

T.C
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM
DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

DİJİTAL KÜTÜPHANELERİN EĞİTİM ORTAMINDA
İÇSELLEŞTİRİLMESİ VE ETKİNLEŞTİRİLMESİ:
EUROPEANA VE EBA ÖRNEĞİ

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan
Rıdvan KALKAN

Danışman
Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ

Ocak 2023, ERZİNCAN

T.C
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM
DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

DİJİTAL KÜTÜPHANELERİN EĞİTİM ORTAMINDA
İÇSELLEŞTİRİLMESİ VE ETKİNLEŞTİRİLMESİ:
EUROPEANA VE EBA ÖRNEĞİ
(Yüksek Lisans Tezi)

Hazırlayan
Rıdvan KALKAN

Danışman
Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ

Ocak 2023, ERZİNCAN

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Rıdvan KALKAN

T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Ana Bilim Dalı : Türkçe ve Sosyal Bilimler
Program Adı : Tezli Yüksek Lisans
Tez Başlığı : Dijital Kütüphanelerin Eğitim Ortamında İçselleştirilmesi ve Etkinleştirilmesi: Europeana ve EBA Örneği

Yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının a) Giriş, b) Ana bölümler ve c) Sonuç kısımlarından oluşan (Kapak, Ön söz, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) toplam 147 sayfalık kısmına ilişkin 22/12/2022 tarihinde **Turnitin** intihal programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre tezin benzerlik oranı: %7'dir.

Filtrelemeye **alıntılar dahil** edilmiştir. Filtrelemede **yedi (7) kelimeden daha az örtüşme** içeren metin kısımları hariç tutulmuştur.

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez İntihal Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmasının herhangi bir intihal içermediğini, aksinin tespit edilmesi durumunda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim. 02/01/2023

Danışman: Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ

Öğrenci: Rıdvan KALKAN

İmza

İmza

KILAVUZA UYGUNLUK

“Dijital Kütüphanelerin Eğitim Ortamında İçselleştirilmesi ve Etkinleştirilmesi: Europeana ve EBA Örneği” başlıklı Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlayan

Rıdvan KALKAN

İmza

Danışman

Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ

İmza

Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi ABD Başkanı

Prof. Dr. Arzu Sema ERTANE BAYDAR

İmza

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ danışmanlığında **Rıdvan KALKAN** tarafından hazırlanan “**Dijital Kütüphanelerin Eğitim Ortamında İçselleştirilmesi ve Etkinleştirilmesi: Europeana ve EBA Örneği**” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi **Sosyal Bilgiler Eğitimi** Dalı’nda **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

02/01/2023

JÜRİ:

Danışman	: Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ	İmza
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Alpaslan AY	İmza
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Hakan ÖRTEN	İmza

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulu’nun / / tarih vesayılı kararı ile onaylanmıştır.

..... / /

Prof. Dr. Necdet TOZLU

Enstitü Müdürü

ÖN SÖZ

Eğitim gelecek nesilleri şekillendiren en büyük etkiye sahip faktördür. Günümüz yüzyılında yenilikçi öğrenme ortamlarında eğitimde bilgiyi ve ortamları çok yönlü bir şekilde değiştirmeye başlamış bu yüzyılın eğitiminde başarılı olabilmenin en etkili yolu öğrencilerin başarıma duygusunu ve öğrenme fonksiyonunu geliştiren en etkili öğrenme yolunu bulmak olacaktır. Eğitim kalitesini, verimliliğini artırmanın ve hedeflenen öğrenme davranışını etkili bir şekilde öğrenciye sunmak için çalışmalar yapılmaktadır. Günümüzde pandemi etkisiyle bu çalışmalar küresel olarak hız kazanmış öğrencilere e-öğrenme ortamları sağlanmaya başlamıştır. Öğrencilerin nasıl öğrendiğinin farkına varması öğrenme verimliliğini, öğrenme kalitesini artırmakla beraber eğitimde mutlu öğretmenler ve mutlu öğrenenler ortamı yaratmaktadır. Dijital Kütüphaneler daha önce kullanılmayan eğitim teknikleriyle öğrenme ve öğretmeyi kişiselleştirmiş, MEB 2023 vizyonu programıyla öğretmen ve öğrencilere tanıtılmıştır. Temel zorlukları pratik hale getiren teknolojinin imkanlarını öğretmenler ve öğrencilere yönelik imkanlar sunan kaliteli bir eğitim süreci ele alınmıştır.

Çalışmanın tasarımı aşamasından sonuna kadar desteklerini esirgemeyen her zorlukta yanımda olan sevgili eşim Gönül BAYRAM KALKAN'a ve canım oğlum Göktürk Alp KALKAN'a sevgilerimi sunuyorum. Dualarını esirgemeyen her zorlukta yanımda olan kıymetli anne ve babama sevgilerimi sunuyorum. Her türlü desteği esirgemeyen kıymetli hocam danışmanım Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ'ye şükranlarımı sunarım. Çalışmanın teknik boyutlarında hiçbir zaman desteğini esirgemeyen bana verdiği kıymetli bilgilerden ötürü Dr. Öğr. Üyesi Eda ÖZKUL hocama teşekkürü bir borç bilirim. Lisans eğitimine başladığım ilk günden itibaren yardım ve desteğini esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Hakan ÖRTEN hocama ve her zaman yanımda olan Dr. Öğr. Üyesi Alpaslan AY hocama saygılarımı sunarım.

Rıdvan KALKAN, Erzincan, 2023

DİJİTAL KÜTÜPHANELERİN EĞİTİM ORTAMINDA İÇSELLEŞTİRİLMESİ VE ETKİNLEŞTİRİLMESİ: EUROPEANA VE EBA ÖRNEĞİ

Rıdvan KALKAN

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi,

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Yüksek Lisans Tezi, Ocak 2023

Danışman: Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ

ÖZET

Bu çalışmada modern dijital öğrenme ortamlarının öğrenmeyi öğrenme ihtiyacı duyan öğretmenlere ve öğrencilere yönelik dijital kavramını çeşitli olgularıyla ele alarak e-öğrenme gibi farklı öğrenme stillerine yönelik karşılaştırmalı bir değerlendirme örneği sunulmaktadır. Çalışmada yarı deneysel desenlerden ön test/son test eşitlenmemiş kontrol gruplu araştırma modeli kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcılarını 2021-2022 eğitim öğretim yılında Ardahan ili merkezinde yer alan iki resmi ortaokulun 7. sınıfta öğrenim gören (deney:18/kontrol:16) olmak üzere toplam 34 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada “e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Ölçeği” ve “e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği” deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanmıştır. Ayrıca öğrencilere akademik başarı sınavı uygulanmış 2. dönem 2. yazılı notları öğrenci bilgi sisteminden alınarak akademik başarıları belirlenmiştir. Çalışma sonucunda araştırmadan elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 26.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırmanın bulgular kısmında her iki okulun hazır bulunuşluluk seviyeleri yüksek çıkmış memnuniyet ve akademik başarı açısından deneysel grupta istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Dijital Kütüphane, E-destekli öğrenme, Europeana Dijital Kütüphanesi, EBA.

INTERNALIZATION AND ACTIVATION OF DIGITAL LIBRARIES IN EDUCATIONAL ENVIRONMENT: THE CASE OF EUROPEANA AND EBA

Rıdvan KALKAN

Erzincan Binali Yıldırım University,

Institute of Social Sciences

Master Thesis, January 2023

Supervisor: Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ

ABSTRACT

In this study, a comparative evaluation example of different learning styles such as e-learning is presented by considering the digital concept of modern digital learning environments for teachers and students who need to learn to learn, with various facts. In the study, the pretest/posttest unequalized control group research model, which is one of the quasi-experimental designs, was used. The participants of the study consisted of 34 students (experimental: 18/control: 16) studying in the 7th grade of two public secondary schools in the city center of Ardahan in the 2021-2022 academic year. In the study, the “Readiness and Expectation Scale for the e-Learning Process” and the “Satisfaction Scale for the e-Learning Process” were applied to the students in the experimental and control groups. In addition, an academic achievement exam was applied to the students, and their academic achievements were determined by taking their 2nd semester 2nd written grades from the student information system. As a result of the study, the data obtained from the research were analyzed with the SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 26.0 package program. In the findings part of the study, the readiness levels of both schools were high, and a statistically significant difference emerged in the experimental group in terms of satisfaction and academic achievement.

Keywords: Digitization, Digital Library, E-supported learning, Europeana Digital Library, EBA.

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	i
TEZ ÖZGÜNLÜK SAYFASI.....	ii
KILAVUZA UYGUNLUK	iii
KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....	iv
ONAY	iv
ÖN SÖZ	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ	xiii
TABLolar LİSTESİ	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL TEMELLER

1.1. Dijital Kütüphane	10
1.1.1. Dijital Kütüphanelerin Tarihçesi	14
1.1.2. Dijital Çağda Eğitim ve Dijital İçerik	18
1.1.3. Dijital Medyanın Öğrenmeye Etkisi	22
1.1.4. Dijital İçerik ve Becerilerin Gelişmesi İçin Milli Eğitimin 2023 Eğitim Vizyon Ekosistemi	24
1.1.5. Dijital Kütüphanelerin Ağ Topluluklarında Oluşturacağı Etki	28
1.1.6. Eğitimde Dijital Dönüşüm Öğrenmeye Farklı Bir Bakış	29
1.2. Europeana Dijital Kütüphanesi Eğitim İçerikleri.....	30
1.2.1. Dijital Kapasite Geliştirme ve Dönüşüm	33
1.2.2. Europeana Dijital Kütüphanesi Eğitim Sınıfı.....	33
1.2.3. Europeana Dijital Kütüphanesi Eğitim Elçileri Ağı.....	36
1.2.4. Europeana Dijital Kütüphanesi Tarih Sınıfı.....	37
1.2.5. Europeana Dijital Kütüphanesi Mooc'ları ve Sergi Hikayeleri	43

1.3. EBA Eğitim İçerikleri	45
1.3.1. EBA Akademik Destek	46
1.3.2. EBA Mesleki Gelişim	47
1.3.3. EBA Sanal Müze	48
1.3.4. EBA Kütüphane	49
1.3.5. EBA Canlı Dersler	50
1.4. Dijital Kütüphanelerin Eğitim Ortamında İçselleştirilmesi ve Etkinleştirilmesi	51
1.4.1. Eğitim Ortamında Dijital Yetkinliğe Eğitimci Olarak Sahip Olmak	53
1.4.2. Digcompedu Çerçevesine Genel Bakış	56
1.4.3. Digcompedu Öğretmenlerin ve Eğitimcilerin Dijital Becerilerine İlişkin Avrupa Referans Çerçevesi.....	60
1.4.4. Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu.....	61
1.4.5. Bilgisayar Destekli Eğitim	63
1.4.6. Dijital Kütüphanelerin Öğrenmeye Yönelik Olarak Eğitim-Öğretime Aktarılmasının Nedenleri	69
1.4.7. Dijital Kütüphanenin Öğrenciler İçin Sunmuş Olduğu Eğitim Olanakları	71
1.5. Dijital Kütüphane Destekli E-Öğrenmenin Dünyadaki Örnekleri	74
1.5.1. Ulusal Bilim Dijital Kütüphanesi (ABD).....	74
1.5.2. İnternet Arşivi	74
1.5.3. Avrupa Dijital Eserler Platformu (Europeana).....	75
1.5.4. Hathi Trust.....	76
1.5.5. Amerika Dijital Halk Kütüphanesi (DPLA).....	77
1.5.6. Deutsche Digitale Bibliothek (Alman Dijital Kütüphanesi)	78
1.6. İlgili Araştırmalar.....	79
1.6.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar.....	79
1.6.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	80

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli (Deseni)	86
--------------------------------------	----

2.2. Evren ve Örneklem/Çalışma Grubu	87
2.3. Uygulama (Verilerin Toplanması) / Veri Toplama Araçları.....	87
2.4. Çalışmada Kullanılan Veri Toplama Araçları.....	90
2.4.1. Süreç Öncesinde Uygulanan E-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk Ölçeği.....	90
2.4.2. Süreç Sonucunda Uygulanan E-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği.....	90
2.5. Verilerin Analizi.....	94

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

3.1. Geleneksel ve Deneysel Öğrenme Yöntemiyle Eğitim Alan Öğrencilerin E- Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri	96
3.2. Geleneksel ve Deneysel Öğrenme Yöntemiyle Eğitim Alan Öğrencilerin E- Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri	99
3.3. Cinsiyete göre Geleneksel ve Deneysel Öğrenme Yöntemiyle Eğitim Alan Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri.....	101
3.4. Cinsiyete göre Geleneksel ve Deneysel Öğrenme Yöntemiyle Eğitim Alan Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri	105
3.5. Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri	109
3.6. Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri.....	111
3.7. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları	114
3.8. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Ölçeği Arasındaki İlişki	115
3.9. Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Ölçeği Arasındaki İlişki	116
3.10. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Memnuniyet Ölçeği Arasındaki İlişki	116

3.11. Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Memnuniyet Ölçeği Arasındaki İlişki	117
3.12. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki.....	117
3.13. Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki.....	118

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

4.1. Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Düzeyleri Hakkında Sonuçlar	119
4.1.1. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Eğitim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Düzeyleri Hakkında Tartışma ve Sonuçlar ...	119
4.2. Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri	122
4.2.1. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Eğitim Gören Öğrencilerinin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri Hakkında Tartışma ve Sonuçlar	122
4.3. Cinsiyete göre Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Düzeyleri Hakkında Sonuçlar	124
4.3.1. Cinsiyete göre Geleneksel Eğitim Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Düzeyleri Hakkında Tartışma ve Sonuçlar.....	124
4.4. Cinsiyete göre Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri Hakkında Sonuçlar	125
4.4.1. Cinsiyete göre Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri Hakkında Tartışma ve Sonuçlar	125
4.4.2. Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Düzeyleri Hakkında Tartışma ve Sonuçlar.....	126

4.4.3. Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri Hakkında Tartışma ve Sonuçlar	127
4.5. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları Hakkında Sonuçlar.....	129
4.6. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Ölçeği Arasındaki İlişki	131
4.7. Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Ölçeği Arasındaki İlişki	132
4.8. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Memnuniyet Ölçeği Arasındaki İlişki	133
4.9. Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Memnuniyet Ölçeği Arasındaki İlişki	134
4.10. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki.....	136
4.11. Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki.....	137
4.12. Öneriler	137
KAYNAKÇA.....	139
ETİK KURUL ONAY	155
EKLER	156
ÖZ GEÇMİŞ	173

SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ

AR	: Artırılmış Gerçeklik
ARL	: Araştırma Kütüphaneleri Birliği
BT	: Bilgi Teknolojileri
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojisi
DB	: Akademik Kütüphane
DLI	: Dijital Kütüphaneler Girişimi
DLE	: Eğitimde Dijital Kütüphane
DLESE	: Dünya Sistemi Eğitimi için Dijital Kütüphane
NxGL	: Yeni nesil öğrenme
MLE	: Yönetilen Eğitim Ortamları
MOK	: Kitlese Açık Çevrimiçi Kurs
VR	: Sanal Gerçeklik

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1:	Kullanılan Ölçekler ve Süreç.....	88
Tablo 3.1:	Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Eğitim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri	96
Tablo 3.2:	Deneyisel Öğrenme Yöntemi ile Eğitim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri	98
Tablo 3.3:	Eğitim Bilişim Ağı Yöntem ile Eğitim Gören Öğrencilerinin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri.....	99
Tablo 3.4:	Deneyisel Öğrenme Yöntemi ile Eğitim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri.....	100
Tablo 3.5:	Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Ölçeği Değişkenlerine ait Normallik Analizi.....	102
Tablo 3.6:	Cinsiyete göre Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri	103
Tablo 3.7:	Deneyisel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Ölçeği Değişkenlerine ait Normallik Analizi	104
Tablo 3.8:	Cinsiyete göre Deneyisel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri	105
Tablo 3.9:	Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği Değişkenlerine ait Normallik Analizi.....	106
Tablo 3.10:	Cinsiyete göre Eğitim Bilişim Ağı Yöntemle Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri	107
Tablo 3.11:	Deneyisel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği Değişkenlerine ait Normallik Analizi.....	108

Tablo 3.12: Cinsiyete göre Deneyisel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri	109
Tablo 3.13: Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Ölçeği Değişkenlerine ait Normallik Analizi.....	110
Tablo 3.14: Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri	111
Tablo 3.15: Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği Değişkenlerine ait Normallik Analizi	112
Tablo 3.16: Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri.....	113
Tablo 3.17: Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin Akademik Başarılarına ait Normallik Analizi.....	114
Tablo 3.18: Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin Akademik Başarıları	115
Tablo 3.19: Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri Arasındaki İlişki	115
Tablo 3.20: Deneyisel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri Arasındaki İlişki	116
Tablo 3.21: Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki	117
Tablo 3.22: Deneyisel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki	117
Tablo 3.23: Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki.....	118
Tablo 3.24: Deneyisel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki	118

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1:	Dijital Kütüphanelerin Yaygın Olarak Kullanılan İsimleri	16
Şekil 1.2:	Dünya İnternet Kullanımı Nüfus İstatistikleri	18
Şekil 1.3:	Dijital Becerileri Geliştirmeye Yönelik 2023 Eğitim Vizyonu, s75.....	26
Şekil 1.4:	Mutlu Çocuklar Güçlü Türkiye MEB 2023 Eğitim Vizyonu, 74.	27
Şekil 1.5:	Europeana Dijital Kütüphanesi Sınıfı.....	31
Şekil 1.6:	Çevre Hakkında Öğrenme Senaryoları.....	35
Şekil 1.7:	Europeana Dijital Kütüphanesi Öğrenme Senaryoları	36
Şekil 1.8:	Europeana Dijital Kütüphanesi Medya Okuryazarlığı Öğrenme Senaryosu.....	37
Şekil 1.9:	Europeana Dijital Kütüphanesi Historiana’da Tarihsel İçerik Oluşturma	38
Şekil 1.10:	Historiana E-Öğrenme Aktivite Oluşturucu	39
Şekil 1.11:	Europeana Dijital Kütüphanesi Koleksiyon Bloğu	40
Şekil 1.12:	Europeana Dijital Kütüphanesi Öğretmen ve Öğrenci Materyali.....	41
Şekil 1.13:	Europeana Dijital Kütüphanesi Pro Anasayfa.....	42
Şekil 1.14:	Europeana Dijital Kütüphanesi Öğrenme Senaryoları	44
Şekil 1.15:	Europeana Sergi Hikayeleri.....	45
Şekil 1.16:	EBA Akademik Destek	47
Şekil 1.17:	EBA Mesleki Gelişim.....	48
Şekil 1.18:	EBA Mesleki Gelişim.....	49
Şekil 1.19:	EBA Kütüphane.....	50
Şekil 1.20:	EBA Canlı Dersler.....	51
Şekil 1.21:	Digcompedu Çerçevesi.....	54
Şekil 1.22:	Digcompedu Çerçevesinin 22 Yeterlilik Alanı	55
Şekil 1.23:	Öğretmen Dijital Yeterlilik Çerçevesi Öğretmen Raporu	60
Şekil 1.24:	Dijital Kütüphaneler	67

Şekil 1.25:	Dijital Kütüphaneler İçerik Sayısı	73
Şekil 1.26:	Dijital Kütüphaneler	75
Şekil 1.27:	Avrupa Dijital Eserler Platformu (Europeana Dijital Kütüphanesi Collections)	76
Şekil 1.28:	Hathi Trus Dijital Kütüphanesi	77
Şekil 2.1:	Öğrencilere Yönlendirme Sağlayan Dış Bağlantı Penceresi	91
Şekil 2.2:	Öğrencileri Konuyu Araştırmasını Sağlayan Soru Penceresi	92
Şekil 2.3:	Çevrim İçi Ağa Bağlı Analiz Sayfası	93
Şekil 2.4:	Historiana e-Öğrenme Etkinliği Oluşturma Sayfası	93



GİRİŞ

1. Problem Durumu

21. yüzyılda bilimsel yeniliklerin artması ile iletişim teknolojilerinde bilgi patlaması yaşanmış ve dünya görünmeyen ağlarla küresel bir köy durumuna gelmiştir (Malik, s.9, 2018). Bilim ve teknolojiye bu hızlı artışı, bilginin sürekli olarak birikimi: eğitimin hızını ve yapısını değiştirmekle beraber, hayatımızı ve eğitim faaliyetlerini de etkilemeye başlamıştır (Ay ve Başıbüyük, 2018, s.33). Bu bağlamda 21. yüzyıl öğretim faaliyetleri teknolojinin baş döndürücü hızıyla mücadele edebilmek amacıyla tasarlanmaya başlamıştır (Phoon, vd., 2021, s.105). Bu değişime ayak uyduran eğitim; bilim, teknoloji ve toplumun da değişmesini sağlamıştır. (Yeşil ve Şahan, 2015, s.124). Günlük yaşamda yaygın halde kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri artık eğitimin her aşamasında da aktif halde kullanılır hale gelmiştir. Eğitimciler ve öğrenciler bilgilerini ve becerilerini en üst düzeyde kullanarak gelecek için zemin hazırlamaktadır (Anastasiades ve Zaranis 2017). Bu bağlamda çalışmalarında eğitim sistemleri, tüm öğrencilere erişim sunan imkanlar, uygulamalar ve eğitim ortamları tasarlanması ve geliştirilmesi gerektiğini ifade etmiştir (Barton ve Armstrong 2007). Bu değişimin asıl gayesi evrensel bir eğitim zemini oluşturmaktır (MEB, 2018, s.73). Bunu başarmanın en etkili yolu ise yeterli, yetkin ve etkili bir eğitim anlayışına sahip toplumların örnek alınmaya başlanması ile olacaktır. Çünkü gelişmeleri takip edebilmek, çağın koşullarına ve bilgi işlem teknolojilerine uyum sağlamak toplumların vazgeçilmezi haline gelmiştir. Bu sebeple, değişen ekonomik gerçeklikle beraber buna yanıt verilmelidir (Anastasiades ve Zaranis, 2017, s.5).

Bilgi işlem teknolojilerinin öğrenme faydalarını en üst düzeye çıkarmak, öğrenmede heyecan ve etkileşimin yanı sıra farklı becerilere de değer veren eğitsel bir kazanımdır. Bu bağlamda bilgi işlem teknolojileri aracılığıyla eğitsel koşullar dizayn edilerek, eğitimciler için önemli materyaller oluşturulmalı; öğrencilerin bilişsel, sosyal ve teknolojik becerilerini geliştirebilmeleri için imkân sağlamalı ve yeni sosyal ve hayatın ihtiyaçlarını desteklemek için eleştirel ve yaratıcı bir öğrenci anlayışı getirilmelidir.

Eğitimcilerin öğretim faaliyetlerine yardımcı olan faktörler arasında teknoloji de bulunmaktadır (Ünlü, vd., 2017, s.216). Yaşanan teknolojik değişimler eğitimin temel yapısını, misyonunu ve iletişim yöntemlerini değiştirmiştir. Böylece, “eğitimde teknoloji

kullanımının katlanarak artması, uzaktan eğitim uygulamaları, internet erişimi, eğitsel oyunlar ve simülasyonlar gibi öğretim aktiviteleri bu değişimin ilgi odağı haline geldi” (Morrison vd., 2010, s.17). Eğitim alanında çağa ayak uydurmak teknolojiyle beraber bilgi arama davranışlarını değiştirirken, bilginin üretildiği, saklandığı, düzenlendiği ve erişildiği yol artık değişim göstermiştir. Bu değişimle beraber öğrenciler pasif öğrenme alıcılığından çıkarak içerik üreticiliğine dönüşmeye başlamıştır. Çağın gereksinimlerine ayak uydurmanın en keskin yolu ise dijital teknolojiye ayak uydurmak olacaktır. Çağın ve geleceğin becerilerine uyum sağlamış, bilim, kültür sevdalısı, çağın gereklerine uygun donanmış; meraklı, bilgili, ülke ve dünya sorunlarına duyarlı, ahlaki yönden kendini tamamlamış bireyler yetiştirmek ve dijitalleşme faaliyetlerine yönelik atılımlar yapmak Milli Eğitimin 2023 eğitim vizyonu haline gelmiştir (MEB, 2018, s.73). Toplumun sürekli bir değişim içerisinde olması, yaşam biçiminin yanı sıra kültürel, sosyal ve eğitim anlayışını da değiştirmektedir. Hem yetişkinler hem de yaşlılar arasında hızla gelişen teknolojiyi, eğitim dünyası üzerine pozitif olarak inşa etmek durumundayız.

Eğitim sektörü yıllar içinde değişiyor ancak dijital teknoloji dünyayı tamamen dönüştürüyor (Phoon, vd., 2021, s.105). Eğitim sürecindeki bu değişimin öğrencilere soyut düşünmenin karmaşıklığını gidermek amacıyla yeni öğrenme yolları bulma imkânı vermiş ve e-öğrenme aktiviteleri öğrencilere yeni uygulama becerileri sunmaya başlamıştır. Eğitimin en önemli amaçlarından biri de öğrencilerin günlük yaşamlarını kolaylaştırmak ve öğrencileri hayatla iç içe yetiştirmek olacaktır (Yalçın, 2018, s.184).

Eğitim programları öğrencilerin hayat kalitesini, bilgisini, yaratıcı zekasını artıran ve destekleyen nitelikte olmalıdır. Bu bağlamda günümüz teknolojik eğitim sisteminde emin adımlarla ilerleyen ülkelerin eğitim felsefelerinin temeli öğretmeni etkili bir şekilde yetiştirmek olmakla beraber; program üzerinde kusursuz sistem oluşturmakla yetinmeyip bu sistemi okuyup analiz edebilen, eğitim programını kusursuz yerine getiren öğretmenleri yetiştirebilmektir. Bu koşulları sağlayamadığı sürece başarısız olunacaktır. (Yeşil ve Şahan, 2015, s.124) 21. yüzyılda yaşanan bu gelişmeler öğrenen, öğretene ve öğrenme sürecine katkı gösteren eğitimcilerin; eğitimin önemini, işlevini, misyonunu bilmeyi ve bu güncel gelişmeleri yakından takip etmeyi kaçınılmaz hale getirmiştir. 21. yüzyıl eğitimi, öğrencilere başarılı olmaları için ihtiyaç duydukları beceri ve yetkinlikleri sağladığını ifade etmiştir (Russell, 2016; Phoon, vd., 2021, s.105). Aynı zamanda öğretmenlere güncel öğrenme ve öğretme imkânı veren e-öğrenme ortamı (çevrim içi)

öğrenme formatlarını geliştirme olanağı sunmakla beraber; öğrenmeyi sorgulama ve optimize etme olanağı sunmaktadır (Ratten, 2020).

Bugünün çocukları doğumlarından itibaren dijital teknoloji ile donatılmış bir çevre içerisinde yaşamlarına başlamaktadırlar. Bununla birlikte, bugünün çocukları teknolojinin getirmiş olduğu olanaklar bakımından gelecekleri için eşit derecede donanıma sahip değildirler. Toplumda hala farklı dijital ayrımlar hüküm sürmekle beraber bu farklılıklar genç neslin dijital geleceklerini ve beklentilerini etkilemektedir (Iivari, vd., 2020, s.102). Wasil, (2022)'a göre dijital teknolojinin, özellikle eğitimde hızlı büyümesi, dijital teknolojiler arasında bir boşluk yaratmıştır. Teknolojik gelişmelerde yaşanan bu hızlı artışa rağmen öğrenciler açısından adil bir erişilebilirliği planlamanın yanı sıra güçlendirici, çeşitli ve kapsayıcı dijital geleceklerini yeniden hayal etmeye çalışıyoruz (Sharma, vd., 2021, s.219). Böylelikle öğretme ve öğrenmeye yönelik öğrenciler daha keşfedici, araştırmaya dayalı bir yaklaşıma yönelirken; dünyanın bazı ülkelerinde Dijital Kütüphane (DL)'nin ilk örneklerini görmeye başlıyoruz.

Öğrenme ortamları yakın zamanda ağ ortamına aktarılan verilerin, veri tabanlarıyla desteklenmesiyle beraber hız kazanmış ve e-öğrenme destekli dijital kütüphane projeleri ülkelerin eğitim programlarına dahil edilmiştir. Tanner ve Deegan (2010) çalışmalarında buna yönelik yeni bir ders anlayışı, bireyselleştirilmiş kurslar ve değerlendirme sonuçları bakımından zengin bir ortamda öğrencilere eğitim deneyimi kazandıracaklarını ifade etmektedirler.

İlgili literatüre bakıldığında zaman eğitim programları, öğrencilerin hayat kalitesini, bilgisini, yaratıcı zekasını artıran ve destekleyen nitelikte olmalıdır. Öğrencilerin ilgisini çeken, öğrenme düzeylerini değerlendiren, bilgi düzeylerini ölçen, sonuç değerlendirmesi yapan, öğrencilere içerik üretme fırsatı sunan, öğrenme anlayışı, bazı ülkelerde pandemi sonrası acil koduyla kullanılmaya başlanmıştır. Dijital kütüphaneler, bilgi dünyasında karmaşıklığı gidermek, bilgiyi aramak, kullanmak, zamansal faktörünü minimum seviyeye indirmek, çağın gereksinimlerine uygun düzeyde araştırmalar yapmaya olanak tanıyan kurumlardır.

Son yıllarda bilgiyi öğrenme hizmetlerini etkileyen küresel değişikliklerden en önemlisi olan Covid-19 salgını, ülkelerin eğitim sisteminde öğrencilere yönelik öğrenme stratejilerini değiştirerek, pandemiyle beraber dünya genelinde eğitimi farklı bir boyuta

taşımaya başlamıştır. Yapılacak olan bu çalışmada amaçlanan, sosyal bilgiler dersinde dijital kütüphanelerin nasıl bir etkiye sahip olduğunu e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk, beklenti ve memnuniyet düzeylerinin ne boyutta olduğunu araştırmaktır.

2. Araştırmanın Amacı

Eğitimde yeni bir döneme geçiş beraberinde geleneksel eğitim anlayışını geri planda bırakarak dijitalleşmenin getirdiği yenilikler ile eğitimde yeni bir formatif dönüşümü getirmiştir. Böylece eğitim anlayışında eğitimcilere yüklenen görev ve sorumluluklarda değişmiştir. Anastasiades ve Zaranis (2017) yirmi birinci yüzyılın öğrencilerinin ihtiyaç duyacağı en önemli durumun sıradan becerileri kullanmak yerine bilgi ve karmaşık sorunları çözmek olacağını bildirirler. Ayrıca öğrencilere öğrendiklerinden farklı beceriler öğretilmenin bu yüzyılın en büyük sorunu olduğunu belirtmişlerdir. Bu noktada eğitimcilere düşen temel sorumluluk, çağın kuşatmış olduğu bilgi işlem teknolojilerine uyum sağlayarak öğrencilere öğrenmeyi öğrenme becerisini kazandırmak olacaktır.

Öğrencilerin öğrenme hedeflerine nasıl ulaşılması gerektiğini bilmesi ve kendi öz yeterliliğinin farkında olması ve bu duruma hazır bulunuşluluğunun ne seviyede olduğu eğitim açısından önemli bir gerekliliktir. Ayrıca öğrencilerin dijital öğrenme araçlarını doğru bir şekilde kullanıp kullanamayacağı, buna ne derecede hazır olduğu ve e-öğrenme ortamlarının öğrencilerde memnuniyet derecesinin ne düzeyde olduğu başarıya ulaşmanın ilk adımı ve büyük bir yardımcıdır. Bu çalışmada amaçlanan, sosyal bilgiler dersinde Avrupa Dijital Kütüphanesi (europeana) e-öğrenme ortamının ve Eğitim Bilişim Ağı'nın öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk, beklenti ve memnuniyet düzeyleri arasındaki farklılığın ne düzeyde olduğu ve akademik başarılarının hangi seviyede olduğu araştırılmıştır. Ayrıca öğrencilerin e-öğrenmedeki beklenti ve memnuniyet düzeylerinin, öğrenme yönteminde bir farklılık oluşturup oluşturmadığı öğrencilerin bakış açısıyla değerlendirebilmek hedeflenmiştir. Dijital kütüphanelerin eğitim ortamlarında kullanımının faydaları göz önünde bulundurulduğunda, yapılacak olan bu çalışmanın bir farkındalık oluşturması ve dijital kütüphane kullanımını artırması beklenmektedir.

3. Alt Problemler

1. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk, beklenti ve memnuniyet düzeyleri nasıldır?
2. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk, beklenti ve memnuniyet düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterir mi?
3. Öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk, beklenti ve memnuniyet düzeyleri öğrenme yöntemine göre anlamlı bir farklılık gösterir mi?
4. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin akademik başarıları anlamlı bir farklılık gösterir mi?
5. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşlulukları ve beklentileri ile akademik başarıları arasındaki ilişki nasıldır?
6. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyetleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki nasıldır?
7. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluk ve beklentileri ile memnuniyetleri arasındaki ilişki nasıldır?

4. Araştırmanın Önemi

21. yüzyılda yaşanan bu gelişmeler öğrenen, öğreten ve öğrenme sürecine katkısına gösterilen önemi, eğitimin işlevini ve misyonuna da uyum sağlamayı kaçınılmaz hale getirdiği gibi iletişim yöntemlerini de değiştirmiştir. Eğitim toplumları günümüzden daha çok geleceğe yönelik planlamalar ve değerlendirmeler yapmaktadır. Eğitimde yeni bir döneme geçiş normal eğitim anlayışını geri planda bırakarak dijitalleşmenin getirdiği yenilikler ile eğitimde yeni bir formatif dönüşüm kazandırmayı amaçlamış, böylece eğitim anlayışında eğitimcilere yüklenen görev ve sorumluluklarda değişmiştir (Sürer, 2020). Bilgi iletişim inovasyon sürecinde yaşanan son gelişmeler sonucunda ortaya çıkan yeni bilgi edinme ortamları, bireylerin öğrenme ortamlarıyla

sürekli olarak iletişim halinde olması gerekliliğini ve öğrencilerin paylaşım içerisinde olması gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Dijitalleşme, ağ toplumunun vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş ve hızlı bir şekilde bilgiden beslenen toplum, artık eskisi gibi yavaş hareket etmemek ve çağın gereksinimlerine ayak uydurmak zorunda kalacaktır. Bu sebeple dijital kütüphanelerin sosyal bilgiler dersinde kullanılması öğrencinin eğitimde beklenen araştırma yetisini geliştirecek ve öğrenme başarısını üst düzeye çıkaracaktır.

Zira günümüzde eğitime önem veren araştırmacılar öğretmen merkezli eğitim anlayışının geçersiz olmaya başladığını ve çağın koşullarına uymadığı, ülkenin eğitim beklentilerini karşılamamasının yanı sıra ağ toplumuna küresel dünyanın iletişimine ayak uyduramamasıyla beraber öğretmen merkezli öğretim anlayışının yetersiz olduğunu ve öğrencilerin aktif öğrenme içerisinde hayatla bağlantı kuramadıkları araştırmacılar tarafından gözlenmektedir. Buna yönelik ilk girişim 1990'lı yılların başında (DLI) Avrupa'daki eğitimcilerin Dijital kütüphaneler girişimini kurmasıyla hayata geçirilmiştir. Dijital kaynakların ve dijital kütüphane araçlarının, gelişen dünyada, değişen eğitim sistemlerinde, bilgiye daha çabuk ve kalıcı bir şekilde ulaşmasını sağlayan en önemli araçlardan birisi haline gelmesi dijital kaynakların kullanılması gerekliliğini bir kez daha kanıtlar niteliktedir. Bilimsel becerilere sahip öğrenciler yetiştiren toplumlar, diğer toplumlara göre daha belirgin bir güce sahip olmakla birlikte, dijital becerileri ve uygulamaları daha yakından takip etme olanağına sahiptir. Yaşadığımız çağda eğitim konusunda gelecekte, öğrencilerinde günümüzdeki gibi olmayacağı ve eğitim olanaklarının da her geçen gün artacağı apaçıktır.

Eğitim programları öğrencilerin hayat kalitesini, bilgisini, yaratıcı zekasını artıran ve destekleyen nitelikte olmalıdır. Dijital kütüphanelerin hazır bulunuşluluk ve memnuniyet derecelerini ve akademik başarı ilişkisini araştıran bu çalışmanın önemi e-öğrenme dünyasında bilgi ikilemlerini çözüme kavuşturmak öğrencilerin bağımsız, kendine güvenen, öğrenmeyi öğrenen ve üreten bireyler yetiştirmek bu çağın öğretmen öğrenci anlayışının ön koşuludur.

Araştırma, Türkiye'deki bilimsel literatürde henüz kullanılmamış bir bilgi teknolojisi olan Dijital kütüphane (europeana) kullanımını benimsetmek ve sosyal bilgiler konu içeriklerinin bilgi kullanımındaki becerilerini artırmak, başarı hedeflerine ulaşmada zamandan tasarruf ederek ders esnasında bir öğretim materyali olarak uygulanması

açısından önemlidir. Ayrıca öğrencilerin bireysel olarak öğrenmeyi öğrenmesini sağlamak, kendilerine güvenerek bilgi toplamak ve zamanı etkili kullanması, araştırmanın önemini göstermektedir. Dijital Kütüphanenin (europeana) Sosyal Bilgiler dersinde ve literatürde henüz kullanılmamış olması ve eğitim ortamlarında kolay uygulanabilirliği açısından önemlidir. Gerçek şudur ki; gelecekte en önemli eğitim konusu e-öğrenme ortamı destekli dijital becerilere ve öğretim yönetim sistemlerinin (IMS)'ye yönelik öğrencilerin başarısızlık nedenlerinin araştırılması olacaktır.

Araştırmada uygulama konusu olarak sosyal bilgiler 7. sınıf programında yer alan “Kil Tabletlerden Akıllı Tabletler” ünitesi seçilmiştir. Bu ünitenin seçilmesindeki amaç Europeana Dijital Kütüphanesi ve Eğitim Bilişim Ağı içeriklerle ve aktivitelerle uyumlu olmasıdır.

5. Araştırmanın Varsayımları

1. Araştırmanın yürütüldüğü çalışma grubunun, Europeana dijital kütüphanesinin ve Eğitim Bilişim Ağı planının yapılması
2. Araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenme senaryoları ve dijital kütüphane kullanımıyla ilgili yeterli ön bilgiye sahip olduğu,
3. Araştırma sürecinde, örneklem grubu öğrencilerinin kontrol altına alınmayan dış etkenlerden aynı derecede etkilendiği

6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

- 2021–2022 eğitim-öğretim yılı 2.döneminde Sosyal Bilgiler Dersinde Bilim Teknoloji Toplum öğrenme alanında bulunan “Kil Tabletlerden Akıllı Tabletler” konusuna ait görsel sanat hikayeleri ve dijital eserlerin konuya yönelik işlenmesi,
- Ardahan İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ortaokul düzeyinde aynı mahallede 2 farklı okulun 7. sınıf öğrenci grubundan, toplam 34 öğrenciden elde edilen veriler,
- Europeana Dijital Kütüphanesi dijital kütüphanesi ve Eğitim Bilişim Ağı öğrenme ortamının ortaokul yedinci sınıf düzeyi Sosyal bilgiler dersinde dört hafta boyunca uygulanması

ile sınırlıdır.

7. Tanımlar

Sosyal Bilgiler: MEB (2005), sosyal bilgiler tanımını şu şekilde ifade etmiştir:

“Sosyal bilgiler, bireyin toplumsal var oluşunu gerçekleştirebilmesine yardımcı olması amacıyla; tarih, coğrafya, ekonomi, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe, siyaset bilimi ve hukuk gibi sosyal bilimleri ve vatandaşlık bilgisi konularını yansıtan; öğrenme alanlarının bir ünite ya da tema altında birleştirilmesini içeren; insanın sosyal ve fiziki çevresiyle etkileşiminin geçmiş, bugün ve gelecek bağlamında incelendiği, toplu öğretim anlayışından hareketle oluşturulmuş bir ilköğretim dersidir.” (s.17).

