu sınırlılıklar genel olarak teknik konularda yoğunlaşmakla birlikte aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Gülseçen vd., 2008):

- Başlangıç maliyetinin daima yüksek olması
- Sonuçları izlemenin zor olması
- Güvenliğin hala önemli bir sorun olarak görülmesi

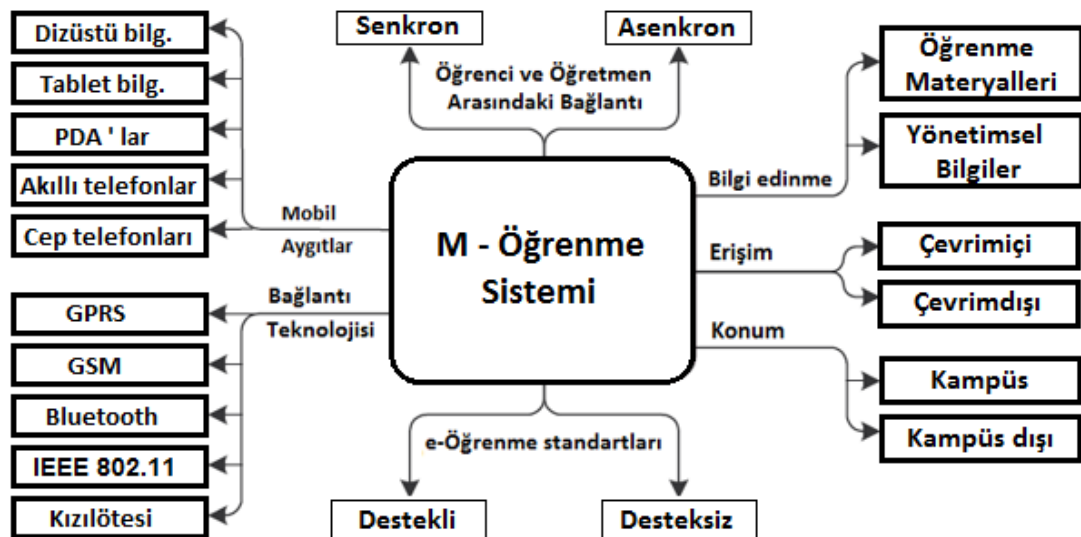
- Sürekli bir bağlantı kurmanın güç olması
- Mobil araçların sınırlı hafızaya sahip olması
- Cihaz ekranların detaylı uygulamalar için çok küçük olması
- Mevcut uygulamalar arasında mobil teknolojinin kolayca entegre edilebilir olmayışı şeklinde sıralanabilir.

Gelişen teknoloji sayesinde bu aksaklıkların hızlı bir şekilde giderilebileceği ve daha üstün mobil öğrenme ortamları düzenlemenin mümkün olacağı yaşanan değişimlerinde ışığında çok yakın bir zamanda gerçekleşmesi muhtemeldir.

2.1.5. Mobil Öğrenme Teknolojileri

2.1.5.1. Eğitimde kullanılan mobil cihazlar

Sürekli gelişen teknoloji, kullanımı daha kolay ve pratik olan cihazların piyasaya çıkış sürecini oldukça hızlandırmıştır. Teknolojiden uzak bir eğitim ortamının olamayacağı düşüncesine paralel olarak sınıf ortamındaki öğretim teknolojileri ve bu teknolojilere uygun eğitim materyalleri oldukça zengin bir yapı kazanmaya başlamıştır. Bu konuda yaşanan son zamanların en önemli gelişmelerinden biride mobil öğrenme teknolojileri alanıdır.



Şekil 2.2. Mobil öğrenme uygulamalarında teknoloji seçimi (Attewell, 2005)

Günümüzde mobil öğrenme için çok çeşitli cihazlar kullanılmakla birlikte bunlardan en önemlileri cep telefonları, cep bilgisayarları, taşınabilir medya oynatıcılar, tablet bilgisayarlar ve dijital ses kayıt cihazları olarak gösterilebilir (Keskin, 2010). Bu cihazlardan her birinin eğitimde kullanım potansiyelinin değerlendirilmesi noktasında cihazların kendine özgü yapısını ortaya koymak önemlidir. Bu bakış açısıyla aşağıda mobil cihazların özelliklerine yer verilmiştir.

a) Mobil Telefonlar

Mobil telefonlara gün geçtikçe yeni özellikler eklenerek pazara sunulmaktadır. Son dönemlerde kullanıma sunulan telefonların önemli özelliklerinin başında kamera, çoklu medya desteği ve Java desteği gibi konular gelmektedir (Bulun, Gülnar ve Güran, 2004). Bu özelliklere sahip telefonların yanında daha üst seviyedeki mobil telefonlarda Bluetooth, WAP ve GPRS gibi bağlantı destekleri de yer almaktadır. Dolayısıyla bütün bu özellikleri bir arada taşıyan mobil telefonlar konuşma ve mesajlaşmanın yanında daha birçok uygulamaya imkân tanımaktadır.

Mobil telefonların eğitimde kullanımını noktasında çoklu medya, mesaj veya web yayınından ziyade kısa mesaj servisleri ön plana çıkmaktadır. Çoklu medya ve web yayınlarını kullanan kişiler ise oldukça sınırlı sayıda kalmaktadır. Mobil telefonlar kullanılarak yapılan eğitim çalışmaları da daha çok kısa mesaj özelliğinin kullanıldığı diğer özelliklerin ise sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır (Oran ve Karadeniz, 2007). Mobil telefonların sınırlı özelliklerine rağmen; daha gelişmiş mobil teknolojilerin maliyetinin yüksek olması sebebiyle daha uzun yıllar cep telefonları aktif olarak kullanılmaya devam edecektir (Brown, 2003).

b) Cep Bilgisayarları

Cep bilgisayarları farklı kategorilerde işletim sistemleri içeren cihazlar olmakla birlikte son dönemlerde bu alana yapılan önemli yatırımlar sayesinde yavaş ama güvenli gelişen bir yapı kazanmıştır (Bulun vd., 2004). Ayrıca bu cihazlar düşük donanım ihtiyaçları sayesinde sık kullanılan ofis programlarını çalıştıracak kapasiteye sahiptirler (Kuzu vd., 2007).

Cihazlar küçük olduğu için taşımak oldukça kolaydır. Dokunmatik ya da kalemle giriş yapılan kullanışlı ekranlara sahiptirler. Bunun yanında zaman ve mekândan bağımsız olarak kablosuz ağlara erişim imkânı sunmaları da oldukça

önemlidir (Mutlu vd., 2006). Uzun süre kullanıma imkân veren pil sayesinde kullanıcıya özgürlük sağladığı da unutulmamalıdır.

Cep bilgisayarlarının eğitim alanında kullanımı henüz çok yaygın değildir. Fakat eğitim ortamları için çok büyük kolaylıklar getireceği göz ardı edilmemelidir (Oran ve Karadeniz, 2007). Öğrenciler cep bilgisayarları sayesinde elektronik içeriğe ulaşabilmekte, sınıf ortamının dışında da çevrimiçi kurslara katılabilmekte, öğretmenleri ve arkadaşları ile iletişim kurabilmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin taşıyacakları cep bilgisayarları ile öğretim sürecinden hiç kopmamaları olasıdır (Bulun vd., 2004). Bu ve benzeri birçok katkısından dolayı cep bilgisayarları eğitim alanında etkili olarak kullanılabilir.

c) Tablet Bilgisayarlar

Tablet bilgisayarlar yaklaşık 1 kg ağırlığıyla cep telefonlarından daha ağır fakat onlara göre oldukça fazla özellik içeren cihazlar olarak karşımıza çıkmaktadırlar (Oran ve Karadeniz, 2007). Ortalama 5-6 saat pil ömrüne sahip olmakla beraber yeterli miktarda veriyi pratik olarak saklayabilmektedirler. Ek olarak kablosuz ağlara erişme ve bağımsız veri aktarım teknolojilerini de kolaylıkla sunmaktadır.

Tablet bilgisayarların ortaya çıkan dezavantajlarının başında yüksek maliyet gelmektedir. Günümüzde bu tarz bir cihaz edinmenin pahalı olmasına rağmen yaşanan gelişmeler sayesinde fiyatta ciddi düşüşlerin yaşanacağı ve uzaktan eğitim için önemli bir alternatif olacağını söylemek muhtemeldir (Bulun vd., 2004).

d) Dizüstü Bilgisayarlar

Son yıllarda satışları masaüstü sistemlerinden daha yüksek olan dizüstü bilgisayarların en önemli problemi ağırlıktır. Bu sebeple kablosuz erişim imkânına sahip olsa da, tam olarak mobilite sağlayıp sağlamadığı tartışmaya açıktır (Bulun vd., 2004). Diğer cihazlara göre yüksek depolama alanı gibi gelişmiş fonksiyonlara sahip olması nedeniyle de günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Dizüstü bilgisayarlar yaşanan gelişmeler sayesinde daha uzun şarj süresine sahip ve kablosuz erişim imkânlarını barındıran hazır cihazlar olarak piyasaya sürülmektedir. Netbook adı verilen daha küçük ve ucuz modelleri de boy göstermiş olsa da ilk zamanlardaki ilgiyi sürdürememiştir.

e) Taşınabilir Medya Oynatıcılar

Taşınabilir medya oynatıcılar çeşitli eğlenceler için kullanılan elektronik cihazlardır. Ayrıca profesyonel ortamlarda iş amaçlı olarak da kullanılabilir. Günümüzde taşınabilir medya oynatıcıların birçok farklı modeli mevcuttur. Yaygın olan türlerin çoğunda dijital görüntü dosyaları, dijital ses dosyaları ve dijital video dosyaları yürütülebilmektedir. Daha gelişmiş modellerde ise kişisel düzenleyiciler yer alabilmektedir (Küçükarslan, Koçak ve Kara, 2009).

Bu araçlar küçük olması sebebiyle cepte bile kolayca taşınabilir ve çalıştırılabileceği çok sayıda dosya formatıyla üstün bir yapı sergilemektedir (Mutlu vd., 2006). Depolama miktarları ise kullanıcının isteğine bağlı olarak esneklik göstermektedir.

Veri aktarımındaki pratiklik ve ucuz fiyat avantajları nedeni ile de öğrenmeyi destekleyebilmekte ve verimliliği artırabilecek şekilde kullanılabilir (Küçükarslan vd., 2009). Genellikle uyumlu bir medya türünün kayıt altına alınması ve gerekli durumlarda da yürütülmesini sağlayacak şekilde kullanıcıya özgü işlevini yerine getirmektedir. Dolayısıyla önceden hazırlanmış bir medya kaydını çok sayıda kullanıcıya ulaştırmak mümkün olmaktadır.

2.1.5.2. Mobil cihazların eğitimde kullanım biçimleri

Mobil öğrenme çalışmaları için başvuru cihazların çevrimdışı (Offline) ve çevrimiçi (Online) olmak üzere iki temel kullanım şekli söz konusudur. Bunlardan her ikisinin de kendine özgü avantaj ve dezavantajları bulunmakla birlikte iki yöntemin birlikte kullanıldığı karma yöntem, günümüzde zengin öğrenme teknolojilerini kapsayan daha nitelikli bir yapı kazanmıştır.

Çevrimdışı eğitimde; bilgiye erişim doğrudan cihaz üzerinden sağlanmakta olup bu işlem çok hızlı ve pratik olarak yapılabilmektedir. Ayrıca, herhangi bir bağlantı söz konusu olmadığı için bağlantı ücreti ve maliyeti gibi problemler yaşanmamaktadır (Bulun vd., 2004). Mekâna bağlı kalınmadan uygulamalar yapılabildiği için kapsama alanı gibi ölçütler önemli olmamaktadır.

Tüm bu açıklamalar ışığında çevrimdışı eğitimin öne çıkan avantajları; yüksek hız, düşük maliyet ve daha fazla ortam bağımsızlığı sağlaması şeklinde sıralanabilir.

Çevrimiçi öğrenme ise internet üzerinden gerçekleşen türdür. Buna bağlı olarak çevrimdışı öğrenme ortamlarının çevrimiçi öğrenme sistemleri ile yönetilmesi oldukça kolaydır (Singh ve Reed, 2001). Çevrimiçi yöntemle eğitim materyalleri, web üzerinden kaynaklar ve eğitici yönlendirmesi gibi imkânlar sunulabilmektedir.

Çevrimiçi eğitiminde önemli avantajlarından söz edilebilir. Bunları güncellik, geniş bilgi kaynağı ve eş zamanlı eğitim imkânı olarak sıralayabiliriz (Bulun vd., 2004). Bu boyutta en önemli konulardan biri bağlantı maliyetidir. İhtiyaca göre uygun bağlantı analizi yaparak şartları daha olumlu kılmak çalışmalarda avantaj sağlayacaktır. Ancak gelişen bağlantı alt yapısı sayesinde önümüzdeki yıllarda sürekli çevrimiçi kalmanın daha düşük maliyet gerektireceği beklenmektedir.

2.1.5.3. Çevrimiçi iletişim teknolojileri

Mobil cihazların tek başına veya diğer cihazlarla birlikte kullanılarak çevrimiçi iletişim olanağına sahip olmalarını sağlayan çeşitli iletişim ya da bağlantı teknolojileri kullanılmaktadır. Bu bağlantı teknolojilerini genel olarak beş grupta toplamak mümkündür. Bunlardan ilk ikisi kızılötesi (IrDA-İnfrared Data Association) ve Bluetooth olarak karşımıza çıkmaktadır. Kızılötesi işlevine sahip olan cihazlar dar bir ışın haline getirilen kızılötesi LED ışığı kullanarak kısa mesafede iletişim sağlamaktadırlar (Akyıldız, Su, Sankarasubramaniam ve Cayirci, 2002). Bluetooth ise, radyo sinyallerini kullanarak dar band aracılığıyla cihazları birbirine bağlayan ve veri transferinin gerçekleşmesini sağlayan iletişim teknolojisidir. Açıklanan bu iki teknolojinin kendine özgü, önemli kullanım alanları olsa da bağlantı mesafesi gibi bazı konularda sınırlı kaldığı görülmektedir.

Günümüzün yaygın olarak kullanılan taşınabilir cihazlarında ise asıl mobilitiyi sağlayan GPRS, 3G ve Wifi bağlantı teknolojileridir. Dolayısıyla bu teknolojiler ayrı başlıklar halinde ele alınmıştır.

▪ GPRS

Son yıllarda internet ve mobil ağların başarılı büyümesi internet uygulamalarına mobil erişim sağlamada talep artışına sebep olmuştur. Bu talep artışına bağlı olarak mobil ağların üst düzey uygulamaları desteklemesi giderek daha önemli olmaktadır. Mobil servis sağlayıcılar ise beklentilere cevap verebilmek adına paket veri hizmetleri noktasında sürekli çalışmalar yapmaktadır. Gelinek noktada küresel standartlarda ağ alt

yapısı sunan, 160 kb/s veri aktarım hızı sağlayan Genel Paket Radyo Servisi (GPRS) kullanıma sunulmuştur (Kalden, Meirick ve Meyer, 2000). Web tarama ve e-posta gibi yaygın kullanıcı uygulamalarında zamanla GPRS standardı egemen olmuştur. Bu sebeple GPRS teknolojisi güçlenen internet hacmi için önemli bir aşama sayılmaktadır.

Akıllı cep telefonlarında ve GPRS' li cep bilgisayarlarında bu özellik standart olarak sunulmaktadır. Farklı cihazlarda bu teknolojiden yararlanabilmek için ek olarak GPRS adaptörler kullanılabilir (Mutlu vd., 2006). O halde GPRS günümüz teknolojisiyle daha hızlı ve rahat internet için önemli bir odak noktası olarak kabul edilebilir. Ancak 3G/4G' nin ortaya çıkmasıyla da kullanımını giderek azalmıştır.

▪ 3G

3G, mobil servis sağlayıcıların kendi kablosuz ağlarını işleterek kullanıcılara mobil hizmet sunan güncel bir teknolojidir. Daha önceleri kullanılan GPRS, EDGE gibi sistemler 2,5 G teknolojisi olarak kabul edilmekle birlikte 3G teknolojisine geçişin son aşamalarını oluşturur (Akgün ve Buluş, 2011). Günümüzde ise yüksek bant genişliği sayesinde dijital iletişime destek olacak ve beklenen standartları sunabilecek 3G teknolojisi kullanılmaya başlanmıştır.

Son dönemlerde yaygınlaşan 3G ile birlikte mobil öğrenme uygulamalarındaki önemli engellerin aşılması beklenmektedir. Çünkü 3G teknolojisi IMT-2000 ve UMTS gibi mobil standartları kullanan, 2 mbit/sn bant genişliğine sahip, her zaman ve her mekânda ağ erişimine imkân tanıyan bir sistemdir (Gündüz, Aydemir ve Işıklar, 2011). Tüm bu açıklamalar 3G'nin sınırlamaları ortadan kaldırarak zamandan ve yerden bağımsız öğrenmeye fırsat sağladığını ortaya koyar. Bunun en iyi örneğini ise daha fazla etkileşime imkân veren görüntülü konuşma ile video konferans ortamlarında görmek mümkündür.

Bununla birlikte, şimdiki nesil kablolu geniş bant tarafından desteklenen bant genişliği oranları kablosuz teknolojilerin çok üzerindedir. Fakat mobil servis sağlayıcıları gelecekte beklenen yükseltmeleri yaparak 3G, 4G gibi sistemlerle daha kaliteli hizmetler sunacaktır (Lehr ve McKnight, 2003).

- **Wi-Fi**

Uzun yıllar boyunca kablolu yerel alan ağları bilgisayarlar, terminaller, yazıcılar ve depolama aygıtlarını paylaşmak için kullanılmıştır. Zaman ilerledikçe yüksek kapasiteli yerel alan ağlarını desteklemek için bir dizi Ethernet standartları geliştirildi ve kablosuz Ethernet sistemi yakalanmış oldu (Lehr ve McKnight, 2003). Wifi ise, kablosuz Ethernet standardı için popüler bir isim arayışının sonucu olarak ortaya çıkan bir kavram olmuştur.

Kullanılmakta olan kablosuz ağlar 300 metre içinde 11 Mbp/s veri aktarım hızına kadar destek sağlayabilmektedir. Kablosuz ağlar en yaygın olarak kurumsal bir omurga veya kampüs ağı şeklinde dağıtılmış biçimiyle karşımıza çıkmaktadır (Lehr ve McKnight, 2003). Son yıllarda ise oteller, hava alanı, bekleme salonları ve kafeler gibi seçilmiş yerel alanlarda belirli bir ücret karşılığında Wifi hizmeti sunan örnekler çoğalmaktadır.

Kablosuz ağ bağlantısı özelliği dizüstü ve tablet bilgisayarlarda varsayılan olarak bulunmaktadır (Mutlu vd., 2006). Ayrıca yeni nesil akıllı telefonlarda da bu özellik standart olarak sunulmaya başlamıştır. Farklı cihazlarda bu teknolojiyi kullanabilmek için ek olarak Wireless adaptörlere ihtiyaç vardır.

2.1.6. Mobil Öğrenme Uygulamaları

Mobil öğrenme uygulamaları kullanıcı ihtiyaçlarına göre çeşitlilik göstermektedir. Örneğin; bilgi kaynağı ve referans bilgilerini içeren mobil uygulamalar, mesleğe yönelik geliştirme ve mobil performans destek sistemleri, bildiri niteliğindeki mobil destekli uygulamalar, kullanıcıları değerlendirmeye yönelik düzenlenen testler ve alıştırmalar, eğlenirken öğretmeye yönelik hazırlanan oyun ve simülasyonlar, etkileşim ve işbirliğini öne çıkaran danışmanlık ve rehberlik hizmetleri gibi uygulamalar günümüzde mobil araçlar yardımıyla gerçekleştirilebilmektedir (Keskin, 2010). Mobil öğrenme uygulamaları genel olarak incelendiği zaman hatırlatma, tartışma, içerik yayınlama, alıştırma ve değerlendirme gibi farklı kullanımının olduğu görülmektedir. Bu noktadan hareketle her bir kullanım şeklini uygulama örneği ile kısaca açıklamak yararlı olacaktır.

Çalışmalarda farklı mobil cihazlar için farklı işletim sistemleri söz konusu olmakla birlikte son yıllarda en yaygın kullanılanları Palm, Windows Mobile, Android,

Symbian, İOS olarak sıralanabilir (Keskin, 2010). Ayrıca bunlar e-mail, mesaj ortamı, etkileşimli ses, mobil kamera, GPRS gibi iletişim ortamlarını kullanabilir. Ortamların kullanım şekli ve çeşidi yapılan uygulamalara ya da kullanıcı özelliklerine göre şekillendirilebilir.

Mobil öğrenme uygulamaları için yazılım geliştirme ortamları ise Java Micro Edition, Acrobat Reader, Dreamweaver ve Microsoft.Net Compact Framework şeklinde sıralanabilir (Avenoğlu, 2005). Piyasadaki çoğu cep telefonu ve akıllı telefon bu tip ortamları destekler. WML gibi diller de tarayıcı tabanlı uygulamalar geliştirmek için kullanılabilir. Ayrıca Mobisite Galore ve Winksite gibi araçlar yardımıyla web sitelerini, herhangi bir web tasarımcısına gerek duymadan mobil sitelere dönüştürmek mümkün olmaktadır (Keskin, 2010).

Afrika'da Pretoria Üniversitesinde gerçekleştirilen bir mobil öğrenme projesinde öğrencilerin cep telefonlarına dönem boyunca hatırlatmalar ve bildirimler için kısa mesajlar gönderilmiştir. Ayrıca web üzerinden Mobil Portal yardımıyla eğitim materyallerinin dağıtımı yapılmış ve acil bilgiler paylaşılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda Brown (2003)' e göre kablosuz bağlantı teknolojileri ve kullanıcı dostu ara yüze sahip mobil cihazların sürece eşlik etmesi mobil öğrenme uygulamasına yeni bir anlam katmıştır. 2005 yılında Amerika Sloan Mesleki Okulunda gerçekleştirilen benzer bir çalışmada ise özel bir marka PDA kullanılarak açık kurslar düzenlenmiş ve gerçek zamanlı uygulamalar yapılmıştır. Ek olarak yapılan uygulamalara anında geri dönüt verilmiştir. Çalışmanın tamamlanmasıyla mobil teknolojileri kullanarak daha etkili bir öğrenmenin gerçekleştirilebileceği ortaya konmuştur (Sung et al., 2005).

Mobil öğrenme alanında ihtiyaca uygun olarak tasarlanan özel uygulamalar üzerinden yürütülen çalışmalara da rastlamak mümkündür. Örneğin, Gazi Üniversitesinde yapılan bir çalışmada Java ve Netbeans ortamları kullanılarak mobil telefon ve PDA ile uyumlu yazılımlar geliştirilmiştir. Tasarım aşamasında mobil cihazların boyutlarına uygun resim ve yazı büyüklükleri, kullanıcıyı zorlamayacak tuş takımı ve etkileşim özellikleri gibi faktörlere dikkat edilmiştir. Uygulama sürecinde ise elektronik kitap, tartışma panosu ve ödev gönderme gibi etkinliklere yer verilmiştir. Ulaşılan bulgular ışığında mobil uygulamaları kullanma fırsatı bulan öğrencilerin bu

ortama ilgi duyduğu ve hareket halinde iken dahi öğrenme faaliyetlerini devam ettirebilecekleri ortaya konmuştur (Oran ve Karadeniz, 2007).

Eğitim sürecindeki diğer bir önemli boyut ise öğrencinin değerlendirilmesidir. Mobil teknolojiler sayesinde öğrencilerin telefonlarına yüklediği ek yazılımlar mobil sınav ve mobil alıştırma imkânı sunmaktadır. Bu tür sistemler zaman ve mekândan bağımsız, eşzamanlı veya eşzamansız olarak kayıtlı olunan derslerin alıştırma ve sınavlarına erişim sağlamaktadır (Çakır, 2011). Öğrenci ara yüz yardımıyla sınav türünü seçerek istediği sorulara cevap verebilir ya da sorular arasında geçiş yapabilir. Sınav ya da alıştırma sonunda doğru, yanlış cevap sayısı ve boş bırakılan sorular dönüt olarak sistem tarafından sunulur. Eğer öğrenci isterse yanlış cevaplandığı sorulara geri dönerek tekrar gözden geçirebilir (Adar ve Kandemir, 2008).

Mobil öğrenme uygulamaları içinde ele alınması gereken önemli bir türde Podcast çalışmalarıdır. Podcasting, Ipod ve Broadcasting kelimelerinin bir araya gelmesinden oluşan MP3 formatında ses ve video dosyalarının mobil ve kişisel cihazlardan takibini sağlayan bir teknolojidir (Işık, Özkaraca ve Güler, 2011). Bu teknoloji kullanılarak geliştirilen web sayfaları öğretmen ve öğrencilerin hem görüntü hem de ses Podcast'lerini yükleyip izlemeleri ve takip etmelerini sağlamaktadır (Tarımer, Şenli ve Doğan, 2010). 2005 yılı itibariyle Podcasting, akademisyenlerin dikkatini çekmiş ve birçok ülkedeki üniversitelerde akademik disiplinlerin yayılımına ve öğrencilerin üniversite yaşamlarına yenilikçi bir bakış açısı kazandırmıştır (Gülseçen vd., 2008).

Mobil teknolojilerin potansiyel diğer bir kullanımı da işbirliğine dayalı öğrenmedir. Teknoloji destekli işbirlikli öğrenme ortamları öğrencilere bilgisayar, mobil öğrenme araçları ve internet destekli ortamlarda birlikte çalışarak projeler üretmelerine imkân sağlamaktadır (Özdamlı ve Uzunboylu, 2008). Çünkü teknoloji ile desteklenen işbirlikli öğrenme sürecinde öğrenciler gruplarına verilen görevler üzerinde çalışmalar yaparlar, görüşlerini bir araya getirirler ve sonuçta grup ürünü oluşturmuş olurlar (Kadirire, 2007). Dolayısıyla bu tarz çalışmalar daha fazla iletişim ve işbirliği sağlayarak eğitimde geleneksel yapının dışına çıkmayı mümkün kılmaktadır.

2.1.7. Mobil Öğrenmenin Geleceği

Mobil öğrenme yeni bir alan olmasına rağmen; heyecan verici ve gelecek vaat eden bir yapı sergilemektedir (Trifonova ve Ronchetti, 2003). Ayrıca yapılan çalışmalara paralel olarak etki alanı gün geçtikçe katlanarak artmaktadır. Özellikle mobil iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve çoklu ortam etkileşimi sayesinde mobil öğrenme, popüler ve çok disiplinli bir çalışma alanı haline gelmiştir (Keskin, 2010). İnsanların artık internet bağlantısına sahip telefonları tercih etmeleri ise bu durumu pekiştiren bir olay olarak görülebilir. Diğer bir açıdan gelişmiş bağlantı özelliklerine sahip mobil cihazları kullanan kişilerin sayısındaki artış beraberinde uygulama geliştiricilerin sayısını ve geliştirilen uygulama çeşidini de hızlı bir şekilde yükseltmiştir. Bu hızlı gelişmeye bağlı olarak ise daha az masraflı uygulamaların daha pratik yoldan gerçekleştirilmesi beklenmektedir (Al-Fahad, 2009).

Mobil öğrenmenin rotasını belirleyen en önemli kriterlerden biri mobil bağlantı teknolojileridir. Eğer etkili bir uygulama yapılmak isteniyorsa çevrimiçi çalışmalar tercih edilmelidir. Başka bir ifadeyle mobil uygulamaların bağlantı olmadan bir anlam ifade etmesi zordur. Ancak özellikle ülkemizde bu konuda ciddi problemler yaşanmaktadır. Düşük bağlantı hızı ve yüksek maliyet, çalışmaların önemli bir sınırlılığını oluşturmaktadır (Avenoğlu, 2005). Gerekli alt yapı çalışmalarının mobil servis sağlayıcılar tarafından yapılarak sistemlerin güçlendirilmesi ve daha kaliteli hizmetin daha düşük fiyatlarda sunulması bu tarz çalışmaları yapanların önemli bir beklentisidir.

Kullanıcılar açısından diğer önemli bir beklenti ise geliştirilen uygulamalarla ilgilidir. Daha gelişmiş fonksiyonlar ve kullanışlı arayüz tasarımı mobil öğrenme uygulamalarında insanlara kolaylık sağlayacak ve bu tarz çalışmalara olan ilgiyi artıracaktır. Ayrıca gelecekte mobil öğrenme çalışmalarında Flash tabanlı uygulamalara izin verilmesi ve mobil sistemlerin Web 2.0 araçları ile entegre edilerek mobil cihazlar üzerinden öğrenme için kullanılması beklenmektedir (Keskin, 2010). Bu noktada yaşanması beklenen asıl gelişme, mobil cihazlarla uyumlu ve tasarım aşamasında mobil cihaz boyutları ve sunduğu fonksiyonlar gibi faktörler göz önünde bulundurularak tasarlanması olarak görülmektedir (Brown, 2003).

Tüm açıklamalar ışığında mobil teknolojilerin hızlı bir büyüme göstererek, öğrenme için umut verici bir devrim niteliğinde olduğu görülmektedir. Mobil iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve PDA özelliklerinin entegre edildiği akıllı telefonların satışında yaşanan büyük artışlar bunun en büyük kanıtı niteliğindedir (Trifonova ve Ronchetti, 2003).

2.1.8. Mobil Cihazlar İçinde Akıllı Telefonların Yeri

Mobil bilgisayarlar; hafif, cepte taşınabilir olma ve kablosuz bağlantı özellikleriyle güncel bir konuma sahiptir. Mobil bilgisayarlarla yapılan çalışmalarda da insan faktörü birincil hedef olarak alınmış ve etkili kullanıcı arayüzleri geliştirilmiştir. Bu sebeple mobil cihazlar hem araştırmaların odağını oluşturmuş hem de araştırma sürecinde kullanılan önemli bir araç haline almıştır (Barkhuus ve Polichar, 2011). Özellikle mobil bir cihaz olan akıllı telefonlar artık günlük hayatın bir parçası olmuştur. Ayrıca akıllı telefonlar birçok ülkede benimsenmekle birlikte bazı batı ülkelerinde pazar doygunluğuna erişmiştir. Dolayısıyla çoğu insan alıştığı etkinliklerin büyük bir kısmını cep telefonlarına taşımaya başlamıştır. Günümüzde yaşanan teknolojik ilerlemeler sayesinde daha uygun fiyata çeşitli sensörler (yer, hareket, titreşim) bulunduran ve üçüncü parti uygulamaları çalıştırma yeteneği olan akıllı cep telefonlarına sahip kullanıcılar hızla artmaktadır (Hofte, 2007).

Akıllı telefonlar, kablosuz mobil geniş bant bağlantısı, kolay metin girişi, yüksek çözünürlüklü dijital video kamera, GPS, geniş kapasiteli bellek (8 GB ve üzeri), yüksek çözünürlüklü dokunmatik ekran, gelişmiş kullanıcı arayüzü, önceden yüklenmiş çok çeşitli sayıda Web 2.0 sosyal yazılımları ve entegre indirilebilir uygulamalar gibi zengin özelliklere sahip minyatür bir multimedya bilgisayar haline gelmişlerdir (Cochrane ve Bateman, 2010). Başka bir açıdan akıllı telefonlar, bilgisayardan farklı olarak avuç içinin merkezinde yer alır. Ayrıca sesli ve yazılı iletişim, resimler ve haritalar, bilgi arama, müzik keyfi, oyun oynama ve hatta alarmlı saat gibi hizmetleri sunan tek bir birimdir. Dolayısıyla tek fonksiyonlu cihazlara meydan okuyan karışık ve gelişmiş özelliklere sahip cihazlardır (Barkhuus ve Polichar, 2011). Tüm bunlara ek olarak akıllı telefonlar, insan doğasına uygun şekilde her kullanıcıya has kişisel cihaz olma imkânı da sunmaktadır.

Akıllı telefonlar belirli bir zamana ve belirli bir fiziksel konuma bağlı olmadığı için informal eğitim olanaklarını artırır (Kadirire, 2007). Bu telefonlar sayesinde öğrenciler açık kurslara katılabilir, metin araştırması yapabilir ve öğretmen yönlendirmesi sağlanabilir. Ayrıca akıllı telefonlar sahip olduğu özellikler sayesinde çoklu medya ile zenginleştirilmiş ve etkileşimi sağlayan, esnek işbirlikli çalışma ortamları da sunar (Meurant, 2006).

Gelişmiş akıllı telefonlarda önemli bir özellik de dokunmatik ekrandır. Çünkü kişisel bilgi işlem cihazları artık yaygın dokunmatik uygulama ve ekran klavyesi ile bilgi girişi sağlayan tasarım sayesinde daha kaliteli deneyimler sunmaktadır (Aviv, Gibson, Mossop, Blaze ve Smith, 2009). Fakat bu cihazlar için geliştirilecek yazılımlar öncesinde planlamalar ve yapısal düzenlemeler ile görsel tasarımlar özenle yapılmalıdır. Çünkü mobil cihazların küçük ekran boyutu gibi kısıtlamalardan dolayı uygun tasarlanmış, daha kullanışlı uygulamalar hazırlanmalıdır (Tarımer vd., 2010).

Farklı cep telefonları ile yapılan çalışmalarda akıllı telefonların sunduğu fonksiyonlar sayesinde daha etkin olabildikleri ortaya konmuştur (Kadirire, 2007). Bunun en önemli etkeni ise daha esnek ve etkileşim açısından daha gelişmiş kullanıcı ara birimi sağlamaları olarak gösterilebilir. Dolayısıyla sunduğu özellik ve uygulama çeşidi bakımından farklı türde akıllı telefonlar kullanarak yapılan araştırmalar daha çeşitli veriler toplama noktasında alternatif yollar sağlayacaktır (Hofte, 2007).

