

**WEB VE MOBİL DESTEKLİ HARMANLANMIŞ ÖĞRENME
ORTAMLARININ ÖĞRENCİLERİN MOTİVASYON VE AKADEMİK
BAŞARILARINA ETKİSİ**

Murat MERİÇELLİ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ANKARA

Eylül, 2015



TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren(.....) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Murat

Soyadı : MERİÇELLİ

Bölümü : Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

İmza :

Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : Web ve Mobil Destekli Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Motivasyon ve Akademik Başarılarına Etkisi

İngilizce Adı : The Effect Of Web and Mobile Supported Blended Learning Environment on Students Academic Achievement and Motivation

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı :

İmza :

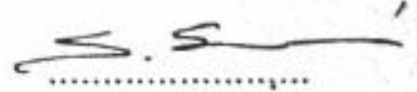
JÜRİ ONAY SAYFASI

Murat MERİÇELLİ tarafından hazırlanan “Web ve Mobil Destekli Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Motivasyon Ve Akademik Başarılarına Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Gazi Üniversitesi Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir

Danışman: (Öğretim Görevlisi Doktor, Çelebi ULUYOL)
(Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Gazi Üniversitesi)



Üye: (Doç. Dr. Sami ŞAHİN)
(Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Gazi Üniversitesi)



Üye : (Yrd. Doç. Dr. Mürsel Ozan İNCETAŞ)
(Bilgisayar Mühendisliği, Bülent Ecevit Üniversitesi)



Tez Savunma Tarihi:/...../.....

Bu tezinAnabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Servet KARABAĞ

.....



Eşim Neslihan ve Kızım Özge'ye

TEŞEKKÜR

Araştırma süresince değerli görüş ve eleştirileriyle bana yol gösteren ve yardımcı olan, kuramlara ve kavramlara farklı pencereden bakmamı sağlayan danıőmanım Öğr. Gör. Dr. Çelebi ULUYOL'a,

Deneysel uygulama süreci boyunca derslerinden yararlandığım bu süreçte yardım ve desteklerini esirgemeyen hocalarım Doç Dr. Mehmet Akif OCAK ve Doç.Dr. Ebru Kılıç ÇAKMAK'a ayrıca uygulama süreci ile ilgili görüş ve önerilerimden yararlandığım hocam Doç.Dr. Sami Şahin ve mesai arkadaőım Uzm. Ahmet ÇELİK'e,

Akademik yazma süreci ile ilgili bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım hocam Yrd. Doç. Dr. Mürsel Ozan İNCETAŞ'a,

Araştırma süresince değerli fikirlerinden yararlandığım öğretim elemanlarına ve mesai arkadaşlarıma, tüm Gazi B.Ö.T.E. öğretim elemanlarına,

Bu günlere gelmemde büyük emekleri olan Anneme, Babama, Ablama ve Abime,

Bu yorucu çalışmada benden hiçbir zaman desteğini esirgemeyen Sevgili Eşim Neslihan'a ve yeni geldiği bu dünyada gülücüklerini eksik etmeyen Biricik Kızım Özge'ye,

Sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Son olarak 2210-A Genel Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programı kapsamında maddi destek olan ve bu motivasyon ile çalışmamı sağlayan TÜBİTAK'a teşekkür etmeyi borç bilirim.

WEB VE MOBİL DESTEKLİ HARMANLANMIŞ ÖĞRENME ORTAMLARININ
ÖĞRENCİLERİN MOTİVASYON VE AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ

(Yüksek Lisans Tezi)

MERİÇELLİ, Murat

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ağustos, 2015

ÖZ

Bu çalışma, web ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamlarının akademik başarı ve motivasyona olan etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma modeli olarak ön test-son test deney-kontrol gruplu deneysel modelin kullanıldığı bu çalışmada, katılımcılar amaçlı örnekleme ile belirlenmiştir. Katılımcı grubu Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi 2.sınıf öğrencilerinden 2014-2015 Bahar yarıyılı Öğretim Tasarımı dersini alan toplam 60 öğrenciden oluşmaktadır. Bu kapsamda hazırlanmış Katılımcı grubu deney ve kontrol grubu olmak üzere 30'ar kişilik iki gruba ayrılmıştır. Kontrol grubu web destekli harmanlanmış öğrenme ortamındaki öğrenciler, deney grubu ise mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamındaki öğrenciler olarak belirlenmiştir.

Web ve mobil destekli harmanlanmış öğrenmenin öğrencilerin akademik başarı ve motivasyon, etkisini tespit etmek için Akademik Başarı Testi, Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği, Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi kullanılmıştır. Buna ek olarak mobil

destekli harmanlanmış öğrenme ortamında yer alan deney grubu öğrencilerine nitel görüşme formu uygulanmıştır.

Nicel verilerin analiz edilmesinde SPSS 18 istatistik analiz programı aracılığıyla Kolmogorov Smirnov-Z Testi, bağımlı gruplar t-testi ve bağımsız gruplar t testi yapılmıştır. Görüşme formu aracılığıyla elde edilen nitel veriler ise içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir.

Çalışma sonuçlarına göre, mobil destekli harmanlanmış öğrenme ile web destekli harmanlanmış öğrenme arasında akademik başarı ve motivasyona etki konusunda aralarında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Deney grubu öğrencilerinden nitel görüşme formu ile elde edilen veriler analiz edildiğinde mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamı istenilen ortamda ve zamanda erişilebilir, teorik derslerde uygulanabilir motive edici bir ortam olarak görülmüştür. Nicel ve nitel veriler birlikte değerlendirildiğinde mobil öğrenmenin harmanlanmış öğrenmedeki e-öğrenme bileşeni olarak kullanılabilceği söylenebilir.

Bilim Kodu : 102

Anahtar Kelimeler : Harmanlanmış Öğrenme, Mobil Öğrenme, Web Destekli Öğrenme, E-Öğrenme, Uzaktan Eğitim

Sayfa Adedi : 166

Danışman : Öğr. Gör. Dr. Çelebi ULUYOL

THE EFFECT OF WEB AND MOBILE SUPPORTED BLENDED LEARNING
ENVIRONMENT ON STUDENTS ACADEMIC ACHIEVEMENT AND MOTIVATION

(M.S. Thesis)

MERİÇELLİ, Murat

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

August, 2015

ABSTRACT

This study, was conducted to evaluate the Effect of Web and Mobile Supported Blended Learning Environment on Students Academic Achievement and Motivation.

Research model as pre-test and post-test with experimental-control group experimental used in this study that participants were determined by purposeful sampling. Participant group consists of 60 students from Gazi University Education Faculty Computer and Instructional Technologies 2nd year student of the 2014-2015 Spring Semester Instructional Design course of the field. Participant group were divided into two groups as experimental and control groups including 30 people. Control group as web supported blended learning and experimental group as mobile supported blended learning were designated.

Success-Oriented Motivation Scale, Teaching Materials Motivation Questionnaire and Academic Success test were used to determine impact on students' Success and Motivation in environment of web based blended learning and mobile based blended learning. In

addition to that, form of qualitative interviews were applied on the experimental group located in mobile supported blended learning environments students.

Quantitative data were analyzed by paired samples t-test, independent samples t-test Kolmogorov-Smirnov Z test with SPSS 18 statistical analysis program. The qualitative data that obtained through interview form were analyzed by the content analysis method.

According to the study there was no significant difference in effect of academic success and motivation as statistically between mobile supported blended learning and web supported blended learning. To the results of qualitative data that, obtained from interviews form students in experimental group, mobile supported blended learning was seen as accessible from anywhere and anytime, can be applied in theoretical courses and as a motivating environment. When considered quantitative and qualitative data together mobile learning could be used as an e-learning component in blended learning.

Science Code : 102

Keywords : Blended Learning, Mobile Learning, Web Supported Learning,
E-Learning, Distance Education

Page Number : 166

Supervisor : Ins. PhD. Çelebi ULUYOL

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	v
ÖZ.....	vi
ABSTRACT.....	viii
İÇİNDEKİLER	x
TABLolar LİSTESİ.....	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xviii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xx
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	7
1.3. Araştırmanın Önemi.....	8
1.4. Varsayımlar	10
1.5. Sınırlılıklar	11
1.6. Tanımlar	11

BÖLÜM II. 13

KAVRAMSAL ÇERÇEVE..... 13

2.1 Harmanlanmış Öğrenme	13
2.1.1. Nedir.....	13
2.1.2. Bileşenleri.....	15
2.1.3. Gelişim Süreci.....	18
2.1.4. Avantajları ve Dezavantajları.....	20
2.1.4.1. Avantajları	20
2.1.4.2. Dezavantajları	26
2.1.5. Modelleri	27
2.1.5.1. 3 Bileşen Modeli.....	28
2.1.5.2. NITT 3lü modeli	29
2.1.5.3. Harmanlanmış Öğrenme 5 Uygulama Modeli.....	29
2.1.5.4 Harmanlanmış Öğrenme Düzeyleri Modeli.....	30
2.2. Mobil Öğrenme	32
2.2.1. Nedir.....	32
2.2.2. Cihazlar	33
2.2.3. Mobil İçerikler.....	37
2.2.4. Avantajları ve Dezavantajları.....	39
2.2.4.1. Avantajları	39
2.2.4.2. Dezavantajları	41
2.2.5. Modelleri	45
2.2.5.1. Teknoloji Kabul Modeli	45
2.2.5.2. Sınıf Ortamında Mobil Öğrenme Uygulamaları.....	47
2.2.5.2.1. Tablet Temelli Uygulamalar.....	47
2.2.5.2.2. Karekod Temelli Uygulamalar	49
2.2.5.3. Sınıf Dışında Mobil Öğrenme	49
2.2.5.3.1. Podcasts Uygulamaları	49
2.2.5.3.2. Öğrenme Yönetim Sistemi Uygulamaları	50
2.2.5.3.3. Sosyal Ağlardaki Uygulamalar	51

2.2.5.3.4. Sanal Sınıf Uygulamaları	51
2.2.6. Kullanılan Araçlar	52
2.3. Web destekli Öğrenme	54
2.3.1. Nedir	54
2.3.2. Gelişim Süreci	55
2.3.3. Teknolojiler	57
2.3.4. Avantajları ve Dezavantajları	61
2.3.4.1. Avantajları	61
2.3.4.2. Dezavantajları	64
2.3.5. Kuramları-Modelleri	65
2.3.5.1. Bağımsız Çalışma Kuramı	65
2.3.5.2. Etkileşimsel Uzaklık Kuramı	66
2.3.5.3. Öğretimin Endüstrileşmesi Kuramı	67
2.3.5.4. 3 Tip Etkileşim Kuramı	70
2.3.5.5. Perraton'ın Uzaktan Eğitim Kuramı	71
2.3.5.6. Eşdeğerlik Kuramı	73
2.3.5.7. Etkileşim Modları Teorisi	73
BÖLÜM III.....	77
YÖNTEM.....	77
3.1. Araştırmanın Modeli	77
3.2. Katılımcı Grubu	79
3.3. Harmanlanmış Öğrenme Ortamları	83
3.3.1. Öğrenme Materyalleri ve Hazırlanma Süreci	83
3.3.2 Web Destekli Harmanlanmış Öğrenme Ortamı (WDHÖO)	84
3.3.3. Mobil Destekli Harmanlanmış Öğrenme Ortamı (MDHÖO)	87
3.4. veri Toplama Teknikleri	90
3.4.1. Mobil Cihaz Durumu Tespit Anketi	90
3.4.2. Öğretimsel Materyal Motivasyon Anketi (ÖMMA)	90
3.4.3. Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği (BOMÖ)	90

3.4.4. Akademik Başarı Testi (ABT)	91
3.4.5. Nitel Görüşme Formu.....	91
3.5. verilerin Toplanması	92
3.6. verilerin Analiz Edilmesi	93
BÖLÜM IV.....	95
BULGULAR VE YORUM.....	95
4.1. Akademik Başarı Testi Bulguları.....	95
4.2. Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği Bulguları.....	99
4.3. Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi Bulguları.....	103
4.4. Deney Grubuna ilişkin nitel verilerden elde edilen bulgular	107
4.4.1. Mobil Destekli Öğrenme Uygulamasının Yararlı Yönlerine İlişkin Bulgular	107
4.4.2. Mobil Destekli Öğrenme Uygulamasında Yaşanan Zorluklara İlişkin Bulgular	109
4.4.3. Mobil Destekli Öğrenme Hangi Derslerde Kullanılabilirliğine İlişkin Bulgular	111
4.4.4. Mobil Destekli Öğrenmenin Motive Edici Olup Olmamasına İlişkin Bulgular	113
4.4.5. Mobil Destekli Öğrenme Ortamındaki İçerikler ve Sunulduğu Ortama İlişkin Görüşler.....	114
4.4.6. Sanal Sınıf Uygulamasının Mobil Ortamda Uygulanmasında Olumlu ve Olumsuz Unsurlara İlişkin Bulgular.....	116
4.4.7. Mobil Destekli Öğrenme Ortamını Öğretmenlik Yaşantısında Kullanmaya İlişkin Bulgular	118
4.4.8. Türkiye’de Mobil Destekli Öğrenmenin Yaygın Kullanımına İlişkin Görüşler Bulgular	119
BÖLÜM V.....	123
SONUÇ VE TARTIŞMA	123
5.1. Sonuç ve Tartışma.....	123

5.1.1. Akademik Başarı Testine İlişkin Sonuç ve Tartışma	123
5.1.2. Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine İlişkin Sonuç ve Tartışma	125
5.1.3. Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketine Yönelik Sonuç ve Tartışma.....	126
5.1.4. Deney Grubuna İlişkin Nitel verilerden Elde Edilen Sonuçlar	127
5.2. Araştırma ve Uygulamaya Yönelik Öneriler	130
5.2.1. Araştırmaya Yönelik Öneriler	130
5.2.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler	131
KAYNAKLAR	132
EKLER.....	146
EK 1. MOBİL CİHAZ TESPİT ANKETİ.....	147
EK 2. (ÖMMA) ÖĞRETİM MATERYALLERİ MOTİVASYON ANKETİ.....	148
EK 3. (BOMÖ) BAŞARI ODAKLI MOTİVASYON ÖLÇEĞİ.....	150
EK 4. (ABT) AKADEMİK BAŞARI TESTİ (ÖĞRETİM TASARIMI)	152
EK 5. MOBİL DESTEKLİ ÖĞRENME ORTAMI GÖRÜŞME FORMU.....	160
EK 6. DEMOGRAFİK BİLGİLER ANKETİ.....	164

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1. Harmanlamış Öğrenmenin Katkıları	25
Tablo 2.2. Harmanlamış Öğrenmenin Eksik Yönleri	27
Tablo 2.3. Türkiye’de Uzaktan Eğitim Programlarında En Çok Kullanılan Öğrenme Yönetim Sistemleri	58
Tablo 2.4. En çok Kullanılan İçerik Yönetim Sistemleri.....	59
Tablo 2.5. Web Konferans Sistemlerinin Karşılaştırılması	59
Tablo 2.6. Uzaktan Eğitim ile Geleneksel Eğitim Karşılaştırılması	61
Tablo 3.1. Araştırmanın Deseni	78
Tablo 3.2. Araştırmanın Simgesel Deseni	79
Tablo 3.3. Kontrol ve Deney Grubunun Cinsiyete Göre Dağılımı	79
Tablo 3.4. Kontrol ve Deney Grubunun Bilgisayar Kullanma Durumuna İlişkin Bilgiler..	80
Tablo 3.5. Kontrol ve Deney Grubunun Bilgisayar Kullanma Durumuna İlişkin Bilgiler..	81
Tablo 4.1. ABT Ön Test ve Son Test Kolmogorov Smirnov Z Testi Değerleri.....	96
Tablo 4.2. Mobil ve Web Grubu Öğrencilerinin ABT Ön Test Puanları İle İlgili Betimsel İstatistikler.....	96
Tablo 4.3. Abt Ön Teste İlişkin Levene Testi Değerleri.....	96
Tablo 4.4. ABT Ön Test Bağımsız Gruplar T Testi veriler	97

Tablo 4.5. Mobil ve Web Grubu Öğrencilerinin Abt Son Test Puanları İle İlgili Betimsel İstatistikler.....	97
Tablo 4.6. Abt Son Test Levene Testi Değerleri	97
Tablo 4.7. Abt Son Test Bağımsız Gruplar T Testi verileri.....	98
Tablo 4.8. Deney Grubu Öğrencilerinin ABT Ön ve Son Test Puanları İçin Yapılan Bağımlı Grup t-Testi verileri	98
Tablo 4.9. Kontrol Grubu Öğrencilerinin ABT Ön ve Son Test Puanları İçin Yapılan Bağımlı Grup t-Testi Sonuçları.....	99
Tablo 4.10. BOMÖ Ön Test ve Son Test Kolmogorov Smirnov Z Testi Değerleri.....	99
Tablo 4.11. Mobil ve Web Grubu Öğrencilerinin BOMÖ Ön Test Puanları İle İlgili Betimsel İstatistikler	100
Tablo 4.12. BOMÖ Ön Teste İlişkin Levene Testi Değerleri.....	100
Tablo 4.13. BOMÖ Ön Testin Bağımsız Gruplar T Testi veriler	100
Tablo 4.14. Mobil ve Web Grubu Öğrencilerinin BOMÖ Son Test Puanları İle İlgili Betimsel İstatistikler	101
Tablo 4.15. BOMÖ Son Teste İlişkin Levene Testi Değerleri	101
Tablo 4.16. BOMÖ Son Test Bağımsız Gruplar T Testi veriler.....	102
Tablo 4.17. Deney Grubu Öğrencilerinin BOMÖ Ön ve Son Test Puanları İçin Yapılan Bağımlı Grup t-Testi Sonuçları.....	102
Tablo 4.18. Kontrol Grubu Öğrencilerinin BOMÖ Ön ve Son Test Puanları İçin Yapılan Bağımlı Grup t-Testi Sonuçları.....	103
Tablo 4.19. ÖMMA Ön Test ve Son Test Kolmogorov Smirnov Z Testi Değerleri.....	103
Tablo 4.20. Mobil ve Web Grubu Öğrencilerinin ÖMMA Ön Test Puanları İle İlgili Betimsel İstatistikler	104

Tablo 4.21. ÖMMA Ön Teste İlişkin Levene Testi Değerleri.....	104
Tablo 4.22. ÖMMA Ön Test Bağımsız Gruplar T Testi veriler	104
Tablo 4.23. Mobil ve Web Grubu Öğrencilerinin ÖMMA Son Test Puanları İle İlgili Betimsel İstatistikler	105
Tablo 4.24. Ömma Son Teste İlişkin Levene Testi Değerleri	105
Tablo 4.25. ÖMMA Son Test Bağımsız Gruplar T Testi veriler.....	106
Tablo 4.26. Deney Grubu Öğrencilerinin ÖMMA Ön ve Son Test Puanları İçin Yapılan Bağımlı Grup t-Testi Sonuçları.....	106
Tablo 4.27. Kontrol Grubu Öğrencilerinin ÖMMA Ön ve Son Test Puanları İçin Yapılan Bağımlı Grup t-Testi Sonuçları.....	107
Tablo 4.28. Mobil Destekli Öğrenme Uygulamasının Yararlı Yönlerine İlişkin Görüşler	108
Tablo 4.29. Mobil Destekli Öğrenme Uygulamasında Yaşanan Zorluklara İlişkin Görüşler	110
Tablo 4.30. Mobil Destekli Öğrenme Hangi Derslerde Kullanılabilirliğine İlişkin Görüşler	111
Tablo 4.31. Mobil Destekli Öğrenme Motive Edici Olup Olmamasına İlişkin Görüşler..	113
Tablo 4.32. Mobil Destekli Öğrenme Ortamındaki İçerikler ve Sunulduğu Ortama İlişkin Görüşler.....	115
Tablo 4.33. Sanal Sınıf Uygulamasının Mobil Ortamda Uygulanmasında Olumlu ve Olumsuz Unsurlara İlişkin Görüşler	117
Tablo 4.34. Mobil Destekli Öğrenme Ortamını Öğretmenlik Yaşantısında Kullanmaya İlişkin Görüşler	118
Tablo 4.35. Türkiye’de Mobil Destekli Öğrenmenin Yaygın Kullanımına İlişkin Görüşler	120

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Harmanlanmış Öğrenme Grafiği	15
Şekil 2.2. Harmanlanmış Öğrenme Ortamı.....	16
Şekil 2.3. Harmanlanmış Öğrenme Evrimi.....	18
Şekil 2.4. Harmanlanmış Öğrenme Durumlar	28
Şekil 2.5. Harmanlanmış Öğrenme Düzeyleri	30
Şekil 2.6. E-öğrenme M-öğrenme İlişkisi.....	32
Şekil 2.7. Teknolojilerin Dünya Nüfusuna Göre Kullanımı	33
Şekil 2.8. Mobil Cihazların Taşınabilirlik Durumu	33
Şekil 2.9. Tablet Temelli Uygulamalar.....	48
Şekil 2.10. Karekod Sisteminin İşleyişi.....	49
Şekil 2.11. Sanal Sınıf Uygulamalarında Mobil Cihazlar.....	51
Şekil 2.12. Web Destekli Eğitim Gelişim Süreci.....	56
Şekil 2.13. Etkileşimlerin Denkliği Teorisi	74
Şekil 3.1. Animasyon Video Geliştirme Ekranı.....	84
Şekil 3.2. Wdhö Öys Ekranı	85

Şekil 3.3. Wdhöo Html5 Animasyonla Tanımlar	85
Şekil 3.4. Wdhöo Sanal Sınıf Ekranı	86
Şekil 3.5. Wdhöo Animasyon Videosu.....	86
Şekil 3.6. Wdhöo Google Slaytlar Ekranı.....	87
Şekil 3.7. Mdhöo Öys Ekranı.....	87
Şekil 3.8. Mdhöo Html5 Animasyon Tanımlar	88
Şekil 3.9. Mdhöo Sanal Sınıf Ekranı	88
Şekil 3.10. Mdhöo Animasyon Ekranı.....	89
Şekil 3.11. Mdhöo Google Slaytlar Ekranı.....	89

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ÖYS	ÖĞRENME YÖNETİM SİSTEMİ
WDHÖO	WEB DESTEKLİ HARMANLANMIŞ ÖĞRENME ORTAMI
MDHÖO	MOBİL DESTEKLİ HARMANLANMIŞ ÖĞRENME ORTAMI
BOMÖ	BAŞARI ODAKLI MOTİVASYON ÖLÇEĞİ
ÖMMMA	ÖĞRETİM MATERYALLERİ MOTİVASYON ANKETİ
ABT	AKADEMİK BAŞARI TESTİ

BÖLÜM I.

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, sınırlılıkları, tanımlarına yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Eğitim insanoğlunun yaşadığı her devirde önem verilen, daha iyi eğitimin nasıl yapılacağına yönelik üzerinde düşünülen bir olgudur. Tarih boyunca insan hayatını kolaylaştırıcı gelişmeler, eğitimi de etkileyip kolaylaştırıcı etki yapmışlardır. Kâğıdın icadı ile insanoğlu bilgiyi daha kolay depolamaya başlamış, matbaa ile çok daha hızlı bir şekilde ve daha düşük maliyetle kitaplar basılarak bilginin geniş kitlelere yayılması sağlanmıştır. Radyo veya televizyon gibi bilginin dalgalar halinde gönderildiği sistemler de eğitimcilerin dikkatinden kaçmamış radyo ile eğitim, tv ile eğitim gibi yeni uygulamalar kullanılmıştır.

Keşfedilen her yeni araç bilimsel gelişmenin kademeli olarak artmasına paralel olarak eski öğretim materyallerine ve yöntemlerine yenilerini kazandırmıştır. Burada göz ardı edilmemesi gereken nokta ise geliştirilmiş olan teknolojilerin eski teknolojiyi tamamen silip yerine yenisini getirmeyip bilimin ilerlemesine paralel olarak, her yeni icat bir sonrakine yol gösterici olmasıdır. Çoğu kez bu icatlar yapıldığında eskiyi tamamen

bitireceği yanılıgısına düşüldüğü söylenebilir. Matbaanın icadı kâğıda not tutarak defter oluşturmayı bitirmediği gibi, radyo ile eğitim kitap ile yapılan eğitimi ya da tv ile eğitim radyo ile eğitimi bitirmemiş tam aksine yeni zenginlikler katmıştır.

Yıllardır süregelen teknolojidaki değişimlerin ivmesi günümüzdeyse katlanarak artmakta her geçen gün yeni bir teknolojik araç geliştirilmektedir. Bu hızlanma ile birlikte teknolojinin hayatımızın her alanını kuşatmakta ve evlerin her köşesinde buzdolabı, çamaşır makinesi, bulaşık makinesi televizyon gibi yeni bir teknolojik bir araç bulunmaktadır. Hayatın her alanına etki eden teknolojidaki değişimin eğitim-öğretim faaliyetlerine etki etmesi de pek tabi olarak gerçekleşmiştir. En basit haliyle sınıflarda projeksiyon ve bilgisayar olması derslerde sunum kullanılmasının günümüzde alışlagelmiş uygulamalar olduğu kabul edilse de aslında bunların çok uzun geçmişi olmayan yeni uygulamalar olduğu söylenebilir.

Yüzyıllar boyunca kağıdın, matbaanın icadı gibi her yenilikten sonra bir değişim geçiren eğitim, internet ve iletişim teknolojilerinin etkisi altında yeni bir dönüşüm yaşamakta bu dönüşüm ile birlikte yeniden tanımlanan eğitimci rolünün yanı sıra, öğrenme kavramı da öğreten merkezli den öğrenen merkezliye doğru bir değişim yaşamaktadır (Hoic, Mornar, ve Boticki, 2009).

Her kavramın başına eklene gelen “e” ön eki eğitimde de e-öğrenme olarak kullanılmaktadır. Öğrenmedeki materyal ve iletişim unsurlarının öğrenenin bilgisayarına gelmesiyle başlayan e-öğrenme kavramı (Mitchell ve Honore, 2007), öğrenme kalitesini arttırmak için çoklu ortam teknolojilerine, internet kaynaklarına ve hizmetlerine erişim amacıyla kullanılması olarak görülebilir. Teknoloji destekli eğitim ya da teknoloji temelli eğitim olarak da adlandırılacak olana e-öğrenme internet destekli öğretim bilgisayar destekli öğretim, uzaktan eğitim, mobil öğrenme gibi kavramlara çatı oluşturmaktadır.

Birer e-öğrenme uygulaması olarak da görülebilecek web destekli harmanlanmış öğrenme ortamı ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamı deneysel çalışmada kullanıldığından bu iki ortamın kuramsal altyapısı ele alınmıştır.

İki öğrenme ortamının ortak kavramı olan harmanlanmış öğrenmenin ele alınmasında yarar vardır. Harmanlanmış öğrenme “blended learning” kavramının dilimize çevrilmiş halidir. Bu nedenle harmanlanmış öğrenmenin ne olduğunun ortaya konması gerekmektedir. Harmanlanmış öğrenmeye yönelik genel olarak üç farklı tanımlama eğilimi görülmektedir (Graham, 2006); (Sharma, 2010).

1. Yüz yüze ve çevrimiçi öğrenmenin Birleşimi
2. Öğretim teknolojilerinin birleştirilmesi
3. Öğretim yöntemlerinin birleştirilmesi

Öğretim teknolojilerinin birleştirilmesi ve öğretim yöntemlerinin birleştirilmesi tanımları Clark ve Kozma aranda gerçekleşen medya yöntem seçiminin öğretime etkisi üzerinedir. Ayrıca bu iki tanım eşliğinde öğrenme ortamları ele alındığı takdirde öğretim yöntemlerinin birleşimi farklı öğretim yöntemlerinden yararlanıldığı ortamları ifade eden çok geniş bir kavram olacaktır. Bu nedenle yüz yüze ve çevrimiçi öğrenmenin birleşimi olduğu birinci tanım temel alınmıştır.

Teknolojiye dayalı eğitim ve yüz-yüze eğitimin bir karışımı olan harmanlanmış öğrenme, k-12 üniversite eğitimi, mesleki eğitim gibi çeşitli bağlamlarda kullanılabilir. Harmanlanmış öğrenmenin yeni bir yöntem olmadığını daha önceki farklı öğretim yöntemlerinin karışımına benzer bir durum olduğunu savunanlar harmanlanmış öğrenmeyi bu yönü ile eleştirmişler, sadece yüz yüze eğitim ve çevrimiçi öğrenmenin karışımı olarak görülmesinin yanlış olacağını belirterek, cd-rom gibi diğer teknolojilerin bu tanımlama ile dışarda kalacağını savunmuşlardır (Sharma, 2010). Bu açıdan bakıldığında öğrenme yönetim sistemi aracılığıyla senkron etkileşim unsuru olarak sanal sınıf, sohbet ve asenkron olarak ise forum ve ödev gibi etkinliklerden yararlanan herhangi uzaktan eğitim ortamı, harmanlanmış öğrenme kapsamında düşünülebilir. Benzer şekilde bir mobil öğrenme ortamında mobil teknoloji ve geleneksel yöntemin ikisinden de faydalandığı düşünüldüğünde, bu yaklaşıma göre bu ortamın da harmanlanmış öğrenme olarak görüleceği açıktır. Farklı teknoloji ortamları ile verilecek örnekler çoğaltılabilir. Bu

durumda harmanlanmış öğrenmenin teknoloji destekli eğitim kavramı ile kesiştiği görülecektir.

Yüz-yüze geleneksel eğitim ve çevrimiçi öğrenme kavramlarının birleşimi olarak düşünüldüğünde basit bir kavramı gibi görünen harmanlanmış öğrenme, sanal ortamda pek çok farklı öğretim tasarımına olanak vermesi ve farklı bağlamlarda uygulanabilmesi yönüyle oldukça karmaşıktır (Garrison, ve Kanuka, 2004). Harmanlanmış öğrenme sadece web temelli ya da sadece yüz yüze eğitimden oluşmasa da hangisinin ne durumda kullanılacağı ilk bakışta bir sorun gibi görülebilir ancak bu bir avantaj olarak düşünülmelidir. Şöyle ki; web hangi bağlamda en iyi kullanılacaksa o bağlamda, yüz yüze eğitim hangi bağlamda en iyi kullanılacaksa o bağlamda kullanılmalıdır (Gutierrez, 2006). Dersin ilk haftasında sosyal etkileşimi arttırmak adına yüz yüze eğitim faydalı olabilirken, uzun süre düşünülerek cevap vermeye ihtiyaç duyulan karmaşık bir konunun asenkron bir tartışma forumunda yapılması faydalı olabilir (Garrison ve Kanuka, 2004). Buradan anlaşılacağı üzere hangi ortamdan ne ölçüde yararlanılacağı dersin konusu, öğrenciler gibi mevcut bağlamın unsurlarına göre ele alınmalıdır.

İki farklı öğrenme ortamı olan yüz yüze öğrenme ve çevrimiçi öğrenmenin etkilerinin sayısal değer olarak bir olduğu düşünülecek olursa, bu iki yöntemin karışımından meydana gelen harmanlanmış öğrenmenin etkisinin bunların toplamı olan iki değerinden fazla olduğu düşünülebilir (Sharma, 2010). Bu durum her iki öğrenme ortamının da öğrencilerin yaşı, eğitim içerikleri gibi unsurlarına göre etkili yönlerinin kullanılmasıyla açıklanabilir. Benzer şekilde (Alonso, Lopez, Manrique, ve Vines, 2005)'e göre kendi kendine öğrenmeyi bir araya getiren bir harmanlanmış öğrenme modelinin en etkili model olduğunu öne sürülmüştür.

Harmanlanmış Öğrenme kapsamında ele alınan unsurlar:

- Geleneksel sınıf ortamı
- Okuma parçaları (kitap vb.)

- Performans destekleyici araçlar (İşbirliği yazılımları, tartışma forumları, çevrimiçi sınavlar)
- Konferans temelli eğitim (Video Konferans, Sesli Konferans)
- Web temelli eğitim (Kullanılabilecek tüm araçlarla)
- Asenkron web temelli eğitim (e-mail, tartışma forumları vb.)
- Senkron web temelli eğitim(chat odası) (Kerres Dewitt ve Hoffman'dan Aktaran Gutierrez ,2006).

Geleneksel öğrenme ortamları, teknoloji bireysel grup aktiviteleri, senkron ve asenkron etkileşimler gibi farklı unsurları bir araya getiren harmanlanmış öğrenme ortamında amaç öğrencileri yüksek düzeyde motive edip başarıya ulaşmalarını sağlamak olmalıdır (Bozic vd, 2009). Harmanlanmış öğrenme kavramının diğer e-öğrenme ortamlarına göre önemli avantajı olarak öğrencilerin yüz yüze sosyalleşme fırsatı bulması olduğu söylenebilir (Heinze ve Procter, 2004).

Bugüne kadar harmanlanmış öğrenmede gerçekleştirilen uygulamaların çevrimiçi yönlerin web ortamında ve bilgisayarlar aracılığıyla gerçekleştirilmiştir (Aytaç ve AltunÇekiç, 2012); (Koşar, Çiğdem, ve Coşkunserçe, 2009) . Çalışmada harmanlanmış öğrenmedeki e-öğrenme bileşeni, ayrıca mobil ortam aracılığıyla da gerçekleştirildiğinden mobil öğrenme kavramının ne olduğunu ele almak ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Mobil öğreme, en basit tanımlama ile farklı bağlamlarda mobil cihazlar aracılığıyla gerçekleştirilen öğrenme olarak ifade edilebilir. Mobil öğrenme kavramının ne olduğu hangi bağlamda düşünülebileceği üzerine uzaktan eğitimin popüler olmasına yol açan unsurların mobil öğrenmenin gelişimini destekleyici olacağı vurgulanmış ve

- Yaşam Boyu Öğrenme
- Farkında Olmadan Öğrenme,
- İhtiyaç Anında Öğrenme,
- Zaman ve mekandan bağımsız öğrenme
- Yer ve şartlara göre ayarlanan öğrenme (Bulun, Gülnar, ve Güran, 2004).

gibi farklı öğrenme yaklaşımları mobil öğrenmenin sunduğu avantajlar olarak belirtilmiştir.

Mobil cihazların sınıflandırılması konusunda mobil telefonlar, el bilgisayarları (pda), tablet bilgisayarlar ve dizüstü bilgisayarlar ele alınmıştır (Bulun vd, 2004). Bu sınıflamada günümüzdeki akıllı telefon teknolojisi ile birlikte mobil telefonların el bilgisayarları ile kesişim oluşturduğu ve büyük notebookların bu kapsamın dışında yer alabileceği düşünülebilir. Benzer şekilde Sharples (2006), yapmış olduğu sınıflamada mobil cihazları bilgisayarlardan farklı bir kategoride ele alarak incelemiştir. Mobil cihazların insanlarda daha etkileyici ve motive edici bir yönünün bulunduğu belirtilmiştir. Motive edici faktörler olarak :

- Sahiplik,
- Eğlence,
- İletişim,
- Bağlamda öğrenme,
- Bağlamlar arası devamlılık.

sıralanmıştır. Bir görüşe göre mobil öğrenme her zaman ve her yerde (“anytime”, ”anywhere” sloganı) öğrenme ise bu insanların yüzyıllardır yaptığı bir durumdur. En basit haliyle kitap ile öğrenme de mobil öğrenme olarak düşünülecektir. Mobil cihazların bilgisayara göre daha ilgi çekici bir ortam olması bilgisayarın daha formal mobil cihazların ise informal olarak görülmesine bağlı olabilir.

Hulme ve Shield (2008), kitaplar, ses kasetleri ve cdleri, portatif radyolar, dvd çalarlar gibi küçük ve her zaman taşınabilir cihazları mobil öğrenme cihazları olarak belirlerken, çoğu araştırmacı ise e-öğrenmeyi mobil öğrenmenin atası olarak nitelendirmiştir (Laouris ve Eteokleous 2005).

Çeşitli kavram karmaşalarından dolayı mobil öğrenmeye bir tanımlama getirmek güç olmuştur. “Mobile” kelimesinin “mobile phone” yerine kullanılıyor olması gibi bir sınırlılığının (Laouris ve Eteokleous 2005), yanı sıra e-öğrenmenin de sınırları belli olmayan bir kavram olması ve Mobil erişim teknolojilerinin ya da cihazları online ya da

offline kullanmanın (Bulun vd, 2004) mobil öğrenme kavramını etkilemesinden dolayı belli bir sınırın çizilmesi ihtiyacı doğmuştur.

Buradan hareketle mobil öğrenme kavramının belli parametreler dayalı olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Bunlar: zaman, mekan, öğrenme ortamı, içerik, teknoloji, yöntem olarak sıralanmıştır (Laouris vd, 2005). Ek olarak Mobil öğrenmenin kişisel ilişkiler (akran, öğretmen) konu ve bağlam gibi unsurlara göre şekilleneceği belirtilmiştir (Sharples, 2006).

Konuyla ilgili araştırmalara bakıldığında akademik başarı ve motivasyon unsurları ile e-öğrenme arasında olumlu bir ilişki olduğu söylenebilir. Araştırmada farklı harmanlanmış öğrenme ortamlarının motivasyon ve akademik başarıya etkileri belirlenecektir. Araştırma kapsamında öğrencilerin e-öğrenme içeriklerine erişimi, mobil uyumlu öğrenme yönetim sistemi aracılığıyla sağlanmıştır. Eşedeğer şekilde web destekli harmanlanmış öğrenme grubu da aynı içeriklere web ortamından ulaşabilmiştir. E-öğrenme ortamı olarak farklılıklarını belirlemek amacıyla harmanlanmış öğrenme ortamlarındaki yüz yüze ders kısmı her iki grup için de aynı şekilde gerçekleştirilmiştir. Web ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamının motivasyona ve akademik başarıya etkileri belirlenerek farklılıkları tespit edilmiştir. Bu bağlamda araştırmanın problem cümlesi aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

Problem Cümlesi: Web ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarına olan etkisinde bir farklılık var mıdır?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı web ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamının öğretim öğrencilerin akademik başarılarına ve motivasyonlarına etkisinin karşılaştırılıp ikisinin arasında bir farklılık olup olmadığının değerlendirilmesidir.

Bu amaca yönelik olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

1. Web ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamının akademik başarıya etkisinde fark var mıdır?
2. Web ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamının başarı odaklı motivasyona etkisinde fark var mıdır?
3. Web ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamının öğretim materyalleri motivasyonuna etkisinde fark var mıdır?

Bu alt sorulara ek olarak nitel araştırma sorusu şu şekilde belirlenmiştir: “Deney grubu öğrencileri web destekli harmanlanmış öğrenme ortamı ile ilgili ne düşünmektedirler?”

1.3. Araştırmanın Önemi

Harmanlanmış öğrenme yüz-yüze ortamı ile öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen etkileşimini sağlarken çevrimiçi ortamı ile zamandan ve ortamdan bağımsız olarak öğrenme imkanı sunmaktadır.

Harmanlanmış Öğrenme üzerine yapılan çalışmalar harmanlanmış öğrenme ortamında çevrimiçi ortamın kullanılarak çeşitli değişkenlere etkisi üzerine yapılmış çalışmalardır. . Bilgisayar destekli öğretim, harmanlanmış öğrenme ve geleneksel yöntemlerin başarıya etkisinin hizmet içi eğitim uygulaması ile karşılaştırıldığı çalışmada harmanlanmış öğrenmenin başarıyı arttırmada etkili olduğu görülürken (Aytaç, ve Altunçekiç, 2012) yine benzer bir çalışmada harmanlanmış öğrenmenin öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik tutum ve motivasyonlarına etkisi deneysel uygulama ile incelenmiş ve harmanlanmış öğrenme lehine olumlu sonuçlar bulunmuştur (Çakır ve Sarıtepeci, 2014). Ortaöğretim kurumlarında harmanlanmış öğrenme ortamının akademik başarıya ve öğrenci tutumlarına etkisinin incelendiği çalışmada deney grubu harmanlanmış öğrenme kontrol grubu geleneksel öğrenme ortamıdır. Sonuç olarak harmanlanmış öğrenme ortamının geleneksel öğrenme ortamına göre tutum ve başarıya olumlu etki ettiği görülmüştür (Demirkol, 2012). Alan yazın incelendiğinde geleneksel eğitim ortamı ile harmanlanmış öğrenme ortamının

farklı bağlamlarda benzer değişmeler yönünden karşılaştırıldığı pek çok çalışma görülecektir.