E-Öğrenme: Yeni modern bir eğitim paradigması olarak ortaya çıkan ve dünya çapında başarıyla gelişen eğitimi büyük ölçüde etkileyen eğitim sektöründeki öğrenme araçlarından biridir (Hashim, vd., 2020).

E-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluk ve Beklenti: e-Hazır bulunuşluk ise bireylerin, kurumların veya toplumların e-Öğrenme sürecine yönelik bilgi işlem teknolojilerinin kullanımı ve teknolojiden yararlanma bakımından ne durumda olduğu, isteklilik ve donanım düzeyinin ölçülmesi ile elde edilen bilgidir (Dada, 2006; Gülbahar, 2012, s.123).

E-öğrenme ve öğrenci Memnuniyeti: Öğrenci memnuniyeti öğrenme-öğretme aktiviteleri ve öğrencilere yönelik hizmetlerden memnun olunması olarak tanımlanmaktadır (Korkmaz, vd., 2015, s.222).

Dijital kütüphaneler: Sanal formattaki kültürel, entelektüel ve sosyal çalışmaların farklı kopyalama, düzenleme stratejilerini kullanmak amacıyla oluşturulmuş her türlü ve her türden bilgi, belge, resim, ses, video kümelerinin bir bütünlük içerisinde uzun süreli ve sanal erişimli elektronik bilgi ve belge merkezleridir (Kurulgan, 2013, s.477).

Dijital Kütüphane Federasyonu tanımında dijital kütüphane, “dijital dermelerin seçilmesi, yapılandırılması, bunlara entelektüel erişim sağlanması, yorumlanması, dağıtılması, bütünlüklerinin korunması ve zamana karşı varlığını sürdürmesi için,

uzmanlaşmış personel dahil gerekli kaynakları sağlayan kuruluş” olarak tanımlanır (Karataş Ateş, 2015, s.566).

Öğrenci için Bireyselleştirme: Öğrenci için bireyselleştirme eğitim öğretim yılı planı dahilinde öğrenci için hazırlanan tüm eğitim faaliyetlerinin nasıl ve ne şekilde gösterildiği izleme ve değerlendirme programıdır. Öğrenen merkezli yaklaşım modeline 2000’li yıllardan sonra geçilmesiyle birlikte tasarım ortamları esnek bir yapıya dönüşmüş böylelikle öğrenen özellikleri ve ihtiyaçları ortaya çıkmaya başlayarak kişiselleştirmenin önemi artmıştır (Tuna ve Öztürk, 2015, s.465-470).

Teknoloji Destekli Esnek Öğrenme: Normal eğitim yoluyla öğretimin çoklu öğretimden bireysel öğrenme alanına geçtiği, çoklu öğrenme alanının ise süregelen, etkileşimli öğrenme ortamına dönüştüğü ve öğretmenlerin öğrencilere yeni uygulamalarla yeni kavramları yaratıcı bir şekilde yaklaşmasında rehberlik ettiği eğitimsel bir yaklaşım olarak tanımlanır (Kardaş ve Yeşilyaprak, 2015, s.103-122).

Öğretmen için Esneklik: Öğretmenler, bilgileri, üniteleri öğrenmenin yapısına göre konu belirleme dahil olmak üzere kolayca uyarlama yapabilmesi ve güncelleştirmelere sahip olma yönünde, bilgi kaynaklarının kullanımında öğrencilerin araştırmalarında esneklik ve geribildirim sağlayabilmesidir (Unesco, 2007, s.17).

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL TEMELLER

1.1. Dijital Kütüphane

Kütüphane, “bilgi taşıyan her türden belgenin derlenip, toplanıp, düzenlenip, hizmete hazır tutulduğu bir belge merkezidir.” (Keseroğlu, 2004, s.31). Bu kavramsal tanımlamanın yanı sıra kütüphaneler dizilmiş tozlu rafları, kasvetli dergileri ve ölüm yasını andıran sessiz okuma odaları, prestijli kullanımlarından dolayı değil esasen insanlığın bize sunmuş olduğu hatıralar olarak tanımlamak daha güzel olacaktır. Günümüz dünyasında esasen bilgiye ulaşma ve hızı bakımından geleneksel kütüphanelerin hatıralarını yaşatıp, dijital kaynakların etkinliğini kullanmak gerekmektedir. Dijital kaynakların ve dijital kütüphane araçlarının gelişen dünyada değişen eğitim sistemlerinde bilgiye daha çabuk ve kalıcı bir şekilde ulaşmasını sağlayan en önemli araçlardan birisi haline gelmesi dijital kaynakların kullanılması gerekliliğini bir kez daha kanıtlar niteliktedir.

Wells, 1938 yılında Dijital Kütüphanenin hayali ön yüzünü “Dünyanın herhangi bir yerindeki herhangi bir öğrencinin, herhangi bir kitabı, herhangi bir belgeyi tam bir kopya halinde incelemek için araştırmacının kendi çalışma odasında bir projektör ile istediği zaman başucunda olacaktır.” ifadesi Dijital kütüphane tanımının tarihteki ilk tanımı niteliğindedir. Bilim dünyasında ise: (elektronik, sanal ya da duvarsız kütüphane) olarak bilinen dijital kütüphanelerin ilk kez Vonnevor Bush’un “Atlantic Monthly” adlı dergisinde ortaya çıktığı biliniyor (Yılmaz, 2013).

Stiller ve Petras (2018) “*Learning from digital library evaluations: the Europeana Dijital Kütüphanesi case*” adlı çalışmalarında 1990’ların ortalarında bir araştırma konusu haline gelen dijital kütüphaneler bugüne kadar aktif bir araştırma alanı olarak kaldığını,

Dickel, s.48, (2015) “*Digitale Bibliotheken im Vergleich: Europeana Dijital Kütüphanesi und WDL*” çalışmalarında birçok katılımcıları bir araştırma ve uygulama alanı olarak bir araya getiren başlıca bölümleri bilgi ve kütüphane bilimleri; yayıncılık, kültürel miras bölümü ve eēitim disiplinlerini bir araya toplayan platform olduēunu,

Saracevi , (2004) “*Evaluation of digital libraries: An overview*” çalışmasında Dijital kitaplıēın tanımı, sürekli gelişen dinamik bir kavram olduēunu,

Borgman vd., (2004) “*How geography professors choose materials for classroom lectures: implications for the design of digital libraries*” çalışmalarında “Dijital kütüphaneler, eēitim uygulamaları için büyük bir potansiyele sahip olduēunu, gerekli olan birçok çeşitli bilgi kaynaklarına sorgulayarak kolayca erişim saēlayabileceēini,

Telli, s.609, (2016)   alışmasında kütüphanelerin dijital formata dönüşmesiyle bilgilere evrensel ve hızlı şekilde ulaşmak bu bilgileri kullanarak yeni ufuklar a mak mümkün hale geldiēini,

Abbasi ve Solmaz, s.610, (2012)   alışmalarında Dijital kütüphanelerin eēitimde önemli üç rolü bulunduēunu bunların; bilgi edinebilmek için paylaşma ortamı sunmak, fikirleri sürdürecek   zg  r bir ortam yaratmak, farkındalık katarak bireyi   ērenme amaçlarıyla buluşturmak olduēunu,

Kurulgan, s.477, (2013)   alışmasında sanal formattaki kültürel, entelektüel ve sosyal çalışmaların farklı kopyalama, düzenleme stratejilerini kullanmak amacıyla oluşturulmuş her türlü ve her türden bilgi, belge, resim, ses, video kümelerinin bir bütünlük içerisinde uzun süreli ve sanal erişimli elektronik bilgi ve belge merkezleri olduēunu,

Mc Cusker ve Babington (2018) “*Staying relevant in the digital age*” çalışmalarında Dijital kütüphanelerde bilgi yelpazesinin çok geniş olmasından,   ērenciler çok sayıda koleksiyonlara rahatlıkla ulaşabilmekte, bilgi aktarımına ve paylaşımına sahip olabileceēini, belirtmiştir.

Dijital kütüphaneler bilgi dünyasında karmařıklıēı gidermek bilgiyi aramak, kullanmak zamansal faktörü minimum seviyeye indirmek   aēın gereksinimlerine uygun düzeyde araştırmalar yapmaya olanak tanıyan kurumlardır. Emsalsiz bir teknolojiyle gelişen çevrim içi ortamlar kullanıcıların bilgi arama davranışı oldukça artmaktadır. Çok

sayıda eserin yer aldığı geleneksel kütüphanelerde öğrenciler araştırma yaparken zihin tasarımlarını istediği ölçüde kullanamazken tür, içerik ve eğitim seviyeleri başta olmak üzere çeşitli etmenler göz önünde bulundurularak kategorize edilen dijital kütüphanelerde zihinlerini şekillendirecek bilgilere daha kolay bir şekilde ulaşabilmektedirler. Böylece evrensel teknolojiyi yakalamaya en uygun öğrenme yönteminin e-öğrenme destekli dijital kütüphaneler olduğu gözlemlenmektedir.

Dijital kütüphanenin sunmuş olduğu imkanla beraber öğrencilerin farklı düzeylerde olmasına rağmen ihtiyaçlarını saptayabilme özelliğine sahip olması öğrencilerde öğrenme ihtiyaçlarını karşılamakla beraber bireysel eğitim olanağını da sağlamaktadır. Bireyselleştirilmiş eğitim, öğretmen açısından hedeflerin ulaşılma durumunu öğrencideki gelişmeyi takip etmeyi ve yakından izleme olanağı sunduğunu ifade etmektedir (Baltacı, 2016, s.40). Covid 19'un ortaya çıkışıyla öğrenciyi takip etme ve yakından izleme ihtiyaç haline dönüşmüş dünya genelinde bu dönüşüm hızlanmıştır (Mozi ve Che Din, 2022, s.120). Dönüşümün en büyük ayağını öğretmenler oluşturmuştur. Öğretim teknolojilerinde öğretmenlerin de bunun farkında olması ve teknolojiyi benimsemesine yönelik farkındalığın açıklığa kavuşması hem şu anki hem de gelecekteki kariyerlerinde planladıkları teknolojinin eğitim sürecinde kullanımının nasıl olması gerektiğinin belirlenmesi için önemlidir (Pribeanu vd., 2017). Elde edilen bilgilerin çağın getirmiş olduğu teknolojiyle hızlı depolanabilmesi ve bulut sistemiyle güvence altına alınması, bilginin artık parmak uçlarımızda olması, mekân ve zaman tanımadan küreselleşmiş bir köy durumunda olan dünyada dijitalleşen kütüphanelerin kullanımını gerekli hale getirmiştir. Lee ve Lee (2014) bu bağlamda çalışmasında öğretmenlerin teknolojiyi sınıflarına başarılı bir şekilde entegre etmeleri, öğretmen eğitimi alanındaki güçlü tartışmaların merkezinde yer almakta olduğunu ifade etmektedir. Küreselleşen dünyada bilgi yelpazesi artık yönetilemez hale geldiğinden dolayı, bilgilerin tamamına ulaşmamız geleneksel kütüphanelerle mümkün olamayacağından bu bilgilerin düzenli hale getirilip hizmete hazır bir şekilde sunulması dijital kaynakların eğitim-öğretime olanak sağladığı dijital kütüphanelerle mümkün olacaktır. Unesco, (2007)'ya göre yayınlanmış bildiride günümüzde normal eğitim müfredatı yanı sıra dijital kütüphanelerde bilgiyi yayan ve kullanan öğrencilerin daha önce hiç görülmeyen tekniklerle öğrenmeyi ve öğretilmeyi kendi kişisel özelliklerine, kişisel hız ve yeteneklerine göre uygun olduğunu belirlemişlerdir. Karadeniz ve Yılmaz, s.60, (2016)

alışmasında içinde bulunduğumuz dönem “bilgi toplumu”, “kapitalist ötesi toplum”, “yeni ekonomi”, “bilgi ekonomisi”, “bilgi ağı” gibi farklı adlarla karşımıza çıktığını ve çağa ayak uydurmanın bunları takip etmekle olduğunu ifade etmektedir. Bu durum bilginin hızını artırmakla beraber bilgilerin yüksek seviyede aktarılmasını ve tüm dünyaya hızlı bir şekilde yayılmasını sağlamaktadır. Elimizde bulunan fiziki bilgilerin aktarılması zamanı nerdeyse yok etmektedir. Ve bu hız beraberinde yaşam şartlarını da değiştirmektedir. Toplumsal yaşamın vazgeçilmezi olan dijital medya bilgilerin altın çağını yaşatmaya devam etmektedir (Yılmaz, 2011).

Dijital kütüphanelerin özellikleri aşağıdaki gibi verilebilir (Deegan ve Tanner, 2020).

- Dijital kitaplık, yönetilen bir dijital nesneler topluluğudur.
- Dijital nesneler, koleksiyon değiştirme ilkelerine göre oluşturulur veya toplanır,
- Dijital nesneler, gerekli hizmetler vermek için kullanıcılar tarafından desteklenen uyumlu bir şekilde sunulur: kullanıcıların kaynakları tıpkı yaptıkları gibi almalarına ve kullanmalarına izin vermek için gerekli hizmetler başka herhangi bir kütüphane materyali olur.
- Dijital nesneler, uzun vadeli istikrarlı kaynaklar olarak ele alınır ve uygun kalitelerini ve bekalarını sağlamak için süreçler uygulanır.

Öğrencilerin akademik becerilene katkısını dijital eğitimde bilginin boyutu arttıkça farklı bir anlam kazanmakla beraber katlanarak artan bilgi dünyamız içinde bulunduğu enformasyon ile beraber sonsuz bir bilgi birikimine dönüşmektedir. Araştırmacı Kütüphaneler Birliği (ARL), Eğitimde Dijital Kütüphane (DLE) ve Akademik kütüphaneler (DB) artık günümüzde Dünya eğitim sistemi için Dijital Kütüphaneye (DLESE) dönüşüyor.

Teknolojinin günümüz dünyasına kazandırdığı kütüphane ve bilgi dünyasının tarihimizden kalan arşivleri ve kültürel değerlerimizi koruma görevini üstlenmiş durumdadır. Dijital kütüphanelerde ve dijital kaynaklarda bilgilerin insanlarla sürekli etkileşim içerisine girmesi eğitimin yanı sıra toplum içerisindeki etkileşimini de arttırmıştır. Bu bağ kapsamında yerinde sayan (dogmatik) değil de dinamik bir hız kazanmış durumdadır. Bu durum bilginin hızını arttırmakla beraber bilgilerin yüksek seviyede aktarılmasını ve tüm dünyaya hızlı bir şekilde yayılmasını sağlamaktadır.

Elimizde bulunan fiziki bilgilerin aktarılması zamanı neredeyse yok etmektedir. Ve bu hız beraberinde yaşam şartlarını da değiştirmektedir. Toplumsal yaşamın vazgeçilmezi olan dijital medya bilgilerin altın çağını en parlak dönemini yaşatmaya devam etmektedir (Yılmaz, 2011, ss.118-119). Gelastopoulou ve Kourbetis (2017) çalışmalarında bilginin sadece dili zenginleştirerek değil, birden çok yolla iletilmesini geliştirme, bilgi ve düşünme ile değil, aynı zamanda diğer kazanımların edinilmesine de izin vererek çok yönlü bilişsel beceriler kazandıracağını ifade etmişlerdir.

1.1.1. Dijital Kütüphanelerin Tarihçesi

Tarihle beraber insanoğlu varoluş ve yaşayış tarzını, insanın merak duygusunun sonucu olarak ortaya çıkan bilgileri ve yaşayış tarzını çeşitli coğrafyalarda farklı kaydetme imkânı ve gereği duymuştur. Hiç şüphesiz bu imkanların en önemlilerinden biri yazının icadı ile bazı araçları kullanarak duygu ve düşüncelerini yazma eylemine dönüştürmesi olmuştur (Ay ve Başıbüyük, 2022, s.1116,). Taş kayalar üzerine çizilen figürler, kil tabletlerden kalan sözleşmeler, papirüsler, kağıtlar; tahrip olmamış ve iyi korunabilmişse günümüze ulaşmıştır. Günümüzde ise “dijital kâğıt” olarak adlandırdığımız bilgi depoları haline dönüşmüştür.

Persepolis Kütüphanesi (M.Ö. 330), Sibilli Abideleri (M.Ö. 75), İskenderiye Kütüphanesi (470), Bağdat Kütüphanesi (600), Endülüs Emevî Kütüphanesi (15. yy.), Maya ve İnka Kütüphaneleri (16. yy.), Berlin Kütüphanesi (1945), Bağdat Kütüphanesi ve Tarih Müzesi (9 Nisan 2003) gibi büyük kıymet arz eden kütüphanelerin tamamı ne yazık ki tarihin tozlu sayfaları arasında yok oldu ve içerilerinde barındırdıkları bilgi birikimini bir sonraki nesle aktaramadılar. On binlerce kâğıt, kil tablet ve birçok kıymetli bilgi; mucitleri, kaşifleri, öğrencilerin bir sürü kıymetli bilgisi yok olup gitti (Elçi, 2015, s.321).

Zamanla sadece isimlerinden bahsettiğimiz kütüphaneler toplumsal koşullarla birlikte değişen dijital çağda, küresel bilime ayak uyduracak ve çağın getirmiş olduğu şartlara uyum sağlayarak mekân ve zaman kavramını pasivize etmiş durumdadır. Ayrıca geleneksel kütüphaneleri de içine alan ve dilediğimiz yerden ulaşmamızı sağlayan bilgi kaynakları ile entegre olmuş dinamik bir hareket haline getirmiştir. Sürekli değişen dünyamızda öz benliğimizi ve değerlerimizi kaybetmemek için bilgilerimizi koruma ve

devam ettirme; dijital çağa uyum sağlayarak eğitimimizi çağdaş modern toplumların zirvesine taşımak hepimizin en büyük görevi olmalıdır.

Dijital kütüphane içeriklerine sürekli ilgi dijital koleksiyonların kullanımı son yıllarda daha da çok geliştirildi. Tanner ve Deegan (2010) çalışmalarında, dijital içeriğin kullanım alanlarını öğrenme, öğretme araştırması, bu konuda yapılmış büyük bir çalışma örneği olduğunu belirtmiştir.

Smith, (1999) çalışmasında sayısallaştırılmış kütüphanelerde içerik miktarı son yıllarda sürekli artmaktadır. Başlangıçta iki yönlü etki elde etmenin bir yolu olarak tasarlanan dijitalleşme bellek kurumlarında depolanan bol içeriğe erişimi geliştirerek (kütüphaneler, arşivler, müzeler ve sanat galerileri) ve dijital vekilleri koruyarak parçalanması muhtemel veya risk altında olabilecek içerikler için, kademeli olarak en son teknolojiye rutin bir faaliyete geçtiğini,

Mozie, ve Che Din, (2022) çalışmalarında doksanlı yılların başında dijitalleşmeye yönelik öğrenme teorilerinin şuanda en çok tartışılanı, Peter'in (1993) endüstriyel modeli gibi görünüyor, Holmber'in (1989) uzaktan eğitim teorisi, Keegan'ın (1993) öğretim eylemlerinin yeniden entegrasyonu teorisi, Verduin ve Clark'ın (1991) üç boyutlu teorisi ve Moore'un (1993) işlemsel uzaklığı teorisi, İşlemsel uzaklık hipotezi son dönemde önemli bir ivme kazanmıştır diğerleri zaman içinde Moore (1993), "işlemsel uzaklık" ya da öğretmen ve öğrenen arasında mekânla ayrıldıklarında gelişen yabancılaşma ve zamana göre değiştiğini,

Telli, s.609, (2016) çalışmasında Kütüphanelerin dijital hale gelmesiyle birçok bilgiye daha evrensel ve hızlı şekilde ulaşmak ve elde edilen bilgileri yeni yaratıcılıklarla yeni ufuklarla ulaşmanın mümkün olduğunu belirtmişlerdir.

Dijital kütüphanelerin başka bir amacı da kültürel mirası koruma altına alarak bilgilerin güvenli bir şekilde bulut sisteminde depolanması, dünyanın her yerinden okuyucularına eksiksiz hızlı bir şekilde ulaşmasıdır. Teknolojik evrim kütüphanelerin dijitalleşmesine olanak sağlarken bu evrimden etkilenen dijital kütüphanenin isimlerinde de değişimler meydana getirmiştir. Bunlar,

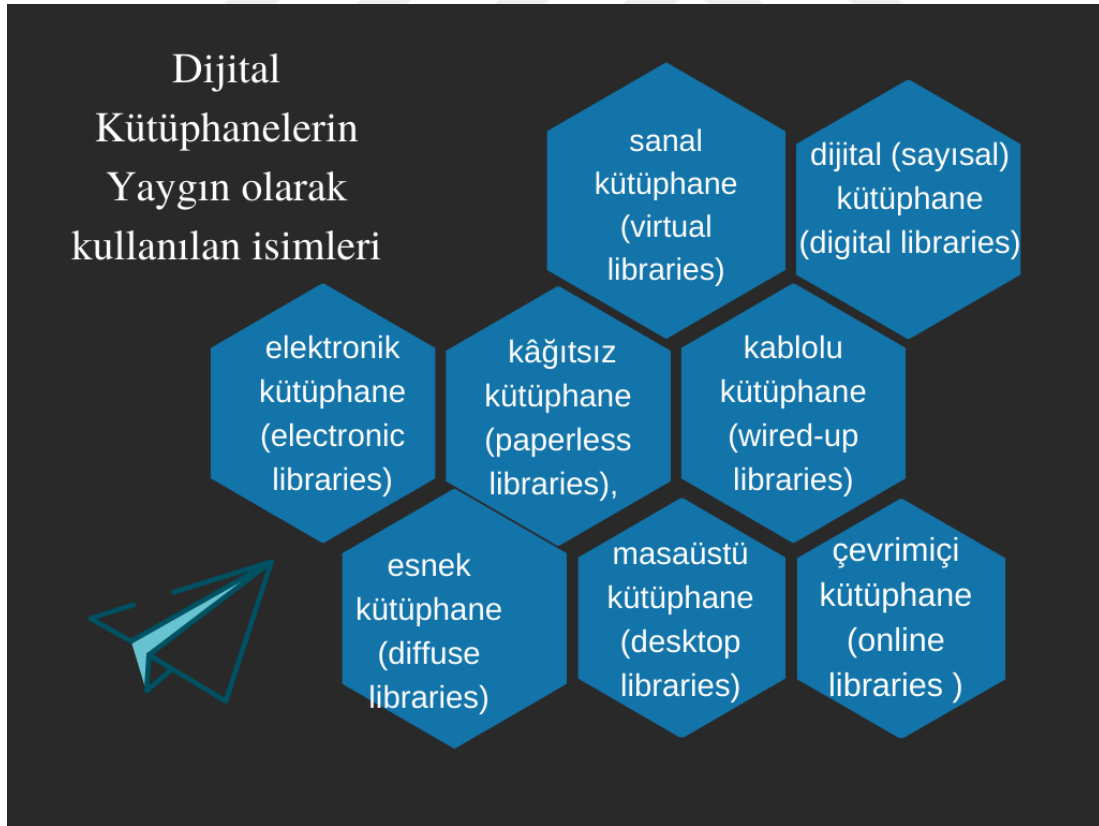
- sanal kütüphane (virtual libraries),
- dijital (sayısal) kütüphane (digital libraries),

- elektronik kütüphane (electronic libraries),
- duvarsız kütüphane (libraries without walls),
- kâğıtsız kütüphane (paperless libraries),
- kablolu kütüphane (wired-up libraries),
- esnek kütüphane (diffuse libraries),
- masaüstü kütüphane (desktop libraries),
- çevrimiçi kütüphane (online libraries),
- bilgi otoyolu (information superhighway)

gibi kavramların ele alındığını görmekteyiz (Bayter, 2018, ss.65-66).

Teknolojinin en çok etkilediği alanlardan birisi olan eğitim, çağın getirmiş olduğu yeniliklerle her daim iç içe olmak durumundadır. Teknoloji destekli eğitimin pedagojik bir yöntem olarak kullanılması modern bir fenomen değildir ve faydasına ilişkin araştırmalar neredeyse yarım yüzyıldır incelenmektedir (Hamilton, vd., 2021, s.1).

Şekil 1.1: Dijital Kütüphanelerin Yaygın Olarak Kullanılan İsimleri



Kaynak: Bayter, ss.65-66, 2018

Dijital kütüphanelerin eğitimde önemli üç rolü bulunmakta bilgi edinebilmek için paylaşma ortamı, fikirleri sürdürecektür özgür bir ortam, farkındalık katarak bireyi öğrenme amaçlarıyla buluşturmadır (Abbasi ve Solmaz, 2012, s.810) Saatte sınırlı olmayan bir eğitim ortamı yaratması öğrenme ortamını her an bilgiye ulaşacak bir ortamda hazırlamaktadır.

Dijital kütüphanelerin öğrenme ortamının kullanıcılara sağladığı öğrenme ortamının yanı sıra yapısal özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Eğitim Bilişim Ağı kütüphanelerin bilgisayarlaşmasıdır.
- Bilgi kaynaklarının bilgi işlem teknolojileri ile yeni bir formatta kütüphane faaliyetlerini yerine getirmek için kullanılmasıdır.
- Yenilik ve ücreti arttırıcı birçok yeni uygulamanın oluşması veya üyelik tabanlı sıralama ve hiperlink sistemleri ve tam metin depolarıdır.
- Dağıtık metin tabanlı bilgi sistemidir.
- Dağıtık bilgi hizmetleri dermesidir.
- Birleşik bilgilerin dağıtılmış alanıdır.
- Ağa bağlı çoklu ortam bilgi sistemidir.
- Bireylerin bilgi paylaşımı ve yeni bilgi yaratma ve iş birliğini sağlayan alandır.
- Formel ve in formel eğitim-öğretim için destektir. (Yalçınkaya, 2016, s.611).

Ulusal Bilim Vakfı'na göre dijital kütüphane, “bilginin üretilmesi, araştırılması ve kullanılması amaçlarına yönelik bir dizi teknik yetenek ve güç sergileyen elektronik kaynaklar grubudur. Bu kaynakların toplanmasında tarayıcı ve içeriklerinin düzenlenmesinde başlıca izlenilen aşamalar:

- Dijitalleştirme için materyalin seçimi,
- Materyalin meta datasının hazırlanması,
- Dijitalleştirme işlemi için doğru ekipmanın seçimi ve materyalin taranması,
- Grafik yazılım kullanarak taranmış olan materyalin düzeltilmesi,
- Dijital materyalin web sunum versiyonunun hazırlanması,
- Dijital ana kopyanın emniyete alınması,
- Materyalin dijital kütüphanede yayınlanması

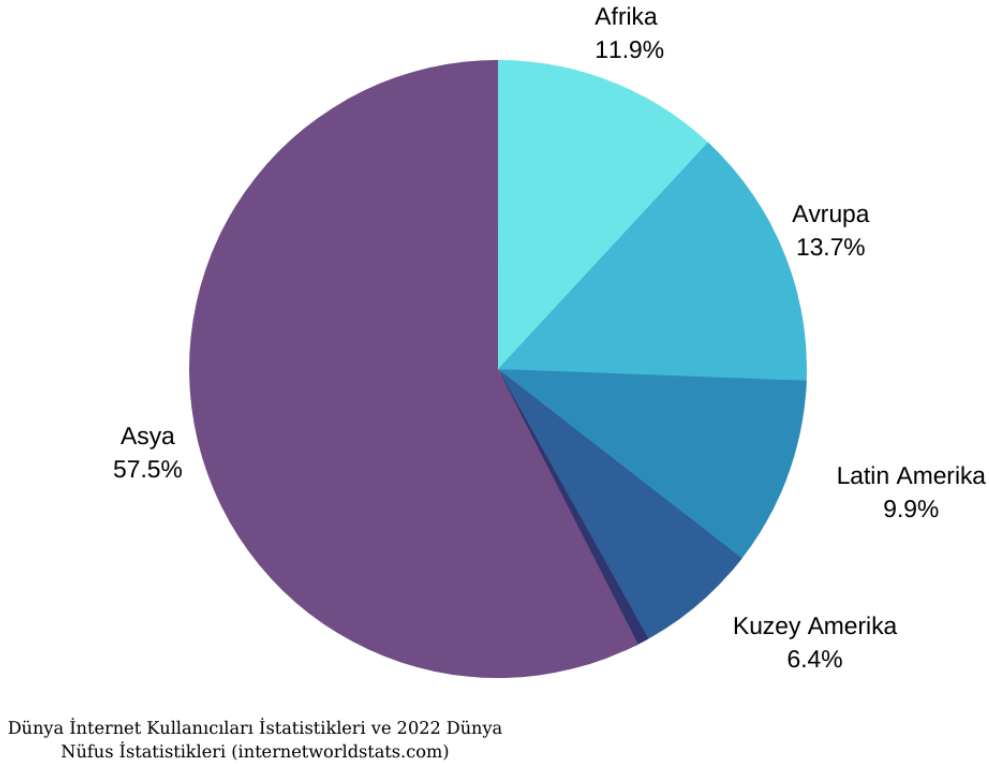
şeklinde verilebilir.

Ağ dünyasıyla buluşup dijital içeriklerin hazırlanması tek başına içerik olmaktan çıkarak çağımızın teknolojisinde her öğrenenin kolaylıkla ulaşabileceği birçok kaynağa dönüşmektedir.

1.1.2. Dijital Çağda Eğitim ve Dijital İçerik

Ağ dünyamızda (4.66) milyar internet kullanıcısı dünya nüfusunun %59'unu, 4,20 milyar sosyal medya kullanıcı dünya nüfusunun %53'ü, 5,22 milyar mobil kullanıcısı dünya nüfusunun %66'sını kullanmaktadır. İstatistiklere göre mobil kullanıcı sayısı %1,8 (93 milyon) bir önceki yıla göre artış göstermiş, internet kullanıcısı sayılarına baktığımızda %7,3 (317 milyon) bir önceki yıla göre artış göstermiş, sosyal medya kullanıcısı sayısı %13,2 (490 milyon) artış göstermiştir. <https://dijilopedi.com/2021-dunya-internet-sosyal-medya-ve-mobil-kullanim-istatistikleri> (24.04.2021). Bilimsel ve Kültürel Organizasyon), araştırmasına göre devletlerin bilgi dağıtımında olumlu ve sağlıklı bir eğilim sağlamak için ülke bütçesinin %15 ila %25'ini eğitime adanması gerektiğini tavsiye etmektedir (Oye, 2011, s40).

Şekil 1.2: Dünya İnternet Kullanımı Nüfus İstatistikleri



Kaynak: internetworldstats.com, 22.10.2022.

Çok hızlı bir şekilde dünyanın ağ toplumuna dönüşmesi eğitim-öğretim faaliyetlerini formal ve in formal sürdüren okulların bu dijital dönüşüme karşı bakış açısı ne derecede olmalı, ağ toplumuna nasıl ayak uydurmalı, dijital geleceğe yönelik yapılan faaliyetleri nasıl anlamlandırması gerekmektedir, sorusuna tüm eğitimciler olarak cevap aramak durumundayız. Buna istinaden Europeana'yı oluşturan eğitimciler aşağıdaki önerilerde hemfikirlerdir.

- Avrupa'nın müzelerinde, galerilerinde ve arşivlerinde tutulan kültürel mirası özellikle 20. ve 21. yüzyıl materyalleri dijitalleştirilmelidir.
- Daha fazla kültürel miras kurumu dijital ortamlarını yeniden kullanım için açmaya teşvik edilmelidir.
- Kültürel miras nesnelerini dijitalleştirirken kalite bir öncelik olarak görülmeli; ayrıntılı ve açıklayıcı meta verilerle birlikte yüksek kaliteli reproduksiyonlar oluşturulmalıdır.
- Yüksek kaliteli, hakları temizlenmiş kültürel miras içeriğine erişimi ve kullanımı kolay olmalıdır.
- Europeana Dijital Kütüphanesi aracılığıyla sağlanan kültürel koleksiyonların varlığı ve faydaları hakkında hedef sektörlerde büyütülmeli ve farkındalık kazandırılmalıdır.
- Deneysel Öğrenme Yöntemi ile hedef sektörler ve kültürel miras kurumları arasında güçlü bağlar ve hedef sektörlerin geliştirilmesi ve beslenmesi gerekmektedir.
- Haklarından arındırılmış yüksek kaliteli kültür kullanmanın yararını gösteren vaka çalışmaları hedef sektördeki kurum ve kuruluşlar kültürel mirasın katılımını teşvik etmek için miras içeriği kullanılmalıdır <https://pro.europeana.eu/> (22.10.2022).

Küçük Çocuklar ve Fred Rogers Merkezi, teknolojinin bilgi işlem teknolojilerinin gelişimsel çerçeve içinde erken çocukluk eğitimcileri tarafından bilinçli olarak kullanıldığında etkili öğrenmeyi ve gelişmeyi teşvik edebileceği gibi (öğrenme hedeflerini desteklemek için) uygun uygulama sırasında teknoloji kullanımına rehberlik edeceğini raporlaştırdılar (Radich, 2013; Naeyc ve Frc 2012).

Wu (2015) alışmasına göre çocukların özelliklerine ek olarak, çocukların gerçekleştirdikleri görev türleri de onları etkilediğini problem çözme bilgisine karşı eğence ile ilgili bilgi arayışlarını inceledikten sonra, çocukların dijital kullanmayı tercih ettiğini bildirmiştir.

Eğitimimizin bu vizyonu gelecek nesillerin en iyi şekilde değişen toplumsal sorunlar ve becerilere karşı güçlü ve nitelikli insan yetiştirmek en temel amacı olacaktır. Bilimsel becerilere sahip öğrenciler yetiştiren toplumlar, diğer toplumlara göre daha belirgin bir güce sahip olmakla birlikte ülkemizin böyle bir gle beraber dijital becerilerini ve uygulamalarını en işlevsel şekilde yapabilme olanağına bağlıdır. Değişen dünyamızda ağ toplumunun gerektirdiği becerilere sahip olmak, yapısal ve bütünlük içerisinde akademik becerilerin yanı sıra teknolojiyi doğru ve etkin olarak kullanmaktan geçmektedir (MEB, 2018, s.75). Hızla gelişen ağ toplumumuzda, iletişim ve bilgi teknolojileri sayesinde eğitim uygulamalarında materyal olarak kullanılan dijital içerikler ve araçlar gün geçtikçe hızını artırmaktadır. Eğitimde kullanılan 2000’li yılların en yaygın dijital materyali “video projektör’leridir”. Günümüzde “etkileşimli tahta” da ülkemizin birçok eğitim kurumunda yerlerini almış ve birçok eğitim kurumunda uygulamaya konmuştur “<http://www.hurriyet.com.tr/egitim/27537187.asp>”, (24.04.2021).

Dijital medya eğitim kurumlarının önemli bir birleşeni haline gelmiştir. Web tabanlı teknolojileri içerisinde barındıran dijitalin eğitimde kullanılması öğrenciler ve öğretmenler açısından etkileşimli ve iş birliğine dayalı bir eğitim olanağı sağlamıştır. Nihayetinde bu teknolojilerin çok sistemli hale gelmesi öğrenciler açısından örgün ve yaygın eğitimi daha sistemli hale getirmiştir. Bilimsel becerilere sahip öğrenciler yetiştiren toplumlar, diğer toplumlara göre daha belirgin bir güce sahip olmakla birlikte dijital becerileri ve uygulamaları daha yakından takip etme olanağına sahiptir. Yaşadığımız ağda eğitim konusunda gelecekte ğrencilerinde günümüzdeki gibi olmayacağı ve eğitim olanaklarının da her geçen gün artacağı apaçıktır. Eğitim toplumları günümüzden daha çok geleceğe yönelik planlamalar ve değerlendirmeler yapmaktadır. Gerçek şudur ki gelecekte en önemli eğitim konusu e-öğrenme ortamı destekli dijital becerilere yönelik öğrencilerin başarısızlık nedenlerinin araştırılması olacaktır. Dijitalleşme ağ toplumunun vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş bilgidен hızlı bir şekilde beslenen toplum artık eskisi gibi yavaş hareket etmemekle çağın gereksinimlerine göre ayak uydurmak durumunda kalacaktır. Dijital ağın gereksinimlerine ayak

uydurabilmek için MEB 2023 vizyonunda Türk eğitim sisteminin farklı birim ve kurumlarında katılabileceği dijital eğitim ve öğretim içeriği geliştirme faaliyetleri tüm eğitimciler için sunulmaktadır. Eğitimin çağdaş boyutlara ulaşabilmesi öğrenme materyallerinin işlevli hale getirilmesi konuları evrensel bir tutum içerisinde müfredatla uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir.

Öğrencilerimizin yaşadığı çevrede karşılaşmış oldukları sorunları temel eğitimden itibaren geliştirmek, bunun bilincinde olmak çeşitli disiplinleri başta sosyal bilgiler olmak üzere harmanlayarak öğrencilerde akademik beceriyi kazandırmak, çağdaş eğitim sistemlerinin hedeflerinde olduğu gibi bizim de eğitimimizin temel hedefleri olmuştur. İçerik ve nitelik anlamında öğrencilerimize yönelik bilişim teknolojilerini çevrim içi ve çevrim dışı ortamlarda hayallerini hayata geçirmek amacıyla sorunlarına çözüm geliştirmek amacıyla ve öğrencilerimizin üretim yapabilmeleri hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda çocuklarımızın eğitimle ilişkisi pasif bir dinleyici olmanın yanı sıra öğrenmeyi kendi merakları doğrultusunda aktif bir şekilde doğrudan öğrenme yöntemiyle gerçekleştirmelidir (MEB, 2018, s.72).

Burada amaçlanan dijital içeriklerin ülkenin en ücra köşesinde bulunan öğrencilere kadar ulaşmasını sağlamaktır.

Lemmetty ve Collin (2021) çalışmalarında öğrenciler için öğrenme meraklarını giderme, deneyim kazanma, aktif katılım sağlama, sürekli dinleyici olmak günümüz şartlarına pek de uyum sağlamayan bir süreç haline gelmiştir. Teknoloji çağında öğrencilerin kendi öz düzenleme ve öz yönetimli öğrenmeye katkı sunulması beklenmekte olduğunu ayrıca öz-yönetimli öğrenmenin uygulanması öğrencilerde yaratıcılığı geliştirebileceğini belirtmişlerdir.

Sadece Milli Eğitimin dağıtmış olduğu klasik kitaplar yerine sınıf içerisinde ve dışında öğretmenlerin, sorgulayıcı, düşünmeye yönelik, yaratıcı, işlevsel, kavramsal veya grupsal çalışmalar yaparak öğrencileri aktif hale getirmeleri gerekmektedir. Dijital içerikler özellikle dijital e-destekli öğretim kütüphane bu faktörlerin temelini oluşturan çağın gereksinimlerine uygun en işlevsel bilgiye hızlı bir şekilde ulaşan bir araç pozisyonundadır.

Dijital içerik anlayışı ağ toplumunu yüksek etkileşimli materyalleridir, öyle ki pedagojik yaklaşım açısından kuvvetli öğrencide, kavramsal derinliğe ulaşmasını

sağlayan konu bütünlüğüne rahatça farkına varmasını sağlayan öğrencilerin yetiştirilmesini sağlamanın yanı sıra bu içerikler; eğitimde uygulanması zaman alıcı ve masraflı olan deneyler, öğrencilerin anlayamadığı soyut kavramların somut hale getirildiği nesneler, simülasyonlar, birçok derste anlatılması gereken derslerin bir araya getirilmesinde ve oyunlaştırılmasında tüm geri dönüşlerin ölçümünün istatistiksel olarak yapıldığı yeni nesil ölçme materyalleridir (MEB, 2018, s75).