2.1.9. Mobil Öğrenme ve Sosyal Ağlar

Günümüzde yeni iletişim ortamları, özellikle internet modern iletişim sisteminin en büyük destekçisi olmaktadır. 1970'lerde başlayan ve 1990'lardan sonra artarak devam eden internet kullanımı web sitelerinin ve portalların yaygınlaşmasıyla kullanıcı sayısını artırmış, daha sonraki yıllarda ise sosyal medyanın işlev kazanmasıyla her kesimden insanı ilgilendirecek boyutlara ulaşmıştır (Vural ve Bat, 2010). Yaşanan bu gelişmelere paralel olarak birçok sosyal ağ sitesi ortaya çıkmış ve insanların iletişimini, etkileşimini, işbirliğini, çalışmasını ve hatta öğrenme sürecini yeniden şekillendirmiştir (Gülbahar vd., 2010). Çünkü farklı yaş gruplarından birçok insan sosyal ağlara farklı amaçlar doğrultusunda katılmakta ve bu ağlara katılan kullanıcı sayıları her geçen gün artmaktadır.

Sosyal ağların günümüzdeki popülerliğini yakalamasının altında yatan önemli bir etken Web 2.0 teknolojisidir. Sosyal yazılım araçlarının çoğu Web 2.0 ile birlikte oluşturulduğu için internetten sosyalleşme güçlü bir moda haline gelmiştir (Huang, Yang, Huang ve Hsiao, 2010). Dolayısıyla Web 2.0 teknolojisinin ortaya çıkması sadece internet topluluklarının gelişimini değil aynı zamanda sosyalleşmeyi de hızlandırmıştır. Bu durum göz önünde bulundurularak yapılan çoğu araştırma, yeni bir öğrenme modeli geliştirmek için Web 2.0 eğilimli bilgi paylaşılan blog benzeri yapılarla yürütülmektedir (Huang et al., 2010). Başka bir ifade ile yenilikçi öğrenme-öğretme yaklaşımının geliştirilebilmesi ve öğrenme kalitesinin artırılabilmesi için Web 2.0 teknolojisi araştırılmaktadır.

Web 2.0, web teknoloji alt yapısını farklı biçimlerde kullanarak bizlere yeni bir kavramsal anlayış sunmaktadır. Ayrıca Web 2.0, katılımcıların uygulamalarına imkân tanımak gibi önemli bir özelliği de üzerinde barındırır. Vural ve Bat'a (2010) göre Web 2.0 üç önemli alana vurgu yapmaktadır. Bunlar:

- Teknoloji,
- İkinci nesil web tabanlı araçlar ve servisler,
- Toplu kullanılan çevrimiçi platformlar olarak sıralanabilir.

Sosyal yazılımlar (Facebook, Twitter, MySpace) genelde Web 2.0 ile benzer anlamda kullanılan, kullanıcılar arasında iletişimi ve işbirliğini destekleyen ya da kolaylaştıran sistemlerdir. Sosyal ağ sitelerinin, esnek ve kullanıcı dostu olması da öğretimde kullanımlarını daha kolay kılmaktadır. Eğitimci ve araştırmacıların çok daha basit adımları takip ederek bir topluluk oluşturması, kendi aralarında paylaşımların gerçekleşmesi, iletişim ve dönüt açısından oldukça kolaylıklar sağlamaktadır (Özmen, Aküzüm, Sünkür ve Baysal, 2011). Bu özelliklere ek olarak sosyal ağ sitelerinin, karma öğretim deneyimlerini zenginleştirmesi, öğretim ve değerlendirme sürecine destek olması gibi fonksiyonlarından dolayı eğitim örgütlerine de yarar sağlamaktadır.

Son dönemlerde daha geniş imkânlar sunan sosyal ağların kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. Özellikle de yapılan çalışmalarda bu tarz ağları kullananların genç bireyler olduğuna dikkat çekilirse; sosyal paylaşım sitelerinin eğitsel kullanımına yönelik fikir ve çalışmaların olması güncellenen bilgi teknolojisine ayak uydurmak için gereklidir (Özmen vd., 2011). Çünkü sosyal ağlar, kullanıcıların ortak

ilgi alanlarına sahip insanları bulmalarına yardımcı olur ve bu sayede farklı bilgileri paylaşarak yeni şeyler elde etmelerinde dolayısıyla aktif öğrenmede benzersiz fırsatlar sunabilir (Huang et al., 2010).

Sosyal ağlar sunduğu özellikler ve içerdiği uygulamalara göre çok farklı sınıflara da kategorilere ayrılmaktadır. Fakat bunlar içinde popülerliği sürekli artan sosyal siteler (MySpace, Facebook ve Twitter gibi) daha fazla önem teşkil etmektedir (Vural ve Bat, 2010).

Dünya’da son yıllarda hızla yükselişe geçen ve geniş bir kullanıcı kapasitesine sahip olan sosyal paylaşım ağlarından biri Facebook’dur. Facebook, kullanıcılarının oluşturduğu ağlarda farklı izin seviyelerinde özel veya herkese açık yazılarla kullanıcıların birbiri ile bağlanmasını, gruplara katılmasını ve diğer kullanıcılar ile kaynakların paylaşılmasını sağlayan çevrimiçi sosyal ağ yazılımıdır (Gülbahar vd., 2010). Facebook’u diğer sosyal paylaşım sitelerinden ayıran özelliği ise uygulama eklentisidir. Bu uygulamaların çoğu Facebook haricindeki yazılım geliştiriciler tarafından hazırlanan ve belirli işlevleri olan küçük eklentilerdir (Kalafat ve Göktaş, 2011).

Facebook’u günlük olarak birçok öğrenci kullanıyor ve profillerini ziyaret ediyor. Ancak yapılan çalışmalara göre özellikle üniversite öğrencilerinin çoğunun Facebook’u kullandığı ve her gün eriştiği tespit edilmiştir. Bu sebeple üniversite öğrencileri üzerinde Facebook kullanılarak birçok çalışma yapılmış ve Facebook’un öğrenci motivasyonunu, memnuniyetini hatta öğrenci-öğretmen iletişimini artırdığı ortaya konmuştur (Wang, Woo, Quek, Yang ve Liu, 2011).

Facebook, işbirlikli öğrenme, araştırma, sorgulama, tartışma becerileri, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini desteklemek için, etkili bir şekilde materyalleri (video, ses, resim, metin) paylaşmak, gündelik olayları takip etmek ve tartışma ortamlarına dâhil olmak için kullanılabilir (Gülbahar vd., 2010). İfade edilen tüm bu özellikler sayesinde Facebook, öğrenme ve öğretme için çok büyük potansiyeller sunacak gibi görünüyor (Wang vd., 2011).

Son dönemlerin diğer önemli bir sosyal sitesi de Twitter olmuştur. Twitter, resmi olarak 2006 yılında yayın hayatına başlayan şık ve basit bir sistemdir (Grosbeck ve Holotescu, 2008). Kullanıcılara pratik bir şekilde mesaj göndermeyi ve almayı sağlayan

Twitter en popüler mikroblog sistemi gibi görünüyor. Mesaj uzunluğu 140 karakter ile sınırlı olup, kişisel yayıncılık ve iletişime gerçek zamanlı olarak yeni bir boyut kazandırmıştır (Priem ve Costello, 2010). Kullanıcılarına daha eğlenceli deneyimler sunan Twitter, insanların dikkatini çekmiş ve çok kısa bir sürede yaygınlaşmıştır.

Twitter, genellikle kişisel iletişim için kullanılmasına rağmen son zamanlarda daha farklı amaçlar içinde ortan bir kullanımından söz edilebilir (Priem ve Costello, 2010). Özellikle araştırmacılar için yaptıkları işin bir bileşeni olan bilgi paylaşımında Twitter profesyonel bir etki oluşturmaktadır. Çünkü bu sistem kullanıcıların gündelik iletişimlerinde çok katmanlı bir bilgi akışı sağlamaktadır (Veletsianos, 2011).

Mikroblog aracı olan Twitter, çevrimiçi öğrenme ve geleneksel çevrimiçi sınıf ortamlarında mobil teknolojiler ile kullanılabilir. Eğitim süreçlerinde ise ders içeriği ve tarihleri ile ilgili bilgilendirme, bir makalenin ve bölümün özetini paylaşma, web adreslerini yayınlama, farklı işbirlikli etkinlikleri düzenleme ve öğrencilerin takipçilerini genişleterek onlarla tartışmalar gerçekleştirme amacıyla bilgi paylaşımında kullanılabilir (Gülbahar vd., 2010). Ek olarak eğlenceli ve ilgi çekici bir öğrenme deneyimi yaşatarak sınıf dinamiklerini değiştirir. Ayrıca sınıf dışında da öğrencilere fikirlerini paylaşabileceği özgür bir ortam sunar (Grosbeck ve Holotescu, 2008).

Sosyal ağlar için önemli bir boyutta mobil ortamlardır. Mobil cihazların gelişen özellikleri ve arayüz tasarımları sayesinde bu tarz mobil uygulamalar daha esnek olarak çalışabilmektedir. Özellikle cep telefonlarında entegre olarak bulunan mobil sensör ağları sayesinde insanlar için önemli olan uygulama sayısı artmıştır (Miluzzo vd., 2008). Bu süreçte dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta ise daha iyi bir yazılım tasarımı için yazılım taşınırılığını en üst düzeye ulaştırmak olduğunu söylemek mümkündür.

2.1.10. Öğretim Yönetim Sistemleri ve Mobil Öğrenme

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler ışığında internetin her geçen gün yaygınlaşması çoğu alanda olduğu gibi eğitim alanında da büyük fırsatları beraberinde getirmiştir (Aydın ve Biroğul, 2008). Eğitim ortamlarındaki bilginin inşası, paylaşımı ve yenilenmesi gibi süreçlerde internet rehber konumunu kazanmıştır. Ayrıca internet, eğitim ortamları için gerekli bilgi, platform, yazılım ve materyal gibi birçok

bileşeni üzerinde taşıyarak eğitim ortamlarının vazgeçilmez bir bileşeni haline gelmiştir (Karaman, Özen, Yıldırım ve Kaban, 2009). Özellikle öğrenci ve öğretmenin zaman ya da mekân açısından farklı yerlerde bulunduğu bir öğretim şekli olan uzaktan eğitimde daha popüler bir boyut yakalamıştır.

Uzaktan eğitimde önemli bir yere sahip olan Öğretim Yönetim Sistemleri (Learning Management System (LMS)) Sanal Öğrenme Ortamı veya öğrenim platformu olarak da ifade edilmektedir. Öğretim Yönetim Sistemi, öğrenme sürecini planlamayı, uygulamayı ve değerlendirmeyi sağlayan internet tabanlı bir yazılım olarak tanımlanabilir (Aydın ve Biroğul, 2008).

Uzaktan eğitimin geleneksel öğrenme ortamlarına göre en büyük dezavantajı olan maliyet, açık kaynak kodlu yazılımlar sayesinde büyük ölçüde ortadan kalkmaktadır (Elmas, Doğan, Biroğul ve Koç, 2008). Açık kaynak kodlu yazılımlar kullanıcılara bu yazılımları kullanmaya, değiştirmeye, geliştirmeye ve dağıtmaya izin veren sistemlerdir. Kaynaklarına erişilmesine ve değiştirilmesine izin vermesi sebebiyle açık kaynak kodlu yazılımların hem üreticileri hem de kullanıcıları oldukça fazladır (Karaman vd., 2009). Dolayısıyla açık kaynak kodlu yazılım kullanmanın yaygınlaşması eğitsel kalitenin ve öğretim araçlarının gelişimini sağlayacaktır.

Web tabanlı eğitim sistemleri, özellikle akademik ortamlarda sürekli büyüyen bir araştırma alanıdır. Öğretim Yönetim Sistemleri kullanılarak yapılan çalışmalarda tercih edilebilecek platform sayısının fazla olması doğru sistemi seçme gibi bir sorunu da beraberinde getirmiştir. Bu sebeple yöneticilerin, gereksinimlere cevap verebilecek doğru platformu seçmeleri gerekmektedir (Cavus, 2011). Seçim yapılamadan önce tüm sistem özellikleri incelenmeli, kalite ve verimlilik değerlendirilmelidir. Bir başka ifade ile kullanılabilirliği ya da uygulanabilirliği en tatmin edici bulunan tercih edilmelidir.

Öğretim Yönetim Sistemleri her yerde ve her zamanda güvenli bir şekilde ulaşılabilir olmalıdır. Ayrıca çok fazla uzmanlık gerektirmeden herkes için pratik ve kolay kullanım sağlamalıdır. İfade edilen bu özellikler ışığında Öğretim Yönetim Sistemleri karşılaştırılırken genellikle adaptasyon yetenekleri üzerinde durulmuştur (Cavus, 2011). Sonuçta yapılan araştırmalar ve karşılaştırmalar Moodle öğretim yönetim sisteminin diğer sistemler arasından sahip olması gereken ve eğitsel kaliteyi

arttıracak birçok özelliği içerdiği gözlenmiştir (Elmas vd., 2008). Bu sebeple yapılan akademik çalışmaların birçoğunda Moodle tercih edilmektedir.

Moodle, internet tabanlı ders ve web sayfası oluşturmak için kullanılan bir yazılım paketidir. Moodle 138 ülkede kullanılmakta ve 78 ayrı dil desteği verebilmektedir (Elmas vd., 2008). 7300 kayıtlı kullanıcısı bulunan Moodle php tabanlı ve açık kaynak kodlu çevrimiçi eğitim sistemidir. Bu sistem üzerinden dersler modüller halinde yayınlanmaktadır (Bayram, İbili, Hakkari, Kantar ve Doğan, 2009). Linux, Unix, Windows ve Mac OSX işletim sistemlerinde uyumlu olarak çalışabilmekte ve portal mantığıyla yönetilmektedir. Bu nedenle portal yönetimi yapmış kişiler için kullanımı oldukça kolay bir sistemdir (Elmas vd., 2008).

Moodle üzerinde tanımlanan kurslara sistemin sunduğu özellikler ölçüsünde bazı etkinlikler ekleyebilmek mümkündür. Moodle öğretim tasarımı kapsamında tanımlanan derse ait haftalara veya konulara eklenebilecek etkinlikler: anket, sohbet, forum, sözlük, ders, sınav, scorm, yazı, ödev, wiki ve çalıştay olarak sıralanabilir (Elmas vd., 2008). Bu etkinlikleri amacına uygun olarak bir veya birden fazla sayıda kullanmakta olasıdır.

Aydın ve Biroğul' a (2008) göre Moodle öğretim yönetim sisteminin sahip olduğu temel özellikler şu şekilde sıralanabilir:

- Verimlilik araçları olarak dersin ilerlemesi takvim üzerinde görüntülenebiliyor. Programda öğrencilere yardım ve yönlendirme desteğinin yanında yapılan girdiler içerisinde arama işlemi de mümkün olmaktadır.
- Öğrencinin kendini değerlendirmesi için öğrenci kişisel sayfaları bulunmaktadır.
- Sistem kimlik kontrolü için temel kullanıcı ismi ve şifresini kullanır. Ayrıca yöneticiler, öğretmenler, öğrenciler ve konuklar gibi farklı grup rolleri söz konusudur.
- Öğrenciler kurslara kendi metin dosyalarını kaydedebilir ve bunlara öğretmenler tarafından ulaşılabilir.
- Öğretmenler özel tarihlere tartışmalar veya kurs etkinlikleri koyabilirler.
- Değerlendirme boyutunda çoktan seçmeli soru, hesaplama, kısa cevaplı ve karşılaştırmalı soruları otomatik olarak oluşturmak mümkündür.

- Eğitmenler kursa erişen her öğrencinin tüm faaliyetlerini raporlandırabilir ve bu işlemin ne sıklıkla yapılacağını ayarlayabilir.
- Yazılımda üç çeşit kurs kalıbı vardır. Bunlar haftalık düzenlenen etkinlikler, konularla düzenlenen etkinlikler ve sosyal içerikli tartışmaların yapıldığı kurs tipidir.

Tüm bu özelliklere ek olarak önemli noktalardan biri de Moodle ve Dokeos haricindeki hiçbir yazılımda “video konferans” desteğinin olmamasıdır. Video konferans uygulaması sayesinde belirlenen bir tarih ve saatte içerisinde çevrimiçi sohbet, dosya paylaşımı (.pdf, .swf, .doc, .xls, .ppt ve .pps), beyaz tahta, çift yönlü video ve ses transferi olan uzaktan sanal sınıf uygulaması da gerçekleştirilebilir (Aydın ve Biroğul, 2008).

Her platformda olduğu gibi Öğretim Yönetim Sistemi içinde mobil ortam tasarımları ve mobil uygulamalar geliştirilmektedir. Özellikle açık kaynak kodlu olan Moodle birçok geliştirici tarafından yeniden düzenlenmekte ve günümüz mobil araçlarına adapte edilmektedir. Mobil cihazlarda görüntülenen Moodle’ un bazı etkinlikleri yerine getirmede eksik kalan yönleri olsa da özellikle yazılım taşınabilirliği açısından önemli bir işlevi sağlamaktadır. Sonuç olarak Moodle; modüler yapısıyla, kullanım kolaylığı ve sistemin kurulumu, yürütülmesi süreci boyunca sahip olduğu dokümantasyon artısıyla öğretim yönetim sisteminin en öne çıkan yazılım olduğu gözlenmektedir (Bayram vd., 2009).

2.2. İlgili Araştırmalar

Mobil öğrenme uygulamaları konusunda yapılan çalışmalar sınırlı olmakla birlikte son dönemlerde yaşanan teknolojik ilerlemeler sayesinde; günümüzde farklı tür ve yapıda yürütölen araştırmalarda önemli artış yaşanmıştır. Ayrıca bu çalışmalar geleneksel öğretim yöntemlerinden çağdaş öğretim yöntemlerine geçiş, teknoloji ve bilimdeki ilerlemeler ve yaşam boyu öğrenmenin gereklilikleri neticesinde son zamanlarda pozitif yönde ivme kazanarak artmıştır.

2.2.1. Türkiye’de Yapılmış Olan Araştırmalar

Bu bölümde eğitimde kullanılan mobil teknolojiler ve mobil öğrenme uygulamaları üzerine yurt içinde yürütülmüş olan bazı araştırmalar ve bu araştırmalardan elde edilen sonuçlar özetlenmektedir. Bu özetleme aşamasında araştırmalar, ana fikri esas alınarak en temelde iki başlık altında incelenmiştir. Ortaya çıkan başlıklardan ilki mobil öğrenmeyi yeni bir öğretim yöntemi olarak ele alan araştırmalardır.

Kuzu vd. (2007) yaptıkları çalışmada Mesleki İngilizce Dersi’nde PDA’nın (Kişisel Dijital Asistan) öğretim amaçlı kullanımına yönelik öğrenci görüşlerini araştırmışlardır. İlk aşamada beş öğrenciye PDA dağıtılmış ve derslerde kullanımına başlamadan önce öğrencilere bu cihazı nasıl kullanacaklarına yönelik eğitim verilmiştir. Çalışma sonunda öğrencilerin çoğunlukla öğretimde PDA kullanımına yönelik olumlu eğilimler içerisinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Mutlu vd. (2006) Anadolu Üniversitesi açıköğretim sisteminin e-öğrenme hizmetlerinden mobil aygıtlar aracılığıyla yararlanmak isteyen öğrencilerin sahip olduğu olanakları değerlendirmek için bir araştırma yapmışlardır. Dizüstü ve tablet bilgisayarlar, telefonlu ve telefonsuz cep bilgisayarları, taşınabilir medya oynatıcıları, mp3 çalarlar ve akıllı telefonlar olmak üzere yedi gruptaki mobil aygıtı, çevrimiçi ve çevrimdışı kullanım açısından incelemişlerdir. Sonuç olarak pazara sürülen mobil cihazların işlevleri çeşitlendikçe ya da kapasiteleri arttıkça uzaktan eğitimde kullanım olanaklarının da arttığı ve sistemin uyumsuzluk sorunları aşılarak daha verimli kullanılması için geliştirilmesi gerektiği ortaya konmuştur.

Küçükarslan vd. (2009) yaptıkları çalışmada Ziraat Fakültesinde verilmekte olan “Tarımsal Yapılar” derslerinde, destekleyici eğitim materyali olarak, taşınabilir medya oynatıcılardan biri olan MP4 oynatıcının öğrencilere kullandırılması sureti ile öğrencilerin görsel ve işitsel zeka alanlarından faydalanıp, uygulanabilir öğretim metodolojisi geliştirmeye çalışmışlardır. Araştırmaları sonucunda Tam Öğrenme Modeli ile MP4 aygıtı kullanılarak tüm zekâ alanlarına hitap edilmesiyle istenilen niteliklerle donanmış öğrenciler yetiştirilebileceğini belirtmişlerdir.

Gülseçen vd. (2010) yaptıkları çalışmada mobil öğrenmede Podcast kullanımıyla ilgili akademik çalışmaları incelemiş ve Podcast aracının mobil öğrenme alanındaki

uygulamaların, zayıf ve güçlü yanlarını vurgulamışlardır. Sonuç olarak Podcastlerin eğitime destek olacak şekilde kullanılmasının ve kaliteli Podcastlerin hazırlanmasının, öğrencilerin çalışma alışkanlıklarına yeni bir bakış açısı sunacağı ve teknolojinin ilerlemesiyle birlikte Podcastlerin mobil öğrenmede daha yaygın olarak kullanılacağı ifade edilmiştir.

Işık vd. (2011) çalışmalarında mobil öğrenmenin dünü, bugünü ve geleceği, mobil öğrenme için mobil iletişim sistemlerinin karşılaştırılması ve mobil öğrenmenin etkinliğini önemli ölçüde artıran Podcast uygulamaları hakkında bilgi vermeyi amaçlamışlardır. Araştırmaları sonucunda zaman ve mekân kavramının her anlamda sorun olmaktan çıkarılmaya çalışıldığı günümüz teknolojisinde mobil öğrenmenin geleneksel uzaktan eğitim etkinliği ve verimliliğini önemli ölçüde arttırdığı düşüncesine ulaşılmıştır.

Yılmaz, Sanalan ve Koç (2009) araştırmalarında cep telefonları ya da mobil aygıtların öğrenme amaçlı kullanımı ile ilgili öğrenci girdisine dayanan bir değerlendirme yapmışlardır. Araştırmada literatürde görülen eksikler ve öneriler çerçevesinde öğrenci ihtiyaç ve görüşlerini belirlemek için anket uygulaması yapılmıştır. Çalışma sonucunda düşünülen etkinliklerde donanım olarak cep telefonunun seçilmesi gerektiği ve bu cep telefonlarının kablosuz bağlantı tiplerinden en az birini desteklemesi gerektiği tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin mobil öğrenme uygulamaları için görüşlerinin olumlu yönde olduğuna vurgu yapılmıştır.

Mobil öğrenme uygulamaları noktasında yapılan araştırmalarda beliren ikinci tema ise amaca özel tasarlanmış mobil ortamlar üzerinden yürütülen çalışmalar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çakır (2011) yaptığı araştırmada Temel Bilgi Teknolojisi dersi için mobil yazılım geliştirmiş ve bu mobil yazılıma ilişkin öğrenci görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Gazi Üniversitesi Bilgisayar Eğitimi bölümünde okumakta olan 132 öğrenciden anket yoluyla toplanan verilere göre katılımcıların bir çoğunun bu öğrenme ortamına ilgi gösterdikleri belirlenmiş ayrıca bazı öğrenciler mobil yazılımı kullanmaya devam edeceklerini dile getirmişlerdir.

Uzun ve Görgülü (2007) çalışmalarında; Palm OS tabanlı cep bilgisayarları ve masaüstü sistemlerde kullanılmak üzere, öğretim elemanlarına yönelik bir danışmanlık

uygulaması geliştirmişlerdir. Geliştirilen uygulama sayesinde öğretim elemanları danışmanı oldukları öğrencilerin bilgilerine, kendi cep bilgisayarlarından hazırlanan arayüz ve web desteği ile ulaşım veri girişi ve düzenlemesi yapabilmektedir. Çalışma sonuçlarına göre öğretim görevlileri için öğrenci ve ders takibi daha pratik bir hale gelmiştir. Ayrıca bilgilerin bir masaüstü bilgisayara aktarılması ile bilgi kayıplarının en aza indirildiği belirtilmiştir.

Adar ve Kandemir (2008) yaptıkları araştırmada mobil sınav ve mobil alıştırmalar olarak isimlendirilen mobil öğrenme uygulamalarının tasarlanması ve gerçekleştirilmesini amaçlamışlardır. Uygulamalar avuçiçi cihazlar üzerinde çalışmaktadır ve uygulamalar Java platformu kullanılarak geliştirilmiştir. Öğrenciler, ders ile ilgili ünite tabanlı alıştırmalar ve test soruları gibi kaynaklara kablosuz ağ veya GPRS üzerinden internete bağlanabilen avuçiçi cihazlar yardımıyla zamandan ve mekândan bağımsız olarak erişebilmiştir. Araştırma avuçiçi bilgisayarların fiyatlarından dolayı öğrenciler tarafından fazla ilgi görmediğini ve bu sebeple sistemin geniş bir kullanıcı kitlesinin oluşmadığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte özellikle kablosuz erişimin olmadığı bölgelerde GPRS üzerinden bağlantı sağlamanın yüksek maliyeti sebebiyle öğrenciler tarafından tercih edilmediği ifade edilmiştir.

Tarımer vd. (2010) yaptıkları çalışmada, kablosuz internet erişimine sahip olan akıllı telefonlar yoluyla öğrencilerin öğrenim materyallerine zamandan ve mekândan bağımsız olarak ulaşmalarını sağlayan bir web sitesi hazırlamışlardır. Bu web sitesi, akıllı telefonlarda kullanmaya uygun olup ders ve diğer öğrenim etkinliklerinin videolarının çekilip akıllı telefon aracılığı ile siteye yüklenmesine ve yine akıllı telefondan internete bağlanıp halen yüklenmiş durumdaki videonun izlenmesine izin vermektedir. Bu çalışmayla araştırmacılar yer ve zamandan bağımsız öğrenme kavramını yaygınlaştırmak istemişlerdir. Buna ek olarak popüler bir yaklaşım olan Podcast'in eğitim alanındaki etkinliği de gösterilmeye çalışılmıştır.

Avenoğlu (2005) çalışmasında web tabanlı öğretimde mobil teknolojilerin kullanılması ile ilgili öğrenci algılarını araştırmıştır. Bu amaçla, farklı tipte mobil cihazlar ile erişilebilen bir mobil öğrenme portalı geliştirilmiştir. Portal mobil tartışma listesi ile bir ders bilgi sisteminden oluşmaktadır. Çalışmaya 65 lisans ve 5 lisansüstü öğrencisi üç farklı ders için katılmışlardır. Toplanan sonuçlara göre öğrencilerin mobil

teknolojileri eğitimde kullanmaktan hoşlandıkları ve diğer derslerde de mobil teknolojileri kullanmak istedikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin mobil teknolojileri kullanmayı sevmelerine rağmen bu teknolojilerin öğrenme düzeylerine çok fazla katkı yapmadığı dile getirilmiştir. Ayrıca sonuçlar öğrencilerin mobil cihazları kullanma maliyetine çok önem verdikleri fakat veri iletişim güvenliğine çok önem vermediklerini de ortaya çıkarmıştır.

Türkiye’de yapılmış olan mobil öğrenme uygulamalarında farklı türden mobil cihazların kullanıldığı görülmektedir. Bu cihazlar genel olarak cep telefonları, PDA, Mp4 oynatıcılar ve taşınabilir bilgisayarlar olarak sıralanabilir. Çalışmalarda kullanılan mobil cihazın türüne göre de çeşitli uygulamalar yapılmış ve bazı durumlarda da amaca uygun ortam tasarımları geliştirilmiştir. Araştırmacıların yoğunlaştığı uygulamaları ise materyal paylaşımı, alıştırmalar, testler, hatırlatmalar ve tartışmalar gibi başlıklar altında toplamak mümkündür. Son dönemlerde yapılan çalışmalarda ise uygulamalara çevrimiçi erişim olanağının sağlandığı, bu yolla öğrencileri zaman ve yer bakımından esnek kılınmanın amaçlandığı görülmektedir.

Araştırmaların diğer bir boyutunda ise mobil öğrenme uygulamalarının hem kullanılan cihazlar hem de yapılan öğrenme etkinliği açısından değerlendirilmesi söz konusudur. Bu sayede mobil öğrenmede gelinen seviye ortaya konulmakta ayrıca daha sonra yapılacak olan uygulamalar için ışık tutulmaya çalışılmaktadır.

2.2.2. Yurt Dışında Yapılmış Olan Araştırmalar

Bu bölümde eğitimde kullanılan mobil teknolojiler ve mobil öğrenme uygulamaları üzerine yurt dışında yapılmış olan bazı araştırmalar ve bu araştırmalardan elde edilen sonuçlar özetlenmektedir. Bu özetleme aşamasında da araştırmalar, ana fikri esas alınarak en temelde iki başlık altında incelenmiş olup başlıklardan ilki mobil öğrenmeyi yeni bir öğretim yöntemi olarak ele alan araştırmalardır.

Brown (2003) yaptığı çalışmada Pretoria Üniversitesinde üç farklı eğitim fakültesi programına mobil telefon desteği sunmuştur. Bu üç programa kayıtlı olan öğrencilerin %94’lük kısmında cep telefonu olduğu bilinmektedir. Araştırma sürecinde dönem boyunca SMS, MMS ve WAP teknolojileri yardımıyla öğrencilere destek verilmiştir. Mobil Portal yardımıyla eğitim materyallerinin dağıtılması ve önemli etkinlik tarihlerinin SMS yoluyla öğrenciye duyurulması şeklinde farklı uygulama

örnekleri gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonunda mobil öğrenmenin, Afrika için önemli bir rol oynadığı ve tercih edilen bir eğitim ortamı haline geldiği belirlenmiştir. Bununla birlikte mobil ortamların yaşam boyu öğrenme taleplerini kullanıcılara sunduğu çeşitli fırsatlar sayesinde karşıladığı ortaya çıkmıştır.

Dye et al. (2005) işbirliği içinde bir dizi proje gerçekleştirerek uzaktan eğitim felsefesi referansı ile e-öğrenme ve m-öğrenme gibi kavramları tartışmış ayrıca çevrimiçi öğrenme materyallerinin geliştirilmesi boyutunda öğrenci deneyimleri için görüşler belirlemişlerdir. Çalışma sürecinde öğretmen-öğrenci ya da öğrenci-öğrenci iletişimi ve öğrenme içeriğine erişim için cep telefonunun yanında PDA kullanımı da denenmiştir. Dolayısıyla kullanılan teknolojilerdeki mevcut değişiklikler, seçilen bazı çözümlerin genel bir temelden kaynaklandığını göstermiştir. Sürecin her aşamasında mobil öğrenme için gelişmeler yaşandığının belirlenmesine rağmen hareket halinde öğrenme için yazılım ve donanım açısından daha gelişmiş teknolojilerin olması gerektiği ortaya konmuştur. Ayrıca bu hususta asıl olan ekipmanın ise kablosuz erişim teknolojisi olarak ifade edilmiştir.

Motiwalla (2007) çalışmasında e-öğrenmenin bir uzantısı olan mobil öğrenme çerçevesinde kullanılan el cihazlarını incelemiştir. Bu noktadan hareketle lisans ve lisansüstü derslerde öğrencilerin mobil öğrenme ortamı ile kullanılan çeşitli cihazlar hakkındaki deneyimleri raporlaştırılmıştır. Bu çalışma sınıf ortamlarında mobil öğrenme altyapısını keşfetmek ve kullanıcılardan değerli geri bildirimler almak için önemli potansiyeller sunmuştur. Başka bir ifade ile yapıcı öğrenme teorilerinin mobil öğrenme ortamlarına adapte edilebileceği anlaşılmış ve mobil teknolojilerin bu konudaki rolü daha iyi anlaşılmıştır.

Roschelle (2003) mobil cihazların kablosuz bağlantılara sahip olmasının öğrenme açısından nasıl bir değer taşıdığını araştırmaya çalışmıştır. Süreçte ise ortak dersler üzerinden güçlü bir el bilgisayarı yardımıyla gerçek manada kablosuz, yüksek hızlı iletişimin yeni ve heyecan verici yetenekleri üzerinde durulmuştur. Çalışmada üç farklı uygulaması birçok araştırma ile incelenmiştir. Sonuçta eğitime dâhil edilen kablosuz mobil teknolojilerin güçlü olduğu ölçüde başarılı olduğu gittikçe daha iyi anlaşılmıştır.

Al-Fahad (2009) araştırmasının temelinde öğrencilerin mobil öğrenme etkinliklerine karşı tutum ve algılarını doğru ölçmeyi ve iyi anlamayı amaçlamıştır. Çalışma eğitimde mobil teknolojileri kullanan 86 lisans öğrencisinden toplanan bulguları sunmakla beraber öğrencilerde olumlu tutumlar geliştirebilmek için mobil teknolojilerin en iyi şekilde nasıl kullanılabileceğini belirlemeyi de amaç edinmiştir. Sonuçlarda kablosuz ağların esnekliği artırması sayesinde uygulama bulan hareket halinde öğrenme, öğrenciler tarafından yaygın olarak benimsenmiştir. Ayrıca mobil öğrenme faaliyetleri daha iyi bir öğrenme süreci için etkin bir araç olarak algılanmaya başlanmıştır.

Uzunboylu, Cavus ve Ercag (2009) yaptıkları çalışmada öğrencilerin mobil teknoloji kullanımını artırmayı ve çevre bilincini geliştirmeyi amaçlamışlardır. Bu noktadan hareketle mobil veri hizmetleri ve multimedya mesajlaşma sistemleri sürece entegre edilmiştir. Çalışmada Kuzey Kıbrıs Yakın Doğu Üniversitesinde öğrenim gören 20 erkek ve 21 bayan öğrenciden anket yoluyla veriler toplanmıştır. Öğrenciler katıldıkları altı haftalık bir program sürecinde çevrelerini gözlemleyerek cep telefonları yardımıyla gerekli durumlarda fotoğraflar çekmişlerdir. Dolayısıyla çalışmada katılımcıların işbirliği içerisinde çevre gözlemi yaparak mevcut durum hakkında fikir sahibi olması hedeflenmiştir. Uygulama süreci sona erdiğinde katılımcıların temiz ortamlar sağlamanın yollarını öğrendiği ve çevresel kaygılar noktasında farkındalık artışı sağladıkları tespit edilmiştir. Araştırmada dikkat çekici diğer bir sonuç ise erkeklerin SMS, MMS, e-posta ve GPRS gibi teknolojileri bayanlara göre daha fazla kullanmış olmalarıdır.