Harmanlanmış öğrenme ortamının kullanımının ve bu kullanım deneyimlerinin aktarıldığı çalışmalar da yoğunluk göstermektedir. Harmanlanmış öğrenme ortamında moodle kullanımı üzerine yapılan araştırmada öğrencilerin web destekli eğitimde faydalı bulunduğu ve zorluk yaşadığı noktalar yer almaktadır (Kuzu ve Balaman, 2014). Bir harmanlanmış öğrenme tecrübesi araştırmasında ise eğitim fakültelerindeki bilgisayar dersi öğrencilerinin harmanlanmış öğrenme deneyimleri incelenmiştir. (Dağ ve Geçer, 2012). Bilgisayar derslerinde harmanlanmış öğrenme ortamının uygulanmasına geçiş sürecinin aktarıldığı betimsel araştırmalar görülebilir (Koşar vd., 2009). Alan yazında buna benzer örnekleri çoğaltmak mümkündür.

Mobil öğrenme ortamı ise genel olarak yabancı dil öğrenimi ve yabancı dilde kelime öğrenimi üzerine temellendirilmiş uygulamalar yoğunluk kazanmaktadır. Yabancı dil öğrenmeye yardımcı bir kelime ezberleme programının mobil ortamda android işletim sistemi için geliştirilmesi süreci aktarılmıştır. 1500 kelimenin veritabanına eklenmesi sonucu bu kelimelerin istenen periyotlarda İngilizce veya Türkçe karşılıklarının verilmesi şeklinde gerçekleşmektedir. Herhangi bir deneysel uygulama yapılmamış olup öğretim tasarımı sürecinin geliştirme safhasında kalmıştır (Çevik ve Koçer). Yabancı Dil Sözcük Öğreniminin Çoklu Ortam Cep Telefonu İletileri ile Desteklenmesi çalışmasında Cep telefonlarının öğretim ortamlarında kullanım etkililiğinin araştırıldığı çalışmada çoklu ortam iletilerinin ve sms kısa sınavların öğrenci dil öğrenimi üzerinde istatistikî olarak anlamlı bir etki yaptığı görülmüştür (Saran ve Seferoğlu ,2010). Mobil tabanlı dil öğreniminin İngiliz dili öğretimi ders kitaplarına destek materyali olarak etkililiği çalışmasında mobil ortamdaki öğrenciler sms ve mms desteği alırken diğer grupta geleneksel yöntemlerden yararlanılmıştır.. Mobil ortamın bu konuda anlamlı bir etki yaptığı yönündedir (Korkmaz, 2010). Kelime öğreniminde karekod desteğinin kullanımına yönelik farklı çalışmalar mevcuttur (Ağca, 2012);(Çelik, 2012). Alanyazın incelendiğinde

mobil öğrenme üzerine yapılan çalışmaların yabancı dil öğrenimi üzerinde yoğunlaştığı ve bu bağlamın çok fazla dışına çıkmadığı görülmüştür.

Araştırmada harmanlanmış öğrenmeyi geçmiş çalışmalarda olduğu geleneksel ortamlarla karşılaştırmak yerine mobil öğrenme ortamını harmanlanmış öğrenmenin çevrimiçi ortamını destekleyecek şekilde ele alınmıştır. Bu durumda Web ve mobil destekli ik farklı harmanlanmış öğrenme ortamı akademik başarı ve motivasyon yönüyle dil öğrenimi dışında farklı bir bağlamda deneysel bir uygulama ile karşılaştırılmıştır.

Web ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamı gibi iki farklı harmanlanmış öğrenme ortamının öğrencilerin motivasyon ve akademik başarıya etkilerinin karşılaştırılması aracılığıyla mobil ortamda harmanlanmış öğrenmenin bir unsuru olarak ele alınmıştır. Bu iki harmanlanmış öğrenme ortamı kendi aralarında karşılaştırılarak avantajları ve dezavantajları görülmeye çalışılmıştır. Bu anlamda harmanlanmış öğrenme ortamı temel alınarak yönelik yapılacak olan öğretim tasarımı ve araştırmalarda yol gösterici olacaktır.

1.4. Varsayımlar

1. Katılımcıların, araştırmada kullanılan öğretim materyalleri motivasyon anketi ve başarı odaklı motivasyon ölçeğine herhangi bir şekilde verilerin çalışma dışında kullanılmayacağı belirtildiğinden, içtenlikle cevap verdikleri,
2. Katılımcıların, araştırmada kullanılan akademik başarı testine vize sınavlarına hazırlayıcı olma motivasyonu ile içtenlikle cevap verdikleri,
3. Deney ve kontrol grubunun öğretim tasarımı dersini alan 2014-2015 öğretim yılı bahar döneminde Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde öğretim Tasarımı dersini alan öğrencilerden oluşan grupların diğer değişkenler açısından benzer olduğu düşünülmektedir.

1.5. Sınırlılıklar

1. Araştırma kapsamında mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamında bulunacak olan öğrenciler kablosuz internet özelliğine sahip belli işletim sistemlerinde akıllı telefon sahibi kullanıcılar ile sınırlıdır (Android, İos, Windows8).
2. Deneysel uygulama kapsamında adobe connect sunucuya bağlantıda yaşanan anlık bağlantı kesintileri öğrencilerin internet bağlantılarında yaşanan problemler nedeni ile gerçekleşmiştir.

1.6. Tanımlar

Bu kısımda çalışmada kullanılan temel kavramların tanımlarına yer verilmiştir. Temel tanımlar dışındaki detay kavramlar kavramsal çerçeve bölümündeki ilgili kısımlarda yer almıştır.

E-Öğrenme

Teknoloji yardımıyla ya da aracılığıyla sağlanan öğrenme (Mitchell, ve Honore, 2007).

Uzaktan Eğitim

Farklı mekânlardaki öğrenci, öğretmen ve eğitim materyallerinin iletişim teknolojileri aracılığıyla bir araya getirildiği resmi veya kurumsal bir eğitim faaliyetidir.

Harmanlanmış Öğrenme

Yüz yüze ve çevrimiçi öğrenmenin birleşimi (Sharma, 2010).

Mobil Öğrenme

Taşınabilir uygulama araçları aracılığıyla gerçekleştirilen e-öğrenme (Quin, 2000).

Öğrenme Yönetim Sistemi

E-öğrenme faaliyetlerini sistematik hale getirmek amacıyla materyallerinin yönetimi ve öğrencilere sunumunu temel alan web yazılımlarıdır (Paulsen, 2002).

Akademik Başarı

Belli bir zaman diliminde öğrenenlerin öğrenilen konuya ilişkin edindikleri bilgi ve beceriler (Akay, 2006).

Motivasyon

Öğrencinin eyleme geçmesini sağlayan güç, öğrenme hedefine ulaşmak için çalışmaya istekli olma durumu (Ilgar, 2004).



BÖLÜM II.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın kavramsal çerçevesi; harmanlanmış öğrenme üzerine temellendirilmiş uygulamanın yapıldığı ortamlar olan web destekli öğrenme ve mobil destekli öğrenme ortamları üzerine temellendirilmiştir. Bu kapsamda harmanlanmış öğrenme, mobil öğrenme ve web destekli öğrenme başlıkları altında ilgili kavramlar ele alınmıştır.

2.1 Harmanlanmış Öğrenme

Bu kısımda harmanlanmış öğrenmenin ne olduğu hangi tanımlamaların bulunduğu açıklanmıştır. Neden harmanlanmış öğrenmenin tercih edildiği sorusunun yanıtı avantajları ve dezavantajları ile incelenerek, ayrıca hangi harmanlanmış öğrenme modellerinin mevcut olduğu ve kullanılan araçlar ele alınmıştır.

2.1.1. Nedir

Harmanlanmış öğrenmeye yönelik (Graham, 2006); (Sharma, 2010) 'a göre temel olarak üç farklı tanımlama eğilimi görülmektedir:

1. Yüz yüze ve çevrimiçi öğrenmenin birleşimi

2. Öğretim teknolojilerinin birleştirilmesi
3. Öğretim yöntemlerinin birleştirilmesi

Driscoll (2002), ise yapmış olduğu çalışmada harmanlanmış öğrenmenin dört ana tanımla ifade edilebileceğini belirtmiştir:

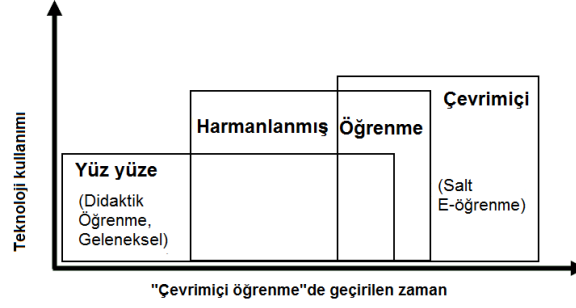
1. Web temelli teknolojilerin karışım ya da birleşimi (sanal sınıf, stream video ses veya metin)
2. Birden çok eğitim kuramının birleşimi (Yapılandırmacılık, Bilişselcilik, Davranışçılık)
3. Farklı öğretim teknolojilerinin (Videotape, Cd-rom, internet temelli eğitim) geleneksel eğitimle birleşimi
4. Öğretim teknolojisi ile görevlerin karıştırılarak öğrenme ve çalışma arasında bir harmanlama yapılması

Watson (2008), çalışmasında 3 ana tanıma vurgu yapmıştır. Bunlar:

1. Yüz yüze ve geleneksel eğitimin sınıf içi etkileşimi geliştirme ve iletişim ve bilgi teknolojilerinin inovasyon sağlayacak şekilde harmanlanması
2. İçeriğin dağıtımının yüz yüze ve geleneksel öğrenme arasında paylaşılması.
3. Farklı öğrenme yaklaşımlarının karışımı

Buradaki tanımlar eşliğinde öğrenme ortamları ele alındığı takdirde öğretim yöntemlerinin birleşimi farklı öğretim yöntemlerinden yararlanıldığı ortamları ifade eden çok geniş bir kavram olacaktır. Çalışmaya esas alınacak olan harmanlanmış öğrenme tanımı teknolojiye dayalı eğitim ve yüz-yüze eğitimin bir karışımı şeklinde ifade edilen harmanlanmış öğrenme tanımıdır.

Şekil 2.1. Harmanlanmış Öğrenme Grafiği



Kaynak: (Heinze ve Procter, 2004)

Bir mobil öğrenme uygulamasının da mobil teknolojiler ve geleneksel yöntemlerden faydalandığı düşünülüğünde, bu bakış açısıyla bu ortamın da harmanlanmış öğrenme olarak görüleceği açıktır. Farklı teknoloji ortamları ile verilecek örnekler çoğaltılabilir. Bu durumda, harmanlanmış öğrenmenin teknoloji destekli eğitim kavramı ile kesiştiği görülecektir.

Şekil 2.1 de görüldüğü üzere yüz-yüze geleneksel eğitim ve çevrimiçi öğrenme kavramlarının bütünleşmesi olarak düşünülüğünde basit bir kavramı gibi görünen harmanlanmış öğrenme, sanal ortamda pek çok farklı öğretim tasarımına olanak vermesi ve farklı bağlamlarda uygulanabilmesi yönüyle oldukça farklı çözümler sunmaktadır (Garrison ve Kanuka, 2004).

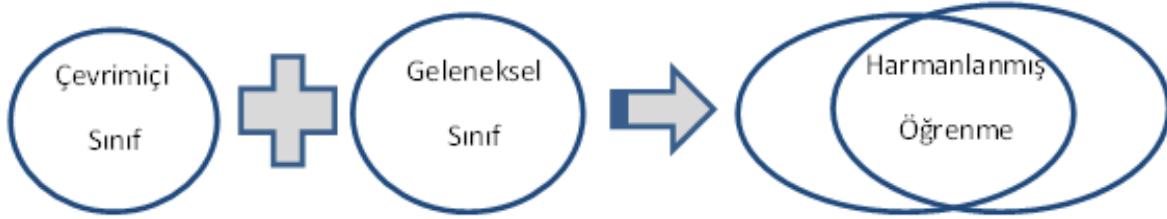
2.1.2. Bileşenleri

Harmanlanmış öğrenme sadece web temelli ya da sadece yüz yüze eğitimden oluşmaz. Bu ortamlardan hangisinin ne zaman ve ne şekilde kullanılacağı ilk bakışta bir sorun gibi görülebilir, aslında bu durum harmanlanmış öğrenme en iyi çözümlerin bir arada kullanılması durumudur. Şöyle ki; web hangi bağlamda en iyi kullanılacaksa o bağlamda, yüz yüze eğitim hangi bağlamda en iyi kullanılacaksa o bağlamda kullanılmalıdır (Gutierrez, 2006). Dersin ilk haftasında sosyal etkileşimi arttırmak adına yüz yüze eğitim

faydalı olabilirken, uzun süre düşünülerek cevap vermeye ihtiyaç duyulan karmaşık bir konunun asenkron bir tartışma forumunda yapılması faydalı olabilir (Garrison ve Kanuka, 2004). Buradan anlaşılacağı üzere hangi ortamdan ne ölçüde yararlanılacağı dersin konusu, öğrenciler gibi mevcut bağlamin unsurlarına göre ele alınmalıdır.

İki farklı öğrenme ortamı olan yüz yüze öğrenme ve çevrimiçi öğrenmenin etkilerinin sayısal değer olarak bir olduğu düşünülecek olursa, ikisinin bileşiminden meydana gelen harmanlanmış öğrenmenin etkisinin ikisinin sayısal olarak toplamı olan iki değerinden fazla olduğu düşünülmektedir (Sharma, 2010). Bu durum her iki öğrenme ortamının da koşullara göre etkili oldukları durumda kullanılmasıyla açıklanabilir. Benzer şekilde (Alonso vd., 2005)'e göre kendi kendine öğrenmeyi bir araya getiren bir harmanlanmış öğrenme modelinin en etkili model olduğunu öne sürmüştür.

Şekil 2.2. Harmanlanmış Öğrenme Ortamı



Harmanlanmış öğrenmenin yöntemlerin harmanlanması, ya da medyanın harmanlanması gibi genel tanımlamaları yerine geleneksel yüz yüze öğretim ve çevrimiçi öğrenmenin harmanlanması şeklindeki tanımları kabul edilmişti; ancak yine de harmanlanmış öğrenme bu tanımları ile de farklı boyutların harmanlanmasını kapsar (Singh, 2003).

- Çevrimiçi öğrenme ve çevrimdışı öğrenmenin harmanlanması
- Bireysel öğrenme ve işbirlikli öğrenmenin harmanlanması
- Geleneksel içerik ve standart içeriğin harmanlanması
- Öğrenme ve pratiğin harmanlanması

Çevrimiçi öğrenme ve çevrimdışı öğrenmenin harmanlanması

Tanımı gereği harmanlanmış öğrenme çevrimiçi öğrenme unsurları ve çevrimdışı öğrenme unsurlarını bir arada bulundurur. Geleneksel sınıf ortamında yapılan etkinlikler çevrimdışı, öğrenme yönetim sistemi aracılığıyla gerçekleştirilen etkinlikler de çevrimiçi kapsamında ele alınacaktır.

Bireysel öğrenme ve işbirlikli öğrenmenin harmanlanması

Geleneksel sınıf ortamında işlenen öğretmen temelli derslerde öğretmen bilgiyi aktaran; öğrenci bilgiyi alan konumundadır. Çevrimiçi öğrenme boyutunda öğrenme yönetim sisteminde derse ait video, metin, sunum gibi unsurların öğrenciler tarafından çalışılır. Bu iki durumda da öğrenciler bireysel olarak öğrenirler. Geleneksel öğrenmede grup çalışmaları, münazaralar yapılabilirken çevrimiçi öğrenme ortamında tartışma forumlarında konu hakkında fikir alış-verişleri yapılabilir. Öğrenciler belirtilen durumlarda da işbirlikli öğrenme gerçekleştirmiş olurlar. Örnek durumlar çoğaltılabilir, burada dikkat edilmesi gereken nokta harmanlanmış öğrenmenin iki bileşeni aracılığıyla da bireysel ya da işbirlikli öğrenmenin gerçekleştirilebileceğidir.

Geleneksel içerik ve standart içerik

Geleneksel yüz yüze öğrenme ortamında derse kaynak olacak içerik dersin okutmanının ders notları, kaynak kitaplar olabilirken günümüzde buna sunumlar ve pdf dokümanların eklendiği söylenebilir. Öğrenme yönetim sistemlerinde dersin içeriklerine ek olarak scorm ya da benzeri özel formatlarda verilebilir. Ya da flash içerikten kaçınılarak videoların mp4 olarak sunumu da standart içeriğe örnek olarak verilebilir. Harmanlanmış öğrenme ortamında geleneksel içerik ve standart içerik bir arada kullanılabilir. Yüz-yüze sınıf ortamında dersin kaynak kitabından faydalanılırken, çevrimiçi öğrenme ortamında Scorm paketlerinden faydalanılabilir. Günümüzde geleneksel içeriklerin dijital ortamdaki içeriklerden oluşması içeriklerin standart içeriklere daha kolay dönüştürülmesine imkan tanınması, geleneksel yüz-yüze öğrenme ile çevrimiçi öğrenme arasındaki farkın azalmasına neden olduğu söylenebilir.

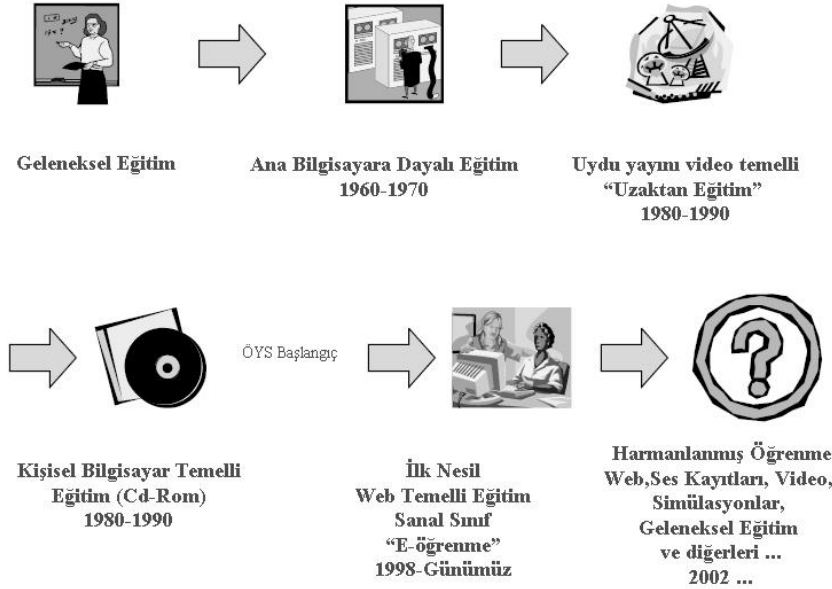
Öğrenme ve işin harmanlanması

Bu anlayışta da öğrenme ile iş yapma sürecinin bir arada gerçekleştirilmesi gerektiği bunların birbirinden ayrılamaz olduğu düşüncesi yatmaktadır. İş bir öğrenme içeriği olarak düşünülmesi ve akranlar arasında paylaşılmasıdır. Öğrenme içerikleri paylaşımı ve ortak içerik paylaşımı konusunda çevrimiçi öğrenme ve yüz-yüze öğrenmenin avantajlı yönlerinden faydalanılarak harmanlanmış öğrenme gerçekleştirilebilir.

2.1.3. Gelişim Süreci

E-öğrenmenin öğrenme ortamlarına etkisi sonucu öğrenme ortamları geleneksel ortamlarla sentezi sonucu doğal bir evrim geçirerek harmanlanmış öğrenme ortaya çıkmıştır. Harmanlanmış öğrenme çevrimiçi öğrenme ortamının sunduğu teknolojilerden yararlanmayı sağlarken geleneksel öğretim aracılığıyla da etkileşim ve katılımı sağlayan bir öğrenme ortamı sunar (Thorne, 2003).

Şekil 2.3. Harmanlanmış Öğrenme Evrimi



Kaynak: (Bersin, 2004)

Öğretmen merkezli eğitimde karşılaşılan en büyük sıkıntı öğretmenin az kişiye ulaşması olarak düşünülebilir. Bunu aşmak amacıyla öğretmen büyük sınıflarda ders işleyebilir ya da çokça seyahat edebilir. Bu yaklaşımların başa çıkamadığı noktada teknolojinin eğitimi desteklemesi fikri ortaya çıkmıştır.

Ana bilgisayara dayalı eğitim

Bu sistemlerde ms-dos uygulamalarına benzer terminal uygulamalarından yararlanıldığı söylenilebilir. Pek çok kişiye ulaşmayı sağlarken ortam metin temelli kalmaktadır. Öğrenenlerin terminal ara yüzü kullanmaları gerekmektedir. Bu yönüyle her bağlamdaki öğrenen kitlesine hitap etmekten çok, dönemin profesyonellerine yönelik olduğu söylenebilir.

Uydu yayını video temelli uzaktan eğitim

Öğrenenler canlı ders videolarını tv yayını üzerinden gerçekleştirilmektedir. Günümüzde halen TRT Okul kanalında Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi dersleri buradan takip edilebilmektedir. Bir önceki seviyede öğrenenlerin terminal düzeyinde bilgisayar kullanmaları düşünüldüğünde, hiç bilgisayar kullanamayanların erişimine de hitap ettiğinden geniş kitlelere ulaşmada başarılı olduğu söylenebilir. Günümüzde farklı teknolojilerden yararlanılsa da halen kullanılma sebebi olarak basit olması gösterilebilir. Öğrencilerin tv yayının olduğu saatte izleme zorunluluğu sınırlılığı olarak düşünülebilir.

Kişisel bilgisayar temelli eğitim

İnternet bant genişliğinin multimedya teknolojileri yeterli bant genişliği ve yaygın kullanıma sahip olmadığı dönemlerde eğitim cdleri yaygın olarak kullanılmıştır. Eğitim cdlerinde tv yayınlarından üstün olarak istenildiği zaman izlenebilen ders videoları olabildiği gibi animasyonlu ders içerikleri de bulunmaktadır. Bu dönemde geliştirilen içerikler web ortamına yönelik olarak düşünülmemiş, kişisel bilgisayarda çalışacak şekilde planlanmıştır. Authorware ve Toolbook yazılımları bu dönemde içerik geliştirme amaçlı en çok kullanılan yazılımlardandır.

Öğrenme yönetim sistemlerinin geliştirilmesi

Kişisel bilgisayarlarda cdler aracılığıyla erişilen içeriğin kişiler tarafından gerçekten yararlanılıp yararlanılmadığı veya ne kadar yararlandığı bilinmemekteydi. Bu eksikliğe arayış olarak öğrenme yönetim sistemleri kavramı ortaya çıkmıştır. Öğrenme yönetim sisteminin derse ne zaman başlandığı ne kadar vakit geçirildiği gibi unsurları takip edilmesi bir standartlaşma ihtiyacı doğurdu. Havayolu şirketlerinin yoğun olarak kullanması nedeniyle ilk standart (The Aviation Industry CBT Committee) AICC ortaya çıkmıştır.

Web temelli eğitim

Bilgisayarların ve internetin kullanımlarının yaygınlaşması ve ses ve görüntü aktarımının hızlanması ilk nesil web temelli eğitim uygulamalarına izin vermiştir. Böylece tek bir ortamdan yayımlanan içeriğe binlerce kişi ulaşılabilen içeriklerin kullanım durumları da öğrenme yönetim sistemleri aracılığıyla takip edilebilmektedir. İlk dönem uygulamalarında standartlaşma adına flash animasyon ve video içeriklerinin oldukça yaygın olarak kullanıldığı söylenebilir. Günümüzde mobil cihazların da etkisiyle birlikte webde flash içeriklerin yerine html5 destekli içeriklerin kullanımlarının artmasıyla e-öğrenme de web ortamında yaygın olan standartlaşmadan etkilenmiştir.

2.1.4. Avantajları ve Dezavantajları

Bu kısımda harmanlanmış öğrenmenin avantajları ve dezavantajları farklı çalışmaların belirttiği noktalar dikkate alınarak incelenmiştir.

2.1.4.1. Avantajları

Osguthorpe ve Graham (2003), harmanlanmış öğrenmenin tercih edilme sebeplerini altı madde halinde sıralamışlardır:

1. Eğitimsel zenginlik
2. Bilgiye erişim
3. Sosyal etkileşim
4. Bireysel ortam
5. Maliyet avantajı
6. Güncelleme kolaylığı

Eğitimsel zenginlik sağlama adına web ortamında kullanılacak araçlardan yararlanılırken aynı zamanda geleneksel sınıf ortamının araçlarından yararlanılmaktadır. Bilgiye erişimde web ortamından kaynaklanan bir kolaylık bulunmaktadır. İlgili içeriklere günün her vakti erişim sağlanabilir. Sosyal etkileşim sağlamada web ortamının sanal sınıf ve forum bileşenleri dışında sınıf ortamının sunmuş olduğu öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci etkileşimleri sağlanabilmektedir. Bireysel ortam, web ortamının her bireye kendi hızında kişisel öğrenme sağlanmasıyla açıklanabilir. Bireyler bu sayede kendi öğrenmelerini öğretmen yerine kendileri kontrol etmiş olurlar. Maliyet avantajı şu şekilde görülebilir. Web ortamı için hazırlanan içerikler geniş kitlelere ulaşmada fayda sağlarken bununla birlikte geleneksel sınıf ortamının daha az kullanılmaması durumunda bina ihtiyacına paralel olarak, maliyeti de azalacaktır. Web ortamındaki içerikler kolaylıkla düzenlenerek güncellenmesi sağlanmış olur.

Güncelleme kolaylığı olarak belirtilmiştir. Wilson ve Smilanich (2005) harmanlanmış öğrenmenin avantajlarını şu şekilde sıralamışlardır:

- Eğitim çalışmalarının daha geniş kitleler için ulaşılabilir olması
- Kolay Uygulanma
- Maliyet verimi
- Optimize uygulama sonuçları
- Çeşitli ihtiyaçları yerine getirme
- Gelişmiş eğitim çözümleri

Eğitim çalışmalarının daha geniş kitleler için ulaşılabilir olması

Tek bir ğretim yöntemi bulunması bazı açılardan eğitimi sınırlandırabilmektedir. Sadece geleneksel yöntemle sınıfta ders işlenmesi derslerin o zaman diliminde sınıfta bulunamayanlar için ulaşılabilir olmasını sağlamaz. Harmanlanmış öğrenmedeki web desteği bu problemi ortadan kaldırabilir.

Kolay uygulama

Öğretmenlerin mevcut olan slaytlarına öğrenme yönetim sistemleri destek vermektedir. İçerik ilgili formatlara kolaylıkla dönüştürülebilmektedir.

Maliyet verimi

E-ğrenme kapsamında verilen eğitimde sınıf maliyeti ortadan kalkmış olur. Öğrenciler ders içeriklerini istedikleri zaman dilimlerinde erişebilirler. Çevrimiçi ğrenmeyi desteklemede moodle benzeri pek çok ücretsiz öğrenme yönetim sistemi bulunmaktadır.

Optimize uygulama sonuçları

Optimize uygulama sonuçlarına örnek verilecek olursa öğrencilerin bir önceki hafta dersin bir konusu hakkında araştırma yaptıklarını ve ders öğretmenin gelecek ders saatinde bu ödevleri değerlendirecektir. Böyle bir durumda öğrencilerin devi öğrenme yönetim sistemine yüklemeleri ve öğretmenin kontrol ettiği ödevler ile ilgili vereceği dönütleri asenkron olarak öğrenme yönetim sisteminde vermesi ya da senkron olarak sanal sınıf ya da canlı chat ortamında vermesi mümkün olacaktır. Senkron ve asenkron iletişimde sınıfa ulaşım sorunu ortadan kalkarken, asenkron ortam ayrıca zaman olarak da öğrenciler ve ğretmen için esneklik sağlayacaktır.

Çeşitli ihtiyaçları yerine getirme

Yapılandırmacı ğrenmede de bilindiği üzere herkes kendi öğrenmesini kendi kurabilir. Harmanlanmış ğrenme ortamının yüz yüze ders saatleri öğretmenin öğrencilere rehber olduğu saatlerken evrimii öğrenmelerden edindiği bilgilerle öğrencinin kendi bilgisini inşa etmesine olanak sağlamaktadır.

Gelişmiş Eğitim çözümleri

Kurumlar kendi ihtiyaçlarına göre harmanlanmış öğrenmeden yararlanmayı seçebilirler. Bu konuda pek çok seçenek vardır. Sanal sınıf veya sohbet uygulamaları ile senkron etkileşim sağlanabilirken forum uygulaması ile asenkron iletişim sağlanabilir. Bu konuda kurumların yararlanabileceği pek çok öğrenme yönetim sistemi bulunmaktadır.

Schumacher (2009), harmanlanmış öğrenmenin öğretime faydalarını şu şekilde belirtmiştir:

- Harmanlanmış öğrenme öğrenenlere daha fazla grup çalışması yapmalarına olanak sağlar.
- Harmanlanmış öğrenme bireysel öğretime izin verir.
- Harmanlanmış öğrenme olumlu öğrenme ortamı sağlar.
- Harmanlanmış öğrenme materyali daha zengin hale getirir.

Harmanlanmış öğrenme öğrenenlere daha fazla grup çalışması yapmalarına olanak sağlar: Çevrim içi öğrenme ortamında yaşanan öğretmen öğrenci etkileşimi, öğrencilerde de yaşanmaktadır. Özellikle ders ya da etkinlik düzeyinden çok program ya kurum seviyesinde gerçekleşen çevrim içi öğrenme deneyimlerinde öğrencilerin yüz-yüze iletişime geçecek mesafelerde olmamaları durumu nedeniyle grup çalışmalarında ihtiyaç duyulan sosyal etkileşim eksik kalabilir. Geleneksel yüz yüze öğrenme ortamlarında da öğrenciler için ders sadece ders gününde hatırlanan bir durum olabilir. Öğrencilerin dersin grup çalışması ile ilgilendikleri bir platform eksikliği mevcuttur. Bu platform öğretmen rehberliğinde tartışma forumları ile sağlanabilir.

Harmanlanmış öğrenme bireysel öğretime izin verir: Öğrenciler geleneksel yüz yüze ders ortamında derse katılımlarının yanında herhangi bir zaman diliminde dersin yazılı, görsel, görsel-ışitsel kaynaklarına çalışma sorularına erişim imkânı vardır. Öğrenciler bu kaynakları diledikleri kadar tekrar ederek kendi hızında bireysel öğrenme yaşayabilirler. Soru sormak istedikleri durumlarda da bunu doğrudan tartışma forumu üzerinden gerçekleştirebilirler.

Harmanlanmış öğrenme olumlu öğrenme ortamı sağlar: Grup çalışmaları öğrencilerin birbirleri arasındaki etkileşimi arttırarak topluluk önünde konuşmaya yönelik çekincelerini gidermeyi hedeflese de bazen yeterli olamayabilir. İnsanların internette kendi bilgisayarlarına bakarak diğer öğrencilere hitap etmesi daha kolay gerçekleştirilebilir.

Harmanlanmış öğrenme materyali daha zengin hale getirir: Harmanlanmış öğrenme aynı öğrenme içeriklerinin farklı bir ortamda birden çok etkinlikle verilebilmesine olanak sağlar. Bu durum da kavramların daha kalıcı öğrenilmesine yardımcı olur.

Singh ve Reed (2001), çalışmalarında harmanlanmış öğrenmenin faydalarını şu şekilde ele almışlardır:

- Öğrenmeyi daha etkili hale getirir.
- Öğrenme ortamının zenginliğini arttırır.
- Zaman ve maliyet açısından optimum çözüm sunar.
- Optimum seviyede sonuç verir.

Hijaz vd. (2006) yapmış oldukları çalışmada harmanlanmış öğrenmenin sağladığı kolaylıkları şu şekilde sıralamışlardır:

- Sınıf içi öğrenme hedeflerini karşılama kolaylığı
- Birden çok şubeli derslerin aynı içerikle verilebilmesi
- Ders zamanının daha verimli kullanımı
- Esnek ders programları yapılabilmesi
- Araştırma seçeneklerinin artması
- Günün her saati erişilebilir resmi ders dokümanları
- Farklı web uygulamalarının kullanılabilmesi (iframe ile video slayt "prezi, google slayt", javascript sınav uygulamaları scorm içerikleri)
- Öğrencilerin farklı yerlerden ders içeriklerine erişimi
- Öğretmenin gereksiz yüklerden kurtarma (Yoklama, ödev cd kontrol,)
- Öğrenci öğretmen etkileşiminin artması

Öğrencilerin derse devamının artması paralelinde ders geçme oranlarının artması

Tablo 2.1.' de ise harmanlanmış öğrenmenin sağladığı faydalar kategoriler şeklinde özetlenmiştir.

Tablo 2.1. Harmanlanmış Öğrenmenin Katkıları

Öğrenme Sürecinde Esnekliğin Sağlanması

- Çevrimiçi etkinliklere öğrencilerin istedikleri yerden katılabilmeleri
 - Farklı-zamanlı etkinliklere öğrencilerin istedikleri zaman katılabilmeleri
 - Öğrencilerin kendi öğrenme hızlarında ilerleyebilmeleri
 - Eş-zamanlı çevrimiçi etkinlikler sayesinde fiziksel bir mekâna duyulan gereksinimin azalması
 - Öğrencilerin öğrenme özelliklerine uygun etkinliklere katılabilmeleri
 - Basılı materyal yerine elektronik materyallerin kullanılabilmesi
 - Öğrencilerin değişik dosya uzantılı (.doc, .pdf, .gif, .jpeg, vb.) belgelerini paylaşabilmeleri
-

Etkileşim olanaklarının artması

- Yüz-yüze ders saatleri dışında da öğrenci ve öğreticilerin yedi gün 24 saat etkileşimde bulunabilmesi
 - Çevrimiçi danışma saatleri ile öğretici ve öğrencilerin daha kolay görüşebilmesi
 - Derse katılımda her öğrencinin eşit şansa sahip olması
 - Yüz-yüze öğrenme etkinliklerinin topluluk olma hissini oluşmasına yardımcı olması
 - Yüz-yüze sınıfta kendini ifade edemeyen öğrencilerin çevrimiçi ortamlarda ifade edebilmesi
 - Etkileşim için yüz-yüze sınıfı tercih eden öğrencilerin bu gereksinimlerinin karşılanması
 - Öğrencilere işbirlikli çalışma olanaklarının sağlanması
 - Farklı-zamanlı öğrenme etkinliklerinde tüm öğrencilerin mesajlarının fark edilebilmesi
-

Öğrenme sürecinin kolaylaştırılması

- Etkileşim ortam ve olanaklarının çoğalması
 - Öğrenme sürecinin çok sayıda materyal ve etkinlikle desteklenmesi
 - Öğrencilerin derse dikkatinin çekilmesi için çok değişik yolların kullanılabilmesi
 - Öğretimin bireyselleştirilebilmesi
 - Öğrencilerin kendileri için en anlamlı olan yollarla öğrenebilmesi
 - Daha derinlemesine düşünme ürünlerinin paylaşılabilmesi
-

Öğrenme Sürecinde Esnekliğin Sağlanması

- Çevrimiçi öğrenme sürecinin kayıt altında olması
 - Öğrenme sürecinin kayıtlarının istenildiği zaman izlenebilmesi
 - Öğrencilerin öğrenme düzeylerinin öğrenme sürecinde takip edilebilmesi
 - Değişik değerlendirme yöntem ve araçları ile değişik türde değerlendirmelerin yapılabilmesi
-

Kaynak: (Çardak, 2012)

2.1.4.2. Dezavantajları

Hijaz vd. (2006) çalışmalarında harmanlanmış öğrenmenin uygulamasındaki zorlukları şu şekilde sıralamışlardır.

- Öğrencilerin ve öğretmenlerin yeterli donanım ya da yazılıma sahip olmamaları gibi teknik yetersizlikler
- Tüm öğretmenlerin harmanlanmış öğrenme ortamında yeterli olmamaları
- İnsanları farklı teknolojik araçlar konusunda eğitimsizlik

Hofmann (2011), harmanlanmış öğrenmenin uygulanmasında karşılaşılan zorlukları genel olarak 3 ana kategoride ele almaktadır.

1. Teknik zorluklar

- Katılımcıların teknolojiyi başarıyla kullanmalarının sağlanması
- Teknoloji var öyleyse hepsini kullanım mantığı yerine gerekli ve basit unsurların kullanılması

2. Örgütsel zorluklar

- Harmanlanmış öğrenmenin geleneksel sınıf eğitimi kadar etkili olmadığı düşüncesinin üstesinden gelinmesi Eğitimcinin rolünün yeniden tanımlanması
- Katılımcının yönetilmesinde ve ilerlemesinin takibindeki zorluklar

3. Öğretim tasarımında zorluklar

- Ne öğretileceğinden çok nasıl öğretileceği sorusunun ele alınması
- Konunun öğretimine en uygun medya nesnelere seçilmesi
- Katılımcılarla sadece konuşmanın dışında çevrimiçi ortamda etkileşimi yüksek tutma problemleri
- Senkron olmayan unsurlarla katılımcıların programa bağlılığının sağlanma zorluğu
- Harmanlanmış öğrenme ortamının tüm elemanlarını koordine hale getirme zorluğu

Tablo 2.2. Harmanlanmış Öğrenmenin Eksik Yönleri

<i>Farklı-zamanlı öğrenme sürecine yönelik eksiklikler</i>
- Öğrencinin sorusuna verilen yanıtın gecikebilmesi - Başlangıç ve bitiş zamanlarının belirgin olmaması - Etkili zaman yönetimi yapılmadığında karmaşanın oluşabilmesi
<i>Eş-zamanlı öğrenme sürecine yönelik eksiklikler</i>
- Hızın ön plana çıkması - Derinlemesine ve yansıtıcı düşünmeye yeterince zaman tanınmaması - Konuşma ve yazma sırasının ne zaman geleceği konusunda karmaşanın oluşabilmesi - Konuşulanların gerçekten dinlenip dinlenilmediğinin bilinmemesi
<i>Öğrenme etkinliklerine yönelik eksiklikler</i>
- Yüz-yüze ve çevrimiçi öğrenme etkinliklerinin ilişkisinin kurulmaması - Çevrimiçi öğrenme etkinlikleri için öğrencinin daha fazla zamana gereksinim duyması - Çevrimiçi öğrenme etkinliklerinin yüz-yüze etkinlikler kadar önemsenmemesi - Çevrimiçi öğrenme etkinliklerine öğrencilerin katılmaması - Öğrenme sorumluluğu taşımayan öğrencilerin etkinliklere yeterince katılmaması
<i>Teknik konulardaki eksiklikler</i>
- Ses ve görüntü iletim hızında sorunlar yaşanabilmesi - Kullanıcı adı ve şifrelerinin çalınma riskinin olması - İnternette yayılan bilgisayar virüsleri nedeniyle sistem ve belgelerin zarar görebilmesi - Öğrenme yönetim sistemlerinde teknik sorunların oluşabilmesi
<i>Diğer eksiklikler</i>
- Öğrencilerin çevrimiçi öğrenme deneyimlerinin ve kişisel bilgisayarlarının olmaması - Dağınık öğrenme topluluklarının oluşabilmesi - İnternet ortamında şiddet gibi istenmeyen içerikle karşılaşılabilmesi - İnternette erişilen bilgilerin kaynağı belirtilmeden kullanılması - Uzun süreli bilgisayar kullanımı nedeniyle fiziksel rahatsızlıkların oluşması

Kaynak:(Çardak, 2012)

Tablo 2.2.' de ise harmanlanmış öğrenmenin eksik yönleri kategoriler şeklinde özetlenmiştir.

2.1.5. Modelleri

Harmanlanmış öğrenmede temel olabilecek kuramlardan 3 Bileşen Modeli, NITT 3lü Modeli, 5li Uygulama Modeli, Uygulama çeşitleri, Harmanlanmış Öğrenme Düzeyleri olmak üzere dört başlık altında ele alınmıştır.