1.1.3. Dijital Medyanın Öğrenmeye Etkisi

Eğitim bireylerin hayatı boyunca bilgi farkındalığı ve öz benlik kazanması yolunda atmış olduğu adımların tamamıdır.

Tyler (2013) çalışmasında eğitim “bireylerin davranış biçimlerini değiştirme süreci” olduğunu ifade etmiştir. Eğitim öğretim faaliyetleri öğrencilerin davranışları ve öz benliğini oluşturma sürecini dinamik yönde en iyi şekilde nasıl uygulanabileceği bugün ki eğitimin ana sorusu halindedir sınıf ortamında oluşturulan eğitim programlarına baktığımız zaman başarının doğmasına ve dinamizm kazanmasının en etkili yolunun öğrenmeyi öğrenmek olduğunu görmekteyiz. Toh ve Kirschner, (2020) çalışmasında öz yönetimli öğrenme düzeyini bilinçli ve bağımsız öğrenciler bilgilerini artırmak için sürekli bilginin peşinden koşması gerektiğini ifade etmiştir.

Bu anlamda Alvin Toffler akt: Ganduxé, (2020) çalışmasında dışarı:21. yüzyılın cahilleri okuma yazma bilmeyenler olmayacak, ama öğrenemeyenler, öğrendiklerini unuturlar ve yeniden öğreneceklerini ifade etmiştir. Başka bir ifadede John ve Wheeler, (2015) çalışmasında öğrenmenin geleceği dijital olduğunu ifade etmiştir. Geleceğin ağ kuşağı için özel bir potansiyeli oluşturan dijital kavramı 1990’lı yıllardan sonra farklı bir öğrenme ve öğretme anlayışı geliştirerek yeni bir öğretme kültürünü de beraberinde getirmiştir. Öz yönelimli öğrenme, kendi kendine öğrenme, kişisel olarak desteklenen zihinsel bir süreç olarak öğrenme kültürünü artırmaktadır. Bu bağlamda bilgiyi belirleme ve aramaya dahil olan davranışsal faaliyetlerle dijital medyadan gelen bilgileri de buna dahil edebiliriz (Sugianto ve Lisiswanti, 2016, s.28).

Csorba’ya (2016) çalışmasında, günümüz öğrencilerine doğdukları andan itibaren dokunarak teknoloji ile etkileşim kurmaları öğretilmekte olduğunu belirtmiştir.

Benner ve Tushman (2015) çalışmasında gelecekteki çalışmaların dijital öğrenimin bir okuldaki değişim sürecini nasıl etkilediğini incelenmesi gerektiğini, bu

nedenle, öğrencilerin yenilik davranışları üzerindeki etkisini daha fazla incelemenin de çok önemli olduğunu vurgulamıştır.

Bu öğretme kültürünü geliştirme olanağı ise ağ toplumlarının eğitime vermiş olduğu değerle paralel olarak ilerleyiş sağlayacaktır. Dijitalleşme eğitimin temel taşıyıcılarını günümüzde üstlenirken öğrenme ve öğretimde ana etken olmuş durumdadır.

Microsoft temsilcisi John Salden dijital çağda dünya belleği Konferansı'nda kağıdın 2000 yıl önce kullanılmaya başlanıldığını 1980 yılı ile birlikte “dijital kağıt” veya “dijital parşömen” ifadesinin kullanılmaya başlandığını bu ifadenin dijital kağıt yetki alanını sınırlandırdığını ve 2005 yılı ile beraber teknolojinin gelişmesi artık kağıt olarak adlandırılan belgelerin içeriğinin eskisi gibi olmayacağını hareketli görüntülerin tablo içerik yorumlarının da olacağı vurgulanmıştır (Tonta, 2012, s.786). Bu gelişmelerle beraber öğrenme ortamında da değişiklikler meydana gelecektir.

Devlet Okul Yöneticileri Konseyi (CCSSO, 2017) geleceği inşa etmek için yeni nesil öğrenmenin temel ilkelerini altı maddede toplamıştır. (NxGL) özellikleri ve koşulları:

- (1) Kişiselleştirilmiş öğrenme için planlama,
- (2) Hizmet sürekliliğini destekleyen kapsamlı destek sistemleri tüm öğrenciler için bilişsel, sosyal ve duygusal fırsatlar ve hizmetler,
- (3) Küresel bir dünyada başarılı olmak için başarı hedefleri gerektiren birinci sınıf bilgi ve beceriler odaklı toplum,
- (4) Öğrencileri hayatın merkezine koyan performansa dayalı öğrenme çokça belirtilen yüksek beklentilerin ustalığına dayalı öğrenme,
- (5) Her zaman, her yerde yapıcı öğrenme deneyimlerinin coğrafi olarak gerçekleşebileceği fırsatların güvenilir ve hızlı yanıt veren internet bağlantısının her yerde olduğu,
- (6) Öğrencilerin kendilerini yönetme ve sahiplenme konusunda derin katılımının olduğu otantik öğrenci sesi bireysel öğrenme ve eğitim deneyiminin doğasını şekillendirme,

olarak ifade edilmiştir.

Web tabanlı teknolojileri içinde barındıran dijital kütüphanenin eğitimde kullanılması öğrenciler ve öğretmenler açısından etkileşimli ve iş birliğine dayalı bir

eğitim olanağı sağlayacak öğrencilerin hayat boyu öğrenmeyi çok sistemli hale getirecektir. Yenilikçi fikirleri bu şekilde doğuracak olan dijital kütüphane olanaklarını öğrenciler ve öğretmenler sonuna kadar kullanacaklardır. Bilgi toplumunun temel yapısını oluşturan çağın ve geleceğin becerilerine ayakta tutan dijital kavramı modern eğitim uygulamalarının bir nevi direği durumundadır. Elektronik veya sanal eğitimin iki temel biçimi ya da yöntemi bulunmaktadır:

- 1) b öğrenme veya karma öğrenme;
- 2) e-öğrenme veya elektronik öğrenme.

Kavram b-öğrenme (harmanlanmış öğrenme), programları kapsayan esnek bir programa sahiptir yüz yüze ve sanal ortamlarda oluşturulan bir eğitim yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır (Lopez, 2022). Sanal Gerçeklik (VR), öğrencilerin daha önce hiç deneyimlemediği öğrenme olasılığını açar ve öğrencilerin daha önce nasıl eğitildiğini ve öğrendiğini değiştirme potansiyeline sahiptir (Wu vd., 2021, s.375).

Manolică, vd., s488, (2022) tarafından açıklanan eğitim yaklaşımında:

- 1) Öğrenci ders içeriğine her zaman erişebilir,
- 2) Esnek program, günlük ve rutin ders çalışma;
- 3) Öğrenci, derste çalışma hızı; kişisel özelliklerine göre ilerler.
- 4) Müfredata ek olarak ekstra içeriği inceleme imkânı tanımaktadır.

Öğrencilerin ders içeriğine ulaşabilmesi, programını, çalışma hızını, bireysel öğrenme davranışını bir bütünlük içerisinde öğrenmesini sağlamaktadır.

1.1.4. Dijital İçerik ve Becerilerin Gelişmesi İçin Milli Eğitimin 2023 Eğitim Vizyon Ekosistemi

Eğitim bir milletin temel dayanağıdır, geleceğe yönelik ekonomik, sosyo-kültürel, eğitim politikaları açısından atacağı adımlar insani akli bir yatırım olarak ele almak doğru olacaktır. Hedef belirlenen, yol alınmak istenilen güzergahı önceden haritasını hazırlamak dolayısıyla vizyon hazırlamak planlı programlı şekilde eğitimin amacına yönelik ruhunu oluşturmaktır. Bu sebeple 2023 Vizyon belgesi “Çağın ve geleceğin becerileriyle donanmış ve bu donanımı insanlık hayrına sarf edebilen, bilime sevdalı, kültüre meraklı ve duyarlı, nitelikli, ahlaklı bireyler yetiştirmek” Milli eğitimin temel vizyonu haline gelmiştir (MEB, 2018, s.7). Dijital öğrenmeye yönelik yenilikçi

davranışlar yeni teknolojiler ve dijital materyaller daha yaygın hale geldikçe, kurumlar sürekli olarak dijital kütüphane kullanımlarını teşvik etmek için kurumsal planlarını yeniden değerlendirip yeniden tasarlayacaklardır (Mozie ve Che Din, 2022, s.120).

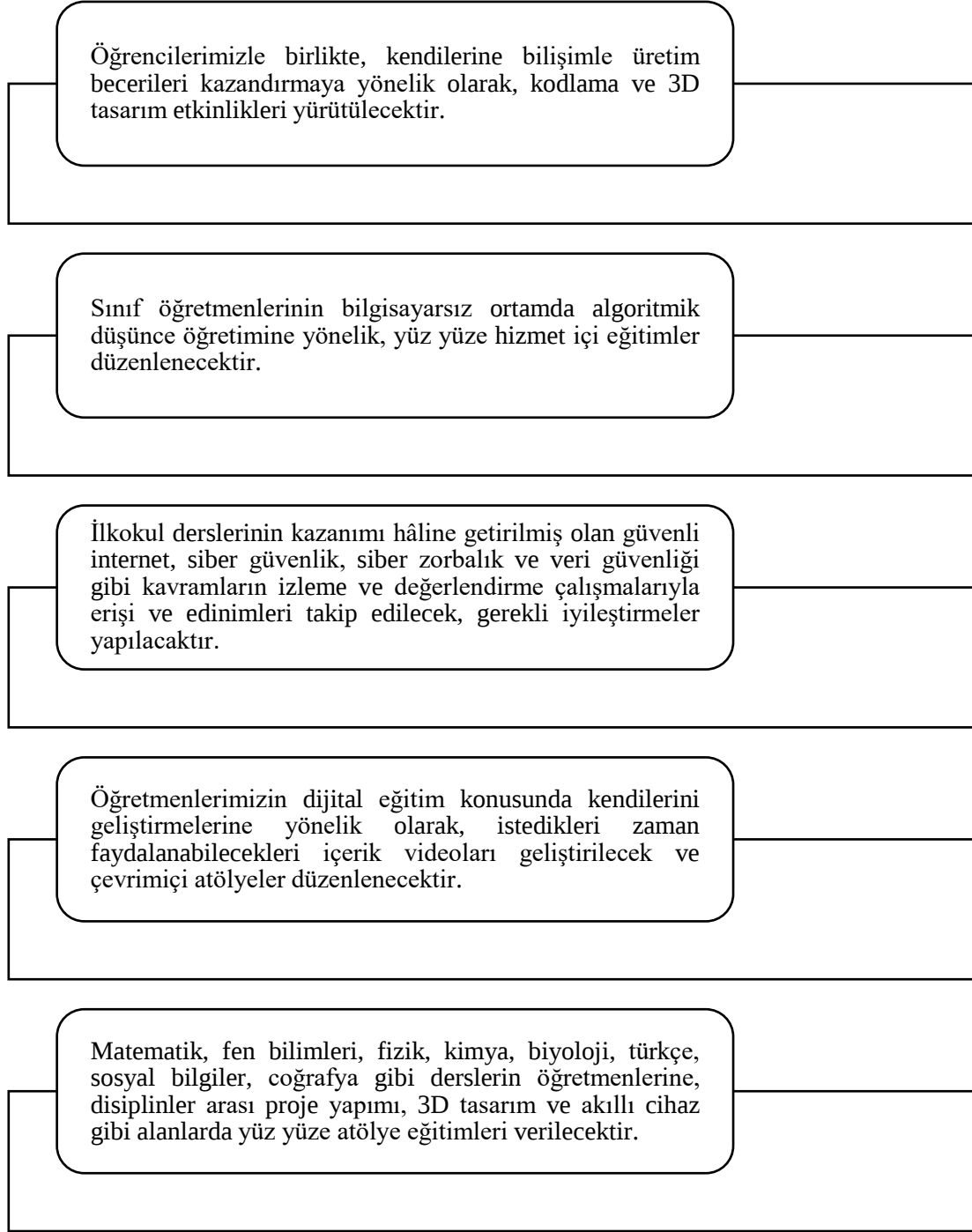
Eğitim vizyonunun yayınlanmasıyla Milli Eğitim de yeni bir öğrenme yolunun etkisiyle kapsamlı gelişmeler yaşanmış öğretmenler ve öğrenciler için eğitim-öğretim de Dijital Kütüphanelerle tanışma fırsatı sunulmaya başlanmıştır. Dijital kütüphane materyallerinin kullanım alanı öğretimde kullanılmasının yanı sıra söz konusu olduğunda, onların zengin materyalleri ile; tarih, sosyal tarih, diller, edebiyat, müzik ve sanat olarak da kullanım alanı olarak görülmektedir (Dobrev, vd., 2015, s.93).

2023 Eğitim Vizyonunun ana gayesi “Türkiye’nin her köşesinde bulunan öğrenci ve öğretmenlerin eşit öğrenme ve öğretme imkanları sağlaması ve öğrenmenin sınıf duvarlarını aşarak öğrencilerin evine kadar gelmesidir.” (MEB, 2018, s.75). Teknolojik olarak öğretmenlere her türlü desteğin verileceği vizyon ekosisteminde ana iki hedef oluşturulmuştur:

- Hedef 1: Dijital İçerik ve Becerilerin Gelişmesi İçin Ekosistem Kurulacak,
- Hedef 2: Dijital Becerilerin Geliştirilmesine Yönelik İçerikler Üretilcek ve Öğretmen Eğitimleri Yapılacak (MEB, 2018, s.75).

Dijital çağın ağ ortamlarında oluşturacağı etkiye yönelik dijital geleceği dinamik hale getirmek amacıyla eğitimde dijitalleşmeye yönelik Milli Eğitimimizin öğretmenlere yönelik Dijital becerilerin gelişmesi için içerik geliştirecek vizyon ekosistemi şekilde verilmiştir.

Şekil 1.3: Dijital Becerileri Geliştirmeye Yönelik 2023 Eğitim Vizyonu, s75.



Hedeflerin gerçekleşmesi amacıyla oluşturulan ekosistem kapsamında öğretmenlere yönelik dijital materyallerin etkin kullanımı ve destek materyaller sunma; çevrimiçi atölyeler düzenleme ve yaygınlaştırma çalışmaları yapılacağı ifade edilmiştir (TED, s13, 2021).

Şekil 1.4: Mutlu Çocuklar Güçlü Türkiye MEB 2023 Eğitim Vizyonu, 74.



Dijital içerik ve becerilerin gelişmesi için hazırlanan bu vizyon e-öğrenme destekli dijitalleşmenin öğrencilerde öğrenim deneyimlerini üst düzeye çıkararak etkili içselleştirilmiş bir öğrenme sağlayacaktır ayrıca öğretmenlerin teknik yönlerini geliştirerek dijital kütüphanenin öğrenmeyi ve eğitimi çağın gerektirmiş olduğu mertebeye yükseltecektir.

1.1.5. Dijital Kütüphanelerin Ağ Topluluklarında Oluşturacağı Etki

Dijital devrim öğrencilerin oyun oynama, bilgiye erişme, iletişim kurma ve öğrenme şeklini değiştirdi. Dijital devrimle beraber yeni nesil, teknolojiye ve cihazlara aşinadır. Schleicher (2019)'a göre günümüzde (8 yaşına) kadar çocuklarda internet kullanımı her zamankinden daha fazla artmış bulunmaktadır. Elektronik öğrenme eğitiminde bilgisayarların kullanılması, aktif öğretme ve öğrenme sürecinde can sıkıntısı ortadan kalktığı için yirmi birinci yüzyıl eğitim işinde yardımcı olacaktır. Okullarda bilgisayar teknolojisinin kullanımı, teknolojik ilerlemeleri ve dijital öğretme ve öğrenme metodolojisini ek olarak etkileyecektir (Shi, vd., 2016, s.640). Dijital geleceği dinamik hale getirmek amacıyla eğitimde dijitalleştirmeye yönelik MEB'in öğretmenlere yönelik dijital becerilerini geliştirmesi için içerik geliştirecek öğretmen eğitimine yönelik vizyonu aşağıdaki gibi belirtilmiştir (MEB, 2018, s.74-75).

- İlkokul derslerinin kazanımı haline getirilmiş olan güvenli internet siber güvenlik siber zorbalık ve veri güvenliği gibi kavramların izleme ve değerlendirme çalışmaları ile erişim ve edinimleri takip edilecek gerekli iyileştirmeler yapılacaktır.
- Sınıf öğretmenlerinin bilgisayarsız ortamda algoritmik düşünce öğretimine yönelik yüz yüze hizmet içi eğitimler düzenlenecektir.
- Öğrencilerimizle birlikte kendilerine bilişimle üretim becerileri kazandırmaya yönelik olarak kodlama ve 3D tasarım etkinlikleri yürütülecektir.
- Öğretmenlerimizin dijital eğitim konusunda kendilerini geliştirmelerine yönelik olarak istedikleri zaman faydalanabilecekleri içerik videoları geliştirilecek ve çevrimiçi atölyeler düzenlenecektir.
- Matematik, fen bilimleri, fizik, kimya, biyoloji, Türkçe, sosyal bilgiler, coğrafya gibi derslerin öğretmenlerine, disiplinler arası proje yapımı, 3D tasarım ve akıllı cihaz gibi alanlarda yüz yüze atölye eğitimleri verilecektir.

Dijital içerik konusunun MEB 2023 vizyonuna alınması yarınlara bilgili ve etkili bir adım atıldığını göstermektedir. Konunun bir diğer yanı hiç şüphesiz dijital kavramının farkında olmamız ve bunu etkili olarak kullanma planlarının yapılmasıdır çünkü; eğitim öğretim ortamlarında yapılan bir küçük hatanın dahi düzeltilmesi süreç olarak maliyetli olabilmektedir bunun için eğitim sisteminde yapılan her öğrenme-öğretme faaliyeti

öğrencilere yönelik büyük bir titizlikle hazırlanmalıdır. Bilimsel iş birliği yaparak bu dönüşümü inşa etmek hiç şüphesiz daha faydalı olacaktır.

1.1.6. Eğitimde Dijital Dönüşüm Öğrenmeye Farklı Bir Bakış

Kütüphaneler sayısız belgenin bulunduğu bilgi depoları olarak yüzyıllardır kullanılmaya devam ediyor, dünyanın biriktirmiş olduğu bu bilgi birikiminin: bilgiyi saklamanın yanı sıra bilgiyi kullanma ve bilgiyi paylaşma faaliyetleri başlamış bulunmakta. Bilgi ve öğrenme yolunda büyük radikal bir dönüşüm başlamıştır (Chen, 2014). Dijital teknolojilerin yaygın kullanımı ile “Dijital Çağ” ile başlayan dijital bilgi patlaması, iletişim kurma şeklimizi değiştirmenin yanı sıra bilgi ve kültürel miras ile etkileşime girmesi yeni bir öğretim sürecini başlatmış oldu. Dijital kütüphaneler, dijital öğrenme ortamlarının vazgeçilmezi olma yolunda varlığını öğretme -öğrenme süreciyle birleştirme ve değerlendirme gayesiyle her geçen gün fiziksel kapasitelerini artırmaktadır.

Geleceğin öğrenme ortamı dijital öğrenmedir. (John ve Wheeler, 2015). Bu dönüşümü sağlayacak önemli etmenler bulunmaktadır. (Khannanov, 2007, s.14) tarafından yapılan çalışmada eğitim sisteminde bu dönüşümü sağlayacak gerekçeler şu şekilde açıklanmıştır:

- Sağlık ve nüfus arttıkça öğrenci sayısının artması,
- Farklı öğrenci türleri farklı bir eğitimi talep etmektedir; farklı öğrenciler onlarla farklı deneyimler getirmesi,
- Gittikçe artan bir şekilde iş ve öğrenim bir araya geliyor ve bu da eğitimde daha esnek öğrenme düzenlemelerine ihtiyaç duyulmasına yol açıyor, kampüs veya okul binasının artık eğitim sürecinin merkezinde olmadığı,
- Yaşam boyu öğrenmeye yönelik yeni eğilimler olduğu,
- Yaşam boyu öğrenme, “öğrenmeyi öğrenme” vurgusuna yol açması,
- Öğrenciler arasındaki farklılıklar nedeniyle, farklı öğrenme stillerine uyum sağlanması,
- Mevcut eğitim sisteminde çok fazla terk olması,
- Yükseköğretim kurumları eğitim sağlama konusunda uzun süredir tekel konumunda, ancak giderek artan bir şekilde şirketler ve kamu kurumlarında hizmet içine yönelmesi,

- Öğrenciler giderek daha fazla bilinçli bir şekilde eğitim almak istiyor, bu da öğrencilerin artık tek bir kuruma bağlı olmadığını gösteriyor (Khannanov, 2007, s.14).

Dijital dönüşüm sadece kültürel miras kurumlarının nasıl işlediğiyle ilgili değildir. Bu onların nasıl düşündükleriyle de ilgilidir. Bu sadece teknoloji ve varlıklarla da ilgili değil. Bu insanlar ve becerilerle ilgili (Europeana Strateji, 2020-2025). Öğretmenin ve eğitmenin dijital becerileri ve dönüşümü de bu süreçte çok etkili olacaktır çünkü; dijital teknolojileri kullanma becerisi yalnızca öğretim uygulamalarını geliştirmek için değil, aynı zamanda diğer temel işlevleri yerine getirmek için kullanılmalıdır. Öğretmenler artık bilginin bekçisi olmaktan çıkmış öğrenmeyi teşvik eden, öğrenciyi güçlendirmek için her zaman ve her yerde öğrenmeyi yaratan bireysel öğrenciyi güçlendirmek için öğrenmeyi yaratan ve sunan bilgi sürecinin kolaylaştırıcısı haline gelmiştir (Elfaki, vd., 2019, ss.225-226).

Günümüzün öğrencileri, tüm hayatlarını teknoloji ile çevrili olarak yaşamışlardır, son nesil öğrencilerin önceki nesillere göre teknoloji kullanımında (yani teknoloji konusunda bilgili) daha fazla kabul edildiği düşünülmektedir (Iivari, vd., 2020). Russell (2016)'a göre 21. yüzyıl eğitimi, öğrencilere içinde bulunduğumuz çağda gelişmek için ihtiyaç duydukları beceri ve yetkinlikleri sağladığını ifade etmektedir. Öğrencilerin nasıl öğrendiğini bilmenin bir sonucu olarak öğretmenler öğretim teknikleri tasarlayabilmenin yanı sıra öğrenciler de “daha teknoloji odaklı, spontane ve çok modlu” öğrenme stillerine uyan etkili öğrenim gerçekleştireceklerdir (Bullen, vd., 2011, s.2).

1.2. Europeana Dijital Kütüphanesi Eğitim İçerikleri

Avrupa'nın en büyük ve kapsamlı dijital kütüphanesi olan europeana yaklaşık 54 milyon içerikle (resimler, metinler, ses, film, sergi hikayeleri) hizmet vermektedir (Meghini vd., 2019). Europeana Dijital Kütüphanesi, kültürel miras meraklılarına, öğretmenlere, profesyonellere ve araştırmacılara Avrupa kültürel miras materyallerine dijital erişim sağlayan ve Avrupa eğitim vizyonunu paylaşan, birbirine bağlı uzman kuruluşların iş birliği ile oluşturulan eğitim platformudur “<http://www.europeana.eu/>”, (08.02.2022). Europeana Dijital Kütüphanesi, kültürü herkesin hayatının bir parçası haline getirmek için teknolojiyi en iyi şekilde kullanan bir platformdur. Europeana eğitim topluluğu, kültürel miras kurumlarında, eğitim kuruluşlarında, okullarda, STK'larda,

bakanlıklarda, yerel yönetimlerde ve özel sektörde dijital kültür ve öğrenme ile ilgilenen profesyonelleri bir araya getirmektedir “<http://www.europeana.eu/en/about-us>”, (22.03.2022).

Şekil 1.5: Europeana Dijital Kütüphanesi Sınıfı



Kaynak: <https://www.europeana.eu/en/europeana-classroom> (22.04.2022)

Europeana Dijital Kütüphanesi teknoloji, sanat, moda, müzik, fotoğrafçılık, resim sergileri, güncel konular, dünya tarihi hakkındaki koleksiyonlardan ve bunların dışında kalan yüzlerce konu başlığında bilgi ve ilham vermek amaçlı galeriler, bloglar ve sergiler içermektedir (Sel, 2019, s.8).

Birincil kaynak koleksiyonlarına ulaşmaya ek olarak, europeana eğitim sınıfıyla sergi hikayeleri, el yazması koleksiyonları kaynaklar ve beraberindeki uzaktan eğitim faaliyetleriyle öğrencileri ve öğretmenleri beklemektedir. Europeana dijital kütüphanesi öğretmen geliştirici grubunun başarısı üzerine inşa edilen Europeana Dijital Kütüphanesi Vakfı, “European Schoolnet” ile iş birliği içinde Europeana Dijital Kütüphanesi “Ambassador Ağı”nı oluşturdu. Bu ağ Hırvatistan, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Polonya, Portekiz, Romanya, İspanya ve Türkiye’yi temsil eden 14 büyükelçiden oluşmaktadır. Büyükelçilerin 9’u öğretmen olarak çalışıyor ve üçü yaygın eğitimi temsil eden müze profesyonelleri olarak görev yapıyor “<https://pro.europeana.eu/about-us/services-and-tools>”, (07.02.2022). Büyükelçilerin 9’u öğretmen olarak çalışıyor ve üçü yaygın eğitimi temsil eden müze profesyonelleri. Her elçi, dört ila sekiz kullanıcı grubu eğitimcisiinden oluşan bir ekiple birlikte çalışır ve katkıları, eğitimde Europeana

Dijital Kütüphanesi Girişimi'nin gelişimi için kilit öneme sahiptir “<https://pro.europeana.eu/>”, (01.09.2022).

Daley (2015) çalışmasında gelecek nesiller için kalıcı bir miras bırakmak bugün ki nesillerin kimliğini oluşturmada yardımcı olmaktadır bu miras sanatsal edebi eserlerle beraber bilimsel bilgileri de içermekte olduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda, Europeana dijital kütüphanesi Avrupa'nın dijital kütüphanesi, müzesi, galerisi, arşivi ve Avrupa'nın dört bir yanından çok sayıda kültürel miras materyal koleksiyonu mağazasına çevrimiçi erişim sağlar “<http://www.europeana.eu/>”, (07.02.2022). Avrupa ülkeleriyle büyük bir etkileşim içerisinde olan kütüphane üstlendiği görev ve sorumluluklarıyla ulusal kültür politikalarının bir parçası olmuş aktif dijitalleşmeye verdiği destekle de bilinmektedir. 2020'nin başından itibaren, Europeana Dijital Kütüphanesi gelişmiş arama ve filtreleme araçları ile birçok temalı koleksiyon, sergi, galeri ve blog ile 58 milyon dijital nesneye (kitaplar, müzik, sanat eserleri ve daha fazlası) erişim sağlamaktadır. “<https://pro.europeana.eu/about-us/mission>”, (06.02.2022). Hadinugrahaningsih, vd., (2017) çalışmalarında 21. yüzyıl becerileri kavramı genellikle, iş birliği, eleştirel düşünme, dijital okuryazarlık ve problem çözme gibi öğrencilerin bilim teknolojilerinde gelişmesine yardımcı olan belirli temel yeterliliklere değinmesi tam anlamıyla açıklayıcı ifadeye sahiptir. Tüm bu profesyonellerin temel görevi, dijital kültürel mirasın eğitim uygulamalarına, resmi ve gayri resmi ortamlarda (çevrimiçi ve çevrimdışı), pedagojik senaryolar geliştirerek ve bunları öğrencileriyle test ederek entegrasyonunu test etmenin yanı sıra teknoloji kuruluşlarıyla olan ortaklıkları, kültürel miras sektöründe inovasyonu teşvik ediyor ve dijital kültürle çalışma, gelişme ve etkileşimde bulunma yeni yollar bulmalarına yardımcı oluyor “<https://pro.europeana.eu/about-us/services-and-tools>”, (09.02.2022).

En iyi örnekleri, 600'den fazla öğrenme senaryosunu ve 200'den fazla uygulama hikayesini, Deneysel Öğrenme Yöntemi ile öğretim bloğunda görebilirsiniz. Farklı yaş düzeylerini, konuları ve eğitim yöntemlerini kapsayan bu eğitim kaynakları, dijitalleşmiş bir öğrenme ortamından yararlanırken örgün ve yaygın eğitimi birbirine bağlamayı amaçlamakla; öğrenciler bugünün ve geleceğin zorluklarına karşı hazırlanmaktadır “<https://www.europeana.eu/>”, (05.02.2022). Öğrenme senaryoları, öğrenmeye yönelik motive eden ve ilham veren öğretim stratejilerini uygulamak öğrencilerinin günlük yaşamlarının bir parçası olan dijital araçları ve materyalleri kullanarak yaratıcılıklarını

giderek daha farklı hale getiriyor, bu farklılığı gençlerin dijital bir ortam da kaliteli eğitim ortamları yaratmak için kullanılması gerektiğini ve kültürlerin etkileşimi böylece daha kolay olabilecektir (Dias ve Ferreira, 2020, s.166).

1.2.1. Dijital Kapasite Geliştirme ve Dönüşüm

Europeana Dijital Kütüphanesi'nin odak noktası, kültürel miras koleksiyonlarının dijital keşfi ile ilgili dijital dönüşümdür. Buna, kültürel miras kurumlarının dijital dönüşüm için liderliklerini ve kapasitelerini geliştirmelerine, altyapıyı güçlendirmelerine, birlikte çalışabilirliği artırmalarına, verileri zenginleştirmelerine, koleksiyonları paylaşımlarına ve izleyicilerle etkileşime girmelerine yardımcı olan çabalar dahildir (ancak bunlarla sınırlı değildir) “<https://pro.europeana.eu/page/building-digital-capacity>”, (05.06.2022).

Europeana Dijital Kütüphanesi, kültürel miras sektörünü dijital dönüşümünde güçlendirerek dijital değişimi benimsemesine yardımcı oluyor ve inovasyonu teşvik eden ortaklıkları teşvik ederek bunu yapmak için en iyi konumda uzman uzmanlığımızla liderlik ediyoruz ve bu uzmanlık diğer ağlarda olduğunda iş birliği yapıyoruz “<https://pro.europeana.eu/page/building-digital-capacity>”, (09.09.2022).

1.2.2. Europeana Dijital Kütüphanesi Eğitim Sınıfı

21. yüzyıl becerileri kapsamında kültürel mirası gelecek nesillere aktarmanın önemini fark eden her eğitimciye, her öğrenciye bu bilgi kaynağını eğitim potansiyeli bakımından deneyimlemesini isteyen bu kütüphane çeşitli eğitim partallarıyla karşımıza çıkmaktadır. Eğitim yaşam boyu sürer kendini sürekli yeniden öğrenmeye teslim etmeyen ve ortaya çıkan sorunları çözmek için bilgi aramayı bilmeyen bu yeni yüzyılda ‘cehalet’ çekmeye mahkûm edilecektir (Villalobos López, 2022, s.498). Yönetilen eğitim ortamları (MLE) sınıf yönetimlerini eğitimcilere göre tasarlayarak öğrencilerini başarılarını etkilemeyi hedeflemektedir. Sınıfın yönetimi ve eğitim öğretim sürecindeki bütünlük öğrencinin her bakımdan başarılı bir gelişim göstermesini de etkilemektedir (Ünlü, vd., 2017, s.652).

Europeana Dijital Kütüphanesi Sınıfı (Yenilikçi öğrenmeyle ilgilenen bir öğretmen ve öğrencilerin sınıfı) içerisinde bulunan öğrenci materyalleri:

- **Vurgular:** Etkinliklerle, en alakalı el yazmaları ve obje koleksiyonlarını bir araya getirerek öğrencilerin ve eğitimcilerin ilgisini çekecek ve orta çağ okuma kültürünün yorumlanmasına ve anlaşılmasına olanak tanıyacaktır.
- **Altyazı-a-thonlar:** Çok dilli görsel-işitsel kültürel mirası daha geniş kitleler için erişilebilir kılmayı amaçlayan sprint benzeri, yerinde veya çevrimiçi etkinliklerdir.
- **Yaygın eğitim:** Yaygın eğitim için öğrenme senaryoları
- **Uzaktan eğitim için öğrenme senaryoları:** Sınıf dışında ilgi çekici ve derin öğrenme etkinlikleri yürütmenize yardımcı olabilecek ders planlarını ve araçlarını burada bulabilirsiniz.

Kültürel mirasın eğitimde oynayacağı çok önemli bir rol vardır. Europeana Dijital Kütüphanesi'nin dijital koleksiyonları, Avrupa ve ötesindeki tarihi, bilimsel ve kültürel gelişmeler hakkında çok sayıda bakış açısı sunmakla beraber bu bilgi kaynağını her öğrenciye, eğitimciye veya eğitim kuruluşuna getirmek istiyoruz, böylece dijital kültürel mirasın pedagojik potansiyelini deneyimleyebilir ve yeni 21. yüzyıl becerileri geliştirebilirler "<https://www.europeana.eu/>", (05.02.2022).

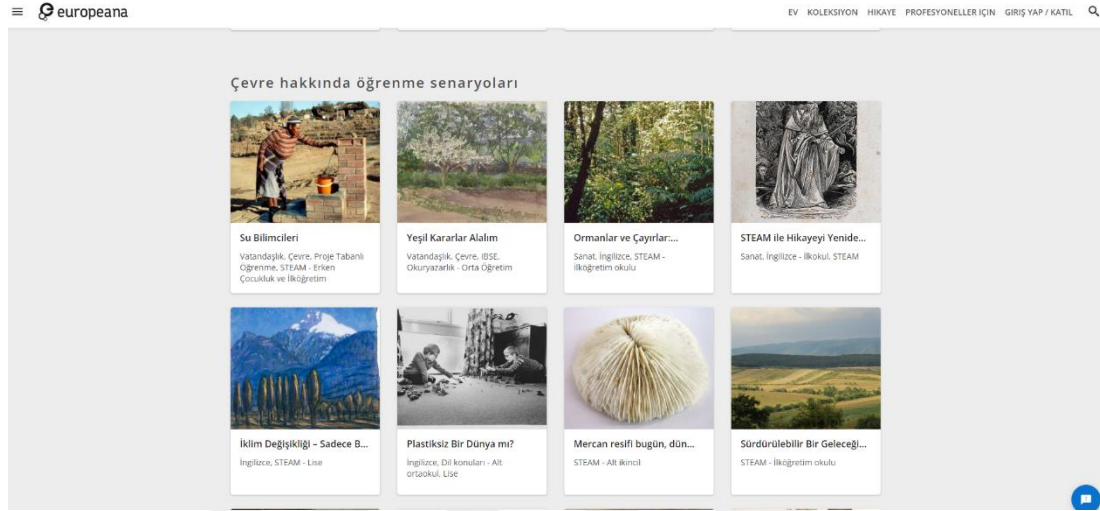
Europeana Dijital Kütüphanesi "Öğretmenler Tarafından Hazırlanan Öğrenme Senaryoları ve Öğrenme Aktiviteleri":

- Öğretime daha öğrenci merkezli bir yaklaşım: yenilikçi pedagojilerle öğrenme senaryoları,
- Müfredatlar arası öğrenme senaryoları: Vatandaşlık hakkında öğrenme senaryoları, Çevre hakkında öğrenme senaryoları, Matematik hakkında öğrenme senaryoları, Göç hakkında öğrenme senaryoları ve Medya Okur yazarlığı hakkında öğrenme senaryoları,
- Avrupa dillerinde öğrenme materyali: Dillere göre öğrenme senaryoları,
- Her eğitim seviyesi için öğretim senaryoları: Okul öncesi, İlkokul, Ortaokul, Lise, Mesleki Eğitim ve Öğretim.

Binlerce Avrupa arşivini bir araya getiren Europeana Dijital Kütüphanesi kütüphane içerisinde 60 milyon içeriğe yakın dijitalleştirilmiş öğeleri (sanal sergi, galeri, bloglar, özel temalar, sanat, moda, müzik, fotoğrafçılık) materyal olarak öğretmenlerin kullanması için sunmaktadır <https://historiana.eu/>, (22.03.2022). 21. yüzyıl iklim

değişikliğini çeşitli öğrenme senaryolarıyla anlatan bu bölümde öğrenciler çevre hakkında olumlu ve olumsuz örnekleri görerek daha bilinçli olabileceği örneklerle karşılaşılıyorlar.

Şekil 1.6: Çevre Hakkında Öğrenme Senaryoları



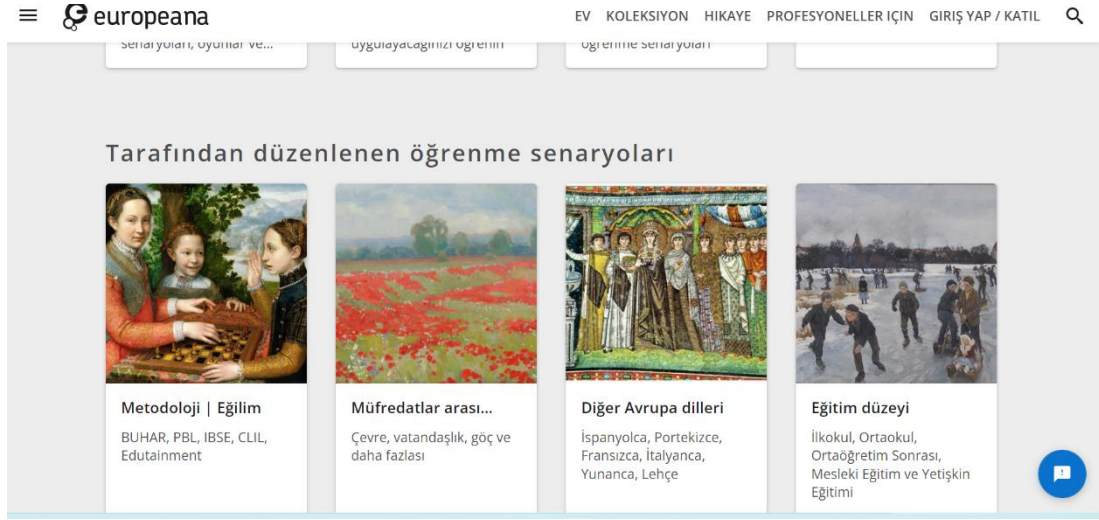
Kaynak: <https://www.europeana.eu/en/relevant-topics-in-education> (22.05.2022)

Çevre hakkında öğrenme senaryolarında öğrenciler iklim değişikliğinin insan ve doğa üzerindeki dengesinin farkına varmaları için çözüm önerileri de ele alınıyor ayrıca öğrencilerin doğa bilgisini, insanın doğa üzerindeki etkisini ve olası çözümleri anlamalarına yardımcı oluyor.

Europeana Dijital Kütüphanesi dijital kütüphanesinde, metodoloji, müfredatlar arası konuları, eğitim düzeyi (ilkokul, ortaokul, ortaöğretim sonrası mesleki eğitim ve yetişkin eğitimi) yüzyıl müze koleksiyonları milyonlarca öğeden oluşan koleksiyonunda güçlü arama özelliğine sahip bir eğitim platformudur. Burada, Dünya tarihinin her döneminden fotoğraflar, el yazması belgeler, haritalar, öğrenme aktiviteleri, sergi hikayeleri, konuşmalar ve metinler keşfedebilirsiniz “<https://www.europeana.eu/> “, (05.02.2022).