Sung et al. (2005) yaptıkları çalışmada Mobil Öğretim Teknolojileri yardımıyla düzenlenen sistemde, mobil aygıt mimarisi kullanılarak sınıf ortamında çok kullanıcı ve mobil boyutlu uygulamalar düzenlemişlerdir. Bu tarz bir çalışmayla araştırmacılar; mobil öğretim teknolojilerinin sınıf ortamlarında ki potansiyel gücünü ve işlevselliğini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Gerçekleştirilen uygulamaların ilk değerlendirmeleri de dünya üzerinde mobil öğrenme uygulamalarını sistematik olarak kullanabilecek kayda değer bir potansiyelin olduğunu ortaya koymuştur.

Kadirire (2007) çalışmasında çevrimiçi iletişim yerine SMS yoluyla çok daha fazla bilginin anlık olarak iletilebileceği fikrinden yola çıkmış ve yükseköğretim

kurumlarında iletişim ya da öğrenme aracı olarak anlık ileti sistemini ortaya atmıştır. Başka bir ifade ile çalışmada interaktif ve işbirlikçi mobil öğrenme ortamlarının oluşturulması için kullanılan bir anlık ileti sistemi tasarımı incelenmeye çalışılmıştır. Ortaya çıkan bulgulara göre mobil cihazlar kullanılarak gerçekleştirilen öğrenme uygulamalarının, isteksiz ve çekingen öğrencilerin kendilerine olan güvenlerini artırmada yardımcı olduğunu gösteren bazı kanıtlar bulunmaktadır. Ayrıca anlık mesajlaşma ve çevrimiçi tartışma topluluklarının öğrenciler için doğal bir ortam sunduğu da tespit edilen önemli bulgulardandır.

Cochrane ve Bateman (2010) araştırmalarında yükseköğretim kurslarında kullanılan mobil Web 2.0 teknolojisinin pedagojik gelişim ve kuramsal değişim açısından incelenmesini amaçlamışlardır. Çalışmanın başka bir boyutu farklı türden akıllı telefonların sürece dâhil edilerek Web 2.0 uygulamaları açısından etkinlik düzeylerine bakılmış olmasıdır. Bu açıda akıllı telefonların kablosuz bağlantı, kamera, depolama alanı, ekran boyutu gibi özellikleri ele alınmaya çalışılmıştır. Bulgular neticesinde öne çıkan boyutlardan biri akıllı telefonların dersin sosyal gereksinimlerini karşılamada özel bir yeteneğinin olduğunu saptanmasıdır. Dolayısıyla mobil Web 2.0 uygulamalarının zorluklarını aşabilmek için telefonların önemli kriterleri sağlıyor olması gerektiği tespit edilmiştir. Son olarak akıllı telefonların yüksek maliyetli oluşu bu tarz uygulamalar için önemli bir sınırlama getirdiği ortaya koyulmuştur.

Attewell (2005) yaptığı çalışmada uzun bir planlama süreci geçirmiş ve mobil öğrenme sistemleri ile öğrenme materyallerini geniş ölçekli olarak üç Avrupa ülkesinde çeşitli durumlar için öğrencilere kullandırmıştır. Ayrıca çalışmada kullanışlılığı değerlendirmenin yanında mobil öğrenme teknolojilerinin farklı kullanım biçimlerini de keşfetmeyi amaçlamıştır. Bu çalışma bulguları mobil öğrenme sistemlerini uygulamak ve mobil öğrenme unsurları üzerinde araştırma yapmak isteyenler için önemli bir bilgi kaynağı oluşturmuştur. Bu duruma paralel olarak birçok yeni mobil öğrenme projesinin geliştirilmesine de ilham kaynağı olduğu ifade edilmiştir.

Gu et al. (2011) araştırmalarında hareket halinde iken bile yaşam boyu öğrenmeye imkân tanımak için öğrenmenin pedagojik yapısı ve kolay kullanılabilirlik boyutlarını ele alarak bir dizi tasarım ilkesi tespit etmişlerdir. Daha sonra bu tasarım ilkelerini temel alan bir sistemi uygulamaya koymuşlardır. Çalışmada cep telefonları

için geliştirilmiş uygulama sayesinde kullanıcılar zaman ve mekâna bağlı kalmadan öğrenme etkinliklerine katılma fırsatı sağlanmıştır. Kullanıcılardan alınan geribildirimler doğrultusunda yaşamlarının her aşamasında informal öğrenme aktivitesi için değerli bir yöntem olduğu gösterilmiştir. Fakat önceki deneyimlere bağlı olarak teknik kullanılabilirlik açısından endişelerin yaşandığı tespit edilmiş olsa da bu tarz bir çalışma öğrenmenin tasarlanması ve yeni bilgilerin inşa edilmesi için bir dönüm noktası olmuştur.

Georgieva et al. (2006) yaptıkları çalışmada mevcut mobil öğrenme sistemleri için genel bir sınıflandırma yapmayı amaçlamışlardır. Bu sınıflandırma sürecinde kullanılan mobil cihazlar, kablosuz erişim teknolojileri ve eğitim materyallerine erişim biçimleri değerlendirilmiştir. Sonuç olarak sınıflandırmada kullanılabilirlik boyutunda 3B görselleştirme göstergeleri ortaya konulmuştur. Aynı zamanda mobil öğrenme sistemlerinin kullanılması bilgi ve iletişim teknolojilerinin ilerlemesini sağlayacak olup bu sistemlerin zamanla daha karmaşık hale geleceği ifade edilmiştir.

Trifonova ve Ronchetti (2003) mobil öğrenme alanında yapılan mevcut çalışmaları gözden geçirerek öğrenme hedeflerine daha iyi nasıl ulaşılacağı konusundaki sorulara cevap vermeye çalışmıştır. Çünkü bu sayede mobil öğrenme alanının boyutlarını ortaya çıkararak çerçevesini belirlemeyi düşünmüşlerdir. İnceleme sonucuna daha etkili bir mobil öğrenme için materyallerin küçük modüller halinde hazırlanması ve cihazlarda sürekli kablosuz erişim imkânının sağlanması gerektiği belirlenmiştir. Ayrıca bu tarz sistemler için çevreye bağımlı kalmadan hareket halinde öğrenmeye uyumlu tasarımların yapılması gerektiği göz önüne çıkarılmıştır. Son olarak yeni bir teknolojiye gerçek potansiyellerin uygulamaya koyulabilmesi için eski düşüncelerden kurtulmanın ve hayal gücünün ortaya çıkarılmasına izin vermenin gerekli olduğu dile getirilmiştir.

Türkiye dışındaki ülkelerde gerçekleştirilen mobil öğrenme araştırmaları için tespit edilen ikinci tema ise amaca özel tasarlanmış mobil ortamlar üzerinden yürütülen çalışmalar olarak ifade edilebilir.

Meurant (2006) araştırmasında görev tabanlı öğrenme potansiyeli ve sınıf içi iletişim yönelimine kuramsal bir çerçeve oluşturmaya çalışmıştır. Bu noktadan hareketle sınıfta cep telefonu kullanımı için önemli bir uygulama gerçekleştirmiştir.

Uygulama bir mesaj panosu şeklinde görüntülenen SMS veritabanı olarak tasarlanmıştır. Dolayısıyla bu sistem üzerinden öğretmenler öğrencilere idari ya da özel amaçlar için mesaj gönderebilme olanağına sahip olmuşlardır. Yapılan taramalar ışığında cep telefonların eğitim teknolojisinde yer alması beklenen talebi karşılamak için önemli bir fırsat sunduğu ileri sürülmüştür. Özellikle artan sınıf mevcutlarına bağlı olarak sınıflarda cep telefonlarının eğitim amaçlı kasıtlı kullanımının söz konusu olacağı ve cep telefonları üzerinden SMS kullanımının işlevini tamamlayarak öğrencileri bazı konularda teşvik edebileceği görülmüştür.

Thornton ve Houser (2005) yaptıkları çalışmada ilk olarak Japonya’ da öğrenim gören 333 üniversite öğrencisine mobil cihazların kullanımı ile ilgili bilgi almak için anket uygulamışlardır. Toplanan verilerde tüm öğrencilerin cep telefonunun olduğu ve neredeyse tamamının cep telefonları yoluyla e-posta gönderme imkânının olduğu belirlenmiştir. Buna ek olarak sadece %20 oranında öğrencinin kişisel dijital asistanı bulunmaktadır. Çalışmanın ikinci aşamasında belli zaman aralıklarıyla 44 öğrencinin cep telefonlarına e-posta yoluyla 100 kelimelik İngilizce ders notları gönderilmiştir. Araştırmacılar bu yöntemle öğrencileri düzenli çalışmaya teşvik etmek istemişlerdir. Üçüncü olarak İngilizce deyimleri açıklayan bir web sitesi oluşturulmuş ve sunulan video materyaller yardımıyla açıklamalar yapılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre öğrencilerin sınıflarında sıklıkla e-posta gönderdikleri ya da aldıkları fakat web erişimini yoğun olarak gerçekleştirmedikleri ortaya konmuştur. Ayrıca cep telefonlarının kendi sınıfları ile ilgili haberleri almada önemli bir potansiyel olarak kullanıldığı görülmüştür. Tüm bunlara ek olarak öğrencilerin cep telefonları için tasarlanan eğitim materyallerini olumlu değerlendirdikleri ve bu materyallerin daha etkili olabilmesi için rahat bir okuma metni ile küçük ekranda görüntülenebilen video gibi özelliklere sahip olması gerekliliğini tespit etmişlerdir.

Bollen et al. (2006) yaptıkları çalışmada katılımcılara beyin fırtınası yaptırarak etkileşimli tartışma ortamları oluşturabilmek için mobil bir cihaz olan PDA ile mobil notlar sunmuşlardır. Mobil giriş aygıtları sayesinde mobil notlara ulaşılmış ve farklı yeterlilikteki öğrencilerden oluşan heterojen gruplarda işbirliği içinde tartışma senaryoları düzenlenmiştir. Önemli bir hususta farklı ortamlarda kullanılan cihazlar ve uygulanan mobil notlar noktasında katılımcıların ilk deneyimleri olduğunun bilinmesidir. Çalışma sonunda mobil notlar mimarisi sistem kullanılabilirliği açısından

değerlendirilmesi yapılmak istenmiştir. Elde edilen sonuçlar ise sistemin genel kullanılabilirlik noktasında arabirim öğeleri gibi bazı küçük sorunların tespit edildiği fakat genel anlamda öğrencilerin olumlu görüş bildirdiğini ortaya koymuştur.

Corlett, Sharples, Bull ve Chan (2005) çalışmalarında üniversite öğrencilerinin kullanımı için on aylık mobil öğrenme organizatörü düzenlemişlerdir. Bu organizatör kablosuz bağlantı özelliğine sahip olan avuç içi bilgisayar için tasarlanmış olup öğrencilerin öğrenmelerini yönetmek adına özel bir tasarım işlevi de kazanmıştır. Çalışmada asıl olan ise bu tür bir öğrenme aygıtı için en çok kullanılan araçları belirlemek ve ortaya çıkan kullanım sorunlarını tespit etmektir. Geliştirilen organizatör sistemi öğrencilere iletişim sağlama, içeriğe erişim ve öğrencilerin zaman yönetimi konusunda yardımcı olmuştur. Sonuçlarda ilk olarak kablosuz bağlantının organizatör kullanışlılığı açısından çok önemli olduğu belirlenmiş ve donanım-yazılım ile ilgili sistem kullanılabilirliği sorunlarının öğrenci kullanımı veya memnuniyeti üzerinde önemli etkiye sahip olduğu gözlenmiştir.

Maag (2006) hemşirelik okullarındaki eğitimci sayısının az oluşu ve okullardaki kayıtlı öğrenci sayısının sürekli artması sebebiyle sağlık alanında mobil teknolojiler kullanmanın daha önemli olduğu fikriyle bir çalışma yürütmüştür. Yaptığı çalışmada öğrencilerin taşınabilir medya oynatıcılar yardımıyla akademik Podcast' lere ulaşmasını sağlamış ve bu kullanımda doğan memnuniyet için öğrenci görüşlerini raporlaştırmıştır. Ortaya çıkan sonuçlarda bu tarz bir öğretim teknolojisinin öğrencilerin yoğun yaşam tarzları için mükemmel bir uyum sağladığı ve öğrenciler ile öğretmenler arasındaki iletişimi güçlendirdiği fikrini ortaya koymuştur. Son olarak hemşirelik programının gelecekteki daha yenilikçi proje tasarımları için de rehberlik edeceği dile getirilmiştir.

Yatani, Onuma, Sugimoto ve Kusunoki (2004) mobil cihaz olan avuç içi bilgisayarların (PDA) işbirlikçi öğrenmeyi desteklemek üzere kullanılmasını incelemek için bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada, müze derslerinin entegre edildiği ve PDA için tasarlanmış özel bir sistemle yapılan eğitimde çocukların nasıl bir işbirliği sağladığını belirlemeyi amaçlamışlardır. Sürece toplamda 50 kişi katılmış olup bunlar içinden hangi çocuğun sergilenen öğeleri daha aktif olarak gözlediği sorusu üzerinde durmuşlardır. Çalışma sonunda çocukların müze hakkındaki bilgileri herhangi bir şeye bağlı kalmadan özgürce öğrenebilmeleri için bu sistemin önemli olduğu görülmüştür.

Ayrıca bireysel farklılıklara göre kendi hızlarında ilerleme imkânı buldukları da ortaya çıkan önemli sonuçlardandır.

Sharma ve Kitchens (2004) yaptıkları çalışmada mobil öğrenme için kullanılabilir web hizmetleri mimarisi hakkında detaylar sunmayı amaçlamışlardır. Kullandıkları sistem öğrencilere ve öğretmenlere bir web servisi yoluyla avuç içi bilgisayarlarda herhangi bir yerden sınıfla ilgili materyal elde etmek için fırsat sağlamıştır. Ayrıca mobil cihaza entegre geliştirilen yazılım eşzamanlı grup tartışmaları, anlık mesajlaşma ve gerçek zamanlı ses ya da video uygulamalarına erişim sağlayan bir ana sayfa için ağ geçidi niteliği taşımaktadır. Araştırma sonunda mobil öğrenme ortamlarının öğretmenler ve öğrenciler için esneklik sağlayarak eşsiz bir fırsat sunduğu görülmüştür. Fakat daha etkili bir ders süreci için pedagojik boyutta yeni yaklaşımlar geliştirmenin gerekli olduğu ortaya çıkmıştır. Tüm bu sebeplerden dolayı önerilen web tabanlı mobil hizmetler için esnek servis mimarisine sahip uygulamalar geliştirmek yeni bir yönelim haline gelebileceği ifade edilmiştir.

Mobil öğrenme konusunda yapılmış olan bu araştırmalarda farklı türden mobil cihazlar kullanılmış ve kullanılan mobil cihazın türüne göre de çeşitli uygulamalar geliştirilmiştir. Mobil öğrenme uygulamalarına dâhil olan katılımcıların ise genel olarak süreçten memnun kaldığı ve benzer çalışmalara katılım noktasında gönüllü oldukları ortaya konmuştur. Yürütülen araştırmalarda kısa mesaj ve mail takibi gibi uygulamaların web sayfasına oranla daha çok kullanıldığı görülmüştür. Ayrıca pratik, sesli ya da görüntülü içeriklerin etkili olabildiği belirlenmiştir. Dolayısıyla uygulamaların kullanılabilirliği noktasında daha hassas olunmasının ve cihaz-etkinlik uyumuna dikkat edilmesinin önemli olduğu görülmüştür.

Yukarıdaki açıklamalara ek olarak mobil teknolojilerin eğitim ortamına dâhil edilmesinin önemli katkılarının olduğu söylemek mümkündür. Çünkü bu çalışmalarda mobil teknolojilerin çok farklı ders, ortam ve amaç için kullanılabilirliği görülmüştür. Bunun yanında iyi tasarlanmış mobil öğrenme etkinlikleri ile öğrenmenin desteklenebileceği de ortaya konmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu bölümde, araştırmanın deseni, bu desene yönelik gerçekleştirilen uygulama, araştırmaya katılan denekler, kullanılan ölçme araçları ve verilerin analizinde kullanılan yöntemler hakkında bilgi verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Deseni

Belirli bir grup üzerinde uygulama ve derinlemesine değerlendirme içeren bu çalışma Durum Çalışması (Case Study) olarak tasarlanmış ve yürütülmüştür. Genel tanımıyla durum çalışması, güncel bir olguyu kendi gerçek yaşam çerçevesi içinde çalışan, olgu ve içinde bulunduğu çevre arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı ve birden fazla kanıt veya veri kaynağının mevcut olduğu durumlarda kullanılan bir araştırma yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2000).

Bu çalışmada, lisansüstü derslerde kullanılan mobil öğrenme uygulamalarının öğrenci katılımı, tercihleri ve görüşleri açısından incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaca paralel olarak uygun öğrenme içerik ve etkinliklerin yer aldığı bir mobil öğrenme sistemi tasarlanmıştır. Uygulamada ise lisansüstü öğrencilere zaman ve mekâna bağlı olmaksızın karma öğrenme fırsatı sunulmuştur.

3.2. Araştırma Grubu

Çalışmaya Erzurum Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalında Doktora düzeyinde öğrenim gören toplam 10 öğrenci katılmıştır. Mobil uygulamalarla desteklenecek olan Öğretimsel Mesaj Tasarımı (ÖMT-608) dersini alan bu 10 öğrenci seçkisiz olmayan yöntemin amaçlı örnekleme türüyle seçilmiştir.

Öğretimsel Mesaj Tasarımı dersi 2010 – 2011 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde okutulan doktora dersidir. Dolayısıyla çalışmanın yürütüleceği bu dersi seçen öğrencilerin tümü sistemli

bir şekilde sürece dâhil edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçları da belli bir kitleye genellemek yerine araştırma grubunun derinlemesine incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya katılan doktora öğrencilerinin daha önce bu tür bir akıllı telefon (Iphone 3GS) kullanmadıkları ve bu kapsamda ilk deneyimleri olduğu yapılan görüşmeler sonucunda ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışma Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde açılan bir derste (ÖMT-608) yürütüldüğü için süreçte kullanılan ortamlardan (Facebook, Twitter, ÖYS) katılımcıların tamamının haberdar olduğu ve genel olarak da kullandıkları bilinmektedir.

Ayrıca bu tarz bir araştırma sürecinde kullanılan donanım ve kaynaklar için sunulan imkânların denek sayısını doğrudan etkilediği de göz ardı edilmemelidir. Çünkü mobil öğrenme uygulamaları genellikle yüksek maliyet gerektiren çalışmalardır.

Araştırma grubunu oluşturan doktora öğrencilerinin yaşları 25-28 arasında değişmekte olup cinsiyet ve meslek dağılımları gösteren tablo ise aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3.1

Araştırma Grubu

		Cinsiyet	
		Kadın	Erkek
Meslek Grupları	Araştırma Görevlisi	4	4
	Öğretim Görevlisi	-	1
	Öğretmen	1	-
	Toplam	5	5

3.3. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Derslerin mobil öğrenme etkinlikleri desteği ile yürütüldüğü bu araştırmanın veri toplama sürecinde görüşme, anket ve doküman inceleme teknikleri kullanılmıştır. Dersi alan 10 doktora öğrencisi ile yarı yapılandırılmış görüşmeler ve odak grup görüşmesi yapılarak mobil öğrenmenin derse temel katkıları ve muhtemel sınırlılıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Görüşme soruları uzman kontrolünde hazırlanmış ve

katılımcılarla pilot görüşmeler yapılmıştır. Bu pilot görüşmeler sonrasında görüşme formu revize edilmiştir. Görüşme formunun mevcut hali ise ekte sunulmuştur (Ek-2). Bunlara ek olarak mobil teknolojilerle desteklenen dersin değerlendirilme sürecinde katılımcılara 10 hafta boyunca her dersin sonunda anket uygulanmıştır. Uygulanan anketler yardımıyla mobil uygulamaların etkinliği, kullanıcı tutumları ve yaşanan değişimlere ilişkin veriler toplanmıştır. Anket soruları hazırlanırken daha önce yapılmış benzer araştırmaların veri toplama araçlarından yararlanılmış ve uzman görüşüne başvurulmuştur (Avenoğlu, 2005; Çakır, 2011; Motiwalla, 2007; Trifonova, 2003). Anketin toplam puanı hesaplanmayıp sorular kendi içinde ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Düzenlenen anketin son hali de ekte (Ek-1) sunulmuştur.

Öğrenci katılımlarına ilişkin veri elde etmek amacıyla dersin odağını oluşturan mobil teknolojiler üzerinden tutulan sistem kayıtları da (Loglar) kullanılmıştır. Bu kayıtlar düzenlenen etkinliğin türü ve etkinliklere katılım düzeyi noktasında aritmetik ortalama, yüzde oranı gibi basit istatistik veriler sunmuştur.

Yukarıdaki ifadelerden de anlaşılacağı üzere veri toplama sürecinde hem nitel hem de nicel olmak üzere farklı veri toplama yöntemlerinin beraber kullanılması veri çeşitlemesi (Data triangulation) yapıldığını ortaya koymaktadır. Bu sayede bir veri toplama yönteminin sınırlılığını, diğer bir veri toplama yöntemi telafi etmiştir. Tüm bu işlemler araştırmada derinlemesine bulgu elde etmeyi sağlayarak geçerlik ve güvenilirliği artırmaya katkıda bulunmuştur.

Araştırma sürecinde elde edilen bulguların geçerliliğini artırmak içinde bazı işlemler yapılmıştır. Bunlar aşağıda sıralanmıştır.

- ✓ Araştırma alanına yakın olunması (Çalışmanın yürütüldüğü ÖMT-608 kodlu doktora dersi 14 hafta boyunca takip edilmiştir)
- ✓ Veri toplama araçları hazırlanırken (görüşme formu, anket) katılımcı teyidi ve uzman incelemesine başvurulmuştur
- ✓ Yüz yüze görüşmeler yoluyla ayrıntılı ve derinlemesine bilgi toplanmıştır
- ✓ Uzun süreli bilgi toplanması (10 hafta boyunca dersin sonunda anket uygulanmıştır)
- ✓ Ek bilgi toplama olanağının oluşturulması (Gerekli durumlarda sistem kayıtları/Loglar üzerinden basit sayısal veriler alınmıştır)

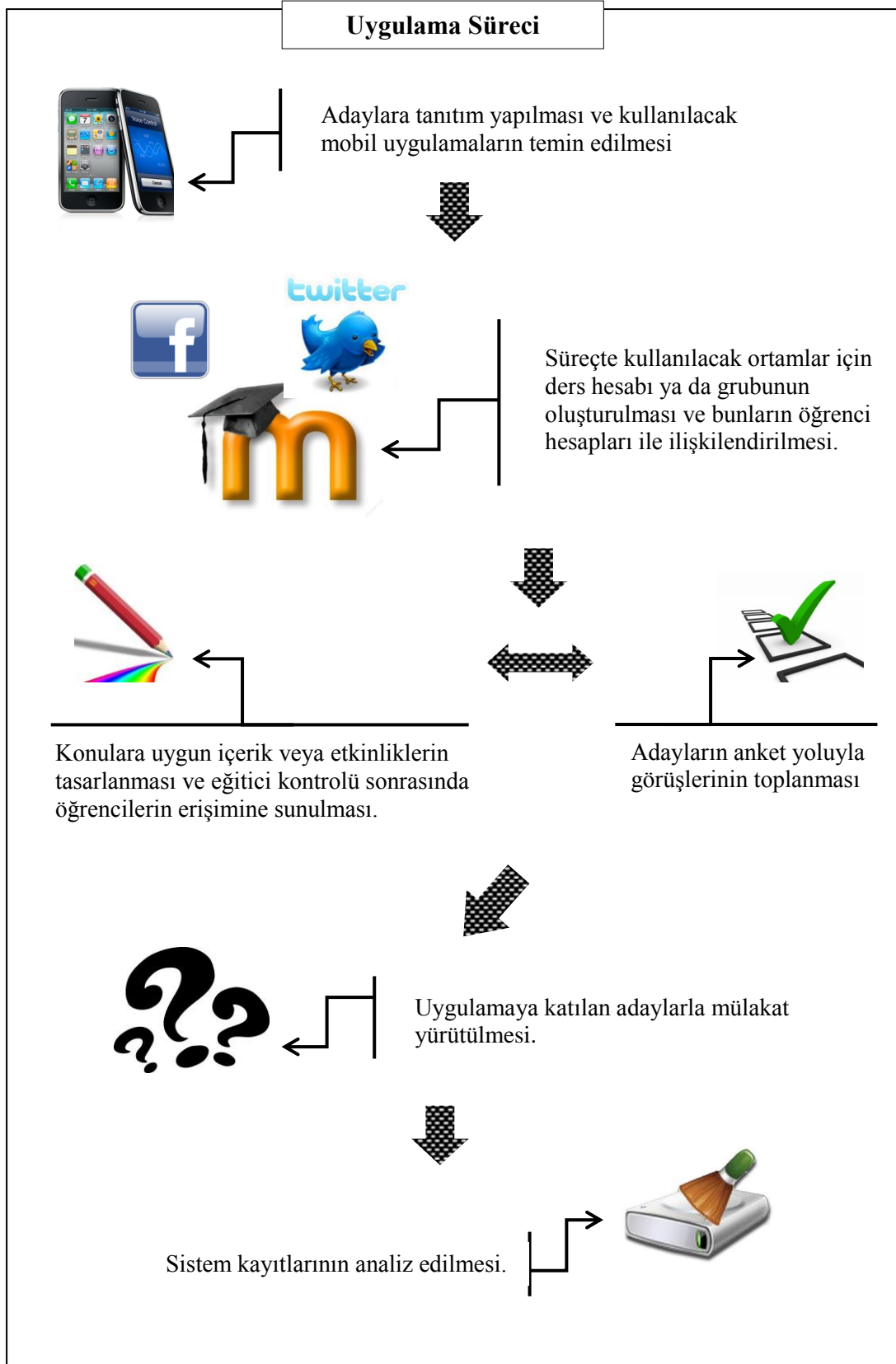
3.4. Uygulama Süreci

Bu bölümde yapılan araştırmanın uygulama süreci üç farklı bölümde ele alınmış ve hangisinde ne tür işlemlerin yapıldığı maddeler halinde sunulmaya çalışılmıştır.

3.4.1. Uygulama Öncesi

Uygulama başlamadan önce ilk olarak öğrencilere süreç boyunca kullanacakları mobil cihaz olan Iphone (3GS / 8GB) tedarik edilmiş ve bu cihazın kullanımı hakkında temel becerilerin kazanılması sağlanmıştır. Daha sonra öğrencilerden etkinliklerin yürütüleceği ortamların Iphone için geliştirilmiş olan mobil uygulamalarını indirip kurmaları istenmiştir. Bu sayede etkinliklere katılımın daha problemsiz olacağı düşünülmüştür.

Uygulama öncesinde ayrıca derste kullanılacak olan ortamlar (Facebook, Twitter, Moodle) için ders adıyla (ÖMT-608) profiller oluşturulmuştur. Daha sonraki aşamada ise bu ortamlar için öğrenci hesaplarının alınarak ders hesabı ile ilişkilendirilmesi sağlanmıştır.



Şekil 3.1. Uygulama süreci

3.4.2- Uygulama Esnası

Mobil uygulamalar başladığında hazırlanan ortamlarda çeşitli paylaşımlar yapılmış ve her hafta ders içeriğine uygun, o haftaki konuyu destekleyici mobil etkinlikler yapılmıştır. Düzenlenen etkinliklerin sıklığı ve süresi öğrencilerin derse olan ilgisini hafta boyunca yüksek tutacak şekilde düzenlenmiştir. Ayrıca bu noktada yapılan mobil etkinliklere zaman kaybetmeden anlık geri dönütler vermeye çalışılmıştır. Bu sayede öğrencilerin sürece yönelik girdileri kontrol edilmiş ve belirlenen çerçevede ilerleme sağlanmıştır. Düzenlenen bazı etkinliklerde ise öğrencilerin birlikte içerik oluşturması yoluna gidilerek işbirlikli öğrenmeye başvurulmuştur. Bu sayede öğrencilerde hem sorumluluk duygusu oluşturulmaya çalışılmış hem de ders dışı zamanlarda da öğrenciler arasındaki iletişimi sağlamak amaçlanmıştır.

Mobil ortama yönelik etkinlikler on hafta boyunca farklı türlerde düzenlenmiş olup bunların ayrıntılı tablosu eklerde (Ek-3) sunulmuştur. Tablo 3.2’de ise yapılan mobil etkinlikler için düzenlendiği ortama göre örneklere yer verilmiştir.

Tablo 3.2

Düzenlenen Mobil Etkinlik Örnekleri

Ortam	Düzenlenen Etkinlik	Hafta
Facebook	Ders sürecinde yapılan tasarım çalışmalarının fotoğraf olarak anlık paylaşılması	13
LMS	Başlangıç konuları hakkında özet tabloların paylaşılması	2
Twitter	LMS üzerinden paylaşılan tablodan haberdar etme	9
Facebook	Paylaşılan ilkelere doğru olanları beğenme etkinliği	10
LMS	Haftalık okumaların paylaşılması	4
Twitter	Tasarım modelleri sınıflandırmasını anlatan uygun web sayfası adresinin paylaşılması	5

Etkinlik örneklerinden anlaşıldığı üzere her ortamın kendine özgü bileşenleri veya eklentileri kullanılarak haftalık konu içeriğinin de kapsamı ölçüsünde çok sayıda ve çeşitli türde etkinlikler tasarlanmaya çalışılmıştır.

Uygulama esnasında ayrıca her yüz yüze dersin sonunda anket uygulanmıştır. Mobil uygulamaların başlamasından belirli bir hafta sonra öğrencilerin sürece alışmasına bağlı olarak haftalık her dersin sonunda mobil etkinlikleri değerlendirme anketi uygulanmıştır. Yaşanan değişimleri ortaya koymak için yapılan bu anket altı hafta boyunca uygulanmıştır.

3.4.3. Uygulama Sonrası

Mobil uygulamaların tamamlanmasının ardından her öğrenci ile sürecin değerlendirilmesi açısından yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Dolayısıyla bulguları belirlemek için görüşmeler transkript edilmiş ve anketlerin basit sayısal değerler sunması açısından analizi yapılmıştır.

Başka bir açıdan veri kaynağı olan sistem kayıtları incelenmiş ve öğrencilerin etkinliklere katılım düzeyini belirlemek için ortama (Facebook) yapılan girdiler analiz edilmiştir. Süreç boyunca her bir etkinlik için katılım gösteren öğrenciler belirlenmiş ve farklı etkinlik türlerine yönelik katılım düzeyleri ortaya konmuştur.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler temel olarak içerik analizine tabi tutulmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde her bir katılımcıdan elde edilen ham veriler uygun şekilde transkript edildikten sonra tanımlayıcı çıkarımlar yapılmıştır. Uygulanan mobil etkinlikleri değerlendirme anketi ise ölçmek istenilen özelliklere göre beş farklı bölüme ayrılmış olup daha çok öncelikli tercihleri ve düşünceleri ortaya koymuştur. Anketlerden elde edilen veriler yüzde ya da ortalama gibi basit ve sınırlı istatistik bilgileri sunmaktadır. Görüşme ve anket yardımıyla toplanan veriler kavramsal kodlama ve sınıflamaya tabi tutularak temalar ve bu temalar arası anlamlı ilişkilerin ortaya çıkarılması sağlanmıştır. Bu aşamada veriler; tanımlama amacıyla seçilmiş, anlamlı ve mantıklı biçimde bir araya getirilmiştir.

Veri analizinde en önemli kısımlardan biride sistem kayıtlarıdır. Fakat sistem kayıtlarının (Loglar) doğru şekilde analiz edilebilmesi için dersin yürütüldüğü mobil sayfanın internet üzerinden sürekli erişilebilir olması gerekmektedir. Bu çalışmada ise kesintisiz olarak yayın yapan mobil sayfa ve katılımcılara sağlanan mobil cihaz desteği sonucu tutulan sistem kayıtları tutarlı sonuçlar vermiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUM

4.1. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde düzenlenen mobil etkinliklerde öğrenci katılımı, tercihleri ve görüşlerine yönelik ortaya çıkan bulgular ve bu bulguların değerlendirilmesine yer verilmiştir. Çalışma için oluşturulan araştırma sorularına göre elde edilen bulgular sırası ile aşağıda sunulmuştur.

4.1.1. Öğrencilerin Derse Karşı İlgisi

Mobil teknolojiler kullanılarak yürütülen derslerin öğrenciler üzerindeki etkisiyle ilgili beliren önemli temaları derse olan ilgi, eğlenceye bakış, derse devam ve takip olarak ifade etmek mümkündür.

a) Derse Karşı İlgi

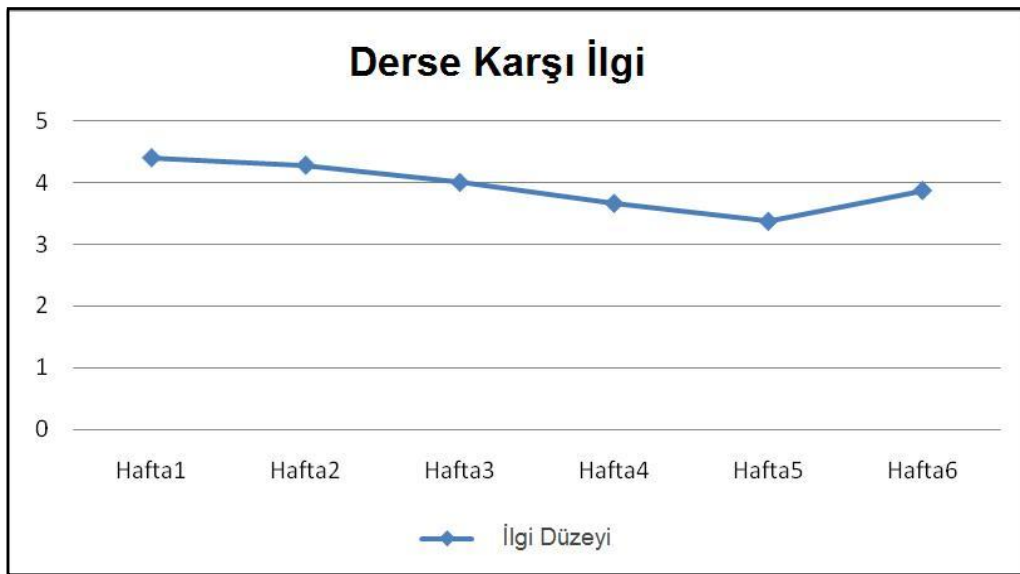
Öğrencilerin derse olan ilgisi kapsamında gerek öğrencilere dağıtılan mobil cihazlar gerekse sosyal ağ ve diğer ortamlar üzerinden yapılan etkinliklerin öğrencilerin ilgisini çektiği ve bu tür bir ders sürecinin nasıl olacağına yönelik merak duygusu uyandırdığı görülmüştür. Ayrıca karma yöntemle yürütülen bu dersin, sınıf dışındaki zamanlarda da öğrenciyi aktif kıldığı vurgulanan noktalardan biridir. Öğrencileri geleneksel eğitim ortamından uzaklaştırarak farklı deneyimler yaşatması da bu tarz bir çalışmanın ilgi çekme hususunda önemli etkilerinin oluşmasına katkı sağlamıştır. Öğrencilerin bu konudaki örnek ifadeleri de aşağıda görülmektedir.