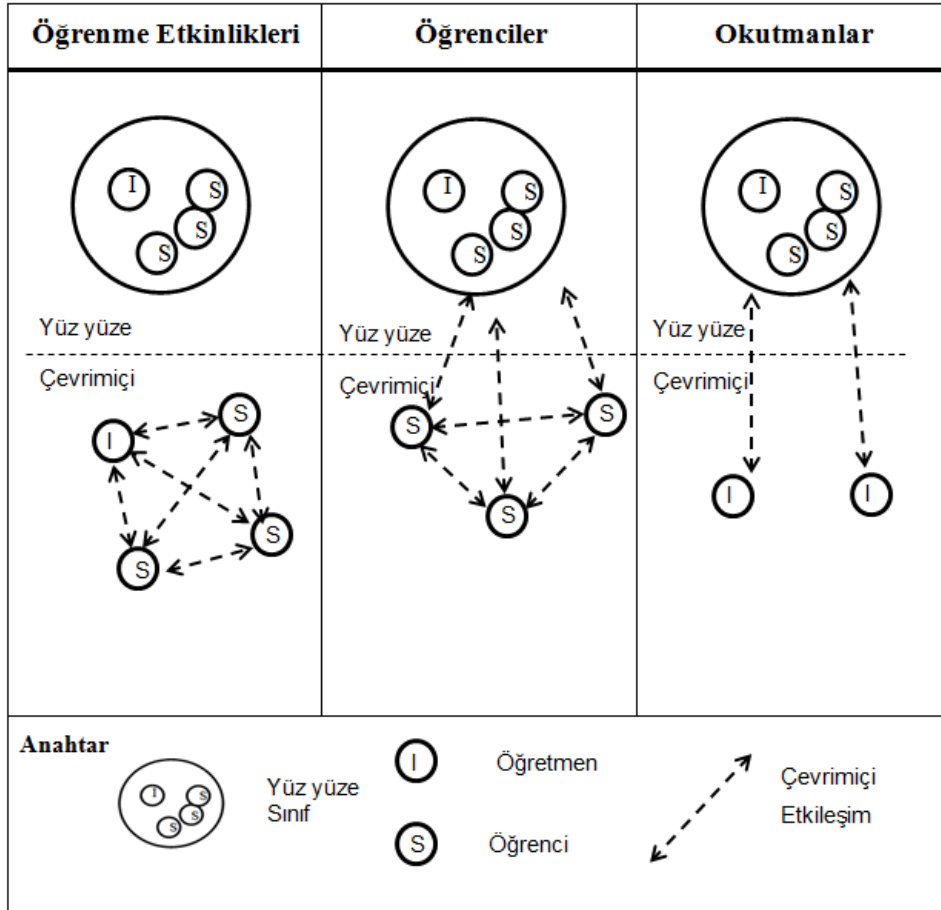
2.1.5.1. 3 Bileşen Modeli

Harmanlanmış öğrenme ortamının tanımında mevcut bulunan çevrimiçi ve yüz-yüze öğrenme itibari ile 3 bileşenin bulunması beklenmektedir. (Osguthorpe ve Graham, 2003)

Bunlar:

1. Çevrimiçi ve yüz-yüze öğrenme etkinlikleri
2. Çevrimiçi ve yüz-yüze öğrenciler
3. Çevrimiçi ve yüz-yüze öğretmenler

Şekil 2.4. Harmanlanmış Öğrenme Durumlar



Kaynak (Osguthorpe ve Graham, 2003)

2.1.5.2. NITT 3lü modeli

Valiathan (2002) NITT(National Institute of Information Technology) 'ın belirlemiş olduğu 3 modeli açıklamıştır.

Beceri odaklı model

Bireyler yeni bir beceriyi öğrenirken zorlanır. Bu konuda sınıf arkadaşlarından ve öğretmeninden yardıma ihtiyaç duyar. Rahat öğrenimi sağlamak amacıyla grup çalışma planları hazırlanır. Öğrencilere kendi hızında öğrenmelerini sağlayacak çalışabilecekleri materyaller sunulur. Çevrimiçi veya yüz-yüze laboratuvar desteği sağlanırken, dönem projeleri tasarlanması sağlanır.

Davranış odaklı model

Bireyin davranışında değişikliğe yol açacak olan içeriğin öğretilmesinde akranların birbirleri arasında etkileşimine ihtiyaç duyulur. Bunları sağlama adına senkron canlı web toplantıları yapılır. Öğrencilere çevrimiçi ortamda verilen grup projelerini öğrencilerin akran etkileşimini arttırmak amacıyla yüz-yüze ortamda yapmaları beklenir.

Uzman odaklı model

Örtük bilginin öğrencilere aktarılabilmesi için öğrencilerin işin yapım aşamasında alanın uzmanları ile etkileşime geçmeleri gerekecektir. Öğrencilerin konu ile ilgili danışabilecekleri kişilerin çevrimiçi ortamda mevcut bulunması beklenir. Bilgi yönetimi ve bilgilerin sağlıklı depolanması amacıyla bir öğrenme yönetim sisteminden yararlanılması faydalı olabilir.

2.1.5.3. Harmanlanmış Öğrenme 5 Uygulama Modeli

Bersin (2004), harmanlanmış öğrenmenin uygulanmasında beş farklı model önermiştir. Bunlar sırasıyla ele alınabilir.

1. E-öğrenme - bireysel çalışma ile diğer medya ya da olayların harmanlanması: Bu modelde bireysel çalışma programın merkezindedir. Sınıf alıştırmaları yapılması düşünülmez. Öğrenenler çoklu ortam araçları ile desteklenen çevrimiçi derslere katılırlar.

2. Öğretmen temelli program ile bireysel e-öğrenme etkinliklerinin harmanlanması: Bu modelde öğretmen merkezli uygulamaların bireysel çalışmaya dayalı e-öğrenme etkinlikleri ile harmanlanması sağlanır. E-öğrenmede yapılan etkinliklerin ders için ön koşul olması sağlanır. E-öğrenmedeki okuma parçalarının okunması, videoların izlenmesi ya da çalışma sorularının çözülmesi gibi düşünülebilir. Dersin daha etkili hale getirilmesi amacıyla öğrencilerin çevrimiçi etkinliklerle derse hazır gelmeleri amaçlanır.

3. Canlı e-öğrenme merkezli eğitimin diğer medya unsurları ile desteklenmesi: Sanal sınıf ya da sohbet(chat) eğitimin temelini oluşturmaktadır. Bireysel çalışma, alıştırmalar ve diğer kaynaklar destekleyici unsurlar olarak düşünülebilir.

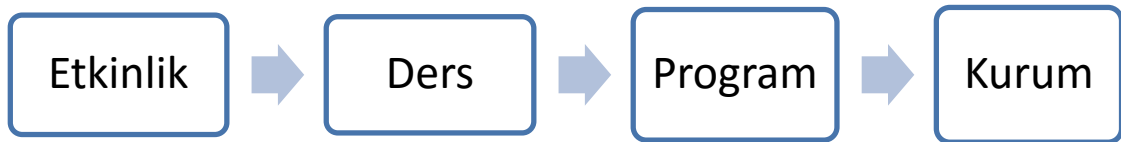
4. İş başında yetiştirilme: Özellikle bir eğitimciye ihtiyaç duyulur. Becerilerin karmaşık olduğu ve mutlaka gösterilmesinin beklendiği durumlarda kullanılabilir.

5. Simülasyon ve laboratuvar merkezli: Bilgisayar alanı gibi tüm bilgilerin simüle edilebildiği alanlarda kullanılabilir.

2.1.5.4 Harmanlanmış Öğrenme Düzeyleri Modeli

Graham (2006), harmanlanmış öğrenmeye farklı birimler düzeyinde ele alacak bir model geliştirmiştir. En alt düzeyden en üst düzeye şu şekilde sıralanabilir:

Şekil 2.5. Harmanlanmış Öğrenme Düzeyleri



Etkinlik düzeyinde harmanlama

Geleneksel eğitim ile gerçekleştirilen bir derste çevrimiçi öğrenme ortamında bir etkinlik gerçekleştirilerek yararlanıldığında etkinlik düzeyinde harmanlama yapılmış olur.

Ders düzeyinde harmanlama

Dersin bütününün harmanlanmış öğrenme ortamında işlenecek şekilde öğretim tasarımı yapıldığı durumlardır. Dersin etkinlikleri çevrimiçi ve geleneksel öğrenme ortamında bağlama uygun şekilde harmanlanır.

Program düzeyinde harmanlama

Eğitim programının resmi olarak harmanlanmış eğitim aracılığıyla gerçekleştirildiği durumlardır. Programlar sadece harmanlanmış öğrenme ortamında açılabilirdiği gibi geleneksel ortama ek ve alternatif olacak biçimde de açılabilir. Türkiye’de bu durumun örneği Sakarya Üniversitesi’nde görülmektedir. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi bünyesi altında Kamu Yönetimi, Maliye, İnsan Kaynakları Yönetimi, İktisat, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri ve Uluslar Arası İlişkiler; Eğitim Fakültesi bünyesi altında ise Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri; programları karma eğitim olarak yürütülmektedir.

Kurum düzeyinde harmanlama

Bilindiği üzere ülkemizde kurumsal olarak uzaktan eğitim verilmesi amacıyla uzaktan eğitim merkezleri bulunmaktadır. Uzaktan eğitim merkezlerinde çevrimiçi öğrenme aracılığıyla eğitim verilmektedir. Buna benzer olarak kurumsal olarak harmanlanmış eğitim veren fakülteler ya da merkezler kurulması durumunda kurum düzeyinde harmanlama yapılmış olacaktır.

2.2. Mobil Öğrenme

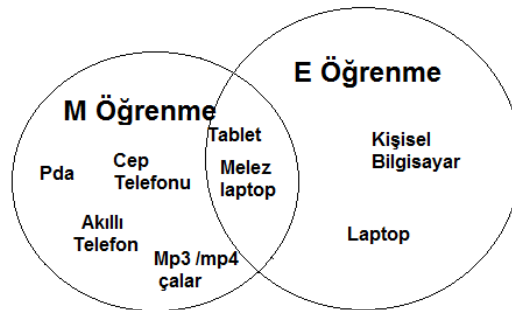
Bu kısımda mobil öğrenmenin ne olduğu hangi tanımlamaların bulunduğu açıklanmıştır. Neden mobil öğrenmenin tercih edildiği sorusunun yanıtı avantajları ve dezavantajları ile incelenerek, ayrıca hangi harmanlanmış öğrenme modellerinin mevcut olduğu ve mobil öğrenmede kullanılan araçlar ele alınmıştır.

2.2.1. Nedir

Bilgisayar destekli öğrenme ve çevrimiçi öğrenme kavramlarının popüler olma sebebi olarak eğitimde sağlamış oldukları esneklikler gösterilebilir. Bunlar temelde zamandan bağımsız öğrenme, kendi hızında öğrenme şeklinde sıralanabilir. Bireyler farklı ortamlarda etkileşimli içeriklere çalışarak ya da birbirleri ile etkileşim sağlayarak bu durumu gerçekleştirmektedirler. Mobil öğrenmenin de benzer sebeplerle ön plana çıkan bir kavram olduğu söylenebilir.

Her yerde kullanılabilen avuç içi cihazlar olarak tanımlanabilecek olan mobil cihazların kablosuz ağlar ve telefonlar arası iletişim ağı ile birlikte etkisi genişlemiştir. Mobil öğrenme her yerde ve her zaman gerçekleşebilir. Bu ortam sınıf, işyeri gibi geleneksel ortamlar olabileceği gibi, yolculuk benzere informal ortamlarda da gerçekleşebilir (Hashemi, Azizinezhad, Najafi, ve Nesari, 2011).

Şekil 2.6. E-öğrenme M-öğrenme ilişkisi



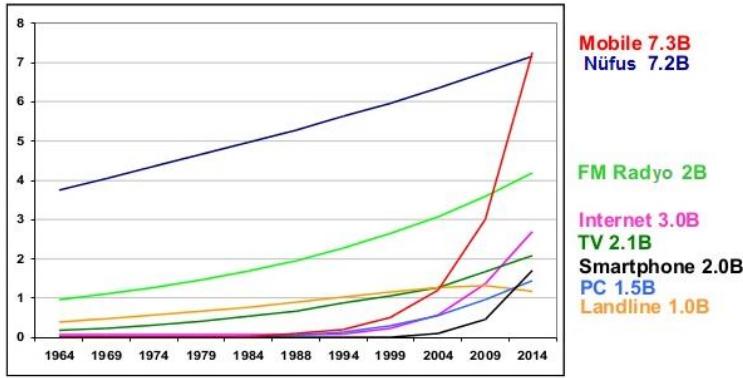
Kaynak: (Thompson, 2012)

Şekil 2.6'da mobil-öğrenmenin e-öğrenme ile olan ilişkisi kesişen kümeler şeklinde gösterilmektedir.

2.2.2. Cihazlar

Mobil cihazlar kapsamında cep telefonları, akıllı telefonlar, PDA, Mp3/Mp4 çalar (ipod), taşınabilir oyun cihazları (nintendo ds sony psp) ultramobil bilgisayarlar, netbooklar ve ülkemizde kullanımı giderek yaygınlaşan ve fatih projesi kapsamında kullanımı gündeme gelen tabletler sıralanabilir. Şekil 2.6.'da mobil öğrenme ve e-öğrenmede kullanılan cihazların ilişkisel durumu gösterilmektedir.

Şekil 2.7. Teknolojilerin Dünya Nüfusuna Göre Kullanımı



Kaynak: (Ahonen, 2014)

Şekil 2.8. Mobil Cihazların Taşınabilirlik Durumu



Kaynak: (Thompson, 2012)

Şekil 2.7.'de Teknolojilerin dünya nüfusuna göre kullanımı gösterilirken mobil cihazların dünya nüfusunu kapsayıcı bir görünüm izlemesi bu cihazların öğrenme faaliyetlerini desteklemedeki potansiyellerinin giderek arttığını göstermektedir.

Şekil 2.8.'de Mobil cihazların taşınabilirlik durumu ele alınırken taşınabilirlik ve mobilite arttıkça ekran boyutlarının küçüldüğü görülmektedir. Yapılacak öğretim tasarımları bu durum düşünülerek gerçekleştirilmelidir.

İlk Nesil Cep Telefonları

Sesli iletişim ve sms ile başlayan ilk nesil cep telefonları resimli mesaj ve multimedya mesaja imkân tanımışlardır. Eğitimde duyuruların gönderilmesi amacıyla sms gönderilmesi ya da iletişim amacıyla telefon kullanımı dışında işlevleri sınırlıdır. Zamanla ekranları renklenmiş mp3 çalar, fm radyo gibi farklı medya unsurlarına izin vermiştir. Daha kökten ve yeni teknolojik değişimler sonucu akıllı telefonlar kullanılmaya başlanmıştır.

PDA

Kişisel dijital asistan kelimelerinin İngilizce kısaltmasından oluşan PDA'lar internet erişimi, takvim, adres defteri benzeri uygulamalara imkan tanırken bluetooth, wifi ve gps gibi özelliklere de sahip olabilmektedirler.

Bu cihazların kalemleri aracılığıyla öğrenciler not alabilirken, maillerine erişim sağlayabilir, ses video flash ve metinlere erişim sağlayabilir, kelime işlem programları aracılığıyla yazı yazabilirler. PDA'lar mobil cihaza göre büyük ekranları aracılığıyla okuma ve video izleme için uygun olsalar da veri girişi için yetersiz kalabilmektedirler. Günümüzdeki akıllı telefonların note serilerinin pdaları temel aldığı söylenebilir.

Akıllı Telefon

Akıllı telefonlar pda özelliklerinde bir telefon olmalarının yanında kamera,mp3 çalar gibi pek çok özelliği içinde barındırırken ek olarak uygulama marketleri aracılığıyla pek çok yeni uygulamanın yüklenebildiği telefon özelliğine sahip mini bilgisayarlardır. Her geçen

gün ekran büyüklükleri artmaktadır. Akıllı telefonlar öğretimsel amaçlı olarak pek çok farklı şekilde kullanılabilirler.

Mp3/Mp4 Çalar

Bu cihazlar ses ya da video kayıtlarının oynatılmasında kullanılmaktadır. Öğretim amacıyla öğrenciler ders kayıtlarına ait video ve ses dosyalarına ulaşarak çalışabilirler. Etkileşim yönünden zayıf olsalar da uzun süre dayanabilen bataryalarıyla ders çalışma için uygun kullanıma sahiptirler.

Taşınabilir Oyun Konsolları

İlk olarak atari oyunlarının avuç içi cihazlarda oynanabilmesi fikri ile ortaya çıkmış olan bu cihazlar günümüzde Psp portable nintendo ds, son ericson xperia play gibi modern oyun konsollarına dönüşmüşlerdir. Akıllı telefonlara benzer evrim geçiren bu cihazlar kablosuz ağ, sd card kullanımı, ses ve video gösterme gibi özelliklerle mobil öğrenme ortamını desteklemede elverişli cihazlar haline gelmişlerdir.

Tablet

Dizüstü bilgisayarların boyutların yakın ekran büyüklüğüne sahip olmanın yanında donanımsal olarak pek çok özelliğe sahiptirler. Android, İos ve Windows 8 gibi işletim sistemlerine sahip olan bu cihazlar uygulama marketleri aracılığıyla pek çok uygulama indirilerek kullanılabilir. Bu marketlere yüklenecek eğitim içerikli uygulamalar mobil uyumlu web siteleri gibi içeriklere erişimde büyük kolaylık sağlarlar. Dizüstü bilgisayarlar kadar yüksek veri depolama kapasitesine sahip olmayan bu cihazlarda depolama alanı için yardımcı olarak sd kartlar kullanılabilir. Uzun süreli yazı işlemleri için de bluetooth bir klavye kullanılması bu cihazların daha işlevsel olmasını sağlayacaktır.

Melez Tablet

Tabletler ekran büyüklükleri ile akıllı telefonlara göre avantajlı iken, veri girişi konusunda problemler yaşanmaya devam etmiş normal bir klavye hızında veri girilmesi mümkün olmamıştır. Buradan hareketle dizüstü bilgisayarların ve tabletlerin ortak olumlu yönlerini

alan üreticiler melez tablet olarak nitelenen cihazları çıkartmışlardır. Bu cihazların özelliği tabletlerin hafifliği ve ssd bellekleri sebebiyle hızlı açılma özelliklerine sahipken tıpkı bir dizüstü bilgisayar gibi klavye platformuna sahip oluşudur. Tablet gibi kullanılmak istenildiğinde klavyeden çıkabilmektedirler. Cd/dvd-rom sahibi olmamaları dezavantaj gibi görülebilse de pek çoğunda usb port bulunmaktadır. Dizüstü bilgisayarlar kadar yüksek maliyetli olmamaları ve tabletler gibi uzun şarj süreleri düşünüldüğünde öğretim faaliyetlerinde daha çok kullanılacağı görüleceği söylenebilir.

Dizüstü Bilgisayar

Laptop, notebook ve netbook olarak isimlendirilen dizüstü bilgisayarlar bir açıdan masaüstü cihazların elverdiği işlemlerini yapmaya izin verirken diğer taraftan taşınabilir olma belli bir süre batarya ile kullanılabilme kablosuz iletişime izin verme gibi özelliklerinin yanında, az alan kaplamaları ile birlikte pek çok alanda olduğu gibi eğitimde de masaüstü cihazların yerini almışlardır. Pek çok sınıflandırmada mobil cihaz olarak gösterilmemektedirler.

E-Book Okuyucu

Metin temelli e-kitapların okunmasında kullanılırlar. Ekranlarının görüntüyü verme şekli farklı olduğundan uzun süreli okumalarda gözü diğer cihazlara göre daha az yorsa da tek bir işleme dönük olmaları ve etkileşime izin vermemeleri dezavantajları olarak görülebilir.

veri Depolama Cihazları

Öğretimsel içeriklerin her ortamda taşınabilmesine olanak sağlayan bu cihazlar genel olarak 3 ana grupta toplanabilirler:

- **Usb bellek (Flash disk):** Usb porta uyumlu olan bu cihazlar içlerindeki bellek kartlarına veri depolanmasına izin verirler. Bazı mp3/mp4 çalarlar da benzer işleve sahip olacak şekilde tasarlanmışlardır. Farklı kapasitelerde veri boyutlarına sahiptirler. Boyutları da genel itibarıyla bir çakmaktan daha ufaktır. Herhangi bir ağırlık vermeden cepte taşınabilecek şekilde yapılmışlardır.

- **Taşınabilir Sabit Disk:** Bilgisayarlardaki sabit disklerin çalışma prensibi ile çalışan bu cihazlar usb belleklere göre daha yüksek kapasitelere sahiptirler. Boyutlarda bir küçülmeye gidilse de ortalama bir akıllı telefon büyüklüğüne ve ağırlığına sahiptirler. Usb bellek aracılığıyla veri aktarımında kullanılırlar.
- **Sd kart** Telefon sim kartlarına benzer boyutlarda olan bu cihazlar laptop, tablet kamera akıllı telefon gibi pek çok farklı platforma uyumlu olacak şekilde tasarlanmışlardır. Masaüstü bilgisayarlara ve kart okuyucu girişi olmayan dizüstü bilgisayarlara kart okuyucular aracılığıyla usb porttan erişim sağlarlar.

2.2.3. Mobil İçerikler

Mobil öğrenmede öğrencilerin kablosuz ağlar ya da telefon ağları üzerinden bilgiye erişmelerinin yanı sıra öğrenme yönetim sistemleri ve sanal öğrenme ortamlarına erişimleri söz konusudur.

Mobil öğrenme ortamında kullanılan içerikler yapı itibariyle genel olarak html içerik, video, ses ve metin temelli olarak var olabilirler. Bunlarda belli bazı standartlara uyulması içeriğin her mobil ortamda çalışması açısından faydalı olacaktır.

Html içerik

Html içeriklerin web standartlarından kaynaklanan bir takım kuralları mevcuttur. Örnek vermek gerekirse içeriklerin png, jpg, gif gibi html formata uygun resim uzantısında olması gerekmektedir. Webe yönelik geliştirme yapılırken uyulan bu tip kuralların dışında flash içerikten kaçınılması gerekmektedir. Flash içerikler web sayfalarında flash oynatıcı ek yazılımlar aracılığıyla çalışmaktadır. Yeni nesil akıllı telefonların işletim sistemleri Android, İos ve Windows 8' de flash desteği yoktur. Mobil içerik geliştirirken html5 standartlarında geliştirilmesi içeriğin farklı platformlarda eşdeğer görünümü açısından olumlu sonuçlar verecektir.

Video

Video web sayfalarında flash oynatıcı aracılığıyla gösterilmekte iken günümüzde bu konuda farklı seçenekler mevcuttur. Videolar için ekstra sunucu yüküne girmemek adına Youtube, Dailymotion gibi video paylaşım sitelerinden yararlanılarak bu sitelerden iframe aracılığıyla, ya da mobil uygulamada çekilebilir. Telif hakları gibi endişelerden dolayı video içeriklerin ortak alana sunulmasının sıkıntı oluşturacağı durumlarda videolar bir sunucu aracılığıyla html5 formatına uygun olarak (W3schools, 2010) mp4/ogg formatlarından birinde yayımlanabilir.

Ses

Ses kayıtları ile ilgili html5 oynatıcıdan yararlanabilmek için mp3/ogg (W3schools, 2010) formatlarından birinde yayımlanabilir. İçerikler podcastler aracılığıyla yayımlanarak öğrencilerin erişimi sağlanabilir.

Zengin metin

Tablo şekil benzeri içeriklerin de bulunduğu basılabilir içerikler olarak düşünülebilir. Bu konuda her kelime işlem programının ve mobil platformların farklı standartları mevcuttur. Bu da içeriğin bozuk görüntülenmesine yol açabilir. İçerik html5 standartlarına uyularak web ortamına geçirilmeli cihazlarda yerel olarak kayıtlı kalması isteniyorsa da pdf formatına geçmesi sağlanarak farklı platformlarda eşdeğer görüntüye sahip olması sağlanabilir.

Mobil içeriklerin sunumunda diğer web içeriklerinin sunumunda kullanılan yapılar kullanıldığından bu konuda da üç çözümden bahsedilebilir Bunlar;

- Sitenin mobil sürümünün yayımlanması
- Bağımsız mobil uygulama
- Mobil uyumlu web sitesi

Sitenin mobil sürümünün yayımlanması

Mevcut sitenin değiştirilmesinin maliyetinin yüksek olduğu güncelleme yapmanın elverişli olmadığı durumlarda bu seçenek tercih edilebilir. Sitenin “m” ya da “mobil” gibi bir alt alan adında yayımlanması sağlanır.

Bağımsız mobil uygulama

İçeriklerin farklı platformlarda uygulamalarının yayımlanması sağlanır. Bu durumda uygulama doğrudan cihaz üzerinde çalışacağına uygulamanın yapabilecekleri artarken farklı platformlar(Android, İos, Windows 8) için uygulama yazma zaman ve maliyet gibi dezavantajları ortaya çıkacaktır. İçeriklerin internette bağımsız görüntülenebilmesi istendiğinde başvurulması gereken çözümdür.

Mobil uyumlu web sitesi

Webin mobil ortama entegrasyonu sonucu artık internet siteleri farklı platformlara uyum sağlayan akıllı temalarla geliştirilmektedir. Öğrenme yönetim sistemleri ve içerik yönetim sistemleri de bu konuda benzer yapıya sahiptirler. Bu seçeneğin avantajı sitenin bir defa yapılarak farklı mobil platformlarda kullanıma olanak vermesidir. Platformlara göre mobil uygulama geliştirme ve mobil için fazladan site yapılmasına ihtiyaç duyulmamış olur. Günümüzde yapılacak olan öğrenme yönetim sistemi ve içerik sistemlerinin bu şekilde yapılandırılması zaman, emek ve maliyet yönünden avantajlı olacaktır.

2.2.4. Avantajları ve Dezavantajları

Bu kısımda harmanlanmış öğrenmenin avantajları ve dezavantajları farklı çalışmaların belirttiği noktalar dikkate alınarak incelenmiştir.

2.2.4.1. Avantajları

Woodard ve Cochran (2011) mobil öğrenme yaklaşımının birtakım faydaların kısaca şöyle açıklamaktadır:

- Birey derslere videokliplere podcastlere farklı ortamlarda ulaşabilir.
- Öğrenciler ve öğretmenler arasındaki etkileşim açısından oldukça faydalı olacaktır. Farklı ortamlarda bulunsalar da öğrenciler aynı ödev üzerinde çalışmaya devam edebilirler.
- Mobil cihazların hafif ve taşınabilirdir ayrıca rahat not alınabilir olması da büyük bir avantajdır.
- Mobil cihazlarda çalışmak öğrenciler açısından daha istendik bir durum olup mobil içerikler onlar için motive edici olabilir.
- Mobil cihazlar genel olarak karmaşık sistemlerden daha az maliyetli olduğundan sahip olan insan sayısı daha fazladır. Araştırma firması Gartner'ın son verilerine göre, 2015 yılında dünya genelinde tablet satışları, PC satışlarını geçecek. Şirketin son raporu, masaüstü ve laptop fark etmeksizin geleneksel bilgisayarların, 2015 yılında 317 milyon adet satacağını, buna karşılık tabletlerin ise 321 milyon rakamına ulaşacağını belirtiyor (Pc World, 2014).
- 7/24 erişilebilen içeriklerle öğrencilerin esnek zaman planlaması büyük bir rahatlık sağlayacaktır.
- Her öğrenci kendi hızında öğrenecektir. Yavaş öğrenenler dersi tekrar tekrar izleyecektir. Hızlı öğrenenler zamanlarını boşa geçirmemiş olacaktır.

Corbeil ve Corbeil (2007), çalışmalarında mobil öğrenmenin avantajlarını şu şekilde belirtmişlerdir:

- Hareket halindeki insanlar için büyük avantaj sağlar.
- İçeriğe her zaman her yerde erişim imkânı sunar.
- Öğrenciler ve öğretmen arasındaki etkileşimi arttırabilir.
- Anlık alıştırmalar ve içerik tekrarı için oldukça elverişlidir.
- Öğrenci merkezli eğitimi geliştirir.
- Teknoloji düşkün öğrencilerin derse katılımlarını arttırır.
- Kişisel öğrenme ortamı oluşturur.
- Kültürel ve iletişimsel mesafeyi azaltır.

- Senkron ve asenkron iletişim aracılığıyla işbirliği sağlar.

Hashemi vd. (2011) , Mobil öğrenmenin sağladığı avantajları şu şekilde belirlemişlerdir:

- Öğrenenler birbirleri ve öğretmen ile etkileşim halinde bulunmaya devam edebilirler. Büyük monitörler etkileşimi zayıflatır.
- Sınıfa mobil cihazları yerleştirmek bilgisayarları yerleştirmekten çok daha kolaydır. Bilgisayarlar elektriğe bağımlıdır ve çok fazla yer kaplarlar.
- Pda ya da tabletler dosyalarca ya da kitaplarca bilgiyi saklayabilirken hafiftirler. Laptoplar bile uzun süre taşındığında ağır gelebilir.
- veri paylaşımı mail ya da bluetooth gibi özellikler aracılığıyla kolaylıkla sağlanarak işbirlikli çalışmaya olanak sağlar. Günümüzde Google Drive, One Drive gibi bulut uygulamaların da mobil cihazlarda yer alması mobil cihazları daha da işlevsel hale getirmiştir.
- Mobil cihazlar her an ve her zaman kullanılabilir. Bilgisayar her zaman açık olmayabilir ve her zaman yanımızda bulunmayabilir. Mobil cihazlar evde, işte, yolda, okulda yanımızda olması kuvvetle muhtemeldir.
- Öğrencilerin teknolojiye olan ilgisi onların dersle arasındaki bağı güçlendirici etki yapabilir.
- Genel olarak mobil cihazlar bir bilgisayara göre daha ucuz ve edinmesi kolaydır.

2.2.4.2. Dezavantajları

Woodard ve Cochran (2011), mobil öğrenme ortamında yaşanan zorlukları kısaca şu şekilde açıklamaktadır:

- Mobil cihazların boyutlarında kesin bir standart olduğu söylenemez öğrenciler cihaza eğilerek içeriklere erişmek durumunda kalabilirler.
- Mobil cihazların hafızaları limitlidir.
- Genel olarak mobil cihazların özellikle akıllı telefonların batarya problemleri mevcuttur.

- Ortak bir donanım platformu olmaması tüm cihazlara uygun içeriklerde problem yaratmaktadır. Günümüzde bu durum html5 içeriklerin kullanımı ile aşılabildiği söylenebilir.
- Cihazlar sıklıkla yetersiz duruma gelebilmektedir. İnsanlar bilgisayar değiştirdiklerinden daha hızlı telefon değiştirmektedirler.
- Yetersiz kablosuz bant genişliği ile balantı problemleri yaşanmaktadır
- Yazdırabilme sorunu bu durum kablosuz yazıcılar ve yeni nesil işletim sistemleri ile birlikte aşılabılır.

Corbeil, ve Corbeil (2007), çalışmalarında mobil öğrenmenin dezavantajlarını teknik sebeplerin yol açabileceği sonuçlar açısından şu şekilde ele almışlardır:

- Kopya çekmeyi kolaylaştırabilir.
- Teknoloji düşkünü öğrencilere diğerleri üzerinde bir avantaj sağlayabilir.
- Teknik olmayan öğrenciler kendilerini dersten oldukça soyutlanmış hissedebilir.
- Bazı içerikler kullanılamaz olabilir.
- Teknik olmayan öğrenciler için fazladan eğitim verilmesi gerekebilir.
- Bazen aynı eski içerik sadece yeni ve teknolojik görünüme kavuşturmak amacıyla kullanılabilir.

Hashemi vd. (2011) , mobil öğrenmenin uygulanmasın da cihazların yapısı sebebiyle karşılaşılan zorlukları şu şekilde sıralamışlardır:

- Ekran boyutunun küçük olması bilginin daha küçük parçalar halinde zoom yapılarak görüntülenmesine sebep olabilir. Mobil içerik geliştirirken mobil cihazlarda okunabilir içerik olması faydalı olacaktır.
- Bilgisayara göre sınırlı hafızalara sahiptirler. Bu durum günümüzde yüksek kapasiteli hafıza kartları ve bulut yazılımlardan destek alınarak aşılabılır.
- Akıllı telefonlar da bir önceki nesil mobil cihazlara göre oldukça fazla elektrik bağımlıdırlar.

- Hafıza ve işlemci değerlerinin bilgisayarlara göre düşük olduğu söylenebilir. Son dönem akıllı telefonları ve tablet bilgisayarları ile birlikte aradaki fark azalmaya başlamıştır.
- Mobil cihazların işletim sistemleri ve uygulamaları sıklıkla güncellenebilmektedir, dolayısıyla sıklıkla cihaz yenilenmesi gerekebilir.
- İnternet kotası ve bant genişliği gibi problemlerle karşılaşılması mümkündür.

Mobil telefonlar aracılığıyla öğrenmenin sınırlılıkları psikolojik, pedagojik, teknik olmak üzere 3 ana temelde ele alınmıştır (Shudong ve Higgins, 2005).

Psikolojik sınırlılıklar

Mobil cihazlar aracılığıyla farklı ortamlarda öğrenim yapılabildiği söylenmektedir. İnsanların pek çoğu yolculukta ya da arabada ders çalışmak veya bir şeyler öğrenmeye çalışmak yerine, rahatlamak amacıyla müzik dinleyebilir ya da haber okuyabilir. Evde olduklarında da dvd çalarlar ya da bilgisayarlar ilk tercihleri olacaktır. E-öğrenme içerikleri mevcutken dahi insanlar kitap ve cd gibi içeriklerden öğrenme yoluna gidiyorken mobil ortama geçişleri bu kadar kolay olmayacaktır.

Pedagojik sınırlılıklar

Mobil öğrenmenin doğası gereği ortaya çıkan her zaman ve her yerde öğrenme öğrencilere gereğinden fazla sorumluluk vermektedir. Bu durumda öğrenme hedeflerinin gerçekleşme durumlarının tespiti oldukça güçtür. Pek çok eğitim kurumu bu durumu öğrenme yönetim sistemleri aracılığıyla takip etmeye çalışsa da bu durumda her zaman sisteme bağlı kalınamayacağından yetersiz olacaktır. Belirtilen eleştiriyi aşmada mobil cihazlara yüklenecek aktivite kayıtlarını tutup merkezi bir sunucuya atacak öğrenme yönetim sisteminin bu platform üzerinden çalışacağı bir uygulama faydalı olabilir; ancak böyle bir uygulama da bağlama göre düzenlenmelidir. Farklı ortamlarda gerçekleşen öğrenme deneyimleri farklı uyaranlar tarafından bozulabilir.

Teknik sınırlılıklar

Teknik sınırlılıklar ekran boyutu ve düşük çözünürlük, veri girişi sınırlamaları ve bağlantı problemleri, standartlaşma ve uyumluluk eksikliği olmak üzere 4 başlıkta incelenmiştir.

Küçük ekran ve düşük çözünürlük

1,5 ile 2,6 inch aralığından söz edilse de; phablet denebilecek tablet telefon arası cihazların çıkmasıyla cihazların ekranları giderek büyümüştür. İphone dâhil piyasanın yönlendirmesi ile büyük ekranlı cihazlar çıkartmıştır (Iphone 6 Plus). Şu anda mobil öğrenmeye temel teşkil edecek akıllı telefonların cihazların 3,5 inçten başlayıp 6 inç kadar devam ettiği söylenebilir. Tabletlerde laptopları temel alan büyük modeller bulunsa da durum 7 inch ile 11.6 inch aralığında seyir etmektedir. Ekran büyüklüğüne paralel olarak ekran çözünürlüklerinde de büyük bir düzelme gerçekleştiği söylenebilir. 240x320 bugün en yüksek çözünürlük olmak bir yana en düşük çözünürlük seviyesinde kalmıştır. Samsung Note 4 ile birlikte 1440x2560 gibi yüksek düzeyde çözünürlükler bu konuda gelişmelerin ne yönde olacağı konusunda fikir vericidir.

veri girişi sınırlamaları

Telefonlardaki sayı dizilişli girdi ekranları bir dönem q klavyeli modeller ile piyasada bulunsalar da akıllı telefonlar ile birlikte genel olarak girdi için ayrı düğmeler devri sonlanmıştır. Tüm girdi işlemleri ekrandan yapılmaktadır. Bu durumun ekranı küçülttüğü ve kullanışsız hale getirdiği söylenebilir. Telefonlarda ekranın yaklaşık olarak yarısını kaplayan klavyeler tabletlerde de yaklaşık üçte birlik kısmını işgal etmektedir. Üreticilerde bu durumda telefonlara bluetooth klavyeler çıkartmışlardır. Tabletler için bulunan çözümün ise dizüstü bilgisayarlardan esinlenilerek ortaya çıktığı söylenebilir. Melez tabletler bu anlamda tabletlerin rahatlığını ve taşınabilirliğini sunarken dizüstü bilgisayarın sahip olduğu veri giriş olanaklarına sahiptirler.

İnternet bağlantı sınırlamaları

Wap standartları döneminde internetin mobil kullanıcılar için oldukça farklı olduğu söylenebilir. Bu durum ios ve android işletim sistemleri ile büyük bir değişime uğramıştır. Web siteleri masaüstü deneyime çok yakın bir deneyim sunar. Mobile özgü tasarımlar olduğu gibi mobil uyumlu web tasarımları amaçlı html5 standartları gelişmiştir. Mobil cihazlar flash desteğini çekmeleri ile birlikte html5 bu alanda giderek önem kazanmıştır. Operatörler akıllı telefonlara özgü internet paketleri çıkartırken üreticiler sim kart destekli tabletler çıkartmışlardır. Aynı zamanda internetin her zaman taşınabilir olduğu mobil modemlerin de tabletler akıllı telefonlar ve laptoplar için mobil internet imkânı sunduğu söylenebilir.

Standartlaşma ve uyumluluk eksiliği

Bazı cihazlar bluetooth ile veri alış verişine destek verirken bazı cihazlar destek vermemektedir. Uygulamaların farklı platform sürümleri olmamakta olanlar da aynı olmayabilmektedir. Pek çok e-öğrenme sistemi mobil uyumlu içerik sunmamaktadır.

2.2.5. Modelleri

Mobil öğrenmenin bir teknolojik aracın eğitime girmesi olarak düşünüldüğünde teknoloji kabul modeli temel alınabilir. Mobil öğrenme uygulamaları sınıf içi ve sınıf dışı uygulamalar olarak iki alt başlık ve bunların altında da mevcut uygulamaların gerçekleşme şekli ele alınmıştır.

2.2.5.1. Teknoloji Kabul Modeli

Teknoloji kabul modelinin dayandığı teori mantıklı davranış teorisidir. Bu kapsamda mantıklı davranış teorisi ele alınmıştır.

Mantıklı davranış teorisi

Bilinçli davranış teorisine göre bir kişinin bir konudaki davranışının performansı davranışa yönelik niyeti tarafından belirlenmektedir. Teknoloji kabul modeli iki temel varsayım üzerine kuruludur:

İnsanların öğretim teknolojisini benimsemeleri ya da reddetmeleri noktasında pek çok farklı değişkenin etkisi olsa da burada 2 ana belirleyiciden söz edilebilir.

1. İşlerini daha kolay yapmalarına yardım edeceğine inanmaları
2. Potansiyel kullanıcılar uygulamayı faydalı bulsalar bile, uygulamayı öğrenmek için harcanan çaba kullandıklarında sağlayacağı faydadan az olmalı, verimli olması da denilebilir.

Algılanan faydalılık: “Kişinin belirli bir sistemi kullanarak kendi iş performansını geliştirmesine inanma derecesi” (Davis, 1989).

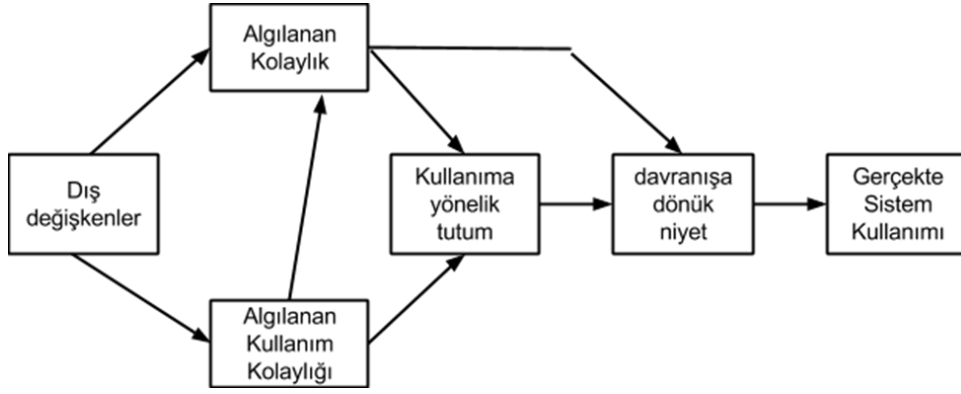
Algılanan kullanım kolaylığı: “Kişinin belirli sistemi az çaba harcayarak kullanabilmesi”

Algılanan Faydalılık

- Daha hızlı çalışma
- İş performansı
- Artan verimlilik
- Etkililik
- İşleri kolaylaştırma
- Faydalı

Algılanan kullanım kolaylığı

- Öğrenmesi kolay
 - Açık ve anlaşılır
 - Kolay kullanılabilir
 - Kontrol edilebilir
 - Hatırlaması kolay
-



Teknoloji Kabul Modeli (Davis ,1989)

Teknoloji kabul modelinin amacı gelişmekte olan teknolojileri kullanıcıların kabul durumunu değerlendirmektir. İç inançlar, tutumlar ve niyetler üzerindeki dış etkiler ölçülebilir.