Avrupa’nın dijital kültürel mirasının eğitimde önemli bir rol oynadığına inanan ve Europeana Dijital Kütüphanesi’ni eğitime yerleştirmek için tüm eğitimcilerin bir araya geldikleri topluluk.

Şekil 1.7: Europeana Dijital Kütüphanesi Öğrenme Senaryoları



Kaynak: <https://www.europeana.eu/en/relevant-topics-in-education> (22.05.2022)

Öğrenme senaryolarını bir ders planlama stratejisi olarak kullanmak, ilk öğretmen eğitiminde güçlü bir araç haline gelmenin yanı sıra öğretimle ilgili bilimsel kavramları harekete geçirirken, diğer yandan, yenilikçi öğretmenler için gerekli stratejileri ve kapasiteleri içeren yenilikçi pedagojik yaklaşımlar üzerinde düşünme fırsatları sunar (Pedro, vd., 2019, s.266)

Sel, vd., (2019) “*Adım adım Europeana*” tanıtım dijital kitabında, öğrenme senaryosu, Scientix ve FCL (Future Classroom Lab) felsefesi ile hazırlanmış, 21. yüzyıl kazanımlarını içeren, öğrencinin öğrendiği ile disiplinler arası bağlantı kurmasını sağlayan, kültürel miras temalı ve/veya kazanımla ders planlarını işbirlikçi öğrenmeye ve sorgulamaya doğru yönlendirme sağlayan aynı zamanda europeana.eu platformundan haberdar olmalarını da sağlayacağını ifade etmiştir.

1.2.3. Europeana Dijital Kütüphanesi Eğitim Elçileri Ağı

Europeana Dijital Kütüphanesi Eğitim Elçileri ağı, dijital kültürel mirasın eğitim uygulamalarına entegrasyonunu teşvik eden, destekleyen Avrupa çapındaki eğitimcilerden oluşmaktadır.

Şekil 1.8: Europeana Dijital Kütüphanesi Medya Okuryazarlığı Öğrenme Senaryosu



Kaynak: <https://www.europeana.eu/en/relevant-topics-in-education> (22.05.2022)

Avrupa'nın farklı ülkelerinden iş birliği ile katkı sağlayan öğretmenler yaratıcılıklarını bu platformda sergilemektedir.

1.2.4. Europeana Dijital Kütüphanesi Tarih Sınıfı

Orta okullar içinde büyük bir proje hazırlayıp sunan Historiana öğrenciler için eleştirel düşünmeyi sevk etmenin yanı sıra çoklu bakış açısı kazandırmaya yönelik dijital kaynak koleksiyonları, modüller, öğrenme etkinlikleri, öğrenme senaryoları ve analiz etkinlik sayfaları sunmaktadır. Historiana, EuroClio, Avrupa Tarih Eğitmcileri Birliği ve Europeana Dijital Kütüphanesi tarafından geliştirilen çevrimiçi bir öğrenme platformudur "<https://historiana.eu/>", (09.09.2022).

Dimoulas vd., (2014) çalışmalarında bu dijitalleşme sadece fiziksel medya ve World Wide Web'in kullanımına değil, aynı zamanda Web 3.0 platformlarının ve semantik Web'in kullanımına da odaklandığını ifade etmişlerdir. Geçmişe açılan bir portal olan historiana öğrencilere multimedya aracı olarak sunulan çevrimiçi bir eğitim aracı olmanın yanında öğrencileri desteklemek için çok perspektifli, sınır ötesi ve karşılaştırmalı tarihsel kaynaklar, ulusal tarih ders kitapları gibi materyallerle eğitimciler için öğrenme etkinlikleri ve araçları kullanılmıştır "<https://historiana.eu/>", (22.03.2022). Sanat ve kültürel miras ile ilgili materyallerin dijitalleştirilmesini ve bir araya getirilmesini daha da kolaylaştırmak için Europeana Dijital Kütüphanesi veri modeli (EDM) olarak bilinen özel bir veri modeli bu kütüphane için geliştirilmiş; dublin Core

modelinin bir uzantısı olan bu model, özellikle kültürel miras nesneleriyle ilgili meta verileri daha kapsamlı bir şekilde kaydetmeyi amaçlamaktadır (Giannakouloupoulos vd, 2021).

Kültürel miras koleksiyonlarını dijital olarak sergileyen ve öğrencilerle etkileşime girmelerine yardımcı olan bu kaynak kullanıma hazır öğrenme aktiviteleri, öğrenme etkinlikleri ile eğitimciler ve öğrenciler için dijital teknolojileri buluşturan bir platformdur. Okullardaki eğitimi desteklemek için çok sayıda araç ve bölümü hizmete sunmaktadır.

Şekil 1.9: Europeana Dijital Kütüphanesi Historiana’da Tarihsel İçerik Oluşturma



Kaynak: <https://historiana.eu/> (22.05.2022)

Dünyanın her yerinden gelen tarihçileri çevrimiçi olarak bir araya toplayan bu kaynakta ücretsiz tarihsel içerikler yenilikçi öğrenme etkinlikleri, öğretme ve öğrenme bölümünde alanınıza yönelik içerik hazırlayabiliyor ayrıca hazır kaynakları da kullanabiliyorsunuz.

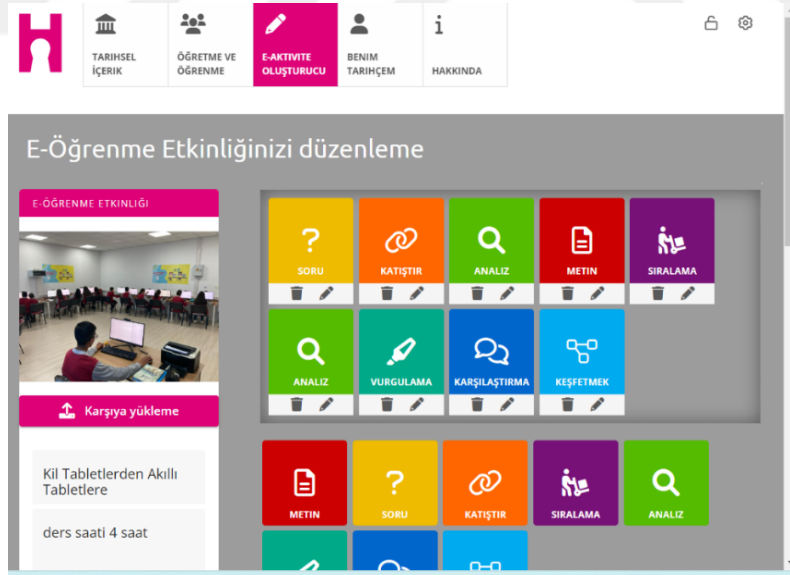
Historiana’da E-Öğrenme Etkinliğinizi düzenleme ve oluşturma seçenekleri aşağıdaki gibi verilmiştir.

1. Etkinlik fotoğrafı veya resmi öğrencilerin dikkatini çekmek için yüklenir.
2. Konuyla ilgili soru içeriği ve zaman süresi bloğa eklenir.
3. Konuyla ilgili metin hazırlanır ve öğrencilere sunulur.

4. Öğrencilere yönlendirmek istenilen sıralama yapılır.
5. Öğrenciler bilgilere ulaştıktan sonra analiz yapabilmesi için analiz seçeneği eklenir.
6. Bir veya birden fazla kaynak eklenirse vurgulama bloğa eklenir.
7. Öğrencileri yönlendirmek istenilen kaynaklar ve adresler eklenir.
8. Öğrencilerin bulduğu kaynakların doğruluğunu tespit etmek amacıyla karşılaştırma bloğa eklenir.
9. Öğrenciler buldukları bilgileri karşılaştırabilmesi ve haritalarını oluşturmaları için keşfetme bloğa eklenir.

Özellikle mesleğe yeni başlayan öğretmenlere yönelik de hizmeti olan öğretmenlerin kendi tecrübe ve seçmiş olduğu konuları planlı bir şekilde yönlendirme sağlayarak oluşturmaya imkân tanımaktadır. İçerik tasarımı bakımından özgün ders aktiviteleri sağlamanıza yardımcı olan öğrenme etkinliklerinde öğrencilerin ve öğretmenlerin çevrimiçi katılımı kolaylıkla sağlanıyor. Böylece öğretmen ve öğrenci geri dönüşleri ivedilikle sağlanıyor.

Şekil 1.10: Historiana E-Öğrenme Aktivite Oluşturucu

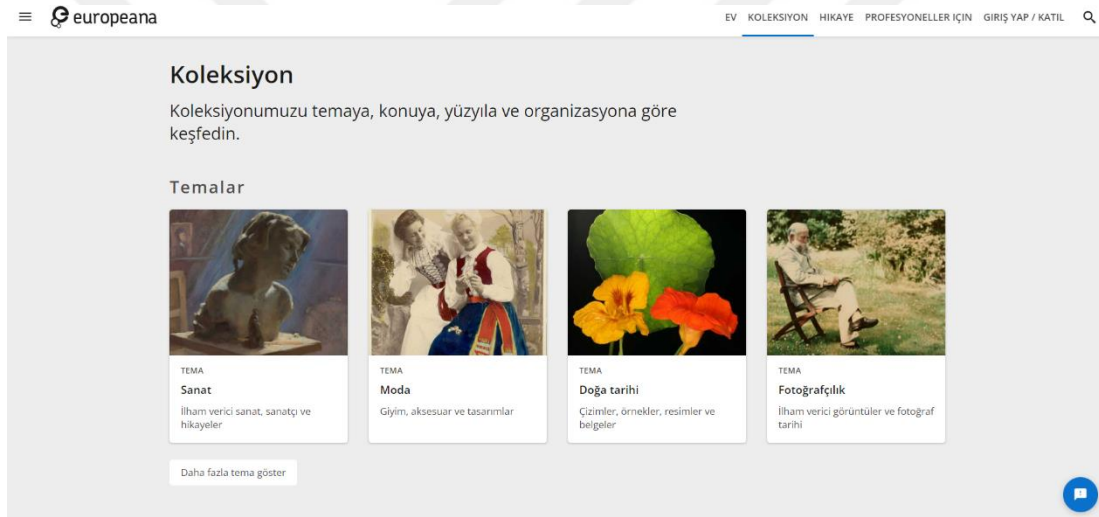


Kaynak: <https://historiana.eu/builder> (22.05.2022)

Dijitalleşme ile birlikte, birincil kaynak yelpazesini genişletmiş ve öğrencilere ve yeni bir tarihsel kanıt gövdesine ve hatta analiz için kritik bir malzeme kütlesine sahip bilim adamları veya karşılaştırma imkânı sunmuştur (Matusiak ve Johnston, 2014, s.248).

Tarih Eğitimi tema uygulaması, kültürel mirasın yeniden kullanımını teşvik diyor kaynak taraması kolay ve kullanımı ücretsiz olan platform tarih eğitimi için kaynaklar sunuyor (kaynaklar, öğrenme etkinlikleri ve araçlar) ve öğrencilerin tarihsel düşünme, çok yönlü düşünme ve aktif öğrenmelerini sağlıyor (Daley, 2015, s19). Öğretmenlerin etkinliklerini kendilerinin oluşturdukları bu platform da öğrencilerin analiz etme, karşılaştırma, keşfetme, öğrenmeyi öğrenme imkânı sunmaktadır. Artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR), öğrencilerin daha önce hiç deneyimlemedikleri öğrenme olasılığını açar ve öğrencilerin daha önce nasıl eğitildiklerini ve öğrendiklerini değiştirme potansiyeli sunar (Wu vd., 2021, s.374). Bu bağlamda e-öğrenme etkinlikleri öğrencilere birçok sanal öğrenme imkânı sunmaktadır.

Şekil 1.11: Europeana Dijital Kütüphanesi Koleksiyon Bloğu



Kaynak: <https://www.europeana.eu/en/collections>

1.2.4.1. Öğretme ve Öğrenme Bölümü

Öğretme ve öğrenme bölümü, tarihsel düşünmeyi, öğretim yöntemlerini ve (e) öğrenme etkinlikleriyle ilgili öğretim zorluklarını açıklar ve örneklendirir. Dijital teknolojileri kullanmak eğitim kalitesini mutlaka hemen düzeltmez veya iyileştirmez fakat doğru kullanıldığı zaman eğitime büyük katkı sağlayacağına inanılan koşullardan bazıları şunlardır:

- Öğrencilerin öğrenmesi için kullanılacak eğitim kaynaklarının seçimi, sadece öğrencilerin eğitimi için katma değer esas alınmalı, dijital olup olmaması değil.

- Dijital eğitim kaynaklarının kullanımı sadece “eğlence ve oyun”dan ibaret olmamalıdır. Ancak öğrencilerin motive etme yoluyla ilgi çekici ve anlamlı tarih eğitimi öğrenme çıktılarına ulaşmalarına yardımcı olmalıdır,
- Hiçbir öğrenci dijital ortam kullanımı nedeniyle öğrenimden dışlanmamalı kaynaklara tüm öğrenciler dahil edilmeli ve tam olarak öğrenme ortamına katılabilmelidir.
- Yeni eğitim kaynaklarının ve eğitim programlarının geliştirilmesi araştırma bulguları ile bilgilendirilmelidir (Historiana Historical Education Team, 2021, s7).

Şekil 1.12: Europeana Dijital Kütüphanesi Öğretmen ve Öğrenci Materyali

The screenshot displays the Europeana Digital Library interface for a resource titled "Sanayi Devrimi ve çevre" (Industrial Revolution and Environment). The main content area features a historical illustration of a factory with smoking chimneys and a river. Below the illustration, there is a brief description of the Industrial Revolution's impact on the environment. The page is organized into sections for "İndirilebilir" (Downloadable) resources, categorized into "Öğretmen materyali" (Teacher materials) and "Öğrenci materyalleri" (Student materials). The sidebar on the right contains filters such as "Gösterge yaşı" (Indicator age), "Yaklaşık süre" (Approximate duration), "Öğrenme çıktıları" (Learning outcomes), "Teşekkür" (Acknowledgment), "Lisans" (License), "İlgili" (Related), and "Etiketler" (Tags).

Kaynak: <https://historiana.eu/teaching-learning> (23.05.2022)

Binlerce tarihi kaynağı 40'tan fazla ülkeden katılan uzman 250 kişinin iş birliği ile oluşturmuşlardır (Tribukait ve Stegers, 2022). Öğrenme ve öğretme etkinliklerini çevrimiçi ortamda oluşturmalarını ve paylaşımlarına imkân sağlayan bu iş birliği öğrencilerin buldukları bilgileri analiz etmeye, kaynakları karşılaştırmalarını sağlamalarına ve kaynakları bağlamsallaştırmalarına imkân tanımaktadır. Bu bağlamda 21. yüzyıl ulus ötesi eğitime bakış açıları yenilikçi öğrenmelerin önünü açmış bulunmaktadır.

E-aktivite oluşturucu, herkesin kendi çevrimiçi öğrenme etkinliğini (e-Öğrenme etkinliği) oluşturmaya olanak tanır. Tarihsel düşünciyi teşvik etmek için tasarlanmış ve kullanım kılavuzu öğrenciler ve eğitimciler için sunulmuştur. Eğitimcilerin sorular

geliştirmelerine, tarih öğretmenleri tarafından tasarlanan dijital araçları kullanarak öğrenmeyi ayarlamalarına ve öğrencilerin eğitimcilerin değerlendirebileceği şekilde yanıt vermelerini sağlamalarına olanak tanır <https://pro.europeana.eu/page/historiana>, (22.05.2022).

“E-öğrenme süreçlerinde, öğrenme etkinlikleri düzenlenirken daha fazla esneklik sağlanması bakımından; öğrencilerin, içeriğin kapsamı, derinliği, erişilen medya türü ve ders çalışmak için harcadıkları zaman açısından kendi öğrenme etkinlikleri üzerinde kontrol sağlamaları ve karar vermeleri gerekmektedir” (Korkmaz, vd., 2015).

Bu bakımdan öğretmen ve öğrenci materyal paneli bu görüşü tamamen destekler boyuttur. E-öğrenme ortamları, öğretmen ve öğrencilerin çevrim içi ortamda iletişimi kolaylaştırmaya yönelik fırsatlar sunmaktadır.

Şekil 1.13: Europeana Dijital Kütüphanesi Pro Anasayfa



Kaynak: <https://www.europeana.eu/en> (22.06.2022).

21. yüzyılda hızlı bilgiye erişim ve bilgiyi hızlı ulaşma ihtiyacı, beceri talepleri geçmişten farklı olarak bilgiye dayalı eğitimin önem kazanması ve eğitimde cesaretli reformlar iyi bir eğitimin habercisidir özellikle öğrencilere gelecekteki zorluklarla yüzleşmek için yeterli bilgi ve becerileri sağlamak köklü değişikliklerle beraber başarıyı sağlayacaktır (Wrahatnolo, 2018, s.2).

Europeana Dijital Kütüphanesi dijital kütüphane projesi müzelerin, arşivlerin kültürel ve bilimsel koleksiyonlarını, Avrupa kütüphaneleri ve benzeri kurumlar birlikte aranabilir hale getirmiş bir projedir. İçerik olarak çok sayıda nesne türü, örneğin kitaplar,

mektuplar, arşiv materyalleri, tezler, şiirler, gazete makaleleri, faksılar, el yazmaları, müzik notaları, resimler, çizimler, baskılar, fotoğraflar, müze projeleri, haritalar, grafikler, planlar, filmler, haber ve radyo programları ve nesnelerin, mimari mekanlarına portalden ulaşılabilir “http://www.europeana.eu/portal/usingeuropeana_results.html”, (13.10.2022).

Eğitimde sanal gerçekliğin uygulanması genç öğrencilere bir fırsat sağlar ve daha iyi erişilebilir platformlarla gelecek nesillere katkı sağlar (Phoon, vd., 2021, ss.105-106).

Europeana dijital içeriklerinin öğrenciler için sunmuş oldukları imkanlar:

- Altyazı-a-thon ile derslerinize CLIL Yaklaşımı
- Yaygın Eğitim İçerikleri
- Uzaktan Eğitim
- Öğrenci Merkezli Öğrenme Senaryoları
- Öğrenci Merkezli Öğrenme Yöntemleri
- Müfredatlar Arası Konular
- Uzaktan Eğitimle Avrupa Dilleri
- Kişisel Dijital Eğitim Tasarımı
- Dijital Öğrenme El Kitabı
- Europeana Dijital Kütüphanesi Mooc’ları Çevrimiçi Kurslar
- Gelecek İçin Sanal Alanlar Tasarlamak
- Çevrimiçi Kurslar ve Çalıştaylar.
- Historiana
- Öğrenci Aktiviteleri
- Öğretme ve Öğrenme Etkinlikleri
- Sergi Hikayeleri
- Mesleki Eğitim

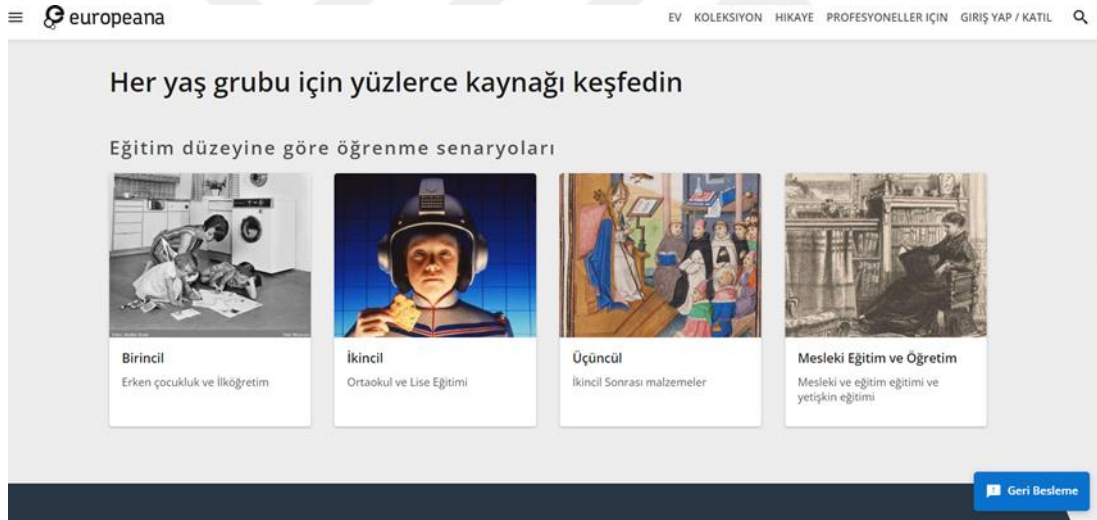
1.2.5. Europeana Dijital Kütüphanesi Mooc’ları ve Sergi Hikayeleri

21. yüzyıl becerileri öğrencilerin çevrimiçi ortamda eğitim potansiyelini keşfedecek, öğretmenlerin ve eğitimcilerin anlayışını geliştirerek öğrettikleri konuya bakılmaksızın derslerine ve uygulamalarına verimli bir şekilde entegre edebilmelerini çeşitli faaliyetlerle sağlayacaktır.

Europeana Dijital Kütüphanesi MOOC'ları çevrimiçi kurslar: 2020-2021 akademik yılı boyunca, küresel salgın, Europeana Dijital Kütüphanesi eğitimciler topluluğuna, dijital kültürü öğrenme uygulamalarına entegre etme çalışmalarında daha alakalı olma ve daha da büyüme fırsatı verdi. Europeana Dijital Kütüphanesi eğitim yarışmaları 2021 ve yeni MOOC Kültürel Miras ile Dijital Eğitim gibi etkinlikleri, mesleki gelişim için ek çevrimiçi fırsatlar yaratarak, Europeana Dijital Kütüphanesi'ni dijital teknolojileri ve kaliteli içeriğe sahip yeni pedagojileri kullanmakla ilgilenen daha fazla eğitimciye açtı “<https://www.europeana.eu/en/europeana-classroom/moocs>”, (05.07.2022).

Moocların temel gayesi kültürel varlıklara dayalı kurumları, müzeleri, kütüphaneleri yenilikçi pedagojik bakımdan eğitimini planlayarak zaman sınırlaması olmadan çeşitli dillerde çevrimiçi ortamda eğitim sunabilmektir.

Şekil 1.14: Europeana Dijital Kütüphanesi Öğrenme Senaryoları

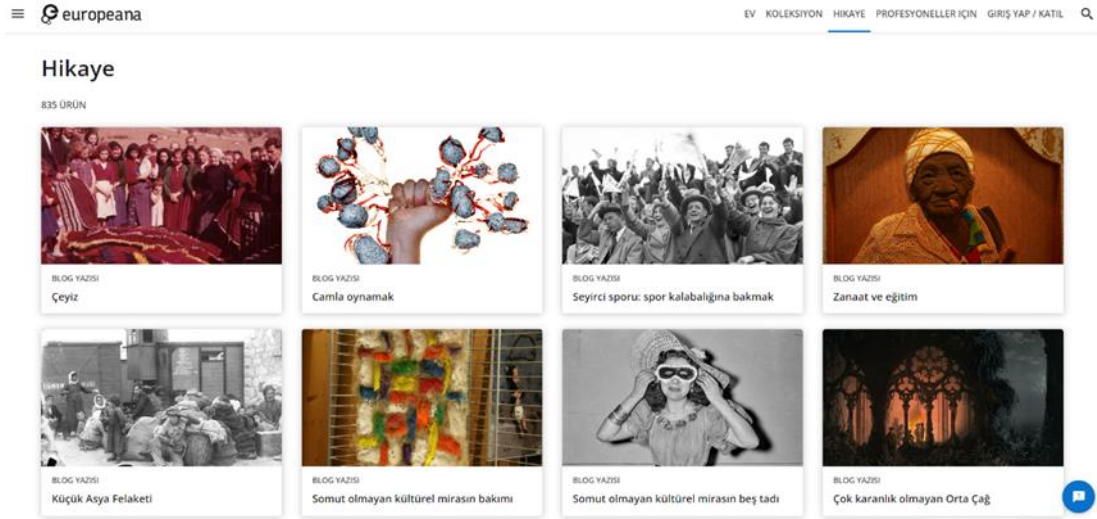


Kaynak: <https://www.europeana.eu/en/discover-hundreds-of-resources-for-any-age-group> (25.05.2022).

Eğitim düzeyine göre öğrenme senaryoları, birincil, ikincil, üçüncül mesleki eğitim ve öğretim bölümlerinden oluşmaktadır. Bölümler sınıf düzeylerine göre ayrılmış öğrencilere eğlenceli senaryo ve eğitim tekniklerini barındırıyor. Oxford Sözlüğü'ne göre, öykü anlatma, öykü ve anlatım olmak üzere iki bileşenden oluşan en eski iletişim ve öğrenme yöntemlerinden biri olarak biliniyor. Bratitsis, (2017) çalışmasında doğru ya da doğru olduğu varsayılan, gerçeğe ilgili bir anlatı” olarak ifade edilen önemli olayları ya da tarihi değere sahip ünlü kişileri tarihsel bir ilişki veya anekdot olarak ele alma,

olarak birincisini; ikincisi ise “bilgiyi, gerçekleri iletme, sözlü veya yazılı olarak birisine haber verme eylemi olduğunu; bazı öğrenme teorisyenleri, eğitsel bir teknik olarak hikaye anlatımının hemen hemen her konuya etkili bir şekilde uygulanabileceğini onu etkili bir şekilde iletme, anlatılan konunun ve öğrencilerin bakış açısı hakkında kazanımlar sağlayacağını ifade etmişlerdir.

Şekil 1.15: Europeana Sergi Hikayeleri



Kaynak: <https://www.Europeana Dijital Kütüphanesi.Eu/En/Participate-And-Cocreate> (03.06.2022).

Geçmişe yönelik ilginç materyalleri, hikayeleri, meslekleri, yaşamdan kesitleri keşfettikçe zaman daha eğlenceli bir hale geliyor.

1.3. EBA Eğitim İçerikleri

Son yıllarda bakıldığı zaman dünyada bilişim teknolojileri ile eğitimin bütün ortaklarının e-öğrenme platformlarıyla yönetiminin sağlandığı dünya trendini ve eğitim vizyonunu takip eden Türkiye de EBA'yı uygulamaya alarak eğitim sistemine büyük katkı sağlamayı planlamış ve buna büyük bir yatırım yapmıştır (Arkan ve Kaya, 2018, s.2).

Bilişim teknolojileri dünyada e öğrenme platformlarını tüm paydaşlara yönetme imkânı sunmakla beraber Türkiye’de eğitim imkanlarını eşit bir şekilde uygulamaya koymak amacıyla büyük bir yatırım yapmış Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (Fatih) projesini 2012 yılında hayata geçirmiştir (Kapıdere, vd., 2018, s.3). EBA içerikleri,

- Listeler
- Çalışmalar
- Raporlar
- Müze Deneyimleri
- Mesleki Gelişim
- Akademik Destek
- Gruplar
- Portfolyolar
- Dosyalar
- Takvim
- İçerik Üretimi
- Soru ve sınav sistemi

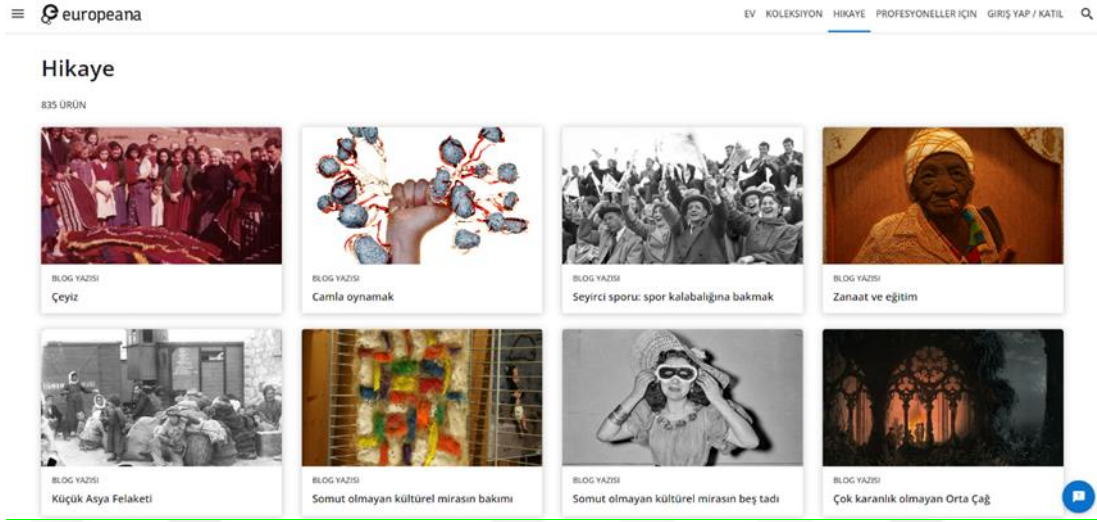
biçiminde ifade edilebilir.

EBA zengin eğitici içerikleri bilgisayar iletişim teknolojilerinin eğitime yönelik öğrenci ve öğretmen ihtiyaçlarına yenilikçi eğitim anlayışıyla cevap vermek, öğrenmeyi öğretmek, öğretirken öğrenme imkânı sunan farklı öğrenme imkanlarını bir araya getiren öğrencilere destek sağlayan teknolojiyi amaç değil araç olarak kullanma imkânı sağlayan bir eğitim ağıdır (Tüysüz ve Çimen, 2016, s.283; MEB, 2018).

1.3.1. EBA Akademik Destek

Akademik destek EBA'ya bağlı büyük bir öğretmen ve öğrenci destek programıdır. Programın içerisinde ders planı, takvim, yardımcı kaynaklar, testler, test raporları, öğrenci izleme karneleri, etütler ve ödevleri kapsayan bir platformdur.

Şekil 1.16: EBA Akademik Destek



Kaynak:

https://akademikdestek.EBA.gov.tr/adestek/proxy/RNPlayer_v1.0.135/index.html#mainogretmen (08.15.2022).

Jeno, vd., s.1, (2021) çalışmalarında akademik desteğin öğrenciler arasında motivasyonu ve algılanan yeterliliği olumlu bir şekilde öngördüğünü gösteren bir çalışma örneği sunmuşlardır. Bu bağlamda akademik destek öğrencilere yenilikçi bir eğitim anlayışı sunmaktadır.

1.3.2. EBA Mesleki Gelişim

<http://ders.EBA.gov.tr/yardim-sss/>, (23.10.2022) adresinde meslek gelişim alanı şu şekilde ele alınmıştır:

Mesleki Gelişim alanı, EBA'ya erişimi olan tüm öğretmen ve okul yöneticilerine yönelik, özgün içerikli bir mesleki gelişim ve paylaşım platformudur. Kendisini sürekli geliştirme ihtiyacı hisseden, eğitim teknolojilerine ve yenilikçi eğitim yöntemlerine ilgi duyan, meslektaşlarıyla paylaşımın değerine inanan ve eğitimde kalitenin yükselmesinde sorumluluk hisseden tüm öğretmenlerin buluşma noktasıdır. Bu alan sadece öğretmen ve okul yöneticilerinin erişimine açıktır.

Mesleki Gelişim Ana Sayfasında;

a) Programlarım (Size atanmış aktif programlar)

- b) Kurslarım (Size atanmış aktif kurslar)
- c) Gruplarım (Herkese açık, üye olunabilecek ilgi grupları)
- d) Kurs Gruplarım (Size atanmış aktif kursların grupları)
- e) Özel Gruplarım (Dâhil edildiğiniz kapalı gruplar)

alanlarına erişebileceğiniz kısa yollar listelenir “<http://ders.EBA.gov.tr/yardim-sss/>”, (23.10.2022).

Şekil 1.17: EBA Mesleki Gelişim



Kaynak:

https://ders.EBA.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.938/index.html#/main/proDevDashboard (23.09.2022).

MEB 2023 Eğitim vizyonunda birinci hedef olan öğretmenlerin dijital içerikleri geliştirme ve oluşturma fırsatı sağlayan yenilikçi bir eğitim platformudur.

1.3.3. EBA Sanal Müze

Sanal müzelere verilen artan önem, onları hem pratikte hem de teoride önemli bir araştırma nesnesine dönüştürmüştür (Biedermann, 2021, s.1). Sanal müzeler, ziyaret edilen müzenin dijital dünyadaki deneyimini uzaktan eğitim olarak vermek ayrıca öğrencilere fırsat eşitliği sunan bir bölümdür. Bu uygulama, sanal müzeleri keşfederken etkileşim yoluyla öğrencilerde müze deneyimi sunmaktadır (Soraya, Martyastıadi, 2021, s.25).

Şekil 1.18: EBA Mesleki Gelişim



Kaynak:

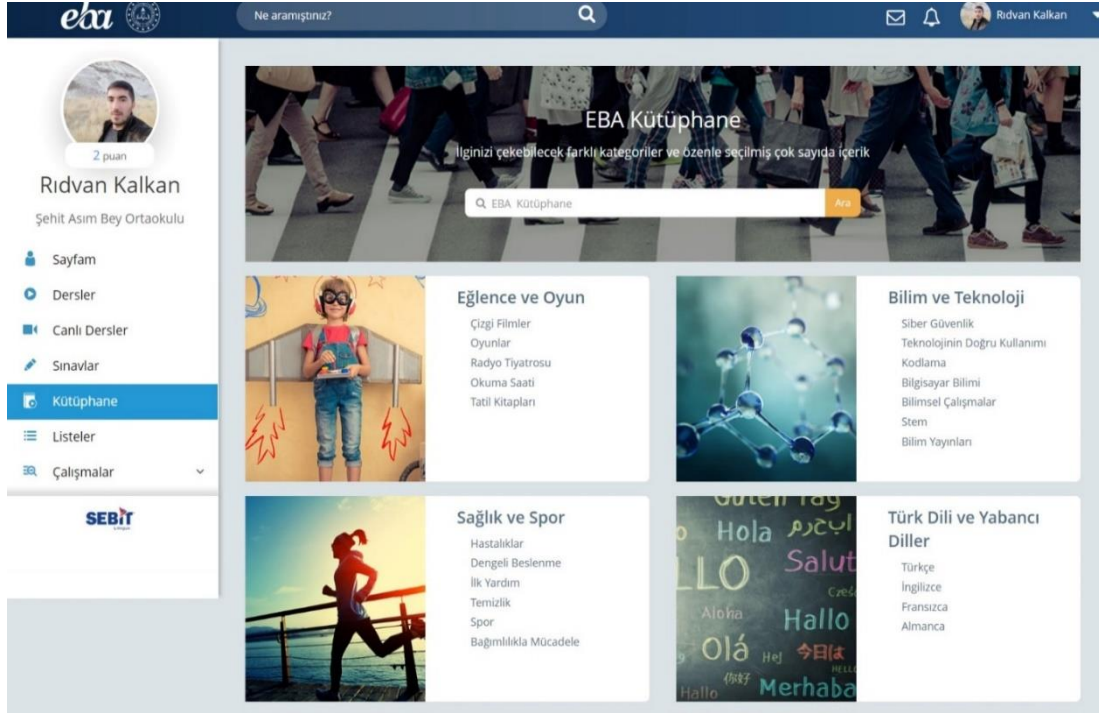
https://ders.EBA.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.938/index.html#/main/proDevDashboard (23.09.2022).

Son yıllarda, müze eğitimi bağlamlarında yenilikçi öğrenme stratejilerinin kullanımı, özellikle eleştirel düşünmenin geliştirilmesi açısından dijital teknolojilerin kullanımı ile önemli ölçüde desteklenmiştir (Poce, 2021, s.67). Bu bağlamda EBA müze deneyimleri bölümü öğretmenlerin ve öğrencilerin ders içerisinde kullanabileceği yenilikçi bir eğitim anlayışını çevrimiçi bir ortamda sunmaktadır.

1.3.4. EBA Kütüphane

Kütüphane sayfasında, farklı kategorilerde binlerce eğitim içeriği bulunmaktadır. Hem eğitim hem de genel kültür içeriklerinin bulunduğu bu bölümde ses dosyası, video, dergi, etkileşimli kitap ve uygulama gibi farklı içerik uygulamalarına ulaşabilmektedir.

Şekil 1.19: EBA Kütüphane



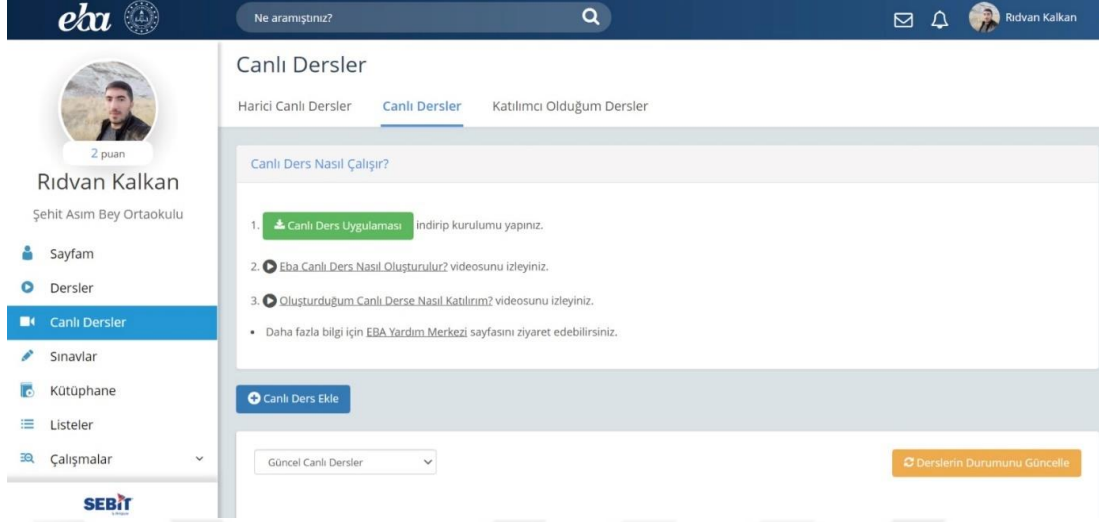
Kaynak:

https://ders.EBA.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.938/index.html#/main/EBALibrary/
(03.09.2022).

1.3.5. EBA Canlı Dersler

Canlı dersler sayfası EBA’da ders içeriklerinin bulunduğu bölümdür bölüm içerisinde müfredata uygun ders içerikleri, ders üniteleri, ders kitapları, kütüphane içerikleri ve ünite sonu testleri bulunmaktadır. Ayrıca “harici canlı dersler” düğmesiyle farklı okul kademeleri ve okul türlerine ait derslere de buradan ulaşılabilir.

Şekil 1.20: EBA Canlı Dersler



Kaynak:

https://ders.EBA.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.938/index.html#/main/livesessionview?tab=externalLiveLessons&pageNumber=1&pageSize=25 (09.10.2022).

EBA ders içeriklerinden istenilen sınıfa ya da öğrenciye çalışma olarak öğrencilere göndermek istediğiniz nesnenin üzerinde bulunan “gönder” düğmesine tıklayarak ödev veya çalışma gönderebiliyorsunuz. Böylelikle bireyselleştirilmiş öğrenme imkanına fırsat sunmaktadır. Öğrencilere yeni içerik üretmek istediğiniz zaman yeni içerik ekle sekmesiyle ekleyebilir bu bölümdeki video, doküman, görsel, ses içeriklerini öğrencilerle ve tüm eğitimcilerle paylaşma imkânı sunmaktadır.