- *“Evet, ilgi çekiciydi. Ayrıca yüz yüze derslerde yapılamayacak şeyleri destekliyordu. O çok önemliydi.”*
- *“Ders bu şekilde ilgi çekici hale geldi. Ders dışında arkadaşların yazdığı yorumları okumak ve onların yazdıklarını, paylaştıkları resimleri takip etmek iyi oldu.”*
- *“Bir yerde otururken bir şeyi beklerken mesela hemen bir ödevine bakabiliyorsun, Facebook' u, Twitter' ı kontrol ediyorsun ya da bir şeyler yazıyorsun arkadaşlarınla bir şeyler paylaşıyorsun. O açıdan ilgi çekici oldu.”*

- *“Cebimizde taşıdığımız cihazla istediğimiz her ortama ulaşabilmek gayet iyiydi ve ilgi çekici oldu.”*
- *“Kesinlikle ilgi çekici oldu. Yani bunu kesinlikle söyleyebilirim.”*
- *“Motivasyonu, ilgiyi artırdı. Çünkü başka bir yöntemle dersi işliyor olmak; insanda eğitim ortamlarında süreçte bir yenilik, farklılık isteği, ihtiyacı oluyor.”*

Süreçte kullanılan mobil teknolojilerin derse olan ilgiye olumlu etkisinin yanı sıra ilerleyen haftalarda derse olan ilgide nispi azalmaların yaşandığı yapılan görüşmelerin içerik analizinde görülmüştür. Öğrencilerden haftalık olarak derse karşı ilgi düzeylerini 1-5 arasında belirtmeleri istenmiştir. Bu yanıtların değişimi ise grafikte (Grafik-4.1) gösterilmiştir. Ortaya çıkan bulguyu desteklemek için bu konudaki öğrenci ifadeleri de aşağıda sıralanmıştır.

- *“Tabi kesinlikle ilgi çekici oldu. Aslında bu dersin başlarında çok daha fazlaydı.”*
- *“Özellikle ilk başlarda hiçbirimiz Iphone kullanıcısı değildik. Iphone la ilk tanışmamızdı. Bir kere o cihaza olan merak böyle bir katılım sağladı ve merak oluşturdu.”*
- *“İlgi çekiciliği noktasında ilk başlarda belki cihazı aldığımız zaman bize biraz dikkat çekici gelmişti. Fakat kullandıkça o ilgi çekiciliği azaldı.”*



Grafik 4.1. Öğrencilerin Derse Karşı İlgi Düzeyleri

Öğrencilerden alınan dönütler ışığında zamanla bazı konularda alışkanlık oluştuğu ve bu sebeple derse gösterilen ilginin ilerleyen süreçte azaldığı yukarıda verilen anket sonuçlarında görülmektedir. Fakat görüşme analizlerine göre bu azalmanın nispi olarak ortaya çıktığı dolayısıyla genel manada uygulamalara karşı ilgi düzeyinin olumlu yönde olduğunu söylemek mümkündür.

b) Derse Devam ve Takip

Mobil teknolojilerin kullanıldığı çalışmanın öğrenciler üzerindeki diğer bir etkisi derse devam ve takiple ilgilidir. Öğrencilerin dersle olan meşguliyetleri noktasında özellikle sınıf dışındaki süreçte etkinlikler yoluyla tekrar fırsatı buldukları ve yine mobil ortamlar üzerinden yapılan hatırlatmalar yardımıyla dersten haberdar oldukları yani derse hazırlıklı geldikleri ifade edilmiştir. Haftalık konulara paralel olarak düzenlenen pratik etkinliklerin ise bilgileri tazelediği ve süreklilik sağlayarak öğrencilerin dersten kopmasını engellediği görülmektedir. Öğrencilerin;

- *“Mobil ortamda düzenlenmiş etkinlikler derse karşı olan bir olumlu tutum geliştirmemize ve ders dışında da daha çok meşgul olmamızı sağladı.”*
- *“Öğrencilerin derse karşı olan ön hazırlıkları, dersten haberdar olma gibi durumlarda öğrencilere ciddi anlamda destek sağlamakta.”*
- *“Dersin dışında da dersi düşünür halde oluyorduk.”*
- *“Mesela derste işlemediğimiz bazı konular vardı ya da derste gösterilmeyen diyelim videolar vardı. Bu videolara dersten sonrada mobil ortamda yer veriliyordu.”*
- *“Etkinliğin zamanı geçmek üzere veya önceki hafta ne yapıldı bunu mobil duyurularla veya mobil mesajlarla takip edip, eğer unutmuşsak hatırlayıp kendimizi sonraki haftaya göre ayarlayabiliyorduk.”*
- *“Derse sürekli aktif katılımın sağlanması açısından büyük etkisi var.”*

şeklindeki ifadeleri de mevcut durumu daha açık bir şekilde ortaya koymaktadır.

c) Eğlenceye Bakış

Mobil teknolojiler kullanılarak yürütülen çalışmanın öğrenciler üzerindeki önemli bir etkisi de eğlence boyutundadır. Çünkü görüşmelerde öğrenciler tarafından mobil uygulamaların eğlenceli yönlerinin bulunduğu dile getirilmiştir. Özellikle güçlü

fonksiyonlara sahip akıllı telefonların kullanımı eğlenceyi tetiklemiş ve mobil ortamlar üzerinden yapılan çeşitli etkinlikler öğrenci memnuniyeti ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca ders dışı etkinliklerle öğrencilere sürekli bir iletişim kanalının sunulması ve çoklu medyanın gücüyle materyal zenginliğinin sağlanması sürecin eğlenceli bir yapı kazanmasında faydalı olmuştur.

Yapılan çalışmanın süreci eğlenceli kılma noktasında hangi düzeyde olduğu ve ilişkili etkinlikler aşağıda yer verilen öğrenci örnek ifadelerinde gösterilmiştir.

- *“Özellikle video' lu dönüt verilmesi eğlence noktasında benimde en çok hoşuma giden şeydi.”*
- *“Süreci eğlenceli kılan yeni bir şeyin keşfi gibiydi.”*
- *“Kesinlikle bence eğitim sürecini gayet eğlenceli hale getirdi.”*
- *“Etkinliklere çok istekli olarak katıldım. Süreci eğlenceli yapan derste yoklama alınacağı zaman sınıfın fotoğrafını çekip grupta paylaşmak eğlenceli olmuş olabilir.”*
- *“Etkinliklere bu anlamda katılmak, etkinliklere kolaylıkla kendi yorumunu yazmak işte bir şeyler tartışmak bunlar zevkliydi, eğlenceliydi.”*
- *“Farklı tartışmalar oldu, daha farklı uygulamalar oldu, ders dışı etkinlikler oldu. Bunlar ders sürecini hem de ders dışı durumları daha eğlenceli hale getirdi.”*
- *“Diğer dersteki öğretim üyeleri ve dersi alan diğer arkadaşlarla olan tartışma ve iletişimimizi artırdığından dolayı eğlenceli hale getirdi.”*

4.1.2. Mobil Etkinliklere Katılımın Dağılımı

Bu başlıkta, mobil uygulamalar için kullanılan ortamlar ve bu ortamlar üzerinden düzenlenen etkinlik türleri açısından öğrenci katılım ve tercihleri ortaya konulmuştur. Öğrenci tercihlerine ilişkin bulgular hem görüşme verilerinin hem de haftalık beğeni anketine verilen yanıtların analiziyle elde edilmiştir. Bu bulgular ortam ve etkinlik tercihi şeklinde iki başlık altında sunulmuştur.

a) Ortam Tercihi

Bu çalışmada Facebook, Twitter ve ÖYS olmak üzere üç tür ortam kullanılmış ve bu ortamlarda yapılan etkinlikler birbiriyle ilişkili olmakla beraber her birinde diğerinden farklı tarzda uygulamalara yer verilmiştir. Bu sebeple araştırma soruları

kapsamında incelenen konulardan biri de etkinliklerin düzenlendiği farklı ortamlar için nasıl bir tercih dağılımının gözlemlendiği. Öğrencilerle yapılan görüşmeler ışığında büyük bir çoğunluğun üzerinde fazlaca durduğu ve en çok tercih ettiği ortamın, Facebook olduğu görülmektedir.

Bu durumun ortaya çıkmasında ise süreç boyunca Facebook' un güçlü eklentileri sayesinde daha esnek bir kullanım sağladığı düşüncesi öğrenciler tarafından ileri sürülmüştür. Bu noktadan hareketle Facebook' un gerek sistem yöneticisi gerekse öğrenciler tarafından daha etkili bir şekilde kullanıldığı fikri belirmektedir. Ortam tercihi konusundaki öğrenci görüşleri ise aşağıdaki gibidir.

- *“Facebook' u ben gerek bizler açısından gerek de dersin hocası açısından çok etkili bir şekilde birinci sırada olacağını düşünüyorum.”*
- *“Facebook' u tercih ettim. Fakat Facebook ve Twitter duyurular açısından benzer özelliklere sahipti.”*
- *“En etkili tabii ki Facebook oldu. Onu daha etkili bir şekilde kullanabildik. Çünkü bütün etkinlikler Facebook üzerinden yapıldığı için en etkili Facebook ortamı oldu.”*

Diğer iki ortam için farklı görüşler olmakla birlikte katılımcılardan yarıdan fazlası Twitter' ın daha etkili olduğunu söylemişlerdir. Buna sebep olarak ise Twitter' ın mobil ortamlar için daha uygun olarak görülmesidir. Dolayısıyla çok sayıda uygulama desteğine sahip olan akıllı telefonlarda Twitter yazılımının daha kullanışlı olduğu ve Öğretim Yönetim Sisteminin (Moodle) bu bakımdan geride kaldığı tespit edilmiştir. Mevcut durumun daha net olarak anlaşılabilmesi için bu konudaki öğrenci görüşleri aşağıda sıralanmıştır.

- *“Facebook' a en yüksek puanı veririm. Sonra Twitter' a, LMS en son tabii ki.”*
- *“Mobil cihazda olduğu için Twitter diyorum.”*
- *“Bütün etkinlikler Facebook üzerinden yapıldığı için en etkili Facebook ortamı oldu. Onun dışında Twitter ve LMS arasında bir şey kuracak olursak Twitter daha ön plandaydı.”*

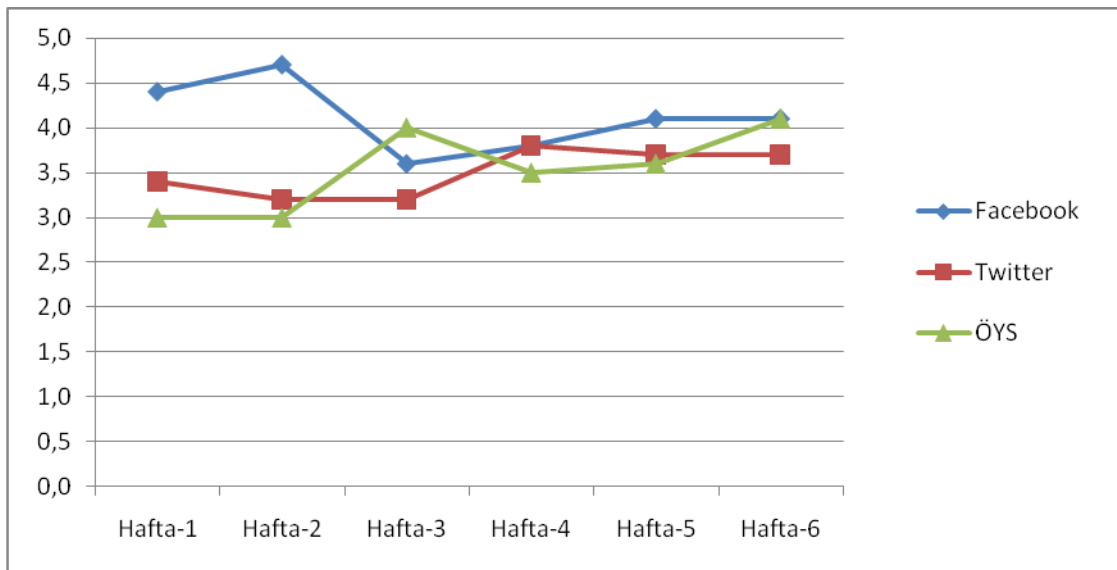
Tüm bu ifadeler doğrultusunda öğrencilerin ortam tercihleri genel olarak üç farklı biçimde şekillenmektedir. Ortam tercih sıralamalarına ilişkin görüşlerin frekansları ise aşağıdaki tabloda daha özet haliyle sunulmuştur (Tablo-4.1).

Tablo 4.1

Öğrencilerin Ortam Tercihleri

Durum	Ortam Tercihleri	Frekans
1	Facebook – Twitter – ÖYS	6
2	Facebook – ÖYS – Twitter	3
3	Twitter – Facebook - ÖYS	1

Öğrencilerin ortam tercihlerinin; bu ortamlarda yürütülen etkinliklerden bağımsız olmadığı saptanmıştır. Etkinliklerin faydalı bulunma düzeyi ile ilgili bulgular öğrencilere haftalık olarak uygulanan anketlerden elde edilmiştir. Ankette her hafta işlenen konuya uygun olarak üç farklı ortam için yapılmış etkinlikler belirtilmiş ve bu etkinliklerin beğeni düzeyi sorulmuştur. Anket analizinden elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin ortam tercihleri, etkinliklerin düzenlendiği ortamların faydalı bulunma düzeyi ile benzerlik göstermektedir. Başka bir ifade ile yararlı görülen bir etkinliğin düzenlendiği ortamın öğrenciler tarafından daha çok tercih edildiğini söylemek mümkündür. Anket sonuçlarından elde edilen grafik ise aşağıdaki gibidir.



Grafik 4.2. Etkinliklerin Düzenlendiği Ortamlara Göre Faydalı Olma Düzeyleri

Grafikte I. , II. ve V. haftalarda Facebook üzerindeki etkinlikler daha çok beğenilmişken, III. haftada ÖYS üzerindeki etkinliğin daha çok beğenildiği görülmektedir. Haftalık etkinlik listesi eklerde (Ek-3) sunulmuştur.

b) Etkinlik Tercihi - Facebook

Mobil etkinliklere katılım boyutunda diğer bir husus her ortam için düzenlenen etkinliklere katılımda nasıl bir dağılım gözlemlenmiştir. Bu konuda daha somut açıklamalar yapabilmek için düzenlenen etkinlikler gruplanmış ve bu grupların tercih edilebilirliği ortamlara göre ayrı ayrı belirlenmiştir.

Bu noktadan hareketle ele alınacak ilk ortam sosyal paylaşım ağı olan Facebook'tur. Facebook üzerinde oldukça çeşitli etkinlikleri barındırmakta olup bu çalışmada "Beğenme, Yorum, Seçme, Soru, Fotoğraf Paylaşımı ve Belge Oluşturma" olmak üzere altı farklı etkinlik türü yer almıştır. Facebook ortamı kullanılarak yapılan mobil uygulamalar için alınan öğrenci görüşlerinde özellikle beğenme, seçme ve soru etkinliklerinin tercih edildiği ve bu etkinliklerden memnun kalındığı görülmektedir. Tercihlerin bu şekilde oluşmasının en büyük etkeni bahsedilen üç etkinlik türünün de mobil ortamlar için daha uygun olmasıdır. Başka bir ifade ile mobil cihazlarla pratik ve kolay bir şekilde gerçekleştirilebilen etkinliklerin öğrencileri sürece daha fazla odakladığı ortaya çıkmaktadır. Bu konudaki katılımcı görüşleri ise aşağıda sunulmuştur.

- *"Burada yapılan etkinliklerden en çok beğenmeye katıldım."*
- *"Genelde benim telefon üzerinden yaptığım aktiviteler işte beğenmedir."*
- *"Yapılan yorumları mesela beğenme etkinlikleri çok güzeldi."*
- *"En çok benim beğenme etkinlikleri hoşuma gitti."*
- *"Daha çok beğenme, yorum veya soru."*
- *"Bir de soru uygulaması vardı, o da yeni karşılaştığım bir uygulamaydı 3-4 yıldır Facebook kullanıyorum, o da çok hoşuma gitmişti."*

Facebook üzerinden yapılan önemli bir etkinlik türü de yorumdur. Çünkü bu etkinlik türünü birinci öncelikte tercih eden ve katılan öğrenciler bulunmaktadır. Fakat uzun yazılar yazmayı gerektiren yorum etkinliklerinin mobil cihazlar üzerinden gerçekleştirilmesinin çok fazla işlevsel olmadığı da dile getirilmiştir. Yorum etkinliğinin beğenilmesinde öğrencilerin düşüncelerini ifade etmek istemeleri ve bu

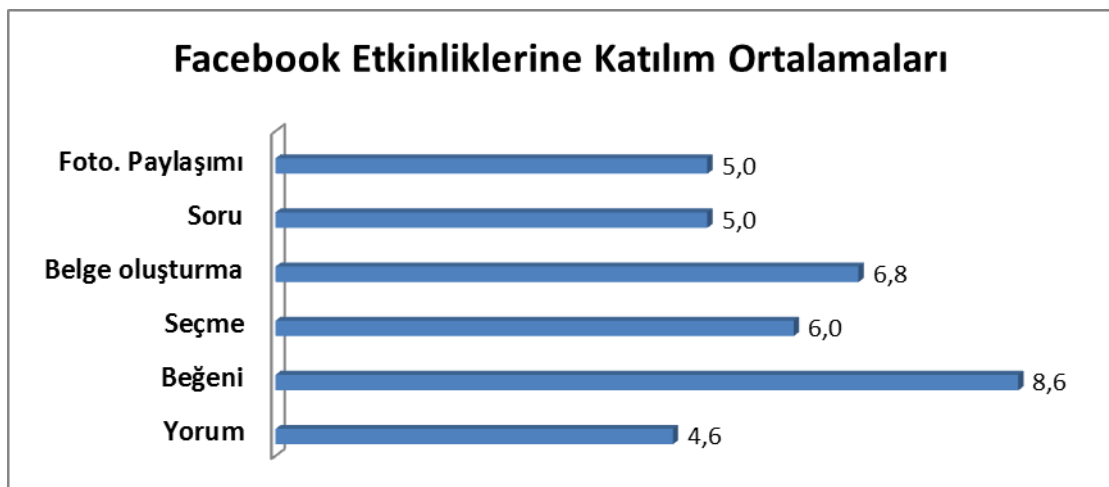
işlemi özgürce gerçekleştirebilmeleri fikrinin ağır bastığını söylemek mümkündür. Öğrencilerin yorum etkinliği ile ilgili görüşleri aşağıda sıralanmıştır.

- *“En çok tercih ettiğim birinci sırada gelecek yorum paylaşımıdır.”*
- *“Yorum yazma gereksinimi duydum ve bunu serbestçe, özgürse yazabildim.”*
- *“Yorumlarda çok uzun uza diye bilgi verilmesi gerekmiyorsa yani bir belge oluşturmak gerekmiyorsa yorumlarda gayet rahat bir şekilde yapılabilirdi.”*

Mobil cihaz üzerinden en az katılım gözlenen Facebook etkinliği ise belge paylaşımı olmuştur. Çünkü belge paylaşımı etkinliğini mobil cihaz üzerinden gerçekleştirmek mümkün olmamakla birlikte bu işlem için bilgisayara ihtiyaç duyulmuştur. Dolayısıyla öğrenciler tarafından çok etkili bulunmadığı söylenebilir. Belge paylaşımı konusunda öne çıkan bazı öğrenci görüşleri aşağıda sıralanmıştır.

- *“Belge alanı açılmıştı mesela deney tasarımlarımızı yüklemiştik. Onu çok az kullanmıştık.”*
- *“İşte şunu yapın Facebook ortamına yükleyin diğer arkadaşlarınızda görsün denilen kısımlarda biraz eksik kaldığımı düşünüyorum.”*
- *“Mobilden hiç kullanmadım, bilgisayardan kullandım.”*

Etkinlik düzenlenen ortamlar içinden Facebook’un önemli bir artışı etkinlik türlerine katılım düzeyleri konusunda sistem kayıtları (Log) sunmuş olmasıdır. Bu kayıtlar etkinliklere katılım tarihi ve kullanan öğrenci sayısı hakkında veriler sunmakta olup bu verilerden elde edilen grafik aşağıda yer almaktadır.



Grafik 4.3. Facebook Üzerinde Etkinlik Türlerine Göre Katılım Ortalamaları

Bu grafik daha önce ifade edilen bulguları desteklemekle birlikte belge oluşturma etkinliğinde farklılık göstermektedir. Durumun bu şekilde ortaya çıkmasında belge oluşturma etkinliklerinin zorunlu tutulması gösterilebilir. Ayrıca bahsedilen etkinlik türünün mobil ortam için uyumlu olmaması ve bu sebeple öğrencilerin uygulamaya bilgisayarıyla katılması da grafik için önemli bir etken oluşturmuştur.

c) Etkinlik Tercih - Twitter

Etkinliklerin düzenlendiği ikinci ortam ise son dönemlerde kullanıcı kitlesi genişleyen bir mikroblog niteliğindeki Twitter' dır. Bu ortam üzerinden bildirimler ve gerekli durumlar için duyurular yapılmıştır. Ödev tarihlerinin duyurulması, bazı okuma ve içerik web adreslerinin paylaşılması gibi etkinlikler bunlara örnek olarak verilebilir.

Öğrencilerin Twitter ortamından faydalanabilmesi için sistem gereği lisansüstü ders için oluşturulan profili takip etmeleri gerekmektedir. Çalışma sürecinde ise bazı öğrencilerin bu ortamı sürekli takip etme ihtiyacı hissettiği ve Twitter' ın öğrencilerin çoğunluğu tarafından aktif bir şekilde kullanıldığı ifade edilmiştir. Özellikle anlık olarak tüm kullanıcılara ulaşan, kısa ve öz ifadeler Twitter' ı öne çıkaran ve mobil ortam için kullanılabilirliğini güçlendiren boyutlar olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bildirim ve duyurular için belirttikleri görüşler aşağıda sunulmuştur.

- *“Ders hakkındaki duyuruları takip etmek iyi oldu bu şekilde.”*
- *“Hocanın tweetlerinin bize anında gelmesi, dersle ilgili ders şurada veya bu hafta şunu yapacağız anlık böyle bizi olaydan, durumdan haberdar edecek şekilde gelen mesajlaşmalar; bunlar zaten dersin işlenişini zevkli hale getiren uygulamalar oldu.”*
- *“Twitter' ı süreçte etkin olarak kullandım ve gayette beğendim.”*
- *“Twitter' da ise duyuru daha hoştu.”*
- *“Twitter sürekli bakma ihtiyacı hissettiğimiz yerlerden bir tanesiydi.”*
- *“Herhangi bir yerdeyken, zamanın bir anında duyuru hemen bir uyarıyla gelmiş olması bildirim şeklinde çok iyi oldu.”*
- *Bir şey gönderildiği zaman Tweet olarak anında bildirim sayesinde bundan hemen haberdar olduk.”*

d) Etkinlik Tercihi – ÖYS (LMS)

Mobil cihaz için etkinliklerin düzenlendiği diğer bir ortam ise Öğretim Yönetim Sistemleri başlığında öne çıkan ve en önemli örneklerden biri olan Moodle' dur. Bu ortam derslerin haftalık olarak modüler bir şekilde düzenlendiği bir yapıya sahip olmakla birlikte üzerinde forum, wiki, anket, sözlük gibi çeşitli eklentilere de imkân tanımaktadır. Bu çalışmada ise Moodle ortamından sürecin yürütüldüğü dersin haftalık okumaları paylaşılmış ve öğrencilerin yine haftalık olarak yapması gereken ödevler için yükleme alanları sunulmuştur.

Haftalık olarak yayınlanan okumaların mobil ortam üzerinden okunmasının tercih edilmediği ve bazı durumlarda da ekran boyutundan dolayı belgeye çok fazla yaklaşılmasının gerekmesi gibi aksaklıkların yaşandığı ifade edilmiştir. Fakat elde edilen sonuçlar Moodle üzerinden yayınlanan okumaların sürekli erişilebilir olması ve kontrol amaçlı kullanılabilmesi noktasında faydalı bulunduğunu ortaya koymuştur. Haftalık olarak elektronik belge şeklinde yayınlanan okumaların başarılı olmasındaki önemli bir etken günlük yaşantının her aşamasında mobil cihazla bunlara ulaşmanın kolay ve pratik olmasıdır. Bir yerlerde otururken ya da yolculuk yaparken konuya göz atma fırsatı sunması yani ihtiyaç duyulduğu her an ulaşılabilir olması bu etkinliğin tercih edilmedeki gücünü artırmıştır. Mevcut durum hakkındaki öğrenci ifadeleri ise aşağıda sıralanmıştır.




- *“Bir göz atma şeklinde faydası çok oldu.”*
- *“Okumaya bakma ihtiyacı hissettiğimde sıkıntı çekmeden direk bağlandım.”*
- *“Eğer çıktı almadıysam ödevlere hani Moodle' a girip mobil cihaz üzerinden ödevlere bakabiliyordum.”*
- *“LMS üzerinden mobil cihazla açtım bilgilerimi tazeledim, önceki ders yaptığımız bazı notlar vardı onları kontrol ettim, hocanın sorduğu sorulara cevap verebildim.”*
- *“Okumaları fazlasıyla takip etmeye çalıştım LMS üzerinden.”*

Moodle üzerinden gerçekleşen ikinci etkinlik türü ise ödev gönderim alanıdır. Öğrencilerin bu hususta dönütleri ödev gönderiminin mobil cihaz için uyumlu olmadığı ve bu işlem için bilgisayarın tercih edildiği şeklindedir. Bu başlıktaki sınırları daha net anlayabilmek için aşağıdaki öğrenci ifadelerine bakmak yararlı olacaktır.

- “Ödev gönderimi iyiydi, kolaydı. Tabii bunu Iphone' dan mobil aracımızda yapamıyorduk.”
- “Ama ödev gönderme falan kısımlarında çok etkili bir şekilde kullanmadım.”
- “Cihazlar için yüklemiş olduğumuz LMS sistemi uyumlu değildi kesinlikle, hiç kullanışlı değildi.”
- “Ödev gönderimi olsun, ödev paylaşımı olsun hepsi PC üzerinden yaptım.”
- “Uyumlu olsaydı Iphone üzerinden gönderebilseydim daha iyi olurdu ama ödev gönderimi konusunda da çok da gerekli olduğunu düşünmüyorum.”

Mevcut ifadeler ışığında haftalık ödev gönderimi etkinliğine mobil cihaz ile katılmanın tercih edilmediği ve mobil ortam uygulamasının eksikliklerinin olması sebebiyle öğrenciler tarafından gereksiz görüldüğü ortaya konmuştur.

Etkinlik tercihi konusunda ortaya çıkan genel bulgular ise her ortamın kendine göre bazı avantajlarının olduğunu ve ortam üzerinden düzenlenen etkinliklerin bazılarının daha çok tercih edildiğini göstermiştir. Bu durumu özetleyen şekil ise aşağıda sunulmuştur.

		
<p><u>Avantaj</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pratik kullanım • Etkinlik araçları <p><u>Tercih edilen Etkinlik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Beğenme • Kısa sorular • Yorum • Paylaşım 	<p><u>Avantaj</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Okuma metinleri • Ödev yükleme • İzence paylaşımı <p><u>Tercih edilen Etkinlik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Göz atma • Konuları takip etme 	<p><u>Avantaj</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlık ileti • Toplu gönderim • Takip edilebilirlik <p><u>Tercih edilen Etkinlik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Duyuru • Haberdar etme • Hatırlatma

Şekil 4.1. Ortamların mobil etkinliklerdeki avantajları ve tercih edilen etkinlikler

4.1.3. Mobil Etkinliklere Katılımı Etkileyen Faktörler

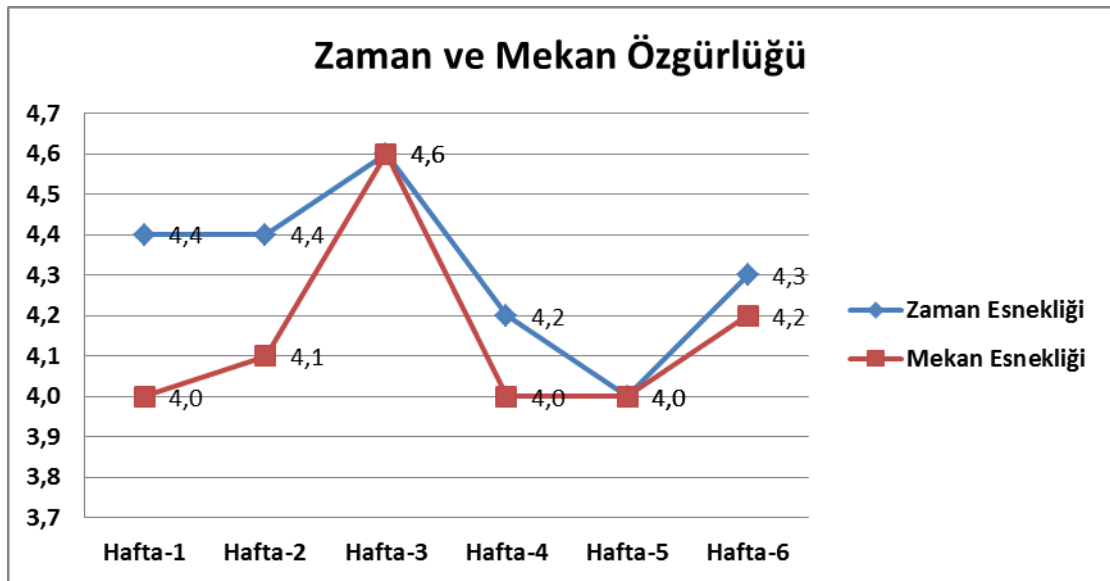
Öğrencilerin mobil etkinliklere katılımını etkileyen faktörler incelendiği zaman iki boyut göz önüne çıkmaktadır. Bunlardan ilki etkinliklere katılımı artıran olumlu faktörler olarak ifade edilebilir. Öğrencilerin katılımını artıran faktörler aşağıda sırasıyla ele alınmaya çalışılmıştır.

a) Zaman ve Mekân Esnekliği

Öğrencilerin yapılan mobil etkinliklere katılımını inceleyen ve düzeyini artıran faktörler incelendiği zaman beliren ilk faktör sürecin zaman ve ortam açısından esneklik sağlamasıdır. Çünkü alınan geri dönütlerde mobil etkinliklerin mobil cihaz ve kablosuz erişim sayesinde her zaman ve her yerden ulaşılabilirdiği ifade edilmiştir. Özellikle öğrencilerin yoğun yaşam tarzlarına uygun olarak her aşamada erişimlerine imkân tanıdığı ortaya çıkmaktadır. Bu hususun daha iyi anlaşılabilmesi için aşağıdaki öğrenci ifadeleri yararlı olacaktır.

- “Mobil cihaz olduğu sürece herhangi bir kafede otururken dahi sürekli olarak takip edebildik.”
- “Zamandan ve mekândan bağımsız olarak bağlanmamız olumlu etkisi.”
- “Mesela şehir dışında olduğumuz veya derse gelemediğimiz durumlar oluyordu ve anlık olarak derste neler oluyor onu telefon vasıtasıyla, mobil etkinlikler vasıtasıyla takip edebiliyoruz.”
- “İnternet üzerinden mobil aygıtlar yardımıyla bu şekilde her an her yerden derslere erişebildim.”

Bu boyutta önemli bir veri kaynağı da öğrencilere haftalık olarak uygulanan anketlerdir. Ankette yer alan zamandan ve mekândan bağımsız olarak öğrenme konusunda esneklik sağlamaya yönelik maddelerin analizine göre aşağıdaki grafik elde edilmiştir.



Grafik 4.4. Mobil Etkinliklerin Zaman Ve Mekân Açısından Esnekliği

Çalışmada zaman ve ortam esnekliği açısından ortaya çıkan grafiğe göre esnekliğin düzenlenen etkinliklere göre küçük değişiklikler göstermesine rağmen özgürlüğün önemli ölçüde sağlandığı söylenebilir. Dolayısıyla yapılan çalışmanın öğrencilere esneklik sunarak etkinliklere katılımını artırdığını ifade etmek mümkündür.

b) Fonksiyonel Mobil Cihaz

Eğitim ortamlarında mobil teknoloji uygulamaları için önemli yer tutan başka bir boyut ise süreçte kullanılan mobil aygıtın fonksiyonlarıdır. Bu çalışmada ise IOS yazılımlı ve gelişmiş fonksiyonlara sahip akıllı telefon tercih edilmiştir. Özellikle her tarzda uygulamayı barındıran bir çevrimiçi mağazaya sahip olması geniş bir kullanım yelpazesi sunmuştur. Ayrıca 3G ve Wifi gibi kablosuz bağlantı teknolojilerini de üzerinde barındıran bu cihaz öğrencilerin sürekli iletişim halinde olmasına büyük katkı sağlamıştır. Çalışmada bu tür bir akıllı telefonun kullanılmasının öğrencileri motive ettiği ve yapılan etkinliklere katılım açısından teşvik edici olduğu belirlenmiştir. Durumun bu çerçevede şekillenmesinde öğrencilerin böyle bir cihazı ilk defa kullanıyor olması da önemli bir etkidir. Katılımcılardan alınan geri dönütler mobil cihazın etkinliklere yönelik olumlu etkisini daha net olarak ortaya koymada yararlı olacaktır.