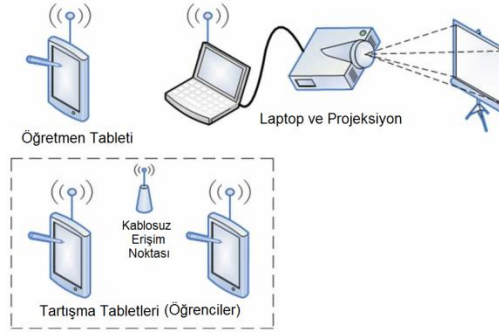
2.2.5.2. Sınıf Ortamında Mobil Öğrenme Uygulamaları

Sınıf ortamında mobil öğrenme uygulamaları tablet temelli uygulamalar ve karekod temel uygulamalar şeklinde gruplandırılabilirler.

2.2.5.2.1. Tablet Temelli Uygulamalar

Tablet pc temelli eğitimin bilgisayar bilimleri dersinde Java programlamayı öğretmede kullanılmasında ekranın kalem ile yazılma özelliği ön planda olduğu görülmüştür (Mock, 2004). 3 ila 6 yaşa aralığındaki çocuklar üzerinde yapılan benzer bir çalışma da bilgisayar destekli çizimlerdeki mouse kullanımından farklı olarak stylus ekran kalemi kullanılmış ve çocukların motivasyonlarının arttığı belirlenmiştir (Couse ve Chen, 2010). Classroom Learning Partner adlı sistemle bilgisayar bilimleri dersinde anlık cevaplandırmaların tablet üzerine yazılmasıyla öğrenci değerlendirmesini kolaylaştırması ve bu yönüyle de kalabalık sınıflarda öğrenci-içerik etkileşimini arttırmaya yönelik kullanılabileceği düşünülmüştür (Koile ve Singer, 2006).

Şekil 2.9. Tablet Temelli Uygulamalar



Kaynak: (Wolf, 2006)

Bilgisayarda Etik derslerinde tablet pc temelli bir sınıf içi sunum sistemi üzerinde öğrenciler tablet ekranlarına gelen sunudaki sorulara kalemle çizerek cevap verebilmeleri sağlanırken öğretmen cevaplardaki ortak hataları yakalamaya çalışmıştır (Simon, Anderson, Hoyer ve Su, 2004). Benzer bir çalışmada Group Scribble programından yararlanılarak tabletlerin çizim yönüne vurgu yapılırken, tabletlerin çizim yönüne vurgu yapılarak çizimin klavye ile yazmaya göre üstün olabileceği belirtilmiştir (Roschelle, Tatar, Chaudhury, Dimitriadis, Patton ve Giano, 2007). Bu çalışmalar bize göstermektedir ki; alan yazında tabletler çizim yönüne ağırlık veren çalışmalar yapılmıştır. Farklı kitleler farklı ders ve bağlamlarda kullanılsalar da ekran kaleminin öğretimi destekleyici bir araç olarak kullanıldığı gerçeğidir. Özellikle yeni işletim sistemli dokunmatik tabletlerin ortaya çıkması ile farklı şekilde çalışmaların yapılması ihtiyacı doğmuştur. Özellikle ülkemizdeki Fatih projesi de düşünüldüğünde bu alanın üzerine çalışılabilir bir alan olduğudur ancak; yapılan teknoloji ve maliyet analizleri sonucu çalışmaların pek çoğu tablet yerine günümüzde herkesin elinde olan akıllı telefonların mobil öğrenme özellikleri kullanılabilir şekilde yapılmaktadır.

2.2.5.2.2. Karekod Temelli Uygulamalar

Şekil 2.10. Karekod Sisteminin İşleyişi



Kaynak: (Netlingo, 2014)

Akıllı telefonlara yönelik olarak android sistemlerde Türkiye’deki uygulamalardan bazıları şu şekilde sıralanabilir. Yabancı dilde kelime ezber programına dayalı mobil öğrenme ortamı (Çevik ve Koçer, 2012), İngilizce Hazırlık sınıfı öğrencilerine yönelik yapılmış karekod destekli mobil sözlük uygulaması (Çelik, 2012) Yabancı dil öğrencilerine karekod destekli mobil öğrenme ortamı sunulması (Ağca, 2012) şeklindedir. Burada ortak özellik yabancı dil eğitiminin karekodlu içeriklerde sıklıkla tercih edilmesidir.

2.2.5.3. Sınıf Dışında Mobil Öğrenme

Sınıf dışında mobil öğrenme uygulamaları podcast uygulamaları, öğrenme yönetim sistemi uygulamaları, sosyal ağlardaki uygulamalar ve sanal sınıf uygulamaları olmak üzere dört alt başlıkta ele alınmıştır.

2.2.5.3.1. Podcasts Uygulamaları

Mobil araçlara Rss sistemine benzer olarak ses içeriği aktarımı şeklinde tanımlanabilecek olan podcastlerin video erişim desteği ile birlikte eğitimi destekleme potansiyellerinde de

artış yaşanmıştır. Podcastler internet aracılığıyla mobil cihazların hafızasına bir kez yüklendikten sonra bir daha internet bağlantısına ihtiyaç duymadan erişilebilirler. Sınıf dışında ders kayıtlarının öğrenciler tarafından mobil öğrenmenin zamandan mekândan bağımsız olma avantajı kullanılarak erişim sağlanması amacıyla kullanılabilir.

Podcastlerin her yerde kullanılabilmesi, derslerde not tutmayan öğrencilerin endişelerini azaltması, dersleri tekrar etme şeklinde kullanılabilmesi ve kalıcılığı sağlaması bakımından avantaj sağlarken uzun kayıtların dikkati dağıtması, öğrencilerin derse katılmaya gerek görmemeleri dezavantajlı noktalar olarak görülebilir (Gulsecen, Gursul, Bayraktar, Çilengir ve Canım, 2010). Ayrıca uzaktan eğitim sistemlerinde ders içeriklerinin podcast aracılığıyla sunulması öğrencilere farklı alternatifler sunabilir.

2.2.5.3.2. Öğrenme Yönetim Sistemi Uygulamaları

E-öğrenme uygulamalarında yıllardır kullanılagelen öğrenme yönetim sistemleri bir e-öğrenme uygulaması olarak düşünülebilecek olan mobil öğrenme ortamında da kullanılabilir. Geçmişteki mobil cihazlara göre daha işlevsel tarayıcılara sahip olan yeni nesil mobil cihazlar için de öğrenme yönetim sistemlerinde bir takım düzenlemeler gereklidir.

Öncelikle öğrenme yönetim sisteminin mobil uyumlu bir temaya sahip olması sayfa yükleme hızlarını arttıracığı gibi aynı zamanda kullanıcıların öğrenme yönetim sistemine yüklenen içeriklere daha kolay erişimini sağlayacaktır. Bununla birlikte modern mobil işletim sistemlerinde flash içeriklere erişilemez bu nedenle animasyonlar html5 olarak tasarlanmalı videolar mp4 formatında sunulmalıdır. Ayrıca tasarlanan içerikleri bilgisayar ekranı kadar büyük olmayan ekranlarda görüntüleneceği düşünülerek içeriklerdeki öğelerin punto ve büyüklükleri buna göre düzenlenmelidir. Yapılmış olan düzenlemelerin sonunda mobil cihazlar bir öğrenme yönetim sistemine bağlanarak içeriklere erişimde kullanılabilir.

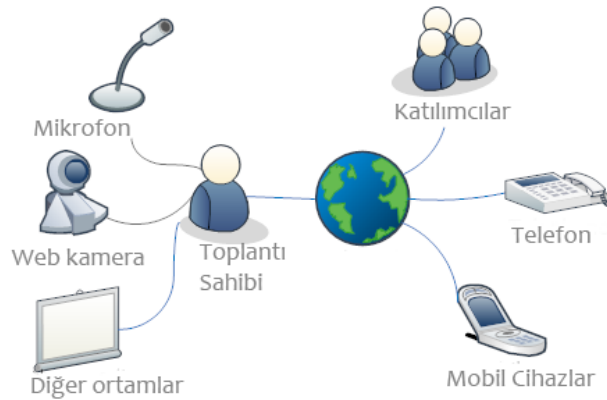
2.2.5.3.3. Sosyal Ağlardaki Uygulamalar

Mobil ortamın günümüzde en çok kullanılma sebeplerinden biri sosyal paylaşım siteleri ve gençlerin internet aracılığıyla birbirleri üzerinden iletişim kurduğu sistemlerdir. Öğrencilerin ders için gerekli etkileşimi sağlama adına Whatsapp'da bir proje grubu kurmaları proje üzerinde bir öğrencinin düzenleme yapması durumunda buradan belirtmesi durumunda gruba dâhil olan tüm öğrencilere gitmesini sağlayacaktır. Yine Facebook gibi bir sosyal ağ üzerinde proje tanıtım sayfası oluşturularak resim video gibi içeriklerin yüklenmesi farklı öğrenciler tarafından kullanılabilir.

2.2.5.3.4. Sanal Sınıf Uygulamaları

Adobe Connect ve Big Blue Button gibi derslerin sanal ortamda yürütülmesine izin veren uygulamalar mobil uygulama versiyonları ile de hizmet sunmaktadırlar. Bu uygulamalar aracılığıyla uzaktan eğitim ya da harmanlanmış öğrenme yöntemler tercih edildiğinde mobil ortam kullanılabilir hale gelmiştir.

Şekil 2.11. Sanal Sınıf Uygulamalarında Mobil Cihazlar



Kaynak: (Wikimedia, 2010)

Google Hangouts ve Microsoft Skype ise 10 kullanıcıya kadar çoklu video konferans yapılmasına izin vermektedir. Sahip oldukları ekran paylaşımı özellikleri ile dersin sunusunun paylaşılarak anlatılmasına olanak tanır. Toplantı mevcudunun az olduğu

durumlarda kullanılabilirler olan bu araçlar öğrencilerin grup çalışmalarında etkileşimlerini arttırmada da kullanılabilirler

2.2.6. Kullanılan Araçlar

Bu kısımda mobil öğrenme ortamındaki mobil cihazları eğitimi desteklemede kullanılabilirler olan araçlar ele alınmıştır.

Kamera

Barkod ya da karekod okuyan yazılımlarda kullanılmakla birlikte sanal sınıf uygulamaları için mevcut bulunacak olan ön kamera web cam özelliği de sağlamaktadır. Öğrencilerin herhangi bir kaynaktan (fotokopi makinesi ya da tarayıcı gibi her an ellerinde mevcut bulunamayacak olan araçlara ihtiyaç duymadan) resmini çekerek kayıt altına almalarına olanak sağlar.

Mp3/mp4 kayıt ve oynatma

Yeni nesil akıllı telefonlarda mevcut bulunan mp3/mp4 oynatma özelliğinin yanı sıra bu özellik mp3/mp4 çalar olarak adlandırılan cihazların da mobil cihazlar kapsamında ele alınmasının temel sebeplerinden biridir. Ders içerikleri daha sonra izlenmek ya da dinlenmek üzere kayıt edilebilirler her türlü podcast içerik mobil cihazlar aracılığıyla takip edilebilir.

Gps

Cihazların konum paylaşım ve konum tespit özellikleri konuma dayalı olarak tarihi ve turistik uygulamalar açısından oldukça elverişlidir. Konum bilgisine göre tarihi ve coğrafi bilgilerin gösterimi bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

Sms/mms

Öğrenciler ile eğitim kurumlarının iletişim kurmasını sağlamada elverişlidir. Pek çok eğitim kurumu not bilgisi ya da önemli olayları hatırlatma amacıyla bu ilk nesil iletişim yönteminden yararlanmaktadır. Öğrencilerin birbirleri arasındaki iletişimlerini sağlamada mesaj teknolojileri internet tabanlı mesajlaşma amacıyla whatsapp, hangouts, viber, facebook messenger gibi mobil uygulamalar kullanılmaktadır.

E-posta

Kişisel bilgisayarlarda yapılan tüm e-posta işlemleri telefonların e-posta uygulamalarına sahip olmasıyla çok daha hızlı uygulama imkânı sağlamışlardır. Derse ait duyurular ve haberleşme bu kanaldan da sağlanabilir.

Mobil tarayıcı

Akıllı mobil cihazların sahip oldukları yeni nesil tarayıcılar ile birlikte internet siteleri cep telefonlarından erişilebilir hale gelmiştir. Flash içeriklerin de mobil ortamda kullanılamaması yazılım geliştirme standartlarına önemli bir etki yapmıştır. Bu kapsamda mobil internet standartları düşünülerek geliştirilen eğitim içerikli web siteleri birer mobil öğrenme materyali olarak ele alınabilirler.

Bluetooth/wifi direct

Farklı cihazların birbirleri ile bağlantı kurabilmesine yönelik kablosuz teknolojilerdir. Bluetooth farklı iki telefon arasında bilgi paylaşımı sağladığı gibi, kulaklık benzeri çevresel araçlarla iletişim sağlamaktadır. Wifi-direct teknolojisi ile birlikte telefonlardaki ses ve görüntünün tv gibi araçlara aktarımı da mümkün kılınmıştır

Mobil İnternet

Mobil internet 3g teknolojisi 2 boyutta ele alınabilir. Akıllı telefonların 3g özelliği ile her daim internete bağlı olabilmesi ve Mobil modemler ile dizüstü bilgisayar gibi araçların

farklı ortamlarda internete bağlanabilmesine dolayısıyla da her ortamı öğretim materyallerine erişilebilir hale getirmiştir.

2.3. Web destekli Öğrenme

Bu kısımda web temelli öğrenmenin ne olduğu hangi tanımlamaların bulunduğu açıklanmıştır. Neden web temelli öğrenmenin tercih edildiği sorusunun yanıtı avantajları ve dezavantajları ile incelenerek, ayrıca hangi web temelli öğrenme modellerinin mevcut olduğu, kullanılan araçlar ve ilgili çalışmalar ele alınmıştır.

2.3.1. Nedir

Web temelli eğitim internete bağlı bilgisayar aracılığıyla gerçekleştirilen eğitim olarak da açıklanabilir. Öğrenci web üzerinden öğretmen aracılığıyla veya içerik aracılığıyla bilgiye erişimi şeklinde gerçekleşir.

Bu ortamda asenkron veya senkron chat imkanları kullanılabilir. Öğrenciler canlı chat ile sınıftalarmış gibi hareket etme imkânına sahip olurlar. Öğrenci ve öğretmen arasında bir etkileşim gerçekleşir.

Ses, video, resim ve metin web ortamında yer alabilen bu gibi tüm içeriklerden öğretimi desteklemede yararlanılabilir.

Kaynakların ve chat imkânlarının durumuna göre web ortamında gerçekleşen eğitimde etkileşim oldukça yüksek seviyede gerçekleşebilir.

Eğitim süreçleri 4 aşamalı modellerle açıklanmaktadır. Bunlar aynı zaman aynı yer, farklı zaman aynı yer, aynı zaman farklı yer ve farklı zaman farklı yerdir. (Gülbahar, 2009)

Aynı zaman aynı yer

Geleneksel sınıf öğretiminde öğretmen ve öğrenci aynı sınıfta aynı zaman aralığında bulunurlar.

Farklı zaman aynı yer

Zamanın farklı olup mekânın aynı olduğu durumlardır. Bilgisayar laboratuvarları buna örnek olarak verilebilir.

Aynı zaman farklı yer

Televizyon aracılığıyla veya uydu aracılığıyla yapılabildiği gibi uzaktan eğitim uygulamalarındaki sanal sınıf uygulamaları da bu kapsamda değerlendirilebilir. Bu durumda e-öğrenmenin zaman konusundaki esnekliği yitirilmiş olacaktır. Sanal sınıfta bu dezavantajın yerine eş zamanlı iletişim imkânı avantajı gelmiştir. Senkron olarak nitelenebilir.

Farklı zaman farklı yer

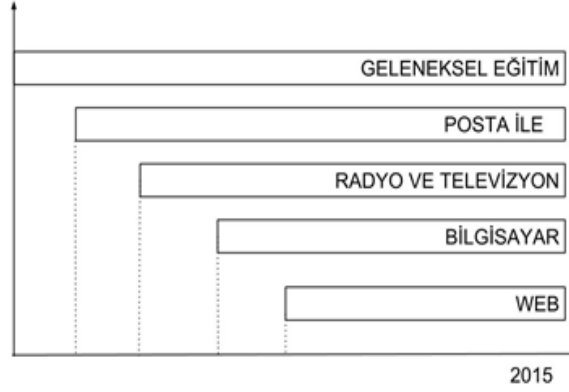
Zamandan ve mekândan bağımsızlık sağlayarak öğrencilere büyük esneklik sağlar. Tartışma forumları web ortamındaki ders kaynakları metin, ses ve video aracılığıyla yapılmaktadır. Asenkron olarak nitelendirilmektedir.

Web destekli eğitim uygulamalarının aynı zaman farklı yer ve farklı yer farklı zaman olmak üzere uygulanabildiği söylenebilir.

2.3.2. Gelişim Süreci

Web destekli eğitim ve uzaktan eğitim ya da çevrimiçi öğrenme kavramları birbirinin yerine kullanılmaya başlamışlardır. Uzaktan eğitim kavramının web ortamı ile yollarının kesişmesi sonucu bir değişime uğrayarak çok daha geniş kitlelere ulaşan popülaritesine kavuştuğu söylenebilir.

Şekil 2.12. Web Destekli Eğitim Gelişim Süreci



Bu sebeple web destekli eğitimin gelişim sürecini açıklamada uzaktan eğitimin geçirdiği başkalaşım sürecinin açıklanması gerekmektedir.

Posta ile Eğitim

Ders materyallerine öğrenciler posta aracılığıyla erişirken eğitim içeriklerinin her ortama gönderilememesinde posta sisteminden bilgi taşıyıcı olarak yararlanılmaktadır. Bu sistemin ilk uygulamalarında öğretmen tarafından posta ile gönderilen materyallere çalışarak anlayamadığı noktaları da posta yoluyla öğretmene soru sorabilmektedir. Benzer durum günümüzde diğer teknolojiler yoluyla örneğin; smsler aracılığıyla gelen bilgilendirme mesajları ya da e-posta aracılığıyla kullanılmaya devam etmektedir.

Radyo ve Televizyon Eğitim

Öğrenciler radyo ve televizyona gönderilen ders materyallerini bu teknolojiler vasıtasıyla takip edebilmektedirler. Dünya’da tamamen öğretim faaliyetleri amacıyla kurulan radyo ve televizyon kanalları mevcut bulunduğu gibi, kanalların bu anlamda yayın yaptığı belli saatlerde de bulunmaktadır.

Bilgisayar Destekli Eğitim

İlk dönem bilgisayar uygulamaları içeriklerin disketler cd ve dvdler aracılığıyla öğrencilere aktarıldığı metin, ses görüntü ve animasyonların öğrencilerin kişisel bilgisayarlarında görüntülenerek çalışılması şeklinde gerçekleşmektedir. Bu anlamda bilginin öğrencilere

kitap olarak gönderilmesi yerine dijital saklama cihazında gönderilmesi ve bilgiye kitaptan ulaşım yerine bilgiye cd/dvd gibi araçlar aracılığıyla erişilmektedir. Burada sağlanan en büyük fayda cd üzerinden bilginin çoğaltılıp dağıtılmasının daha kolay ve daha az maliyetli olması önemli bir avantaj sağlamıştır.

Web Destekli Eğitim

Bilgisayarların internet teknolojisi ile tanışmasıyla beraber içeriklerin internette aktarılması süreci öğretim materyallerini de etkilemiş ve ilk nesil bağlantı hızı ve internet standartları geliştirilen öğretim materyallerinde büyük değişimlere yol açmıştır. Animasyonlar yerine metin ve görüntü içeren kitap sayfasına benzeyen web sayfaları aracılığıyla gerçekleştirilen uygulamaların devamında artan internet hızı teknolojileriyle birlikte çoklu ortam teknolojileri web ortamında yerini almıştır. İçeriklerin yönetimi amacıyla içerik yönetim sistemleri geliştirilirken öğrencilerin yapmış oldukları öğretim faaliyetlerini denetleyen, öğrenme yönetim sistemleri gelişmiştir. Web uygulamaları her geçen gün süren gelişimi ile birlikte bireyler internet üzerinde kendi radyo ve tv'lerin yayınlayabildiklerinden web teknolojilerinin diğer teknolojileri kapsayıcı bir rol oynamaktadır.

2.3.3. Teknolojiler

Bu kısımda web destekli öğrenme uygulamalarında kullanılan öğrenme yönetim sistemleri, içerik yönetim sistemleri ve web konferans sistemleri ele alınmıştır.

Öğrenme Yönetim Sistemleri

Uzaktan eğitim uygulamalarının çoğalmasıyla beraber eğitim içeriğinin ve yapının nasıl yönetileceği bir sorun haline gelmiştir. Bu içeriklerin her geliştirme sürecine özgü ayrı ayrı yönetilmesi yerine bir yapı üzerinden yönetilmesi düşünülerek dünyada "Learning Management System" olarak bilinen yapı ülkemizde "Öğrenme Yönetim Sistemi" kavramı ile ortaya çıkmıştır. Tablo 2.3.'de Türkiye'de uzaktan eğitim programlarında en çok

kullanılan öğrenme yönetim sistemlerinin kullanılan üniversite sayısı değerleri görülmektedir.

Tablo 2.3. Türkiye’de Uzaktan Eğitim Programlarında En Çok Kullanılan Öğrenme Yönetim Sistemleri

No	Öğrenme Yönetim Sistemi	Kullanan Üniversite Sayısı
1	Moodle	27
2	Enocta	15
3	Aspx sistemler	14
4	Akademik lms	13
5	Php sistemler	4

Kaynak: (Meriçelli, 2014)

Uzaktan eğitim çalışmalarında öğrenciler, eğitimciler ve yöneticiler gibi pek çok farklı kullanıcı mevcuttur. Metin, ses, görüntü, video gibi farklı içerik ortamları söz konusudur. Bu kadar farklı unsurun yer alabildiği ortamda learning management system kullanılması gündeme gelmiş ve sağladığı avantajlar nedeniyle hızla yayılmıştır. Bunlar içeriğin sunulması paylaşılması üzerinde tartışma yapılabilmesi, öğrenci değerlendirilmesi, kullanıcı kayıtları gibi farklı fonksiyonlardır (Paulsen, 2002). Türkiye’de de genel kabul gören adı ile öğrenme yönetim sistemlerinin genel olarak amacı çevrimiçi öğrenme faaliyetlerini düzenli bir hale getirmektir.

İçerik Yönetim Sistemleri

İçerik yönetim sistemleri web sitelerinin html sayfalar halinde yayımlanması yerine bir veri tabanı aracılığıyla içeriklerin sunumu düzenlenmesi ve yönetimini sağlar. Açık kaynak kodlu içerik yönetim sistemlerinin yaygınlaşması ile birlikte programlama bilgisi gerekmeden her kullanıcının web içeriklerine yönetebilmesini sağlamıştır. Tablo 2.4.’de en çok kullanılan içerik yönetim sistemleri kullanım yüzdeleri ile görülmektedir.

Tablo 2.4. En çok Kullanılan İçerik Yönetim Sistemleri

No	İçerik Yönetim Sistemi	%
1	Wordpress	50,07
2	Drupal	17,07
3	Joomla	6,44
4	VBulliten	5,01
5	ExpressionEngine	3,32

Kaynak: (Visual.ly web sitesi, 2014)

Web Konferans Sistemleri

Web konferans sistemleri çevrimiçi ortamda canlı ders yapılabilmesine olanak sağlayan web ortamında çalışan sistemlerdir. Tablo 2.5.'de farklı web konferans sistemlerinin çeşitli parametrelere göre avantajlı ve dezavantajlı yönlerinin karşılaştırılması görülmektedir.

Tablo 2.5. Web Konferans Sistemlerinin Karşılaştırılması

	Adobe Connect	Big Blue Button	Dimdim	Illuminate Live!	Microsoft Live Meeting	Open Meetings
Kapasite	1500	193	100	Sınırsız	1250	Sınırsız
İşletim Sistemi	Linux	Linux, Mac, Windows	Linux, Mac, Windows	Linux, Mac, Windows	Linux, Mac, Windows	Linux, Mac, Windows
Ses	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Video	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Video Standardı						
Sohbet	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Masaüstü Paylaşım	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Uygulama Paylaşım	✓	✓	✓	✓	✓	X
Tarayıcı Paylaşımı	✓	X	✓	✓	✓	✓
Mobil Destegi	✓	X	X	✓	X	X

Kayıt İmkânı	✓	X	✓	✓	✓	✓
Ders Arası verme	✓	X	X	✓	✓	X
Beyaz Tahta Uygulaması	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Kaynak: (Çınar vd., 2011)

Sohbet: Toplantı sahibi ve tüm katılımcıların birbirleri ile anlık yazarak iletişim yapılabilmesine olanak sağlar. Tüm katılımcılara ortak mesaj gönderilebildiği gibi özel olarak kişiye de mesaj gönderilebilir. Özellikle ses ve görüntü ile ilgili çıkabilecek olan teknik problemlerde iletişimi devam ettirmesi bakımından fayda sağlar.

Masaüstü paylaşımı: Toplantı sırasında sunumu yapan kişinin ekranının toplantıyı takip eden diğer kullanıcılarla paylaşılmasıdır. Bu durum sunum paylaşımı gibi basit işlemler için yapılabileceği gibi toplantı sahibinin mevcut bulunan farklı programlarda yapılan işlemlerine toplantıya katılanlara gösterilmesi açısından elverişlidir.

Beyaz tahta uygulaması: Bilgisayarlarda mevcut bulunan ms-painte benzer ara yüze sahip olan bu sistemler uzaktan eğitimin doğası gereği kullanılmayan kara tahtanın sanal ortamda simüle edilmesidir denilebilir. Toplantı sahibi burada anlatacağı konu ile ilgili çizimler yapabilmekte yazı yazabilmektedir.

Kayıt etme: Toplantıya eşzamanlı olarak katılamayan kullanıcıların daha sonra toplantı oturumunu izlemelerine ve katılımcıların toplantı oturumunu tekrar tekrar izlemelerine olanak sağlar. Kişilerin bu içerik vasıtasıyla sınıf etkileşime katılma durumları dolaylı vicarious etkileşim olarak açıklanmaktadır.

2.3.4. Avantajları ve Dezavantajları

Bu kısımda web temelli eğitiminin avantajları ve dezavantajları farklı çalışmaların belirttiği noktalar dikkate alınarak incelenmiştir. Web ortamının eğitimde kullanılmasında yaşanan zorluklar ya da sağlanan fayda değişiklik gösterebilir. Burada genel itibariyle ele alınmaktadır. Tablo 2.6.'da Uzaktan Eğitim ile Geleneksel Eğitimin birtakım faktörlere göre karşılaştırılması görülmektedir.

Tablo 2.6. Uzaktan Eğitim ile Geleneksel Eğitim Karşılaştırılması

Faktör	Geleneksel Eğitim	Uzaktan Eğitim
Zaman	Bağımlı, süreli	Bağımsız, yaşam boyu
Mekân	Bağımlı, kısıtlı	Bağımsız, teorik sınırsız
Transfer	Teknolojiye bağımlı değil	Teknolojiye bağımlı
Hız	Yavaş	Hızlı
Öğretim Ortamı	Kontrol altında, kurallı, yüz-yüze, süre sınırlı	Kontrolsüz, kuralsız, öğrenci öğreticiden uzakta, süre sınırsız
Yetenek-Kalite	Öğretmenin öğretim yeteneği, bilgi ve beceri düzeyine; öğrencinin öğrenme hızına bağımlı	Öğretim ve öğrenim yeteneğine bağımlı değil, en değerli materyal herkese sağlanabilir
Esneklik	Esnek değil, yeniden yapılandırılmaz	Esnek, kişiye, zamana, amaca bağlı olarak yeniden yapılandırılabilir.
Etkinlik	Durum ve koşula bağlı	Durum ve koşula bağlı
Ölçeklendirme	Çoğunlukla hayır	Evet, 1-1000 arasında fark yok
Yararlanma	Kısıtlı, belirli sayıda öğrenci	Teorik olarak sonsuz, yaygın
Yatırım	Pahalı (binalar, maaşlar, yönetim)	Göreceli ucuz (çalışma yapmalı)
İşletim	Pahalı/Ucuz	Ucuz (30 öğrenci/öğretim elemanı)

Kaynak: (Altıparmak, Kurt ve Kapıdere, 2011)

2.3.4.1. Avantajları

Web temelli öğrenmenin faydaları temel kavramlar kısaca şu şekilde özetlenmektedir (Keegan,1998):

- Küreselleşme
- Kişiselleştirme
- Özelleştirme
- Endüstrileşme
- Fırsaat eşitsizliklerini giderme
- Zamandan ve mekandan bağımsızlık
- Hızlı geri besleme
- Maliyet
- Teknolojik eğitim

Cook (2007), web destekli eğitimin sağlamış olduğu avantajları şu şekilde belirlemektedir:

- Uzaktan eğitim yapılabilmesi
- Esnek zaman planlaması
- Kolayca güncellenen sürekli kaynak
- Bireyselleştirilmiş öğretim
- Yeni öğretim yöntemleri
- Kolay değerlendirme ve raporlama

Web temelli eğitim e-öğrenme olarak düşünülebilir. Bu bağlamda e- derslerin güçlü yanlarını (Gülbahar, 2009) kısaca şu şekilde özetlemektedir:

- İstenilen noktadan erişim
- 7/24 erişime açık
- Zengin kaynaklar
- Kendi hızında öğrenme
- Güncellenebilirlik
- Öğrenci merkezli öğretim ortamı
- Ekonomik

Harriman (2004), çalışmasında web temelli eğitimin olumlu yanlarını şu şekilde sıralmaktadır:

- Öğrenenlere en üretken oldukları yer ve zaman diliminde çalışma imkanı sunar.
- Öğrenenlerin kariyerine ya da kişisel alanına müdahale etmeden onların gelişimine katkıda bulunur.
- Bir çok durumda bireysel ihtiyaçlara ya da programlarına göre uyarlanmasını sağlar.
- Çalışan öğrencilere şirketlerinde çalışmaya devam ederken şirkete yeni bilgiler katmalarını sağlar.
- Üniversite kampüs ortamına katılma imkanı olmayanlar için bir seçenek sunar.
- Öğrenenlere küçük gereksinimlerle bir topluluğa ait olma imkanı sunar.
- İletişimdeki zaman ve mesafe engellerini kaldırarak senkron iletişimin yanında asenkron iletişime imkan sunar.
- İnternet kaynaklarının entegrasyonuna imkan sunar.

Niçin uzaktan eğitim yapılmalı? sorusuna altı temel neden sıralanabilir (Cavanaugh ve Oblinger'den aktaran Özkul ve Aydın, 2013) :

- **Erişimi yaygınlaştırmak:** İnsanlar örgün eğitim sistemine girmekte çevresel faktörlerden dolayı zorlanıyor olabilirler. Bu bağlamda uzaktan eğitim bir çıkış kapısı olarak düşünülebilir. İnternetin herkesin evine girebilecek kadar yaygınlaşması, günümüzde öğrenme yönetim sistemleri ile gerçekleştirilen uzaktan eğitim uygulamalarını daha erişilebilir hale getirmiştir.
- **Öğrencilere esneklik sağlamak:** Yetişkin eğitimi gibi öğrencilerin derse gelmelerinin iş, aile, ulaşım gibi etmenler nedeniyle problem olduğu durumlar bulunabilir. Kurumlar benzer eğitimleri uzaktan eğitim yoluyla sunduklarında öğrencilerin bu derslere katılmayı seçeceklerini belirlediklerinde bu dersleri bu şekilde verme yoluna gitmektedirler.
- **Maliyeti düşürmek:** Uzaktan eğitim sisteminde bir kez kullanılan içerik tekrar üretim maliyetine tabi olmadan kullanılabilir. Web ortamı hesaba katıldığında ise baskı ve yayın maliyetleri de oldukça düşük olduğu görülecektir.

- **Farklı pazarlara ulaşmak:** Web teknolojileri ile birlikte iletişimin daha hızlı bir hale gelmesi uzaktan eğitim uygulamalarının farklı bölgelere ve hatta ülkelere ulaşabilir hale gelmesini sağlamıştır. Bu nedenle de kurumlar farklı coğrafyalardan öğrenci çekmek amacıyla uzaktan eğitim sistemini kullanmaya başlamışlardır.
- **Yeni teknoloji ve yöntemleri uyarlamak:** Uzaktan eğitim her ne kadar mektupla öğretimle başlayan ve yaşayan bir süreç olsa da günümüzde bunun kullanımını web ortamında olduğundan yeni teknolojilerin eğitimde kullanılmasına olanak sağlamaktadır.

2.3.4.2. Dezavantajları

E-dersleri uzaktan eğitimi kapsayıcı bir kavram olarak kullanan Gülbahar (2009), çalışmasında e-öğrenmenin sınırlı yönlerini kısaca şu şekilde özetlemektedir.

- Teknik sorunlar
- İnternet trafiği
- Pasif öğrenciler
- Şifresiz iletişim ortamları
- Telif hakları
- İçerik uygunluğu
- Öğrenci sorumluluğu
- Gecikmeli dönütler

Cook (2007), çalışmasında web tabanlı eğitimde karşılaşılan sorunları şu şekilde sıralamaktadır:

- Sosyal yalıtım
- Bireyselleştirilememiş öğretim
- Teknik problemler
- Zayıf öğretim tasarımı
- Teknoloji kullanmış olmak için kullanılması

2.3.5. Kuramları-Modelleri

Web destekli eğitimde temel olabilecek kuramlardan bağımsız çalışma kuramı, etkileşimsel uzaklık kuramı, öğretimin endüstrileşmesi kuramı, 3 tip etkileşim kuramı, uzaktan eğitim kuramı, etkileşimlerin denklığı teorisi şeklinde 7 başlık altında ele alınmıştır.

2.3.5.1. Bağımsız Çalışma Kuramı

Wedemeyer (1975) kurulacak olan uzaktan eğitim konseptinin beşikten mezara herkesi kapsayacak şekilde oluşturulabilmesi için on temel adım belirlemiştir, bunlar:

1. Sistem kullanıcının hedeflerini ve yeteneklerini öğretim programının başlangıcında tespit edecek şekilde yapılandırılmalıdır.
2. Sistem öğretimsel programdan bağımsız öğretimsel sistem kurmalı; ancak öğretimsel program ve öğretimsel sistem uyumlu olarak çalışmalıdır.
3. Sistem kişilerden öğretim programına katılım için akademik bir statü ya da sertifika beklememelidir.
4. Sistemde öğretim hedefleri öğretim tasarımındaki karar aşamalarına yardım edecek şekilde oluşturulmalıdır.
5. Sistem toplam katılım sayısı arttıkça kişi başı maliyet oranı düşecek şekilde tasarlanmalıdır.
6. Sistem video, ses, basılı ve diğer iletişim dağıtım araçlarının öğretimsel programda kullanılmasına izin vermelidir.
7. Sistem ölçme değerlendirme kapsamında öğrenme hedeflerinin başarıma durumlarını denetlemelidir.
8. Sistem öğrencilerle sistem yöneticileri arasındaki uzaklığın bir dezavantaj olması yerine avantaja çevirecek şekilde oluşturulmalıdır.

9. Sistem kişiyi farklı bir ortamda öğretim oluşturmak yerine onun çevresi üzerine eğitim ortamını inşa etmelidir. Okul hayata hazırlık değil ta kendisi olmalıdır.
10. Sistem öğrencileri tek bir kaynağa dayanak yapmaktan kurtarmalı, bölgesel kaynaklardan destek alınmasını sağlarken sosyal çevresini de eğitim ortamına dâhil etmelidir.

2.3.5.2. Etkileşimsel Uzaklık Kuramı

1972'den önce uzaktan eğitimi ifade etmede etkileşimsel uzaklık kavramı kullanılmaktadır (Moore, 1980). Etkileşimsel uzaklık öğretmen ve öğrenci arasındaki durumu ifade eden iki önemli değişken üzerine inşa edilmiştir (Moore, 1993).

Diyalog: Öğretmen ve öğrenci arasındaki iki yönlü iletişimi ifade etmektedir. Telekonferans aracılığıyla yapılan öğretimde radyo aracılığıyla yapılan öğretime göre etkileşimsel uzaklık daha az yaşanmaktadır.

Yapı: Hedeflerin, uygulama ve değerlendirme işlemlerinin belli bir amaca göre oluşturulması olarak açıklanabilir. Yapı burada eğitim programını öğrencinin ihtiyaçlarına göre oluşturulması olarak nitelendiğinden öğrenen analizi, ihtiyaç analizi gibi analiz aşamalarına göre oluşturulmuş öğretim programının yapı değişkenini sağladığı belirtilebilir.

Her uzaktan eğitim programında bulunması gereken süreçler şu şekilde belirlenmiştir.

1. **Sunum:** Eğitim programlarının pek çoğunda bilginin aktarımı süreci yer almaktadır. Ses kayıtları, video kayıtları, metinler şeklinde yer alabilirler. Bilgisayar ortamı sık güncellenen içeriklerde basılı ortama göre avantaj sağladığı gibi elektronik içerik arşivi oluşturması bakımından da fayda sağlamaktadır.
2. **Öğreneni motive etme:** Öğretim tasarımcıları ve dersin öğretmenleri öğrencilerin derse ilgisini çekme, onları motive etme konusunda çalışma yapmak durumundadırlar. Bu durum, ilginç videolar gibi içeriklerle olabileceği gibi öğretmen öğrenci arasında gerçekleşecek olan iletişim aracılığıyla da yapılabilir.

3. **Analiz ve eleştirel düşünmeyi teşvik etme:** Üst düzey bilişsel beceriler analiz yapabilme ve eleştirel düşünce bu ortamlarda şu şekilde ele alınabilir. Öğrenciler çoğunlukla mevcut ders içeriklerini kendileri analiz ederek çıkarımlarda bulunmaktadırlar. Telekonferans görüşmelerinde ya da günümüzdeki karşılığı olan sanal sınıf uygulamalarında yapılacak olan tartışmalar eleştirel düşünmenin gelişimine katkı sağlayacaktır.
4. **Öğrenene rehberlik ve tavsiye verme:** Öğretim programı öğrencilere öğrenme materyalini kullanmada ve nasıl çalışacakları konusunda destek olmalıdır. Bu faaliyetler, telefon, posta, e-posta ya da yüz yüze görüşme aracılığıyla sağlanabilir.
5. **Pratik uygulama ölçme ve değerlendirme:** Öğrencilerin ne düzeyde öğrendiklerini göstermeleri için onlara fırsat sunularak derse ilişkin ödevler yapmaları sağlanmalıdır. Yaptıkları çalışmalara dayalı olarak mevcut durumlarına ilişkin dönüt verilmesi sağlanmalıdır.
6. **Öğrencilerin bilgiyi üretmelerine izin verme:** Öğrencilerin bu süreçte bilginin aktarıldığı kişiler olması yerine kendilerinin bilgi üretmeleri sağlanmalıdır.

2.3.5.3. Öğretimin Endüstrileşmesi Kuramı

Peters (1994), uzaktan eğitim süreçlerini endüstriyel üretim süreçlerine benzeterek üretim sürecine temel olarak rasyonelleştirme, iş bölümü, mekanikleşme, üretim hattı, seri üretim, hazırlık çalışmaları, planlama, organizasyon, bilimsel kontrol yolları, resmileştirme, standartlaşma, görev değişimi ve nesnelleşme kavramlarını ele almıştır.