1.4. Dijital Kütüphanelerin Eğitim Ortamında İçselleştirilmesi ve Etkinleştirilmesi

Dijital kütüphanelerde bilgi yelpazesinin çok geniş olmasından dolayı, öğrenciler çok sayıda koleksiyonlara rahatlıkla ulaşabilmekte, bilgi aktarımına ve paylaşımına sahip olabilmektedir. Çok sayıda eserin yer aldığı geleneksel kütüphanelerde öğrenciler araştırma yaparken zihin tasarımlarını istediği ölçüde kullanamazken tür, içerik ve eğitim seviyeleri başta olmak üzere çeşitli etmenler göz önünde bulundurularak kategorize edilen dijital kütüphanelerde zihinlerini şekillendirecek bilgilere daha kolay bir şekilde ulaşabilmektedirler. Böylece gerek çağımızın düzenine gerek hızına en uygun öğrenme yönteminin e-öğrenme destekli dijital kütüphaneler olduğu gözlemlenmektedir. Dijital kütüphanelerin eğitimde önemli üç rolü bulunmaktadır. Bunlar; bilgi edinebilmek için paylaşma ortamı sunmak, fikirleri sürdürecekt özgür bir ortam yaratmak, farkındalık

katarak bireyi öğrenme amaçlarıyla buluşturmadır (Abbasi ve Solmaz, 2012, s.810). Eğitimciler, elde etmiş olduğu bilgileri klasik sınıflandırmalar yapmak yerine, ağ toplumunun sunmuş olduğu imkanlar sayesinde bilgi parçacıklarını kendi bütünlüğünde sınıflandırmakta ve diledikleri vakit kolaylıkla bu zihinsel kütüphanelerine başvurabilmektedirler (Toffler, 2008). E-Öğrenme, bireyselleştirilmiş eğitim, çoklu öğrenme ortamları ders içeriklerinin web ortamında hazırlanması ve sunulması gibi faydalar sağlayarak öğrencilerin dersi tekrar edebilmesini sağlamaktadır (Altıparmak, Kurt ve Kapıdere, 2011). Eğitimin asıl amacının nasıl öğretileceği ve nasıl öğrenileceği sorusunun cevabını çok iyi veren bu yaklaşım, öğrenme ortamlarındaki teknolojik gelişmeler, çağdaş öğretim yaklaşımları, öğrencilere hayat boyu öğrenmede, öğrenmeyi öğrenme farkındalığı ve yetkinliği kazandırmaya çalışması okuryazarlık kavramının önemini bizlere tekrar hatırlatmıştır. Öğrenme ortamlarının teknolojik gelişmelerden etkilenmesi ve modern eğitim öğretim sistemlerinin de öğrencilere öğrenmeyi öğrenme ve yaşam boyu öğrenme yeterliliklerini kazandırmayı amaçlaması, bilgi okuryazarlık seviyelerinin belirlenmesini gündeme getirmiştir (Özel,2016).

Öğrenciler zihinsel olarak tüm yeteneklerini kullanmak amacıyla girişimde bulundukları zaman öz düzenlemelerini sağlayacak programlara ihtiyaç duymaktadırlar. Ayrıca öğrencilerin zamansal kontrollerini ve ders çalışma planlarını yapamamaları öğrencide başarısızlık duygusunu çağrıştıracaktır. Özellikle üstün yetenekli öğrencilerde bu durum daha fazla görülmektedir (RİMM, 2003, s.424-443). Dijital kütüphanelerin öğrencilerin farklı düzeylerde olmasına rağmen ihtiyaçlarını saptayabilme özelliğine sahip olması, öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamakla beraber eğitim karmaşası yaşanmasının da önüne geçmektedir. Öğrenciler, e-öğrenme dünyasını keşfetme özgürlüğüne sahiptir, bu da daha iyi çözümlere yol açabilir (Phoon, vd., 2021, s.106).

Bireyselleştirilmiş eğitim, öğretmen açısından hedeflerin ulaşılma durumunu, öğrencideki gelişmeyi yakından izlemeyi sağlamaktadır (Baltacı,2016). Avrupa Komisyonu bireyselleşmiş eğitim olanaklarını etkili kullanmak ve e-öğrenme içeriklerinin daha etkili öğretilmesi için Avrupa genelinde eğitimcilere yönelik (DigCompEdu) yeterlilik çerçevesi oluşturdu. Öğretmen eğitimcilerine destek olmak ve öğrencilerinde dijital yetenekler oluşturma çabalarında rehberlik etmek için yıllar boyunca, çeşitli çerçeveler, modeller ve dijital okuryazarlıklar geliştirildi, bu çerçevede dijital yeterlilik öğretmenlerin gelecekteki sınıflarında yeni ve gelişen teknolojileri

kullanmalarını destekleyecektir (Falloon, 2020). Dijital Yeterlilik (DigCompEdu) Çerçevesi şimdiye kadar yapılanların en kapsamlısı ve en sonuncusu olmuştur.

1.4.1. Eğitim Ortamında Dijital Yetkinliğe Eğitimci Olarak Sahip Olmak

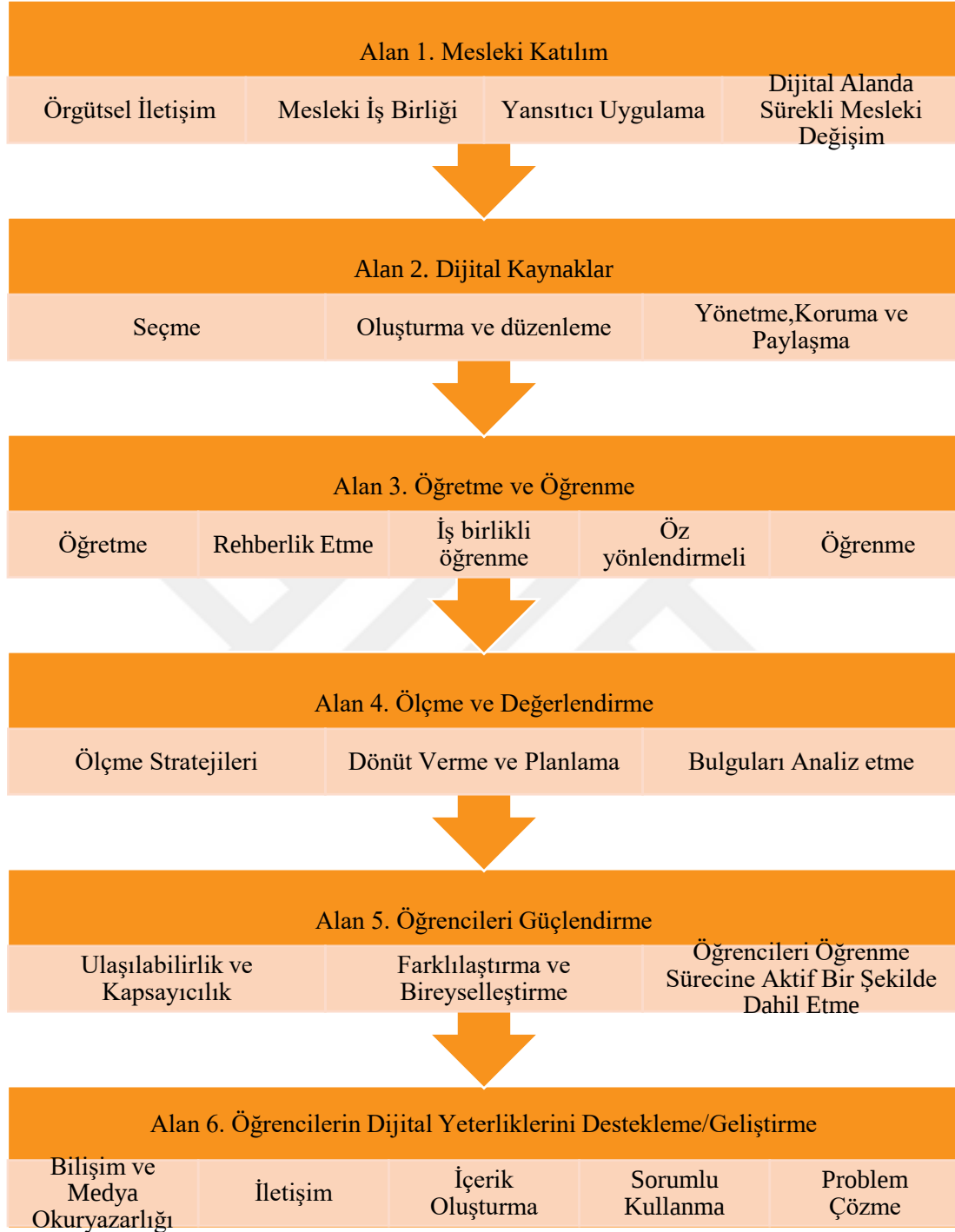
Eğitim sektörü ve öğrenme yöntemleri sürekli değişti; bu değişimle beraber dijital teknoloji sınıf içerisinde son yıllarda etkili kullanılmaya başlandı. Gelişen teknolojinin çepeçevre sardığı bu toplumda yetişen nesil; teknoloji ile büyüyen nesil, “net nesli ya da “dijital doğanlar” nesil olarak tanımlanmaktadır (Ünlü, 2017, s.216). Bugün gerçek ve sanalın her zaman olduğundan daha fazla iç içe olduğu bir çağda yaşıyoruz dijital teknolojilerin entegrasyonu söz konusu olduğunda eğitim ortamlarında geniş bir kapasiteyle çalışabilmesi için uzun bir yol olduğu gözlenmektedir. (D’Angelo, 2018) çalışmasında teknolojinin sınıfta kullanılması, öğrenmeyi daha öğrenci merkezli ve ilgi çekici hale getirerek öğrenmeyi iyileştirebileceğini ifade etmiştir. Dias-Trindade, ve Ferreira, (2020) çalışmalarında, dijital olarak etkili olmanın ne anlama geldiğini anlamının ve her şeyden evvel, bunun farkına varmanın gerekli olduğunu tartışmaktadır. Öğrenciler, dijital çağda daha iyi öğrenmeyi sağlamak için teknolojiyi kullanma fırsatına sahiptir. Phoon, vd., (2021)’a göre ne yazık ki, öğrenciler geçmişte olduğu gibi aynı şekilde eğitim almaya devam ediyor, standartlaştırılmış ve herkese uyan tek bir hız öğretiliyor. Caena ve Redecker, (2019)’a göre dijital devrim, okul öncesi çocuklar dahil olmak üzere tüm çocukların ve insanların oyun oynama, bilgiye erişme, iletişim kurma ve öğrenme şeklini değiştirdi. Öğrencilerle güven ilişkileri kuran rehberlik eden; bireysel ve grup öğrenmenin düzenleyicileri, öğrencilerin yaratıcılığını teşvik etmek için stratejileri, teknikleri ve kaynakları birleştiren simyacılar; bilgi ve faaliyetlerin parçalarını ve parçalarını anlamlı bir bütüne bağlayan kaynakçılar; takım oyuncularını, kendilerinin ve başkalarının potansiyelini tam olarak anlayıp dağıtırlar öğretmenlerin de tüm bu rolleri kapsamaları gerekir (Caena, 2017, s.179-200). Öğretmenler ve eğitimciler, eğitim alanında faydalı ve etkili bir materyal aracı olan çok çeşitli dijital eğitim kaynaklarına sahiptir bu nedenle, herkesin sahip olduğu temel becerilerden biri de dijital kaynakların nasıl belirleneceğini bilmektir. Bu bağlamda öğretmen/eğitmenin tanımladığı öğrenme hedeflerini, birlikte çalıştığı öğrencilerin özel ihtiyaçlarına ve kendi tarzına göre seçmesi ve bu çerçevede hazırlaması gerekmektedir (Redecker, 2017, s.7).

Şekil 1.21: Digcompedu Çerçevesi



Bireyin yaratıcı zihni tamamen çalışma ortamına, bilgisine ve problem çözme becerisine bağlıdır. Öğretmenin öğrenme ortamını oluştururken sorması gereken en önemli soru öğrenmeyi nasıl tasarlamam gerektiği ve öğrencilere uygulayacağı en etkili strateji nedir sorusu ile ilgilidir (Wrahatnolo, 2018, s.2). Bu bağlamda öğretmenler dijital yeterlilik çerçevesinde kendi denetimini yapmalı ve sürekli kendini geliştirmeli materyal seçimini kendi sınıf ortamına uygun olarak seçebilmelidir.

Şekil 1.22: Digcompedu Çerçevesinin 22 Yeterlilik Alanı



Kaynak: TED, 2021

Yukarıda DigCompEdu çerçevesinin 22 yeterlilik alanı gösterilmiştir, her alan için dijital becerilerin 6 ustalık seviyesini göstermektedir. Oluşturulan dijital yeterlilik seviyeleri ile birlikte öğretmenlerin kendi öz yeterlik seviyelerinin farkında olması

başarıları hususunda farkındalıklarının artması ve yeterliklerini üst aşamaya taşımaya ve teşvik etmeyi amaçlanmıştır (TED, 2021, s.3).

1.4.2. Digcompedu Çerçevesine Genel Bakış

Modern eğitim sisteminde yirmi birinci yüzyıl etkinlikleri çağdaş yaşamda gerekli görülmeye başlanmış öğretme ve öğrenme süreçlerinde güçlü değişimlere ihtiyaç duyulmuştur. Bu bağlamda eleştirel düşünme, iletişim, yaratıcılık ve iş birliği, yaşam/kariyer becerileri, teknoloji ve medya becerilerini öğrencilere yansıtmak ve öğrenmeyi bir bütün haline getirmek amaçlanmıştır. 21. yüzyıl beceri kavramı, giderek artan ve geçerlilik kazanan bir kavramdır hem değişen işyeri ihtiyaçlarının hem de eğitimin değişen rolünün yansımasıdır (Economist Unit, 2015). Öğretme öğrenme süreçlerinde ve öğrenmenin değerlendirilmesinde güçlü değişimlere ihtiyaç duyulmuş ve eğitimde teknolojiyi daha aktif kullanabilmek için, Dijital Yeterlilik (DigCompEdu) çerçevesini oluşturmuşlardır. Öğretmen yeterliliklerinin çerçeveleri, kaliteli öğretimi neyin şekillendirdiği konusunda paydaşların mutabakatına dayanmakla beraber hangi yeterliliklere ihtiyaç duyduklarını ve tanımını yapılması gerekir (Avrupa Komisyonu, 2013).

TED (2021), tarafından Türkiye’de öğretmen dijital yeterlikleri şu şekilde ele alınmıştır:

Türkiye’de öğretmen dijital yeterlikleri ile ilgili mevcut kaynaklar incelendiğinde, bu yeterlikleri geliştirmeye yönelik kılavuz kitap, bilimsel çalışma ve ek kaynaklar bulunmasına rağmen merkezi düzeyde ulusal ihtiyaçlara göre belirlenmiş bir Öğretmen Dijital Yeterlik Çerçevesi olmadığı görülmektedir. Ulusal bir çerçevenin olmayışı, öğretmenlerin dijital yeterlikleri ile ilgili mevcut durum ve ihtiyaçların belirlenmesi hususunda engel teşkil etmekte; uzaktan eğitim ortamlarının verimliliği konusunda ise soru işaretleri doğurmaktadır. Dolayısıyla, uygulanan uzaktan eğitimin niteliğini arttırmak ve yaşanılan çağın gerektirdiği becerilere sahip olan öğretmenler yetiştirmek için, öncelikle ulusal bir kavramsal çerçevenin oluşturulması elzemdir. (s.2).

Eğitimcilere özgü dijital yeterliliklerin geliştirilmesini destekleyen bilimsel olarak sağlam bir çerçeve olan DigCompEdu Avrupa Komisyonu'nun bilim ve bilgi servisi tarafından geliştirilmiş 22 yetkinliği detaylandırıyor. Odak noktası teknik beceriler olmayan bu model daha ziyade dijital teknolojilerin eğitim ve öğretimi geliştirmek ve

yenilemek için nasıl kullanılabileceğini detaylandırmayı amaçlamaktadır. Öğretmenler dijital teknolojinin nasıl kullanılacağından emin olmamakla beraber küçüklerin eğitimi konusunda potansiyel olarak tehlike olarak gördükleri siber zorbalığı da potansiyel tehlike olarak görmektedirler (Caena ve Redecker, 2019). Değişen yıllarda öğretmenlerin dijital yeterlilik kapsamında farklı tanımlamalar kavramsal planlar hazırlandı (Falloon, s.2020, 2449-2472).

Conrads vd., (2017) yaptıkları çalışmada son zamanlarda giderek daha fazla kanıt, dijital eğitim politikalarının ancak öğretmenlerin katılımını, ve nihayetinde sürecin sahipliğini elde etmenin mümkün olduğu durumlarda ve yerlerde başarılı olduğunu hazırlanan bu çerçevede dijital yeterlik kavramı; “bilgi edinmek, iletişim kurmak ve yaşamın tüm yönlerine ilişkin temel problemleri çözmek amacıyla dijital teknolojileri geniş bir kapsamda, kendinden emin ve eleştirel bir bakış açısı ile kullanma” şeklinde ifade edilmiştir.

Bu nedenle, Cabe ro-Almenara ve Palacios-Rodriguez (2020) çalışmasında, dijital okuryazar ve yetkin bir toplum elde etmenin gerekli olduğunu vurgulamaktadır. Öğrencilerin gerekli yetkinlikler kazandırmanın modern çağda kaçınılmaz olduğunun farkına varan Avrupa Komisyonu’nu öğretmenlerin dijital teknolojileri anlamlı bir şekilde bütünleştirmek için geliştirmeleri gereken dijital yeterlilikleri daha iyi anlamak için Avrupa Çerçevesini (DigCompEdu) yayınladı (Redecker, 2017).

Ortak Araştırma Merkezi, Eğitimcilerin Dijital Yeterliliği için yayınlamış olduğu Dijital yeterlilik çerçevesi (Cabero-Almenara ve Palacios-Rodríguez 2020):

Okul eğitimi bağlamına uygulanan Alan 1, (Profesyonel Katılım), öğretmenlerin meslektaşları, öğrencileri, ebeveynleri ve diğerleriyle iletişim ve iş birliği için teknolojilerin ve dijital öğrenme fırsatlarının verimli, uygun kullanımını tanımlar. Buna ek olarak, öğretmenlerin öğretim uygulamalarına bireysel ve toplu olarak yansıtmalarının, dijital öğretim stratejilerinin etkinliğini ve uygunluğunu eleştirel olarak değerlendirmelerinin ve bunları aktif olarak daha da geliştirmelerinin önemini vurgulamaktadır. DigCompEdu çerçevesinin çekirdeği, teknolojilerin pedagojik olarak anlamlı bir şekilde öğretime entegre edildiği 2 ila 5 numaralı alanlarla temsil edilmektedir.

Alan 2, (Dijital Kaynaklar), dijital eğitim kaynaklarının seçimi, oluşturulması, değiştirilmesi ve yönetimine odaklanmaktadır. Bu, kişisel verilerin veri koruma

düzenlemelerine uygun olarak korunmasını ve dijital kaynakları değiştirirken ve yayınlarken telif hakkı yasalarına uyulmasını içerir.

Alan 3, (Öğretme ve Öğrenme), öğretim uygulamasında dijital teknolojilerin kullanımının planlanması, tasarlanması ve düzenlenmesi ile ilgilidir. İşbirlikçi ve kendi kendini düzenleyen öğrenme süreçlerini teşvik etmek için dijital kaynakların ve yöntemlerin entegrasyonuna ve bu öğrenci liderliğindeki süreçlere etkili rehberlik ve destek önlemleriyle eşlik etme ihtiyacına odaklanmaktadır.

Alan 4, (Değerlendirme), performans verilerini kapsamlı bir şekilde analiz etmek ve öğrencilere hedefli, zamanında geri bildirim sağlamak için öğrenci performansını ve öğrenme ihtiyaçlarını değerlendirmek için dijital teknolojilerin somut kullanımını ele almaktadır.

Alan 5, Öğrencileri Güçlendirmek, öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayan ve öğrenme yolculuklarını aktif olarak geliştirmelerine izin veren öğrenme etkinlikleri ve deneyimleri yaratmanın önemini vurgulamaktadır. Öğretmenler, farklı seviyelere ve hızlara, bireysel öğrenme yollarına ve hedeflerine izin vererek farklılaşmayı ve kişiselleştirmeyi teşvik etmek için dijital teknolojileri kullanabilirler. Öğrencilerin dijital etkinliklere aktif katılımını teşvik ederek teknolojilere eşit erişim sağlarlar.

Alan 6, (Öğrencilerin Dijital Yeterliliklerini Kolaylaştırmak), dijital olarak yetkin öğretmenlerin öğrencilerinin dijital yeterliliklerini kolaylaştırmaları, riskleri yönetmelerini ve dijital teknolojileri güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanmalarını sağlamaları gerektiğini savunur. Öğretmenler bilgi ve medya okuryazarlığını teşvik edebilmeli ve dijital problem çözme, dijital içerik oluşturma ve iletişim ve iş birliği için dijital teknoloji kullanımını sağlamak için etkinlikleri entegre edebilmelidir.

DigCompEdu çerçevesinin her bir yeterliliği, Avrupa Dilleri Ortak Referans Çerçevesi'ne (CEFR) benzer şekilde, altı yeterlilik seviyesi (A1'den C2'ye) boyunca tanımlanmıştır.

Caena ve Redecker (2019), yeterlilik seviyelerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

İlk iki seviyedeki öğretmenler (A1-A2) teknolojiyi bazı alanlarda kullanmaya başlamış ve dijital teknolojilerin pedagojik ve mesleki uygulamaları geliştirme potansiyelinin farkındadır. Orta seviyedekiler (B1-B2) zaten dijital teknolojileri

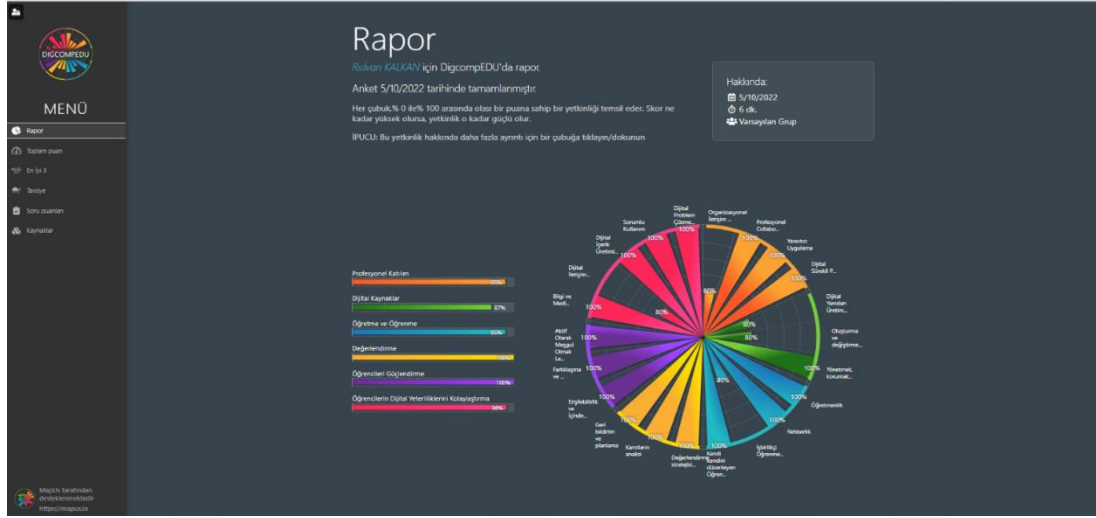
çeşitli şekillerde ve bağlamlarda entegre ediyorlar. En üst düzeylerde (C1-C2), uzmanlıklarını akranlarıyla paylaşır, yenilikçi karmaşık teknolojilerle deneyler yapar ve yeni pedagojik yaklaşımlar ve değerlendirme stratejileri geliştirirler. Her yeterlilik için seviyelerin tanımı, öğretmenlerin kişisel güçlü ve zayıf yönlerini yansıtma ve anlamalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. (s.358).

Avrupa ülkelerinde kullanılan yaklaşımlara ilişkin karşılaştırmalı bir görüş, başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için aşağıdaki özellikleri içermesi gerektiğini göstermektedir (Avrupa Komisyonu, 2013):

- Öğretmenlerin mesleki çalışmalarının tüm boyutlarını barındırmak
- Eğitimin ve öğretimin bir öz değerlendirme ve iyileştirme döngüsü olduğunu kabul etmek
- İstenilen öğrenci çıktılarıyla tutarlı olmak (ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere)
- İstikrar, dayanıklılık ve esnekliğin temel özelliklerini içerisinde barındırmak

Dijital devrim Öğrencilerin oyun oynama, bilgiye erişme, iletişim kurma ve öğrenme şeklini değiştirdi. Bu nedenle, eğitimcileri DigCompEdu çerçevesi hakkında bilgilendirmek ve kavramlarını dijital öğretim yeterliliği ile ilgili kendi pratik teorilerine entegre etmek için, çeşitli dillerde serbestçe erişilebilen çevrimiçi bir öz değerlendirme aracı geliştirilmiştir “<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu/self-assessment>”, (23.07.2022). Aracın geliştirilmesi ve uygulanmasına, uzmanların, uygulayıcıların aracın kavramsal tasarımına katkıda bulundukları çerçeveyi ve aracı, farklı bağlamlarda dağıtma konusundaki deneyimlerini paylaşmaya davet edildikleri bir paydaş topluluğunun kurulması eşlik etti (Caena ve Redecker, 2019, s.359).

Şekil 1.23: Öğretmen Dijital Yeterlilik Çerçevesi Öğretmen Raporu



Kaynak: <https://digital-competence.eu/digcompedu/front> (13.05.2022).

Dijital yeterliliklerini tespit etmek isteyen eğitimcilere hangi kademedeyi olduğunu detaylı bir şekilde gösteriyor.

1.4.3. Digcompedu Öğretmenlerin ve Eğitimcilerin Dijital Becerilerine İlişkin Avrupa Referans Çerçevesi

1. Katılım ve Profesyonel değerlendirme

1.1. Örgütsel iletişim: Dijital teknolojileri kullanarak aileler ve öğrencilerle eğitim adına iletişim kurma iş birliği geliştirmenizi sağlıyor.

1.2. Mesleki iş birliği: Dijital teknolojileri kullanarak meslektaşlarınızla iş birliği yapmanızı (öğretmenler, eğitimciler), bilgi ve deneyimlerinizi paylaşmanızı ve iş birliğini güçlendirme fırsatı sunuyor.

1.3. Dijital Dönüşüm: Dijital uygulamalara yansıtıcı, eleştirel ve aktif olarak katkıda bulunma fırsatı sunuyor.

2. Dijital kaynaklar

2.1. Dijital varlıkları seçme: Tanımlama, değerlendirme öğretim için faydalı dijital kaynakları belirleme, planlamaya yönelik özel öğrenme hedefleri belirleme, pedagojik yaklaşımları dikkate alarak planlama ve öğrencilerin ihtiyaçlarına göre özel öğrenme hedefleri belirleniyor.

2.2. Dijital kaynakları oluşturma ve değiştirme: Dijital kaynakları yeniden düzenlemeye izin verir, bağımsız olarak çalışma ve diğer meslektaşlarla iş birliği imkânı sunar.

2.3. Dijital Kaynakları Korumak, Yönetmek ve Paylaşmak: Dijital kaynakları oluştururken telif haklarına dikkat edilmeli, gizliliği konusunda tüm paydaşların paylaşımlarına dikkat etme ve gizlilik fırsatı sunuyor.

3. Öğretim uygulamaları

3.1. Dijital kaynakları tasarlama: Eğitime entegre etme, yeni öğrenci içerikleri oluşturma.

3.2. Öğrenci rehberliği ve desteği: Dijital araçları kullanmada öğretmen ve öğrenci iş birliğini geliştirmek. Öğrencilere bireyselleştirilmiş eğitim olanağı sunarak onlara rehberlik etmek.

3.3. İş birlikçi öğrenme: Öğrenciler arasında Dijital kaynakları oluşturma için iş birliği organize etmek. Öğrencilere rehberlik ederek yaratıcılıklarını geliştirmek amacıyla fırsatlar sunmak.

3.4. Öz-düzenlemeli öğrenme: Dijital teknolojilerin kullanılması için öğrenme süreçlerini destekleme öğrencilerin planlarını kendi düzenleyen, kendi öğrenmelerini sağlayan fikir ve yansımaları paylaşmak.

Hem politika yapıcılar hem de öğretmenler, eğitim sistemlerimizin dijital devrimin getirdiği değişikliklere ayak uyduramadığının veya bunlarla başa çıkmadığının farkındalar (Caena ve Redecter, 2019, s.360). Konuyla ilgili teknik ve bilgi becerilerine dar bir bakış açısı, öğrencileri istenilen seviyeye çıkarmaz ve eğitime hazırlamaz, günümüz sınıflarında ihtiyaç duyulan bilgi ve yetenek genişliği ile yeterli düzeyde ve ötesinde eğitim öğretim teknolojilerini etkin kullanımla gerçekleşir. Teknolojileri etkin kullanmanın ana çerçevesi, Öğretmenlerin mesleki çalışmalarının tüm boyutlarını barındırmak,

- Eğitim felsefesinin altında yatan açık ifadelerle güvenmek,
- Öğretimin bir öz değerlendirme döngüsü içerdiğini kabul etmek,
- İstenilen öğrenci çıktılarıyla tutarlı olmak,
- İstikrar dayanıklılık ve esnekliğin temel özelliklerini barındırmak

biçiminde ifade edilmiştir aşağıdaki gibi ifade edilmiştir (Falloon, 2020, s.2450).

1.4.4. Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu

Çağdaş eğitim yaklaşımları, tüm öğrenciler özel öğrenciler başta olmak üzere eşit öğrenmeyi, eşit katılımı ve fırsatları teşvik eden kapsayıcı eğitim ilkelerinden yararlanırlar

(Balucanag, vd., s276-298, 2017). Temelde 21. yüzyıl eğitimi, öğrencilere öğrenme, okuryazarlık ve yaşam becerilerini geliştiren beceriler ve dijital entegrasyon kazandırmakla ilgilidir. Öğrenme uygulamalı ve deneyimsel süreçli öğrenme süreci bir bağlam içinde ayarlanabildiğinden, öğrencilerin ilgi ve motivasyon kazanmalarına yardımcı olurken bilgi transferini etkili bir şekilde kolaylaştırabilir (Phoon vd., 2021).

Bailey, (2020) çalışmasında günümüzde bilgisayar geliştirme, cep telefonları, kişisel bilgisayarlar (PC'ler), kişisel dijital yardım (PDA'ar) gibi modern bilgi işlem cihazlarının kullanılabilirliğini artırmaya odaklanan yenilikçi modernizm eğitimde hızla ilerlemeler sağladığı için araştırma ve inovasyonda lider durumda olduğunu ifade etmiştir.

Öğrenme-öğretme sürecinde teknoloji entegrasyonunun bilgi toplumunda önemli bir gereklilik olduğunu; iletişim becerisine sahip, eleştirel düşünme yapabilen iş birliği ve yaratıcılık özelliklerine sahip donanımlı öğrenciler yetiştirdiği bilinmektedir (Taşdemir, 2018).

Dijital teknolojileri eğitim ortamına entegre etmeye çalışırken öğretirken, böyle bir entegrasyonu mevcut değerlendirme stratejilerini gözden geçirip nasıl uyarlayacağımızı düşünmeliyiz. Öğretmenler gelişmiş dijital becerilere sahip olmanın yanında (dijital kütüphanelerde değerlendirme, organize etme, öğrenme) ortamlarını sağlamakla beraber her öğrencinin öğrenme moduna yönelik bireysel çalışmaları sunabilmelidir “<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>”, (07.04.2022).

Öğretmen için büyük bir olanak sağlayan bu çerçevede geri bildirim ve öz düzenleme ile öğretmenler öğrencilerinin adım adım başarılarını ve öğrenmelerini takip edebiliyor. Aikina ve Zubkova (2015) çalışmalarında “Dünya genelinde her gün öğrenciler, teknolojinin sağladığı fırsatlara ulaşmakta olduğunu hangi alanda olursa olsun öğrenme, sosyal yaşam ve iletişimde görsel eğitim ortamları ve bilgi ortamlarından desteklenmesi gerektiğini ifade etmiştir.

(Koyunkaya ve Taşdan 2019) çalışmalarında teknolojiye hızlı değişimin eğitim alanını etkilediği gibi hayatın her alanında etkilediğini ifade etmiştir.

Bu yüzden etkin bir öğrenme ortamının oluşmasının en büyük yolu öğretmenlerin ve öğrencilerin bilgi işlem teknolojilerine ilişkin olumlu bir tutum sergilemeleri, teknolojiye sahip çıkmaları, yeniliğe açık olmaları ve uygun teknolojiyi belirlemeleri

gerekmekle beraber öğretmenlerin teknolojiyi öğrenme ortamlarıyla buluşturmaları bir ihtiyaç olarak görülmektedir (Saracaloğlu vd., 2017).

1.4.5. Bilgisayar Destekli Eğitim

Günümüzde eğitimin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş alt boyutlarında birçok bölüme ayrılan bilgisayar destekli eğitim farklı adlar almış olsa da temelde kullanım biçimleri benzerlik göstermektedir (Dinçer, 2016, s.3).

Engin, vd., s.70, (2010) çalışmalarında bilgisayar destekli eğitimi, (Computer Based Instruction) kısa adıyla BDE, çoklu ortam yazılımının tek veya çoklu öğrenme ortamlarında eğitim amacıyla kullanılmasını öngören öğretim yöntemi olarak tanımlamışlardır. Bilgisayarlı destekli öğrenme son yıllarda dünyadaki birçok ülkede temel düzeyde ve yüksek öğretim kurslarında müfredatın bir parçası haline gelmiştir (Konur, 2007, s.207).

Bilgisayar destekli eğitim en kapsamlı anlamı ile normal öğrenme süreciyle beraber öğrencilere farklı materyaller sunarak laboratuvar, görsel ve ses efektleriyle desteklenmesini; verilen bilgileri kavrama imkanının yanı sıra öğrenen sürecini etkileyen biliş düzeyi, zaman, ilgi ve becerilerine göre bireyselleşme imkânı tanımaktadır (Uslu, 2008, s.13)

İpek (2001) çalışmasında bilgisayar destekli öğretimin faydalarını şu şekilde belirtmiştir (İpek,2001; Uslu, 2008, s.16):

- Öğrenciye kontrollü hareket imkânı sağlar.
- Aktif öğrenme olanağı sunar.
- Öğrenciye çalışmalarda değişiklik fırsatı sunar,
- Belge ve verileri rahatça kaydetme imkânı sağlar,
- Kullanımda esneklik ve değişik seçenekler sunar,
- Kullanılan süreyi planlar.

1.4.5.1. E-öğrenme

Bilgisayar teknolojileri, nesnelerin interneti (IoT) hesaplamasında yirmi birinci yüzyılın elektronik öğrenme ortamında kaliteyi ve öğrenme sonuçlarını iyileştirmek için eğitimde konuşlandırılmıştır. Eğitimde yeni bir döneme geçiş geleneksel eğitim anlayışını geri planda bırakarak dijitalleşmenin getirdiği yenilikler ile eğitimde yeni bir formatif

dönüşüm kazandırmış böylece eğitim anlayışında eğitimcilere yüklenen görev ve sorumluluklarda değişmiştir (Sürer, 2020, s.31).

E-öğrenme, internet ağı veya internet aracılığıyla elektronik ortamda eğitim için yönetim sisteminin kullanım süreç eğitimidir (Chourishi, vd., 2011, s.35). Bireyin öğrenme ortamını ve sürecini düzenleme becerisinin akademik başarı ve doyum üzerindeki etkisi araştırmalarla kanıtlanmıştır (Lynch ve Dembo, 2004; Barnard, Paton ve Lan, 2008; Ilgaz, ve Gülbahar, 2015). E-öğrenmenin ilk amacı öğrencilere öğrenme süreçlerini tanıma imkânı sunan: öğrenci merkezli, kişiselleştirilmiş, eğlenceli ve paylaşımlı bir öğrenme ortamı yaratmak olan dijital teknolojilere ve diğer eğitim materyallerine dayanan yenilikçi bir web tabanlı sistem olarak tanımlanmaktadır (Garrison, 2016, s.95).

Son yıllarda eğitim teknolojisinin hızlı gelişimiyle birlikte, öğrenme modelleri elektronik öğrenmeden, (e-öğrenme) mobil öğrenmeye, (m-öğrenme) ve aynı zamanda her yerde bulunan öğrenmeye (u-öğrenme) hızla evrilmektedir (Liu ve Hwang, 2010; Virtanen, Kääriäinen, Liikanen ve Haavisto, 2017; Yang, Okamoto ve Tseng, 2008; Ma ve Yu 2019). E-öğrenme kavramının, öğrenme sürecini daha etkin hale getirmek ve kolaylaştırmak için bilgisayarlı sistemlerin kullanımını kullanılacak ilk terim olmadığını iddia ederek bilgisayarların öğrenme amaçlı kullanımına ait 23 kavram belirlemişlerdir. Bunlar; çevrimiçi öğrenme, sanal öğrenme, uzaktan eğitim, m-öğrenme, MOOC, öğrenme yönetim sistemleridir (Aparicio, vd., 2016).

Eğitimciler (profesörler, öğretim görevlileri, eğitimciler ve öğretmenler) bilgisayar aracılığıyla ses, video, grafik yardımcıları ve metin kaynaklarını kullanarak ders hazırlayabilir ve fiziksel sınıf katılımı olmadan dijital bir platformda etkileşimli dersler verebilirler (Matthew, vd., 2021, s.5). Etkileşimli eğitim pedagojisi kapsamında, multimedya sunumları öğretmenler ve üniversite öğretim görevlileri tarafından etkileşimli bir katılımcı ve her yerde bulunan senkronize dijital ortamda yapılabilir (Bailey, 2020, s.27). Sürükleyici ortamlar, öğrencilerin yaratıcı, teknik ve problem çözme yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olurken, öğrencilere zengin ve karmaşık içerik tabanlı öğrenme sağlar (Velev ve Zlateva, 2017). Basitçe, e-öğrenme, internet üzerinden özel olarak başka bir yere verilen kurslar olarak öğrenmeyi geliştirmek veya desteklemek için e-öğrenmenin ağ teknolojilerinin kullanımı olduğu anlamına gelir (Elfaki, vd., 2019,

s.227). E-öğrenme, öğrencilere yüz yüze zaman sınırlaması olmadan sınıfta öğrenme etkinlikleri yaptırabilir. Moodle'a dayalı öğrenme sürecine başlamak için uygulama yazılımı LMS'yi dahil ederek ilerler. Öğrenme Yönetim Sistemi (LMS), öğrenme sürecine yardımcı olmak için kullanılan bir uygulama yazılımıdır (Simanullang, ve Rajagukguk, 2020, s.1).

Sangrà ve ark. e-öğrenmenin dört genel tanım kategorisini bulmuşlardır:

- Teknoloji odaklı: Öğrenme ve eğitim programları sunmak için teknolojinin kullanımı;
- Dağıtım sistemi odaklı: Bir öğrenme, eğitim veya öğretim programının elektronik yollarla sunulması;
- İletişim odaklı: Öğrenen ile öğretmeni veya akranları arasındaki çevrimiçi etkileşimi içerebilecek bir tür etkileşimi içeren dijital araçların ve içeriğin kullanılmasıyla kolaylaştırılan öğrenme
- Eğitim-paradigma odaklı: Öğrencilerin öğrenmelerini geliştirmelerini desteklemek için kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri (Rodrigues, vd., 2019, s.98).