- *“Yani ilk defa bu tarz bir telefon kullanıyor olmak ilgimizi çekti ve katılımımızı artırdı.”*
- *“Iphone bir kere ilgi çekici, ilk deneyimimiz olması da bizi kullanmaya teşvik etti.”*
- *“Cihazlarımızda internet olduğundan istediğimiz yerden, herhangi bir yerden bağlanıp etkinliklere katılabiliyorduk.”*
- *“Her zaman kullanmayı istiyorsunuz ve kullanmaktan zevk alıyorsunuz. Iphone da mevcut olan Facebook uygulaması da oldukça iyi bir uygulama.”*
- *“Her an her yerden internete erişebilme olanaklarını iyiydi.”*

c) Süre Kısıtlamalı Uygulamalar

Öğrencilerin mobil etkinliklere katılımını artıran önemli bir etkende uygulamalara süre kısıtlaması getirilmesidir. Bu hususta çalışmanın Facebook ve Moodle etkinliklerinin bazılarında zaman sınırı konulmuş ve öğrencilerin bu süre zarfında etkinliğe katılmaları beklenmiştir. Katılımcılardan alınan geri dönütler ise süre kısıtlaması işleminin etkinliklere katılımı olumlu etkilediğini ortaya koymuştur.

Dolayısıyla belirli bir süre içinde gerçekleştirilmesi gereken etkinliklerin sorumluluk bilincini artırdığı ve katılımı tetiklediğini söylemek mümkündür. Öğrencilerin bu konudaki düşünceleri ise aşağıda sunulmuştur.

- *“Öğretim Yönetim Sistemine yüklememiz gereken ödevlerin tarihlerinin duyurulması falan olumlu şekilde etkiledi.”*
- *“Kısıtlayıcı süresi de olduğu için; örneğin direk katılıp yapılması gereken ödev ya da etkinliği yerine getirme süreci benim katılımımı etkileyen faktörlerden birisiydi.”*

d) Kolay Taşınabilirlik

Mobil öğrenme etkinliklerine katılımı olumlu olarak etkileyen son kriter süreçte kullanılan cihazın taşınabilirlik boyutudur. Çalışmada öğrencilere; güncel bir teknolojiye sahip cep telefonu görevini de yerine getirebilen akıllı telefon kullanmaları sağlanmıştır. Dolayısıyla günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası olan cep telefonu gibi bu mobil aygıtta sürekli kullanıcıların yanında bulunmuştur. Öğrencilerle yapılan görüşmelerde akıllı telefonların şarjlı ve ideal boyutlarda olmasının sürekli yanlarında taşıma açısından önemli etkisi olduğu, buna bağlı olarak her durumda pratik bir şekilde etkinliklere katılabildikleri ortaya çıkmıştır. Mevcut cihazın mobilite düzeyini daha iyi anlayabilmek için aşağıda öğrenci ifadelerine yer verilmiştir.

- *“Sürekli elimizin altındaydı, şarjlı bir cihaz.”*
- *“Sürekli yanımızda taşımamız ve her an internete bağlanmamızda bu açıdan önemliydi.”*
- *“Cihazı kullanmak her an bu ortamlara erişebilmek ya da etkinlikleri kendi isteğim doğrultusunda bakıp ne var ne yok şeklinde bakma noktasında etkili oldu.”*
- *“Eğer cebinizde taşıyabileceğiniz bir şey istiyorsanız bu boyut bence gayet iyiydi.”*
- *“Mobil cihaz boyutu da küçük olduğu için cebimizde istediğimiz yere götürdük.”*

Öğrencilerin mobil ortam üzerinden yapılan etkinliklere katılımını etkileyen boyutlardan ikincisi ise katılımı azaltan olumsuz faktörler olarak ifade edilebilir. Öğrencilerin katılımını azaltan faktörler aşağıda sırasıyla ele alınmaya çalışılmıştır.

a) Kısıtlı GSM İnternet Altyapısı ve Yüksek Maliyet

Süreçte mobil etkinliklere her yer ve her ortamdan ulaşabilmek için mevcut cihazın kablosuz erişim teknolojilerinin en etkili haliyle kullanılır olması gerekmektedir. Fakat günümüzde Wifi teknolojisi her ortamda erişim sağlayan bir boyut kazanamamıştır. Dolayısıyla bu noktada GSM şirketlerinin internet bağlantısı devreye girmektedir. Gelişen teknoloji sayesinde mevcut operatörler sürekli altyapı geliştirme çalışmaları yapmakta ve bağlantı için geniş bant aralığı sunmaya çalışmaktadırlar. Ancak süreçte akıllı telefon üzerinden bu bağlantı teknolojisini kullanan öğrenci ifadelerine göre bağlantıda zaman zaman sıkıntıların yaşandığı ve bazı uygulamalar için altyapının hala yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kota aşımı gibi durumlarda da beklenmeyen çok yüksek miktarlarda faturalarla karşılaştıkları görülmüştür. Tüm bu açıklamalar ışığında mobil öğrenme uygulamaları için operatörlerin sunduğu internet altyapısının henüz beklenen düzeyde olmadığını söylemek olasıdır. Bu konudaki öğrenci ifadeleri ise aşağıda sıralanmıştır.

- *“GSM operatörleriyle bazen bağlantı zayıflığı olsun ya da tek tük sıkıntılar yaşadık.”*
- *“İnternet bağlantısı kota aşımım, bana iyi bir telefon faturası gönderdi ve o fatura geldikten hemen sonra GSM şirketini aradım ve internet bağlantısını iptal ettim.”*
- *“GSM operatörüyle kullanılan cihaz arasında tek tük sıkıntılar vardı.”*

b) Mobil Ortam Uyumsuzluğu

Öğrencilerin mobil etkinliklere katılımını olumsuz etkileyen ikinci faktör ise mobil ortam açısından yaşanan uyumsuzluklardır. Taşınabilir cihazlar günümüzde zengin bir uygulama yelpazesine sahip olsa da bu uygulamalar için uyum problemlerinin yaşandığı veya uygulama açıklarının olduğunu bilinmektedir. Bu gibi sebeplerden dolayı süreçte gerçekleştirilen etkinliklerin bazılarında mobil aygıtla katılmak mümkün olmamış ve kişisel bilgisayarlara ihtiyaç duyulmuştur. Dolayısıyla ortaya çıkan bulgularda öğrencilerin bilgisayara bağımlı kaldığı etkinliklerde katılım düzeylerinin azaldığı tespit edilmiştir. Çünkü yoğun yaşam temposu her zaman bir bilgisayar ve internet bağlantısı bulmayı güçleştirmekte buna bağlı olarak da öğrenciler olumsuz etkilenmektedir. Süreçte kullanılan ortamlar ve bu ortamlarda düzenlenen

etkinliklerin mobil cihaz için uygunluğu noktasında öğrencilerden gelen ifadeler aşağıda sunulmuştur.

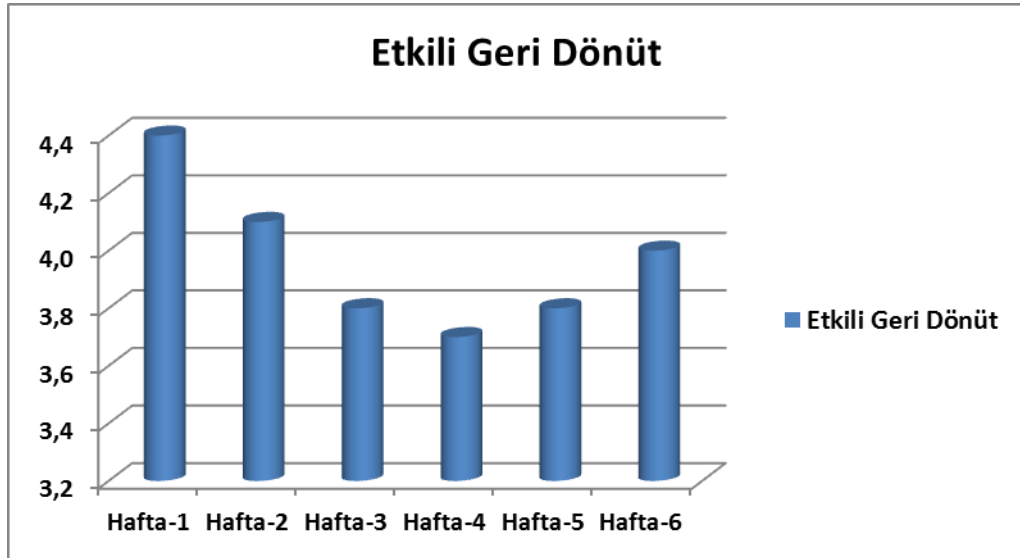
- *“Çıkardığımız özetleri de Word dosyası olarak yükleyebilseydik orda yine bilgisayara başvurmak zorunda kalıyorduk.”*
- *“Facebook da soru uygulaması, LMS için yine ödev yükleyememe şeklinde sorunlar vardı. Bu tip durumlarda bilgisayarla bağlanmamız gerekti. Dolayısıyla daha öncede dediğim gibi iş yoğunluğumdan dolayı bilgisayara bağlanmakta istemedim. Yani bu tip durumlar katılımımı azalttı.”*
- *“Uygulamaların Iphone üzerinden çalışmaması olumsuz etkiler arasında gösterilebilir.”*
- *“Facebook' da ki soru etkinliğinin mobil ortamda çalışmaması ve buna benzer problemlerde olumsuz yönleri.”*
- *“Bizim dosya yüklememiz icap ediyor; dosya yükleme olayını telefon üzerinden yapamadık, bir daha bilgisayara döndük.”*

c) Dönütlerin Gecikmesi

Karma eğitim şeklinde yürütülen bu çalışmada da öğrencileri yönlendirmek ve girdilerini kontrol etmek için iletişim sürekli olmalı yani öğrencilere dönütler zamanında ulaşmalıdır. Katılımcıların bu noktada ifadeleri ise sistem üzerinden verilen dönütlerin bazı zamanlarda geciktiği yönünde olmuştur. Buna ek olarak öğrenciler dönütlerin hızlı bir şekilde alınmasının motivasyonu artırdığını belirtmişlerdir. Mevcut durumu daha iyi anlayabilmek için ise öğrenci ifadeleri aşağıda sıralanmıştır.

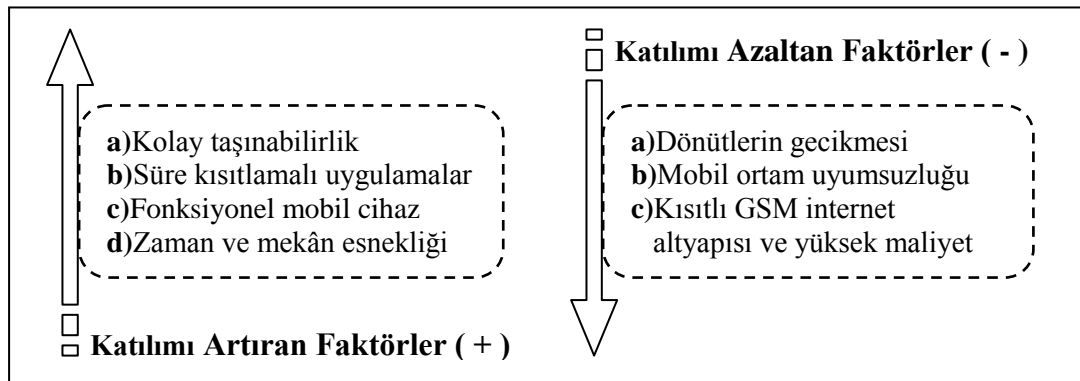
- *“Bildirimlerin etkili olmaması her an bildirimlerden haberdar olmamamız benim katılımımı oldukça etkiledi.”*
- *“Bazen yazmış olduğumuz yorumların ya da isteklerimizin karşılığı biraz geç geldi.”*
- *“Zamanlamasının iyi yapılmaması, ödevin gönderimine çok az bir süre kala yapılıyor olması bunlarda olumsuz yönde etkiledi.”*

Yapılan etkinlikler için verilen geri dönütlerin etkili olma noktasında başka bir veri kaynağı da anket olmuştur. Haftalık olarak öğrencilerin doldurduğu ankette dönütlerin etkili bulunma düzeyi aşağıdaki grafikte sunulmaya çalışılmıştır.



Grafik 4.5. Öğrencilere Verilen Dönütlerin Etkili Bulunma Düzeyi

Oluşan bu grafiğe göre öğrencilere sunulan dönütlerin genel olarak etkili olduğu fakat bazı durumlarda düzeyin zamanlamaya bağlı olarak azaldığı görülmüştür. Dönütlerin zamanlamasında yaşanan bazı aksaklıklar ise paralelinde öğrencilerin etkinliklere katılımını olumsuz etkilediği ortaya çıkmıştır.



Şekil 4.2. Etkinliklere katılımı etkileyen faktörler

4.1.4. Öğrencilerin Mobil Teknoloji Uygulamaları Hakkındaki Görüşleri

Bu bölümde lisansüstü ders sürecinde kullanılan mobil teknolojilere yönelik öğrenci görüş ve önerileri hakkındaki bulgular sunulmaya çalışılmıştır. Aşamalı bir şekilde ilk olarak yapılan mobil uygulamanın daha sonra da kullanılan mobil aygıtın üstün ve zayıf yönleri için belirlenen öğrenci görüşleri üzerinde durulmuştur.

4.1.4.1. Yürütülen uygulama ile ilgili öğrenci görüşleri

a) Mobil Uygulamaların Üstün Yönleri

Mobil uygulama sürecinde öğrencilere farklı ortamlar üzerinden değişik nitelikte birçok etkinlik düzenlenmiştir. Bu etkinlikler mobil öğrenme çalışmasının temelini oluşturduğu için öğrencilerin bu konudaki görüşleri büyük önem arz etmektedir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerde ise mobil uygulamaların üstün yönleri için farklı boyutlara dikkat çekildiği görülmüştür. Dolayısıyla öğrencilerin bu konuda neler söylediğine genel bir çerçevede göz atmak yararlı olacağından aşağıdaki tabloda mobil uygulama için ifade bulan üstün yönler ve bunların frekansları sunulmuştur.

Tablo 4.2

Mobil Uygulamaların Üstün Yönleri

	Uygulamanın Üstün Yönleri	Frekans
Öğrenci Görüşleri	Özgürlük sunması	8
	İletişimi artırması	4
	Dersle meşguliyeti sağlaması	4
	Eğlenceli olması	3
	Konu tekrarı sağlaması	3
	Geleneksel yapıdan uzaklaştırması	2
	Farklı ortamların birbirini tamamlaması	1

Mobil uygulamaların üstün yönlerine yönelik öğrenci görüşlerini sunan tabloya göre en fazla üzerinde durulan nokta “özgürlük sunma” olmuştur. Sürekli yanlarında buldukları bir akıllı telefonlarının olması ve bununla birlikte gelen gelişmiş bağlantı teknolojileri sayesinde öğrencilerin istedikleri her yerden ve her zamanda etkinliklere ulaşabildikleri belirlenmiştir. Dolayısıyla uygulamalara istedikleri zaman,

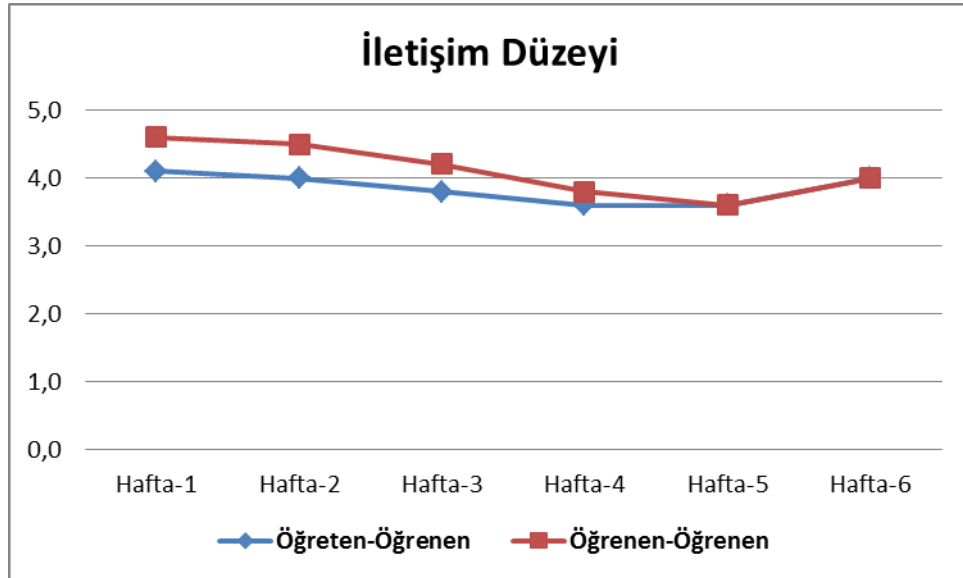
problemsiz olarak ulaşabilmeleri süreci özgürce izlemelerini kolaylaştırmış ve çalışmanın üstün yönlerinden biri olmasına katkıda bulunmuştur. Mevcut durumu daha net anlayabilmek için bu konudaki öğrenci ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

- *“Sürekli çabucak ulaşabilme açısından mobil etkinlikle desteklenmesi iyi oldu.”*
- *“Mobil cihaz olduğu sürece herhangi bir kafede otururken dahi sürekli olarak takip edebildik.”*
- *“Gerek zamandan bağımsız olması gerek de mekândan bağımsız olması.”*
- *“Mesela şehir dışında olduğumuz veya derse gelemediğimiz durumlar oluyordu ve anlık olarak derste neler oluyor onu telefon vasıtasıyla, mobil etkinlikler vasıtasıyla takip edebiliyoruz.”*
- *“Zaman ve mekân bağımsız olarak dersle ilgili etkinliklerden anında haberdar olmamızdı.”*
- *“İnternet üzerinden mobil aygıtlar yardımıyla bu şekilde her an her yerden derslere erişebilmem.”*

Uygulamaların üstün yönleri için ikinci olarak en çok ifade bulan “iletişim” boyutudur. Özellikle süreçte kullanılan mobil bağlantı teknolojileri sayesinde öğrenen-öğreten ve öğrenen-öğrenen arasındaki iletişimi sürekli kılındığı görülmektedir. Ayrıca araştırmada kullanılan farklı ortamların da öğrencilerin iletişim halinde olmasına ve süreci takip etmesine yardımcı olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu boyutta beliren öğrenci ifadeleri ise aşağıda sıralanmıştır.

- *“Sosyal paylaşım ortamlarında çeşitli etkinliklerin olması bizim sürekli dersle iletişim halinde olmamız açısından önemliydi.”*
- *“Öğrenen ve öğretici arasında çok etkileşimli bir imkân sağladı.”*
- *“Hocanın paylaşımlarını ve etkinlikleri anında takip edebiliyorduk.”*
- *“Ders boyunca biz şuan nerdeyiz, hangi etkinlikler ön plana çıktı onu anlama konusunda her an her yerde özellikle oldukça faydalı.”*

Bu konuda önemli bir veri kaynağı da öğrencilere uygulanan anketlerdir. Ankette hem öğrenen-öğrenen hem de öğretgen-öğrenen arasındaki iletişimin düzeyi hakkında sorular yönlendirilmiş olup elde edilen değerlere göre oluşan grafik aşağıda sunulmuştur.



Grafik 4.6. Öğrenci-Öğrenci ve Öğretmen-Öğrenci Arasındaki İletişimin Düzeyleri

Grafikten de görüldüğü kadarıyla mobil uygulamalar ifade edilen her iki şekilde de iletişimi önemli düzeyde artırmıştır. Fakat elde edilen değerlere göre öğrenen-öğrenen arasındaki iletişim düzeyinin nispi olarak öğretmen-öğrenen arasındaki iletişime göre daha fazla olduğunu da ifade etmek mümkündür.

Uygulamanın üstün yönleri hususunda öne çıkan son boyut “dersle meşguliyet sağlaması” olmuştur. Çünkü yapılan etkinlikler öğrencilerin sınıf dışındaki zamanlarda da dersle ilgilenmesini sağlamış ve meşguliyetlerini artırmıştır. Ayrıca düzenli bir şekilde yürütülen etkinlikler bir haftalık süreçte öğrencilerin dersle olan bağı sürekli kılmada da büyük katkı sağlamıştır. Öğrencilerin bu durum hakkındaki ifadeleri ise aşağıdaki gibidir.

- “Derse sürekli aktif katılımın sağlanması açısından büyük etkisi var.”
- “Mobil ortamda düzenlenmiş etkinlikler derse karşı olan bir olumlu tutum geliştirmemize ve ders dışında da daha çok meşgul olmamızı sağladı.”
- “Öğrencilerin derse karşı olan ön hazırlıkları, dersten haberdar olma gibi durumlarda öğrencilere ciddi anlamda destek sağlamakta.”
- “Dersin dışında da dersi düşünür halde oluyorduk.”

b) Mobil Uygulamaların Zayıf Yönleri

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde elde edilen diğer bir veri türü ise mobil uygulamaların zayıf yönleri olmuştur. Bu boyutta ortaya çıkan ifadeler ise yine farklı

şekillerde olmuştur. Öğrencilerin çalışmada zayıf buldukları yönler ve bunların frekansları aşağıda tablo halinde sunulmaya çalışılmıştır.

Tablo 4.3

Mobil Uygulamaların Zayıf Yönleri

	Uygulamanın Zayıf Yönleri	Frekans
Öğrenci Görüşleri	Ortam yazılımlarındaki açıklar	6
	Belge formatındaki uyumsuzluk	1
	Geri dönütlerin gecikmesi	1

Tabloda da görüldüğü gibi mobil uygulamaların zayıf yönlerine üç farklı noktada dikkat çekilmiş olup bunlar içinden üzerinde en çok durulan “ortam yazılımlarındaki açıklar” olmuştur. Kullanılan mobil cihazın geniş bir uygulama yelpazesine sahip olmasına rağmen kullanımda olan bu yazılımların teknik boyutta bazı eksikliklerinin bulunduğu ifade edilmiştir. Özellikle bilgisayar üzerinden yapılıp akıllı telefon üzerinden yapılamayan işlemlere vurgu yapılmış ve bu eksiklikten doğan problemler dile getirilmiştir. Dolayısıyla mobil yazılımlar noktasında günümüz koşulları için henüz tam manasıyla oturmuş bir yapının olmadığı görülmektedir. Öğrencilerin mobil yazılım açıkları hususunda görüşleri ise aşağıdaki gibidir.

- *“LMS’ de ödevlerin yüklenme sistemi mobil ortamda desteklenmiyordu.”*
- *“Özellikle yazılım alanında bu konuda büyük bir açık gözüküyor.”*
- *“Facebook’ da ki soru etkinliğinin mobil ortamda çalışmaması ve buna benzer problemlerde olumsuz yönleri.”*
- *“Özellikle LMS üzerinde ödev gönderim konusu bir kere mobil cihaza çok uygun bir şey değildi.”*
- *“Etkinliklerin kendisinden değil de bu etkinliklerin yayınlandığı ortamlara ve cihazla erişim anlamında bazen etkinliklerin belirlendiği tarihten ya da yayınlandığı tarihten biraz daha geç haberdar olduk.”*

Öğrencilerin çalışmaya yönelik görüşlerinde ikinci olarak ele alınacak boyut süreçte kullanılan mobil cihazın üstün ve zayıf yönleri şeklindedir.

c) Mobil Cihazın Üstün Yönleri

Mobil uygulamalarla desteklenen süreçte akıllı telefon diye adlandırılan, güncel teknolojiye sahip bir mobil cihaz kullanılmıştır. Mobil uygulamalar için tercih edilen cihazın özellikleri ve etkinliklere katılmadaki etkisi ise bu tarz çalışmalar için büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla cihaz hakkındaki öğrenci görüşleri daha sonra yapılacak olan araştırmalarda mobil cihaz seçimi konusunda fikir sunmuş olacaktır. Mobil cihazın üstün yönleri için birçok ifade olmakla birlikte bunların frekansları aşağıdaki tabloda sunulmaya çalışılmıştır.

Tablo 4.4

Kullanılan Mobil Cihazın Üstün Yönleri

	Mobil Cihazın Üstün Yönleri	Frekans
Öğrenci Görüşleri	İnternet bağlantısı	7
	Ekran duyarlılığı	3
	Kolay taşınabilirlik	3
	Pratik kullanım	2
	Zengin uygulama seçeneği	2
	Çoklu medya desteği	2
	Sosyal yazılımlarda anlık bildirim	1
	Cihazın tasarım üstünlüğü	1

Tablodan da açık bir şekilde görüldüğü gibi cihazın üstün yönleri boyutunda üzerinde en çok durulan “internet bağlantısı” olmuştur. Mobil cihazın hem 3G hem de Wifi gibi gelişmiş kablosuz erişim teknolojilerine sahip olması durumu şekillendiren kıstaslar olduğu görülmektedir. Çünkü öğrenci ifadelerinde istenildiği zaman ve her ortamda kablosuz bağlantının sağlanabildiği ifade bulmuştur. Mevcut durum hakkında daha kapsamlı veri için öğrenci ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

- *“İnternete bağlanması falan iyiydi, internete bağlanma hızı falan rahattı.”*
- *“Gerek kablosuz ağdan bağlandığım zaman gerek de 3G ile bağlandığım zaman hiçbir problem yaşamadım.”*
- *“3G desteği var, Wifi desteği var.”*
- *“Her an her yerden internete erişebilme olanaklarını kullandım.”*

Mobil cihazın üstün yönleri hakkında ifade edilen ikinci önemli boyut “kolay taşınabilirlik” olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü telefon özelliğine sahip sürekli yanlarında taşıyabildikleri bir cihaz oluşu bu durumu pekiştirmiştir. Özellikle cepte taşınabilir olması ve cihazın öğrenciler tarafından her yere götürülebilmesi ideal boyutlarda bulunmasını sağlamıştır. Kolay taşınabilirlik hususunda beliren öğrenci ifadeleri ise aşağıdaki gibidir.

- *“Mobil cihaz boyutu da küçük olduğu için cebimizde istediğimiz yere götürdük.”*
- *“Eğer cebinizde taşıyabileceğiniz bir şey istiyorsanız bu boyut bence gayet iyiydi.”*
- *“Ama bilgisayarı ise yanımızda taşıyamıyoruz.”*

Cihazın üstünlükleri noktasında ortaya çıkan son özellik “ekran duyarlılığı” olmuştur. Son dönemlerde cep telefonu pazarının dokunmatik ekran cihazlara yöneldiği bilinen bir gerçektir. Dolayısıyla bu çalışmada ekran üzerinden girdi yapılan bir akıllı telefon seçilmiş olmasının olumlu etkilerinin olduğu görülmektedir. Öğrenci görüşlerinde cihazın çok hassas ve duyarlı bir ekrana sahip olduğunun ifade edilmesi bunun en önemli göstergesidir. Ekran hassasiyeti için öğrencilerin ifade ettikleri aşağıda sunulmuş olup daha belirleyici olması açısından önem taşımaktadır.

- *“Cihazın hassasiyetinin çok fazla olması ve ekranının çok elverişli bir şekilde kullanılıyor olması.”*
- *“Dokunmatik ekranına kadar gerçekten çok kaliteli ve hassas bir cihaz.”*

d) Mobil Cihazın Zayıf Yönleri

Öğrenci görüşlerinin alındığı son boyut kullanılan mobil cihazın zayıf yönleri olmuştur. Bu konuda da farklı şekillerde başlıklar dile getirilmiştir. O halde mobil cihazın beliren zayıf yönlerini ve bunların frekanslarını sunmak genel çerçevede hakkında bilgi vermek açısından yararlı olacaktır.

Tablo 4.5

Kullanılan Mobil Cihazın Zayıf Yönleri

	Mobil Cihazın Zayıf Yönleri	Frekans
Öğrenci Görüşleri	Küçük ekran	8
	Uygulamaların yetersiz kalması	5
	Rahat yazı yazamama	2
	Düşük pil ömrü	2
	Sisteme giriş bilgilerini hatırlamama	1
	GSM operatörüyle uyumsuzluk	1

Sunulan tablodan görüldüğü üzere öğrencilerin mobil cihazın zayıf yönleri içinden üzerinde en çok durduğu nokta “küçük ekran” olmuştur. Özellikle okumaların akıllı telefon üzerinden yapılmasına çok uygun olmadığı ve sürekli sayfaya yaklaşılması gerektiği ifade edilmiştir. Ayrıca sayfaya çok fazla yaklaşmanın takibatı zorlaştırdığı ve dikkati dağıttığı da ortaya çıkan önemli görüşlerdendir. Öğrencilerin bu konudaki ifadeleri ise aşağıdaki gibidir.

- *“Cihazın ekranının küçük olması sebebiyle gerek PDF dokümanları gerek diğer dokümanları elimizle sürekli sağa sola çekmek zorunda kalıyorduk.”*
- *“Okumalarda problem vardı çok fazla büyütmek gerekiyordu, hepsini göremiyorduk.”*
- *“Okumalar cihaz için uygun büyüklükte değildi. Yani çok fazla büyütmek gerekiyordu.”*
- *“Iphone üzerinden de okuyabilseydik, eğer ekran boyutunda olsaydı daha iyi olabilirdi.”*
- *“Cihazın ekran yeterliliğini oturup o şeyleri okumak için, sayfalarca okumak için bence yeterli değil.”*
- *“Belki ekranı biraz daha büyük olsa belki daha iyi olabilirdi.”*

Süreçte kullanılan mobil cihazın zayıf yönleri noktasında vurgu yapılan ikinci başlık “uygulamaların yetersiz kalması” olmuştur. Çünkü öğrenci dönütlerinde mobil cihaz uygulamaları hususunda eleştiriler göze çarpmakta ve bu uygulamalar kullanılırken yaşanan problemler dile getirilmektedir. Ayrıca bilgisayar üzerinden gerçekleştirilebilen bazı işlemleri mobil cihaz ile gerçekleştirmenin mümkün olmadığı konusunda da yoğun görüşler ortaya konmuştur. Bu etkeni daha iyi anlayabilmek için aşağıdaki öğrenci görüşlerine bakmak faydalı olacaktır.

- *“LMS yani Öğretim Yönetim Sisteminde ödev gönderemedik. Bu özellik desteklenmiyordu. Yine aynı şekilde Facebook' da da yapılan etkinliklerde katılamadıklarımız vardı.”*
- *“Yalnız, mesela Facebook kullanımında bazı özellikler gözükmüyordu cihazda.”*
- *“Facebook ortamının bilgisayarda çalışan bazı uygulamaları onda çalışmıyordu veya LMS' deki bazı uyum eksiklikleri de vardı.”*
- *“Yapabileceği bir uygulama vardı yükledik ama yine ödev gönderimi konusunda yapamadık.”*
- *“Facebook da diyelim bir bildirim geliyor, bir şey oluyor mesela o geldiği zaman her zaman göstermiyordu.”*

Mobil cihaz için üzerinde fazlaca durulan önemli zayıf noktalardan son ikisi “düşük pil ömrü” ve “rahat yazı yazamama” olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada öğrenciler her taşınabilir cihaz gibi bu akıllı telefonunda bir batarya ömrü olduğu fakat bunu yeterli bulmadıklarını dile getirilmiştir. Ayrıca uzun yazı yazmanın gerekli olduğu durumlarda bu işlemin uzun sürdüğü ve bilgisayardan yazmak kadar kolay olmadığı yine ortaya çıkan düşünceler arasındadır. Her iki başlık içinde ifade edilen öğrenci görüşleri aşağıda sunulmuştur.

- *“Bütün teknolojik cihazlarda olduğu gibi bir batarya ömrü var. Bu batarya ömrünün biraz az olması.”*
- *“Bir eksikliği şarjının az gitmesi olabilir.”*
- *“Çünkü yazıyı bilgisayardan yazmak kadar rahat değil.”*
- *“Yazma işlemi çok sınırlıydı ve uzun yazılar yazmak sıkılmama sebep oluyordu.”*

4.1.4.2. Yürütülen uygulamaya yönelik öğrenci önerileri

Araştırma sorularının en sonuncusu süreçte kullanılan mobil cihaz ve kablosuz erişim ile ortam ve yapılan etkinliklere yönelik öğrenci önerilerini içermektedir.

a) Mobil Cihaz ve Kablosuz Erişim Teknolojilerine Yönelik Öneriler

Bu bölümde öğrencilere kullandırılan akıllı telefon ve bunun sahip olduğu kablosuz erişim teknolojilerine yönelik öğrenci tavsiyeleri ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu işlem sırasında benzer öğrenci ifadeleri gruplandırılmış ve her bir ifade için frekanslar aşağıdaki tabloda detaylı olarak sunulmuştur.

Tablo 4.6

Mobil Cihaz ve Kablosuz Erişime Yönelik Öğrenci Önerileri

	Mobil Cihaz ve Kablosuz Erişim	Frekans
Öğrenci Önerileri	GSM internet alt yapısının güçlenmesi	4
	Benzer özellikli farklı cihazlar kullanma	1
	Cihaz için özgün uygulama geliştirme	1

Mobil cihaza yönelik öneriler incelendiği zaman ortaya iki farklı boyut çıkmaktadır. Bunlardan ilki cihaza özgün olarak uygulamalar geliştirme olmuştur. Özellikle haftalık okumaların cihaz üzerinden rahat bir şekilde yapılabilmesi için bu işe has bir uygulamanın kullanılmasının faydalı olacağı öngörülmüştür. Cihaza yönelik diğer bir öneri ise süreçte kullanılan tek tip cihaza bağlı kalmadan farklı cihazların da kullanılması olarak ortaya çıkmıştır. Başka bir ifade ile benzer çalışmaların yapılmasında farklı tür cihazlarında etkinliğinin test edilmesi önerilmiştir. Bu boyutta beliren öğrenci ifadeleri ise aşağıdaki gibidir.