Rasyonelleştirme

Eğitim sürecini daha az emek, zaman ve para harcanacak şekilde sistematik bir süreç olarak ele alınmasını ifade eder. Buradaki sistem modeli sistematik süreç endüstriyel üretim süreçlerine benzetilebilir.

İş bölümü

İş paylaşımının endüstride herkesin bir alanda uzmanlaşması o çalışma alanının gerektirdiği işleri daha hızlı, kolay ve hatasız yapabilmesine olanak sağlar. Benzer şekilde uzaktan eğitim için de iş bölümü yapılarak içerik tasarımı yapan, öğrenme yönetim sistemini yöneten, ölçme değerlendirme yapan ya da rehberlik ve teknik destek faaliyetleri gibi farklı işlerin yapıldığı birimlerin oluşturulması gerekmektedir.

Mekanikleşme

İş sürecine makinelerin dahil edilmesi olarak düşünülebilecek olan bu sistemde günümüzde elektronik anlamdaki teknolojiler de düşünülebilir. E-öğrenme sistemine kaydolun öğrenciye otomatik mail gitmesi, ya da sınav notlarının cep telefonuna kısa mesaj olarak gelmesi gibi insan gücü yerine makinelerin gücünün kullanılabilceği işlerde makinelerden faydalanılması olarak ifade edilebilir.

Üretim hattı

Fabrikalardaki mekanikleşmenin yanı sıra işçilerin ortamda sabit durup gelen işi yapıp bir sonrakinin otomatik olarak yapmaları uzaktan eğitimdeki içeriklerin analiz tasarım baskı ve dağıtım süreçlerine benzetilmektedir. Yine benzer olarak e-öğrenme için içeriklerin dijital ortama uygun hale getirilmesi için hikâye tahtası tasarım animasyon hazırlama resimleri belirleme, şablon belirleme benzeri süreçler farklı kişilerce iş bölümü yapılarak bir üretim hattı oluşturmaktadır.

Seri üretim

Pek çok öğrencinin ihtiyaçları dikkate alınarak ortak ve tek bir içeriğin oluşturulması sürecinde zaman ve paradan tasarruf için çoklu üretim veya seri üretim yapılmış olur. Ülkemizde Anadolu Üniversitesi'nin hazırlamış olduğu açık öğretim yayınları bu kapsamda ele alınabilirler. Çevrimiçi içeriklerde de herkes için tek bir içerik vardır. Ancak herkes aynı içeriğe erişir. İçeriğin farklı kopyalarının üretimi aşaması yoktur.

Hazırlık Çalışmaları

Üretim hatlarının çalışmaya başlamadan önce bu hattın yapısı ile ilgili bir takım hazırlıklar yapılmaktadır. Farklı birimlerin hangi işleri yapacağını belirlemek ve birbirleri arasındaki bağlantının sorunsuz bir şekilde nasıl yapılacağına yönelik zihinsel hazırlık sürecini ifade etmektedir.

Planlama

Hazırlık çalışmalarının en önemli bölümü olan planlama çalışan sayısının fazla olduğu işlerde daha fazla önem kazanmaktadır. Başlangıçtan bitişe kadar üretim sürecinin düşünülerek en avantajlı yönler bulunarak belirlenmeye çalışılmasıdır.

Organizasyon

Uzaktan eğitimde pek çok öğrencinin işlemleri yapılacağından ve bu durum iş bölümü yapılarak gerçekleştirileceğinden bir organizasyon yapısı gerekliliği söz konusudur. Her işlemin zamanında yapılabilmesi için buna yönelik olarak uzman personelden oluşan bir organizasyon kurulmalıdır.

Bilimsel Kontrol Yolları

Bilimsel yöntemleri kullanarak uzaktan eğitimdeki işleyişin takip edilmesidir, denilebilir. Günümüzdeki öğrenme yönetim sistemleri aracılığıyla gerçekleştirilen uzaktan eğitim sistemlerinde öğrencilerin hangi kaynağı ne zaman ne kadar takip ettiği kaç kere okuduğu hangi eylemleri yaptığı takip edilebilmektedir. Bu yeni raporlama araçları kontrol yollarını oldukça kolaylaştırmıştır.

Resmileştirme

Uzaktan eğitimde öğrenci, eğitimci ve çalışanların tüm bu süreç içerisinde yapacağı işlemlerin önceden net bir şekilde belirlenmesidir. Buna yönelik olarak öğrenme yönetim sistemlerinde yönetici, eğitimci ve öğrenci ile ilgili çeşitli yetkilerin verilebildiği roller bulunmaktadır. Bunların eğitimlerin öncesinde planlanıp tanımlanması gerekmektedir.

Standartlaşma

Uzaktan eğitimde maliyetleri azaltmak amacıyla seri üretim nedeniyle bir standartlaşma söz konusudur. E-öğrenme kapsamındaki sistemlerde farklı içerikler hazırlanıp sunulabilir. Burada da zaman ve emek kaybından söz edilebilir.

Görev Değişimi

Yapı itibarıyla uzaktan eğitimde görevlerde değişimler yaşanmaktadır. Öğretmenin görevi bilgiyi aktaran kişi durumunda iken bilgi kaynaklarına ulaşmada ve teknik sorunlarda rehberlik etme gibi yeni görevler yüklenmiştir.

Nesnelleşme

Geleneksel bir sınıfta öğretmen derse kendi öznel bilgilerini yöntemlerini katabilirken uzaktan eğitimde bu durum nesnelleşmektedir. Şöyle ki sanal sınıfta bir öğretmenin canlı dersleri kayıt altına alınmaktadır ve çoğunlukla daha didaktik ve nesnel bir anlatıma sebebiyet verir. Benzer şekilde öğrenme yönetim sistemlerinde mevcut bulunan araçların da kullanılacak yöntem ve teknikleri standarda bağladığı söylenebilir.

2.3.5.4. 3 Tip Etkileşim Kuramı

Uzaktan ve bağımsız eğitim kavramlarında bir diğer tartışılan kavram da etkileşimdir. Etkileşim Moore (1989) tarafından 3 boyutla ele alınmıştır:

Öğrenen-İçerik Etkileşimi

Öğrenenin öğreneceği içerikten aldığı etki sonucu zihnindeki değişim gibi düşünülebilir. Eğitim faaliyeti olduğu sürece her zaman bir öğrenen içerik etkileşiminden bahsedilebilir.

Öğretim içeriklerinin ilk aşamada sadece bilgi aktaran kitaplar olduğu söylenebilir bunlar zaman içerisinde öğrenene yönelik açıklamalar yönlendirmeler, çalışma soruları gibi farklı unsurları barındırmışlardır. Son yıllarda da ses, video, program ya da web gibi farklı dijital

içeriklerin öğrenenlere içeriğin aktarılmasında kullanıldığı ve öğrenen ile içerik arasında etkileşim sağlamanın amaçlandığı söylenebilir.

Öğrenen-Okutman Etkileşimi

Öğrenen ile öğretim materyalini hazırlayan ve öğretimi sağlama adına bir takım faaliyetlerde bulunan okutman arasında gerçekleşen etkileşimdir. Okutman dersi öğrenciyi içeriğe motive edici, öğrenme isteği oluşturacak şekilde planlamalıdır. Okutman öğrencilerin derse ilişkin öğrenme durumlarını takip etmeli ve dersin uygulamasında buna göre değişiklikler yapmalıdır.

Okutman ve öğrenci arasındaki etkileşim posta, telekonferans, sanal sınıf, tartışma forumu gibi farklı araçlar aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Unutulmaması gereken nokta öğrenen-içerik etkileşimine ek olarak öğrenen okutman arasındaki etkileşimin gerçekleşmesi okutmanın öğretimdeki etkileşimi arttıracaktır.

Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi

Geçmişten günümüze sınıf öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği yapı olmuştur. Bu durum sınıfın bilginin sunumunda değerlendirilmesinde kolaylaştırıcı etkisi olduğu söylenebilir.

Günümüzde ortaya çıkan grup yoluyla öğrenme teknikleri ya da sınıf içindeki öğrenenlerin etkileşimi gibi kavramlar akran öğrenmesi ve sosyal yapılandırıcılık kavramlarına paralel olarak önem kazanmıştır. Kullanımı giderek yaygınlaşan işbirlikli çalışma araçları ya da öğrenme yönetim sistemlerinde mevcut bulunan tartışma forumu benzeri araçlar öğrenenler arasındaki etkileşimin arttırılmasında kullanılabilir.

2.3.5.5. Perraton'ın Uzaktan Eğitim Kuramı

Perraton (1981) uzaktan eğitimi eğitim süreci, iletişim ve yöntem gibi üç temel bileşen üzerinden incelemiş ve bunların nasıl yapılması gerektiğine yönelik belli maddeler oluşturmuştur.

Eğitimi geliştirmede rehber maddeler:

- Herhangi bir öğrenmede herhangi bir ortam kullanılabilir.
- Uzaktan eğitim öğretmen ve öğrencinin yanı ortamda bulunmasından kaynaklı eğitimin yaygınlaşmaması sınırlılığını kaldırabilir.
- Uzaktan eğitim uygun bağlamda geleneksel eğitimden daha uygun maliyetler sağlayabilir.
- Uzaktan eğitimde halledilmesi gereken maliyetler, öğrenci topluluğunun büyüklüğü, ortam seçimi, gelişmiş içerik üretimidir.
- Uzaktan eğitim aracılığıyla geleneksel eğitim yoluyla ulaşılamamış kitlelere ulaşılabilir.

İletişimi arttırmada uyulması gerekenler ise şu şekilde sıralanmışlardır:

- Uzaktan eğitimde iletişim kurulabilecek bir yapı kurmak mümkündür.
- Uzaktan eğitim öğrencisiyle karşılaştığında öğretmenin rolü bilgiyi aktaran kişiden öğrenmeyi kolaylaştıran kişiye geçer.
- Uzaktan eğitimde bilginin öğrenilmesi için grup tartışması etkili bir tekniktir.
- Pek çok toplulukta uzaktan eğitimin avantajlı yönlerini destekleyecek kaynaklar bulunmaktadır.

Yöntem açısından belirlediği noktalar şu şekildedir:

- Çoklu ortamın kullanılması tek bir ortama dayanan programa göre daha etkili olacaktır.
- Uzaktan eğitimin planlanmasında sistem yaklaşımı kullanılmalıdır.
- Geri bildirim uzaktan eğitimde önemli bir unsurdur.
- Öğrencilerin öğretim materyalleri ile ilgili olarak sık sık okuma, dinleme, izleme gibi faaliyetlerinde bulunduğundan emin olunmalıdır.
- Uzaktan eğitimde ortam seçiminde yüz yüze eğitimde dikkat edilen noktalara da önem verilmelidir.

2.3.5.6. Eşdeğerlik Kuramı

Uzaktan eğitimi, öğrenci ve öğretmen birbirinden ayrılmış ve iki yönlü etkileşimli telekomünikasyon sistemleri senkron ve asenkron video, ses ve veri tabanlı öğretimin paylaşımı için onları bağlayan örgün, kurumsal temelli eğitim faaliyetleri olarak tanımlayan Simonson (1999)'a göre uzaktan eğitim öğrencileri de geleneksel ortamda ders alan öğrencilerden farklı bireyler olarak düşünülmemelidir. Öğretim programından beklentiler aynı olmakla birlikte burada kullanılan materyal ve stratejiler değişime uğramaktadır. Kuramın temel kavramları şu şekildedir:

Eşdeğerlik: Kuramı ismini veren eşdeğerlik kavramı (orijinal ifadesiyle “equilavency”) farklı çalışmalarda eşitlik kuramı ya da denklik kuramı olarak yer almıştır. Geleneksel eğitim ortamı ile uzaktan eğitim ortamının eşdeğerliği alanları aynı olan kare ve üçgene benzetilerek aynı alana farklı şekillerle aynı alan değerine ulaşabildiği örnek verilerek farklı öğretim etkinlikleri ve materyaller ile eşdeğer çıktılar alınabileceği açıklanmıştır.

Öğrenme deneyimi: Öğrencilerin yaşayacakları öğrenme deneyimleri uygun ve ihtiyaçlarına göre düzenlenmelidir. Farklı yöntemlerle öğrenen öğrencilere yönelik farklı uygulamalar yapılarak eşdeğer öğrenme deneyimleri elde edilebilir. Öğrenciler farklı tekrar sayılarında öğrenebilirler veya bilginin aktarımına dayalı bir stratejide daha rahat öğrenenler olduğu gibi, kendileri uygulama yaparak, araştırma yaparak öğrenen öğrenciler olabilir. Eşdeğer öğrenme deneyimleri sağlamada bu etkinliklerin dengesi öğrenci topluluğunun bağlamına göre göz önünde bulundurulmalıdır.

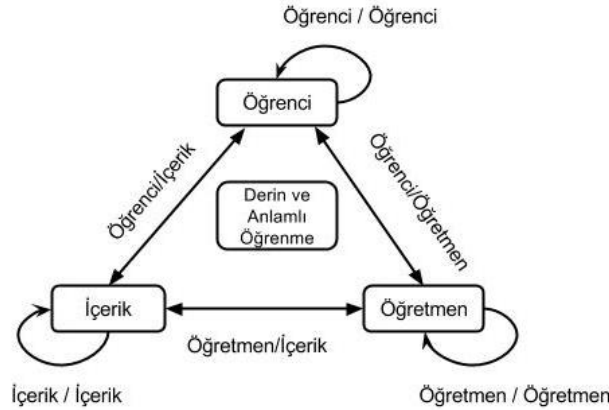
2.3.5.7. Etkileşim Modları Teorisi

Yıllar süren tartışmaların sonunda diğer ortamlardan daha iyi tüm durumları kapsayan bir ortamın varlığına ulaşılamamıştır. Buradan hareketle: Derin ve anlamlı öğrenme öğrenci-öğretmen, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-içerik etkileşimleri kalıcı olarak sağlandığında gerçekleşebilir (Anderson, 2003).

Bunlardan birinin daha yüksek seviyede olması daha tatmin edici eğitim deneyimleri sağlayacaktır. Bu teoriye göre aynı seviyedeki etkileşimler arasında değişiklik yapılabilir. Bu durum eğitimin etkililiğini çok fazla etkilemez.

Öğrenci Etkileşimi: Kaliteli bir eğitim programı için öğrenci etkileşimlerinden en az biri gereklidir. Öğrenci-öğretmen etkileşimi en çok tercih edilen etkileşimdir. Çevrimiçi ortamda e-mail, konferans ve tartışmalarla gerçekleşirken öğretmen videoları sanal laboratuvarlar gibi araçlar yoluyla öğrenci içerik etkileşimine dönüşebilir. Öğrenci-içerik etkileşimi zaman ya da teknoloji gibi unsurlardan dolayı sınırlılıklar yaşayan öğrencilerin asenkron içeriklere erişimidir. Sanal sınıf dersine katılmayan öğrencilerin dersin kaydını izlemesi ya da web ortamındaki içeriklerine erişiminde yaşadığı etkileşim olarak görülebilir. Öğrenci-öğrenci etkileşimi işbirlikli çalışma gerektiren çalışmalarda ön plana çıkmaktadır. Yapılandırmacı felsefede önem kazanırken, bilişsel ve davranışçı kuramlarda daha az öneme sahiptir.

Şekil 2.13. Etkileşimlerin Denkliği Teorisi



Kaynak: (Anderson, 2003)

Öğretmen Etkileşim

En göz ardı edilebilir ve değiştirilebilir etkileşim türüdür. Günümüzde öğretmenlerin görevlerini yapan sistemler aracılığıyla öğretmen-öğrenci etkileşimi içerik-öğrenci etkileşimine doğru ve öğretmen-içerik etkileşimi, içerik-içerik etkileşimine doğru bir dönüşüm yaşamaktadır. Öğretmenlerin kendi içerisindeki etkileşim olan öğretmen-öğretmen etkileşimi de araştırmaya dayalı üretim durumlarında önem kazanmaktadır.

İçerik Etkileşimi

Semantik web içeriğinin saklanması aranması düzenlenmesi işlemlerinin otomolar ile yapılabilmesini sağlar. İçeriğinin sağladığı değer öğretmeni ya da öğrencinin etkileşime geçmeye yönlendirme durumuna bağlıdır.



BÖLÜM III.

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, katılımcı grubu, deney ve kontrol grubunda kullanılan harmanlanmış öğrenme ortamları, veri toplama teknikleri ve verilerin analiz edilmesi ele alınmaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada temel olarak nicel araştırma yaklaşımı kullanılmıştır. Olay ve olguların gözlemlenerek deney yapılarak gerçeklere ulaşmaya çalışan nicel araştırmalar (Arıkan, 2012), değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemeyi hedefler ve bu tür ilişkilerin sebeplerini bulmaya çalışır. Nicel araştırmada araştırmacılar çalışmalarında kendilerine rehberlik edecek, üzerinde geniş ölçüde anlaşmaya varılmış olan adımların temel yapısını oluştururlar. (Büyüköztürk vd., 2009).

Mobil destekli harmanlanmış öğrenme ile web destekli harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik başarılarına, başarı odaklı motivasyonlarına ve öğretim materyallerine motivasyonlarına olan etkisini sınamaya yönelik olan bu çalışmada statik gruplu öntest-sontest desen kullanılmıştır.

Örneklem seçiminde seçkisiz atama yöntemlerinden amaçlı örnekleme kullanılmıştır. Mobil cihaz tespit anketine göre öğrenciler deney ve kontrol gruplarına ayrılarak, amaçlı örneklem yöntemi kullanıldığından araştırma yarı deneysel desen kapsamında ele alınmıştır (Karakaya, 2009). Bu desende grupların başlangıç düzeylerinin de tespit edilebiliyor olması desenin kullanılabilirliğini arttırmaktadır. (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2009). Bu kapsamda her iki grubun başlangıç düzeylerini belirleyebilmek adına ölçme araçları ön test olarak da uygulanmıştır.

Çalışmada bağımlı değişken olarak çalışma grubunda bulunan öğrencilerin “Öğretim Tasarımı Temel Kavramlar” ünitesindeki başarıları, başarı odaklı motivasyonları ve öğretim materyallerine yönelik motivasyonları belirlenmiştir. Bağımsız değişken olarak ise mobil destekli harmanlanmış öğrenme ve web destekli harmanlanmış öğrenme incelenmiştir.

Her iki öğrenme ortamının da motivasyona etkisi ve akademik başarıya etkisi kendi içlerinde belirlenmesi genel durumun günümüzdeki halini resmedecek olması nedeniyle bu yöntem ve model kullanılmıştır.

Tablo 3.1. Araştırmanın Deseni

Grup	Öğrenme Ortamı	Ön testler	Son testler
Deney Grubu	Mobil Destekli Harmanlanmış	ABT, ÖMMA, BOMÖ	ABT, ÖMMA, BOMÖ
Kontrol Grubu	Web Destekli Harmanlanmış	ABT, ÖMMA, BOMÖ	ABT, ÖMMA, BOMÖ

Araştırmanın Simgesel Deseni Tablo 3.2’ de verilmiştir.

Tablo 3.2. Araştırmanın Simgesel Deseni

Grup	Ön Test	İşlem	Son Test
D	Ö1	Mobil Destekli Harmanlanmış	Ö3
K	Ö2	Web Destekli Harmanlanmış	Ö4

D: Deney grubu

K: Kontrol grubu

Ö1: Deney Grubu Ön Testi

Ö2: Kontrol Grubu Ön Testi

Ö3: Deney Grubu Son Testi

Ö4: Kontrol Grubu Son Testi

3.2. Katılımcı Grubu

Katılımcı grubu Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi 2.sınıf öğrencilerinden 2014-2015 Bahar yarıyılı Öğretim Tasarımı dersini alan öğrencilerden oluşmaktadır. Bu kapsamda hazırlanmış Mobil Cihaz Tespit Anketine göre deney ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Kontrol grubu web destekli harmanlanmış öğrenme ortamındaki öğrenciler, deney grubu ise mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamındaki öğrenciler olarak belirlenmiştir.

Tablo 3.3. Kontrol ve Deney Grubunun Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Kontrol	Deney	Toplam
Kız	22	21	43
Erkek	8	9	17
Toplam	30	30	60

Nicel araştırmalarda örneklemin normal dağılıma yaklaşması için örneklem genişliğinin en az 30 olması gerekir. Eğer üzerinde çalışılan örneklemin genişliği 30'dan küçük ise ve

örneği oluşturan bireylerin dağılımları bilinmiyorsa parametrik olmayan test yöntemleri kullanılır (Kesici ve Kocabaş, 1998). Bu nedenle katılımcı sayısı istatistiksel anlamlılığı daha yüksek tutabilmek amacıyla her deney ve kontrol grubu için 30'ar kişi olmak üzere toplam 60 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3.4. Kontrol ve Deney Grubunun Bilgisayar Kullanma Durumuna İlişkin Bilgiler

		Deney Grubu		Kontrol Grubu	
		F	%	F	%
Bilgisayar Sahibi Olma	Hayır	0	0,00	0	0,00
	Masaüstü	4	13,33	7	23,33
	Notebook	30	100,00	28	93,33
	Netbook	0	0,00	2	6,67
Bilgisayar Kullanım Süresi (saat)	1 saatten az	2	6,67	4	13,33
	1-2	10	33,33	7	23,33
	3-5	13	43,33	13	43,33
	6-7	3	10,00	4	13,33
	8 ve üzeri	2	6,67	2	6,67
İnternet Kullanım Süresi (saat)	1 saatten az	1	3,33	2	6,67
	1-2	13	43,33	7	23,33
	3-5	11	36,67	12	40,00
	6-7	4	13,33	7	23,33
	8 ve üzeri	0	0,00	2	6,67
Bilgisayar İşletim Sistemi	Windows	29	96,67	29	96,67
	Linux	2	6,67	2	6,67
	Macintosh	0	0,00	1	3,33
	Diğer	0	0,00	0	0,00
Web Tarayıcı	İnternet Explorer	3	10,00	3	10,00
	Mozilla Firefox	7	23,33	11	36,67
	Google Chrome	28	93,33	25	83,33
	Yandex Browser	1	3,33	0	0,00
	Opera	1	3,33	4	13,33
Eğitim İçin	Evet	30	100,00	27	90,00

Web Kullanma					
	Hayır	0	0,00	3	10,00
İnternet Etkinlik	İnternet'te gezinme	29	96,67	30	100,00
	E-posta gönderme	29	96,67	29	96,67
	Radyo dinleme	18	60,00	17	56,67
	TV izleme	17	56,67	20	66,67
	Dizi izleme	21	70,00	22	73,33
	Film İzleme	26	86,67	27	90,00
	Oyun oynama	20	66,67	19	63,33
	Podcast'leri (Oynatıcı yayınlar) izleme/ dinleme	10	33,33	8	26,67
	Sesli kitap dinleme	7	23,33	6	20,00
	Facebook, Twitter gibi sosyal ağları kullanma	27	90,00	27	90,00
	Sohbeti (MSN, Skype, G-mail talk) kullanma	23	76,67	19	63,33
	Ödev yapma	28	93,33	28	93,33
	Ders çalışma	30	100,00	26	86,67

Tablo 3.4. incelendiğinde Bilgisayar Sahibi olma konusunda her iki grubun da notebook sahibi olmada yüksek seviyede oldukları görülmüştür. Bilgisayar ve İnternet Kullanım sürelerinin 1-7 saat aralığında 3-5 saat üzerinde yoğunlaştığı söylenebilir. Bilgisayar işletim sistemi olarak katılımcıların yoğun bir şekilde windows işletim sistemini kullandığı görülmektedir. Web tarayıcı olarak ise baskın bir şekilde Google Chrome'un kullanıldığı belirtilebilir. Eğitim için web kullanımı deneyimi yaşanmışlığı her iki grup için de oldukça yüksektir. İnternet etkinlikleri her iki grup için incelendiğinde büyük paralellikler gösterdiği söylenebilir. Buradan hareketle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilgisayar ve internete erişme ve kullanım durumlarının birbirine yakın olduğu söylenebilir.

Tablo 3.5. Kontrol ve Deney Grubunun Bilgisayar Kullanma Durumuna İlişkin Bilgiler

		Deney Grubu		Kontrol Grubu	
		F	%	f	%
Mobil	PDA	0	0,00	0	0,00
Cihaz	Tablet bilgisayar	10	33,33	10	33,33
(Cep Tlf. Hariç)	Kitap okuyucular	1	3,33	0	0,00
	Taşınabilir bilgisayar	19	63,33	23	76,67

	Hiçbiri	4	13,33	5	16,67
Cep Telefonu Özellikler	Metin mesajı (SMS)	30	100,00	29	96,67
	Çoklu ortam mesajı (MMS)	26	86,67	23	76,67
	Ses kaydetme/oyunatma	28	93,33	26	86,67
	Video kaydetme/ oynatma	28	93,33	26	86,67
	Mobil İnternet (3G ve GPRS)	29	96,67	26	86,67
	GPS (Navigasyon)	25	83,33	24	80,00
	Bluetooth	30	100,00	25	83,33
	Mail Gönderme/Alma	28	93,33	27	90,00
Telefon İşletim Sistemi	Android	28	93,33	20	66,67
	İos	2	6,67	7	23,33
	Windows 8	0	0,00	1	3,33
	Symbian	0	0,00	1	3,33
	Windows Phone	0	0,00	0	0,00
	Bada	0	0,00	0	0,00
	Diğer	0	0,00	1	3,33
Mobil Cihaz Eğitim İçin	Evet	16	53,33	15	50,00
	Hayır	14	46,67	15	50,00
Mobil İnternet Etkinlik	İnternet'te gezinme	30	100,00	29	96,67
	E-posta gönderme	28	93,33	25	83,33
	Radyo dinleme	21	70,00	18	60,00
	TV izleme	16	53,33	10	33,33
	Oyun oynama	23	76,67	22	73,33
	Podcast'leri (Oynatıcı yayınlar) izleme/ dinleme	11	36,67	11	36,67
	Sesli kitap dinleme	2	6,67	7	23,33
	Facebook, Twitter gibi sosyal ağları kullanma	28	93,33	27	90,00
	Navigasyon'u kullanma	20	66,67	19	63,33
	Harita yükleme	14	46,67	13	43,33
	Sohbeti (MSN, Skype, G-mail talk) kullanma	25	83,33	22	73,33

Tablo 3.5. incelendiğinde telefon dışında, mobil cihaz sahibi olma konusunda taşınabilir cihazların baskın olduğu, taşınabilir bilgisayarların yüksek olduğu ve ikinci cihaz olarak tablet sahibi olmanın her iki grubun da üçte birlik kesimini oluşturduğu görülmektedir. Cep telefonu özellikleri her iki grup için incelendiğinde büyük paralellikler gösterdiği söylenebilir. Telefonlarda tercih edilen işletim sistemine bakıldığında her iki grupta da Android'in birinci, İos'un ikinci olduğu görülmektedir. Mobil cihazların eğitim amaçlı kullanımına karşı tutumların yarı yarıya olumlu-olumsuz şekilde olduğu söylenebilir. Mobil internet etkinlikleri her iki grup için incelendiğinde büyük paralellikler gösterdiği

söylenbilir. Bu veriler ışığında deney ve kontrol grubu öğrencilerinin mobil cihaz sahibi olma ve mobil cihaz, mobil internet kullanım durumlarının birbirine yakın olduğu söylenbilir.

3.3. Harmanlanmış Öğrenme Ortamları

Yarı deneysel desende öğrenci grupları mobil destekli harmanlanmış öğrenme ve web destekli harmanlanmış öğrenme grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Bu kısımda bu iki öğrenme ortamı öğrenme ortamlarında bulunan materyaller ve materyallerin hazırlanma süreci ele alınmıştır.

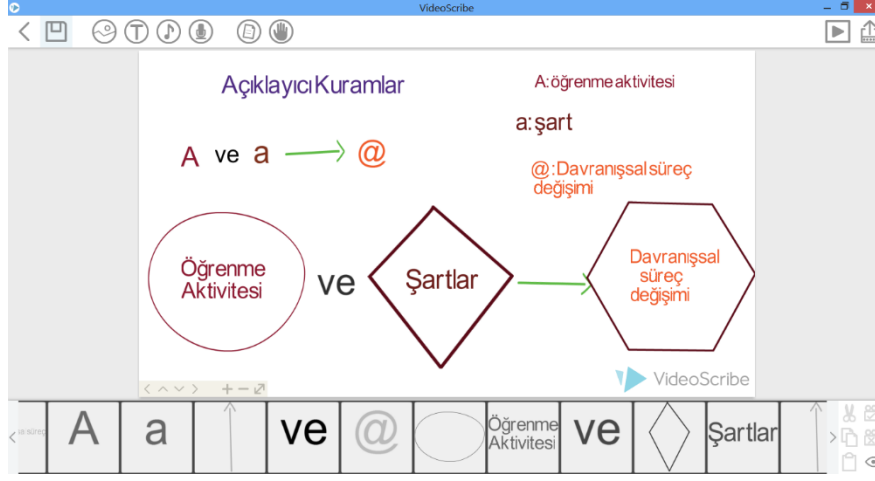
3.3.1. Öğrenme Materyalleri ve Hazırlanma Süreci

Öğrenme ortamları için ilgili materyaller mobil uyumlu tasarıma sahip olan Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi Öğrenme yönetim sistemi olan Moodle'ın yer aldığı <http://uzem.gazi.edu.tr> adresinde yer almıştır.

Dersin video animasyon materyalleri Sparkol Videoscribe adlı animasyon programı aracılığıyla hazırlanmıştır. Bu programın animasyonlarda kullanılacak geniş bir svg uzantılı vektörel resim kütüphanesi mevcuttur. Buradan yararlanılabildiği gibi harici olarak resim yükleme imkânı vardır.

Font ile ilgili pek çok seçenek bulunsa da Türkçe hazırlanacak olan içeriklerle ilgili font seçeneği arial ve times new roman gibi temel fontlarla sınırlı kalmıştır. Diğer fontlarda Türkçe karakter desteği bulunmamaktadır.

Şekil 3.1. Animasyon Video Geliştirme Ekranı



Bu program aracılığıyla sahneler halinde ders içerikleri tasarlanmış ve animasyon derlendiğinde ise bir elin bu resim ve yazı dolu içeriği çizdiği, öğretmenin tahtaya bu içerikleri yazdığı izlenimi oluşturmaktadır. İçerikler wmv uzantılı olarak oluşturulmaktadır. İçeriklerin mobil platforma da uyumlu olabilmesi amacıyla video dönüştürücü program aracılığıyla Apple cihazlara da destek veren mp4 formatına dönüştürülmüştür.

Öğrenme yönetim sistemine yüklemeye hazır hale gelen içerikler sunucuya yüklendikten sonra html5 aracılığıyla çağırılarak tüm platformlara uyumlu olacak şekilde ders içeriklerimde yerini almıştır.

3.3.2 Web Destekli Harmanlanmış Öğrenme Ortamı (WDHÖO)

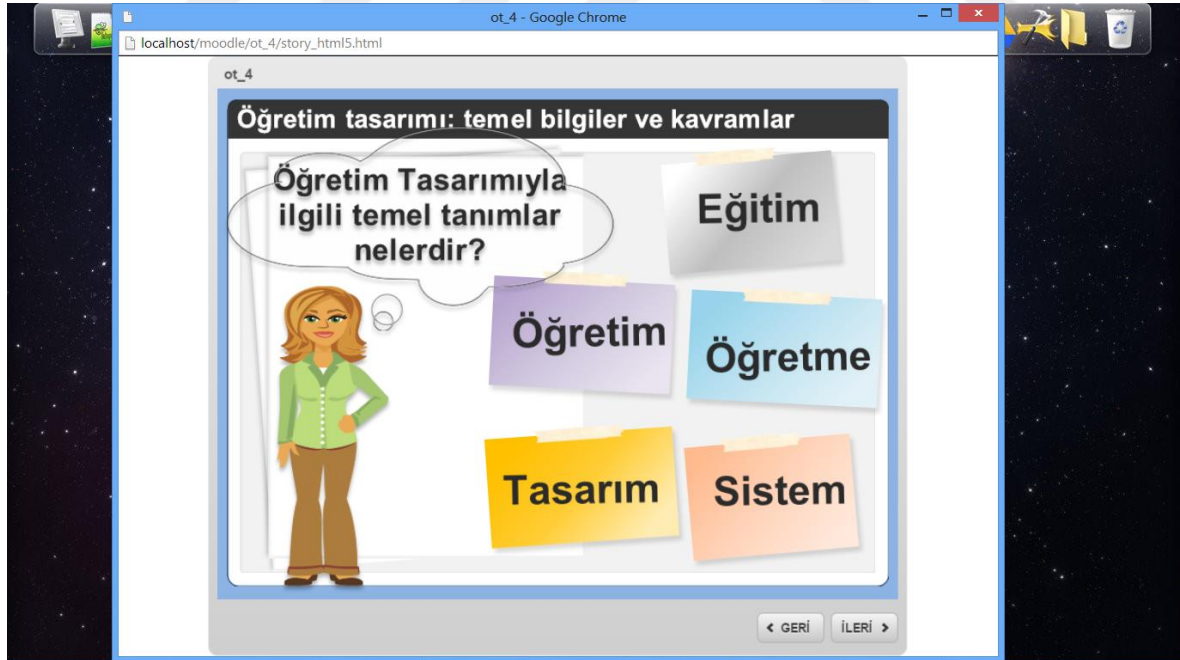
Şekil 3.2.'de kontrol grubunda öğrenme faaliyetlerini desteklemede kullanılan öğrenme yönetim sistemi ekranı görülmektedir.

Şekil 3.2. WDHÖO ÖYS Ekranı



Şekil 3.3.'de kontrol grubunda tanımları açıklamada kullanılan html5 animasyon görülmektedir.

Şekil 3.3. WDHÖO Html5 Animasyonla Tanımlar



Şekil 3.4'de kontrol grubunda sanal sınıf uygulamalarının gerçekleştirildiği Adobe Connect video kaydından bir kesit görünmektedir

Şekil 3.4. WDHÖO Sanal Sınıf Ekranı

The screenshot displays a virtual classroom interface. The main content area shows a presentation slide titled "Genel Öğretim Tasarımı Modeli" (General Instruction Design Model). The slide lists five stages of the model, each with a corresponding question:

- Analiz** → Ne Öğretilecek
- Tasarım** → Nasıl Öğretilecek
- Geliştirme** → Kullanılacak araç gereç materyal hazırlar
- Uygulama** → Öğretim Gerçek Dünyaya adaptasyonu
- Değerlendirme** → Öğretim Ne Kadar Etki yapmış

Below the slide, there is a section titled "Öğretim tasarımı modeli özellikleri" (Features of the Instruction Design Model) with the text "1. İçerik seçimi alandan toplanan verilere dayanır" (1. Content selection is based on data collected from the field).

On the right side, there is a video feed of a teacher, "Ars. Gör. Murat Mericelli". Below the video feed, there is a list of participants (34) and a chat window. The chat window shows several messages from participants, including "SEMA SARI: giriş yaptım hocam.", "14053505 2: giriş yaptım", "130535054: giriş yaptım", "130535036: giriş yaptım", and "arief alqaffar: giriş yaptım".

Şekil 3.5’de kontrol grubunda ders içeriklerinin görselleştirilmesi ve öğrencilerin sınıf dışında izleyerek konuları çalışması amacıyla geliştirilmiş animasyon videolarından bir örnek görüntülenmektedir.

Şekil 3.5. WDHÖO Animasyon Videosu

The screenshot shows an animation video titled "Konu 1" (Topic 1). The video features a hand holding a green card with a white triangle, a hand writing on a whiteboard, and a group of people. The whiteboard contains the following text:

$$4 \times 4 = 16$$
$$16 \times 16 = 256$$

Below the whiteboard, there is a group of people. The text "Örnek" (Example) is written in red, followed by "Bir kurs sonucu alınan sertifika planlı oldu" (A certificate plan was obtained as a result of a course).

Şekil 3.6.’da kontrol grubunda ise yüz-yüze derslerde derse kaynak oluşturması ve öğrencilerin sınıf dışında çalışabilmeleri amacıyla Google Slaytlar üzerinde hazırlanmış Google Slaytlar ekranı görülmektedir.

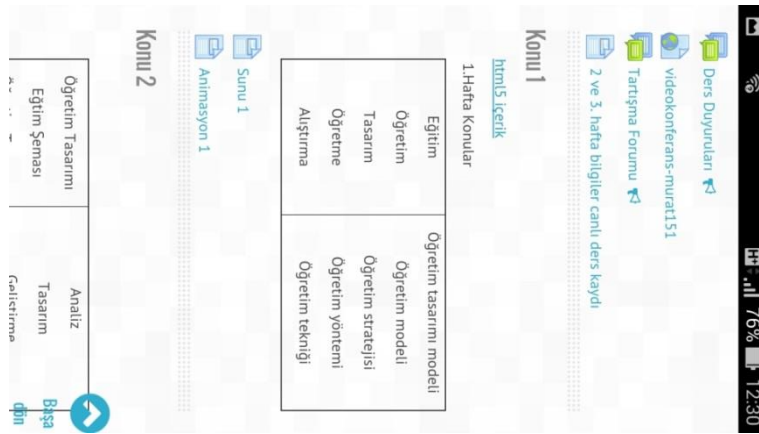
Şekil 3.6. WDHÖO Google Slaytlar Ekranı



3.3.3. Mobil Destekli Harmanlanmış Öğrenme Ortamı (MDHÖO)

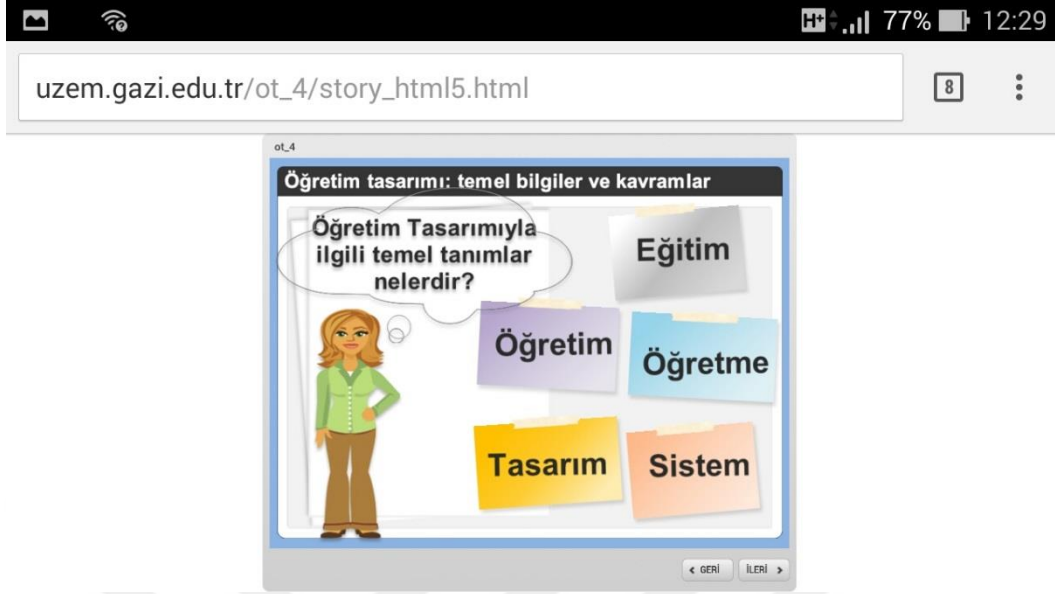
Şekil 3.7’de deney grubunda öğrenme faaliyetlerini desteklemede kullanılan öğrenme yönetim sistemi ekranı görülmektedir.

Şekil 3.7. MDHÖO Öys Ekranı



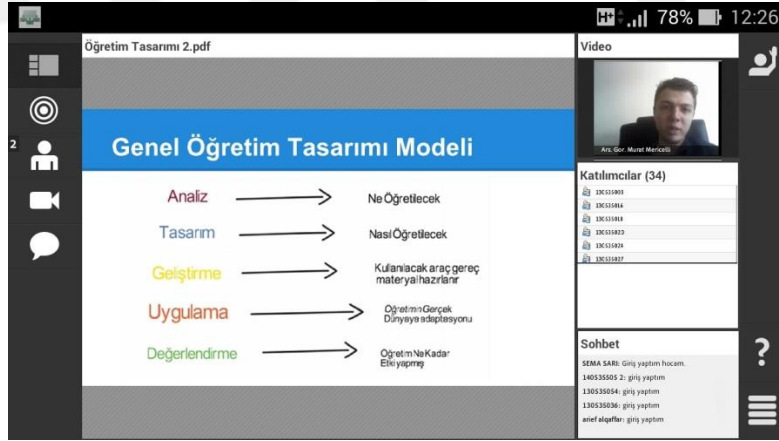
Şekil 3.8.’de deney grubunda tanımları açıklamada kullanılan html5 animasyon görülmektedir.