Njenga ve Fourie (2010) çalışmalarında, ortaya çıkan eğitim uygulamalarından, teknoloji sağlayıcıları tarafından sağlanan bilgilerden ve akademik literatürden çıkarılan öğrenimde e-öğrenme hakkında 10 mit tanımlamıştır. Bunlar:

1. E-öğrenme çok güçlü bir araçtır ve tüm eğitim kurumları bunu benimsemelidir;
2. E-öğrenme insan etkileşiminin yerini alabilir;
3. E-öğrenme, eğitimin ekonomik maliyetlerini azaltır;
4. Akademik teklifin artırılması ve büyük miktarda bilginin öğrenme için faydalı olması;
5. Dijital teknolojiler, yükseköğretimde ana öğrenme aracı veya kaynağı olmalıdır;
6. Boş zaman (oyunlar ve eğlence dahil) ve öğrenme ayrı etkinliklerdir;
7. E-öğrenmenin üniversite kurumlarını daha rekabetçi hale getireceği;
8. E-öğrenmede altyapıyı (donanım ve yazılım) tanımlamak en zor görevdir;
9. E-öğrenme eğitim bilişim ağı kampüslerin sonu olacaktır;

10. E-öğrenme, üniversite öğrencileri arasında devamsızlığı ve okulu bırakma oranlarını azaltabilir.

şeklinde ifade edilmiştir.

E-öğrenme kurslarındaki öğrenciler arasında öğrenim seviyeleri öğrenciler arasında iletişim sorunları yaratabileceğini bireysel psikolojik bir boşluğa neden olabileceğini, öğretmen ve öğrencilerin karşılıklı olarak istenilen düzeye ulaşma yeteneği bu boşluk nedeniyle olumsuz etkileneceğini ifade etmiştir (Mbweza ve Joyce Kanini, 2014). Fırsat eşitliği olarak zayıf internet bağlantısı ile mücadele eden öğrenciler, diğer aile yükümlülükleri ve çevrimiçi öğrenmenin önündeki engeller olarak evde çalışma alanı eksikliği yaşayacağını belirtmiştir (Roman ve Plopeanu, 2021). Ho ve Dzung, (2010) çalışmalarında birçok araştırmacıya göre teknoloji coğrafi engelleri aşarak erişim esnekliği sağlayarak her zaman ve her yerde öğrenmeyi kolaylaştırmak için kullanılan bir araç haline geldiğini birçok avantajı barındıran, erişim esnekliğini ve diğer kaynaklardan erişimi sağlayan materyallerle güçlü bir eğitim olanağı haline geldiğini ifade etmiştir.

Stepanyan, vd., (2013) çalışmalarında sürdürülebilir e-öğrenmenin üç ayağını aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

1. Kaynak Yönetimi (e-öğrenmenin maliyeti),
2. Eğitim Kazanımı (öğrenci başarısı, elde tutma oranları, beceri kazanımı ve kişisel gelişim ölçümleri) ve
3. Mesleki Gelişim ve İnovasyon (değişime uyum sağlama stratejileri)

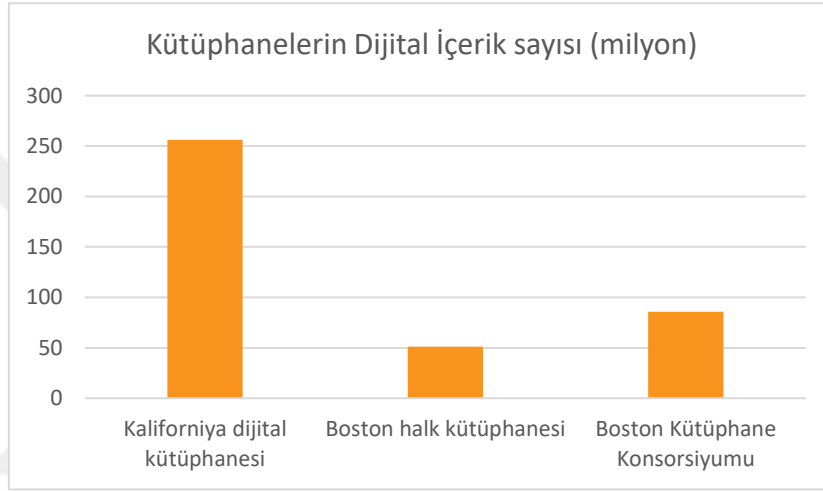
Eğitim Bilişim Ağı eğitim anlayışı şüphesiz teknolojik gelişmelerin etkisiyle geçmişteki popülaritesini kaybetmiş durumdadır. İnternetin inşa ettiği bu bilgi deposu dijital platformlarda mekân algısı gütmekten parmak uçlarımıza kadar ulaşmış ve yeni bir tarihi rol üstlenmiş durumdadır.

Tichavsky, vd., (2015) çalışmalarında öğrencilere kendi kendini yöneten öğrenciler olmayı öğretmek, eğitimciler için devam eden bir hedef olduğunu, ancak tüm öğrenciler çevrimiçi eğitim için gerekli olan kendi kendini düzenleme becerilerine sahip olmadığını ifade etmiştir.

1.4.5.2. Dijital Devrim

Dijital devrim eğitimde bilginin boyutu arttıkça farklı bir anlam kazanmaktadır, katlanarak artan bilgi dünyamız içinde bulunduğu enformasyon ile beraber sonsuz bir bilgi birikimine dönüşmektedir matbaanın icadı ile başlayan bilginin dağılış hızı günümüzde öylesine hızlı bir hal almıştır ki her gün matbaa devrinde basılan kitapların kadar içerik oluşturulmaktadır. Bünyesinde yüzlerce kütüphane barındıran dijital arşive bağlı üç önemli dijital kütüphanenin içerik sayısına aşağıdaki grafik de yer verilmiştir.

Şekil 1.24: Dijital Kütüphaneler



Kaynak: Internet Archive, (13.06.2021).

Dijital dünyamızda yaşanan gelişmeler artık coğrafi sınırları hızlı bir şekilde aşmakta ve bilginin dağılışını hızlandırmaktadır. Dijital dünyada aynı içerikte toplanan bu bilgileri bir araya getirenlerin de önüne geçebilmektedir. (Yalçinkaya, 2016, s.602). Ağ toplumunda bilgiyi toplayanlar her zaman topladığı bilgilerin önüne geçmektedir (Martın, 1997). Bilgilerin farklı ortamlarda toplanması, arşivlenmesi ve görüntülenecek formata getirilmesi hiç şüphesiz insanoğluna sunulacak en büyük hizmettir. Organizmalar olarak “Bizler olağanüstü iki bilgi deposuna sahibiz; gençlerimiz tarafından aktarılan bilgi ve beyinlerimiz de depolanan bilgi” <https://archive.org/>, (13.06.2021).

Daha açık bir deyişle her insan dijitalleşmenin ilk örneğidir fiziksel ortamlarda bulunan bilgi karmaşasını tasnifleri elektronik ortamda düzenli hale getirilmek amaçlanmıştır.

Eğitim sisteminin dönüşümü okul sistemlerinin teknolojinin etki alanından ve etkisinden istifade etmesi gerekmektedir bilgi çalışmalarının her olduğundan daha önemli

hale gelmesi UNESCO'nun yayımlamış olduğu toplumu her zaman olduğu gibi daha fazla bilgi toplumuna çevirmenin kaçınılmaz oluşunun sebepleri arasında;

- Nüfusun artması ile birlikte öğrenci sayılarının artması
- Öğrenci sayısının artmasıyla farklı deneyimler sunulması gerekliliği
- Çalışma alanlarının genişlemesi ve esnek öğrenmeye ihtiyaç duyulması daha açıklayıcı bir şekilde hayat boyu öğrenmenin olması
- Hayat Boyu Öğrenme de öğrenmeyi öğrenmeye bilgi çalışanlarının sürekli bilgisini tazelemesi
- Öğrenci farklılıkları sebebiyle farklı öğrenme stilleri olması gerekliliği
- Öğrenci portfolyolarının daha sistemli hale getirilmesi gerekliliği
- Eğitimin bütçe baskısından çıkarılması dolayısıyla daha verimli ve etkili bir eğitime ihtiyacın olması
- Öğrencilerin geleceğe yönelik seçimlerinde bilinçli olarak meslek seçmesi ve gerekliliği
- Öğrencilerin kendi öğrenim yollarını belirlemelerine olanak tanınması
- Öğrencilerin interaktif ve dinamik olmasını sağlamak
- Öğrencilerin aktif öğrenerek sorunları çözebilme ve yetkinliklerini artırabilmek.

verilmiştir.

İnsanlar, elde etmiş olduğu bilgileri klasik sınıflandırmalar yapmak yerine, ağ toplumunun bize sunmuş olduğu imkanlardan bilgi parçacıklarını kendi bütünlüğünde sınıflandırmakta ve bu bilgilerle zihinsel kütüphanelerine başvurmaktadır (Toffler, 2008, s.212).

Dijitalleştirme ile birlikte içeriklerin zenginleştirme, araştırma analiz boyutları her geçen gün bilgilerin artması ile birlikte daha da geliştirilmektedir. Dijitalleştirme çalışmaları yenilikçi ve verimli olma çalışmalarının yanı sıra farklı sektörlerde projeler devam ediyor 1990'ların sonunda başlayan bu projeler Avrupa fonlarının ve özel kamu ortaklıkları şeklinde desteklenen dijital kütüphaneler kitlesel kütüphaneciliğin giderek daha fazla hizmet haline gelmesini sağlamaktadır (Neudecker ve Rehm, 2016, s.109). Kamu erişimli kataloglama ağ tarama dijital yayıncılık gibi olanaklarla ayırt edici bilgi

hizmetleri vermek, bilgi ve araştırmacılarını aynı ortamda toplamayı başarmıştır (Üstün, 2016, s.219). Dijital kaynağın sağladığı faydalar aşağıdaki gibi belirtilmiştir.

- Eğitim ve öğrenme
- İlgi çekici ve artan bilgi
- Ekonomik materyal
- Sağlık ve esenlik
- Sosyal ve topluluk uyumu
- Çevresel ve sürdürülebilir
- Eşitlikçi
- Demokratik
- Teknolojik ve yenilikçi
- Eğlence ve katılım.

Dünyada dijitalleşme olanakları artarken ve kıyasıya teknoloji rekabetin arttığı bu dönemde milletleri ayakta tutan ve hafızasını oluşturan dijitalleşme olmuştur nitekim gerek dünyada gerekse Türkiye’de bilginin üretim hızı ve kullanım alanı her geçen gün katlanarak devam etmektedir, verilen bilgilere göre dünyada dijitalleşme olanaklarını ve bilgi toplumunun ne kadar hızlı ilerleyebildiğini görebiliyoruz. “Bilgi toplumu, bilginin temel güç ve başlıca sermaye kaynağı olduğu toplumdur. Bilgi toplumunda, bilgi amaç değil, araçtır ve toplumsal yaşamın her aşamasını aydınlatan, yönlendiren başlıca güçtür. Bilgi toplumunda, bilgi bir hayat biçimi, düşünme ve yaşam tarzıdır” (Fındıkçı, 1998, s.83).

1.4.6. Dijital Kütüphanelerin Öğrenmeye Yönelik Olarak Eğitim-Öğretime Aktarılmasının Nedenleri

Mozie, vd., s.20, (2022) “*Exploring Digital Learning Orientation, E-Learning Self-Efficacy and Support System on Student’s Innovative Behaviour*” adlı çalışmalarında dijital öğrenme, öğrencilerin motivasyonu, entelektüel açıklığı, çalışması üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ;etik, vicdanlılık, olumlu öz değerlendirme, bilişsel süreçler, yöntemler, bilgi ve yaratıcılıkları kadar popüler inanışa aykırı gibi görünse de, dijital aşinalık, lojistik ve diğer dışsal hedeflere ulaşmakla daha yakından bağlantılı olduğunu ifade etmektedirler. Dijital kütüphaneler dünya eğitim kaynaklarını bir arada

toplamayı “bilgi ve öğrenme” endüstrisine dönüştürmeyi amaçladığı vizyon maddeleri şu şekildedir (Khannanov, 2007, s.15):

- Hem bireysel hem de işbirlikçi ortamlarda öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmıştır;
- Öncelikle dijital formatlarda, öğrenme için çok çeşitli materyallerin dinamik kullanımını sağlamak için inşa edilmiştir;
- Her ikisi de mevcut olan kaliteli koleksiyonlara ve hizmetlere her zaman, her yerden güvenilir erişimi teşvik etmek için aktif olarak hem ağ içi hem ağ dışı, katılımı yönetilir

Dijital kütüphane, yalnızca bilgi nesnelerinin sayısallaştırılmış bir koleksiyonu ve ilgili yönetim araçları olarak görülmemeli, koleksiyonları, hizmetleri ve insanları bir araya getiren bir ortam (oluşturma, yayma, tartışma, iş birliği, kullanım, yeni yazma ve veri, bilgi ve bilgi) olarak görülmelidir (Khannanov, 2007, s.15). Dijital öğrenme yönelimi ve yenilikçi davranış, yeni teknolojiler ve dijital materyaller daha yaygın hale geldikçe, kurumlar sürekli olarak kullanımlarını teşvik etmek için örgütsel stratejilerini yeniden değerlendirmek ve yeniden tasarlamak isteyeceklerdir (Mozie, ve Che Din, 2022, s.20).

Dijital malzeme olarak bilgi yelpazesi çok geniş olduğundan dolayı öğrenciler geniş koleksiyonlara rahatlıkla ulaşabiliyor öğrenciler dijital kütüphanelerde olağanüstü bilgi aktarımına ve paylaşımına sahip olabiliyor, geleneksel kütüphanelerde cilt kitaplar bulunmakta öğrenciler bu kütüphanelerde araştırma yaparken zihin tasarımlarını istediği ölçüde kullanmaya bilirler fakat dijital kitaplıklarda içerik eğitimleri seviyelerine göre oluşturulmakta ayrıca zihinlerini şekillendirecek en değerli bilgilerle karşılaşabiliyorlar böylece gerek çağımızın düzenine gerek hızına en uygun öğrenme yönteminin e-öğrenme destekli dijital kütüphaneler olduğunu görmekteyiz. Bilginin peşinde koşan öğrenciler, öğretmenler, öğretim elemanları bilginin ardından koşanlar öğrenmek için bağlantı kuracaklar ama hep öğrenecekler (Khannanov, 2007, s.19).

1.4.7. Dijital Kütüphanenin Öğrenciler İçin Sunmuş Olduğu Eğitim Olanakları

1.4.7.1. Öğrenci İçin Bireyselleştirme

Öğrenci için bireyselleştirme eğitim öğretim yılı planı dahilinde öğrenci için hazırlanan tüm eğitim faaliyetlerinin nasıl ve ne şekilde gösterildiği izleme ve değerlendirme programıdır. Öğrenen merkezli yaklaşım modeline 2000’li yıllardan sonra geçilmesiyle birlikte tasarım ortamları esnek bir yapıya dönüşmüş böylelikle öğrenen özellikleri ve ihtiyaçları ortaya çıkmaya başlayarak kişiselleştirmenin önemi artmıştır (Tuna ve Öztürk, 2015, s.466,). Genellikle şu şekilde tanımlanan öz-yönelimli öğrenme (bağımsız öğrenme), esnek ama yine de planlamaya yönelik öğrencinin öğrenmeyi yönetme becerisine bağlı olarak, izleme ve kendisini değerlendirmesidir (Riswanti Rini, vd., 2022, s.330-331). Kemp, vd., (2019)’a göre bireyselleştirilmiş öğrenmeyi genel okullar ile beraber planlamak ve Milli eğitim vizyonuna uyarlama yapmayı sağlamalı, liderlik, dijital çağda öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik iyileştirme ve dijital vatandaşlık konularını ele almak gerekir.

Öğrenciler çok çeşitli bilgileri üretirken, sentezlerken ve değerlendirirken içeriğe hâkim olurlar (Malik, 2018). Dijital kütüphanelerde öğrenme yönelimi bölgelerin farklı ihtiyaçlarına ve özelliklerine göre uyarlanmalı bu nedenle öğretim için farklı tasarımlar yapılarak kişiselleştirilmelidir (Vovides, vd., 2007, s.67).

Bir Çin atasözü şöyle der: “Kişi senin anlattığın şekilde öğrenemiyorsa, sen onun anladığı şekilde öğret” bu atasözünde ifade edilmek istenen, öğrencilerin birbirinden farklı olduğunu her bireyin farklı öğrenme yetisi taşıdığı günümüzdeki dijital öğrenme ortamlarının temelini oluşturduğu gözlenmektedir (Düzel, 2020, s.1).

Öğrenci öğrenmeyi severek yaparsa mutlu olur (Tam, vd., 2012, s.593).

“Bireyselleştirilmiş Öğrenme” her bireyin özelliklerine ve tercihlerine göre hazırlanan öğrenme tecrübelerine olanak sağlayan tekdüze modelin herkes için uygun olduğu olmadığı bireyselleştirilmiş eğitim, olanaklarından faydalanması gerektiğini ifade etmiştir (Özarslan, 2010).

Dijital teknolojilerin eğitimdeki güçlü yönlerinden biri, stratejileri geliştirme potansiyelleri ve öğrencilerin potansiyelini arttırmak bu amaçla dijital kütüphaneler

öğretme, öğrenenlere odaklanır, öğrencilerin kendilerine uygun olma fırsatlarını güçlendirir. Ayrıca üzerinde durulması gereken konuyu derinleştirme, farklı olasılıklar yaratma, öğrencileri motive etme, konular ve dersler arası bağlantıları keşfederek öğrencileri aktif hale getirir ve konunun anlaşılmasında etkin bir rol oynar (Redecker, s.5, 2017). Öğrenci kendisini geliştirecek ve destekleyecek bilgi kaynaklarına sahip olduğuna inanıyorsa bu uygulama öğrenciyi olumlu yönde etkileyecektir (Alghamdi, Karpinski, Lepp, ve Barkley, 2020; Yakubu ve Dasuki, 2019). Öğrenci için kişiselleştirilmiş bir eğitim olanağı sunmak da öğrenci yeterliliklerini ilgi alanlarını bireysel etkinliklere katılımını teşvik eder. Öğrenciler zihinsel olarak tüm yeteneklerini kullanmak amacıyla girişimde bulunduğu zaman öz düzenlemelerini sağlayacak programlara ihtiyaçları vardır. Özellikle öğrencilerin zamansal kontrollerini ve ders çalışma planlarını yapamamaları öğrencide başarısızlık duygusunu çağrıştıracaktır özellikle üstün yetenekli öğrencilerde bu durum daha fazla görülmektedir (Rimm, 2003, ss.424-425). Kemp vd., (2019) çalışmalarında öğrencilerin öğrenmeye yönelik içsel ifadelerini gösteren motivasyon ayrıca bir memnuniyeti ve bir hedefe ulaşma niyetini içerdiğini, öğrenci motivasyonu, davranışsal niyeti etkileyen bir aktivitenin algılanan alaka düzeyini ifade eder böylece motive olan öğrenciler, hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olan öz-düzenleyici faaliyetlerde bulunacaklarını vurgulamıştır. Bireyselleştirilmiş eğitim planı öğrencinin birçok ihtiyacını karşıladığı gibi öğrencinin güçlü yönlerini ele alarak sağlıklı bir eğitim ortamı yaratmanın yanı sıra öğretmen açısından da zaman ve öğrenme hedeflerini belirlemede öğrenciyi yakinen takip etme olanakları sunar (Papa, 2011, s.34).

1.4.7.2. Öğretmen İçin Esneklik

Hiç beklenmedik bir anda karşılaşılan duruma uyum sağlayarak sorun çözme stratejisi bilişsel esnekliktir (Çuhadaroglu, 2013, s.88).

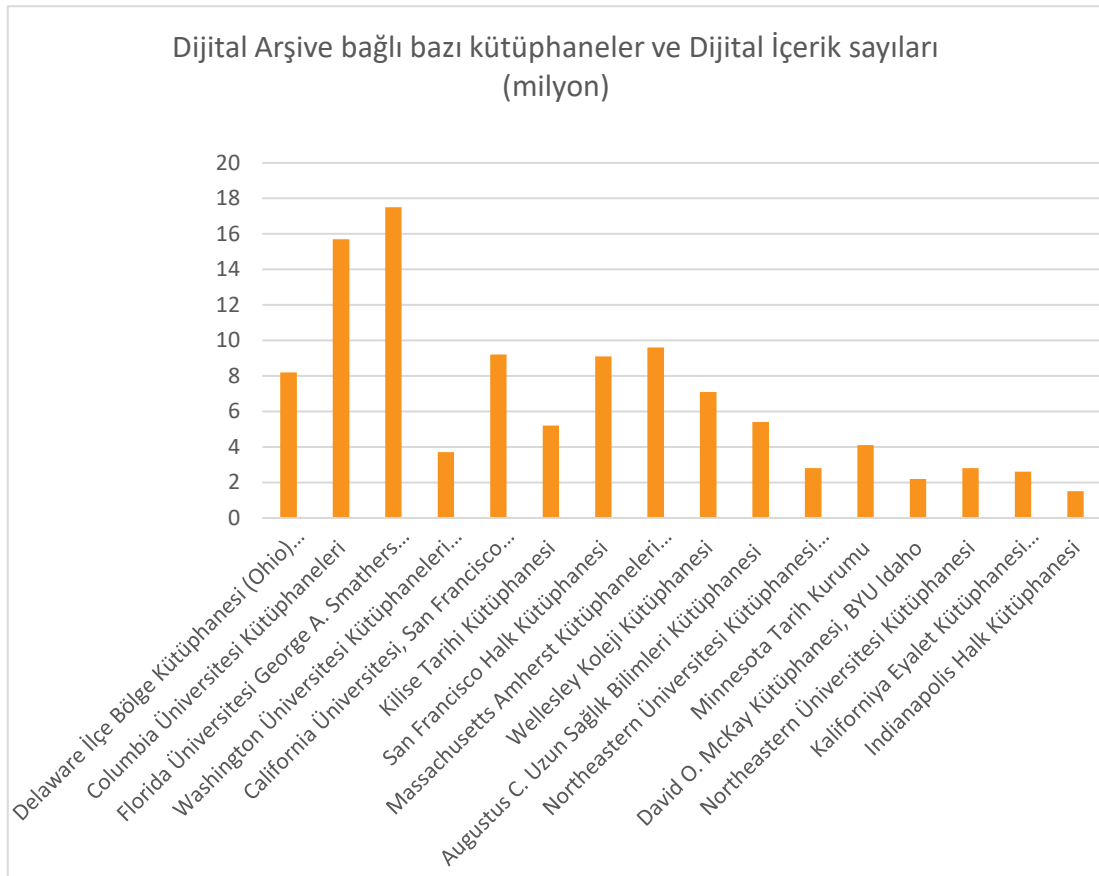
Gelinen son noktada bilişsel esnekliğin dijital nesnelere aktarılmasını teknolojik destekli esnek öğrenme modelinde görebiliyoruz. Öğretmenler, bilgileri, üniteleri öğrenmenin yapısına göre konu belirleme dahil olmak üzere kolayca uyarlama yapabilmesi ve güncelleştirmelere sahip olma yönünde, bilgi kaynaklarının kullanımında öğrencilerin araştırmalarında esneklik ve geribildirim olması eğitim için büyük bir fırsattır.

1.4.7.3. Evrensel Erişilebilirlik

Erişilebilirlik uygarlık tarihimizi boyunca hiç bu kadar kolay olmamıştı belirtmek gerekir ki entelektüel teknolojilerin bilgiyi bu denli verimli hale getirmesi öğrencinin bilgiye evrensel erişilebilirliğini muazzam bir seviyeye çıkarmıştır.

Bilginin bu kadar hızlı ulaşılabilmesinin yanı sıra farklı öğrenim tarzların, uyumlu olabilmesi, okul içinde ve dışında kaynaklara ulaşım imkânı sağlanması öğrenci açısından büyük bir bilgi potansiyeli sağlamaktadır.

Şekil 1.25: Dijital Kütüphaneler İçerik Sayısı



Kaynak: Internet Archive

Dijital kütüphanelerde bilgiye erişim çağdaş bir kavramsal çözüm yolu sunmaktadır (Pavlov ve Desislava, 2007, s.52). Dijital kütüphaneler birbiriyle eğitim entegrasyonu bağlantısının yanında köklü sayılabilecek değişikliklerin yanı sıra; doğru içeriği ulaştırabilecek en hızlı ve etkin bir öğrenme içeriğini de getirdi. (Rachna, 2017, s.56).

1.5. Dijital Kütüphane Destekli E-Öğrenmenin Dünyadaki Örnekleri

1.5.1. Ulusal Bilim Dijital Kütüphanesi (ABD)

Büyük ve kapsamlı olarak hizmet veren dijital kütüphane de öğrencilerin ilköğretimden mezuniyetine kadar yaşam boyu öğrenmeyi de içine alan bir öğrenme alanı sunuyor, amaçlanan eğitimi her yönden geliştiren kitaplığı büyük çaplı projeleri ve dünyanın saygın üniversitelerinden, eğitim ortamlarından alınan kaynaklar ve bunlara ulaşılacak güvenli ağ kaynakları sınırsız diyebileceğimiz kadar veriyi kapsamaktadır (Rajashekar, vd., 2008, s.32).

Ulusal Bilim Dijital Kütüphanesi keşif yapabilen erişimi kolay, öğretmenlerin ve öğrencilerin uyarılama yapabildiği, sosyal etkileşimin olduğu bazen bir konu hakkında topluluk söyleminin yapıldığı eşsiz bir ortama sahiptir ;eşsiz dijital kaynakları, birincil kaynakları, veriler ve analizleri, web sayfaları, bilimsel dergiler, öğretmen kılavuzları, monografiler, elyazmaları, tarayıcılar, resimler, uzamsal görüntüler, bilgisayar simülasyonları, ders kitapları, laboratuvar malzemeleri analiz ve sentez uygulamaları, coğrafi bilgi sistemlerinin içerisinde bulunduran toplam 118 projeyi içerisinde barındırmaktadır (Rajashekar, vd., 2008, s.32). İlk büyük dijital kütüphaneler, birçok kuruluşun kütüphane projelerini iş birliği yapmasıyla başlamıştır; tek bir kurum bunu tek başına yapamaz. HathiTrust, Smithsonian Enstitüsü, Ulusal Arşivler ve Kayıtlar İdaresi, New York Halk Kütüphanesi, vb. Amerika Dijital Halk Kütüphanesi'nin (DPLA) iş birliği içerisinde olan kütüphanelerdir. Katılmaya açık Amerika Dijital Halk Kütüphane'sinin büyük katılımcı topluluğunu oluşturmasına olanak sağladığını belirtmekte fayda var (Vandegrift, 2013, s.69).

1.5.2. İnternet Arşivi

1996 Yılında San Francisco'da herhangi bir kâr amacı gütmeyen kurulan dijital formattaki yayınlarını dünyanın her yerinden katılan başta tarihçiler, akademisyenler, öğretmenler, engelliler ve tüm insanlığın hizmetine sunduğu ses, metin, grafik, fotoğraf, kitap, belge, video, yazılım programı gibi dijital içerikleri barındıran ayrıca çocuk kitaplarından oluşan özel bir koleksiyona sahip bir arşivi olan (University of California, University of Florida, New York Public Library) gibi söz sahibi üniversitelerle iş birliğine giren etiket bulutu ve yıldız değerlendirmesi uygulamalarıyla sosyal etkileşimi artıran eşsiz bir dijital kütüphanedir (Salihoğlu, 2014, s.698).

Şekil 1.26: Dijital Kütüphaneler



Kaynak: Internet Archive, <https://archive.org/> (22.03.2021)

1.5.3. Avrupa Dijital Eserler Platformu (Europeana)

Abid, (2009) Dünya Dijital Kütüphanesi (WDL) ve Bilgiye Evrensel Erişim çalışmasında bir çok büyük ölçekli dijital kütüphanenin özelliği, çok dilli desteğe duylan ihtiyaç olduğunu Europeana Dijital Kütüphanesi bu ihtiyacı en iyi karşılayan dijital kütüphanelerden biri olduğunu; ayrıca dijital kütüphanelerin fiziksel kütüphanelerden çok daha büyük bir değere sahip olma ve ayrıca depoları birbirine bağlayarak coğrafi olarak dağıtılmış koleksiyonlara erişim sağlama avantajına sahip olduğunu vurgulamıştır.

21. yüzyıl dijital çağda en büyük gereksinimlerinden biri de sürekli değişen stratejilere ayak uydurmak gelişmeleri güncel olarak takip etmek öğretmenlerin teknoloji yetkinliğini, artırması olacaktır. Avrupa çerçevesinde oluşturulan Europeana öğretmenlerin dijital yeterliliğini, materyallerini oluşturan bir değerler dizisi örneğini temsil etmektedir. Europeana Dijital Kütüphanesi 9 Milyondan fazla dijitalleştirmeyi bir araya getiren Amerika Halk Kütüphanesi (DPLA) kültürel miras alanından nesneleri bir araya getirmektedir “<http://dp.la>”, (23.02.2021).

Purday, (2009) çalışmasında Europeana Dijital Kütüphanesi, Avrupa Komisyonu’nun her üyesinden alınan 4,5 milyon dijital öğeyle Avrupa’nın dijital kütüphanesi olarak kendini tanıtmıştır.

Avrupalıyı düşünme anlamına gelen Europeana Dijital Kütüphanesinin kurulma amacı Fransa, Almanya, İtalya, Macaristan, İspanya gibi Avrupa devletlerinin kültürel mirasının, tarihinin toplamda 370 adet kütüphanenin katılımıyla 37 dilde tüm dünya ülke nüfusuna ücretsiz ve sınırsız zengin arşivini sunan kütüphane 2005 yılında kurulmuştur. İçerik olarak e-kitap, sanal müze, video, ses kayıtları, 3D görseller ve Rönesans döneminin eşsiz tablolarını sunan kütüphaneye ülkemiz milli kütüphanesinin de katkıları bulunmaktadır. Hem dijital Avrupa mirasına ortak çok dilli erişim noktası hem de hikâye anlatımı için güçlü bir platform olan Europeana Dijital Kütüphanesi, kültürel miras kurumlarının kültürel ve ulusal sınırları aşmalarını ve koleksiyonlarını Avrupa bağlamına yerleştirmelerini sağlayacak Avrupa'nın hikayesinin bir parçası olacak “<https://pro.europeana.eu/page/strategy-2020-2025-summary#digital-transformation>”, (22.08.2022).

Temel amacı kullanıcıların ve kültürel kurumların bir uygulama programı oluşturan sistemi ile geniş bir dijital koleksiyona erişimi ve bunları yönetimi kolay hale getiren bir platform oluşturmaktır (Concordia, vd., 2010, s.63).

Şekil 1.27: Avrupa Dijital Eserler Platformu (Europeana Dijital Kütüphanesi Collections)



Kaynak: <https://www.europeana.eu/en/europeana-classroom> (22.06.2022).

1.5.4. Hathi Trust

Michigan üniversitesinin 2006 yılında teklifi üzerine Ekim 2008 yılında 25 kişilik bir araştırmacı grup tarafından ABD de kurulan Hathi Trust, 17 milyondan fazla dijitalleştirilmiş öğeyi koruyan akademik ve araştırma kütüphanelerinin kâr amacı

gütmeyen 150 üniversitenin ortak katıldığı ABD erişim yasasının en çok bilgi ulaşımına açmış olduğu dünyanın en büyük üniversite dijital kütüphanesidir ayrıca Türk tarihi ile birçok belgeye ve çocuklara özel koleksiyonlara da ulaşabiliriz “<https://www.hathitrust.org/>”, (22.03.2022).

Büyük ölçekli bir çalışma havuzu olan dijital kütüphaneler içinde başarılı ortak ağa sahip örnek bir kütüphanedir. Hathi adı dijital kütüphanenin kuruluşunu temsil eder; Hintçe kökenli olan Hathi hafızası olan bilgelik ve gücü temsil eden bir fil adıdır (Christenson, 2011, s.93-102).

İçerik kısmında gruplandırılmış koleksiyonları içeren bu dijital kütüphane büyük bir ağ yapısına sahip olmakla beraber eşsiz koleksiyonlara, bilimsel makalelere erişim açıktır.

Şekil 1.28: Hathi Trus Dijital Kütüphanesi



Kaynak: <https://www.hathitrust.org/>

1.5.5. Amerika Dijital Halk Kütüphanesi (DPLA)

2013 yılında hizmete giren Amerika Dijital Halk Kütüphanesi, kütüphanelerin ve kültürel organizasyonların Amerikalıların en güvenilir paylaşılan bilgi kaynakları olarak değerini artırmaya devam ediyor. Amerika Birleşik Devletleri'nin dört bir yanından 46.709.301 görüntü, metin, video ve ses içeriklerinin olduğu kapsamlı bir dijital kütüphane olarak bizleri karşılamaktadır “<https://dp.la/>”, (11.10.2022).

1.5.5.1. Birincil Kaynak Kümeleri

Eğitim Danışma Komitesiyle beraber hazırlanan tarih, edebiyat ve kültür konularını içeren birincil kaynak setleri çalışmacılar için sunulmaktadır. Birincil kaynak kümelerinde, birincil kaynaklar, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olan öğretim kılavuzları ile desteklenmektedir “<https://dp.la/guides/the-education-guide-to-dpla>”, (11.10.2022).

1.5.5.2. Aile Araştırma İçerikleri

Kültürel olarak bağ kurma amacıyla oluşturulmuş tarihi görsellerden oluşan bölümde tarihi günlük yaşamı fotoğraflarla gün yüzüne çıkarıyor. Kütüphane'nin kullanımı tamamen ücretsiz olup her yaştan gruba açıktır kütüphane kartı, abonelik veya kayıt gerekmez “<https://dp.la/guides/the-family-research-guide-to-dpla>”, (11.10.2022).

1.5.5.3. Yaşam Boyu Öğrenme

Amerika dijital halk kütüphanesinde milyonlarca öğeye erişim sağlayarak, en sevdiğiniz konuyu keşfetmek için kullanabileceğiniz zengin bir bilgi birikimi içermektedir, Sergilerden kütüphanelerden, arşivlerden ve müzelerden gelen kaynakları kullanarak Amerikan tarihi ve kültürü hakkında hikayeler anlatıyor “<https://dp.la/guides/the-guide-to-lifelong-learning-with-dpla>”, (11.10.2022).

1.5.5.4. Bilimsel Araştırma

Hem geniş hem de dar odaklı çeşitli araştırma konularında küratörlü projeler sunan kütüphane eğitim ve bilim konusunda araştırmacıları ağırlıyor. Sergiler, kütüphaneciler ve tarihçiler tarafından yaratılan kaynaklar ve anlatılar aracılığıyla ulusal öneme sahip hikayeler anlatıyor “<https://dp.la/guides/the-scholarly-research-guide-to-dpla>”, (11.10.2022).

Kütüphane zengin içeriklere sahip olmakla beraber temel felsefe Amerikan ulusunu ön plana çıkaran çalışmalar içermektedir. Ayrıca kütüphanenin alt yapısı Europeana ile beraber çalışmaktadır.

1.5.6. Deutsche Digitale Bibliothek (Alman Dijital Kütüphanesi)

Kültürel mirası eğitim, araştırma veya sadece eğlence için erişilebilir kılmayı amaçlayan Deutsche Digitale Bibliothek'in hedeflerinden ilkidir. Diğer bir hedef ise,

Alman kültür ve bilgi kurumlarının dijital tekliflerini birbirleriyle birleştirmek ve böylece kültürel miras için merkezi bir dijital yer yaratmaktır.

Kültür ve Bilim başta olmak üzere 43.001.106 içerikten oluşan kitaplar, müzikler, sanat eserleri, filmler, fotoğraflar, dosyalar, el yazmaları ve çok daha fazlası: Alman Dijital Kütüphanesi (DDB)'nde bulunmaktadır. Tüm kullanıcılara Almanya'nın dijitalleştirilmiş kültürel ve bilimsel mirasına erişim sağlayan kütüphanede Alman dijital kütüphanesi'nin varlıklarını ve koleksiyonlarını çevrimiçi olarak görünür kıldığı yüzlerce kültür ve bilgi kurumu (arşivler, kütüphaneler, müzeler, anıt koruma ve araştırma kurumları) ile iş birliği yapmaktadır. Bu arada, tüm kültürel sektörlerden ve tüm türlerden milyonlarca nesne, Alman dijital kütüphanesi'nin arama işlevi aracılığıyla ücretsiz olarak aranabilir "<https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/>", (10.10.2022).

Meta verilerini Avrupa birliği ülkelere açık hale getiren kütüphane Europeana Dijital Kütüphanesi kütüphanesiyle veri ortaklığı yapmaktadır.

1.6. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde Dijital Kütüphane uygulamaları üzerine yapılan yurtiçi ve yurtdışı araştırmalara yer verilmiştir.

1.6.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Nevzat ÖZEL (2007) çalışmasında bilginin dijital olarak yeni ortam, araç ve uygulamalar yardımıyla sunulması, bireylerin bilgiye kolayca ulaşması, buna rağmen bu süreçte karmaşık bir basılı veya elektronik olarak var olan bilgiyi araması, erişmesi, eriştikleri bilgiyi kullanması, değerlendirmesi ve yeniden biçimlendirerek iletmesi gibi konularda çağdaş öğretim yaklaşımlarının gerekli olduğunu vurgulamakla beraber bireylere öğrenmeyi ve yaşam boyu öğrenme yeterliliklerini kazandırmayı amaçlaması, okuryazarlık kavramının tekrar sorgulanmasını gündeme getirmektedir .

Dijital Kütüphaneler alanında araştırma yapan Yaşar TONTA “Dijital Yerliler, Sosyal Ağlar ve Kütüphanelerin Geleceği” çalışmasında kütüphanelerin geleceği dijital kullanıcıların bilgi gereksinimlerini başarılı bir şekilde sağlamalarıyla yakından ilgili olduğunu ifade ederek, dijital kütüphanelere önem verilmediği takdirde Web, Google ve Facebook ile yetişen “ağ kuşağı” ya da “dijital yerliler” kütüphaneleri modası geçmiş kuruluşlar olarak görecektir ve bilgi gereksinimlerini karşılamak için başka kuruluşlara ya

da ortamlara yöneleceklerini ifade edilmektedir. Ayrıca çalışmada Web 2.0 gibi bazı yeni teknolojilerin ve teknolojik yakınsamanın dijital kütüphaneleri daha cazip hale getirdiği ifade edilmiştir (Tonta, 2009, s.602).

Remzi Salihoğlu, E-destekli öğrenmenin dünyadaki örneklerine baktığımızda 1996 yılında San Francisco’da herhangi bir kâr amacı gütmeyen dijital formattaki yayınlarını dünyanın her yerinden katılan başta tarihçiler, akademisyenler, öğretmenler, engelliler ve tüm insanlığın hizmetine sunduğu ses, metin, grafik, fotoğraf, kitap, belge, video, yazılım programı gibi dijital içerikleri barındıran ayrıca çocuk kitaplarından oluşan özel bir koleksiyona sahip bir arşivi olan (University of California, University of Florida, New York Public Library) gibi söz sahibi üniversitelerle iş birliğine giren etiket bulutu ve yıldız değerlendirmesi uygulamalarıyla sosyal etkileşimi artıran bir dijital kütüphanedir (Salihoğlu, 2014, s.698).

1.6.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Saracevic (2004) çalışmasında kapsamlı bir dijital değerlendirme amacıyla kütüphane modelini çalışmıştır çalıştığı model dijital kütüphanenin çeşitli yönlerini (içerik, teknoloji, ara yüz, süreç gibi değerlendirme ve hizmet, kullanıcı ve bağlam) kapsamaktadır.

Qureshi, vd., (2021) “*Digital Technologies in Education 4.0. Does it Enhance the Effectiveness of Learning?*” çalışmalarında Dijital teknolojileri, yenilikçi teknolojileri, geleneksel tekniklerle karşılaştırılmış çıkan bulgular eğitimsel büyümenin ve yüksek teknolojinin gelişiminin değerini güçlendirdiği ifade edilmiştir.