- *“Uygulamalar yapılıyorsa, okumalar yer alsaydı ve tıklasaydım ama videolar kadar kaliteli bir görüntüsü olsaydı PDF'lerin.”*
- *“Bu uygulamaların sürekli denenerek, farklı cihazlarla da denenerek Iphone' a bağlı kalmaksızın denenerek farklı etkinliklerin test edilmesi gerektiğini düşünüyorum.”*

Öğrencilerin öneride bulunduğu diğer bir başlık ise cihazın sahip olduğu kablosuz erişim teknolojilerinin alt yapısına yöneliktir. Çünkü öğrenciler GSM şirketleri tarafından sağlanan internet bağlantısının mobil öğrenme uygulamaları için henüz tam yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. Dolayısıyla internet alt yapısının daha da güçlenmesinin bu tarz çalışmalar için sağlanan imkânları artıracığı öngörülmüştür. Benzer şekilde zamanla bağlantı maliyetlerinin de düşmesi beklenen gelişmeler arasındadır. Mobil erişim noktasında ortaya çıkan öğrenci görüşleri de aşağıda sıralanmıştır.

- *“Bağlantı altyapısının ya da bant genişliğinin yetersiz olması.”*
- *“Biraz daha teknolojik imkânların gelişmesini beklemek gerekebilir.”*
- *“Servislerin internet alt yapısı eğer güçlenirse o zaman böyle bir şeyin etkili olacağını düşünüyorum.”*
- *“Yeterli bant genişliği talebinde bulunduğunuzda yüksek fiyatların istenmesi.”*

b) Ortam ve Yapılan Etkinliklere Yönelik Öneriler

Bu bölümde ise mobil uygulamaların yürütüldüğü ortamlar ve bu ortamlar üzerinden yapılan etkinlikler hususunda tespit edilen öneriler ele alınmıştır. Bu süreçte elde edilen benzer ifadeler gruplandırılmış ve frekans tablosu aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.7

Ortam ve Yapılan Etkinliklere Yönelik Öğrenci Önerileri

	Ortam ve Yapılan Etkinlikler	Frekans
Öğrenci Önerileri	Alternatif ortamlar	10
	Daha pratik etkinlikler	8
	Çevrimiçi görüntülü ders	6
	Eğlenceli uygulamalar ve eğitsel oyunlar	5
	Etkinlik takip çizelgesi	4
	Etkinlik süresinin sıklaştırılması	3
	Podcast uygulaması	2
	Kullanılan ortamlar için farklı etkinlikler	2
	Süre kısıtlanmalı etkinlikler	1

Tabloda da görüldüğü gibi öğrencilerin en çok üzerinde durduğu öneri; kullanılan ortamlara (Facebook, Twitter, Moodle) alternatifler sunulması olmuştur. Bu boyutta beliren ifadelerde hem çeşitliliği sağlama hem de mobil cihaz için daha etkili ortamlar düzenleme gibi sebepler ileri sürülmüş ve farklı web uygulamalarının yararlı olacağına dikkat çekilmiştir. Mevcut durumu daha iyi görebilmek için öğrenci önerileri aşağıda sunulmuştur.

- *“Farklı ortam kullanımına yönelik değişik etkinliklerde yapılabilirdi.”*
- *“O tarz bilgileri aslında LMS’ e gerek kalmaksızın ya da oradaki özellikleri kullanabilecek bir ara yüz tasarlanıp pratik bir şekilde sağlanabilirdi.”*
- *“Bir şekilde derse yönelik güzel bir ara yüz oluşturulabilirse iyi olurdu.”*
- *“Wiki uygulaması yapılabilirdi mobil cihaz üzerinden.”*
- *“Blog kullanımı daha yararlı olabilir.”*

- *“Mail grupları oluşturulabilir miydi? Acaba mail uygulamaları nasıl olurdu.”*
- *“Bu etkinlikleri bir mesaj şeklinde ya da bir web portalı şeklinde görsek ya da ne bileyim mesaj gibi bize gelse.”*

Öğrencilerin önerileri incelendiği zaman ortaya çıkan ikinci önemli başlık mobil aygıt üzerinden düzenlenen etkinliklerin daha pratik olarak geliştirilmesi olmuştur. Örneğin cihazla uzun yazılar yazmanın sıkıcı hale gelmesi gibi bir durum göz önünde bulundurulursa daha az yazma işleminin gerçekleşeceği seçme, işaretleme gibi basit işlemleri içeren etkinliklerin daha yararlı olacağı ifade edilmiştir. Dolayısıyla daha iyi yapılandırılmış ve cihaz için en uygun etkinliklerin düzenlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu konudaki öğrenci ifadeleri ise aşağıdaki gibidir.

- *“Yazı yazmanın yoğun olduğu etkinlikler olamamalı bence.”*
- *“Mobil ortamlar için biraz daha farklı pratik etkinlikler tasarlanması gerektiğini düşünüyorum.”*
- *“Seçmeli tarzda uygulamalar daha iyi olur diye düşünüyorum.”*
- *“Iphone' a yönelik daha iyi yapılandırılmış etkinlikler olsaydı çok daha etkili bir şekilde kullanılabilirdi”*
- *“Daha çok mobil uygulamalara yönelik etkinlikler düzenlenseydi daha iyi olabilirdi.”*

Üzerinde yoğun bir şekilde öneride bulunulan önemli bir husus da mobil cihaz üzerinden canlı ders uygulaması olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü bu iş için geliştirilmiş mobil uygulamalar kullanılarak düzenlenen; farklı yerlerden görüntülü ve herkesin canlı olarak katılacağı bir ders sürecinin çok etkili olacağı öğrencilerin genel bir görüşüdür. Dolayısıyla süreçte bu tarz bir etkinliğin denemesi en çok öngörülen konulardan biri olmuştur. Canlı ders uygulamasına yönelik öğrenci ifadeleri ise aşağıdaki gibidir.

- *“Dersi bir kere dışarıdan işleyeceğiz denebilirdi mesela. Hoca kendi odasında açardı bizde Skype' dan ya da benzer yerden bağlanırdık işte evlerimizde ders gibi.”*
- *“Mobil cihaz üzerinden canlı ders uygulaması nasıl olurdu diye düşünüyordum. Hatta onu merakla bekliyordum olmadı.”*

- *“Ayrıca belki uzaktan Skype ile görüntülü bir ders nasıl düzenlenebilir ya da uzaktan görüntülü bir ders denenebilirdi.”*
- *“Bence gayet etkili olurdu görüntülü ders.”*

Benzer şekilde öğrencilerin üzerinde durduğu diğer bir konu daha eğlenceli ve eğitsel oyun tarzında etkinliklerin düzenlenmesi önerisidir. Keşfetmeye yönelik eğitici oyun tarzında etkinliklerin süreci daha eğlenceli hale getireceği öngörülmüştür. Öğrencilerin mevcut durum hakkındaki ifadeleri aşağıdaki gibi belirlemektedir.

- *“Oyun tarzı bir şeyle ya da farklı bir şeyle keşif süreci haline getirilerek desteklenirse.”*
- *“Oyun tarzında etkinlikler düzenlenebilir.”*
- *“Belki ona benzer bir sürü eğitimsel uygulama Facebook içerisinde vardır. Bunları da kullanıp gruplara atabilirdik.”*
- *“Çalışmada keşif tarzı bir şeyler yapılabilirdi.”*

Öğrencilerin mobil uygulama sürecinde yararlı olacağını düşündüğü bir boyutta etkinlik takip çizelgesinin hazırlanması olmuştur. Etkinliklerin haftalık olarak düzenlenmesi hakkında bilgi veren bir çizelgenin hem süreci takip hem de katılım açısından daha yararlı olabileceği ifade edilmiştir. Ayrıca bu tarz bir çizelgede etkinliklerle ilgili yönlendirici açıklamaların sunulmasının da öğrenciler açısından faydalı olabileceği öngörülmektedir. Etkinlik takip çizelgesinin kullanılmasına yönelik öğrenci önerileri ise aşağıdaki gibidir.

- *“Ders izlencesinin takibati yoluyla da belki süreci takip edebilirdik.”*
- *“Dersin izlencesinde bunların görülmüş olması hani biraz daha önceden haberdar olup buna karşı daha bir hazırlıklı olmak açısından gayet iyi olabilirdi.”*
- *“Etkinlikten önce açıklamalar olsaydı daha güzel olurdu. Bazı haftalarda bir etkinlik yapılıyor sonra bu etkinliğin yapılacağını bilmiyorum farkında değilim. Sürekli takip etmem gerekiyor.”*
- *“Hafta hafta yapılan her şey Moodle ortamına da aktarılsaydı o zaman daha etkili olabilirdi. En azından bizim takibimiz daha iyi olur ve uzun listelemelerde dikkatimiz dağılmazdı.”*

Önerilerin gruplandığı önemli bir başlıkta düzenlenen etkinliklerin çeşitlilik ve özelliği hususundadır. Çünkü öğrenciler kullanılan ortamlarda daha farklı etkinlikler sunulmasının yararlı olabileceğini düşünmüşlerdir. Özellikle süre kısıtlamalı etkinlikler yapılmasının ve haftalık süre boyunca düzenlenen etkinlik sayısının artırılmasının daha uygun olacağı öngörülmüştür. Bu konudaki öğrenci önerileri de aşağıda sunulduğu gibidir.

- *“Farklı şekillerde etkinliklerde düzenlenebilirdi Twitter üzerinden.”*
- *“Sürelili etkinlikler mesela şu kadar süre içinde buna katılmak durumundasınız şeklinde olabilirdi.”*
- *“Etkinliklerin biraz daha sık olması belki düşünülebilirdi.”*
- *“Etkinlikler daha fazla yapılabilirdi.”*

Öğrencilerin öneride bulunduğu son başlık video ile zenginleştirilmiş Podcast tarzı uygulamaların olması yönündedir. Özellikle kullanılan mobil cihazın güçlü multimedya fonksiyonları sayesinde bu tür bir etkinliğin düzenlenmesinin uygun olacağı dile getirilmiştir. Ayrıca Facebook ortamında paylaşılan video sayısının da artırılarak çoklu medyanın daha etkili kullanılmış olacağı öngörülmektedir. Öğrencilerin bu başlık altında beliren ifadeleri ise aşağıdaki gibidir.

- *“Dersin PodCast’leri konulabilirdi. Özellikle Iphone kullandığımız için PodCast’leri kullanabilirdik.”*
- *“Belki video uygulamaları da işin içine katılıp Facebook’un multimedya kısmını süreç içinde biraz daha etkili kullanabilirdik.”*

4.2. Yorum

Bu çalışmada; lisansüstü ders sürecinde kullanılan mobil teknolojilere yönelik öğrenci katılımı, tercihleri ve görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır.

a) Mobil Etkinliklerin Derse Karşı İlgi Boyutundaki Etkisi

Elde edilen veriler ışığında öğrencilerin hem mobil cihaza hem de etkinliklerin düzenlendiği ortamlara merak duyduğu görülmüştür. Özellikle çalışmanın geleneksel eğitim ortamından uzaklaşarak farklı deneyimler yaşatması, ilgi çekicilik noktasında etkili olmasını sağlamıştır. Fakat ilerleyen süreçte öğrencilerin derse olan ilgi düzeyinde nispi azalmalar yaşanmıştır. Bu durumun ortaya çıkmasında öğrencilerin bazı konularda alışkanlık kazanmasının ve beklenti düzeyinin artmasının etkili olduğu söylenebilir.

Derse olan ilgi boyutunda beliren ikinci tema ise derse devam ve takip olmuştur. Yapılan etkinliklerin konuların tekrar edilmesine fırsat sunduğu ve mobil ortamlar üzerinden paylaşılan önemli bilgilerin dersten haberdar olmalarına yardımcı olduğu belirlenmiştir. Özellikle haftalık konulara paralel düzenlenen mobil etkinliklerin öğrenci bilgilerini tazelediği ayrıca sınıf dışındaki zamanda dersle sürekli meşguliyet sağlayarak öğrencilerin dersten kopmasını engellediği de söylenebilir.

Öğrencilerin bu tür çalışmalarda ilgisini çekmek için kullanılabilir önemli bir etken ise eğlence faktörüdür. Nitekim çalışmada eğlenceli yönlerin bulunduğu katılımcıların ifadelerinden anlaşılmaktadır. Bu noktada kullanılan akıllı telefonlar ve yapılan etkinliklerin iletişimi sürekli hale getirmesi eğlenceli bulunan yönleri oluşturmuştur.

b) Mobil Etkinlik Tercihleri ve Katılım Düzeyi

İkinci araştırma sorusu kapsamında; mobil etkinliklere katılımın etkinlik ve ortam açısından nasıl bir dağılım gösterdiği belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu araştırma sorusuna cevap aranırken ilk olarak kullanılan üç farklı ortam hakkındaki genel bakış ortaya konulmuştur. Elde edilen bulgular en çok vurgulanan ortamın Facebook olduğunu göstermiştir. Bu durumun oluşmasında güçlü özelliklere sahip olan Facebook' un hem dersin yürütücüsü hem de öğrenciler tarafından daha etkili bir şekilde kullanılmasının neden olduğunu söylemek mümkündür.

Diğer iki ortam için farklı görüşler olmakla birlikte ikinciliği genel anlamda Twitter almıştır. Bu durum, özellikle mobil ortamlar için uygunluğu ve sade yapısı sayesinde kullanılan akıllı telefonda hem görüntüleme hem de cevap yazma açısından pratik olmasıyla ilişkilendirilebilir. Dolayısıyla Twitter yazılımının daha kullanışlı olduğu ve ÖYS olan Moodle' u bu bakımdan geride bıraktığını söylemek yanlış olmayacaktır.

Araştırma sorusuna aranan cevapların diğer boyutu da her bir ortam için düzenlenen etkinliklere katılımın nasıl bir dağılım gösterdiğidir. Bu noktadan hareketle ilk olarak Facebook üzerinden yapılan etkinlikler ele alınmıştır. Facebook ortamında soru, beğenme, yorum, seçme, belge oluşturma ve fotoğraf paylaşımı türünden etkinlikler düzenlenmiştir. Elde edilen bulgularda ise bunlar içinden genel olarak daha

pratik olan ve fazla yazı yazma işlemi gerektirmeyen soru, beğeni, seçme gibi etkinliklere katılımın daha yoğun olduğu görülmektedir.

Etkinliklerin düzenlendiği ikinci ortam olan Twitter üzerinden kısa bildirimler ve bazı duyurular yapılmıştır. Genel olarak öğrencilerin Twitter'ı anlık ve toplu iletiler için etkili bulduklarını ve iyi düzeyde kullandıklarını söylemek mümkündür. Özellikle anlık olarak tüm öğrencilere ulaşan kısa ve öz ifadelerin mobil ortam için ideal olduğu bu sayede Twitter'ın kullanılabilirliğini artırdığı düşünceleri mevcut durumu özetler niteliktedir.

Etkinlikler için diğer bir ortam olan Moodle üzerinden ise haftalık okumaların elektronik hali paylaşılmış ve ödevler için yükleme alanı sunulmuştur. Haftalık okumalar açısından Moodle' un etkili kullanılabildiği belirlenmiş olup ortam ve zaman sınırı gözetmeksizin en basitinden göz gezdirme şeklinde yararlanıldığı görülmüştür. Diğer bir ÖYS etkinliği olan ödev yükleme mobil ortam için uygulanabilir olamamıştır. Çünkü kullanılan Moodle uygulaması bu özelliği sağlamakta yetersiz kalmış ve öğrencileri bilgisayar kullanmak zorunda bırakmıştır.

c) Mobil Etkinliklere Katılımı Etkileyen Faktörler

Araştırma sorularının üçüncüsü öğrencilerin mobil etkinliklere katılımını etkileyen faktörleri kapsamaktadır. Bu kapsamda tespit edilen bulgular katılımı artıran ve azaltan etkenler olmak üzere iki boyutta ele alınmıştır.

Mobil etkinliklere katılıma olumlu etki eden faktörlerin başında uygulamanın zaman ve mekân bağımsızlığı sunması gelmektedir. Bu boyutta mobil öğrenme uygulamalarının önemli bir avantajı olan belli bir yere bağımlı kalınmamanın önemli etkisi olmuştur. Uygulama noktasında süre kısıtlamalı etkinliklere yer verilmesi de öğrencilerde sorumluluk bilincini güçlendirerek etkinliklere katılımını artırmıştır. Bunlara ek olarak cihazın her zaman kolayca taşınabilecek pratik bir yapıya sahip olması katılımı artıran önemli bir unsurdur.

Etkinliklere katılım boyutunda ikinci başlık ise teknik altyapıdır. Özellikle internet bağlantısında yaşanan problemler ve GSM internet alt yapısının yetersiz olması öğrencilerin etkinliklere katılımın düzeyini düşürmüştür. Ayrıca mobil ortam üzerinden yapılan etkinliklerde yaşanan adaptasyon problemlerinin de öğrencileri kişisel bilgisayarlara bağımlı kılması etkinliklere katılımı düşüren diğer bir faktördür.

Son olarak öğrencilere verilen dönütlerin gecikmesi ya da bazı aksamaların yaşanması katılımcıların takip edilmedikleri düşüncesine kapılarak katılımlarının düşmesine sebep olmuştur. Bu konuda mobil öğrenme uygulamalarının takibinin zor olması ve zaman zaman problemlerle karşılaşılabilmesinin etki ettiğinin söylenebilir.

d) Mobil Öğrenme Sürecine Yönelik Öğrenci Görüşleri

Çalışmanın önemli bir işlevi de yapılan uygulama ve kullanılan cihaza yönelik öğrenci görüş ve önerilerini ortaya çıkarmaktır.

Yürütülen mobil uygulamaya yönelik görüşlerde sürecin eğlenceli olma, iletişimin sürekliliğini sağlama, özgürlük sunma ve geleneksel yapının dışına çıkma gibi olumlu yönlerinin olduğu belirlenmiştir. Karma yöntemle yürütülen ve mobil teknolojilerin kullanıldığı bu sürecin öğrenciler üzerinde kayda değer olumlu etkilerinin olduğu söylenebilir. Bunun yanında ortam yazılımlarındaki açıklar ve uyumsuz etkinliklerinde öğrenciler açısından problem teşkil ettiği ve olumsuzluklara sebebiyet verdiği görülmüştür.

Süreçte kullanılan mobil cihazın ise beliren üstün yönleri zengin uygulama seçeneği, ekran duyarlılığı, kablosuz erişim teknolojileri, çoklu medya desteği ve kolay taşınabilirlik şeklinde sıralanabilir. Mobil cihazın ekranının küçük olması ve GSM operatörüyle yaşanan uyum problemleri ise olumsuz yönleri teşkil etmektedir.

Bu araştırma sorusunda son olarak öğrencilerin yapılan çalışma için önerileri belirlenmek istenmiştir. Kullanılan mobil cihaza yönelik önerilerde cihaza özgün uygulama geliştirilmesinin ve farklı cihazlarla da bu tarz çalışmaların yapılmasının yararlı olacağı dile getirilmiştir. Dolayısıyla kullanılan teknoloji çeşidinin artırılmasının önemine vurgu yapılmak istenmiştir. Ayrıca daha kapsamlı çalışmalarda mevcut GSM internet altyapısının gelişmesi için belli bir zaman geçmesinin de önerildiğini söylemek mümkündür.

Uygulama boyutunda ise çok sayıda öneri ortaya çıkmıştır. Özellikle düzenlenen etkinlikler için; etkinliklerin sayısının artırılması, pratik olması, eğlence ve süre kısıtlaması gibi başlıklar dile getirilmiştir. Çünkü alternatif ortamlar kullanarak daha çeşitli ve mobil ortam ile uyumlu etkinliklerin önemi üzerinde durulmak istenmiştir. Tüm bunlara ek olarak etkinlik takip çizelgesinin dersin izlencesi içerisinde yer verilmesi önerilmiştir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada; lisansüstü derslerde kullanılan mobil teknoloji uygulamalarının öğrenci katılımı, tercihleri ve görüşleri açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Dolayısıyla bu bölümünde amaca yönelik elde edilen bulgular ışığında ortaya çıkan sonuçlar yer almaktadır. Bununla birlikte, bu araştırmada kullanılan mobil öğrenme uygulamaları ile ilgili olarak bundan sonra yapılacak çalışmalara yol göstermesi amacıyla çeşitli öneriler de sunulmuştur.

5.1. Öğrencilerin Derse Karşı İlgisine Yönelik Sonuç ve Öneriler

a) Derse Karşı İlgisi

Yürütülen mobil öğrenme uygulamasının öğrenci ilgisi açısından etkisine ilişkin bulgular, mobil teknolojiler kullanılarak yürütülen derslerin öğrenci ilgisini artırdığını göstermektedir. Buna ek olarak yine çalışma bulgularında haftalar ilerledikçe derse olan ilgide nispi azalmaların yaşandığı tespit edilmiştir.

Karma yöntemle yürütülen bu derslerin ilgi çekme boyutunda etkili olmasında; sınıf dışındaki zamanlarda da öğrenciyi aktif kılmasıyla açıklanabilir. Çünkü karma öğrenmenin sosyal etkileşim ve öğrenen merkezli kontrol gibi bazı avantajları öğrencilerin sürece olan ilgisinin yüksek tutulmasında işlevsellik sağlar (Ekici ve Karaman, 2011). Öğrencilerin derse olan ilgisine etki eden diğer bir faktör de süreçte kullanılan akıllı telefonların işlevleriyle ilişkilendirilebilir. Bu cihazlar imkânları doğrultusunda çoklu medya ile zenginleştirilmiş ve etkileşimi sağlayan, esnek çalışma ortamları sağlamaktadır (Meurant, 2006). Dolayısıyla tüm bu özellikler öğrencilere geleneksel eğitim ortamının ötesinde yeni bir yöntem sunarak ilgi çekme hususunda önemli etkilerin oluşmasına katkı sağlamıştır. Ayrıca Çakır (2011) 'in çalışmasında geliştirmiş olduğu bir mobil yazılımla sürdürdüğü ders hakkında elde ettiği öğrenci görüşlerinde; katılımcıların birçoğunun bu öğrenme ortamına ilgi gösterdiğini belirlemiş olması da mevcut bulgularla örtüşmektedir.

Derse karşı ilginin ilerleyen süreçte nispi azalmalar göstermesi aygıt ve etkinliğin yenilik etkisiyle açıklanabilir. Yani öğrencilerde bu uygulamalara ilişkin

konularda alışkanlık oluşmasıyla ilgili olabilir. Çünkü alışkanlık, uyarıcının etkisinin azalmasına yol açmakta ve tek düze olan her durumda algıda alışmanın devreye girdiği ifade edilmektedir (Al-Fahad, 2009).

b) Derse Devam ve Takip

Üzerinde durulan araştırma sorusunun beliren önemli bir teması da derse devam ve takiptir. Mobil teknolojiler kullanılarak yürütülen derste öğrencilerin sınıf dışında ki süreçte de etkinlikler yoluyla dersle meşgul olmaya devam ettiği ve yine mobil ortamlar üzerinden yapılan hatırlatmalar yardımıyla sürecin takibinin kolaylaştığı görülmüştür. Bu nedenle öğrencilerin derse daha hazırlıklı geldikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca konulara uygun düzenlenen mobil etkinliklerin ise bilgileri tazelediği ve öğrenme sürecini destekleyerek öğrencilerin dersten kopmasını engellediği görülmüştür.

Dersle meşgul olma noktasında mobil teknolojilerin öğretim ortamına dâhil edilmesinin sağladığı avantajlardan; öğrenme için sürekli hazır bulunması ve ihtiyaç anında öğrenmeye fırsat vermesi önemli bir etkiye sahiptir (Avenoğlu, 2005). Nitekim Maag (2006) derslerde kullandığı Podcast uygulamasıyla bu tarz bir öğretim teknolojisinin öğrencilerin yoğun yaşam tarzları ile mükemmel bir uyum sağladığını ve iletişimi güçlendirerek süreklilik sunduğunu ortaya koymuştur.

Dersin takibini kolaylaştıran önemli bir unsur da ortamlar üzerinden yapılan hatırlatmalar olmuştur. Yapılan bu hatırlatmalar sayesinde öğrenciler her durum ve değişiklikten haberdar edilmiştir. Benzer şekilde Brown (2003) tarafından yapılan çalışmada da SMS yoluyla önemli etkinlik tarihleri öğrencilere bildirilmiş ve olumlu katkılarının olduğu gözlenmiştir. Bu durum derse devam konusunda öğrencilere bir güven oluşturarak motivasyonlarını olumlu etkilemesi şeklinde yorumlanabilir (Keller ve Burkman, 1993). Son olarak düzenlenen etkinlikler sayesinde öğrencilerin konuyu tekrar etme imkânı buldukları ve bu sayede öğrendiklerini içselleştirebildikleri görülmüştür.

c) Eğlenceye Bakış

Derse olan ilgiyle alakalı ortaya çıkan son tema eğlenceye bakıştır. Bu konuda beliren bulgulara göre çalışmada akıllı telefonların kullanılması ve etkinliklerin öğrenen-öğrenen ile öğrenen-öğrenen arasındaki iletişimi sürekli kılması öğrenciler tarafından eğlenceli bulunmuştur.

Mobil cihazın bu boyutta etkisinin sunduğu güçlü özelliklerden kaynaklandığı görülmektedir. Çünkü akıllı telefonlar kablosuz bağlantı, kolay metin girişi, video kamera, yüksek kapasiteli bellek, dokunmatik ekran, gelişmiş kullanıcı ara yüzü ve entegre indirilebilir uygulamalar gibi zengin özelliklere sahip minyatür bir multimedya bilgisayar haline gelmişlerdir (Cochrane ve Bateman, 2010). Diğer bir boyutta ise ders dışı etkinliklerin öğrencilere sürekli bir iletişim kanalı sunması eğlence konusundaki memnuniyeti güçlendirmiştir. Özellikle bu çalışmada; insanların iletişimini, etkileşimini, işbirliğini, çalışmasını ve hatta öğrenme sürecini yeniden şekillendiren sosyal ağ sitelerinin kullanımı da eğlence noktasında etkili olmuştur (Gülbahar vd., 2010). Bu değişime paralel olarak öğrenme süreci geleneksel yapının dışına çıkmış ve eğlenceli hale gelmiştir.

Mobil teknoloji destekli derslerin öğrenci ilgisini genel olarak olumlu etkilediği görülmektedir. Bu etkiye ilişkin sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Mobil cihaz için düzenlenen etkinliklerin öğrencilerin ilgi düzeyine olumlu etki yaptığı belirlenmiştir.
- Öğrenciler sınıf dışındaki süreçte de mobil etkinlikler yoluyla dersle meşgul olmaya devam ettikleri görülmüştür.
- Düzenlenen mobil etkinlikler öğrencilerin süreçten haberdar olmasını sağlayarak dersten kopmalarını engellemiştir.
- Çalışmada güçlü özelliklere sahip akıllı telefonların kullanılması süreci eğlenceli hale getirmiştir.
- Etkinlikler öğreten-öğrenen ile öğrenen-öğrenen arasında sürekli bir iletişim kanalı oluşturmuştur.

Elde edilen bu sonuçlar ışığında mobil destekli öğrenme ortamlarının tasarımında öğrenci ilgisini sağlamaya yönelik öneriler aşağıda maddeler halinde sunulmuştur.

- Daha çeşitli ve sıradanlıktan uzak mobil etkinliklere yer verilebilir.
- Süreç tasarlanırken öğrencilerin dersi takip etmelerine yardımcı olacak; ders izlencesi gibi unsurların özenle hazırlanması faydalı olabilir.
- Eğitici oyun ya da benzeri etkinliklere de yer verilerek eğlenceye bakış yelpazesinin genişletilmesi yararlı olabilir.
- İletişimi kolaylaştıran sosyal ağ benzeri uygulamalara yer verilebilir.

5.2. Mobil Etkinliklere Katılımın Dağılımına Yönelik Sonuç ve Öneriler

a) Ortam Tercihi

Öğrencilerin mobil etkinliklere katılımları incelenirken ilk olarak kullanılan ortamlar (Facebook, Twitter, LMS) noktasında nasıl bir dağılım bulunduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu boyutta elde edilen bulgular ise en çok tercih edilen ve faydalı görülen ortamın Facebook olduğunu ortaya çıkarmıştır. Diğer iki ortam arasından ise sade ve pratikliği sayesinde Twitter'ın daha ön plana çıktığını söylemek mümkündür.

Facebook' un en çok tercih edilen ortam olmasının altında yatan sebeplerden ilki gelişmiş eklentilere sahip olmasıdır. Çünkü Facebook' u diğer sosyal sitelerden ayıran en önemli özellik de belirli işlevleri olan küçük uygulama eklentileridir (Kalafat ve Göktaş, 2011). Facebook ortamını tercih edilebilir yapan ikinci sebep ise hem dersin hocası hem de öğrenciler tarafından yaygın bir şekilde kullanılmasıdır. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda üniversite öğrencilerinin çoğunun Facebook' a her gün eriştiği ve kullandığı şeklindeki sonuçların oluşması da mevcut durumu destekler niteliktedir (Wang et al., 2011).

Ortam tercihi açısından ikinci kıyaslama sosyal ağ olan Twitter ve ÖYS olan Moodle arasında yapılmıştır. Bu noktada farklı fikirler olmakla birlikte öne çıkan düşünce Twitter' ın daha çok tercih edildiği yönündedir. Twitter' ın mobil cihazlar için daha kullanışlı ve pratik bir yapıya sahip olması gibi özellikleri bu tarz bir sonucun oluşmasını sağlamıştır. Diğer bir bakış açısıyla Twitter 'ın ön plana çıkmasında popüler bir sosyal ağ olmasının etkisi de büyüktür. Çünkü sosyal ağlar ortak ilgi alanlarına sahip insanları bulmada kolaylık sağlar ve bu sayede bilgileri paylaşarak farklı şeyler elde etmede benzersiz fırsatlar sunabilmektedir (Huang et al., 2010). Ayrıca ÖYS'nin formal bir yapısının olması ve ders dışında kullanılmıyor ya da kullanıcı girişi yapılmıyor olması bu ortamın tercih edilebilirliğinin düşük olmasında önemli pay sahibidir.

b) Etkinlik Tercihi-Facebook

Öğrencilerin ortam tercihleri düzenlenen etkinliklerle yakından ilişkilidir (Cochrane ve Bateman, 2010). Bu nedenle yapılan etkinliklere ilişkin bulgular ortamlara göre ele alınmıştır.

Etkinliklere katılım için frekans dağılımının incelendiği ilk ortam Facebook'dur. Bu ortam üzerinden çok çeşitli etkinlikler yapılmış olup en çok katılımın beğenme, seçme ve soru etkinliklerine olmuştur. Katılım konusunda ikincilik ise gerekli olduğu ifade edilen yorum etkinliğine aittir. Facebook etkinlikleri için ifade edilebilecek önemli bir bulguda belge paylaşımı etkinliği için katılımın düşük olduğunun belirlenmiş olmasıdır.

Tercih açısından öncelik verilen beğeni, seçme ve soru etkinliklerinin ortak özelliği mobil cihazlar için uygun oluşudur. Dolayısıyla bu tarz etkinliklere akıllı telefonlar ile katılım pratik ve kolay bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Bu etkinliklerin tercih edilmesinin diğer bir nedeni de fazla zaman almaması ve herhangi bir zaman diliminde kolaylıkla katılmaya izin vermesi olabilir. Diğer bir açıdan yorum türünden etkinliklerde de katılımın yoğun olduğu söylenebilir. Bu tarz etkinliklerin ise öğrencilerin düşüncelerini özgürce ifade etmeleri açısından önemli olduğu söylenebilir. Ancak yorum türü etkinliklerde yazma işleminin zaman alması sebebiyle tasarımının iyi yapılarak uzun yazı yazmayı gerektirmeyecek etkinliklere yer verilmelidir. Sonuç olarak cep telefonlarında entegre olarak bulunan mobil ağlar sayesinde uygulama sayısı önemli ölçüde artmıştır (Miluzzo et al., 2008). Bu süreçte dikkat edilmesi gereken önemli nokta ise; daha işlevsel yazılımlar için kullanıcı ile uygulama arasındaki etkileşimini en üst düzeye taşımak olmalıdır.

Facebook üzerinden düzenlenen etkinliklere katılım noktasında ortaya çıkan diğer bir bulgu ise belge paylaşımı türündeki etkinliklere katılımın en az olmasıdır. Buna paralel olarak; öğrenci görüşleri de belge paylaşımı etkinliğinin çok etkili bulunmadığı yönündedir. Çünkü bu etkinlik türüne mobil cihaz üzerinden katılmak mümkün olmamış ve bilgisayara bağımlı kalmıştır.

c) Etkinlik Tercih-Twitter

Mobil ortam için etkinliklerin düzenlendiği ikinci ortam ise yine bir sosyal ağ olan Twitter'dır. Bu ortam üzerinden bazı bildirimler sunulmuş ve gerekli durumlarda öğrencilere ödev tarihi gibi anlık duyurular yapılmıştır. Twitter için düzenlenen etkinliklere katılım sıklığı noktasında ise elde edilen bulgulara göre öğrencilerin çoğunluğunun bu ortamı aktif bir şekilde kullandığını söylemek mümkündür.

Twitter ortamında düzenlenen etkinliklerde yoğun olarak katılım gözlenmesinin önemli bir sebebi kısa ve öz ifadelerin aynı anda tüm kullanıcılara ulaşmasıdır. Çünkü yapısı gereği mesaj uzunluğu 140 karakter ile sınırlı olmakla birlikte Twitter kişisel yayıncılık ve iletişime gerçek zamanlı olarak yeni bir boyut kazandırmıştır (Priem ve Costello, 2010). Bu ortamı öne çıkaran diğer bir özelliği ise mobil ortam için pratik ve kullanışlı bir tasarıma sahip mikroblog olmasıdır. Özellikle küçük ekran boyutu gibi kısıtlamalardan dolayı mobil ortam için uygun tasarlanmış daha kullanışlı uygulamalara yer verilmesi önemli bir konudur (Tarımer vd., 2010).

d) Etkinlik Tercihi-Moodle

Etkinlikler için tercih edilen son ortam önemli bir ÖYS olan Moodle olmuştur. Moodle güçlü bileşenlere sahip fonksiyonel bir sistemdir. Ancak bu çalışmada çoğunlukla izlenice, haftalık okumaların paylaşımı ve ödev yükleme amaçlı kullanılmıştır. Bu noktada elde edilen bulgular haftalık okumalar konusunda Moodle' un genel olarak faydalı bulunduğu ve katılım gözlendiği yönündedir. Fakat ödev gönderimi için mobil ortam uyumsuzlukları sebebiyle katılımın gerçekleşmediği tespit edilmiştir.