Şekil 3.8. MDHÖO Html5 Animasyon Tanımlar



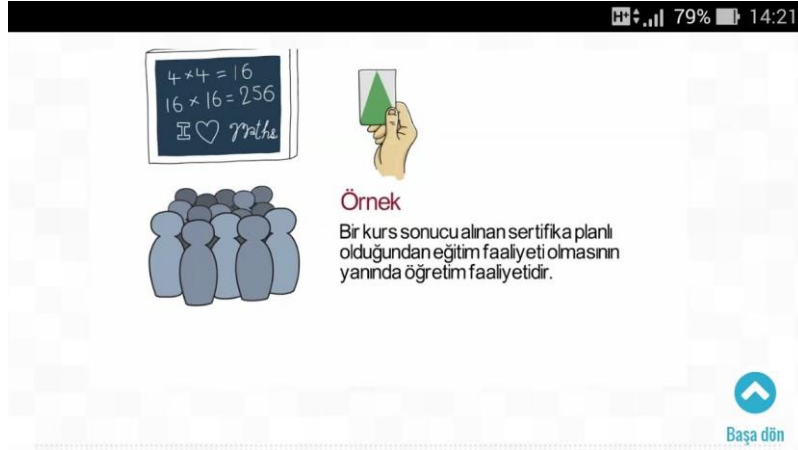
Şekil 3.9.'da deney grubunda tanımları açıklamada kullanılan sanal sınıf uygulamalarının gerçekleştirildiği Adobe Connect Mobile uygulamasından bir kesit görünmektedir.

Şekil 3.9. MDHÖO Sanal Sınıf Ekranı



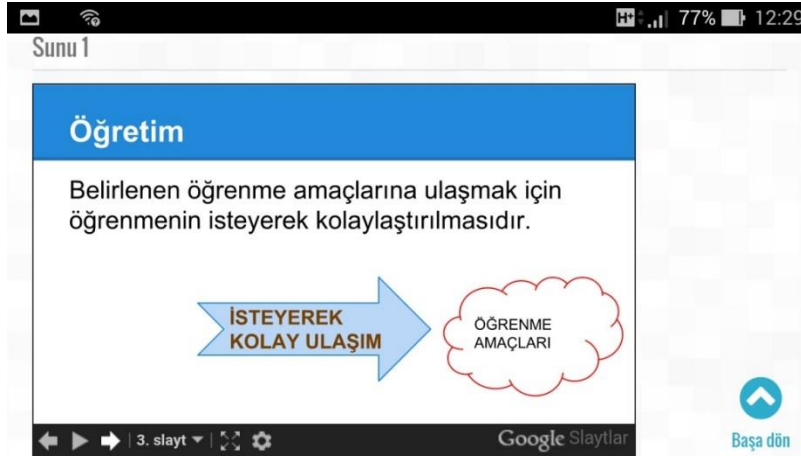
Şekil 3.10'da deney grubunda ders içeriklerinin görselleştirilmesi ve öğrencilerin sınıf dışında izleyerek konuları çalışması amacıyla geliştirilmiş animasyon videolarından bir örnek görüntülenmektedir.

Şekil 3.10. MDHÖO Animasyon Ekranı



Şekil 3.11.'de deney grubunda yüz-yüze derslerde derse kaynak oluşturması ve öğrencilerin sınıf dışında çalışabilmeleri amacıyla Google Slaytlar üzerinde hazırlanmış Google Slaytlar ekranı görülmektedir.

Şekil 3.11. MDHÖO Google Slaytlar Ekranı



3.4. veri Toplama Teknikleri

veri toplamak amacıyla mobil cihaz tespit anketi, öğretim materyalleri motivasyon anketi başarı odaklı motivasyon ölçeği, akademik başarı testi, demografik bilgi anketi kullanılmıştır. Ayrıca deney grubuna çalışma sonunda nitel görüşme formu uygulanmıştır.

3.4.1. Mobil Cihaz Durumu Tespit Anketi

Öğretim tasarımı dersinin deney ve kontrol grubuna bölünmesinde kullanmak amacıyla öğrencilerin mobil cihazlarının mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamında kullanılacak olan öğrenme yönetim sistemi ve sanal sınıf uygulaması teknolojileriyle uyumlu olup olmadığını belirlemek amacıyla uygulanmıştır.

3.4.2. Öğretimsel Materyal Motivasyon Anketi (ÖMMA)

Çalışmada motivasyona yönelik veri toplamak amacıyla “Öğretimsel Materyal Motivasyon Anketi” kullanılmıştır. Bu ölçek Kutu ve Sözbilir (2011) tarafından geliştirilen, 24 maddeden oluşan ve seçenekleri “tamamen katılıyorum:5” ile “hiç katılmıyorum:1” aralığında değişen 5’li likert tipi bir ölçektir. Bu ölçek, “dikkat-uygunluk”, “güven-tatmin” olmak üzere 2 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 24 iken, en yüksek puan 120’dir. Ölçeğin güvenirlik katsayısı (Cronbach Alfa değeri) 0,83 olarak bulunmuştur (Kutu ve Sözbilir, 2011). Mevcut çalışmada ise ölçeğin güvenirlik katsayısı (cronbach alfa değeri) 0,866 olarak hesaplanmıştır.

3.4.3. Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği (BOMÖ)

Çalışmada motivasyon verisi toplamak amacıyla “Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek Semerci (2010) tarafından geliştirilen, 35 maddeden oluşan ve seçenekleri “tamamen katılıyorum:5” ile “hiç katılmıyorum:1” aralığında değişen 5’li

likert tipi bir ölçektir. Bu ölçek, “Dış etkiler”, “İç etkiler”, “Hedef-büyütme”, “Öz bilinç” olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır tek boyut ile de kullanılabileceği belirtilmiştir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 35 iken, en yüksek puan 175’tir. Bu şekilde 35 maddeden oluşan bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçeğin güvenirlik katsayısı (Cronbach Alfa) 0,80 olarak bulunmuştur (Semerci, 2010). Mevcut çalışmada ise ölçeğin güvenirlik katsayısı (Cronbach Alfa) 0,913 olarak hesaplanmıştır.

3.4.4. Akademik Başarı Testi (ABT)

Öğretim Tasarımı dersinin 4 haftalık ders içeriğine yönelik akademik başarı testi, mobil öğrenme ortamı ve harmanlanmış öğrenme ortamı olmak üzere iki ortam için de öğretim tasarımı yapılması öncesi ve sonrası ön-test ve son test olarak uygulanmıştır. Katılımcıların verilen içerikteki başarı durumlarını belirlemek amacıyla öğretim tasarımı ders kitabı 1.ünitesi kapsam alınarak 40 sorudan oluşan ve her bir sorunun değeri 2.5 puan olan akademik başarı testi hazırlanmıştır. Buna göre başarı testinden alınabilecek minimum puan 0, maksimum puan 100’dür. Başarı testi a-b-c-d grupları olacak şekilde 4 soru kitapçığı grubu olarak aynı soruların farklı sıralamalarından oluşmaktadır. Akademik başarı testi için güvenirlik katsayısı 0,887 (Cronbach Alfa) olarak hesaplanmıştır.

3.4.5. Nitel Görüşme Formu

Mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamında ders alan öğrenciler için oluşturulmuş nitel veri toplama formu öğrencilerin mobil öğrenme ortamında faydalı bulduğu yönleri, yaşadıkları zorlukları belirlemek ve ortamda yer alan materyaller ve sanal sınıf uygulamalarıyla ilgili görüşleri alınmıştır. Gelecek ile ilgili olarak bu ortamı kullanmayı düşünüp düşünmedikleri ve Türkiye’de durumunun nasıl olacağı konusundaki fikirleri istenmiştir. Toplamda 8 sorudan oluşan bu form deney grubuna uygulanmak üzere

hazırlanmıştır. Soruların kapsam geçerliği için 2 öğretim elemanından görüş alınmıştır. Elde edilen veriler ise içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir.

3.4.6. Demografik Bilgiler Anketi

Katılımcıların bilgisayar ve mobil cihaz sahibi olma burada tercih ettikleri işletim sistemleri, zaman geçirme süreleri, yapmış oldukları etkinlikler internet kullanım eğilimlerini belirlemek ve deney ve kontrol grubunun bilgisayar, internet ve mobil cihazlar konusundaki durumlarını karşılaştırmak amacıyla yararlanılmıştır.

3.5. verilerin Toplanması

Bu çalışma Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi 2.sınıf öğrencilerinden 2014-2015 Bahar yarıyılı Öğretim Tasarımı dersini alan öğrencileri ile toplam 16 saat (4 hafta) süresince gerçekleştirilmiştir. Kontrol ve deney grubundaki öğrencilere Akademik Başarı Testi, Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği, Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi, ön test ve son test olarak kâğıt ortamında uygulanmıştır. Demografik bilgiler anketindeki bilgiler Google formlar aracılığıyla nitel veri kaynağı olarak çalışmanın sonunda deney grubundaki 30 öğrenci ile yarı nitel görüşme formu uygulanmıştır. Deney ve kontrol grubundaki uygulama süreçleri aşağıda açıklanmıştır.

Deney Grubu Uygulamaları

- Deney Grubunda “Öğretim Tasarımı Temel Kavramlar” ünitesindeki kazanımlara göre gerçekleştirilen etkinlikler, yüz yüze ve mobil destekli harmanlanmış olarak uygulanmıştır.
- Dersler, 4 hafta süresince haftalık 4 saat olarak soru-cevap, tartışma, anlatma, gibi yöntemlerle işlenmiştir.

- Kaynak olarak ders kitabı ve buna dayalı olarak geliştirilmiş uzem.gazi.edu.tr mobil ortam içerikleri yer almıştır.
- Deney grubunda 2 ve 3. Haftanın dersleri sanal sınıf Adobe Connect Mobile uygulaması üzerinden gerçekleştirilmiştir.
- Öğrenciler, ders dışında uzem.gazi.edu.tr’de yer alan animasyon videoları ve sunumlara erişim sağlamıştır.

Kontrol Grubu Uygulamaları

- Kontrol Grubunda “Öğretim Tasarımı Temel Kavramlar” ünitesindeki kazanımlara göre gerçekleştirilen etkinlikler, yüz yüze ve web destekli harmanlanmış olarak uygulanmıştır.
- Dersler, 4 hafta süresince haftalık 4 saat olarak soru-cevap, tartışma, anlatma, gibi yöntemlerle işlenmiştir.
- Kaynak olarak ders kitabı ve buna dayalı olarak geliştirilmiş uzem.gazi.edu.tr web ortam içerikleri yer almıştır.
- Kontrol grubunda 2. ve 3. haftanın dersleri uzem.gazi.edu.tr üzerinden Adobe Connect aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.
- Öğrenciler, ders dışında uzem.gazi.edu.tr’de yer alan animasyon videoları ve sunumlara erişim sağlamıştır.

3.6. verilerin Analiz Edilmesi

verilerin analizinde parametrik test kullanabilme durumunu belirlemek amacıyla kontrol ve deney grubunun ABT, ÖMMA, BOMÖ değerlerine Kolmogorov Smirnov-z testi uygulanmıştır. Örneklem verisinin normal dağılıma uygunluk durumunu belirlemek amacıyla ki-kare testi yerine kolmogorov smirnov testi de kullanılabilir (Bircan, Karagöz ve Kasapoğlu, 2003). Bulgular bölümünde elde edilen verilere göre, normal bir dağılım gösterip göstermediği açıklanmıştır. Kontrol ve deney grubunun (gruplar arası) normal

dağılıma uygun ABT, ÖMMA, BOMÖ ön ve son test puanlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde ABT, ÖMMA, BOMÖ ön ve son test puanları arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımlı gruplar t testi kullanılmıştır. Deney grubu öğrencilerine uygulama ve başarı testlerinin yapılmasından sonra uygulanan nitel görüşme formu ile elde edilen veriler içerik analizi aracılığıyla kodlanarak bu kodlara göre de tema ve alt temalar elde edilmiştir. Bu yöntemle elde edilen veriler kodlanır. Bu kodlar daha üst kavramlar olan temalara yerleştirilir. Kodlanan verilere göre tema elde edilmiş olur. Temalara yerleştirilen kodlamalar eşliğinde bulgular yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2004).

BÖLÜM IV.

BULGULAR ve YORUM

Çalışmanın bu bölümünde, çalışmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerine ilişkin Akademik Başarı Testi, Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği, Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi verileri ve deney grubuna ilişkin Nitel Görüşme Formu ile elde edilmiş veriler yer almaktadır. Nicel veriler ilk üç kısımda ölçme araçlarına göre sınıflandırılarak istatistiksel olarak çözümlenmiş ve ortaya çıkan bulgular sunulmuştur. Sonuçların değerlendirilmesinde 0.05 anlamlılık düzeyi esas alınmıştır. Deney Grubundan elde edilen nitel verilere ilişkin veriler içerik analizi yapılarak elde edilen bulgular ayrıca ele alınmıştır.

4.1. Akademik Başarı Testi Bulguları

Araştırmada elde edilen verilerin normal dağılıma uyup-uyumadığını belirlemek için Akademik Başarı Testi One Sample Kolmogorov Smirnov-Z testiyle değerlendirilmiştir.

Tablo 4.1.'de Akademik Başarı ön test ve son test verilerinin Kolmogorov Smirnov-Z ve p değerleri gösterilmektedir.

Tablo 4.1. ABT Ön Test ve Son Test Kolmogorov Smirnov Z Testi Değerleri

	Ön test	Son test
Kolmogorov-Smirnov Z	0,723	0,972
P	0,672	0,301

Tablo 4.1.'de gösterilen p değerleri Ön test için 0,672 ve Son test için 0,301 olarak bulunan değerlerin 0.05 düzeyinden büyük çıkması Kontrol ve Deney Gruplarındaki öğrencilerin ön test ve son test verilerinin normal dağılımlı olduğunu göstermektedir. Bundan dolayı iki grup arası veriler parametrik testlerden bağımsız gruplar t testi aracılığıyla değerlendirilmektedir.

Tablo 4.2. Mobil ve Web Grubu Öğrencilerinin ABT Ön Test Puanları İle İlgili Betimsel İstatistikler

Gruplar	N	\bar{X}	SS	SH
Mobil	30	38,083	7,759	1,416
Web	30	39,167	8,130	1,484
Toplam	60	38,625	7,898	1,02

Tablo 4.2. incelendiğinde mobil grubun Akademik başarı testi son test ortalaması 38,083, standart sapması 7,759 standart hatası 1,416'dır. Web grubunun ABT son test ortalaması 39,167 standart sapması 8,130 standart hatası 1,484'dür. Tablo 4.2.'ye göre göre Mobil ve web grubu öğrencilerinin ABT ön test puan ortalamalarının birbirine yakın değerlere sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4.3. Abt Ön Teste İlişkin Levene Testi Değerleri

	F	P
Ön Test	0,131	0,719

Tablo 4.3.'e bakıldığında levene p değeri 0,719 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması grup varyansları arasında herhangi bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.4. ABT Ön Test Bağımsız Gruplar T Testi veriler

	t	sd	P
Varyans Eşit	-0,528	58,000	0,600
Varyans Farklı	-0,528	57,874	0,600

Grup varyansları farklı bulunmadığından Tablo 4.4.'deki varyans eşit satırındaki p değeri dikkate alınacaktır. P değeri 0,6 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması grupların ABT ön test ortalamaları arasında herhangi bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.5. Mobil ve Web Grubu Öğrencilerinin Abt Son Test Puanları İle İlgili Betimsel İstatistikler

Gruplar	N	\bar{X}	SS	SH
Mobil	30	68,583	18,250	3,332
Web	30	66,917	20,924	3,82
Toplam	60	67,75	19,483	2,515

Tablo 4.5. incelendiğinde mobil grubun akademik başarı testi son test ortalaması 68,583 standart sapması 18,250 standart hatası 3,332'dir. Web grubunun ABT ön test ortalaması 66,917 standart sapması 20,924 sapması 3.82 dur. Tablo 4.5.'e göre göre Mobil ve web grubu öğrencilerinin ABT testi son test puan ortalamalarının birbirine yakın değerlere sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4.6. Abt Son Test Levene Testi Değerleri

	F	P
Ön Test	2,000	0,163

Tablo 4.6.'ya bakıldığında Abt Son Test Levene p değeri 0,163 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması grup varyansları arasında herhangi bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.7. Abt Son Test Bağımsız Gruplar T Testi verileri

	t	sd	P
Varyans Eşit	0,329	58	0,743
Varyans Farklı	0,329	56,949	0,744

Grup varyansları farklı bulunmadığından Tablo 4.7.'deki varyans eşit satırındaki p değeri dikkate alınacaktır. P değeri 0,743 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması grupların ABT son test ortalamaları arasında herhangi bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.8. Deney Grubu Öğrencilerinin ABT Ön ve Son Test Puanları İçin Yapılan Bağımlı Grup t-Testi verileri

Deney Grubu	N	\bar{X}	ss	t Testi		
				T	sd	p
Ön Test	30	38,083	7,75	-8,977	29	0,000
Son Test		68,583	18,249			

Tablo 4.8. incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin Akademik Başarı Testi ön test ortalamalarının 38,083 standart sapmasının 7,75 Akademik Başarı Testi son test ortalamalarının 68,583 standart sapmasının 18,249 olduğu görülmüştür. P değeri 0,000 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden küçük çıkması deney grubunun Akademik Başarı Testi ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.9. Kontrol Grubu Öğrencilerinin ABT Ön ve Son Test Puanları İçin Yapılan Bağımlı Grup t-Testi Sonuçları

Kontrol Grubu	N	\bar{X}	ss	t Testi		
				T	sd	p
Ön Test	30	39,167	8,129	-7,794	29	0,000
Son Test		66,916	20,923			

Tablo 4.9. incelendiğinde Kontrol grubu öğrencilerinin Akademik Başarı Testi ön test ortalamalarının 39,167 standart sapmasının 8,129 Akademik Başarı Testi son test ortalamalarının 66,916 standart sapmasının 20,923 olduğu görülmüştür. P değeri 0,000 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden küçük çıkması kontrol grubunun Akademik Başarı Testi ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

4.2. Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği Bulguları

Araştırmada elde edilen verilerin normal dağılıma uyup-uymadığını belirlemek için Akademik Başarı Testi One Sample Kolmogorov Smirnov-Z testiyle değerlendirilmiştir.

Tablo 4.10.'da Başarı odaklı motivasyon ölçeğinin ön test ve son test verilerinin Kolmogorov Smirnov-Z ve P (anlamlılık) değerleri gösterilmektedir.

Tablo 4.10. BOMÖ Ön Test ve Son Test Kolmogorov Smirnov Z Testi Değerleri

	Ön test	Son test
Kolmogorov-Smirnov Z	0,538	0,886
P	0,935	0,412

Tablo 4.10.'da gösterilen (P) değerlerinin 0.05 düzeyinden büyük çıkması Kontrol ve deney gruplarındaki öğrencilerin ön test verilerinin normal dağılımlı olduğunu

göstermektedir. Bundan dolayı iki grup arası veriler parametrik testlerden bağımsız gruplar t testi aracılığıyla değerlendirilmektedir.

Tablo 4.11. Mobil ve Web Grubu Öğrencilerinin BOMÖ Ön Test Puanları İle İlgili Betimsel İstatistikler

Gruplar	N	\bar{X}	SS	SH
Mobil	30	141,93	18,426	3,364
Web	30	138,400	15,824	2,889
Toplam	60	140,167	17,12	2,21

Tablo 4.11. incelendiğinde mobil grubun Başarı Odaklı Motivasyon testi ön test ortalaması 141,93 standart sapması 18,426 standart hatası 3,364'dür. Web grubunun BOMÖ ön test ortalaması 138,400 standart sapması 15,824 standart hatası 2,889'dur. Tablo 4.9.'a göre göre Mobil ve Web Grubu öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyon testi ön test puan ortalamalarının birbirine yakın değerlere sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4.12. BOMÖ Ön Teste İlişkin Levene Testi Değerleri

	F	P
Ön Test	0,032	0,860

Tablo 4.12.'ye bakıldığında Levene p değeri 0,860 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması grup varyansları arasında herhangi bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.13. BOMÖ Ön Testin Bağımsız Gruplar T Testi veriler

	t	sd	P
Varyans Eşit	0,797	58,000	0,429
Varyans Farklı	0,797	56,706	0,429

Grup varyansları farklı bulunmadığından Tablo 4.13'deki varyans eşit satırındaki p değeri dikkate alınacaktır. P değeri 0,429 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması grupların BOMÖ ön test ortalamaları arasında herhangi bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.14. Mobil ve Web Grubu Öğrencilerinin BOMÖ Son Test Puanları İle İlgili Betimsel İstatistikler

Gruplar	N	\bar{X}	SS	SH
Mobil	30	141,567	18,03	3,291
Web	30	138,633	17,202	3,140
Toplam	60	140,1	17,533	2,264

Tablo 4.14. incelendiğinde mobil grubun Başarı Odaklı Motivasyon testi son test ortalaması 141,567 standart sapması 18,03 standart hatası 3,291'dir. Web Grubu'nun BOMÖ son test ortalaması 138,633 standart sapması 17,202 standart hatası 3,140'dur. Tablo 4.14.'e göre göre mobil ve web grubu öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyon testi ön test puan ortalamalarının birbirine yakın değerlere sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4.15. BOMÖ Son Teste İlişkin Levene Testi Değerleri

	F	P
Ön Test	0,847	0,361

Tablo 4.15.'e bakıldığında Levene p değeri 0,361 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması grup varyansları arasında herhangi bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.16. BOMÖ Son Test Bağımsız Gruplar T Testi veriler

	t	sd	P
Varyans Eşit	0,645	58	0,522
Varyans Farklı	0,645	57,872	0,522

Grup varyansları farklı bulunmadığından Tablo 4.16.'deki varyans eşit satırındaki p değeri dikkate alınacaktır. P değeri 0,522 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması grupların BOMÖ son test ortalamaları arasında herhangi bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.17. Deney Grubu Öğrencilerinin BOMÖ Ön ve Son Test Puanları İçin Yapılan Bağımlı Grup t-Testi Sonuçları

Deney Grubu	N	\bar{X}	ss	t Testi		
				t	sd	p
Ön Test	30	141,933	18,43	0,13	29	0,898
Son Test		141,566	18,03			

Tablo 4.16. incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği ön test ortalamalarının 141,93 standart sapmasının 18,43 Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği son test ortalamalarının 141,566 standart sapmasının 18,03 olduğu görülmüştür. P değeri 0,898 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması deney grubunun Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.18. Kontrol Grubu Öğrencilerinin BOMÖ Ön ve Son Test Puanları İçin Yapılan Bağımlı Grup t-Testi Sonuçları

Kontrol Grubu	N	\bar{X}	ss	t Testi		
				t	sd	p
Ön Test	30	138,4	15,824	-0,97	29	0,924
Son Test		138,633	17,202			

Tablo 4.17. incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği ön test ortalamalarının 138,4 standart sapmasının 15,824 Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği son test ortalamalarının 138,633 standart sapmasının 17,202 olduğu görülmüştür. P değeri 0,924 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması kontrol grubunun Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

4.3. Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi Bulguları

Araştırmada elde edilen verilerin normal dağılıma uyup-uyumadığını belirlemek için Akademik Başarı Testi One Sample Kolmogorov Smirnov-Z testiyle değerlendirilmiştir.

Tabloda Akademik Başarı Ön test ve son test verilerinin Kolmogorov Smirnov-Z ve p değerleri gösterilmektedir.

Tablo 4.19. ÖMMA Ön Test ve Son Test Kolmogorov Smirnov Z Testi Değerleri

	Ön test	Son test
Kolmogorov-Smirnov Z	0,724	0,924
P	0,670	0,360

Tablo 4.19.'da gösterilen p değerlerinin 0.05 düzeyinden büyük çıkması Kontrol ve Deney Gruplarındaki öğrencilerin ÖMMA ön test verilerinin normal dağılımlı olduğunu

göstermektedir. Bundan dolayı iki grup arası veriler parametrik testlerden bağımsız gruplar t testi aracılığıyla değerlendirilmektedir.

Tablo 4.20. Mobil ve Web Grubu Öğrencilerinin ÖMMA Ön Test Puanları İle İlgili Betimsel İstatistikler

Gruplar	N	\bar{X}	SS	SH
Mobil	30	75,533	10,278	1,876
Web	30	75,1	13,008	2,375
Toplam	60	75,317	11,625	1,5

Tablo 4.20. incelendiğinde mobil grubun ÖMMA ön test ortalaması 75,533 standart sapması 10,278 standart hatası 1,876'dır. Web grubunun BOMÖ ön test ortalaması 75,1 standart sapması 13,008 standart hatası 2,375'dur. Tablo 4.20.'ye göre Mobil ve Web Grubu öğrencilerinin ÖMMA ön test puan ortalamalarının birbirine yakın değerlere sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4.21. ÖMMA Ön Teste İlişkin Levene Testi Değerleri

	F	P
Ön Test	0,113	0,739

Tablo 4.21.'e bakıldığında levne p değeri 0,739 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması grup varyansları arasında herhangi bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.22. ÖMMA Ön Test Bağımsız Gruplar T Testi veriler

	t	sd	P
Varyans Eşit	0,143	58	0,887
Varyans Farklı	0,143	55,055	0,887

Grup varyansları farklı bulunmadığından Tablo 4.22.'deki varyans eşit satırındaki p değeri dikkate alınacaktır. P değeri 0,887 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması grupların ÖMMA ön test ortalamaları arasında herhangi bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.23. Mobil ve Web Grubu Öğrencilerinin ÖMMA Son Test Puanları İle İlgili Betimsel İstatistikler

Gruplar	N	\bar{X}	SS	SH
Mobil	30	78,733	16,099	2,939
Web	30	79,8	9,869	1,80
Toplam	60	79,267	13,25	1,71

Tablo 4.23. incelendiğinde mobil grubun ÖMMA son test ortalaması 78,733 standart sapması 16,099 standart hatası 2,939'dur. Web grubunun ÖMMA son test ortalaması 79,8 standart sapması 9,869 standart hatası 1,80'dir. Tablo 4.23.'e göre göre Mobil ve Web Grubu öğrencilerinin ÖMMA son test puan ortalamalarının birbirine yakın değerlere sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4.24. Ömma Son Teste İlişkin Levene Testi Değerleri

	F	P
Ön Test	8,109	0,006

Tablo 4.24.'e bakıldığında levene p değeri 0,006 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden küçük çıkması grup varyansları arasında bir farklılık olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.25. ÖMMA Son Test Bağımsız Gruplar T Testi veriler

	t	sd	P
Varyans Eşit	-0,309	58	0,758
Varyans Farklı	-0,309	48,101	0,758

Grup varyansları farklı bulunduğundan Tablo 4.25.'de varyans farklı satırındaki p değeri dikkate alınacaktır. P değeri 0,758 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması grupların ÖMMA son test ortalamaları arasında herhangi bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.26. Deney Grubu Öğrencilerinin ÖMMA Ön ve Son Test Puanları İçin Yapılan Bağımlı Grup t-Testi Sonuçları

Deney Grubu	N	\bar{X}	ss	t Testi		
				T	sd	p
Ön Test	30	75,533	10,278	-1,302	29	0,203
Son Test		78,733	16,098			

Tablo 4.25. incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi ön test ortalamalarının 75,533 standart sapmasının 10,278 Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi son test ortalamalarının 78,733 standart sapmasının 16,098 olduğu görülmüştür. P değeri 0,203 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması deney grubunun Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Tablo 4.27. Kontrol Grubu Öğrencilerinin ÖMMA Ön ve Son Test Puanları İçin Yapılan Bağımlı Grup t-Testi Sonuçları

Kontrol Grubu	N	\bar{X}	ss	t Testi		
				t	sd	p
Ön Test	30	75,1	13,007	-2,225	29	0,34
Son Test		79,8	9,869			

Tablo 4.27. incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi ön test ortalamalarının 75,1 standart sapmasının 13,007 Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi son test ortalamalarının 79,8 standart sapmasının 9,869 olduğu görülmüştür. P değeri 0,34 olarak bulunarak 0,05 düzeyinden büyük çıkması kontrol grubunun ÖMMA ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

4.4. Deney Grubuna ilişkin nitel verilerden elde edilen bulgular

Bu kısımda nitel görüşme formu ile deney grubu ile deney grubu öğrencilerden elde edilen verilerden oluşturulan bulgular vardır.

4.4.1. Mobil Destekli Öğrenme Uygulamasının Yararlı Yönlerine İlişkin Bulgular

Soru 1 için öğrencilerden elde edilen veriler incelenerek kodlama ve ardından elde edilen kodlara göre tema oluşturma işlemi yapılmıştır. Bu işlem sonucunda 5 adet tema elde edilmiştir. Temalar oluşturulduktan sonra bu temalara ait frekanslar belirlenmiş ve son olarak bu bulgular ışığında yorumlama yapılmıştır. Tablo 4.28.'de belirlenen temalar ve bu temalara ait frekanslar verilmektedir.

Tablo 4.28. Mobil Destekli Öğrenme Uygulamasının Yararlı Yönlerine İlişkin Görüşler

Tema	f
1 İstenilen ortamdan erişilebilir.	25
2 İstenilen zamanda erişilebilir.	10
3 Ekonomiktir tasarruf sağlar.	10
4 Tekrar çalışılabilir.	9
5 Farklı ve ilgi çekici bir ortam sunar.	5

İstenilen ortamdan erişilebilir teması mobil destekli öğrenmenin farklı ortamları eğitim ortamı haline getirdiğini ifade etmektedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K4: Mobil destekli öğrenme için herhangi bir yer yeterlidir. Sadece cep telefonu ve internet bağlantısı yeterlidir.”
- “K11: Bulduğum herhangi bir yerden aktif bir şekilde katılabiliyorum olmak.”
- “K14: veri bağlantısı ve wifi aracılığıyla her yerde erişilebiliyorum. Bu nedenle öğrenmeyi ortamdan bağımsız hale getiriyor.”
- “K19: Derse gitme zorunluluğu yok. İstedığımız her yerden yurtda, kafede ya da nerde olursak mobil cihazımızdan bağlanıp ders dinleme imkânı vermesi çok yararlı.”

İstenilen zamanda erişilebilir teması altında görüş belirtenler uzaktan eğitimin 7/24 erişim noktasına vurgu yapmışlardır. Bu temadaki öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

- “K26: Mobil destekli öğrenmenin en önemli yararı mekân ve zamana bağlı olmaktan kurtarmasıdır. İstedığımız anda akıllı telefonumuz ile bağlantı sağlayabiliyoruz.”
- “K6: İstedğim her zaman ve her yerde uygulamaya ulaşabildim.”
- “K23: İstenilen zamanda istenilen yerde öğrenme sağlanabilmesi.”

Ekonomiktir tasarruf sağlar temasındaki görüşler ulaşım konusunda zaman ve maliyet konusundaki kayıpların azaltıldığı belirtilmiştir. Bu temadaki öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

- “K20: Derse geç kalma sıkıntısı yok.”
- “K3: Derse kolay ulaşım sağlıyor.”
- “K5: Bilgisayar ya da dizüstü bilgisayarı olmasa da derse erişilebiliyor.”
- “K14: Ses ve gürültü fazla olmadığı için daha dikkatli notlar alarak video izleme havasında bir ders ortamı oluşturuyor.”

Tekrar çalışılabilir temasındaki görüşler derslerin kayıt altına alınmasının dersi tekrar etmeyi kolaylaştırdığı ve içeriklerin farklı zamanlarda tekrar edilmeye müsait olduğu yönündedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K27: Dersi daha sonra tekrar dinleyebiliyorum.”
- “K4: Öğrenme içeriklerini cep telefonuma kaydederek dilediğimde tekrar tekrar çalışabiliyorum.”
- “K3: Derste kaçırdığı yerleri tekrar dinleyebiliyorum.”

Farklı ve ilgi çekici bir ortam sunar temasında görüş belirtenler ortamın yeniliğine ve bu durumun kazandırdıklarına vurgu yapmışlardır. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K14:Sınıf ortamında gibi işleniyor ancak bireysel öğrenme hissi veriyor..”
- “K12: Uygulamadaki animasyon ve sunumlar çalışmak için etkili oldu. Sanal sınıf uygulaması farklı bir deneyi oldu.”
- “K3:Ders sürekli aynı modda işlenmediğinden bu şekilde ders işlemek çekicilik kazandırdı.”

4.4.2. Mobil Destekli Öğrenme Uygulamasında Yaşanan Zorluklara İlişkin Bulgular

Soru 2 için öğrencilerden elde edilen veriler incelenerek kodlama ve ardından elde edilen kodlara göre tema oluşturma işlemi yapılmıştır. Bu işlem sonucunda 3 adet tema ve 2 alt tema elde edilmiştir. Temalar oluşturulduktan sonra bu temalara ait frekanslar belirlenmiş

ve son olarak bu bulgular ışığında yorumlama yapılmıştır. Tablo 4.29.'da belirlenen temalar ve bu temalara ait frekanslar verilmektedir.

Tablo 4.29. Mobil Destekli Öğrenme Uygulamasında Yaşanan Zorluklara İlişkin Görüşler

Tema	Alt tema	f
1 Bağlantı hızı problemleri	-	18
2 Dikkat dağınıklığı	Mobil ortama ilişkin	8
	Dikkat dağıtıcılar	
	Yeni ortama	7
	Odaklanamama	
3 Ekran Boyutu	-	3

Bağlantı hızı problemleri temasında belirtilen görüşler ses donması bağlantı tekrarı gibi konular üzerinde durmuşlardır. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K11: Ses kesilmesi gerçekleşti bazen”
- “K26: Wifi veya mobil şebeke ile bağlanmaya çalışıldığında internet hızından kaynaklı donuk ses görüntünün arada bir kesilmesi gibi sıkıntılar yaşanmaktadır.”
- “K3: Slaytın görünümü zaman zaman koptu.”

Dikkat dağınıklığı teması mobil ortama ilişkin dikkat dağıtıcılar ve yeni ortama odaklanamama olmak üzere iki alt tema ile ele alınmıştır. Mobil ortama ilişkin dikkat dağıtıcılar mobil ortamın kendine özgü dikkat dağıtıcıları vurgulanmıştır. Bu alt temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K24: Ders dinleme esnasında mesaj bölümüne girip hocanın söylediği bazı noktaları kaçırdım.”
- “K16: Ders sırasında telefonum çaldı.”
- “K17: Şarjım bitecek tedirginliği yaşadım.”

Yeni ortama odaklanamama alt temasında görüş belirtenler uzaktan eğitim ortamı sebebiyle birtakım problemler yaşamışlardır. Bu alt temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K5: *Bulunulan ortamın müsait olmaması sebebiyle yoğunlaşma problemi yaşadım.*”
- “K10: *ilk defa böyle bir sistemle karşılaştığımdan zorlandım.*”
- “K17: *Alışılmışın dışında ilkokul ortaokul ve lisede böyle bir ders işlemediğimiz dersin başlangıcında tam odaklanamadım.*”

Ekran Boyutu temasındaki görüşler ekranın küçüklüğünün görüntülemeindeki problemini belirlemiştir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K22: *Ekran boyutunun küçük olması dersi takibi zorlaştırıyor*”
- “K12: *Ekran çok küçüktü.*”

4.4.3. Mobil Destekli Öğrenme Hangi Derslerde Kullanılabilirliğine İlişkin Bulgular

Soru 3 için öğrencilerden elde edilen veriler incelenerek kodlama ve ardından elde edilen kodlara göre tema oluşturma işlemi yapılmıştır. Bu işlem sonucunda 4 adet tema elde edilmiştir. Temalar oluşturulduktan sonra bu temalara ait frekanslar belirlenmiş ve son olarak bu bulgular ışığında yorumlama yapılmıştır.

Tablo 4.30. Mobil Destekli Öğrenme Hangi Derslerde Kullanılabilirliğine İlişkin Görüşler

Tema	f
1 Teorik derslerde uygulanabilir uygulamalı derslerde problem olabilir.	10
2 Her derste kullanılabilir.	6
3 Hiçbir derste kullanılmamalıdır.	2
4 Uzaktan eğitimde kullanılabilir.	2

Tablo 4.30.'da belirlenen temalar ve bu temalara ait frekanslar verilmektedir.

Teorik derslerde uygulanabilir uygulamalı derslerde problem olabilir temasındaki görüşlerin dersleri genel olarak sayısal ve sözel dersler olarak kategorilendirmişler sözel derslerin bu sistemle etkili işlenebileceğini belirtmişlerdir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K27: Eğitim derslerimiz ve sözel olan bütün derslerde kullanılabilir. Başarı düzeyinin de artacağını düşünüyorum çünkü tekrar kaynağa ulaşabilme imkânımız var.”
- “K9: Bence tüm sözel derslerde uygulanması gerekir ki bence anlaması daha kolay ve sıkılmadan dinleyebiliyorum.”
- “K11: Sayısal ağırlıklı bir derste etkisi olabileceğini sanmıyorum. Takip etmekte ve adapte olmakta zorluk yaşanabilir. Anlatım odaklı derslerde ise görsel kullanımı ve animasyonlar öğrenmeyi daha etkin kılarlar.”

Her derste kullanılabilir temasındaki görüşler her dersin bazı bölümlerinin bu ortamla desteklenebileceği fikri üzerinden hareket etmiştir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K23: Tüm derslerde kullanılabilir. Kopmalar olmadığı sürece sıkıntı olmaz.”
- “K30: karar bana bırakılsa tüm derslerde yararlanılmasını tercih ederim.”

Hiçbir derste kullanılmamalıdır temasındaki görüşler öğrencilerin kontrol dışı olması ve ortamın yeterli etkiyi oluşturmadığı yönündedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K26: Bana göre hiçbir derste kullanılmamalıdır nedeni ise öğrencinin tamamen kontrol dışında olması ve bağlantıda yaşanan problemlerdir.”

Uzaktan eğitimde kullanılabilir konusundaki görüşler ise mobil ortamın uzaktan eğitimin web ortamını desteklemede kullanılabileceği yönündedir.

4.4.4. Mobil Destekli Öğrenmenin Motive Edici Olup Olmamasına İlişkin Bulgular

Soru 4 için öğrencilerden elde edilen veriler incelenerek kodlama ve ardından elde edilen kodlara göre tema oluşturma işlemi yapılmıştır. Bu işlem sonucunda 4 adet tema ve 2 alt tema elde edilmiştir. Temalar oluşturulduktan sonra bu temalara ait frekanslar belirlenmiş ve son olarak bu bulgular ışığında yorumlama yapılmıştır. Tablo 4.31.'de belirlenen temalar ve bu temalara ait frekanslar verilmektedir.

Tablo 4.31. Mobil Destekli Öğrenme Motive Edici Olup Olmamasına İlişkin Görüşler

Tema	Alt tema	f
1 Ortam	İstenilen mekânda olma rahatlığı	13
	Sınıf ortamındaki dikkat dağıtıcıları yok	6
2 Farklı ve ilgi çekici buldum		6
3 İçeriklere notlara kolay eriştim		4
4 Fazla rahat motive etmiyor.		3

Ortam teması altında iki alt tema belirlenmiştir. Bunlardan biri istenilen ortamda bulunmanın rahat bir durum olduğu görüşü iken diğeri de sınıf ortamında bulunan dikkat dağıtıcıların kendi belirledikleri ortamda olmamasına ilişkindir. İstenilen mekanda olma rahatlığı alt temasındaki görüşlerden bazıları şu şekildedir.

- “K11: Sabah erkenden kalkıp okula gitmemek bile motive edici bir durumdur. Dersten sadece yarım saat önce uyandım. Derse hemen adapte olup dinledim.”
- “K15: İstedğim yerden derse katılabildiğim için motive ediciydi.”

Sınıf ortamındaki dikkat dağıtıcıları yok alt temasında görüş belirtenler kendi belirledikleri ortamlarda dersi dinlemeye daha rahat odaklanabildiklerini belirtmişlerdir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K29: Sınıf gürültüsünden kurtulmuş oluruz. Rahat bir ortam olduğu için daha çok motive oluruz.”

- “K14: Sessiz bir ortamda ve ev rahatlığında daha ilgili dinledim. Sınıftaki dağınıklık ses kirliliği yoktu.”