İnal (2018) “Üniversite öğrencilerinin Türkiye Milli Kütüphanesi web sitesinin sezgisel kullanılabilirlik denetimi” çalışmasında milli kütüphanenin seçilen web sitesinde kullanılabilirlik sorunlarının belirlenmesi ve analizini likert ölçeğiyle yapmayı amaçlamıştır. Çalışma sonucunda çıkan bulgularda katılımcıların, değerlendirilen web sitesi ile ilgili birçok kullanılabilirlik sorunu tespit etmiş ve düşük kullanılabilirlik özelliklerine sahip olduğunu düşünmüşlerdir. En çok ihlal edilen sezgisel öğe “tutarlılık ve standartlar” olarak bulunurken, en az ihlal edilen sezgisel öğe “sistem ile gerçek dünya arasındaki eşleşme” olduğunu vurgulamıştır.

Albertson (2015), çalışmasında görsel dijital kütüphaneler için kullanıcı merkezli çerçeve oluşturmuş bu çerçevede üç temel bileşeni (kullanıcı sistemi, etkileşim, alan ve konular) araştırmıştır.

Anastasiades ve Zaranis (2017) çalışmalarında bilgi işlem teknolojilerine ait çalışmaları bir kitapta derlemişlerdir özellikle çağdaş eğitim yaklaşımları, tüm öğrenciler için eşit öğrenmeyi, katılımı ve fırsatları teşvik eden kapsayıcı eğitim ilkelerinden bahsederken öğretmenlerin bilgi işlem teknolojilerinden yararlanması gerekliliğini vurgulamışlardır.

Villalobos López (2022) çalışmasında “*E-Learning and Modern Digital Professional Skills for Mexico*” çalışmasında çevrim içi öğrenmenin bireysel başarıları elde etmenin sonuçlarını ve kendi kendine öğrenmenin kalıcılığını vurguluyor.

Adakawa, (2022) “*Meta Veri Teknolojisi Kütüphanelerde Entegrasyon: 21. Yüzyılda Etkili Öğrenme Meta Veri Teknolojisi Entegrasyonu*” isimli çalışmasında Murtala İsmail Adakawa, kütüphanelerdeki hızlı akışı, kullanıcıların erişimini, bilgilerin korunmasını, tanımlanmasını ve web tabanlı açık eğitimin etkileyicileri döngüsüne kütüphanecilerin doğrudan katılımını ve erişimini incelemektedir. UNESCO’nun 2007 yılında açık eğitim kaynakları hakkındaki ilanı, küresel bilgi projesi eğitimde kapsayıcı erişim kütüphanelerini dahil etmenin çeşitli yolları vurgulanmaktadır.

Farenn, s.2, (2022)’in çalışmasında Covid 19 süresince üniversitelerin e-öğrenme kurslarına katılan gözlemciler, Bilgi ve İletişim Teknolojisi (BİT) araçları, medya ve e-pedagoji, disipline yönelik bilgi, bilgi edinmek ve sanal öğretim uygulaması konularında yapılan çalışmada eğitimin online yapılmasının üniversitelerin dijitalleşmesini ve bilgi aktarımını hızlandırdığı görülmektedir.

Almanya Federal Eğitim ve Araştırma Bakanlığı (BMBF) tarafından kullanılmakta olan dijital iyileştirme teknolojilerini sunmakta olan bu çalışmada, öğrenmenin daha iyi gerçekleşebilmesini için öğrenme alanlarının geliştirilmesi, dijital içerik üreticilerinin bu gayeye hizmet için takip edebilecekleri 21. yüzyılda çalışma ve dijital kütüphane verilerinin bilimde ve yaratıcı endüstrilerde yeniden kullanımı, çeşitli olasılıklar ve potansiyelleri sunulmaktadır. Kürasyon teknolojilerinin kullanımı ile birlikte veri hazırlama, zenginleştirilerek sunmak; dijital kütüphaneleri çekici kılmak yeni

metotlar geliştirmek amaçlanmaktadır. Çalışma da Berlin Devlet Üniversitesi Dijital Kütüphanesi rnek alınmıştır (Neudecker ve Clemens und Rehm, 2016, s.106).

AccessIT Projesi, “*Müzelerde Dijitalleştirme ve Europeana Dijital Kütüphanesi (Avrupa Dijital Kütüphanesi Projesi)*” çalışmasında dijital kütüphanelere ilk geçişin ve eserlerin dijital kütüphaneye Türkiye’den kayıt aktarımı ve dijitalleştirme için eēitim altyapısı oluşturmayı hedefleyen AccessIT Projesi, Türkiye’deki dijital kütüphane alt yapısının oluşturulmasına ve Avrupa kütüphaneleriyle iş birliēine örnek verilebilecek ilk çalışmadır (zen ve Demirdelen, s.132, 2011).

Phoon, vd., s.105-110 (2021) alışmasında dijital aēda daha iyi ērenmeyi saēlamak için teknolojiyi kullanma fırsatlarının sunulması gerektiēini ērenme, okuryazarlık ve yaşam becerilerini ērenme ortamında uygulamalı olarak deneyimlemesi gerektiēini ifade ediyor. Deneyimsel bir baēlamda sanal gerçeklik (VR), ērencilerin ilgi ve motivasyon kazanmalarına yardımcı olurken aynı zamanda bilgi aktarımını kolaylařtırdıēını ve VR’nin eēitimdeki potansiyelini araştırmaktadır.

Chen ve Lin (2014) “*Assessing effects of information architecture of digital libraries on supporting E-learning: A case study on the digital library of*” adlı çalışmalarında dijital bir kütüphanenin bilgi mimarisinin tasarımının ērenme performansını etkileyip etkilemediēini ve farklı ērenme stillerine sahip ērencilerin e-ērenmeyi desteklemek için dijital kütüphaneyi kullandıklarında farklı bilgi kullanım davranışlarına ve ērenme performansına sahip olup olmadıklarını araştırmak için Tayvan’daki Ulusal Doēa Bilimleri Müzesi tarafından kurulan Dijital Doēa ve Kültür Kütüphanesi’ni araştırma yeri seçmiştir. Bu çalışmanın hipotezi, dijital bir kütüphane tarafından desteklenen e-ērenmenin mükemmel ērenme performansı ile sonulandıēını ileri sürdü. Bilgi mimarisinin ērenme performansı üzerindeki etkisi ile ilgili olarak, bu çalışma organizasyon sisteminin ērenme performansı için çok önemli olduēunu bulmuştur. Ayrıca, farklı ērenme performansına sahip ērenciler, dijital kütüphanenin bilgi mimarisini kullandıklarında farklı davranışlar sergilediēini kanıtlamıştır. Diēer bir bulgu ise, küresel ērenenlerin ērenme performansının sıralı ērenenlerinkinden daha iyi olduēuydu. Küresel ērenciler ve üstün ērenme performansına sahip ērenciler organizasyon sistemine daha fazla güvenirken, sıralı ērenenler ve düşük ērenme

performansına sahip öğrenciler arama sistemine daha fazla güven duyduğu çalışmada gözlemlenmiştir.

Rezaei Sharifabadi, (2006) “*How digital libraries can support e-learning. Electronic Library*” çalışmasında “e-öğrenme”, kütüphane ortamı, dijital kütüphanenin işlevselliği gibi hususlar ele alınmakta ve tartışılmaktadır; ayrıca e-öğrenme kaynaklarının dijital kütüphaneye nasıl dahil edildiği ve organize edildiği konularını araştırmıştır. Çalışmanın hipotezi dijital kütüphanelerin e-öğrenme için avantajlarını ve dijital kütüphaneler tarafından desteklenebilecek öğrenme türlerini araştırmıştır çıkan bulgulara araştırma ve öğretim için çevrimiçi bilgi kaynaklarını kullanma konusunda bir isteklilik olduğunu ancak bu kaynakların e-öğrenme ortamına en iyi nasıl entegre edileceğine dair farkındalık eksikliği gözlenmiştir.

He, vd., (2010) çalışmalarında e-öğrenmede semantik açıdan zengin bilgi erişiminin (IA) sağlanmasında dijital kütüphane (DL) teknolojilerinin ontoloji tabanlı bilgi temsili ile entegrasyonunu incelemiştir. Bu çalışmada, entegrasyonun güçlü ve anlamlı bir e-öğrenme ortamı sağladığını göstermekle beraber tasarım/metodoloji/yaklaşım DiLight, DL ve ontoloji teknolojilerini entegre eden etkileşimli bir e-öğrenme sistemi olarak tasarlanmıştır. DiLight’ı öğrencilerin gerçek öğrenme sürecine dahil eden karşılaştırmalı deneyler yaparak, yazarlar DiLight’ın e-öğrenmedeki avantajlarını ve sınırlamalarını incelemişlerdir. Çalışma sonucunda çıkan bulgulara tüm öğrenme durumları için tek bir en iyi erişim yöntemi olmadığını bu nedenle, e-öğrenme sistemlerine birden fazla IA yöntemi yerleştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Dobreva, vd., (2015) “*Bridging the gap between digital libraries and e-learning. Cybernetics and Information Technologies*” adlı çalışmalarında Dijital Kütüphanelerin (DL), insan bilgisinin hemen hemen tüm alanlarıyla ilgili çok miktarda dijital içeriğe erişim sunduğunu ve bu da onu öğretme ve öğrenmeyi geliştirmeye uygun kıldığını ifade etmiştir. Sistematik bir literatür taramasına dayanan bu makale, DL’lerin eğitimsel kullanımına genel bir bakış ve boşluk analizi sunmaktadır.

Tsekea ve Chigwada, (2021) “*COVID-19: Strategies for positioning the university library in support of e-learning*” adlı çalışmalarında COVID-19’un bir sonucu olarak üniversitelerde öğrenme ve hizmet sunumunun doğasındaki değişikliklerle Zimbabwe’deki

üniversitelerde e-öğrenmeyi desteklemede dijital kütüphane hizmetlerinin rolünü ortaya çıkarmak için nicel bir çalışma yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda akademik kütüphanelerin araştırma, öğrenme ve öğretimde anahtar olan elektronik bilgi kaynakları sağlayarak yükseköğretim kurumlarında e-öğrenmeyi desteklemede önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur.

Majidi, (2012) “*The role of digital libraries to support of E-learning*” adlı çalışmasında e-öğrenme ve dijital kütüphanelerin tanımlarının iderlemesi ve e-öğrenmeyi desteklemek için dijital kütüphanelerin kaynakları ve hizmetleri sunulmuştur.

Rauber, vd., (2005) “*Research and advanced technology for digital libraries: 9th european conference*” adlı kitap Eylül 2005’te Avusturya’nın Viyana kentinde düzenlenen 9. Avrupa Dijital Kütüphaneler Araştırma ve İleri Teknoloji Konferansı, ECDL 2005’in hakemli bildirilerini oluşturmaktadır. 2 panel bildirisi ve 30 revize poster bildiri ile birlikte sunulan 41 revize edilmiş tam bildiri dikkatle incelenmiş ve toplam 162 bildiri arasından seçilmiş bu kitapta makaleler, dijital kütüphane modelleri ve mimarileri, multimedya ve hipermedya dijital kütüphaneleri, XML, dijital kütüphaneler oluşturma, kullanıcı çalışmaları, dijital koruma, meta veriler, dijital kütüphaneler ve e-öğrenme, dijital kütüphanelerde metin sınıflandırması, arama ve metin dijital kütüphaneleri üzerine bölümler halinde düzenlenmiştir.

Fuchs, vd., (2004) “*Digital libraries in knowledge management: An e-learning case study*” adlı çalışmasında e-Yeterlilik projesi, dijital kütüphane, e-öğrenme ve yazma desteğini, yeterlilik yönetimi sürecine dahil olan çeşitli paydaşlar için entegre destek ve arabuluculuk sağlayan uyarlanabilir bir yeterlilik yönetimi çerçevesinde birleştirmektedir.

Anaraki ve Heidari, (2011) “*Knowledge management process in digital age: Proposing a model for implementing e-learning through digital libraries*” adlı çalışmasında e-öğrenmenin anlamını, dijital kütüphanenin işlevselliğini ele almaktadır ve son olarak e-öğrenme kaynaklarının dijital kütüphaneye nasıl dahil edildiği ve organize edildiği belirtilmektedir. Çalışmada aynı zamanda kütüphanelerin e-öğrenmede oynadığı önemli rolleri incelemeyi ve tartışmayı amaçlamaktadır; e-öğrenme programının karşılaştığı zorluklar ve fırsatlar ve kütüphanenin katılımı gibi konuları ele almıştır. Çalışma sonucunda yazarlar, bilgi yönetimi sürecine göre DL’ler aracılığıyla e-

öğrenmeyi uygulamak için bir model önermekte, önerilen model hem DL hem de E-öğrenme alanlarında akademik tartışmaların ilerlemesine katkıda bulunacağı ifade edilmiştir.

Vrana, (2017) “*Perspective on the use of digital libraries in the age of e-learning*” adlı çalışmasında amaçlanan, dijital kütüphanelerin e-öğrenmeyi desteklemedeki rolünü gözden geçirmektir. E-öğrenme için son derece alakalı olmasına rağmen, dijital kütüphanelerin dünya çapında eşitsiz gelişmeleri, yasal ve teknik engelleri ve sanayi sektörünün (ticari yayıncılar) hala eğitimde kullanılan dijital içeriğe erişimi ticari olarak yönetmesi (ücret ödemediği geniş kitlelere erişilemez hale getirmesi) nedeniyle eğitimde tam yetenekleriyle kullanılmadığını ifade eden çalışmada dijital kütüphanelerin araştırılmasından ve eğitime dahil edilme yeteneklerinden elde edilen sonuçları da sunmaktadır.

Papadakis, vd., (2022) “*ARION: A digital eLearning educational tool library for synchronization composition & orchestration of learning session data*” adlı çalışmalarında öğrenme verilerini, öğretmenin öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini, dersini, eğitim sürecini ve kendisinin daha iyi anlamasını sağlayacak basit ve anlaşılır bilgi biçimlerinde birleştirir ve öğrenme yolunun tüm bileşenlerinin önemli ölçüde iyileştirilmesini amaçlayan mevcut verilere eleştirel bir bakış sağlar.

Tursunaliyevich ve Rahmat, (2021) “*Challenges in developing A digital educational environment*” adlı çalışmalarında dijital öğrenme ortamını etkili bir şekilde şekillendiren faktörleri tartışmaktadır. Ayrıca makale, eğitim sisteminin dijital öğrenme ortamının eğitim ilişkilerindeki tüm katılımcılar için tek bir iletişim alanı, eğitim programlarının kalitesini, öğretmen performansını yönetmek için etkili bir araç olması ihtiyacını detaylandırmaktadır.

Tan, vd., (2009) “*TILES: classifying contextual information for mobile tourism applications*” çalışmalarında Gelecekteki eğilimlerin tahminleri, tekniklerin ve teknolojilerin incelenmesi ve kullanıcılara, etkileşimlere ve deneyimlere odaklanan bu derinlemesine koleksiyon, geliştiricilere ve akademisyenlere genişleyen dijital kütüphaneler alanından kapsamlı bir araştırma makaleleri koleksiyonu sunmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

Araştırma modeli, araştırma evreni, örneklem veya çalışma grubu, veri toplama araçları, materyal, uygulama, verilerin toplanması ve verilerin analizi bu bölümde alt başlık altında açıklanmaktadır.

2.1. Araştırma Modeli (Deseni)

Bu araştırma, MEB'e bağlı iki ortaokulun, karşılaştırmalı olarak dijital öğrenmeye yönelik "e-öğrenme hazır bulunuşluluk düzeylerini, e-öğrenme memnuniyetlerini ve akademik başarılarını" ölçmek amacıyla tasarlandığından yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışmada yarı deneysel desenlerden ön test / son test eşitlenmemiş kontrol gruplu araştırma modeli kullanılmıştır. Eşitlenmemiş kontrol gruplu modellerde deney ve kontrol grupları tarafsız bir şekilde oluşturulur. Her iki öğrenme grubuna ön test yapıldıktan sonra deney grubuna müdahalede bulunurken kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmaz normal eğitim modeliyle eğitim görür. Deneysel işlem tamamlandıktan sonra her iki örneklem grubuna son test uygulanır. Deneysel model araştırmacıların müdahale ettiği, değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerinden çıkarım yapmak amacıyla gözlem altında tutulan araştırma alanıdır (Karasar, 2008, s.87). Eğitim ortamlarında öğrencilerin araştırmacı tarafından rastgele seçim yapması veya ataması zor olduğundan dolayı yarı deneysel bir modeli seçmesi daha doğru olacaktır.

Yarı deneysel çalışmada süreç öncesinde grupların uygulanacak konu hakkında ön bilgilerinin ve hazır bulunuşluk seviyelerinin ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla ön test uygulanır. Bu test sonucunda anlamlı bir farklılık bulunmuyorsa etkisinin ölçülmesi beklenen eğitim modeli uygulanır ve uygulama bittikten sonra son test yapılır. Daha sonra deney ve kontrol gurubu karşılaştırılır eğitim modelinin etkinliği belirlenir.

Yapılan çalışmada öğrencilerin dijital öğrenmeye yönelik hazırbulunuşluluk, beklenti, memnuniyet düzeyi ve akademik başarı ilişkisi farklı değişkenler bakımından belirlenmesi ve süreç tamamlandığında çıkan bulguların değerlendirmesi, yarı deneysel desen modeline göre yapılmıştır. 7. Sınıf öğrencilerine uygulanan bu modelde deney grubuna “Europeana Dijital Kütüphanesi” eğitim içeriklerinden kontrol grubuna “Eğitim Bilişim Ağı” içeriklerinden faydalanılarak çalışma yürütülmüştür.

2.2. Evren ve Örneklem/Çalışma Grubu

Çalışmanın katılımcılarını, 2021-2022 eğitim öğretim yılında Ardahan ili merkezinde yer alan MEB’e bağlı aynı mahallede bulunan iki resmi orta okulun 7. sınıf da öğrenim gören 34 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada seçilen iki orta okulun aynı mahalleden seçilmesi sosyo-ekonomik ve başarı açısından benzer özelliklere sahip olması, kolay ulaşılabilir olması ve evrenin genel özellikler taşıyan devlet okulları olması belirleyicisi olmuştur. Deney grubunda “Europeana Dijital Kütüphanesi” içerikleri ile eğitim gören 7. sınıf öğrenci sayısı 18 iken, Kontrol Grubunda “Eğitim Bilişim Ağı” ile öğrenim gören öğrenci sayısı 16’dır.

Deney ve Kontrol grubu ile eğitim gören öğrencilere başarı sınavı uygulanmış 2. dönem 2. yazılı notları öğrenci bilgi sisteminden alınarak akademik başarıları belirlenmiştir. Daha sonra gerekli istatistiksel analizler yapılarak, araştırma problemlerine ait sonuçlar elde edilmiştir.

2.3. Uygulama (Verilerin Toplanması) / Veri Toplama Araçları

Araştırma süresince bağlı bulunulan üniversitenin etik kurulundan ve MEB’den gerekli izinler alınmıştır. Uygulama 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı II. Dönem iki devlet ortaokulunun 7. sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrencilerine 4 hafta boyunca program dahilinde uygulanmıştır. Aynı mahallede bulunan iki devlet ortaokulunun 7. Sınıf düzeyinde iki şubesinin yer alacağı kontrol ve deney grubu seçiminde, okul müdürleri ile görüşülüp çalışma hakkında bilgiler verilmiştir.

Bu çalışmada çalışma grubunu, 2021-2022 eğitim öğretim yılında Ardahan il merkezinde bulunan iki devlet ortaokulunun 7.sınıfına devam eden deney (18), kontrol (16), toplam 34 öğrenci oluşturmaktadır. Aynı mahallede yer alan iki devlet ortaokulunun 7. sınıf şubeleri seçilmiştir. Okullardan deneysel yöntemle ders gören dijital kütüphane

destekli öğrenim “Europeana” ile eğitim alırken geleneksel yöntemle eğitim alan okulda bulunan öğrenciler “Eğitim Bilişim Ağı” ile eğitim almıştır.

Tablo 2.1: Kullanılan Ölçekler ve Süreç

<i>Ölçek</i>	<i>Öğrenci Grupları</i>	<i>Süreç Başlangıcı</i>	<i>Deneme Modeli</i>	<i>Süreç Sonucu</i>
“e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Ölçeği”	Europeana Dijital Kütüphanesi (Deney Grubu)	“e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Ölçeği”	Dijital Kütüphane Destekli Öğretim	“e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği”
“e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği”	Eğitim Bilişim Ağı (Kontrol Grubu)		Eğitim Bilişim Ağı Destekli Öğretim	“e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği”

“Eğitim Bilişim Ağı ve Europeana Dijital Kütüphanesi” deney ve kontrol grubu öğrencilerine tanıtılmıştır. Dijital Kütüphane “Europeana” deney grubu ile eğitim gören öğrencilere, kütüphane kullanım kılavuzu çerçevesinde dijital kütüphane etkinlikleri ile ilgili açıklamalar yapıp uygulama sürecinin nasıl yürütüleceği ve zaman çizelgesi hakkında bilgi sunulmuştur. Çalışma süreç başlangıcında tek boyutlu ölçeğin birinci bölümü olan “e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Ölçeği” her iki okulda bulunan deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanmıştır. Süreç başlangıç verilerinin toplanılmasından sonra örneklem gruplarındaki öğrenciler ile 2. haftadan itibaren Europeana Dijital Kütüphanesi ve Eğitim Bilişim Ağı ile eğitim sürecine geçilmiştir. Deneysel öğrenme yöntemi ile eğitim alan öğrencilerin dersin dijital kütüphane (Europeana) içeriklerine uygun olarak uygulama süreci gerçekleştirilerek, geleneksel öğrenme yöntemi ile eğitim alan öğrenciler, EBA etkinlikleriyle uygulamayı sürdürmüşlerdir. Uygulama tamamlandıktan sonra her iki örneklem grubuna ölçeğin ikinci bölümü olan “e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği” anketi uygulanmıştır.

Gülbahar, (2012) tarafından geliştirilen ölçek iki bölüm tek boyut bütünlüğü sağlayan birinci bölümünde 26 alt boyut maddeden oluşan, ikinci bölümünde ise 29 maddeden oluşan toplam 55 alt madde boyutuna sahip likert tipi bir ölçek kullanılmıştır.

Geliştirilen ölçek iki bölümden oluşan tek boyut bütünlüğü sağlayan likert tipi bir ölçektir, ölçeğin birinci bölümünde e-öğrenme etkinliklerine yönelik öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyesini ölçen soruların yer aldığı “Kişisel Özellikler, Teknolojiye Erişim, Teknik Beceriler, Motivasyon ve Tutum, Başarıyı Etkileyen Faktörler” başlıklı maddeler, ikinci bölümünde “İletişim ve Kullanışlılık, Öğretim Süreci, Öğretim İçeriği, Etkileşim ve Değerlendirme” başlıklı maddeler öğrenme memnuniyetlerini kapsayıcı bir şekilde yer almaktadır. Prof. Dr. Yasemin GÜLBAHAR (2012) tarafından geliştirilip, geçerliliği ve güvenirliği kanıtlanmış bu ölçeğin tezde kullanımı için kendisinden izin alınmıştır. Ölçek puanları için hesaplanan güvenirlik kat sayılarının genel olarak “e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Ölçeği” için 77-80 arasında, “e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği” için ise 91-96 arasında olması, ölçeklerin güvenirliği için bir kanıt olarak görülmektedir (Gülbahar, 2012).

Çalışmanın alt boyutları ve verileri, çevrimiçi ortamda anket uygulaması yoluyla elde edilmiştir. Deneysel öğrenme yöntemi ve Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim aşamasının 4 hafta boyunca 12 ders saati süresince devam etmesi planlanmış ve süreç bu plan dahilinde yürütülmüştür. Bu zaman zarfında, Deneysel öğrenme yöntemi “Europeana Dijital Kütüphanesi” ve Geleneksel öğrenme yöntemi “Eğitim Bilişim Ağı” ile öğrenim gören öğrencilere sosyal bilgiler dersi kazanımları ve EBA ders etkinliklerine göre konular işlenmiştir. Her iki dijital kütüphanede de sosyal bilgiler dersinde “Bilim ve Teknoloji Öğrenme” alanında bulunan “Kil Tabletlerden Akıllı Tabletler” konusunun yazının bulunuşu ve kil tabletler alanlardaki yeniliklere ait görsel sanat hikayeleri, öğrenme aktiviteleri ve dijital eserlerin konuya yönelik etkinlikleri ile dersler işlenmiştir. Akademik başarılarını ölçmek amacıyla öğrencilere sınav uygulanmış sınav notları öğrenci bilgi sitesinden alınarak çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışma sonucunda araştırmadan elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 26.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma verilerinin normal dağılıma uyup uymadığı Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Normal dağılım gösteren veriler bağımsız örneklem t-testi, normal dağılım göstermeyen veriler Mann-Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Korelasyon analizinde ise normal dağılım gösteren verilerde Pearson korelasyon katsayısı, normal dağılım göstermeyen verilerde de Spearman

korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Elde edilen veriler istatistiksel analizlerle yorumlanmış ve sonuçlar raporlaştırılmıştır.

2.4. Çalışmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

2.4.1. Süreç Öncesinde Uygulanan E-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk Ölçeği

Ölçeğin birinci bölümü olan hazır bulunuşluk bireylerin, kurumların veya toplumların e-Öğrenme sürecine yönelik bilgi işlem teknolojilerinin kullanımı ve teknolojiden yararlanma bakımından ne durumda olduğu, isteklilik ve donanımlık düzeyinin ölçülmesi ile elde edilen bilgidir (Dada, 2006; Gülbahar, 2012, s.123). Program öncesinde her iki okul öğrencilerine uygulamış olduğum” e öğrenme sürecine yönelik isteklerini görmek ve beklentilerini ölçmek “amacıyla uygulaması yapılmıştır.

e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Ölçeğinde toplamda beş alt başlıkta 26 soru yer almakta ve ölçek EK-1’de sunulmuştur.

2.4.2. Süreç Sonucunda Uygulanan E-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği

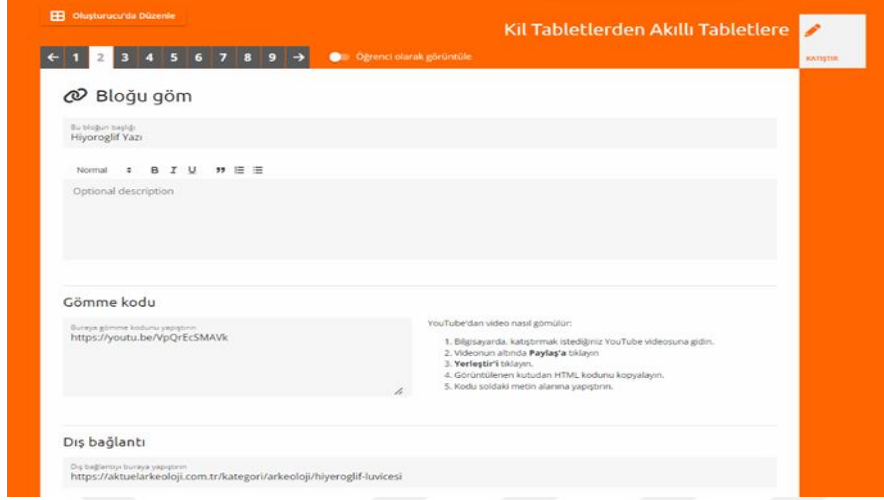
Program sonrasında her iki okul öğrencilerine uygulamış olduğum ölçeğin ikinci bölümü “e-Öğrenme sürecine yönelik öğrenci memnuniyeti” anket uygulaması yapılmış süreç sonucunda ölçülmüştür. “E -Öğrenme sürecine yönelik öğrenci memnuniyeti” anketi toplamda 29 alt başlıktan oluşmakta ve ölçek EK-2’de sunulmuştur.

2.4.2.1. Örnek Ders İçeriği Kil Tabletlerden Akıllı Tabletlere, İcatlar ve Tarihsel Yorum

Birinci Basamak: Aşağıdaki üç soruyu cevaplamadan önce bu icatların her birinin göreceli önemini ve / veya bir parçası olduğu düşünelim.

1. Yazının bulunması insanlığı nasıl etkilemiş olabilir?
2. Kâğıt bulunmadan önce bilgiler nerede saklanırdı?
3. Çivi yazısı için daha iyi bir öneriniz var mı?

Şekil 2.1: Öğrencilere Yönlendirme Sağlayan Dış Bağlantı Penceresi



Kaynak: https://historiana.eu/builder/110cdce9-8e24-461f-afe1-6128a2ce3f74/edit/embed/bb_1

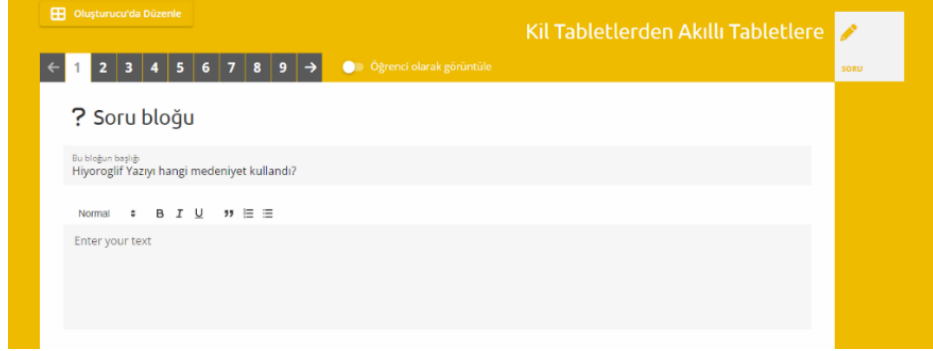
İkinci Basamak: Historiana da sorulara yönelik ip uçları verilir ve öğrencinin kavramları bulması istenir. Sümerlerden kalma bir kil tablet veya Babillerden kalma bir nesne bloğa eklenir.

E-öğrenme aktivitesi açma aşamaları aşağıdaki gibidir.

- Europeana Dijital Kütüphanesi platformu açılır.
- Sol sekme kutucuğundan Öğretmen bölümü seçilir
- Diğer eğitim kaynakları penceresi açılır.
- Tarihçe sanal öğrenme penceresi açılır.
- Açılan pencereden E-aktivite seçilir.
- E-aktivite açıldıktan sonra öğrenme etkinliğinde kullanılmak istenen sekmeler sürüklenerek aktivite planlanır.

Öğrenciler nesnelere ulaşarak fotoğraf ve resimleri inceledikten sonra görüşlerini blok sayfasına öğrendikleri bilgileri yazarlar. Bir sonraki pencere etkinliğine geçildiği zaman ilişkili fotoğrafların sayısı artar ve öğrencilerin konuyla ilgili bütünlük sağlaması amaçlanır. Öğrenciler kavrama basamağına geçmeden önce analiz sayfasına ulaşırlar buradaki fotoğraf, video, resimler analiz edilir ulaşmak istenen kavrama becerisi bütüncül olarak sunulmuş olur.

Şekil 2.2: Öğrencileri Konuyu Araştırmasını Sağlayan Soru Penceresi



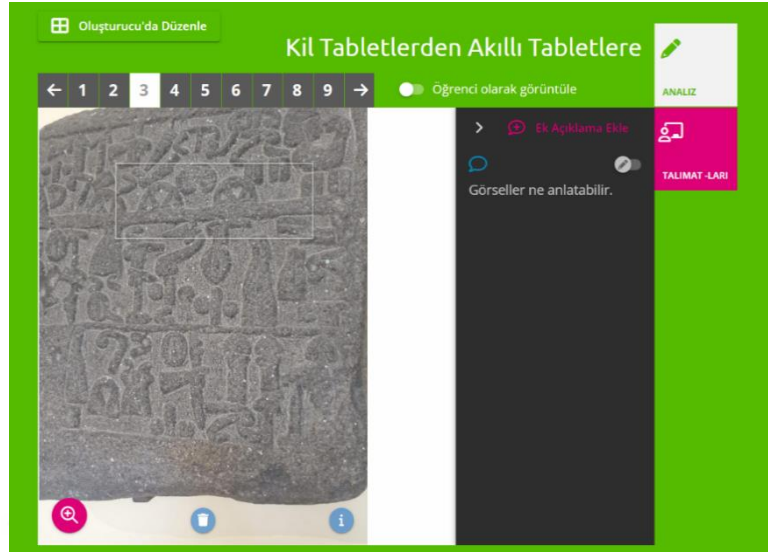
Kaynak: https://historiana.eu/builder/110cdce9-8e24-461f-afe1-6128a2ce3f74/edit/question/bb_0

Üçüncü Basamak: Elde edilen bilgiler diğer buluşlarla ilişkilendirilir ve ikinci sorunun cevabı nedensel olarak istenir ve öğrencilerin blok sayfasına e-öğrenme aktivitesi oluşturması istenir.

E-öğrenme aktivitesi oluşturma aşamaları aşağıdaki gibidir.

- Fotoğraf yüklemesi yapılır.
- Faaliyet adı ve içeriği yazılır.
- E-öğrenme etkinliği açıklaması yapılır.
- Ders planında yapılması gereken yapı taşları sürüklenerek eklenir.
- Plan dahilinde ders planı hazırlanır.
- Öğrencilerle veya genel platform üyeleriyle paylaşılır.

Şekil 2.3: Çevrim İçi Ağa Bağlı Analiz Sayfası

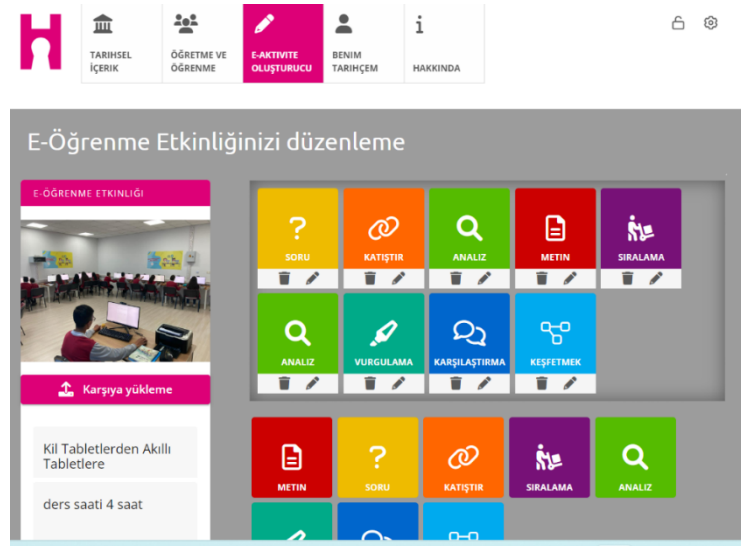


Kaynak: (https://historiana.eu/builder/110cdce9-8e24-461f-afe1-6128a2ce3f74/edit/analysing/bb_2)

Dördüncü Basamak: Elde edilen bilgiler analiz edilerek bu aşamada öneriler öğrenciler tarafından yazılması beklenir ve öğretmen sayfasına gönderilir.

Beşinci Basamak: Öğretmen gelen bilgileri inceler ve bireysel olarak eksik olan öğrencilere geri dönüş yapılarak yönlendirme sağlanır.

Şekil 2.4: Historiana e-Öğrenme Etkinliği Oluşturma Sayfası



Kaynak: <https://historiana.eu/builder/110cdce9-8e24-461f-afe1-6128a2ce3f74>

E-öğrenme etkinlikleri öğrencilere yönelik düzenlenir ve sınıf ortamında paylaşılır. E-öğrenme aktivesinde yönlendirme işlemleri aşağıdaki gibidir.

- Anlatı oluşturma
- Europeana'dan sanal sınıfa veri aktarma
- Çevrim içi veri aktarma
- Bilgisayardan kaynak yükleme
- Paylaşma, sınıf oluşturma
- Etiket oluşturma
- Filtreleme İşlemleri

Öğrencilerin nasıl öğrendiğinin farkına varması başarılı olmanın büyük bir yardımcısı niteliğindedir. E-öğrenme aktiviteleri öğrencilerde yaratıcılık becerisini geliştirmesine de yardımcı olacak bir uygulamadır.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 26.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Betimleyici istatistiksel analizlerde ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler kullanılmıştır. Araştırma verilerinin normal dağılıma uyup uymadığı Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Normal dağılım gösteren veriler bağımsız örneklem t-testi, normal dağılım göstermeyen veriler Mann-Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Korelasyon analizinde ise normal dağılım gösteren verilerde Pearson korelasyon katsayısı, normal dağılım göstermeyen verilerde de Spearman korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

Öğrencilere “e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Ölçeği” ve “e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği” uygulanmıştır. Her iki ölçekte de “Hemen Hemen Her Zaman (5)”, “Sık Sık (4)”, “Zaman Zaman (3)”, “Nadiren (2)”, “Hemen Hemen Hiçbir Zaman (1)” olmak üzere 5’li likert tipi derecelendirme kullanılmıştır. Verilerin analizinde, beş aralıklı likert tipi ölçeğe verilen yanıtlar toplanarak ham puanlar hesaplanmıştır. Her bir alt boyuttaki soru sayısı farklı olduğundan, her bir ham puan ilgili alt boyuttaki soru sayısına bölünüp 20 ile çarpılarak standartlaştırılmıştır. Böylece, her bir alt boyuttaki en düşük puan 20, en yüksek puan ise 100 olarak belirlenmiştir. Ham puanlar standart puana,

$$X_{standartpuan} = \frac{X_{hampuan}}{AltBoyutSoruSayısı} \times 20$$

şeklinde dönüştürülmüştür.

Öğrencilerin her alt boyuttan aldığı standart puan 20-46 aralığında ise düşük, 47-73 aralığında ise orta, 74 ve üzeri ise yüksek puanlı grup olarak değerlendirilmiştir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın amaçlarına uygun olarak deney ve kontrol gruplarından elde edilen nicel bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Geleneksel ve Deneysel Öğrenme Yöntemiyle Eğitim Alan Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri

Geleneksel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeyi ölçeğinden elde edilen standart puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum değerleri ile düşük, orta ve yüksek puanlı ölçek düzeyine sahip öğrenci sayıları ve yüzdeleri Tabloda verilmiştir.