Haftalık okumalar etkinliği için katılımın yüksek olmasında erişimin kolay ve pratik olması avantaj sağlamıştır. Özellikle konuya göz atma şeklinde gerçekleşen bu işlem öğrencilere her yerden ve her zaman ulaşabilir olma hususunda etkili olduğu görülmüştür. Bu noktada Avenoğlu (2005) mobil öğrenmenin önemli bir avantajı olan her zaman ve her yerde daha kolay öğrenme boyutunun etkili olduğunu söylenebilir.

Moodle' un önemli bir özelliği de öğrencilerin kurslara kendi metin dosyalarını kaydetmeleri ve bunlara öğretmenler tarafından ulaşılabilmesidir (Aydın ve Biroğul, 2008). Bu özellik göz önünde bulundurularak düzenlenen diğer bir etkinlik ise ödev gönderimi olmuştur. Fakat bu etkinlik türü için mobil katılım sağlanamamıştır. Çünkü mobil ortam uygulamasından kaynaklanan aksaklıklar bu tür bir etkinliğe akıllı telefon ile katılımı kısıtlamıştır. Mevcut problemlere bağlı olarak öğrenciler bilgisayara yönelmek zorunda kalmış ve etkinliğin pratikliği ortadan kalkmıştır. Dolayısıyla bu tür bir etkinlik için Moodle uygulamasının geliştiriciler tarafından yeniden düzenlenmesi ve günümüz mobil araçları için adapte edilmesi gerekliliği doğmaktadır.

Öğrencilerin mobil etkinliklere katılımlarının genel olarak yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak çalışmada kullanılan ortamların sunduğu imkânlar doğrultusunda tercihlerin farklılaştığı görülmektedir. Bu konudaki sonuçlar genel olarak aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Etkinliklerin düzenlendiği ortamlar içinden en çok katılım gösterilen ve etkili bulunan ortam Facebook olmuştur.
- Sosyal ağların, güçlü bileşenleri sayesinde öğrenciler ve ders yöneticisi tarafından daha etkili kullanıldığı görülmüştür.
- Twitter' ın duyuru ve hatırlatma amacıyla kullanımı olumlu karşılanmıştır.
- Mobil ortam ile uyumlu ve pratik kullanımın sağlandığı etkinliklere öğrencilerin katılım yoğunluğu daha fazla olmuştur.
- Uzun metinler mobil ortamda sadece göz atma amacıyla kullanılmaktadır.
- Mobil cihazla kullanım noktasında tasarım problemlerinin yaşandığı ortamlara ve bu ortamlarda düzenlenen etkinliklere katılım düşük olmuştur.

Elde edilen bu bulgular ışığında bu tür ortam ve etkinliklerle çalışma yapmak isteyen araştırmacılar ve öğretmenler için katılımı sağlamaya yönelik öneriler aşağıda maddeler halinde sunulmaya çalışılmıştır.

- Mobil öğrenme çalışmaları için daha güçlü uygulamalara sahip ortamların tercih edilmesi veya tasarlanması katılımı artırma noktasında yarar sağlayabilir.
- Kullanılan ortamlar üzerinden düzenlenen etkinliklerde cihaza uygun tasarlanmış ve pratiklik sağlayan etkinlikler tasarlanmalıdır.
- Duyuru ve haberdar etmek için Twitter kullanılması avantaj sağlayabilir.
- Mobil cihazla katılımın mümkün olmadığı etkinlikler düzenlemeye dikkat edilmelidir. Aksi takdirde öğrencilerin bu etkinliklere katılımı hususunda bazı sorunlar yaşanabilir.
- Uzun metin okuma ya da yazma gerektiren uygulamalara az yer verilmelidir.

5.3. Mobil Etkinliklere Katılımı Etkileyen Faktörlere Yönelik Sonuç ve Öneriler

Öğrencilerin mobil etkinliklere katılımını etkileyen faktörler noktasında beliren bulgular iki farklı boyuta sahiptir. Bunlardan ilki etkinliklere katılımı artıran olumlu faktörler iken diğeri katılımı azaltan olumsuz faktörler olarak ifade edilebilir.

Dolayısıyla bu araştırma sorusu için sunulacak sonuçlarda beliren olumlu ve olumsuz unsurlar ayrı başlıklar ele alınmıştır.

a) Zaman ve Mekân Bağımsızlığı

Mobil etkinliklere katılımı artıran faktörler incelendiği zaman en çok üzerinde durulan husus çalışmada zaman ve mekân açısından esnekliğin sağlandığı düşüncesi olmuştur. Bu konuda önemli bir etkiye sahip olan diğer bir kıstas ise kablosuz bağlantı teknolojileri ve gelişmiş fonksiyonlara sahip mobil cihazın kullanılmasıdır. Ayrıca elde edilen bulgularda mobil cihazın kolay taşınabilir olması da etkinliklere katılımı güçlendiren önemli bir faktör niteliği taşımaktadır. Son olarak düzenlenen etkinliklerin bazılarında süre kısıtlamasına gidilmesi yine öğrenciler açısından; etkinliğe katılım konusunda olumlu etkilere sahip olduğunu göstermiştir.

Mobil teknolojilerin eğitim ortamlara dâhil edilmesinin önemli bir avantajı; her zaman ve her yerde daha kolay öğrenmeye imkân vermesidir (Avenoğlu, 2005). O halde bu tür bir avantajın öğrencilerin katılımına etki etmesi muhtemel bir gelişmedir. Çünkü öğrencilere mobil cihaz ve beraberinde gelen kablosuz erişim sayesinde zaman ve mekân açısından esneklik sağlanmaktadır. Bu çalışmada da öğrencilerin zaman ve ortam açısından esnek olması düzenlenen etkinliklere katılımı artıran bir faktör olmuştur. Ayrıca Sharma ve Kitchens (2004) yaptıkları benzer bir çalışmada mobil öğrenme ortamlarının öğretmenler ve öğrenciler için esneklik sağlayarak eşsiz bir fırsat sunduğunu ortaya koymuşlardır. Bu konuda olumlu etkiye sahip olan diğer bir husus da cihazın kolay taşınabilir olmasıdır. Öğrencilerin her durumda yanlarında bulundurabildikleri bir cihaz kendileri için avantaj sağlamış ve pratiklik sunmuştur. Bu duruma bağlı olarak akıllı telefonun kolay taşınabilir olması etkinliklere katılımı artıran bir unsur olmuştur.

b) Akıllı Telefon

Öğrencilerin etkinliklere katılımını artıran diğer bir unsur süreçte güçlü özelliklere sahip akıllı telefonların kullanılması olmuştur. Akıllı telefonlar, tek fonksiyonlu cihazlara meydan okuyan karışık ve gelişmiş özelliklere sahip cihazlardır (Barkhuus ve Polichar, 2011). Ayrıca çoklu medya özelliklerine sahip olan bu cihazlar her kullanıcıya has kişisel cihaz olma özelliğini de beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla tüm bu özelliklerin bir araya toplandığı akıllı telefonlar bu çalışmada da

kullanım konusunda etkili olmuş ve öğrencilerin etkinliklere katılımını olumlu yönde etkilemiştir. Bu konuda yapılan benzer bir çalışmada ise mobil öğrenme sürecinde kullanılan cihazların işlevleri arttıkça ve kapasiteleri güçlendikçe daha etkili ve verimli kullanılabildiklerini göstermiştir (Mutlu vd., 2005). Ayrıca farklı cep telefonları ile yapılan çalışmalarda akıllı telefonların sunduğu fonksiyonlar ve pratik yapısı sayesinde daha etkin olabildiklerini ortaya konmuştur (Kadirire, 2007).

c) Süreli Etkinlikler

Etkinliklere katılım hususunda olumlu etkiye sahip olan diğer nokta ise süre kısıtlamalı etkinliklerin düzenlenmesi olmuştur. Özellikle Facebook ve Moodle ortamları üzerinden süre kısıtlaması konularak tasarlanan etkinliklerde katılımın daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durumun gözlenmesinde; süre kısıtlamalı etkinliklerin öğrencilerin sorumluluk bilincini güçlendirmesi önemli bir etken olmuştur (Keller ve Burkman, 1993). Çünkü bu tür etkinliklerde öğrenciler görevi erteleme düşüncesinden uzaklaşmış ve anında katılım göstermeye çalışmışlardır. Dolayısıyla süre kısıtlamalı etkinlikler ile mobil öğrenmenin önemli bir avantajı olan; öğrenme için sürekli hazır bulunma boyutuna vurgu yapılmaya çalışılmıştır (Gülseçen vd., 2008).

d) Teknik Alt Yapı

Mobil etkinliklere katılımı artıran faktörlerin yanında öğrencilere problem yaşatan ve etkinliklere katılımını olumsuz etkileyen unsurlardan da bahsetmek mümkündür. Bu noktada elde edilen bulgulara göre öğrencilerin süreçteki katılımını olumsuz etkileyen ilk faktör kısıtlı GSM internet alt yapısı ve bağlantı maliyetinin yüksek olmasıdır. Olumsuzluk teşkil eden faktörlerin başka bir boyutunda ise düzenlenen etkinliklerde ki problemler yer almaktadır. Çünkü tasarlanan etkinlikler için mobil ortam uyumsuzluklarının yaşanması öğrencilerin katılımını düşüren önemli bir etken olmuştur. Ayrıca katılımın olduğu etkinlikler için öğrencilere verilecek dönütlerde bazı gecikmelerin yaşanmasının da yine olumsuzluk teşkil eden faktörlerden biri olduğunu söylemek mümkündür.

Mobil öğrenme çalışmalarında sürekli bir bağlantı kurmanın güç olması önemli bir sınırlılıktır (Avenoğlu, 2005). Bu çalışmada da ifade edilen bağlantı problemini giderebilmek için GSM alt yapısı kullanılmış fakat istenilen düzey yakalanamamıştır. Çünkü süreçte düzenlenen bazı etkinlikler için GSM internet alt yapısı yetersiz kalmış

ve etkinliklere katılım konusunda olumsuz sonuçlara sebep olmuştur. Bu konuda diğer bir problem ise bağlantı maliyetinin yüksek oluşudur. Öğrenciler GSM interneti için ödedikleri ücretlerin fazla oluşundan dolayı mevcut hizmetten yararlanma konusunda çelikeliler yaşamışlar ve bazı katılımcılar bu tarz bağlantıdan vazgeçmişlerdir. Adar ve Kandemir (2008) de yaptıkları araştırmada; özellikle kablosuz erişimin olmadığı bölgelerde GPRS üzerinden bağlantı sağlamanın yüksek maliyeti sebebiyle öğrenciler tarafından tercih edilmediğini ifade etmişlerdir. Ancak gelişen bağlantı alt yapısı sayesinde önümüzdeki yıllarda sürekli çevrimiçi kalmanın daha düşük maliyet gerektirmesi beklenmektedir.

Etkinliklere katılımı olumsuz etkileyen diğer bir unsur da düzenlenen etkinlikler için yaşanan mobil ortam uyumsuzlukları olmuştur. Bu konuda beliren bulgularda; akıllı telefonlar üzerinden gerçekleştirilmesi mümkün olmayan ya da zor olan etkinliklerde öğrencilerin katılımının azaldığı görülmüştür. Çünkü öğrenciler mobil cihazla katılım sağlayamadığı etkinliklerde bilgisayara bağımlı kalmış ve yoğun yaşam temposu içerisinde her zaman bir bilgisayar ve internet bağlantısı bulmak güç olduğundan süreç olumsuz etkilenmiştir. Bu boyutta ise, mobil cihazlarla uyumlu ve tasarım aşamasında mobil cihaz boyutları ile sunduğu fonksiyonların göz önünde bulundurularak tasarlanması önemlidir (Brown, 2003). Sonuç olarak kullanışlı tasarımların yapılması mobil öğrenme uygulamalarında insanlara kolaylık sağlayarak bu tarz çalışmalara olan ilgiyi artırabilir.

e) Dönütler

Öğrencilerin etkinliklere katılımını düşüren son faktör geri dönütlerin gecikmesidir. Yüz yüze eğitim dışındaki süreçte de ortamlara yapılan girdilerin kontrol edilmesi ve öğrencilerin yönlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Çünkü öğrenci kendi başına öğrenirken hataların zaman kaybedilmeden düzeltilmesi gerekmektedir (Chickering ve Gamson, 1987). Fakat çalışmada zaman zaman yaşanan yoğunluktan dolayı geri dönütlerin gecikmesi öğrencileri kontrol edilmedikleri düşüncesine sevk ederek etkinliklere katılımını azaltan bir unsur haline gelmiştir. Bu durumun en önemli sebebi ise mobil öğrenmede sınırlılık olarak ifade edilen sonuçların izlenmesinde ki zorluk olarak gösterilebilir (Winters, 2006).

Öğrencilerin mobil etkinliklere katılımını etkileyen olumlu ve olumsuz faktörlere yönelik beliren sonuçlar yukarıda ifade edilmeye çalışılmıştır. Ortaya çıkan durumu daha net bir çerçevede görebilmek için ise toplanan bulgular aşağıda sıralanmıştır:

- Çalışmanın zaman ve mekân açısından esneklik sağlaması etkinliklere katılımı artıran önemli bir faktör olmuştur.
- Çalışmada güçlü özelliklere sahip akıllı telefonların kullanılması ve bu cihazların kolay taşınabilir olması etkinliklere katılımı artırmıştır.
- Süre kısıtlaması yapılarak düzenlenen etkinliklerde öğrencilerin katılımının arttığı görülmüştür.
- GSM internet alt yapısının yetersiz kalması ve bağlantı maliyetinin yüksek olması öğrencilerin etkinliklere katılımını olumsuz etkilemiştir.
- Öğrencilere verilen dönütlerde gecikmelerin yaşanması etkinliklere katılım noktasında önemli bir sınırlılık olmuştur.
- Tasarlanan etkinlikler boyutunda mobil ortam için uyum problemlerinin yaşanması öğrencilerin katılımını azaltan bir unsur olmuştur.

Elde edilen bu bulgular ışığında bu tür ortam ve etkinliklerle çalışma yapmak isteyen araştırmacılar için etkinliklere katılımı artırmaya yönelik öneriler aşağıda maddeler halinde sunulmaya çalışılmıştır.

- Süreçte farklı türden mobil cihazlarla benzer bir çalışmanın gerçekleştirilmesi daha geniş boyutta bilgi toplama açısından faydalı olacaktır.
- Mobil etkinlikler için süre sınırlaması getirilerek katılım artırılabilir.
- İhtiyaca göre uygun bağlantı analizi yaparak şartları daha olumlu kılmak çalışmalarda avantaj sağlayabilir.
- Pratik ve kullanışlı uygulamalar tasarlamak katılımcılara kolaylık sağlayarak çalışmaya olan ilgiyi artırabilir.

5.4. Öğrencilerin Mobil Teknoloji Uygulamaları Hakkındaki Görüşlerine Yönelik Sonuç ve Öneriler

Araştırma sorusunun ilk boyutunda öğrencilerin kullanılan akıllı telefon ve düzenlenen mobil uygulamalara yönelik düşünceleri tespit edilmiştir. Bu hususta beliren

bulgular mobil cihazın üstün/zayıf yönleri ile mobil uygulamaların üstün/zayıf yönleri olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır.

a) Mobil Uygulamaların Üstün ve Zayıf Yönleri

Süreçte gerçekleştirilen mobil uygulamaların üstün yönleri için öğrenciler tarafından çok sayıda özellik ifade edilmiştir. Bunlar arasından ilk dikkat çeken etkinliklerin eğlence boyutu olmuştur. Öğrencilerin ders sürecinde alışla gelmişin dışındaki tecrübeleri edinmeleri hem ilgi çekmiş hem de bu yolla eğlenceli olmasını sağlamıştır. Ayrıca eğitim ortamına dâhil edilen sosyal ağlar da eğlenceli ve ilgi çekici bir öğrenme süreci yaşatılmasına büyük katkı sağlamıştır (Gülbahar vd., 2010). Uygulamaların üstün yönleri açısından ikinci özellik sürekli bir iletişim kanalı sunmuş olmasıdır. Özellikle sınıf dışındaki süreçte de sosyal ağlar vasıtasıyla iletişimi güçlendirmesi bu açıdan önemlidir. Çünkü sosyal ağlar kullanıcıların gündelik iletişimlerinde çok katmanlı bir bilgi akışı sağlamaktadır (Veletsianos, 2011). Mobil uygulamaların önemli bir üstünlüğü de dersle meşguliyeti artırması olmuştur. Öğrencinin istediği zaman öğrenme içeriğine ulaşabilmesi ve katılım sağlayabilmesi bu hususta faydalı olmuştur. Mobil uygulamanın öğrenmeye her zaman hazır bulunması özelliği de bu bulguyu desteklemektedir (Avenoğlu, 2005).

Uygulamaların tespit edilen diğer bir üstün yönü özgürlük sunması olmuştur. Çünkü öğrenciler kablosuz erişim teknolojileri sayesinde her zaman ve her mekânda etkinliklere kolayca katılabilmektedir. Yatani vd. (2004) tarafından yapılan benzer bir çalışmada da herhangi bir şeye bağlı kalmadan özgürce öğrenebilme için bu tarz uygulamaların önemli olduğu ortaya konmuştur. Mobil uygulamalar noktasında ortaya çıkan son üstün yön geleneksel yapının dışına çıkmasıdır. Çünkü bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi, sınıf içinde gerçekleşmesi mümkün olmayan etkileşim ve uygulamaların zaman ve mekândan bağımsız olarak sınıf dışına taşınmasına imkân tanımıştır (Koşar vd., 2009). Böylece karma öğrenme yöntemi yaygınlaşmıştır. Mobil öğrenme çalışmalarının da bu bağlamda; geleneksel eğitim etkinliği ve verimliliğini önemli ölçüde artırdığı ifade edilmektedir (Işık vd., 2011).

Mobil uygulamaların zayıf yönleri boyutunda ise üzerinde en çok durulan konu ortam yazılımlarındaki açıklar olmuştur. Geniş bir uygulama yelpazesine sahip olan mobil cihazın kullanımda olan yazılımlar noktasında teknik açıdan bazı eksiklikler

olduğu görülmüştür. Bu konuda yaşanan problemi ise mobil öğrenmenin önemli bir sınırlılığı olan mevcut uygulamalar arasında mobil teknolojinin kolayca entegre edilememesi ile açıklamak mümkündür (Winters, 2006). Dolayısıyla bu tür uygulamaların daha etkili olabilmesi için mevcut teknik yapının güçlenip, yerleşik yapı kazanması büyük önem taşımaktadır. Ayrıca yapılan benzer bir çalışmada da hareket halinde öğrenme için yazılım ve donanım açısından daha gelişmiş teknolojilerin olması gerektiği ortaya konmuş (Dye et al., 2005). Bu duruma paralel olarak ortaya çıkan zayıf bir özellik de belge formatlarındaki uyumsuzluktur. Çünkü çalışmada kullanılan ortamlar her belge formatına destek verememiş ve beraberinde bazı aksaklıklara yol açmıştır. Tüm bunlara ek olarak bazı zamanlarda yaşanan yoğunluğun sebep olduğu dönütlerde ki gecikme de öğrencilerin uygulamalar açısından zayıf kalan bir yönü olarak görüldüğünü ortaya koymuştur.

b) Mobil Cihazın Üstün ve Zayıf Yönleri

Bu çalışmada güncel bir teknolojiye sahip olan popüler bir akıllı telefon modeli kullanılmıştır. Dolayısıyla elde edilen bulgularda cihazın birçok üstün yönüne vurgu yapıldığı görülmüştür. Mobil cihazın üstün yönlerine zengin uygulama seçeneği, duyarlı bir ekran, pratik kullanım, internet erişimi, kolay taşınabilirlik ve çoklu medya desteği örnek gösterilebilir. Yukarıdaki açıklamalara ek olarak elde edilen bulgularda mobil cihazın bazı konularda zayıf kaldığı da görülmüştür. Bunlar küçük ekran, uygulamaların yetersizliği, rahat yazı yazamama ve düşük pil ömrü olarak ifade edilebilir.

Bulgulara göre mobil cihazın önemli bir özelliği duyarlı ekrana sahip oluşudur. Çünkü kişisel bilgi işlem cihazları artık yaygın dokunmatik uygulama ve ekran klavyesi ile bilgi girişi sağlayan tasarım sayesinde daha kaliteli deneyimler sunmaktadır (Aviv, 2009). Ayrıca ekranın algılama düzeyinin gelişmiş olmasının öğrencilere katkısı; kullanım açısından da pratiklik sağlaması olmuştur. Yukarıdakilere ek olarak mobil cihazın tasarım üstünlüğünün önemli bir artışı olduğunu söylemek mümkündür. Özellikle gelişen teknolojiye ayak uydurabilen popüler bir kullanıcı kitlesine sahip akıllı telefonun çalışmaya dâhil edilmesi öğrenciler üzerinde olumlu etkilere sahip olmuştur. Cihazın tasarım yönünden üstünlüğünü güçlendiren diğer bir husus ise kolay taşınabilir olmasıdır. Bu noktada akıllı telefonların güçlü fonksiyonları tek bir cihaz üzerinde

toplamaş olması ve tasarım açısından pratik olması hem taşımayı kolaylaştırmış hem de kullanıcı kitlesini artırmıştır (Hofte, 2007).

Son zamanların popüler bir teknoloji de kablosuz erişim türleridir. Dolayısıyla süreçte kullanılan mobil cihazın çeşitli kablosuz erişim teknolojilerini üzerinde bulundurması kayda değer bir üstünlük sağlamıştır. Yapılan benzer bir çalışmada da Yılmaz vd. (2009) etkinliklerde donanım olarak cep telefonunun seçilmesi gerektiğini ve bu cep telefonlarının kablosuz bağlantı tiplerinden en az birini desteklemesinin önemli olduğunu ortaya koymuşlardır. Akıllı telefonların günümüzde destek verdiği diğer bir boyut çoklu medya türleri olmuştur. Özellikle gelişen fonksiyonları sayesinde bu mobil cihazlar çoklu ortam öğelerini bir arada bulunduran minyatür bir multimedya bilgisayar halini almışlardır (Cochrane ve Bateman, 2010). Ayrıca farklı medya türlerinin eğitim ortamlarına dâhil edilmesinin sağlayacağı katkıda bu noktada göz ardi edilmemelidir. Zengin uygulama seçeneği de mobil cihazın üstün yönleri arasındadır. Çünkü son dönemlerde çoğu insan alıştığı etkinliklerin büyük bir kısmını cep telefonlarına taşımaya başlamıştır (Hofte, 2007). Bu duruma paralel olarak da uygulamalar noktasında hem geliştirici sayısı hızla artmış hem de geliştirilen uygulama eşitdi ve kalitesi sürekli yükselmiştir.

Mobil cihazın zayıf yönleri konusunda ise ortaya çıkan en önemli faktör kk ekran olmuştur. Bazı uygulamalar için ekranın yetersiz kalması ve katılımı güçleştirmesi bu sonucun doğmasında önemli bir etken olmuştur. Dolayısıyla mobil cihazların kk ekran boyutu gibi kısıtlamalardan dolayı daha kullanışlı tasarıma sahip uygulamalar hazırlanmalıdır (Tarımer vd., 2010). Yapılan çalışmalarda da cep telefonları için tasarlanan eğitim materyallerinin daha etkili olabilmesi için rahat bir okuma metni gibi özelliklere sahip olmasının gerekliliği tespit edilmiştir (Thornton ve Houser, 2005). Ayrıca ekranın kk olmasına ve mevcut uygulamaların entegre edilmesinin zor olmasına bağlı olarak uygulamalardaki bazı açıkların belirmesi de cihazın önemli bir sınırlılığı olmuştur. Taşınabilir cihazlarda yaşanan muhtemel bir problemde batarya ömrünün sınırlı oluşudur. Çünkü mobil cihazların kullanımı pil kapasitesine bağlı olarak değişmektedir. Bu çalışmada da kullanılan akıllı telefonun düşük pil süresine sahip olması sınırlılık teşkil eden bir durum olmuştur. Dolayısıyla mobil cihazların batarya ömrü sayesinde kullanıcıya özgürlük sağladığı da unutulmamalıdır (Mutlu vd., 2007).

Öğrencilerin kullanılan mobil teknoloji uygulamalarına yönelik görüşlerini ise temel olarak iki başlık altında toplamak mümkündür. Bu başlıklardan ilki süreçte öğrencilerin kullandığı akıllı telefonlar ve kablosuz bağlantı teknolojilerini içerisine almaktadır. İkinci başlık ise yapılan etkinlikler ve bu etkinliklerin düzenlendiği ortamlara yönelik şekillenmiştir.

c) Mobil Cihaz ve Kablosuz Erişim Teknolojilerine Yönelik Görüşler

Süreçte kullanılan akıllı telefon ve bunun sahip olduğu kablosuz erişim teknolojilerine yönelik öğrenci görüşlerinde ilk boyut mobil cihaz hakkındaki düşünceleri içermektedir. Bu konuda elde edilen bulgularda çalışmada kullanılan akıllı telefon için özgün uygulama geliştirilmesi ve benzer özelliklere sahip farklı cihazlar kullanılması gibi düşüncelerin öngörüldüğü tespit edilmiştir. Bu başlıkta diğer bir bulgu ise GSM internet alt yapısının bu tarz çalışmalar için yetersiz kaldığı ve güçlenmesi gerektiği görüşüdür.

Çalışmada etkinlikler Facebook, Twitter ve ÖYS ortamları üzerinden düzenlenmiş olup süreçte herhangi bir ortam geliştirilmesi söz konusu olmamıştır. Fakat kullanılan bu üç ortamdan her biri kendi içinde önemli özellikleri barındıran ve günümüzde dünya çapında popülerlik yakalamış olan ortamlardır. Öğrencilerin bunların yanında mobil cihaza yönelik özgün uygulamalar geliştirilmesini istemelerindeki sebep ise süreçte yaşanan bazı problemlerden kaynaklanmaktadır. Çünkü Facebook, Twitter ve Moodle için geliştirilmiş olan mobil uygulamalar ile bazı etkinliklere katılmak mümkün olmamış ve belirli konularda sınırlılık yaşanmıştır. Tüm bu faktörlere bağlı olarak elde edilen bulgularda öğrencilerin mobil cihaz için özgün uygulama geliştirilmesi düşüncesinin oluştuğu görülmüştür. Cihaz için geliştirilmiş uygulamaların mobil öğrenmenin içerdiği seviyelerden biri olması da bu konunun ne kadar önemli olduğunu destekler niteliktedir (Avenoğlu, 2005). Ayrıca Dye et al. (2005) yaptıkları çalışmada hareket halinde öğrenme için yazılım ve donanım açısından daha gelişmiş teknolojilerin olması gerektiğini ortaya koyarak bu konuya açıklık kazandırmışlardır. Bu başlıkta ortaya çıkan diğer bir bulgu ise çalışmanın farklı mobil cihazlarla test edilmesi önerisi olmuştur. Öğrenciler mobil öğrenme uygulamalarında tek tip cihaza bağlı kalmak yerine daha farklı mobil cihazlar kullanılarak çeşitlilik sağlamanın yararlı olacağı üzerinde durmuşlardır. Fakat unutulmamalıdır ki mobil cihazlardan her birinin

kendine özgü yapısını ve eğitimde nasıl kullanılabileceğini anlamak için cihazlar hakkında bilgi sahibi olunması gerekmektedir (Keskin, 2010).

Öğrenci görüşlerinin yoğunlaştığı önemli bir başlıkta GSM internet alt yapısının güçlenmesinin gerekliliği üzerinedir. Çünkü öğrenciler mobil öğrenme sürecinde GSM operatörlerinin sağladığı interneti kullanırken önemli problemler yaşadıklarını ve bu tip çalışmalar için gerekli donanımın hala tam olarak sunulmadığını ifadelerinde belirtmişlerdir. Dolayısıyla gerekli alt yapı çalışmalarının mobil servis sağlayıcılar tarafından yapılarak sistemlerin güçlendirilmesi ve daha kaliteli hizmetin daha düşük fiyatlarda sunulması bu tarz çalışmalarda önemli bir beklentidir (Lehr ve McKnight, 2003). Ayrıca mobil öğrenme uygulamaları için yapılan çalışmaların kablosuz erişimden kaynaklanan problemlerden büyük ölçüde etkilendiği de önemli bir gerçektir. Corlett et al. (2005) yaptıkları çalışmada kablosuz bağlantının sistemlerin kullanılabilirliği açısından çok önemli olduğunu belirlemeleri de bu durumu destekler niteliktedir.

d) Etkinlikler ve Etkinliklerin Düzenlendiği Ortamlara Yönelik Görüşler

Öğrenci görüşlerinin ikinci boyutu düzenlenen etkinlikler ve bu etkinliklerin düzenlendiği ortamlara yönelik olmuştur. Bu konudaki görüşler çok çeşitli olmakla beraber bazıları benzer ana fikir etrafında toplanmıştır. Yapılan bu açıklamalara göre elde edilen bulgularda genel olarak düzenlenen etkinliklerin türü ve tasarımıyla alakalı öngörüler ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilki alternatif ortamlarda farklı tür ve daha pratik etkinlikler düzenlenmesi olmuştur. Görüşler için beliren önemli bir bulguda etkinlik süresinin sıklaştırılması ve süre kısıtlanmalı etkinlikler düzenleme olarak tespit edilmiştir. Etkinlikler için öngörülen diğer bir boyut ise eğitsel oyunlar, eğlenceli uygulamalar, çevrimiçi görüntülü ders ve Podcast gibi çalışmaya eklenebilecek etkinlik türlerini içermektedir. Bu konuda ortaya çıkan bulguların sonuncusu da mobil öğrenme sürecinde etkinlik takip çizelgesinin kullanılması fikri olmuştur.

Etkinlikler için belirtilen görüşlerin genel ağırlığı kullanılan ortam ve düzenlenen etkinliklerin çeşitlendirilmesi ve daha pratik etkinlikler tasarlanmasına yöneliktir. Ortam ve etkinlik açısından çeşitliliğin sağlanması alışmanın sebep olduğu ilgi düzeyinde ki azalmayı gidererek öğrencilerin motivasyonunu yüksek tutma açısından yararlı olacaktır. Bu sebeple amaca farklı ortam tasarımlarının yapılması ve uygun etkinliklerin düzenlenmesi gerekliliği doğmaktadır. Ayrıca cihaz ekranının

detaylı uygulamalar için küçük olması beraberinde daha pratik yapıya sahip etkinlikler tasarlanması fikrini güçlendirmektedir (Gülseçen vd., 2010). Bu kapsamda ortaya çıkan bir başlıkta süre kısıtlanmalı etkinlikler düzenlenmesi ve etkinlik süresinin sıklaştırılması görüşlerini içermektedir. Çünkü süre kısıtlanmalı etkinliklerin öğrencilerde sorumluluk bilincini tetikleyerek katılımlarını güçlendirdiğini söylemek olasıdır. Etkinliklerin sıklaştırılması konusunda ise sürekliliği sağlama düşüncesi etkili olmuştur. Fakat unutulmamalıdır ki mobil öğrenme çalışmalarında sürekli bir bağlantı kurmanın güç olması mobil teknolojilerin önemli bir sınırlılığını oluşturmaktadır (Winters, 2006).

Görüşler boyutunda önemli bir grupta olabilecek muhtemel etkinlik türlerine yöneliktir. Özellikle eğitsel oyun gibi daha eğlenceli ve keşif tarzı uygulamalara yer verilmesi öngörüsü bulgularla ortaya konmuştur. Ancak mobil ortam ile uyumlu eğitsel oyun türünde uygulamaların henüz yeterli düzeyde olmaması ve amaca yönelik tasarımlar yapılmasında yaşanacak zaman kaybı gibi olumsuzlar önemli bir sınırlılıktır. Fakat öğrencilerin ilgisini yüksek tutacak daha eğlenceli uygulamalar tasarlanması faydalı olabilir. Etkinlik türlerinde diğer bir boyutta çevrimiçi görüntülü ders ve podcast tarzı uygulamalar hususunda görüşleri içermektedir. Çevrimiçi görüntülü ders uzaktan eğitimin önemli bir avantajı olan eşzamanlı eğitim imkânı noktasında büyük katkılara sahiptir (Bulun, 2004). Ancak kablosuz erişim alt yapısının bu tarz bir uygulama için henüz yeterli olmadığı ve problemler yaşanmasının muhtemel olduğu yapılan çalışmalara da ortaya konmuştur. Örneğin Roschelle (2003) tarafından yapılan araştırmada; eğitime dâhil edilen kablosuz mobil teknolojilerin güçlü olduğu ölçüde başarılı olabildiği daha iyi anlaşılmıştır. Podcast konusunda ise daha çeşitli medya türlerinin ortama dâhil edilmesi gibi bir avantaj ortaya çıkmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalara göre de Podcastlerin eğitime destek olacak şekilde kullanılmasının ve kaliteli Podcastlerin hazırlanmasının, öğrencilerin çalışma alışkanlıklarına yeni bir bakış açısı sunacağı ve teknolojinin ilerlemesiyle birlikte Podcastlerin mobil öğrenmede daha yaygın olarak kullanılacağını ifade etmek mümkündür (Gülseçen vd., 2010).

Yapılan etkinlikler ve kullanılan ortama yönelik görüşlerde son bulgu etkinlik takip çizelgesine duyulan ihtiyaç olmuştur. Çünkü üç farklı ortam üzerinden çok sayıda etkinlik yapılmış ve bazı durumlarda haftalık olarak düzenlenen bu etkinliklerin takibinde zorluk yaşandığı görülmüştür. Dolayısıyla mobil öğrenmenin sınıf dışındaki süreçte her yer ve her zamanda katılım açısından özgürlük sağlamanın yanında kontrol

ve takibatı da belli ölçüde zorlaştıran önemli bir sınırlılığı da beraberinde getirmektedir (Winters, 2006). O halde düzenlenecek etkinliklerin ders süreci başlamadan önce belirlenmesi ve haftalık konulara göre ders izlencesine eklenmesinin öğrencilere sürecin takibi açısından kolaylık sağlayabilir.