Farklı ve ilgi çekici buldum temasındaki görüşler ortamın kendine özgü yeniliklerine vurgu yapmışlardır. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K5: Farklı stratejiler, teknikler öğrenmek beni mutlu etti. ”
- “K10: Farklı bir bakış açısı getirdi.

İçeriklere notlara kolay erişim temasında görüş belirtenler ortamın 7/24 erişilebilir ders içeriklerine ilişkin olumlu düşüncelerini belirtmişlerdir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K6: Mobil cihazımdan istediğim zaman içeriklere erişebilmek motive edici oldu.”
- “K3: Dersi tekrar izleyebildik sunulardan yararlandık.”

Fazla rahat motive etmiyor temasındaki görüşler ortamdaki rahatlığın dikkat dağıtıcı olabileceği yönündedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K13: Biraz serbest bi ortam olduğu ve alışılmışın dışına çıktığı için çok fazla motive etmedi. ”
- “K20: Biraz rahatlık olduğundan fazla motive edici değil.”

4.4.5. Mobil Destekli Öğrenme Ortamındaki İçerikler ve Sunulduğu Ortama İlişkin Görüşler

Soru 5 için öğrencilerden elde edilen veriler incelenerek kodlama ve ardından elde edilen kodlara göre tema oluşturma işlemi yapılmıştır. Bu işlem sonucunda 5 adet tema elde edilmiştir. Temalar oluşturulduktan sonra bu temalara ait frekanslar belirlenmiş ve son olarak bu bulgular ışığında yorumlama yapılmıştır. Tablo 4.32.’de belirlenen temalar ve bu temalara ait frekanslar verilmektedir.

Tablo 4.32. Mobil Destekli Öğrenme Ortamındaki İçerikler ve Sunulduğu Ortama İlişkin Görüşler

Tema	f
1 Materyaller ve ortam yeterliydi.	25
2 Forum iyiydi daha çok kullanılmalı	8
3 Animasyona ses gelebilirdi.	3
4 Daha ilgi çekici olmalı	3
5 Ölçme soruları öys'ye konabilir.	2

Materyaller ve ortam yeterliydi temasındaki görüşler sunu ve animasyonların ve moodle öğrenme yönetim sisteminin yeterli olduğu yönündedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K27: Tartışma forumunda konuya yönelik soruların sorulması çok faydalı oldu.”
- “K14: Sunu ve kısa animasyonlar konunun temel yapısını anlamamıza ve kısa notlar edinmeye yardımcı oluyor.”

Forum iyiydi daha çok kullanılmalı temasındaki görüşler tartışma forumu ile rahat bir şekilde soru-cevap yapılabildiği yönündedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K8: Mobil öğrenme ortamında işlediğimiz ders için yeterli buldum. Gösterilen konuya uygun olacak şekilde zengin ve geniş içerikli sunum ve diğer materyallerle desteklenmiştir.”
- “K14: Tartışma forumu kavramlar ve ders içeriği ile alakalı sorular içeriyor ve cevaplar ile bilgimizi ölçebiliyoruz. Ayrıca ders katılımı ve etkileşim sağlıyor.”

Animasyona ses gelebilirdi temasındaki görüşler animasyonun ses desteği ile daha etkili olabileceği yönündedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K26: Animasyonlarda ses desteği yanında daha fazla dikkat çekici zıt renkler kullanılabilirdi”

- “K10: Öğrenme ortamında yer alan videolar sesli olsaydı daha çok ilgimi çekerdi.”

Daha ilgi çekici olmalı temasında görüş belirtenler ortamın yeterli ilgiyi çekemediğini belirtmişlerdir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K4: Yeterli değildi tam olarak ilgimizi çekmedi.”
- “K10: Öğrenmemi motive edecek düzeyde bir değişiklik sağlamadı.”

Ölçme soruları öysye konabilir temasındaki görüş belirtenler başarı testlerinin dışında mini sınav olarak nitelenebilecek öğrenciye çalışmaya teşvik edecek bir yapının eksikliğinden bahsetmişlerdir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K12: ... her konunun sonunda animasyon ve sunu dışında testler de bulunabilirdi ve bu testlerin çözüm süreleri sınırlı olmalıydı. ”
- “K19: Öğrencilere test soruları sorup cevaplatırdım. Yanlış çöksa konuyu tekrar anlatırdım.”

4.4.6. Sanal Sınıf Uygulamasının Mobil Ortamda Uygulanmasında Olumlu ve Olumsuz Unsurlara İlişkin Bulgular

Soru 6 için öğrencilerden elde edilen veriler incelenerek kodlama ve ardından elde edilen kodlara göre tema oluşturma işlemi yapılmıştır. Bu işlem sonucunda 5 adet tema elde edilmiştir. Temalar oluşturulduktan sonra bu temalara ait frekanslar belirlenmiş ve son olarak bu bulgular ışığında yorumlama yapılmıştır. Tablo 4.33.’de belirlenen temalar ve bu temalara ait frekanslar verilmektedir.

Tablo 4.33. Sanal Sınıf Uygulamasının Mobil Ortamda Uygulanmasında Olumlu ve Olumsuz Unsurlara İlişkin Görüşler

Tema	f
1 Her yerde ders işlenebiliyor.	15
2 İnternet ve ondan kaynaklanan sorunlar etkiliyor.	10
3 İşlevsel kullanım özellikleri var	4
4 Mesaj yazmak zor	4
5 Öğrenci denetimi yok	2

Her yerde ders işlenebiliyor temasındaki görüşler sanal sınıfın dersleri okuldan bağımsız hale getirdiği yönündedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K8: Belirli bir mekâna ya da sabit bir materyale bağlı olmaması istediğim yerden derse katılım sağlamak güzel ve verimli.”
- “K16: Olumlu bulduğum yönler sınıf gürültüsünden kurtularak istediğim ortamda kolaylıkla derse bağlanabilme.”

İnternet ve ondan kaynaklanan sorunlar etkiliyor temasındaki görüş belirtenler içeriklerin internete bağımlı olması sebebiyle burada yaşanan problemlerin ders dinlemeye etkisi olduğu şeklindedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K16: Olumsuz bulduğum yönler internetten kaynaklı görüntü ve ses kesintilerinin dersi etkilemesi.”
- “K18: Wifi bulma sorunu wifi bulunmadığın internet paketine bağımlı olması bunların dışında internet hızından kaynaklı problemler.”

İşlevsel kullanım özellikleri var temasındaki görseller ortamın farklı ve kullanışlı yönlerini vurgulamıştır. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K17: Zaman, mekân ve bütçe açısından avantaj sağladı.”
- “K19: Sohbet penceresi, söz hakkı isteme slaydın öğrencilerle paylaşımı gibi özellikler etkili öğretim sağladı.”

Mesaj yazmak zor temasındaki görüşler mobil ortamın ve Adobe Connect Mobile uygulamasının veri girişi problemlerine odaklanmıştır. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K17: Zaman, mekân ve bütçe açısından avantaj sağladı.”
- “K19: Sohbet penceresi, söz hakkı isteme slaydın öğrencilerle paylaşımı gibi özellikler etkili öğretim sağladı.”

Öğrenci denetimi yok temasındaki görüşler öğrencilerin mobil ortamı ders dışı faaliyetlerde de kullanabileceği yönündedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K2: Dersi dinlemek istemeyen, sadece yoklama için giren telefonu alıp bir kenara koyup ders bitinceye kadar meşgul olabilir.”
- “K29: Öğrencilerin anlayıp anlamadığını öğretmenler kavrayamaz.”

4.4.7. Mobil Destekli Öğrenme Ortamını Öğretmenlik Yaşantısında Kullanmaya İlişkin Bulgular

Soru 7 için öğrencilerden elde edilen veriler incelenerek kodlama ve ardından elde edilen kodlara göre tema oluşturma işlemi yapılmıştır. Bu işlem sonucunda 3 adet tema elde edilmiştir. Temalar oluşturulduktan sonra bu temalara ait frekanslar belirlenmiş ve son olarak bu bulgular ışığında yorumlama yapılmıştır. Tablo 4.34.’de belirlenen temalar ve bu temalara ait frekanslar verilmektedir.

Tablo 4.34. Mobil Destekli Öğrenme Ortamını Öğretmenlik Yaşantısında Kullanmaya İlişkin Görüşler

Tema	f
1 Yeni ve orijinal olduğundan kullanırım.	14
2 Koşullara bağlı olarak kullanırım.	13
3 Etkili olmaz kullanmam	3

Yeni ve orijinal olduğundan kullanırım temasındaki görüşler mobil destekli öğrenmenin sınıfta bir yenilik etkisi oluşturarak öğrencilerin ilgisini çekeceği yönündedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K5: Kesinlikle kullanırım. Öğrenmeyi kolaylaştıracak ve rutinden çıkaracak yöntemleri takip etmeyi severim”
- “K27: Evet kullanırım. Öğrencileri derse katılma ve teknolojiden faydalanmaya teşvik edici bir yöntem.”

Koşullara bağlı olarak kullanırım temasındaki görüşler dersi işlemenin güç olduğu koşullarda ve teknolojik altyapının yeterli olduğu durumlarda mobil destekli öğrenmeden yararlanma şeklindedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K12: Zamanın veya imkânın yeterli olduğu bir ortamda öğrencileri motive etmekte ekili olabileceğini düşünüyorum. Bu sebeple kullanabilirim.
- “K13: Tabi ki kullanırım. Olumsuz hava koşullarında öğrencilere duyurarak mobilden ders işlenebilir. ”

Etkili olmaz kullanmam temasında görüş belirtenler mobil destekli öğrenmenin öğrencilerde yeterli etkiyi yapamayacağı yönündedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K2: Pek sanmıyorum. verimli olacağını da düşünmüyorum çünkü öğrencilerim daha küçük olacak.”
- “K24: Öğrenci ile yüz yüze iletişimin daha etkili olacağını düşündüğümünden kullanmam.”

4.4.8. Türkiye’de Mobil Destekli Öğrenmenin Yaygın Kullanımına İlişkin Görüşler Bulgular

Soru 8 için öğrencilerden elde edilen veriler incelenerek kodlama ve ardından elde edilen kodlara göre tema oluşturma işlemi yapılmıştır. Bu işlem sonucunda 5 adet tema elde

edilmiştir. Temalar oluşturulduktan sonra bu temalara ait frekanslar belirlenmiş ve son olarak bu bulgular ışığında yorumlama yapılmıştır. Tablo 4.35.'de belirlenen temalar ve bu temalara ait frekanslar verilmektedir.

Tablo 4.35. Türkiye’de Mobil Destekli Öğrenmenin Yaygın Kullanımına İlişkin Görüşler

Tema	f
1 Teknik sebeplerle kullanılamaz.	10
2 Hocalar teknik bilgi sahibi değil kullanılmaz.	6
3 Teknik sebepler kullanılmasını gerektirir.	6
4 Eğlenceli ve kullanışlıdır.	5
5 Sistem izin vermez	3

Teknik sebeplerle kullanılamaz temasındaki görüşler araç-gereç yetersizliği üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K3: *Düşünmüyorum akıllı telefon, bilgisayar, internet henüz herkeste mevcut değil.*”
- “K22: *Ülkemizin teknolojik gelişimi ve durumu göz önüne alındığında 3-5 seneden önce tam manasıyla bir mobil öğrenmenin gerçekleştirilemeyeceğini düşünmüyorum*”

Hocalar teknik bilgi sahibi değil temasındaki görüşler dersi verecek olan eğitimcilerin içeriklere erişmede ve öğrencileri denetlemede yeterli bilgiye sahip olmadığı şeklindedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- “K2: *Dersi dinlemek istemeyen, sadece yoklama için giren telefonu alıp bir kenara koyup ders bitinceye kadar meşgul olabilir.*”
- “K29: *Öğrencilerin anlayıp anlamadığını öğretmenler kavrayamaz*”

Teknik sebepler kullanılmasını gerektirir temasındaki görüşler gelişen teknolojik imkânların mobil destekli öğrenmenin kullanımına izin vereceği ve bu durumun yaşanan

bir takım sorunlara da çare olabileceği yönündedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- *“K21: Çağımıza baktığımızda teknoloji ve uzaktan eğitim arttı. Buna bağlı olarak insanlar okullara kurslara gitmek yerine uzaktan eğitimi tercih ederler.”*
- *“K14: Gelişmekte olan bir ülkeyiz ve her geçen gün öğrenen sayısı artıyor. Bu nedenle sınıf-öğretmen, araç-gereç vb. güçlükler yaşıyor. Bu nedenle mobil öğrenme bu sıkıntıları azaltacaktır.”*

Eğlenceli ve kullanışlıdır temasındaki görüşler öğrencilerin ortamının öğrencilerin daha rahat bir şekilde öğrenmesini sağladığı yönündedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- *“K5: İnsanlar artık yine mi okullar, sınıflar derken öğrenmeyi unutuyor, bu sebeple onları eğlendirerek öğretmek güzeldir. ”*
- *“K20: Hoş ve rahat bir ders ortamı öğrencilerin hoşuna gidiyor.”*

Sistem izin vermez temasındaki görüşler bu geçişin yapılabilmesi için kapsamlı bir sistem değişikliği gerekeceği yönündedir. Bu temadaki görüşlerden bazıları şu şekildedir:

- *“K11: İnsanlarımız rahat ve ezberci, okulda eğitim ve öğretim görülmesi taraftarı çok insan olacaktır. ”*
- *“K19: Eğitim sisteminde yapılacak olan bir değişikliğin ürünü olarak mobil destekli öğrenmeden yararlanulabilir. Aksi durumda pek mümkün görünmüyor.”*



BÖLÜM V.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Çalışmada mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamı ve ile web destekli harmanlanmış öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarına etkileri ele alınmıştır. Bu bölümde buna ilişkin sonuç ve tartışma ile araştırmacı ve uygulayıcıya yönelik öneriler yer almaktadır.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu kısımda Akademik başarı testi, başarı odaklı motivasyon ölçeği, öğretim materyalleri motivasyon anketine ilişkin deney ve kontrol grubunun sonuçları karşılaştırılmış deney grubundan elde edilen nitel verilerin sonuçları tartışılarak ayrıca ele alınmıştır.

5.1.1. Akademik Başarı Testine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmanın alt problemlerinden biri, “Web ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamının akademik başarıya etkisinde fark var mıdır?” sorusudur. Bu alt probleme yönelik olarak Öğretim Tasarımı dersi “Öğretim Tasarımı Temel Kavramlar” ünitesi öncesi ve sonrasında Akademik Başarı Testi (ABT) ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Deneysel uygulama öncesinde uygulanan ABT ön-test verileri analiz edildiğinde, mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenim gören deney grubu öğrencileri ile web destekli harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenim gören kontrol grubu öğrencilerinin

akademik başarı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Buna göre araştırma öncesi deney ve kontrol grubunda bulunan katılımcılarının Öğretim Tasarımı Temel Kavramlar ünitesi ön bilgi düzeylerinin denk olduğu düşünülmüştür.

Mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenim gören deney grubu öğrencileri ile web destekli harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenim gören kontrol grubu öğrencilerinin deneysel uygulama sonrasında akademik başarı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney grubundaki öğrencilerin deneysel uygulama sonrası akademik başarı testi ortalamasındaki puan artışı 30 iken bu değer kontrol grubu öğrencileri için 27'dir. Buna karşın deney grubu ve kontrol grubu arasında bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına göre istatistiki olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Mobil ortama ilişkin benzer çalışmalarda eğitsel mobil oyunların İngilizce öğretiminde öğrencilerin başarı düzeylerini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Yıldırım, 2012). Harmanlanmış öğrenme ortamının genel olarak akademik başarıyı olumlu etkilediği söylenebilir (Aytaç, ve AltunÇekiç, 2012). Harmanlanmış öğrenmenin geleneksel ortamlarla karşılaştırıldığı Ortaöğretim kurumlarında harmanlanmış öğrenme ortamının akademik başarıya ve öğrenci tutumlarına etkisi adlı çalışmada, harmanlanmış öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemine göre daha etkili sonucuna varılmıştır (Demirkol, 2012). Mevcut çalışmada da başarıyı arttırıcı olduğu benzer çalışmalarda görülen iki ortamın da akademik başarıyı olumlu etkilediği görülmüştür. Deney grubundaki mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamının kontrol grubundaki web destekli harmanlanmış öğrenme ortamındaki öğrencilere başarı düzeylerinin daha fazla artmasının sebebi olarak mobil ortamın harmanlanmış öğrenmede kullanılmasının başarıyı attırmada olumlu etki ettiği olarak söylenebilir.

Mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamı ve web destekli harmanlanmış öğrenme ortamlarının akademik başarı testinde puanlarının istatistiki olarak anlamlı farklılık çıkmamasının sebebi olarak her iki öğrenme ortamının e-öğrenme bileşenin eşdeğer şekilde tasarlanması ve aynı yüz-yüze öğrenme uygulamalarının yapılması gösterilebilir.

İçeriklere erişmede, tartışma forumunu kullanmada ve sanal sınıfa bağlanmada yararlanılan ortamın farklı olmasının akademik başarıya farklı bir etkisinin bulunmadığı söylenebilir. Bu bağlamda mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamının harmanlanmış öğrenmenin e-öğrenme unsurunun desteklemede kullanılabileceği söylenebilir. Nitel araştırmadan elde edilen sonuçlar da bu veriyi desteklemektedir.

Bu yönüyle araştırma, mobil öğrenme araçlarının harmanlanmış öğrenme ortamında e-öğrenme unsurunu desteklemede kullanıma örnek bir uygulama formatı sunmaktadır.

5.1.2. Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeğine İlişkin Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmanın alt problemlerinden biri, “Web ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamının başarı odaklı motivasyona etkisinde fark var mıdır?” sorusudur. Bu alt probleme yönelik olarak “Öğretim Tasarımı” dersi “Öğretim Tasarımı Temel kavramlar” ünitesi öncesi ve sonrasında Başarı Odaklı Motivasyon Ölçeği (BOMÖ) ön test ve son test olarak uygulanmıştır.

Deneysel uygulama öncesinde uygulanan BOMÖ ön-test verileri analiz edildiğinde, Mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenim gören deney grubu öğrencileri ile web destekli harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenim gören kontrol grubu öğrencilerinin deneysel uygulama sonrasında başarı odaklı motivasyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bundan dolayı, araştırma öncesi deney ve kontrol grubunda bulunan katılımcılarının başarı odaklı motivasyon düzeylerinin denk olduğu düşünülmüştür.

Mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenim gören deney grubu öğrencileri ile web destekli harmanlamamış öğrenme ortamında öğrenim gören kontrol grubu öğrencilerinin deneysel uygulama sonrasında başarı odaklı motivasyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Harmanlanmış öğrenmenin öğrencilerin sosyal bilgiler dersine yönelik motivasyon ve tutumlarına etkisinin incelenmesi çalışmasında da anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Çakır, ve Sarıtepeci, 2014). Web destekli harmanlanmış öğrenme ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamındaki başarı odaklı motivasyon değerlerinin artmamasının nedeni olarak harmanlanmış öğrenme ortamının başarı odaklı motivasyonu arttırmadığı sonucuna ulaşılabılır.

Mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamı ve web destekli harmanlanmış öğrenme ortamlarının başarı odaklı motivasyon ölçeği puanlarının farklı çıkmamasının sebebi olarak her iki öğrenme ortamının eşdeğer şekilde tasarlanması gösterilebilir. Öğrencilerin Başarı odaklı motivasyonları her iki ortamdaki öğrencilerin farklı araçlar aracılığıyla denek öğretim yöntemleri ile eğitim almalarının başarı odaklı motivasyon ortalamaları arasında farklılık çıkmamasının nedeni olarak gösterilebilir.

5.1.3. Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketine Yönelik Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmanın alt problemlerinden biri, “Web ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamının öğretim materyalleri motivasyonuna etkisinde fark var mıdır?” sorusudur. Bu alt probleme yönelik olarak Öğretim Tasarımı dersi “Öğretim Tasarımı Temel kavramlar” ünitesi öncesi ve sonrasında Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi (ÖMMA) ön test ve son test olarak uygulanmıştır.

Deneysel uygulama öncesinde uygulanan ÖMMA ön-test verileri analiz edildiğinde, mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenim gören deney grubu öğrencileri ile web destekli harmanlamamış öğrenme ortamında öğrenim gören kontrol grubu öğrencilerinin deneysel uygulama öncesinde başarı odaklı motivasyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bundan dolayı, araştırma öncesi deney ve kontrol grubunda bulunan katılımcılarının öğretim materyallerine yönelik motivasyon düzeylerinin denk olduğu düşünülmüştür.

Web destekli harmanlanmış öğrenme ve mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamındaki başarı odaklı öğretim materyallerine yönelik değerlerinin artmamasının nedeni olarak harmanlanmış öğrenme ortamının başarı odaklı motivasyonu arttırmadığı sonucuna ulaşılabilir.

Mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenim gören deney grubu öğrencileri ile web destekli harmanlamamış öğrenme ortamında öğrenim gören kontrol grubu öğrencilerinin deneysel uygulama sonrasında başarı odaklı motivasyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamı ve web destekli harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğretim materyalleri motivasyon anketi puanlarının farklı çıkmamasının sebebi olarak her iki öğrenme ortamının eşdeğer şekilde tasarlanması gösterilebilir. Çalışmada öğretim materyalleri olarak kullanılan animasyon videoları, Google Drive sunumları ve html5 tanım animasyonu uzem.gazi.edu.tr adresinde yer alan moodle öğrenme yönetim sisteminde açılmış iki ders üzerinde yer almıştır. Deney grubu ve kontrol grubu farklı derslerde yer alırlarken eriştikleri içeriklerin denk olması her iki ortamdaki öğrencilerin de öğretim materyallerine olan motivasyonlarının benzer düzeyde çıkmasına neden olduğu söylenebilir.

5.1.4. Deney Grubuna İlişkin Nitel verilerden Elde Edilen Sonuçlar

Bu araştırmanın nitel araştırma sorusu “Öğrenciler mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamı ile ilgili neler düşünmektedirler?” sorusudur. Bu nitel araştırma sorusu ilgili olarak nitel görüşme formu ile yazılı olarak katılımcıların görüşleri alınmış ve içerik analizi tekniği ile değerlendirilmiştir.

Mobil destekli öğrenme uygulamasının yararlı yönlerine ilişkin sonuçlar %83'lük bir oranla “İstenilen ortamdan erişilebilir” görüşü üzerinde birleşmiştir. Buna göre

öğrencilerin öğrenme ortamını kendilerinin belirlemesinin mobil öğrenmede en faydalı buldukları etmen olarak söylenebilir.

Mobil destekli öğrenme uygulamasında yaşanan zorluklara ilişkin sonuçlarda %60'lık oranla birinci sırayı bağlantı problemi ile ilgili yaşanmıştır. Alan yazında da Hashemi vd. (2011) İnternet kotası ve bant genişliği gibi problemlerle karşılaşılması mümkün olduğunu belirtmiştir. Farklı yazılarda benzer sorunların olabileceği belirtilmiştir. Buna göre yaşanabilecek bağlantı problemlerinin etkilerinin etkilerini en aza indirmek adına uygulama ağırlığı senkron araçlar yerine asenkron araçlara verilebilir.

Benzer şekilde ekran boyutu da her zaman için mobil öğrenmenin en önemli sorunlarından birisi olarak görülmüştür. Alan yazında belirtilenin Woodard ve Cochran (2011) aksine çalışmada ekran boyutları ile ilgili sıkıntının %10 gibi düşük bir seviyeye inmesinde akıllı telefonların tabletlere yaklaşmış olan ekran büyükleri ile açıklanabilir. Ayrıca bu problem kullanımı giderek yaygınlaşan akıllı televizyonlardaki wifi-direct teknolojisiyle, mobil cihaz ekranındaki anlık görüntünün kullanımı giderek artan akıllı televizyonlara yansıtılması yoluyla da çözülebilir.

Mobil destekli öğrenme hangi derslerde kullanılabilir sorusuna ilişkin sonuçlar incelendiğinde “Teorik derslerde uygulanabilir uygulamalı derslerde problem olabilir.” görüşü % 60'lık bir oranlar baskın çıkmış, “Her derste uygulanabilir” görüşü %20 gibi düşük bir seviyede kalmıştır. Bunun nedeni olarak tasarlanan ortamda herhangi bir uygulamalı unsurun bulunmaması mobil ders ortamının sadece ders içeriklerini görüntüleme ve sanal sınıf ortamına bağlanma aracı olarak görülmesine yol açmış olabilir.

Mobil destekli öğrenme motive edici oldu mu sorusuna ilişkin sonuçlar incelendiğinde “Ortam” teması altındaki “İstenilen mekânda olma rahatlığı” ve “Sınıf ortamındaki dikkat dağıtıcılar yok” alt temaları toplamda %60'lık bir oran oluşturmaktadır. % 20 “Farklı ve ilgi çekici buldum” ve %13 “İçeriklere notlara kolay eriştim” temalarındaki görüşlerdir. “Fazla rahat motive etmiyor” görüşü %10 gibi düşük bir oranda kalmıştır. Bu verilere göre

katılımcıların büyük çoğunluğunun mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamını motive edici buldukları söylenebilir.

Mobil destekli öğrenme ortamındaki içerikler ve sunulduğu ortama ilişkin sonuçlar ele alındığında “Materyaller ve ortam yeterliydi” görüşü % 83’lük bir oranla yüksek çıkmıştır. Materyallere yönelik öğrenciler tarafından farklı öneriler getirilmiştir. Bununla birlikte genel olarak materyalleri yeterli bulunduğu sonucuna ulaşılabilir.

Sanal sınıf uygulamasının mobil ortamda yapılmasında gördüğünüz olumlu ve olumsuz unsurlara ilişkin sonuçlar incelendiğinde %50’lik oranla “Her yerde ders işlenebiliyor” görüşü mevcuttur. Bu durum uzaktan eğitim ve mobil öğrenmenin genel kabul gören ortamdaki bağımsız olma faydasına paraleldir. “Mesaj yazmak zor” ve “öğrenci denetimi yok” görüşleri ise olumsuz görünen yönleridir. Cep telefonlarının genel olarak girdi problemi cihaz boyutlarının büyümesi ile nispeten azalmıştır. Bu durum melez tablet bilgisayarların ortaya çıkması ile birlikte mobil cihazlardaki bu problem ortadan kalkacaktır.

Mobil destekli öğrenme ortamını öğretmenlik yaşantısında kullanmaya ilişkin sonuçlar ele alındığında % 47’lik oranla “Yeni ve orijinal olduğundan kullanırım” ve % 43’lük oranla “Koşullara bağlı olarak kullanırım” görüşleri yakın düzeyde çıkmıştır. Yalnızca %10’luk bir kesim “Hayır kullanmam” görüşünü belirtmiştir. Buna göre öğretmen adayları olarak belirtebileceğimiz öğrencilerin bu yöntemi genel olarak faydalı ve kullanışlı buldukları sonucuna ulaşılabilir.

Türkiye’de mobil destekli öğrenmenin yaygın kullanımına ilişkin sonuçlara bakıldığında “Teknik sebepler kullanılmasını gerektirir” görüşü %20 gibi düşük bir seviyede kalmıştır. “Teknik sebeplerle kullanılamaz”, “Hocalar teknik bilgi sahibi değil kullanılmaz”, “Sistem izin vermez” gibi görüşlerin toplamda yüksek bir oran oluşturuyor olması öğrencilerin bu konuda yol alınabilmesi için eğitim sistemi ve teknik altyapı ile ilgili köklü değişikliklerin yapılması gerektiği yönündedir.

Sonuç olarak, bilgisayarların yapabileceği işleri yapmaya başlayan mobil cihazların eğitimi desteklemede kullanmaya gün geçtikçe daha elverişli hale geldiği söylenebilir. Bu nedenle elektronik ortamda hazırlanan öğretim materyallerinde ve öğrenme yönetim sistemini oluşturmada mobil öğrenme ortamı göz ardı edilmemelidir.

5.2. Araştırma ve Uygulamaya Yönelik Öneriler

Bu kısımda araştırma ve uygulamaya yönelik öneriler yer almaktadır.

5.2.1. Araştırmaya Yönelik Öneriler

Çalışmada mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamında telefonun çalması, mesaj gelmesi gibi mobil cihaza ait unsurların dikkat dağıtıcı olabileceği belirtilmiştir. Yapılacak olan yeni deneysel çalışmalarda telefonun mesaj, çağrı, sosyal medya bildirim gibi dikkat dağıtabilecek farklı unsurlarını devre dışı bırakabilecek bir mobil uygulama aracılığıyla mobil ortamın kullanılması ortamın dikkat dağıtıcılara kapalı olmasını sağlayacaktır.

Mobil destekli harmanlanmış öğrenme ve web destekli harmanlanmış öğrenme ortamları akademik başarı ve motivasyon yönüyle ele alınmış ve 4 haftalık bir süreyle 60 kişilik bir gruba uygulanmıştır. Daha büyük bir örnekleme uzun sürelerle farklı değişkenlere bakılarak iki ortamın bu değişkenlere olan etkileri belirlenmeye çalışılabilir.

Deneysel uygulama sırasında kullanılan cihazlar katılımcıların kendilerine ait olan akıllı cep telefonlarıdır. Ekran boyutu ve klavye kullanımı gibi sorunlardan tamamen kurtulmak için melez tabletlerden oluşan bir örneklem üzerinde ya da bir grup akıllı telefonlar bir grup tabletler üzerinde olacak şekilde gerçekleştirilebilir.

5.2.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler

Öğrenci görüşleri mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamının teorik derslerde kullanımının daha uygun olduğu uygulamalı derslerde problem yaşanabileceği yönündedir. Mobil destekli harmanlanmış öğrenme işbirliği araçlarından yararlanılarak yeni bir öğretim tasarımı ile uygulamalı derslerde deneysel bir uygulama ile sonuçları incelenerek uygulamaları derslerde kullanımına yönelik olarak bir çıkarımda bulunulabilir.

Mobil destekli harmanlanmış öğrenme ortamının kullanımının dersi uygulayacak olan öğretmenlerin yeterli bilgi sahibi olmamasından kaynaklanan sıkıntılar yaşanabileceği düşünülmektedir. Bu sebeple ve fatih projesi ile eğitimde tabletli döneme geçileceği düşünüldüğünde, mobil ortamın eğitimde kullanımına yönelik hizmet-içi eğitim ya da bilgisayarın eğitim sürecine girmesiyle eğitim fakültesi ders programlarına giren bilgisayar destekli eğitime benzer olarak mobil destekli eğitime yönelik dersler kullanılabilir.

Çalışmada deneysel uygulama için iki ortamın eş değer olması amacıyla geliştirilen içerikler mobil uyumlu olacak şekilde oluşturulmuştur. Farklı web destekli eğitim ya da web temelli eğitime yönelik hizmet veren uzaktan eğitim öğrenme yönetim sistemlerinin içerikleri de bu yapıda oluşturulduğunda mobil ortamdaki web tarayıcılardan öğrenme yönetim sistemine erişilmesi yoluyla mobil destekli eğitim gerçekleştirilmiş olacaktır.

KAYNAKLAR

- Ağca, R. K. (2012). *Yabancı Dil Öğretiminde Basılı Materyallere Sağlanan Mobil Çoklu ortam Desteğinin Kelime Öğrenimine ve Motivasyona Etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ahonen, T. (2014). *Global Media End Of 2014* Erişim tarihi 20 Şubat 2015 tarihinde <http://www.slideshare.net/wsa-mobile/tomi-ahonen-engage-with-mobilewsaabudhabi2015-44927879> sayfasından erişilmiştir.
- Akay, H. (2006). *Problem Kurma Yaklaşımı İle Yapılan Matematik Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarısı, Problem Çözme Becerisi ve Yaratıcılığı Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akgündüz, D. (2012). *Fen Eğitiminde Harmanlanmış Öğrenme ve sosyal Medya Destekli Öğrenmenin Öğrencilerin Başarı, Motivasyon, Tutum ve Kendi Kendine Öğrenme Becerilerine Etkisi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Alonso, F., López, G., Manrique, D., & Viñes, J. M. (2005). An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach. *British Journal of educational technology*, 36(2), 217-235. 25 Ekim 2014 tarihinde http://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/literatuur/2005_modelforwebbasedlearning.pdf sayfasından erişilmiştir.

Altıparmak, M., Kurt, İ. D., & Kapıdere, M. (2011). E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri. *XI. Akademik Bilişim Kongresi*. 7 Nisan 2015 tarihinde http://ab.org.tr/ab11/kitap/altiparmak_kurt_AB11.pdf sayfasında erişilmiştir.

Arıkan, R. (2012). *Araştırma Yöntem ve Teknikleri*. Nobel Ankara.

Anderson, T. (2003). Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 4(2). 30 Ocak 2014 tarihinde <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/149/230> sayfasından erişilmiştir.

Aytaç, T. ve Altunçekiç, A. (2012). Karma Öğrenme Yönteminin Başarıya Etkisi ve Eğitim. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(3) 867-884 20 Ekim 2014 tarihinde http://www.gefad.gazi.edu.tr/arsiv/2012/32_3/867-884.pdf sayfasından erişilmiştir.

Bersin, J. (2004). *The blended learning book: Best practices, proven methodologies, and lessons learned*. John Wiley & Sons.

Bircan, h., Karagöz, y., & Kasapoğlu, Y.(2003) Ki-Kare ve Kolmogorov Smirnov Uygunluk Testlerinin Simulasyon İle Elde Edilen veriler Üzerinde Karşılaştırılması. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(1) 69-79 05 Temmuz 2015 tarihinde <http://iibfdergi.cumhuriyet.edu.tr/archive/ki-kare%20ve%20kolmogorov%20smirnov%20uygunluk%20testlerinin%20sim%20C3%9Czyon%20%20C4%B0le%20elde%20edilen%20veriler%20%20C3%9Czerinde%20kar%20C5%9F%20C4%B1la%20C5%9Ft%20C4%B1r%20C4%B1lmas%20C4%B1.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Bulun, M., Gülnar, B., & Güran, M. S. (2004). Eğitimde mobil teknolojiler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), 165-169. 3 Mart 2014 tarihinde <http://www.tojet.net/articles/v3i2/3223.pdf> sayfasından erişilmiştir.

- Buyukozturk, S., Kilic Cakmak, E., Akgun, O. E., Karadeniz, S., & Demirel, F. (2009). Bilimsel arastirma yontemleri. *Ankara: Pegem Akademi*.
- Cook, D. A. (2007). Web-based learning: pros, cons and controversies. *Clinical Medicine*, 7(1), 37-42. 20 Ekim 2014 tarihinde <http://www.tau.ac.il/medicine/cme/pituach/240210/4.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Corbeil, J. R., & Valdes-Corbeil, M. E. (2007). Are you ready for mobile learning?. *Educause Quarterly*, 30(2), 51. 20 Ekim 2014 tarihinde <http://www.educause.edu/ero/article/are-you-ready-mobile-learning> sayfasından erişilmiştir.
- Couse, L. J., & Chen, D. W. (2010). A Tablet Computer for Young Children? Exploring Its Viability for Early Childhood Education. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(1). 21 Kasım 2014 tarihinde <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ898529.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Çardak, Ç. S. (2012). *Harmanlanmış öğrenme sürecinde öğrencilerin etkileşimlerinin ve öğrenme düzeylerinin incelenmesi*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Çelik, A. (2012). *Yabancı dil öğreniminde karekod destekli mobil öğrenme ortamının aktif sözcük öğrenimine etkisi ve öğrenci görüşleri: Mobil Sözlük örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çevik K. K., Koçer H.E. (2012). Mobil cihaz tabanlı kelime öğrenme uygulaması *Teknik-Online Dergi*, 11(2). 3 Mart 2014 tarihinde <http://sutod.selcuk.edu.tr/sutod/article/view/72/67> sayfasından erişilmiştir.
- Çınar, M., Tüzün, H., Yıldırım, D., Akıncı, A., Kalaycı, E., Bilgiç, H. G., & Yüksel, Y. (2011). Uzaktan Eğitimde Kullanılan Eşzamanlı Sanal Sınıf Araçlarının Karşılaştırılması. *Akademik Bilişim '11-XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 2-4. 20 Nisan 2015 tarihinde

http://yunus.hacettepe.edu.tr/~htuzun/html/academic/cinar_tuzun_AB11.pdf
sayfasından erişilmiştir.

Dağ, F., ve Geçer, A. (2012). Bir Harmanlanmış Öğrenme Tecrübesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri* 12(1) 425-442 20 Ekim 2014 tarihinde
<http://www.edam.com.tr/kuyeb/pdf/tr/ca572e0a747479f9722e82110ab0a5c323a.pdf>
f sayfasından erişilmiştir.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.

Delialioğlu, O., & Yildirim, Z. (2007). Students' perceptions on effective dimensions of interactive learning in a blended learning environment. *Educational Technology & Society*, 10(2), 133-146. 29 Ekim 2014 tarihinde
http://www.ifets.info/journals/10_2/ets_10_2.pdf#page=138 sayfasından erişilmiştir.

Dewey, J. (1897). My pedagogic creed (No. 25). EL Kellogg & Company. 10 Mart 2014 tarihinde
http://playpen.meraka.csir.co.za/~acdc/education/Dr_Anvind_Gupa/Learners_Library_7_March_2007/Resources/books/readings/17.pdf sayfasından erişilmiştir.

Driscoll, M. (2002). Blended learning: Let's get beyond the hype. *E-learning*, 1(4).20 Kasım 2014 tarihinde http://www-7.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf sayfasından erişilmiştir.

Demirkol, R. K. (2012). *Ortaöğretim kurumlarında harmanlanmış öğrenme ortamının akademik başarıya ve öğrenci tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi ,Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Erturan, Y. N., Çevik, R., Gürel, N. A., & Çağıltay, K. (2012). Eğitimde Webinar (Sanal Sınıf) Kullanımı: Ticari (Adobe Connect) ve Açık Kaynak (OpenMeetings) Webinar Uygulamalarının Karşılaştırılması. *Akademik Bilişim Konferansları*,

Bildiri, 107. 20 Nisan 2015 tarihinde

http://ab.org.tr/ab12/kitap/erturan_cevik_AB12.pdf sayfasından erişilmiştir.

Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7(2), 95-105. 20 Ekim 2014 tarihinde <http://anitacrawley.net/Articles/GarrisonKanuka2004.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. CJ Bonk & CR Graham, The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. Pfeiffer. 25 Ekim 2014 tarihinde <http://www.click4it.org/images/a/a8/Graham.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Gulsecen, S., Gursul, F., Bayraktar, B., Çilengir, S., & Canım, S. (2010). Yeni Nesil Mobil Öğrenme Aracı: Podcast. *XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Muğla Üniversitesi*, 10-12. 11 Ekim 2014 tarihinde http://ab.org.tr/ab10/kitap/gulsecen_gursul_AB10.pdf sayfasından erişilmiştir.

Gutierrez, F. (2006). Faculty best practices using blended learning in e-learning and face-to-face instruction. *International Journal on E-learning*, 5(3), 313-337. 25 Ekim 2014 tarihinde <http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/666/1/Faculty%20Best%20Practices%20Using%20Blended%20Learning%20in%20E-learning%20and%20Face-to-Face%20Instruction.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Gülbahar, Y. (2009). E-öğrenme. Ankara: Pegem Akademi.

Hashemi, M., Azizinezhad, M., Najafi, V., & Nesari, A. J. (2011). What is mobile learning? Challenges and capabilities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 2477-2481. 10 Aralık 2014 tarihinde <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811023081> sayfasından erişilmiştir.

- Harriman, G. (2004). What is blended learning. *E-learning Resources*. 10 Nisan 2014 tarihinde http://www.grayharriman.com/blended_learning.htm sayfasından erişilmiştir.
- Heinze, A., & Procter, C. T. (2004). *Reflections on the use of blended learning. Education in a Changing Environment 13-14 September 2004 Conference Proceedings*. 25 Ekim 2014 tarihinde http://usir.salford.ac.uk/1658/1/4247745025H__CP_-_paper9_5.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Hijazi, S., Crowley, M., Smith, M. L., & Shaffer, C. (2006). Maximizing learning by teaching blended courses. In *ASCUE Conference, PP* (pp. 67-73). 11 Aralık 2014 tarihinde <http://faculty.ksu.edu.sa/mhabdelgawad/My%20documents/blnded%20learning.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Hoic-Bozic, N., Mornar, V., & Boticki, I. (2009). A blended learning approach to course design and implementation. *Education, IEEE Transactions on*, 52(1), 19-30. 26 Ekim 2014 tarihinde http://web.iaincirebon.ac.id/ebook/luke/ieeexplore/Education_IEEE_Transactions_o/A_Blended_Learning_Approach_to_Course_Design_and_Implementation-XVy.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Hofmann J. (2011). Top 10 Challenges of Blended Learning. 24 Ekim 2014 tarihinde <http://www.trainingmag.com/article/soapbox-top-10-challenges-blended-learning> sayfasından erişilmiştir.
- İlgar, Ş. (2012). Motivasyon Aktiviteleri ve Öğretmen. *Hasan Âli Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2). 29 Ekim 2014 tarihinde <http://journals.istanbul.edu.tr/iuayefd/article/download/1023015264/1023014467> sayfasından erişilmiştir.
- İşman, A. (2011). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem Akademi.

- Karakaya, İ. (2009). Bilimsel araştırma yöntemleri. Abdurrahman Tanrıöğen (Ed), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* içinde (s. 57-83). Ankara: Anı
- Karaman, S., Özen, Ü., Yıldırım, S., & Kaban, A. (2009). Açık kaynak kodlu öğretim yönetim sistemi üzerinden internet destekli (harmanlanmış) öğrenim deneyimi. *Akademik Bilişim'09–XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 11-13. 20 Ekim 2014 tarihinde http://ab.org.tr/ab09/kitap/karaman_ozen_AB09.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Keegan, D. (1998). On defining distance education. İçinde Stewart, D. Keegan, D, ve Holmberg B,(Ed.) *Distance Education International Perspectives*. London: Routledge
- Kesici, T., & Kocabaş, Z. (1998). Biyoistatistik. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayın, (79), 182-185. 20 Ekim 2014 tarihinde <http://kitaplar.ankara.edu.tr/dosyalar/pdf/274.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Koile, K., & Singer, D. (2006, April). Development of a tablet-pc-based system to increase instructor-student classroom interactions and student learning. In *Proc. of Workshop on the Impact of Pen-Based Technology on Education (WIPTE'06)*.
- Korkmaz, H. (2006). *Mobil tabanlı dil öğreniminin İngiliz dili öğretimi ders kitaplarına destek materyali olarak etkililiği*. Yüksek Lisans Tezi, Bilkent Üniversitesi, İngilizce Öğretmenliği, Ankara.
- Koşar, E., Çiğdem, H., & Coşkunserçe, O. (2009, Mayıs). Bilgisayar Derslerinde Karma Öğrenme Yaklaşımı Blended Learning Approach At Computer Courses. in *Proceedings Of 9 Th International Educational Technology Conference*. 13 Ekim 2014 tarihinde <http://www.academia.edu/download/30872641/ietc2009.pdf#page=125> sayfasından erişilmiştir.

- Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, 20(3), 271-289. 3 Mart 2014 tarihinde <http://oro.open.ac.uk/11617/1/S0958344008000335a.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Kukulska-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning?. *ReCALL*, 21(02), 157-165.
- Kutu, H., & Sözbilir, M. (2011). Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketinin Türkçeye Uyarlanması: Güvenirlilik ve Geçerlik Çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(1).
- Kuzu, S., & Balaman, F. Moodle Kullanılarak Gerçekleştirilen Web Destekli Eğitim Hakkındaki Öğrenci Görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi* 3(2).20 Ekim 2014 tarihinde <http://jret.org/FileUpload/ks281142/File/25.kuzu.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Laouris, Y., & Eteokleous, N. (2005, October). We need an educationally relevant definition of mobile learning. In *Proceedings of the 4th World Conference on Mobile Learning* (pp. 290-294). 3 Mart 2014 tarihinde <http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Laouris%20%26%20Eteokleous.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Mitchell, A., & Honore, S. (2007). Criteria for successful blended learning. *Industrial and Commercial Training*, 39(3), 143-149. 25 Ekim 2014 tarihinde <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/00197850710742243> sayfasından erişilmiştir.
- Meriçelli, M., Taşdemir, L., & Uluyol, Ç. (2014). Türkiye’de Uzaktan Eğitimin Öğretim Programları ve Öğrenme Yönetim Sistemleri Açısından İncelenmesi. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research MAJER Issue: 12 Special Issue: Educational Reseach in Turkey*.

- Mock, K. (2004). Teaching with Tablet PC's. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 20(2), 17-27. 11 Aralık 2014 tarihinde <http://www.chuck69.com/she/js/js/TabletPC/4.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Moore, M. G. (1980). Independent study. *Redefining the discipline of adult education*, 5, 16-31. 12.03.2015. 11 Aralık 2014 tarihinde http://192.107.92.31/Corsi_2005/bibliografia%20e-learning/independent_study.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Moore, M. G. (1989). Editorial: Three types of interaction.1-7. 25. Mart 2015 tarihinde http://aris.teluq.quebec.ca/portals/598/t3_moore1989.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Moore, M. G. (1993). 2 Theory of transactional distance. *Theoretical principles of distance education*, 22. 12 Mart 2015 tarihinde <http://www.uni-oldenburg.de/zef/cde/support/readings/moore93.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Mortera-Gutiérrez, F. (2006). Faculty best practices using blended learning in e-learning and face-to-face instruction. *International Journal on E-learning*, 5(3), 313-337. 26 Ekim 2014 tarihinde http://www.editlib.org/p/6079/article_6079.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Netlingo: Mobile tagging (2014) 1 Ocak 2015 tarihinde <http://www.netlingo.com/word/mobile-tagging.php> sayfasından erişilmiştir.
- Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Blended Learning Environments: Definitions and Directions. *Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227-33. 5 Nisan 2015 tarihinde <http://www.technologysource.org/article/348/> sayfasından erişilmiştir.
- Özgür, H., & Tosun, N. (2010). İnternet destekli eğitimin e-öğrenme tutumlarına etkisi. XV. *Türkiye'de İnternet Konferansı*, 2-4. 20 Ekim 2014 tarihinde <http://inet-tr.org.tr/inetconf15/bildiri/4.doc> sayfasından erişilmiştir.

- Özkul, A. E., & Aydın, C. H. (2013). Açık ve Uzaktan Öğrenmenin Temelleri ve Araştırmalar. K. ÇAĞILTAY, & G. Yüksel içinde, *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri: Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler* (s. 513-534). Ankara: Pegem
- Paulsen, M. F. (2002). Online Education Systems: Discussion and definition of terms. *NKI Distance Education*, 1-8. 20 Ekim 2014 tarihinde <http://www.porto.ucp.pt/open/curso/modulos/doc/Definition%20of%20Terms.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Pc World Dergisi, Pc World Türkiye: Tablet satışları bilgisayarları geçiyor (2014). 1 Ocak 2015 tarihinde <http://www.pcworld.com.tr/gundem/tablet-satislari-bilgisayarlarigeciyor/> sayfasından erişilmiştir.
- Perraton, H. (1981). A Theory for Distance Education. *Prospects: Quarterly Review of Education*, 11(1), 13-24.
- Peters, O. (1994). Distance education and industrial production: A comparative interpretation in outline (1973). *Otto Peters on distance education: The industrialization of teaching and learning*, 107-127. 30 Mart 2015 tarihinde <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/found/peters67.htm> sayfasından erişilmiştir.
- Quinn, C. (2000). mLearning: Mobile, wireless, in-your-pocket learning. *LiNE Zine*, 2006.
- Roschelle, J., Tatar, D., Chaudhury, S. R., Dimitriadis, Y., Patton, C., & DiGiano, C. (2007). Ink, improvisation, and interactive engagement: Learning with tablets. *IEEE Computer*, 40(9), 42-48. 11 Ekim 2014 tarihinde http://www.researchgate.net/profile/Yannis_Dimitriadis/publication/2961983_Ink_Improvisation_and_Interactive_Engagement_Learning_with_Tablets/links/0deec5239c89b965e6000000.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Saran, M., & Seferoglu, G. (2010). Yabancı dil sözcük öğreniminin çoklu ortam cep telefonu iletileri ile desteklenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38). 28 Ekim 2014 tarihinde

<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/hunefd/article/download/5000048353/5000045673> sayfasından erişilmiştir.

Sarıtepeci, M., & Çakır, H. (2014). Harmanlanmış öğrenmenin öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine yönelik motivasyon ve tutumlarına etkisinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35 (1), 115, 129. 27 Ekim 2014 tarihinde <http://kutuphane.pamukkale.edu.tr/dokuman/d001592.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Schumacher, D. (2009). Medium versus Method:A learner-centered approach to blended learning.DHU TESOL Review. Pp159 – 179. [Online]Available L:<http://www.tesolreview.org/down/2-9.%20Dennis%20Schumacher.pdf>

Semerci, Ç. (2010). Başarı odaklı motivasyon (bom) ölçeğinin geliştirilmesi. *NWSA: Education Sciences*, 5(4), 2123-2133.

Sharma, P. (2010). Blended learning. *ELT journal*, 64(4), 456-458. 25 Ekim 2014 tarihinde <http://www.finchpark.com/courses/grad-dissert/articles/blended/blended-learning.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Sharples, M. (2006). Big issues in mobile learning. 3 Mart 2014 tarihinde http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/02/54/PDF/Sharples_Big_Issues.pdf sayfasından erişilmiştir.

Shudong, W., & Higgins, M. (2005, November). Limitations of mobile phone learning. In *Wireless and Mobile Technologies in Education, 2005. WMTE 2005. IEEE International Workshop on* (pp. 3-pp). IEEE. 6 Ocak 2015 tarihinde http://www.researchgate.net/profile/Shudong_Wang3/publication/4215983_Limitations_of_mobile_phone_learning/links/00b7d524bb6aeb2ecc000000.pdf sayfasından erişilmiştir.

Simon, B., Anderson, R., Hoyer, C., & Su, J. (2004). Preliminary experiences with a tablet PC based system to support active learning in computer science courses. *ACM SIGCSE Bulletin*, 36(3), 213-217.

- Simonson, M., Schlosser, C., & Hanson, D. (1999). Theory and distance education: A new discussion. *American Journal of Distance Education*, 13(1), 60-75. 2 Mart 2013 tarihinde <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/08923649909527014> sayfasından erişilmiştir.
- Singh, H., & Reed, C. (2001). A white paper: Achieving success with blended learning. *Centra software*, 1. 28 Ekim 2014 tarihinde <http://www.leerbeleving.nl/wbts/wbt2014/blend-ce.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Singh, H. (2003). Building effective blended learning programs. *EDUCATIONAL TECHNOLOGY-SADDLE BROOK THEN ENGLEWOOD CLIFFS NJ-*, 43(6), 51-54. 28 Ekim 2014 tarihinde http://www.asianvu.com/bk/UAQ/UAQ_WORKSHOP_PACKAGE/new/Appendix%20B%20-%20blended-learning.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Thomson, D. (2012, 24 Şubat). *Mobile Learning: More than just Mobile + Learning* 31 Kasım 2014 tarihinde <http://www.dashe.com/blog/mobile-learning/mobile-learning-more-than-just-mobile-learning/> sayfasından erişilmiştir
- Tayebinik, M., & Puteh, M. (2013). Blended Learning or E-learning?. Tayebinik, M., & Puteh, M.(2012). Blended Learning or E-learning, 103-110. 20 Kasım 2014 tarihinde <http://arxiv.org/pdf/1306.4085> sayfasından erişilmiştir.
- Thompson, D. (2012) *Mobile Learning: More than just Mobile + Learning* 17 Mayıs 2015 tarihinde <http://www.dashe.com/blog/mobile-learning/mobile-learning-more-than-just-mobile-learning/> sayfasından erişilmiştir.
- Thorne, K. (2003). *Blended learning: how to integrate online & traditional learning*. Kogan Page Publishers.
- Tick, A. (2006) A Web-based e-learning application of self study multimedia programme in military English. *3rd Romanian-Hungarian Joint Symposium on Applied Computational Intelligence*. Romania. 3 Nisan 2015 tarihinde

http://www.researchgate.net/profile/Andrea_Tick/publication/228421803_A_Web-based_E-learning_Application_of_Self_Study_Multimedia_Programme_in_Military_English/links/5421bdee0cf238c6ea672680.pdf sayfasından erişilmiştir.

Valiathan, P. (2002). Blended learning models. *Learning circuits*. 20 Nisan 2015 tarihinde http://www.astd.org/ASTD/Templates/inside_section.aspx?NRMODE=Published&NRNODEGUID=%7B9497DDB2-BC6F-406B-992B-EDF17F7A76DC%7D&NRORIGINALURL=%2FLC%2F2002%2F0802_valiathan.htm&NRCACHEHINT=NoModifyGuest sayfasından erişilmiştir.

Visual.ly web sitesi. (2014), Most popular Content Management Systems of 2013 1 Ocak 2015 tarihinde <http://visual.ly/most-popular-content-management-systems-2013> sayfasından erişilmiştir.

Vygotsky, L. (1987). Zone of proximal development. *Mind in society: The development of higher psychological processes*, 52-91.

W3schools.com sitesi. (2010), 10 Aralık 2014 tarihinde http://www.w3schools.com/html/html5_video.asp sayfasından erişilmiştir.

Watson, J. (2008). Blended Learning: The Convergence of Online and Face-to-Face Education. Promising Practices in Online Learning. *North American Council for Online Learning*. 3 Aralık 2014 tarihinde <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED509636.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Wedemeyer, C. A. (1975). Implications of Open Learning for Independent Study. 12.03.2015 tarihinde <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED112766.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Wikimedia sitesi(2010) 10 Mayıs 2015 tarihinde https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Graph_multi_party_video_conferencing.png sayfasından erişilmiştir.

Wilson, D., & Smilanich, E. M. (2005). *The other blended learning: A classroom-centered approach*. John Wiley & Sons.

Wolf, T. (2006). HP Tablet PC Project: 2006-07 10 Mayıs 2015 tarihinde http://www.ecs.umass.edu/ece/wolf/teach_hp_2006-07.html sayfasından erişilmiştir.

Woodard ve Cochran (2011) Advantages and Disadvantages of M-Learning (2011) 10 Nisan 2014 tarihinde <http://www.brighthub.com/education/online-learning/articles/36809.aspx> sayfasından erişilmiştir.

Yapıcı, İ. Ü., & Akbayın, H. Harmanlanmış Öğrenme Ortamında Moodle Kullanımı. *Mayıs 2012*, 92. 20 Ekim 2014 tarihinde <http://jret.org/FileUpload/ks281142/File/09.yapici.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Yıldırım, N. (2012). *Yabancı dil eğitiminde eğitsel oyunlar aracılığıyla mobil öğrenme*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

EKLER



EK 1. MOBİL CİHAZ TESPİT ANKETİ

Değerli Öğrenci,

Kullandığımız cep telefonlarının web teknolojisi ile uyumlu olup olmadığını belirlemek amacıyla hazırlık çalışmaları devam eden yüksek lisans tez çalışmam için. Kendinize en uygun cevapları vermeye göstereceğiniz özen araştırma açısından çok önem taşımaktadır. vereceğiniz bilgileri kesinlikle ikinci bir şahısla paylaşılmayacaktır. Sadece araştırma amacıyla kullanılacaktır.

Murat MERİÇELLİ
Gazi Üniversitesi

Öğrenci No

1. Telefonunuzun sahip olduğu işletim Sistemi nedir?

Android IOS Windows8 Diğer

2.Kablosuz bağlantı (Wi-fi) teknolojisine sahip mi ?

Evet Hayır

3. İnternet paketi kullanıyor musunuz?

Evet Hayır

4.Daha önce hiç karekod yazılımı kullanarak bir içeriğe eriştiniz mi?

Evet Hayır

Katıldığınız için teşekkürler...

EK 2. (ÖMMA) ÖĞRETİM MATERYALLERİ MOTİVASYON ANKETİ

Sevgili öğrenciler,

Bu anket derslerde kullanılan öğretim materyallerinin derse karşı olan motivasyonu nasıl etkilediğini ölçmeyi hedefleyen 24 maddeden oluşmuştur. Anketi cevaplarken, lütfen her bir ifadenin, karşısında yer alan Tamamen Katılıyorum (5), Çok Katılıyorum (4),Orta Derecede Katılıyorum (3), Az Katılıyorum (2), Hiç Katılmıyorum (1) seçeneklerinden size en uygun olanını işaretleyiniz. Unutmayınız ki bu bir sınav değildir ve sonuçta sizlere derslerinizi etkileyebilecek herhangi bir puan ya da not verilmeyecektir. Bu sebeple sizden soruları içtenlikle ve samimi bir şekilde cevaplamanız beklenmektedir. Olmasını istediğiniz ya da başkalarının sizden duymayı istediği cevabı vermeyiniz. Lütfen hiçbir soruyu cevapsız bırakmayınız. İlginiz ve katkılarınız için teşekkür ederim.

Uyarı: Bu ankette kullanılan “derste kullanılan materyaller” ifadesi ders içinde ve dışında öğrenciler tarafından kullanılması önerilen kitap, makale, sunu, web sayfası vb. her türlü derse yardımcı kaynakları ifade etmektedir.

	Tamamen Katılıyorum	Çok Katılıyorum	Orta Derecede Katılıyorum	Az Katılıyorum	Hiç Katılmıyorum
1 İçeriğini ilk öğrendiğimde, bu derste dikkatimi çeken ilginç bazı şeylerin olduğunu gördüm.	⑤	④	③	②	①
2 Dersin işleniş şekli ve derste kullanılan materyaller dikkat çekiciydi.	⑤	④	③	②	①
3 Derste kullanılan materyallerde yeterli bilgi yoktu.	⑤	④	③	②	①
4 Derste kullanılan materyallerde bilgilerin işleniş şekli dikkat çekiciydi.	⑤	④	③	②	①
5 Bu derste dikkat çekici şeyler vardı.	⑤	④	③	②	①
6 Derste bazı dikkat çekici yeni bilgiler öğrendim.	⑤	④	③	②	①

7 Alıştırmaların, materyallerin, sunumların çeşitliliği dikkatimi derse vermeme yardımcı oldu.	⑤	④	③	②	①
8 Derste kullanılan materyallerde işlenen konunun önemini gösteren hikâyeler, ler ve örnekler vardı.	⑤	④	③	②	①
9 Derste kullanılan materyaller benim için uygundu.	⑤	④	③	②	①
10 Derste öğrendiğimiz bilgilerin nasıl uygulamaya yansıtılabileceğine dair açıklama ve örnekler vardı.	⑤	④	③	②	①
11 Derste kullanılan materyallerin gerek içeriği gerek sunumu konularının öğrenilmeye değer olduğu izlenimini uyandırıyor.	⑤	④	③	②	①
12 Dersi anlamak beklediğimden daha zor oldu.	⑤	④	③	②	①
13 İçeriğini ilk incelediğimde, bu ders kapsamında neler öğreneceğimi anladım.	⑤	④	③	②	①
14 Derste kullanılan materyallerde çok fazla bilgi verildiğinden nelerin önemli olduğunu ayırt edemedim.	⑤	④	③	②	①
15 verilen ödevleri yaptıkça konuları öğrenebileceğime dair kendime güvenim arttı.	⑤	④	③	②	①
16 Dersteki alıştırma ve uygulamalar oldukça zordu.	⑤	④	③	②	①
17 Ders konularını çalıştıktan sonra, bu dersten geçebileceğime dair güvenim arttı.	⑤	④	③	②	①
18 Ders kapsamındaki konuların birçoğunu tam olarak anlayamadım.	⑤	④	③	②	①
19 Dersteki konu diziliminin iyi olması dersi öğrenebileceğime dair güvenimi artırdı.	⑤	④	③	②	①
20 Dersteki uygulamaları/alıştırmaları tamamlamak bende başarı hissi uyandırdı.	⑤	④	③	②	①
21 Dersten zevk aldığım için, dersteki konular hakkında daha çok şey öğrenmek istiyorum.	⑤	④	③	②	①
22 Derse zevk alarak çalıştım.	⑤	④	③	②	①
23 Ödev sonrasındaki dönütler ve dersteki diğer yorumlar emeğimin karşılığını aldığım hissini verdi.	⑤	④	③	②	①
24 Dersi başarıyla tamamlamaktan mutluluk duydum.	⑤	④	③	②	①

EK 3. (BOMÖ) BAŞARI ODAKLI MOTİVASYON ÖLÇEĞİ

Öğrenci No:	Tamamen katılıyorum	Çoğunlukla katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Çoğunlukla katılmıyorum	Hiç katılmıyorum
Adı:					
Soyadı:					
Grubu: Mobil () Web()					
1. Yeni bilgi ufkumu açmaktadır.	⑤	④	③	②	①
2. Ders konularıyla ilgili ders arkadaşlarıma yardımcı olmaktan hoşlanırım.	⑤	④	③	②	①
3. Kitap ve ders notlarımı sınıf arkadaşlarımla paylaşmayı severim.	⑤	④	③	②	①
4. İlgi duyduğum derslere sıkı çalışırım.	⑤	④	③	②	①
5. Cesaretlendirilirse başarılı olurum.	⑤	④	③	②	①
6. Ders sorumlusunun ders anlatmaya istekli olması, beni pozitif etkiler.	⑤	④	③	②	①
7. Değerli olduğum hissettirilirse başarılı olurum.	⑤	④	③	②	①
8. Dersteki sıcak bir öğrenme atmosferi başarıyı artırır.	⑤	④	③	②	①
9. Sonuçta kazanacaklarım motivasyonumu pozitif etkiler.	⑤	④	③	②	①
10. Başardıkça başarıma isteğim artar.	⑤	④	③	②	①
11. Başarılı olduğumda mutlu olurum.	⑤	④	③	②	①
12. Ailemin evde okuması (kitap, dergi vb.) beni çalışmaya teşvik eder.	⑤	④	③	②	①
13. Derslere hazırlıklı giderim.	⑤	④	③	②	①
14. Yeni bir konu öğrenme düşüncesi beni heyecanlandırıyor.	⑤	④	③	②	①
15. Derslere ilişkin yenilikleri öğrenmek isterim.	⑤	④	③	②	①
16. Ödev hazırlarken yeni bilgiler öğrenmeyi severim.	⑤	④	③	②	①
17. Ders anlatılırken not alırım.	⑤	④	③	②	①
18. Derse ilişkin detaylı bilgi verilmesini severim.	⑤	④	③	②	①
19. Ödevlerimi zamanında yaparım.	⑤	④	③	②	①

20. Çalışmaktan hoşlanırım.	⑤	④	③	②	①
21. Öğrendikçe öğrenme isteğim artar.	⑤	④	③	②	①
22. Yüksek puan almayı severim.	⑤	④	③	②	①
23. Derse ilişkin etkinlikleri ilk bitiren kişi olmak isterim.	⑤	④	③	②	①
24. Derse ilişkin çabalarım için ders sorumlusundan takdir beklerim.	⑤	④	③	②	①
25. Sınavlarda yüksek not almak isterim.	⑤	④	③	②	①
26. Derse ilişkin etkinliklerde aranan kişi olmak isterim.	⑤	④	③	②	①
27. Sınavlarda yüksek puan alırım.	⑤	④	③	②	①
28. Öğrenmede sabırsızım.	⑤	④	③	②	①
29. Öğrendiğim her bilgiyi sorgularım.	⑤	④	③	②	①
30. Zengin öğrenme etkinlikleri (rol oynama, beyin fırtınası, gösteri, örnek olay, görsel sunu, misafir konuşmacı vb.) ile başarıya motive olurum	⑤	④	③	②	①
31. İşbirlikli öğrenme (kubaşık öğrenme) ile motivasyonum artar.	⑤	④	③	②	①
32. Kafama takılan bir konuyu araştırıp öğrenmeden rahat etmem.	⑤	④	③	②	①
33. Ne olursa olsun başaracağıma inanırım	⑤	④	③	②	①
34. Başarısızlık beni yıldırılmaz.	⑤	④	③	②	①
35. Başarısızlıktan ders çıkarırım.	⑤	④	③	②	①

EK 4. (ABT) AKADEMİK BAŞARI TESTİ (Öğretim tAsarımı)

1. “Belirlenen öğrenme amaçlarına isteyerek kolay ulaşım” tanımının karşılığı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A)Eğitim B)Öğretim C)Planlama D)Öğretim Tasarımı

2.Daha çok bireysel deneyimlere odaklanmış öğretimsel deneyimlerle ilgilenen ve bu deneyimlerin uygulama imkânı bulunduğu olgu aşağıdakilerden?

- A) Öğretim B) Eğitim C)Alıştırma D)Öğretme

3. Aşağıdakilerden hangisi genel öğretim tasarımı modelinin unsurlarından biri değildir?

- A) Analiz B) Geliştirme D) Uygulama D)Öğretim

4. Aşağıdakilerden hangisi öğretim tasarımı modellerinden biri değildir?

- A) ADDIE B) Gagne D) Asure D)Carey

5. Aşağıdakilerden hangisi öğretim modellerinin sınıflandırılmasındaki ana bileşenlerden biri değildir?

- A) Davranışçı
B) Bilişselci C) Yeniden kurmacı D)Yapılandırmacı

- I. Sunuş
II. Buluş
III. Araştırma-inceleme
IV. İşbirliğine dayalı

6.Yukarıdaki örnekleri verilen öğretim kavramı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Öğretim Modeli B) Öğretim Stratejisi
C) Öğretim Tasarımı D)Öğretim Yöntemi

I. Alıştırma

II. Eğitim

III. Öğretim

7.Yukarıdaki kavramların genelden özele sıralanmış şekli aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) III-II-I

B) III-I-II

C) II-III-I

D) III-II-I

I. Öğretim Yöntemi

II. Öğretim Modeli

III. Öğretim Tekniği

IV. Öğretim Stratejisi

8.Yukarıdaki kavramların özelden genele sıralanmış şekli aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) I-III-IV-II

B) I-III-II-IV

C) III-I-IV-II

D) III-I-II-IV

9. Aşağıdakilerden hangisi bilişsel bir öğrenme modelidir?

A) Gagne

B) 5 E

C) Bilişsel çıraklık

D) Programlı öğrenme

10. Aşağıdakilerden hangisi yapılandırmacı öğrenme modeli değildir?

A) 5E

B) Bağlı öğretim

C) Durumlu öğrenme

D) Tam öğrenme

I. Tasarım

II. Değerlendirme

III. Analiz

IV. Uygulama

V. Geliştirme

11. Yukarıdaki kavramların genel öğretim tasarımı modeline göre doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) I- II- III-V-IV

B) I- II- III-IV-V

C) III-I-II-V-IV

D) III-I-V-IV-II

12. Aşağıdakilerden hangisi eğitim sınıflamasında içerisindeki alt alanlardan birisi değildir?

- A) Analiz B) Program C) Rehberlik D) Yönetim

13. Aşağıdakilerden hangisi “öğretilecek şeyin tanımlanma süreci” tanımının karşılığıdır?

- A) Analiz B) Değerlendirme C) Sentez D) Tasarım

14. Aşağıdakilerden hangisi “nasıl öğretileceğinin tanımlanma süreci” tanımının karşılığıdır?

- A) Analiz B) Değerlendirme C) Sentez D) Tasarım

15. Aşağıdakilerden hangisi “öğretimin etkisini ölçme” tanımının karşılığıdır?

- A) Analiz B) Değerlendirme C) Uygulama D) Tasarım

- Hedefler nelerdir?
- Hedeflere ulaşıldığı nasıl bilinecek?
- Hangi öğretim stratejileri ve materyaller hedeflere ulaşmaya yardımcı olacak?

16. Sorulara yanıt arandığı aşama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Analiz B) Değerlendirme C) Sentez D) Tasarım

- Problem nasıl çözüldü?
- Etkisi ne oldu?
- Ne türlü değişiklikler ve güncellemeler gereklidir?

17. Sorularına yanıt arandığı aşama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Analiz B) Değerlendirme C) Sentez D) Tasarım

18. Aşağıdaki öğretim tasarımı modellerinden hangisi genel öğretim tasarımı modelini açıklamaktadır?

- A) Gagne Briggs ve Wager B) Kemp, Morrison ve Ross
- C) Dick ve Carey D) Seels ve Glasgow

24. Amacı “öğretimsel yöntemleri kurallara bağlayarak sınıf ortamında gerçekleştirmek” olan kuramlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Öğretim Tasarımı Kuramları B) Öğrenme Kuramları
C) Açıklayıcı Kuramlar D) Kuralcı Kuramlar

25. Tasarım odaklı olan ve öğretimsel yöntemleri alt bileşenlere ayıran kuramlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Öğretim Tasarımı Kuramları B) Öğrenme Kuramları
C) Açıklayıcı Kuramlar D) Kuralcı Kuramlar

26. Öğretmenin sınıf içinde ne yaptığına odaklanan kuramlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Öğretim Tasarımı Kuramları B) Öğrenme Kuramları
C) Açıklayıcı Kuramlar D) Kuralcı Kuramlar

27. Sınıf içinde öğrenciye ne olduğu ile ilgilenen kuramlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Öğretim Tasarımı Kuramları B) Öğrenme Kuramları
C) Açıklayıcı Kuramlar D) Kuralcı Kuramlar

28. “Davranış süreci için belli şartlar altında öğrenme aktivitesi yapılmalıdır.” Bu tanımın karşılığı olan kuram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Öğretim Tasarımı Kuramları B) Öğrenme Kuramları
C) Açıklayıcı Kuramlar D) Kuralcı Kuramlar

I. Öğretim tasarımı kuramları tasarım odaklıdır.

II. Öğretim tasarımı kuramları kuralcıdır.

III. Öğretim tasarımı kuramları amaca yönelik yöntemlerin belirlenmesinde kullanılırlar.

29. Yukarıda öğretim tasarımı kuramına ilişkin verilen açıklamalardan hangisi ya da hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve III

D) I, II ve III

30. “Eğer öğrencinin belirlenen @ şeklinde bir davranış sürecine gelmesi isteniyorsa, öğrenci belirlenen a şartı altında, öğretim aktivitesi olan A'yı yapmalıdır” Yukarıdaki tanımla açıklanan kuramlar aşağıdakilerden hangisinde doğru bir şekilde verilmiştir?

A) Öğretim Tasarımı Kuramları

B) Öğrenme Kuramları

C) Açıklayıcı Kuramlar

D) Kuralcı Kuramlar

4.bölüm

31. “Öğretimin ne kadar başarılı olduğunun öğrenci başarısı aracılığıyla ölçülmesi”nin karşılığı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) Etkililik

B) Çekicilik

C) Etkinlik

D) verimlilik

32. “Öğrencinin konuya ilgi duyması araştırması aracılığıyla görülen” kavram aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) Etkililik

B) Çekicilik

C) Etkinlik

D) verimlilik

33. “ $a^2=b^2+c^2$ formülünü gerektiren dik açılarla ilgili 10 sorudan 8'ini doğru yanıtlamak” verilen örnek öğretimin hangi unsuruna dikkat çekmektedir?

A) Etkililik

B) Çekicilik

C) Etkinlik

D) verimlilik

34. Aşağıdakilerden hangisi öğretim yöntemlerinin ayrıldığı bileşenlerden biri değildir?

A) Örgütsel Planlama planlamaları

B) Sunum

C) Yönetim Planlama

D) Sınıf planlamaları

35. Aşağıdakilerden hangisi öğretimsel durumların bir unsuru değildir?

A) Öğrenilecek bilginin doğası

B) Öğrenenin doğası

C) Öğrenme ortamının doğası

D) Yönetimin doğası

36. Aşağıdakilerden hangisi Reigeluth'un modeline göre öğretimden beklenen çıktılardan biri değildir?

A) Etkililik

B) Çekicilik

C) Etkinlik

D) verimlilik

I. Öğretim kuramları açıklayıcıdır.

II. Öğretim tasarımı kuramları açıklayıcıdır.

III. Öğretim tasarımı kuramı da bir öğrenme kuramıdır?

37. Yukarıdaki açıklamalardan hangisi ya da hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) I, II ve III

I. Öğretimin ne kadar iyi yapıldığını etkiliktir.

II. Öğrenenin eğitimden hoşlanması çekiciliktir.

III. Zaman ve öğretim masrafına bölünerek bulunan kavram etkileyciliktir.

38. Yukarıdaki açıklamalardan hangisi ya da hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) I, II ve III

39. Uygulama, örnek tanım gibi tek bir olgu üzerindeki planlamalar aşağıdakilerden hangisidir?

A) Makro Planlamalar

B) Mikro Planlamalar

C) Sunum Planlamaları

D) Yönetim Planlamaları

40. Analiz, sentez, sıralama, özetleme gibi birden fazla olgu üzerindeki planlamalar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) Makro Planlamalar

B) Mikro Planlamalar

C) Sunum Planlamaları

D) Yönetim Planlamaları

BAŞARILAR...



EK 5. MOBİL DESTEKLİ ÖĞRENME ORTAMI GÖRÜŞME FORMU

Değerli öğretmen adayları,

Bu bilgi toplama formu, Gazi Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda, yürütülmekte olan bir araştırmaya veri toplamak amacıyla oluşturulmuştur. Toplanan veriler gizli tutulacak ve yalnızca araştırmanın amacı doğrultusunda kullanılacaktır. Araştırmanın güvenilirliği ve amacına ulaşması sorulara vereceğiniz samimi ve eksiksiz cevaplara bağlıdır. veriler derinlemesine analiz edileceğinden adınızı, soyadınızı ve öğrenci numaranızı yazmanız istenmektedir.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Adı :

Soyadı :

Öğrenci No :

Cinsiyet: () Kadın () Erkek

Grup () Mobil () Web

1.Mobil destekli öğrenme uygulamasının yararlı bulduğunuz yönleri nelerdir?

2. Mobil destekli öğrenme uygulamasında size göre yaşanan zorluklar nelerdir?

3. Mobil destekli öğrenme size göre hangi derslerde kullanılabilir, sağlayacağı katkılar olası yaşanacak zorluklar ne olabilir?

4. Mobil destekli öğrenme derse motive edici oldu mu (Hangi yönleriyle)?

5. Mobil öğrenme ortamını yayımlamada kullanılan öğrenme yönetim sistemi ile ilgili olumlu ve olumsuz düşüncelerinizi önerilerinizi belirtiniz.

6. Sanal sınıf uygulamasının mobil ortamda yapılmasında gördüğünüz olumlu ve olumsuz unsurları belirtiniz.

7. Mobil destekli öğrenmeyi gelecekteki öğretmenlik yaşantınızda kullanır mısınız?
(Sebebi nedir?)

8. Türkiye’de mobil destekli öğrenmenin yaygın olarak kullanılacağını düşünüyor musunuz ? (Nedenleri ile açıklayınız)?



EK 6. DEMOGRAFİK BİLGİLER ANKETİ

Bu anket Gazi Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda, yürütülmekte olan bir araştırmaya veri toplamak amacıyla oluşturulmuştur. Toplanan veriler gizli tutulacak ve yalnızca araştırmanın amacı doğrultusunda kullanılacaktır. Araştırmanın güvenilirliği ve amacına ulaşması sorulara vereceğiniz samimi ve eksiksiz cevaplara bağlıdır. veriler derinlemesine analiz edileceğinden adınızı, soyadınızı ve mezun olduğunuz lise yazmanız istenmektedir.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Kişisel Bilgiler

Öğrenci No :

Ad: **Soyad:**

Mobil Cihaz Kullanımı İle ilgili Bilgiler

1.Cep telefonu dışında hangi mobil teknolojileri kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçim yapabilirsiniz.)

<input type="radio"/>	PDA
<input type="radio"/>	Tablet bilgisayar
<input type="radio"/>	Taşınabilir oyun araçları
<input type="radio"/>	Kitap okuyucular
<input type="radio"/>	Taşınabilir bilgisayar
<input type="radio"/>	Navigasyon cihazı
<input type="radio"/>	Hiçbiri

2.Cep telefonunuz aşağıdaki özelliklerden hangisine/hangilerine sahiptir?

<input type="radio"/>	Metin mesajı (SMS)
<input type="radio"/>	Çoklu ortam mesajı (MMS)
<input type="radio"/>	Ses kaydetme/oyunatma
<input type="radio"/>	Video kaydetme/ oynatma
<input type="radio"/>	Mobil İnternet (3G ve GPRS)

<input type="radio"/>	GPS (Navigasyon)
<input type="radio"/>	Bluetooth
<input type="radio"/>	Mail Gönderme/Alma

3. Kullandığınız telefonun işletim sistemi

Android	<input type="radio"/>	İos	<input type="radio"/>	Windows 8	<input type="radio"/>	Symbian	<input type="radio"/>	Windows Phone	<input type="radio"/>	Diğer	<input type="radio"/>
---------	-----------------------	-----	-----------------------	-----------	-----------------------	---------	-----------------------	---------------	-----------------------	-------	-----------------------

4. Mobil cihazları eğitim amaçlı kullandınız mı?

Evet	<input type="radio"/>	Hayır	<input type="radio"/>
------	-----------------------	-------	-----------------------

5. Mobil İnternet Etkinlikleri (birden fazla işaretleyebilirsiniz)?

<input type="radio"/>	İnternet'te gezinme
<input type="radio"/>	E-posta gönderme
<input type="radio"/>	Radyo dinleme
<input type="radio"/>	TV izleme
<input type="radio"/>	Oyun oynama
<input type="radio"/>	Podcast'leri (Oynatıcı yayınlar) izleme/ dinleme
<input type="radio"/>	Sesli kitap dinleme
<input type="radio"/>	Facebook, Twitter gibi sosyal ağları kullanma
<input type="radio"/>	Navigasyon'u kullanma
<input type="radio"/>	Harita yükleme
<input type="radio"/>	Sohbeti (MSN, Skype, G-mail talk) kullanma

Bilgisayar kullanımı ile ilgili bilgiler

1.Kendinize ait bir bilgisayarınız var mı? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

<input type="radio"/>	Hayır	<input type="radio"/>	Masaüstü	<input type="radio"/>	Dizüstü	<input type="radio"/>	Netbook
-----------------------	-------	-----------------------	----------	-----------------------	---------	-----------------------	---------

2. Günde kaç saatinizi bilgisayar başında geçiriyorsunuz?

<input type="radio"/>	1 saatten az	<input type="radio"/>	1-2	<input type="radio"/>	3-5	<input type="radio"/>	6-7	<input type="radio"/>	8 saat ve üzeri
-----------------------	--------------	-----------------------	-----	-----------------------	-----	-----------------------	-----	-----------------------	-----------------

3.Günde kaç saatinizi internette geçiriyorsunuz?

<input type="radio"/>	1 saatten az	<input type="radio"/>	1-2	<input type="radio"/>	3-5	<input type="radio"/>	6-7	<input type="radio"/>	8 saat ve üzeri
-----------------------	--------------	-----------------------	-----	-----------------------	-----	-----------------------	-----	-----------------------	-----------------

4. Kullandığı bilgisayar işletim sistemi

<input type="radio"/>	Windows	<input type="radio"/>	Linux	<input type="radio"/>	Macintosh	<input type="radio"/>	Diğer
-----------------------	---------	-----------------------	-------	-----------------------	-----------	-----------------------	-------

5. Kullanmayı tercih ettiğiniz web tarayıcı nedir?

<input type="radio"/>	İnternet Explorer	<input type="radio"/>	Mozilla Firefox	<input type="radio"/>	Google Chrome	<input type="radio"/>	Yandex Browser	<input type="radio"/>	Opera
-----------------------	-------------------	-----------------------	-----------------	-----------------------	---------------	-----------------------	----------------	-----------------------	-------

6. Web ortamını eğitim amaçlı kullanmayı tercih eder misiniz?

Evet	<input type="radio"/>	Hayır	<input type="radio"/>
------	-----------------------	-------	-----------------------

7.İnternet Etkinlikleri (birden fazla işaretleyebilirsiniz)?

<input type="radio"/>	İnternet'te gezinme
<input type="radio"/>	E-posta gönderme
<input type="radio"/>	Radyo dinleme
<input type="radio"/>	TV izleme
<input type="radio"/>	Dizi izleme
<input type="radio"/>	Film İzleme
<input type="radio"/>	Oyun oynama
<input type="radio"/>	Podcast'leri (Oynatıcı yayınlar) izleme/ dinleme
<input type="radio"/>	Sesli kitap dinleme
<input type="radio"/>	Facebook, Twitter gibi sosyal ağları kullanma
<input type="radio"/>	Sohbeti (MSN, Skype, G-mail talk) kullanma
<input type="radio"/>	Ödev yapma
<input type="radio"/>	Ders çalışma



GAZİ GELECEKTİR...