Öğrencilerin mobil teknoloji uygulamaları hakkındaki görüşlerine yönelik tespit edilen sonuçlar yukarıda ifade edilmeye çalışılmıştır. Ortaya çıkan durumu özetlemek için mevcut sonuçlar aşağıda sıralanmıştır:

- Mobil uygulamaların eğlenceli olma, iletişimi artırma, dersle meşguliyeti sağlama, özgürlük sunma, geleneksel yapının dışına çıkma gibi üstün yönlerinin olduğu görülmüştür.
- Ortam yazılımlarındaki açıklar, belge formatlarında yaşanan uyumsuzluklar ve geri dönütlerin gecikmesi mobil uygulamaların zayıf yönleri olmuştur.
- Kullanılan mobil cihazın üstün yönlerini zengin uygulama seçeneği, duyarlı bir ekran, pratik kullanım, kablosuz internet erişimi, kolay taşınabilirlik ve çoklu medya desteği gibi başlıklar oluşturmuştur.
- Küçük ekran, uygulamaların yetersiz kalması, rahat yazı yazamama ve düşük pil ömrü mobil cihazın zayıf kalan yönleri olmuştur.

Mobil uygulama süreci hakkında beliren öğrenci önerilerine yönelik sonuçlar ise aşağıda maddeler halinde sunulmuştur:

- Çalışmada telefon için özgün uygulama geliştirilmesi ve benzer özelliklere sahip farklı cihazlar kullanılması önerilmiştir.
- GSM internet alt yapısının bu tarz çalışmalar için bazı konularda yetersiz kaldığı ve güçlenmesini beklemenin yararlı olacağı ifade edilmiştir.
- Çalışmada alternatif ortamlar kullanılarak farklı tür ve daha pratik etkinlikler düzenlenmesi önerilmiştir.
- Düzenlenen etkinliklerin sıklaştırılmasının ve süre kısıtlamalı etkinlik sayısının artırılmasının yararlı olacağı öngörülmüştür.
- Çalışmada eğitsel oyun gibi daha eğlenceli uygulamalar, çevrimiçi görüntülü ders ve Podcast türünden uygulamalara yer verilmesi önerilmiştir.
- Sürecin daha kolay takip edilmesi için etkinlik takip çizelgesinin oluşturulmasının faydalı olacağı öngörülmüştür.

Elde edilen bu bulgular ışığında bu tür ortam ve etkinliklerle çalışma yapmak isteyen araştırmacılar için katılımcı görüşlerine yönelik öneriler aşağıda maddeler halinde sunulmaya çalışılmıştır.

- Mobil öğrenme çalışmaları için tasarlanacak uygulamaların küçük ekran özellikleri göz önünde bulundurularak daha uygun düzenlenmesi avantaj sağlayabilir.
- Daha kapsamlı uygulamalar için GSM internet alt yapısının güçlenmesini beklemek faydalı olabilir.
- Öğrencilerin süreç boyunca düzenlenen etkinlikleri daha rahat takip edebilmeleri için etkinlik takip çizelgesinin ders izlencesine adapte edilmesi yararlı olabilir.

KAYNAKLAR

- Adar, N., ve Kandemir, M. C. (6-9 Mayıs 2008). *Avuçiçi cihazlar için m-öğrenme araçları: m-sınav ve m-aliştirme*. 8. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Akgün, F., ve Buluş, E. (25-27 Mayıs 2011). *3G mobil iletişimin m-öğrenme uygulamalarına yansması*. 11. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı'nda sunulmuş bildiri, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Akyıldız, I. F., Su, W., Sankarasubramaniam, Y., and Cayirci, E. (2002). Wireless sensor networks: A survey. *Computer Networks*, 38(4), 393-422.
- Al-Fahad, F. N. (2009). Students' attitudes and perceptions towards the effectiveness of mobile learning in King Saud University, Saudi Arabia. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8(2), 111-119.
- Attewell, J. (2005). From research and development to mobile learning: Tools for education and training providers and their learners. Web: <http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Attewell.pdf>, Erişim Tarihi: 23.08.2011.
- Avenoğlu, B. (2005). *Web tabanlı öğretimde mobil teknolojilerin kullanılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Aviv, A. J., Gibson, K., Mossop, E., Blaze, M., and Smith, J. M. (11-13 August 2010). *Smudge attacks on smartphone touch screens*. WOOT'10 Proceedings of the 4th USENIX Conference on Offensive Technologies, Washington.
- Aydın, C. Ç., ve Biroğul, S. (2008). E- öğrenmede açık kaynak kodlu öğretim yönetim sistemleri ve Moodle. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 31-36.
- Bal, Y., ve Arıcı, N. (2011). Mobil öğrenme materyali hazırlama süreci. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 4(1), 7-12.
- Barkhuus, L., and Polichar, V. E. (2011). Empowerment through seamfulness: smart phones in everyday life. *Personal and Ubiquitous Computing*, 15(6), 629-639.
- Bayram, F., İbili, E., Hakkari, F., Kantar, M., ve Doğan, M. (11-13 Şubat 2009). *E-Üniversite: SCORM uyumlu modüler öğrenim yönetim sistemlerinin yükseköğretimde kullanımı*. XI. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Bollen, L., Juarez, G., Westermann, M., and Hoppe, H. U. (16-17 Nov 2006). *PDA's as input devices in brainstorming and creative discussions*. Fourth IEEE International Workshop on Wireless, Mobile and Ubiquitous Technology in Education, Washington.
- Brown, T. (June 2003). *The role of m-learning in the future of e-learning in Africa*. Presentation at the 21st ICDE World Conference, Hong Kong.
- Bulun, M., Gülnar, B., ve Güran, M. S. (2004). Eğitimde mobil teknolojiler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), 165-169.
- Cavus, N. (2011). The application of a multi-attribute decision-making algorithm to learning management systems evaluation. *British Journal of Educational Technology*, 42(1), 19-30.

- Chao, P., and Chen, G. (2009). Augmenting paper-based learning with mobile phones. *Interacting with Computers*, 21(3), 173-185.
- Chickering, A. W., and Gamson, Z. F. (1987). Seven Principles of Good Practice in Undergraduate Education. *American Association for Higher Education and Accreditation*, 39(7), 3-7.
- Chu, H., Hwang, G., Tsai, C., and Tseng, J. (2010). A two-tier test approach to developing location-aware mobile learning systems for natural science courses. *Computers & Education*, 55(4), 1618-1627.
- Cochrane, T., and Bateman, R. (2010). Smartphones give you wings: Pedagogical affordances of mobile Web 2.0. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(1), 1-14.
- Corlett, D., Sharples, M., Bull, S., and Chan, T. (2005). Evaluation of a mobile learning organiser for university students. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(3), 162-170.
- Çakır, H. (2011). Mobil öğrenmeye ilişkin bir yazılım geliştirme ve değerlendirme. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(40), 1-9.
- Dye, A., Fagerberg, T., and Rekkedal, T. (2005). Designing an always-online learning environment for mobile learners and teachers. *EU Leonardo Project "Mobile learning: Design, Development and Evaluation of Mobile Learning at NKI Distance Education 2000-2005"*, 19-30. Web: http://nettskolen.nki.no/forskning/m_Learning_2000_2005.pdf#page=19 adresinden 15 Aralık 2011' de alınmıştır.
- Ekici, M., ve Karaman, M. K. (2-4 Şubat 2011). *Farklı düzeylerde harmanlanmış öğrenme etkinliklerinin akademik başarıya etkisinin incelenmesi*. Akademik Bilişim 2011 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Elmas, Ç., Doğan, N., Biroğul, S., ve Koç, M. S. (2008), Moodle eğitim yönetim sistemi ile örnek bir dersin uzaktan eğitim uygulaması. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 53-62.
- Frohberg, D., Göth, C., and Schwabe, G. (2009). Mobile Learning projects – a critical analysis of the state of the art. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(4), 307-331.
- Georgieva, E., Smrikarov, A., and Georgiev, T. (15-16 June 2006). *A general classification of mobile learning systems*. International Conference on Computer Systems and Technologies, University of Veliko Tarnovo, Bulgaria.
- Grossek, G., and Holotescu, C. (17-18 April 2008). *Can we use Twitter for educational activities?* Presented at The 4th International Scientific Conference eLSE, Bucharest.
- Gu, X., Gu, F., and Laffey, J. M. (2011). *Designing a mobile system for lifelong learning on the move*. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(3), 204-215.
- Guerrero, L. A., Ochoa, S., and Collazos, C. (2010). A mobile learning tool for improving grammar skills. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1735-1739.

- Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F., ve Madran, R. O. (2-4 Aralık 2010). *Sosyal ağların eğitim amaçlı kullanımı*. XV. Türkiye'de İnternet Konferansı'nda sunulmuş bildiri, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Gülseçen, S., Gürsul, F., Bayrakdar, B., Çilengir, S., ve Canım, S. (10-12 Şubat 2010). *Yeni nesil mobil öğrenme aracı: Podcast*. Akademik Bilişim 2010 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Gündüz, Ş., Aydemir, O., ve Işıklar, Ş. (2011). 3G teknolojisi ile geliştirilmiş m öğrenme ortamları hakkında öğretim elemanlarının görüşleri. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, (31), 101-113.
- Hofte, G.H. ter (7-9 October 2007). *What's that hot thing in my pocket? SocioXensor, a smartphone data collector*. Third International Conference on e-Social Science, Ann Arbor, MI.
- Huang, J. J. S., Yang, S. J. H., Huang, Y.-M., and Hsiao, I. Y. T. (2010). Social learning networks: Build mobile learning networks based on collaborative services. *Educational Technology & Society*, 13 (3), 78-92.
- Işık, A. H., Özkaraca, O., ve Güler, İ. (2-4 Şubat 2011). *Mobil öğrenme ve podcast*. Akademik Bilişim 2011 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Kadirire, J. (2007). Instant messaging for creating interactive and collaborative m learning environments. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2), 1-14.
- Kalafat, Ö., ve Göktaş, Y. (22-24 September 2011). *Sosyal ağların yükseköğretimde kullanımı: Gümüşhane Üniversitesi, Facebook örneği*. 5. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunda sunulmuş bildiri, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Kalden, R., Meirick, I., and Meyer, M. (2000). Wireless internet access based on GPRS. *IEEE Personal Communications*, 7(2). 8-18.
- Karaman, S., Özen, Ü., Yıldırım, S., ve Kaban, A. (11-13 Şubat 2009). *Açık kaynak kodlu öğretim yönetim sistemi üzerinden internet destekli (harmanlanmış) öğrenim deneyimi*. Akademik Bilişim 2009 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Keller, J. M., and Burkman, E. (1993). Motivation Principles. In M. Fleming and W. H. Levie (Eds.), *Instructional message design: Principles from the behavioral and cognitive sciences* (pp. 353).
- Keskin, N. (10-12 Şubat 2010). *Mobil öğrenme teknolojileri ve araçları*. Akademik Bilişim2010 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Koşar, E., Çiğdem, H., ve Coşkunserçe, O. (6-8 Mayıs, 2009). *Bilgisayar derslerinde karma öğrenme yaklaşımı*. 9. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kuzu, A., Çuhadar, C., ve Akbulut, Y. (3-5 May 2007). *Reflections of undergraduate students regarding PDA use for instructional purposes*, 7th International Educational Technology Conference, Near East University, Nicosia.

- Küçükarslan, S., Koçak, S., ve Kara, M. (11-13 Şubat 2009). *Cepte taşınabilir aygıtların eğitimde kullanılması üzerine bir öneri: Mp4 oynatıcı örneği*. Akademik Bilişim 2009 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Lehr, W., and McKnight, L. W. (2003). Wireless internet access: 3G vs. WiFi? *Telecommunications Policy*, 27(5-6), 351-370.
- Liaw, S. S., Hatala, M., and Huang, H. M. (2010). Investigating acceptance toward mobile learning to assist individual knowledge management: Based on activity theory approach. *Computers & Education*, 54(2), 446-454.
- Maag, M. (3-6 December 2006). *iPod, uPod? An emerging mobile learning tool in nursing education and students' satisfaction*. Proceedings of the 23rd Annual Ascilite Conference, University of Sydney.
- Madeira, R. N., Sousa, J. L., Piresa, V. F., Estevesa, L., and Diasb, O. P. (2009). A mobile and web-based student learning system. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 2441-2448.
- Meurant, R. C. (9-11 November 2006). *Cell phones in the L2 classroom: Thumbs up to SMS*. 2006 International Conference on Hybrid Information Technology, Cheju Island.
- Miluzzo, E., Lane, N. D., Fodor, K., Peterson, R., Lu, H., Musolesi, M. vd. (Nov 2008). *Sensing meets mobile social networks: The design, implementation and evaluation of the cenceme application*. Proceedings of the International Conference on Embedded Networked Sensor Systems, New York.
- Motiwalla, L. F. (2007). Mobile learning: A framework and evaluation. *Computers & Education*, 49(3), 581-596.
- Mutlu, M. E., Yenigün, H. E., ve Uslu, N. (9-11 Şubat 2006). *Açıköğretimde mobil öğrenme: açıköğretim e-öğrenme hizmetlerinden mobil bilişim aygıtlarıyla yararlanma olanaklarının değerlendirilmesi*. VIII. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Nestel, D., Ng, A., Gray, K., Hill, R., Villanueva, E., Kotsanas, G., vd. (2010). Evaluation of mobile learning: Students' experiences in a new rural-based medical school. *BMC Medical Education*, 10(57), 632-637.
- Oran, M. K., ve Karadeniz, Ş. (31 Ocak-2 Şubat 2007). *İnternet tabanlı uzaktan eğitimde mobil öğrenmenin rolü*. Akademik Bilişim 2007 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Özdamlı, F., ve Uzunboylu, H. (2008). *Öğretmen adaylarının teknoloji destekli işbirlikli öğrenme ortamına yönelik tutumları*. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 3(1), 28-36.
- Özmen, F., Aküzüm, C., Sünkür, M., ve Baysal, N. (16-18 Mayıs 2011). *Sosyal ağ sitelerinin eğitsel ortamlardaki işlevselliği*. 6. Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumunda sunulmuş bildiri, Fırat Üniversitesi, Elazığ. Priem, J., and Costello, K. L. (2010). How and why scholars cite on Twitter. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 47(1), 1-4.
- Roschelle, J. (2003). Unlocking the learning value of wireless mobile devices. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19(3), 260-272.

- Rovai, A. P., and Jordan, H. M. (2004). Blended learning and sense of community: A comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 5(2), 1-13.
- Scanlon, E., Jones, A., and Waycott, J. (2005). Mobile technologies: prospects for their use in learning in informal science settings. *Journal of Interactive Media in Education*, 21(5), 25-42.
- Sharma, S. K., and Kitchens, F. L. (2004). Web services architecture for m-learning. *Electronic Journal of e-Learning*, 2(1), 203-216.
- Sharples, M., Corlett, D., and Westmancott, O. (2002). The design and implementation of a mobile learning resource. *Personal and Ubiquitous Computing*, 6(3), 220-234.
- Shen, R., Wang, M., and Pan, X. (2008). Increasing interactivity in blended classrooms through a cutting-edge mobile learning system. *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 1073-1086.
- Shen, R., Wang, M., Gao, W., Novak, D., and Tang, L. (2009). Mobile learning in a large blended computer science classroom: System function, pedagogies, and their impact on learning. *IEEE Transactions on Education*, 52(4), 538-546.
- Sing, H. (2003). Building effective blended learning programs. *Educational Technology*, 43(6), 51-54.
- Singh, H., and Reed, C. (2001). A white paper: achieving success with blended learning. *Centra Software*, Web: <http://www.facilitateadultlearning.pbworks.com/f/blendedlearning.pdf>, Erişim Tarihi: 20.07.2011.
- Sung, M., Gips, J., Eagle, N., Madan, A., Caneel, R., DeVaul, R. vd. (2005). Mobile-IT Education (MIT. EDU): M-learning applications for classroom settings. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(3), 229-237.
- Tarimer, İ., Şenli, S., ve Doğan, E. (2010). Mobil iletişim cihazları ile öğrenim materyallerine erişim sağlayan bir yazılım tasarımı. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 3(3), 1-6.
- Thornton, P., and Houser, C. (2005). Using mobile phones in english education in Japan. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(3), s. 217-228.
- Trifonova, A., and Ronchetti, M. (2003). *Where is mobile learning going?* Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2003, Phoenix, Arizona.
- Uzun, E., ve Görgülü, Y. E. (31 Ocak-2 Şubat 2007). *Eğitim ortamlarında mobil destek sistemlerinin kullanımına yönelik bir tasarım önerisi*. Akademik Bilişim 2007 Konferans'ında sunulmuş bildiri, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Uzunboylu, H., Cavus, N., ve Ercag, E. (2009). Using mobile learning to increase environmental awareness. *Computers & Education*, 52(2), 381-389.
- Valiathan, P. (2002) *Blended Learning Models*. Web: <http://www.learningcircuits.com/2002/aug2002/valiathan.html> adresinden 6 mart 2011 tarihinde alınmıştır.

- Veletsianos, G. (2011). Higher education scholars' participation and practices on Twitter. *Journal of Computer Assisted Learning*, 1-14. Web: <http://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2011.00449.x/pdf> adresinden 3 Kasım 2011' de alınmıştır.
- Vural, Z. B., ve Bat, M. (2010). Yeni bir iletişim ortamı olarak sosyal medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine yönelik bir araştırma. *Journal of Yasar University*, 20(5), 3348-3382.
- Wang, M., Shen, R., Novak, D., and Pan, X. (2009). The impact of mobile learning on students' learning behaviours and performance: Report from a large blended classroom. *British Journal of Educational Technology*, 40(4), 673-695.
- Wang, Q., Woo, H. L., Quek, C. L., Yang, Y., and Liu, M. (2011). Using the Facebook group as a learning management system: An exploratory study. *British Journal of Educational Technology*, 43(3), 428-438.
- Winters, N. (2006). What is mobile learning? In M. Sharples (Ed.), *Big Issues in Mobile Learning: Report of a workshop by the Kaleidoscope Network of Excellence Mobile Learning Initiative* (pp.4-8). University of Nottingham, Nottingham.
- Yatani, K., Onuma, M., Sugimoto, M., and Kusunoki, F. (2004). Musex: A system for supporting children's collaborative learning in a museum with PDAs. *Systems and Computers in Japan*, 35(14), 773-782.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2000). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (Gözden geçirilmiş 2. baskı). Ankara: Seçkin.
- Yılmaz, Ö., Sanalan, V. A., ve Koç, A. (6-8 Mayıs 2009). *M-öğrenme uygulamalarının değerlendirilmesi*. 9. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

EKLER

EK-1

MOBİL UYGULAMA DEĞERLENDİRME ANKETİ

Değerli öğrenciler,

Bu anket mobil uygulamalarla desteklenen Öğretimsel Mesaj Tasarımı (ÖMT608) dersinde yapılan etkinliklerin bir haftalık süreç içinde genel hatlarıyla, dersi alan öğrenciler tarafından değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

Bu amaçla aşağıda sizlere bazı sorular yöneltilmiştir ve uygun bulduklarınızı (X) işareti ile belirtmeniz beklenmektedir. Ankete vereceğiniz cevapların yapılan çalışmanın etkinliğini ortaya çıkarmada önemli bir yere sahip olduğundan itinalı bir şekilde her soruya içtenlikle cevap vermenizi temenni ederiz.

Katkılarından dolayı tüm katılımcılara şimdiden teşekkür ederiz!

A-) Mobil Uygulamalar Nasıl Kullanıldı?

(1) Kesinlikle Katılmıyorum ----- (5) Kesinlikle Katılıyorum					
1- Dersin çevrimiçi etkinliklerine mobil cihaz yardımıyla problemsiz olarak ulaştım.	1	2	3	4	5
2- Mobil öğrenme üzerinden yapılan etkinliklere birçok kez katıldım.	1	2	3	4	5
3- Mobil ortam üzerinden yapılan etkinliklere gerekli durumlarda katkı sağladım.	1	2	3	4	5
4- Mobil ortam üzerinden yapılan öğrenme etkinlikleri sayesinde fikrimi rahatça paylaşabildim.	1	2	3	4	5

B-) Mobil Etkinlikler Katılımcıyı Nasıl Etkiledi?

(1) Kesinlikle Katılmıyorum ----- (5) Kesinlikle Katılıyorum					
1- Zamandan bağımsız olarak öğrenme konusunda esnek olduğu için rahatlık sağladı.	1	2	3	4	5
2- Mekândan bağımsız olarak öğrenme konusunda esnek olduğu için rahatlık sağladı.	1	2	3	4	5
3- Mobil cihaz, gerçekleştirdiğim uygulamalarda fikrimi çekinmeden ifade edebileceğim güvenilir bir ortam sağladı.	1	2	3	4	5
4- Öğreten-öğrenen arasındaki iletişimi artırdı.	1	2	3	4	5
5- Öğrenen-öğrenen arasındaki iletişimi artırdı.	1	2	3	4	5
6- Mobil etkinlikler süreci eğlenceli hale getirdi.	1	2	3	4	5
7- Sürecin mobil cihazla desteklenmesi her an iletişim kurmaya imkân tanıdı.	1	2	3	4	5
8- Mobil teknolojiler sayesinde ders için üzerime düşen görevleri daha eksiksiz yerine getirdim.	1	2	3	4	5
9- Mobil cihazla desteklenen sürece katılmak kolay oldu.	1	2	3	4	5
10- Mobil etkinlikler süreci daha ilgi çekici hale getirdi.	1	2	3	4	5

C-) Mobil Uygulamalar Öğrenmeyi Nasıl Etkiledi?

(1) Kesinlikle Katılmıyorum ----- (5) Kesinlikle Katılıyorum					
1- Mobil uygulamalar sayesinde geri dönüt alma süreci daha etkili oldu.	1	2	3	4	5
2- Mobil uygulamalar ders içeriğinin kalıcılığını artırdı.	1	2	3	4	5
3- Mobil uygulamalar geçmiş haftalardaki içeriği tekrar yapma fırsatı sağladı.	1	2	3	4	5
4- Mobil teknoloji kullanarak gün içinde farklı saatlerde ders içeriği ile meşgul oldum.	1	2	3	4	5
5- Mobil teknolojiler üzerinden yürütülen etkinlikler ders ile ilgilenme süremi artırdı.	1	2	3	4	5

D-) Mobil Etkinlikler Faydalı Oldu mu?

(1) Çok Az ----- (5) Çok Fazla						
Facebook		1	2	3	4	5
LMS		1	2	3	4	5
Twitter		1	2	3	4	5

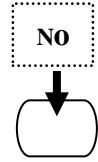
E-) Ortam (Mobil, PC) Tercihini Ne Oldu?

Etkinlikler için hangi cihazı ne sıklıkta kullandınız, sebebini açıklayınız?				
	Mobil		PC	Tercih Sebebi
Facebook	[5] Gün boyunca [4] Günde birkaç kez [3] Günde bir kez [2] Haftada birkaç kez [1] Haftada bir kez	↑ ↓	[5] Gün boyunca [4] Günde birkaç kez [3] Günde bir kez [2] Haftada birkaç kez [1] Haftada bir kez	<u>Mobil:</u> <u>PC:</u>
LMS	[5] Gün boyunca [4] Günde birkaç kez [3] Günde bir kez [2] Haftada birkaç kez [1] Haftada bir kez	↑ ↓	[5] Gün boyunca [4] Günde birkaç kez [3] Günde bir kez [2] Haftada birkaç kez [1] Haftada bir kez	<u>Mobil:</u> <u>PC:</u>
Twitter	[5] Gün boyunca [4] Günde birkaç kez [3] Günde bir kez [2] Haftada birkaç kez [1] Haftada bir kez	↑ ↓	[5] Gün boyunca [4] Günde birkaç kez [3] Günde bir kez [2] Haftada birkaç kez [1] Haftada bir kez	<u>Mobil:</u> <u>PC:</u>

EK-2

ÖĞRENCİ GÖRÜŞME FORMU

Görüşme Tarihi.....:
 Görüşme Yeri.....:
 Katılımcının Adı ve Soyadı.....:
 Görüşmecinin Mesleği.....:



1- Genel Değerlendirme

- a) Yüz yüze derslerin mobil etkinliklerle desteklenmesi çalışmasında öne çıkan üstün ve zayıf yönler nelerdir?
- ✚ Uygulamalar açısından
 - ✚ Kullanılan mobil cihaz açısından
- b) Süreç boyunca mobil uygulamalara katılımınızı etkileyen faktörler neler oldu?
- ✚ Katılımı artıran / olumlu etkenler
 - ✚ Katılımı azaltan / olumsuz etkenler
- c) Sosyal paylaşım ortamlarını ve yapılan etkinlikleri (*mobil ortam*) nasıl kıyaslıyorsunuz?
- ✚ Kullanılan sosyal ortamlar / En çok ve en az tercih edilen etkinlikler
 - Facebook (paylaşım, beğenme, soru, yorum, video, fotoğraf)
 - LMS (Öğretim Yönetim Sistemi) (okumalar, ödev gönderimi)
 - Twitter (duyuru, bildirimler)
 - ✚ Etkinliklerin düzenlendiği sosyal ağların kıyaslanması

2- Duyuşsal Kazanım

- a) Bu tarz bir çalışma tekrar yapılsa katılım konusunda gönüllü olur musunuz?
- b) Bu tarz bir çalışmaya katılmak alışkanlıklarınızı değiştirdi mi?
- ✚ Mobil cihaz kullanımı (kullanmaya devam, cihaz edinme)
 - ✚ İnternete bağlanma (erişilen ortam türleri)
- c) Mobil aktivitelerle desteklenen süreç derse olan ilgiyi etkiledi mi?
- ✚ İlgi çekici oldu mu?
 - ✚ Süreci eğlenceli hale getirdi mi?

3- İşleyişe Yönelik Görüşler

- a) Yürütülen bu çalışma için ne tür önerilerde bulunursunuz?
- ✚ Çalışma daha etkili olabilir miydi?
 - ✚ Çalışmada başka neler yapılabilir?

4- Eklemek İstenilen Diğer Görüşler

Görüşmeyi yapan kişi: **Timur AKSOY**

EK-3

DÜZENLENEN MOBİL ETKİNLİKLER İÇİN ÇİZELGE

HAFTA	ORTAM	YAPILAN ETKİNLİK
1	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılacak teknolojiler için ortamlar oluşturulmuştur (Facebook, LMS, Twitter) Mobil cihazlar temin edilmiş ve internet erişiminin nasıl sağlanacağı belirlenmiştir Oluşturulan sosyal ortamlar için öğrencilerin erişimi tamamlanmıştır
	LMS	
	Twitter	
2	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> Dersin takibi için kullanılacak olan mobil cihaz hakkında ipucu bilgilerin paylaşılması Mobil cihaza yüklenen uygulamaların neler olduğunun paylaşılması ve yorumlanması Mobil etkinliklere katılma ve kullanılan mobil cihaz hakkındaki ilk görüşlerin paylaşılması
	LMS	<ul style="list-style-type: none"> Başlangıç konuları hakkında özet tabloların paylaşılması Haftalık okumaların paylaşımı Ödev gönderimi (PC uyumludur!)
	Twitter	<ul style="list-style-type: none"> LMS üzerinden paylaşılan kaynaklardan haberdar etme Genel duyurular
	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> Beğeni uygulaması sayesinde yüz yüze derse katılan öğrencilerin tespit edilmesi (Derse devam) Ders okumaları hakkındaki görüşlerin belirtilmesi Öğretim Tasarımı modellerine yönelik uygun web adresinin paylaşılması Beğeni etkinliği ile en iyi yorum uygulamasının yapılması ve sonuçların açıklanması
3	LMS	<ul style="list-style-type: none"> Haftalık okumaların paylaşımı Ödev gönderimi (PC uyumludur!)
	Twitter	<ul style="list-style-type: none"> LMS üzerinden paylaşılan kaynaklardan haberdar etme Genel duyurular
	Facebook	

4	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Öğretim yönetim sistemindeki aksaklıkların bildirilmesi ve gerekli düzeltmeler için düşüncelerin paylaşılması • Yüz yüze ders esnasında çekilen fotoğrafların anlık olarak paylaşılması • Haftalık konuyla ilgili olarak paylaşılan ifadelerden doğru bulunanları beğenme etkinliği
	LMS	<ul style="list-style-type: none"> • Açık ve anlaşılabilir mesaj tasarımına yönelik video görüntüsünün paylaşılması • Haftalık okumaların paylaşımı • Ödev gönderimi (PC uyumludur!)
	Twitter	<ul style="list-style-type: none"> • Planlanan çevrimiçi dersin zamanının ve web adresinin paylaşılması • Ödevlerin ve ödev zamanlamasının hatırlatılması • Genel duyurular
5	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Gestalt prensibi hakkında temel düzeyde bilginin paylaşılması • Paylaşılan resimlerin hangi Gestalt prensibine uygun olduğunu yazma • Serif ve San Serif formatların hangisinin okunaklık açısından daha uygun olduğunu tartışma • Moodle üzerinden paylaşılan videoya göre açık ve anlaşılır mesaj tasarımının yorumlanması
	LMS	<ul style="list-style-type: none"> • Görev dağılımı yapılarak düzenlenen ödevin tanımlanması • Haftalık okumaların paylaşımı • Ödev gönderimi (PC uyumludur!)
	Twitter	<ul style="list-style-type: none"> • Tasarım modelleri sınıflandırmasını anlatan uygun web sayfası adresinin paylaşılması • Etkinlik ve ödevlerden haberdar etme • Genel duyurular
6	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Eğitsel Materyallerde “Denge” neden önemlidir tartışılarak, yorumların yazılması • Ne zaman gerçek resim, ne zaman çizim kullanılması gerektiğinin tartışılarak yorumların yazılması • Öğretim materyali hazırlama ilkelerinin paylaşılması • Öğretim materyali hazırlama ilkeleriyle ilgili gerçek bir resim çekerek paylaşılması ve hangi ilke ile ilgili olduğunun açıklanması
	LMS	<ul style="list-style-type: none"> • Haftalık okumaların paylaşımı • Ödev gönderimi (PC uyumludur!)
	Twitter	<ul style="list-style-type: none"> • Etkinlik ve ödevlerden haberdar etme • Genel duyurular

7	Facebook	“ Ders yapılmamıştır “
	LMS	
	Twitter	
8	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Derste kullanılan kaynak üzerinden tanımlanan Türkçe motivasyon ilkelerinin paylaşımı/Grup çalışması • Çalışmanın ne olduğunun ve nasıl yapılacağına açıklanması • Paylaşılan materyale göre (Fotosentez sürecini anlatan resim) uygun olan ve uygun olmayan motivasyon ilkesini belirleyerek yazma
	LMS	<ul style="list-style-type: none"> • Haftalık okumaların paylaşımı • Motivasyon ilkelerini anlatan özet tablonun paylaşılması • Ödev gönderimi (PC uyumludur!)
	Twitter	<ul style="list-style-type: none"> • LMS üzerinden paylaşılan tablodan haberdar etme • Facebook etkinliklerini hatırlatma • Genel duyurular
9	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Derste kullanılan kaynak üzerinden tanımlanan Türkçe algı ilkelerinin paylaşımı • Derste üzerinde durulan algı ilkelerinden grupların bölümünde en uygun ve etkili bulunan ilkeyi gerekçesiyle birlikte yazma • Soru uygulaması ile yapılan açıklamanın hangi algı ilkesine ait olduğunu tespit edip uygun seçenekle eşleştirme
	LMS	<ul style="list-style-type: none"> • Haftalık okumaların paylaşımı • Algı ilkelerini anlatan özet tablonun paylaşılması • Ödev gönderimi (PC uyumludur!)
	Twitter	<ul style="list-style-type: none"> • LMS üzerinden paylaşılan tablodan haberdar etme • Genel duyurular
10	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Moodle üzerinden tanımlanan ödevde tespit edilen ilkelerin belge olarak paylaşılması • Paylaşılan ilkelerden doğru olanları beğenme etkinliği • Psikomotor ilkelerle ilgili soru uygulaması
	LMS	<ul style="list-style-type: none"> • Haftalık okumaların paylaşımı • Psikomotor ve problem çözme ilkelerinin paylaşılması • Görev dağılımı yapılarak düzenlenen ödevin tanımlanması • Ödev gönderimi (PC uyumludur!)
	Twitter	<ul style="list-style-type: none"> • LMS üzerinden paylaşılan kaynaklardan haberdar etme • LMS üzerinden tanımlanan ödevden haberdar etme • Genel duyurular

11	Facebook	“ Ders yapılmamıştır “
	LMS	
	Twitter	
12	Facebook	“ Ders yapılmamıştır “
	LMS	
	Twitter	
13	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Ders sürecinde yapılan tasarım çalışmalarının fotoğraf olarak anlık paylaşımı • Grupların yapmış olduğu tasarımlarda en üstün ve en zayıf yönlerin belirlenip yazılması • Paylaşılan reklam videosunun tutum değiştirme ilkelerine göre yorumlanması • Hazırlanan deney tasarımlarına dönüt verilmesi / Video sunum yardımıyla gerçekleştirilmiştir
	LMS	<ul style="list-style-type: none"> • Haftalık okumaların paylaşımı • Final ödevini tanıtan belgenin paylaşılması • Ödev gönderimi (PC uyumludur!)
	Twitter	<ul style="list-style-type: none"> • LMS üzerinden tanımlanan ödevden ve zamanlamasından haberdar etme • Genel duyurular
14	Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Final ödevi için ilk tasarımların en son yükleme tarihinin açıklanması • Ödev yükleme işleminin yeniden hatırlatılması
	LMS	<ul style="list-style-type: none"> • Final ödevini açıklayan belgenin paylaşılması • Final ödevinin gönderimi (PC uyumludur!)
	Twitter	<ul style="list-style-type: none"> • Final ödevinin açıklandığından haberdar etme • Genel duyurular

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı Timur AKSOY
Doğum Yeri Ve Tarihi Erzurum / 08.04.1987

EĞİTİM DURUMU

İlköğretim *İsmet Paşa İlköğretim Okulu (1 - 5)
*Şair Nef-i İlköğretim Okulu (6 - 8)

Lise Öğrenimi Erzurum İbrahim Hakkı Fen Lisesi

Lisans Öğrenimi Anadolu Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği

Bildiği Yabancı Diller İngilizce

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar 1)Atatürk Üniversitesi Erzurum Meslek Yüksek Okulu Bilgisayar Teknolojileri Bölümü / Okutman

2)Horasan Mümtaz Turhan İlköğretim Okulu Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

3)Horasan Halk Eğitimi Merkezi Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

İLETİŞİM

E-Posta Adresi aksoytimur@windowslive.com