Tablo 3.1: Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Eğitim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri

Alt Boyut	N	$\bar{X}$	S.S	Min.	Maks.	Düşük	Orta	Yüksek
						n (%)	n (%)	n (%)
Kişisel Özellikler		65,94	19,60	25,00	90,00	3 (18,8)	4 (25,0)	9 (56,2)
Teknolojiye Erişim		59,06	23,11	20,00	100,00	6 (37,4)	5 (31,3)	5 (31,3)
Teknik Beceriler	16	68,59	15,33	32,50	87,50	2 (12,4)	7 (43,8)	7 (43,8)
Motivasyon ve Tutum		70,31	16,17	40,00	100,00	1 (6,2)	8 (50,0)	7 (43,8)
Başarıyı Et. Fak		73,33	19,55	33,33	96,67	3 (18,8)	3 (18,8)	10 (62,4)
Toplam	16	68,08	11,98	39,23	86,15	1 (6,2)	11 (68,8)	4 (25,0)

Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin, e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti alt boyut puanlarına ilişkin ortalamalar

incelendiğinde, kişisel özellikler alt boyutu için ortalamanın $\bar{X} = 65,94$ olduğu görülmüştür. Bu alt boyuta ait düzeyler incelendiğinde ise öğrencilerin 3 (%28,8)'ünün düşük, 4 (%25,0)'ünün orta ve 9 (%56,2)'unun ise yüksek kişisel özellik düzeyine sahip olduğu söylenebilir. Teknolojiye erişim alt boyutu için ortalama $\bar{X} = 59,06$ olarak hesaplanmıştır. Bu alt boyutta öğrencilerin 6 (%37,4)'sının düşük, 5 (%31,3)'inin orta ve 5 (%31,3)'inin yüksek teknolojik erişim düzeyine sahip olduğu gözlenmiştir. Teknik beceriler alt boyutu için ortalama $\bar{X} = 68,59$ olarak bulunmuştur. Teknik beceriler alt boyutuna ilişkin düzeyler incelendiğinde, öğrencilerin 7 (%43,8)'sinin orta, 7 (%43,8)'sinin yüksek ve sadece 2 (%12,4)'sinin düşük düzeyde teknik becerilere sahip olduğu gözlenmiştir. Motivasyon ve tutum alt boyutu için ortalama $\bar{X} = 70,31$ olarak hesaplanmıştır. Bu alt boyutta öğrencilerin 1 (%6,2)'inin düşük, 8 (%50,0)'inin orta ve 7 (%43,8)'sinin yüksek motivasyon ve tutum düzeyine sahip olduğu gözlenmiştir. Başarıyı etkileyen faktörler alt boyutuna ait ortalama $\bar{X} = 73,3$ olarak bulunmuştur. Bu alt boyutta öğrencilerin 3 (%18,8)'ünün düşük, 3 (%18,8)'ünün orta ve 10 (%62,4)'unun yüksek alt boyut puanına sahip olduğu gözlenmiştir. Öğrencilerin öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti ölçeğinden aldıkları toplam puanlar göz önüne alındığında, ölçeğin ortalama puanı $\bar{X} = 70,31$ olarak hesaplanmıştır. Toplam puan düzeyleri karşılaştırıldığında öğrencilerin 1 (%6,2)'inin düşük, 11 (%68,8)'inin orta ve 4 (%25,0)'ünün yüksek düzeyde puana sahip olduğu görülmüştür.

Deneyisel Öğrenme Yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeyi ölçeğinden elde edilen standart puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum değerleri ile düşük, orta ve yüksek puanlı ölçek düzeyine sahip öğrenci sayıları ve yüzdeleri Tabloda verilmiştir.

Tablo 3.2: Deneyisel Öğrenme Yöntemi ile Eğitim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri

Alt Boyut	N	$\bar{X}$	S.S	Min.	Maks.	Düşük	Orta	Yüksek
						n (%)	n (%)	n (%)
Kişisel Özellikler		68,89	18,44	35,00	95,00	4 (22,2)	5 (27,8)	9 (50,0)
Teknolojiye Erişim		65,00	25,72	20,00	100,00	6 (33,3)	5 (27,8)	7 (38,9)
Teknik Beceriler	18	74,86	16,03	45,00	97,50	1 (5,6)	7 (39,8)	10 (55,6)
Motivasyon ve Tutum		74,44	15,99	45,00	95,00	1 (5,6)	7 (39,8)	10 (55,6)
Başarıyı Et. Fak		77,59	16,24	40,00	100,00	2 (11,1)	3 (16,7)	13 (72,2)
Toplam	18	72,99	14,83	45,38	93,85	1 (5,6)	9 (50,0)	8 (44,4)

Deneyisel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin, e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti alt boyut puanlarına ilişkin ortalamalar incelendiğinde, kişisel özellikler alt boyutu için ortalamanın $\bar{X} = 68,89$ olduğu görülmüştür. Bu alt boyuta ait düzeyler incelendiğinde öğrencilerin 4 (%22,2)'ünün düşük, 5 (%27,8)'inin orta ve 9 (%50,0)'unun ise yüksek kişisel özellik düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Teknolojiye erişim alt boyutu için ortalama $\bar{X} = 65,00$ olarak hesaplanmıştır. Bu alt boyutta öğrencilerin 6 (%33,3)'sinin düşük, 5 (%27,8)'inin orta ve 7 (%38,9)'sinin yüksek teknolojik erişim düzeyine sahip olduğu gözlenmiştir. Teknik beceriler alt boyutu için ortalama $\bar{X} = 74,86$ olarak bulunmuştur. Teknik beceriler alt boyutuna ilişkin düzeyler incelendiğinde 7 (%39,8)'sinin orta, 10 (%55,6)'unun yüksek ve sadece 1 (%5,6)'inin düşük düzeyde teknik becerilere sahip olduğu gözlenmiştir. Motivasyon ve tutum alt boyutu için ortalama $\bar{X} = 74,44$ olarak hesaplanmıştır. Bu alt boyutta öğrencilerin 7 (%39,8)'sinin orta, 10 (%55,6)'unun yüksek ve sadece 1 (%5,6)'inin düşük düzeyde motivasyon ve tutum düzeyine sahip olduğu gözlenmiştir. Başarıyı etkileyen faktörler alt boyutuna ait ortalama $\bar{X} = 77,59$ olarak hesaplanmıştır. Bu alt boyutta öğrencilerin 2 (%11,1)'sinin düşük, 3 (%16,7)'ünün orta ve 13 (%72,2)'ünün yüksek alt boyut puanına sahip olduğu gözlenmiştir. Deneyisel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin öğrenme sürecine ilişkin hazır

bulunuşluluk ve beklenti ölçeğinden aldıkları toplam puanlar göz önüne alındığında ölçeğin ortalama puanı $\bar{X} = 72,99$ olarak hesaplanmıştır. Toplam puan düzeyleri karşılaştırıldığında öğrencilerin 1 (%5,6)'inin düşük, 9 (%50,0)'unun orta ve 8 (%44,4)'inin yüksek düzeyde puana sahip olduğu görülmüştür.

3.2. Geleneksel ve Deneysel Öğrenme Yöntemiyle Eğitim Alan Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri

Geleneksel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyi ölçeğinden elde edilen standart puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum değerleri ile düşük, orta ve yüksek puanlı ölçek düzeyine sahip öğrenci sayıları ve yüzdeleri Tabloda verilmiştir.

Tablo 3.3: Eğitim Bilişim Ağı Yöntem ile Eğitim Gören Öğrencilerinin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri

Alt Boyut	N	$\bar{X}$	S.S	Min.	Maks.	Düşük	Orta	Yüksek
						n (%)	n (%)	n (%)
İletişim ve Kullanışlılık	16	60,36	13,60	28,57	88,57	3 (18,8)	11 (68,7)	2 (12,5)
Öğretim Süreci		60,63	17,76	27,50	97,50	3 (18,8)	9 (56,2)	4 (25,0)
Öğretim İçeriği		58,75	20,86	25,00	95,00	6 (37,5)	7 (43,8)	3 (18,7)
Etkileşim ve Değ.		59,63	15,99	24,00	94,00	3 (18,8)	11 (68,7)	2 (12,5)
Toplam	16	59,96	15,33	26,21	93,79	3 (18,8)	12 (75,0)	1 (6,2)

Eğitim Bilişim Ağı yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin, e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri alt boyut puanlarına ilişkin ortalamalar incelendiğinde, iletişim ve kullanılabilirlik alt boyutu için ortalamanın $\bar{X} = 60,36$ olduğu görülmüştür. Bu alt boyuta ait düzeyler incelendiğinde öğrencilerin 3 (%18,8)'ünün düşük, 11 (%68,7)'inin orta ve 2 (%12,5)'sinin ise yüksek memnuniyet düzeyine sahip olduğu gözlenmiştir. Öğretim süreci alt boyutu için ortalama $\bar{X} = 60,63$ olarak hesaplanmıştır. Bu alt boyutta öğrencilerin 3 (%18,8)'ünün düşük, 9 (%56,2)'unun orta ve 4 (%25,0)'ünün yüksek memnuniyet düzeyine sahip olduğu gözlenmiştir. Öğretim içeriği alt boyutu için ortalama $\bar{X} = 58,75$ olarak bulunmuştur. Bu alt boyuta ilişkin düzeyler incelendiğinde öğrencilerin 6 (%37,5)'sının düşük, 7 (%43,8)'sinin orta ve

sadece 3 (%18,7)'ünün yüksek memnuniyet düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Etkileşim ve değerlendirme alt boyutu için ortalama $\bar{X} = 59,63$ olarak hesaplanmıştır. Bu alt boyutta öğrencilerin 3 (%18,8)'ünün düşük, 11 (%68,7)'inin orta ve 2 (%12,5)'sinin yüksek memnuniyet düzeyine sahip olduğu gözlenmiştir. Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri ölçeğinden aldıkları toplam puanlar göz önüne alındığında, ölçeğin ortalama puanı $\bar{X} = 59,96$ olarak hesaplanmıştır. Toplam puan düzeyleri karşılaştırıldığında öğrencilerin 3 (%18,8)'ünün düşük, 12 (%75,0)'sinin orta ve 1 (%6,2)'inin yüksek düzeyde puana sahip olduğu görülmüştür.

Deneyisel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyi ölçeğinden elde edilen standart puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum değerleri ile düşük, orta ve yüksek puanlı ölçek düzeyine sahip öğrenci sayıları ve yüzdeleri Tabloda verilmiştir.

Tablo 3.4: Deneyisel Öğrenme Yöntemi ile Eğitim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri

Alt Boyut	N	$\bar{X}$	S.S	Min.	Maks.	Düşük	Orta	Yüksek
						n (%)	n (%)	n (%)
İletişim ve Kullanışlılık	18	84,13	10,05	65,71	100,00	0 (0,0)	3 (16,7)	15 (83,3)
Öğretim Süreci		82,22	9,88	62,50	100,00	0 (0,0)	4 (22,2)	14 (77,8)
Öğretim İçeriği		84,17	14,58	50,00	100,00	0 (0,0)	4 (22,2)	14 (77,8)
Etkileşim ve Değ.		80,78	14,54	52,00	100,00	0 (0,0)	4 (22,2)	14 (77,8)
Toplam	18	82,45	10,99	62,76	97,93	0 (0,0)	3 (16,7)	15 (83,3)

Deneyisel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin, e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri alt boyut puanlarına ilişkin ortalamalar incelendiğinde, iletişim ve kullanılabilirlik alt boyutu için ortalamanın $\bar{X} = 84,13$ olduğu görülmüştür. Bu alt boyuta ait düzeyler incelendiğinde öğrencilerin 3 (%16,7)'ünün orta, 15 (%83,3)'inin ise yüksek düzeyde puana sahip olduğu gözlenmiştir. Öğretim süreci alt boyutu için ortalama $\bar{X} = 82,22$ olarak hesaplanmıştır. Bu alt boyutta öğrencilerin 4 (%22,2)'ünün orta, 14 (%77,8)'ünün yüksek memnuniyet düzeyine sahip olduğu gözlenmiştir. Öğretim içeriği alt boyutu için ortalama $\bar{X} = 84,17$ olarak bulunmuştur. Bu

alt boyuta ilişkin düzeyler incelendiğinde öğrencilerin 4(%22,2)'ünün orta ve 14 (%77,8)'ünün ise yüksek düzeyde puana sahip olduğu görülmektedir. Etkileşim ve değerlendirme alt boyutu için ortalama $\bar{X} = 80,78$ olarak hesaplanmıştır. Bu alt boyutta öğrencilerin 4 (%22,2)'ünün orta ve 14 (%77,8)'ünün ise yüksek memnuniyet düzeyine sahip olduğu gözlenmiştir. Deneysel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri ölçeğinden aldıkları toplam puanlar göz önüne alındığında ölçeğin ortalama puanı $\bar{X} = 82,45$ olarak hesaplanmıştır. Toplam puan düzeyleri karşılaştırıldığında düşük memnuniyet puanına sahip öğrenci bulunmazken, öğrencilerden 3 (%16,7)'ünün orta ve 15 (%83,3)'inin yüksek düzeyde memnuniyet puana sahip olduğu görülmüştür.

3.3. Cinsiyete göre Geleneksel ve Deneysel Öğrenme Yöntemiyle Eğitim Alan Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri

Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılığa sahip olup olmadığı incelenmiştir. Ölçek değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile test edilmiştir ve Tabloda normallik testi sonucu elde edilen sonuçlar verilmektedir.

Tablo 3.5: Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Ölçeği Değişkenlerine ait Normallik Analizi

Değişkenler		Test İstatistiği	<i>p</i> -değeri
Kişisel Özellikler	Erkek	0,980	0,088
	Kız	0,971	0,805
Teknolojiye Erişim	Erkek	0,980	0,232
	Kız	0,941	0,808
Teknik Beceriler	Erkek	0,937	0,272
	Kız	0,893	0,138
Motivasyon ve Tutum	Erkek	0,953	0,946
	Kız	0,946	0,571
Başarıyı Et. Fak	Erkek	0,959	0,100
	Kız	0,959	0,293
Toplam Puan	Erkek	0,980	0,539
	Kız	0,971	0,044

Tablo incelendiğinde, kişisel özellikler, teknolojiye erişim, teknik beceriler, motivasyon ve tutum, başarıyı etkileyen faktörler alt boyutlarının erkek ve kız gruplarında tüm *p*-değerleri>0,05 olduğundan bu değişkenlere ait puanlar normal dağılmaktadır. Toplam puan açısından ise erkeklere ait toplam puan normal dağılıma sahipken (*p*>0,05), kızlara ait toplam puan normal dağılıma sahip değildir (*p*<0,05).

Cinsiyete göre Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeylerine ait bulgular Tabloda sunulmuştur.

Tablo 3.6: Cinsiyete göre Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri

Değişkenler		N	$\bar{X}$ veya Medyan	SS veya Min-Maks	Test İstatistiği	p-değeri
Kişisel Özellikler	Erkek	8	72,50	17,93	1,379	**p=0,189
	Kız	8	59,37	20,08		
Teknolojiye Erişim	Erkek	8	65,00	26,05	1,030	**p=0,321
	Kız	8	53,12	19,63		
Teknik Beceriler	Erkek	8	70,00	7,91	0,356	**p=0,727
	Kız	8	67,19	20,89		
Motivasyon ve Tutum	Erkek	8	71,88	19,45	0,375	**p=0,713
	Kız	8	68,75	13,30		
Başarıyı Et. Fak	Erkek	8	76,67	15,53	0,669	**p=0,514
	Kız	8	70,00	23,50		
Toplam Puan	Erkek	8	M=70,00	49,23-86,15	23,00	*p=0,382
	Kız	8	M=68,08	39,23-75,38		
*Mann Whitney U Testi			**Bağımsız Örneklem t-Testi			

Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeyleri incelendiğinde, tüm p-değerleri>0,05 olduğundan cinsiyetin, alt boyutlar ve toplam puan açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı görülmektedir.

Deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılığa sahip olup olmadığı incelenmiştir. Ölçek değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile test edilmiştir ve Tabloda normallik testi sonucu elde edilen sonuçlar verilmektedir.

Tablo 3.7: Deneyisel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Ölçeği Değişkenlerine ait Normallik Analizi

Değişkenler		Test İstatistiği	<i>p</i> -değeri
Kişisel Özellikler	Erkek	0,859	0,056
	Kız	0,928	0,533
Teknolojiye Erişim	Erkek	0,906	0,218
	Kız	0,934	0,588
Teknik Beceriler	Erkek	0,932	0,430
	Kız	0,860	0,152
Motivasyon ve Tutum	Erkek	0,923	0,348
	Kız	0,795	0,036
Başarıyı Et. Fak	Erkek	0,966	0,849
	Kız	0,893	0,291
Toplam Puan	Erkek	0,951	0,654
	Kız	0,929	0,542

Tablo incelendiğinde, kişisel özellikler, teknolojiye erişim, teknik beceriler, başarıyı etkileyen faktörler alt boyutlarının ve toplam puanın erkek ve kız gruplarında tüm *p*-değerleri>0,05 olduğundan bu değişkenlere ait puanlar normal dağılmaktadır. Motivasyon ve tutum alt boyutu açısından ise erkeklere ait toplam puan normal dağılıma sahipken ($p>0,05$), kızlara ait toplam puan normal dağılıma sahip değildir ($p<0,05$).

Cinsiyete göre deneyisel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeylerine ait bulgular Tabloda sunulmuştur.

Tablo 3.8: Cinsiyete göre Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri

Değişkenler		N	$\bar{X}$ veya Medyan	SS veya Min-Maks	Test İstatistiği	p-değeri
Kişisel Özellikler	Erkek	11	70,00	20,49	0,312	**p=0,759
	Kız	7	67,14	16,04		
Teknolojiye Erişim	Erkek	11	64,09	24,48	-0,183	**p=0,857
	Kız	7	66,43	29,54		
Teknik Beceriler	Erkek	11	75,45	15,80	0,191	**p=0,851
	Kız	7	73,93	17,61		
Motivasyon ve Tutum	Erkek	11	M=70,00	50,00-95,00	45,50	*p=0,517
	Kız	7	M=85,00	45,00-95,00		
Başarıyı Et. Fak	Erkek	11	80,91	10,45	1,092	**p=0,291
	Kız	7	72,38	22,67		
Toplam Puan	Erkek	11	73,64	13,94	0,225	**p=0,825
	Kız	7	71,98	17,24		
*Mann Whitney U Testi			**Bağımsız Örneklemler t-Testi			

Deneysel Öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeyleri incelendiğinde, tüm p -değerleri $>0,05$ olduğundan cinsiyetin, alt boyutlar ve toplam puan açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı görülmektedir.

3.4. Cinsiyete göre Geleneksel ve Deneysel Öğrenme Yöntemiyle Eğitim Alan Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri

Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılığa sahip olup olmadığı incelenmiştir. Ölçek değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile test edilmiştir ve Tabloda normallik testi sonucu elde edilen sonuçlar verilmektedir.

Tablo 3.9: Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği Değişkenlerine ait Normallik Analizi

Değişkenler		Test İstatistiği	<i>p</i> -değeri
İletişim ve Kullanışlılık	Erkek	0,978	0,955
	Kız	0,879	0,184
Öğretim Süreci	Erkek	0,933	0,542
	Kız	0,980	0,965
Öğretim İçeriği	Erkek	0,893	0,249
	Kız	0,922	0,450
Etkileşim ve Değ.	Erkek	0,878	0,179
	Kız	0,945	0,664
Toplam Puan	Erkek	0,901	0,295
	Kız	0,924	0,461

Tablo incelendiğinde, tüm değişkenlere ait *p*-değerleri>0,05 olduğundan, erkek ve kız gruplarında tüm alt boyut puanları ve toplam puan normal dağılmaktadır.

Cinsiyete göre Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeylerine ait bulgular Tabloda sunulmuştur.

Tablo 3.10: Cinsiyete göre Eğitim Bilişim Ağı Yöntemle Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri

Değişkenler		<i>N</i>	$\bar{X}$ veya Medyan	<i>SS</i> veya Min- Maks	Test İstatistiği	<i>p</i> -değeri
İletişim ve Kullanışlılık	Erkek	8	65,36	13,00	1,536	**p=0,147
	Kız	8	55,36	13,04		
Öğretim Süreci	Erkek	8	62,81	17,39	0,480	**p=0,639
	Kız	8	58,44	19,04		
Öğretim İçeriği	Erkek	8	63,13	16,89	0,830	**p=0,420
	Kız	8	54,38	24,56		
Etkileşim ve Değ.	Erkek	8	63,25	15,42	0,901	**p=0,383
	Kız	8	56,00	16,73		
Toplam Puan	Erkek	8	63,62	14,81	0,953	**p=0,357
	Kız	8	56,29	15,92		
*Mann Whitney U Testi			**Bağımsız Örneklem t-Testi			

Geleneksel eğitim yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri incelendiğinde, tüm *p*-değerleri>0,05 olduğundan cinsiyetin, alt boyutlar ve toplam puan açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı görülmektedir.

Deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılığa sahip olup olmadığı incelenmiştir. Ölçek değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile test edilmiştir ve Tabloda normallik testi sonucu elde edilen sonuçlar verilmektedir.

Tablo 3.11: Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği Değişkenlerine ait Normallik Analizi

Değişkenler		Test İstatistiği	p-değeri
İletişim ve Kullanışlılık	Erkek	0,966	0,840
	Kız	0,935	0,597
Öğretim Süreci	Erkek	0,984	0,983
	Kız	0,959	0,813
Öğretim İçeriği	Erkek	0,910	0,246
	Kız	0,819	0,063
Etkileşim ve Değ.	Erkek	0,933	0,447
	Kız	0,794	0,036
Toplam Puan	Erkek	0,941	0,533
	Kız	0,910	0,395

Tablo incelendiğinde, iletişim ve kullanılabilirlik, öğretim süreci, öğretim içeriği alt boyutlarının ve toplam puanın erkek ve kız gruplarında tüm p değerleri $>0,05$ olduğundan bu değişkenlere ait puanlar normal dağılmaktadır. Etkileşim ve değerlendirme alt boyutu açısından ise erkeklere ait toplam puan normal dağılıma sahipken ($p>0,05$), kızlara ait toplam puan normal dağılıma sahip değildir ($p<0,05$).

Cinsiyete göre deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeylerine ait bulgular Tabloda sunulmuştur.

Tablo 3.12: Cinsiyete göre Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri

Değişkenler		N	$\bar{X}$ veya Medyan	SS veya Min-Maks	Test İstatistiği	p-değeri
İletişim ve Kullanışlılık	Erkek	11	83,90	10,32	-0,119	**p=0,907
	K1Z	7	84,49	10,41		
Öğretim Süreci	Erkek	11	79,55	9,86	-1,491	**p=0,155
	K1Z	7	86,43	9,00		
Öğretim İçeriği	Erkek	11	83,18	13,28	-0,350	**p=0,731
	K1Z	7	85,71	17,42		
Etkileşim ve Değ.	Erkek	11	M=80,00	54,00-100,00	40,50	*p=0,856
	K1Z	7	M=88,00	52,00-96,00		
Toplam Puan	Erkek	11	81,44	10,99	-0,478	**p=0,639
	K1Z	7	84,04	11,67		
*Mann Whitney U Testi			**Bağımsız Örneklem t-Testi			

Deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri incelendiğinde, tüm p-değerleri>0,05 olduğundan cinsiyetin, alt boyutlar ve toplam puan açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı görülmektedir.

3.5. Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri

Öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeylerinin öğrenme yöntemine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği test edilmiştir. Ölçek değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile test edilmiştir ve Tabloda normallik testi sonucu elde edilen sonuçlar verilmektedir.

Tablo 3.13: Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Ölçeği Değişkenlerine ait Normallik Analizi

Değişkenler		Test İstatistiği	p-değeri
Kişisel Özellikler	Geleneksel	0,910	0,115
	Deneyssel	0,894	0,045
Teknolojiye Erişim	Geleneksel	0,953	0,540
	Deneyssel	0,925	0,158
Teknik Beceriler	Geleneksel	0,896	0,068
	Deneyssel	0,927	0,173
Motivasyon ve Tutum	Geleneksel	0,964	0,729
	Deneyssel	0,899	0,055
Başarıyı Et. Fak	Geleneksel	0,876	0,033
	Deneyssel	0,895	0,047
Toplam Puan	Geleneksel	0,935	0,295
	Deneyssel	0,953	0,471

Tablo incelendiğinde, geleneksel öğrenme yöntemi ve deneyssel öğrenme yöntemlerine ait teknolojiye erişim, teknik beceriler, motivasyon ve tutum alt boyut puanları ve toplam puan normal dağılmaktadır ($p>0,05$). Kişisel özellikler alt boyutu açısından geleneksel öğrenme yöntemine ait toplam puan normal dağılıma sahipken ($p>0,05$), deneyssel öğrenme yöntemine ait toplam puan normal dağılıma sahip değildir ($p<0,05$). Başarıyı etkileyen faktörler açısından ise hem geleneksel öğrenme yöntemi hem de deneyssel öğrenme yöntemine ait toplam puanlar normal dağılım göstermemektedir ($p<0,05$).

Öğrenme yöntemine göre öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeylerine ait bulgular Tabloda verilmiştir.

Tablo 3.14: Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri

Değişkenler		N	$\bar{X}$ veya Medyan	SS veya Min- Maks	Test İstatistiği	p-değeri
Kişisel Özellikler	Geleneksel	16	M=75,00	25,00-90,00	132,00	*p=0,676
	Deneyssel	18	M=72,50	35,00-95,00		
Teknolojiye Erişim	Geleneksel	16	59,06	23,11	-0,704	**p=0,486
	Deneyssel	18	65,00	25,72		
Teknik Beceriler	Geleneksel	16	68,59	15,33	-1,161	**p=0,254
	Deneyssel	18	74,86	16,03		
Motivasyon ve Tutum	Geleneksel	16	70,31	16,17	-0,748	**p=0,460
	Deneyssel	18	74,44	15,99		
Başarıyı Et. Fak	Geleneksel	16	M=81,67	33,33-96,67	138,50	*p=0,849
	Deneyssel	18	M=80,00	40,00-100,00		
Toplam Puan	Geleneksel	16	68,08	11,98	-1,068	**p=0,300
	Deneyssel	18	72,99	14,83		
*Mann Whitney U Testi				**Bağımsız Örneklem t-Testi		

Öğrenme yönteminin öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeylerine etkisi incelendiğinde, tüm p-değerleri>0,05 olduğundan öğrenme yönteminin, alt boyutlar ve toplam puan açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı görülmektedir.

3.6. Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri

Öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeylerinin öğrenme yöntemine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Ölçek

değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile test edilmiştir ve Tabloda normallik testi sonucu elde edilen sonuçlar verilmektedir.

Tablo 3.15: Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği Değişkenlerine ait Normallik Analizi

Değişkenler		Test İstatistiği	p-değeri
İletişim ve Kullanışlılık	Geleneksel	0,957	0,611
	Deneysel	0,970	0,789
Öğretim Süreci	Geleneksel	0,990	0,999
	Deneysel	0,978	0,933
Öğretim İçeriği	Geleneksel	0,946	0,425
	Deneysel	0,909	0,082
Etkileşim ve Değ.	Geleneksel	0,941	0,366
	Deneysel	0,910	0,086
Toplam Puan	Geleneksel	0,973	0,884
	Deneysel	0,940	0,295

Tablo incelendiğinde, tüm p-değerleri>0,05 olduğundan geleneksel öğrenme yöntemi ve deneysel öğrenme yöntemlerine ait tüm alt boyut puanları ve toplam puan normal dağılmaktadır.

Öğrenme yöntemine göre öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeylerine ait bulgular Tabloda verilmiştir.

Tablo 3.16: Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri

Değişkenler		N	$\bar{X}$ veya Medyan	SS veya Min- Maks	Test İstatistiği	p-değeri
İletişim ve Kullanışlılık	Geleneksel	16	60,36	13,60	-5,839	**p=0,000
	Deneyssel	18	84,13	10,05		
Öğretim Süreci	Geleneksel	16	60,63	17,76	-4,447	**p=0,000
	Deneyssel	18	82,22	9,88		
Öğretim İçeriği	Geleneksel	16	58,75	20,86	-4,156	**p=0,000
	Deneyssel	18	84,17	14,58		
Etkileşim ve Değ.	Geleneksel	16	59,63	15,99	-4,041	**p=0,000
	Deneyssel	18	80,78	14,54		
Toplam Puan	Geleneksel	16	59,96	15,33	-4,959	**p=0,000
	Deneyssel	18	82,45	10,99		
*Mann Whitney U Testi			**Bağımsız Örneklem t-Testi			

Öğrenme yöntemine göre öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri incelendiğinde, İletişim ve Kullanışlılık alt boyutunda ($t = -5,839; p < 0,05$), Deneyssel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrenciler lehine farklılaşma olduğu görülmektedir. Buna göre, deneyssel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin İletişim ve kullanışlılık alt boyutundaki memnuniyet puanları geleneksel öğrenme yöntemi uygulanan öğrencilere göre daha yüksektir. Öğrenme yöntemine göre memnuniyet puanları karşılaştırıldığında Öğretim Süreci alt boyutunda ($t = -4,447; p < 0,05$), deneyssel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrenciler lehine farklılaşma olduğu görülmektedir. Buna göre, deneyssel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin Öğretim Süreci alt boyutu memnuniyet puanları Geleneksel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilere göre daha yüksektir. Yani, deneyssel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin kullandıkları e-öğrenme ortamındaki öğrenme süreçlerinden Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere göre daha memnun oldukları söylenebilir. Öğrenme yöntemine göre memnuniyet puanları karşılaştırıldığında Öğretim İçeriği alt boyutunda ($t = -4,156; p < 0,05$), Deneyssel

öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrenciler lehine farklılaşma olduğu görülmektedir. Buna göre, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin Öğretim İçeriği alt boyutu memnuniyet puanları, Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksektir. Yani, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere göre kullandıkları e-öğrenme ortamındaki e-içeriklerden önemli ölçüde daha memnun oldukları söylenebilir. Öğrenme yönteminin öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeylerine etkisi incelendiğinde, Etkileşim ve Değerlendirme alt boyutunda ($t = -4,041; p < 0,05$), deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrenciler lehine farklılaşma olduğu görülmektedir. Buna göre, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin Etkileşim ve Değerlendirme alt boyutundaki memnuniyet puanları Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim uygulanan öğrencilere göre daha yüksektir. Yani, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrenciler Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere göre e-öğrenme ortamındaki etkileşim ve değerlendirmeden önemli ölçüde daha memnun oldukları gözlenmiştir. Öğrenme yönteminin öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeylerine etkisi incelendiğinde, uygulanan ölçekteki toplam puanlara göre ($t = -4,959; p < 0,05$), deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrenciler lehine farklılaşma olduğu görülmektedir. Buna göre, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksektir.

3.7. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları

Öğrencilerin akademik başarılarının öğrenme yöntemine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği test edilmiştir. Ölçek değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile test edilmiştir ve Tabloda normallik testi sonucu elde edilen sonuçlar verilmektedir.

Tablo 3.17: Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin Akademik Başarılarına ait Normallik Analizi

Değişkenler	Test İstatistiği	p-değeri
Akademik Başarı	Geleneksel	0,912
	Deneysel	0,790

Tablo incelendiğinde, Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere akademik başarı puanları normal dağılırken ($p>0,05$), Deneysel Öğrenme Yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin akademik başarı puanları normal dağılıma sahip değildir ($p<0,05$).

Tablo 3.18: Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin Akademik Başarıları

Değişkenler		N	$\bar{X}$ veya Medyan	SS veya Min- Maks	Test İstatistiği	p-değeri
Akademik Başarı	Geleneksel	16	75	25-95	68	*p=0,008
	Deneysel	18	90	40-100		
*Mann Whitney U Testi				**Bağımsız Örneklem t-Testi		

Tabloya göre, öğrencilerin akademik başarıları öğrenme yöntemine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Bu farklılığın, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin akademik başarıları lehine olduğu görülmektedir. Yani, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin akademik başarıları, Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksektir.

3.8. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Ölçeği Arasındaki İlişki

Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşlukları ve beklentileri ile akademik başarıları arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 3.19: Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri Arasındaki İlişki

		Kişisel Özellikler	Teknolojiye Erişim	Teknik Beceriler	Motivasyon ve Tutum	Başarıyı Et. Fak	Toplam Puan
Akademik Başarı	r	0,171	0,146	0,821**	-0,003	0,325	0,555*
	p	0,527	0,588	0,000	0,991	0,219	0,026

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Tablo incelendiğinde, geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşlukları ve beklentileri ile akademik başarıları arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür ($r=0,555$; $p<0,05$). Kişisel özellikler, teknolojiye erişim, motivasyon ve tutum, başarıyı etkileyen faktörler alt boyutları ile akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$). Bununla birlikte, teknik beceriler alt boyutu ile akademik başarı arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir ($r=0,821$; $p<0,01$).

3.9. Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Ölçeği Arasındaki İlişki

Deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşlukları ve beklentileri ile akademik başarıları arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 3.20: Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri Arasındaki İlişki

		Kişisel Özellikler	Teknolojiye Erişim	Teknik Beceriler	Motivasyon ve Tutum	Başarıyı Et. Fak	Toplam Puan
Akademik Başarı	<i>r</i>	0,117	0,335	0,350	0,123	0,211	0,354
	<i>p</i>	0,645	0,175	0,155	0,627	0,401	0,149

Tablo incelendiğinde, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşlukları ve beklentileri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Bunun yanı sıra, ölçek alt boyutları ile akademik başarı arasında da anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

3.10. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Memnuniyet Ölçeği Arasındaki İlişki

Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyetleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 3.21: Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki

		İletişim ve Kullanışlılık	Öğretim Süreci	Öğretim İçeriği	Etkileşim ve Değ.	Toplam Puan
Akademik Başarı	<i>r</i>	0,174	0,177	0,119	-0,021	0,108
	<i>p</i>	0,519	0,513	0,659	0,937	0,689

Tablo incelendiğinde, geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyetleri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Bununla birlikte, ölçek alt boyutları ile akademik başarı arasında da anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

3.11. DeneySEL Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Memnuniyet Ölçeği Arasındaki İlişki

DeneySEL öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyetleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 3.22: DeneySEL Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki

		İletişim ve Kullanışlılık	Öğretim Süreci	Öğretim İçeriği	Etkileşim ve Değ.	Toplam Puan
Akademik Başarı	<i>r</i>	0,010	0,015	-0,019	0,173	0,026
	<i>p</i>	0,970	0,953	0,942	0,493	0,919

Tablo incelendiğinde, deneySEL öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyetleri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Bunun yanı sıra, ölçek alt boyutları ile akademik başarı arasında da anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

3.12. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki

Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin çevrim içi ortamda öğrenmeye hazır bulunuşlukları beklentileri ile memnuniyetleri arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Tablo 3.23: Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki

		Hazır Bul. ve Mem. Genel	Memnuniyet Genel
Hazır Bul. Mem. Genel	<i>r</i>	1,000	0,376
	<i>p</i>	.	0,152
Memnuniyet Genel	<i>r</i>	0,376	1,000
	<i>p</i>	0,152	.

Tabloya göre, geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşlukları ve beklentileri ile memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

3.13. Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki

Deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin çevrim içi ortamda öğrenmeye hazır bulunuşlukları ve beklentileri ile memnuniyetleri arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Tablo 3.24: Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki

		Hazır Bul. ve Mem. Genel	Memnuniyet Genel
Hazır Bul. Mem. Genel	<i>r</i>	1,000	0,327
	<i>p</i>	.	0,186
Memnuniyet Genel	<i>r</i>	0,327	1,000
	<i>p</i>	0,186	.

Tablo incelendiğinde, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşlukları ve beklentileri ile memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulguların yorumlanmasıyla tespit edilen sonuçlara ve alan yazınla desteklenerek çalışma sonuçlarının karşılaştırmasının yapıldığı tartışma bölümüne yer verilmiştir. Son olarak, uygulamacılara ve araştırmacılara yönelik öneriler sunulmuştur.

4.1. Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri Hakkında Sonuçlar

4.1.1. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Eğitim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri Hakkında Tartışma ve Sonuçlar

Geleneksel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin e-öğrenmeye hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeylerinden kişisel özellikler alt boyutu, teknoloji alt boyutu, teknik alt boyutu, motivasyon ve tutum alt boyutu incelendiği zaman öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk düzeyleri ortalamasının üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başarıyı etkileyen normal eğitim boyutuna bakıldığında zaman öğrencilerin büyük çoğunluğunun yüksek alt boyut oranına sahip olduğu görülmüştür. Yapılan diğer çalışmalarda bu çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Mutambik ve Foley (2018) tarafından yapılan araştırmada e-öğrenme ortamıyla İngilizce öğrenmeyi amaçlayan çalışma öğrencilerin hazır bulunuşluluğunu ölçmüş bulgular sonucunda öğrencilerin e-öğrenmeye hazır bulunuşluluk seviyelerinin yüksek çıktığı gözlemlenmiştir. Böylece çalışmanın bulgularıyla benzer özellikler göstermektedir. Normal eğitim gören öğrencilerin hazır bulunuşluluk ve beklenti ölçeğinden aldıkları toplam puanlar göz önünde bulundurulduğu zaman sınıfın büyük kısmının ortalamasının üstünde olduğu ve orta düzeyde olduğu gözlenmiştir. Bir başka ifadeyle sınıfın tüm alt

boyutlara ilişkin puanları hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeyleri bakımından eğitim alabilecek kişisel özelliklere sahip olduğunu göstermektedir. Ibili, (2020) tarafından yapılan araştırmada sağlık bilimleri alanında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin e-hazır bulunuşluk düzeyleri farklı değişkenler açısından incelenmiştir. Bu kapsamda e-hazır bulunuşluk düzeyinin cinsiyete, bölüme, sınıf düzeyine, eğitim türüne, cihaz sahipliğine, çalışma durumuna ve ekonomik düzeye göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Ayrıca e-hazırlık düzeyi ile akademik başarı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırma sonuçları, cinsiyet, öğrenme türü, cihaz türü ve gelir düzeyinin e-hazırlık düzeyinde önemli faktörler olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde Aslani, vd., (2016) tarafından çalışmada e-öğrenmeye hazır olma durumu, Allameh Tabataba'i Üniversitesi öğretim üyelerinin yanı sıra öğrencilerin bakış açılarından değerlendirmeyi amaçladığı çalışmada; bulgular sonucunda, öğrencilerin bakış açısından çok hazır olma ve toplam hazır bulunuşluk derecesinin arzu edilen düzeyde, yumuşak hazır bulunuşluk derecesinin orta düzeyde olduğu, yumuşak, izleme, koordine etme ve destekleme ve toplam hazır bulunma düzeylerinin (sırasıyla 2.36, 1.98, 2.81 ortalama) profesörler açısından istenmeyen olarak değerlendirildiği, ancak zor hazırlık konusundaki değerlendirmeleri (4.1 ortalama), üniversitenin bu hazırlıktaki durumunu onayladıklarını ve bunun arzu edildiğini çalışmada göstermiştir. Başka bir araştırmada, COVID-19 salgını sırasında öğrencilerin e-öğrenmeye hazır olup olmadıklarını araştıran bir çalışmada öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, etnik kökeni, eğitim düzeyi, çalışma alanı ve bir e-öğrenme ortamına hazır olmaları arasındaki önemli farklılıkları özel olarak değerlendirmekte olduğunu bulgular sonucunda çoğu öğrencinin bir e-öğrenme öğretim şekli için hazır olduğunu belirlemiştir (Adams, vd., 2022).

Deneysel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin kişisel özellikler alt boyutu ortalamasının orta düzeyde olduğu görülmüştür bu alt boyuta ait düzeylerin incelemesinde öğrencilerin düşük düzey orta düzey ve büyük çoğunluğunun üst düzey kişisel özelliklere sahip olduğu görülmüştür. Teknolojiye erişim alt boyutu incelendiği zaman öğrencilerin yarısından fazlasının orta ve yüksek düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Teknik beceriler alt boyutu incelendiği zaman sınıfın genel olarak üst düzey ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir. Motivasyon ve tutum alt boyutu incelendiği zaman sadece bir öğrencinin düşük seviyede olduğu belirlenmiş büyük bir çoğunluğun orta ve üst düzey ortalamaya sahip olduğu gözlenmiştir. Başarıya ait alt boyut incelendiği zaman iki

öğrencinin düşük seviyede olduğu büyük çoğunluğun orta ve üst düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Buna benzer çalışma sonucu olan Ngampornchai ve Adams, (2016) *“Students’ acceptance and readiness for E-learning in Northeastern Thailand”* çalışmalarında Tayland’ın kuzey doğusunda yapılmış, çalışmada e-öğrenmeye yönelik öğrencilerin hazır bulunuşluğunu, öğrencilerin öz düzenlemelerini, bilgi işlem cihazları sahipliğini ve eğitimle ilgili teknolojilere aşinalık düzeylerini araştırmışlardır çıkan bulgulara e-öğrenmeye karşı öğrencilerin hazır bulunuşluluğa karşı olumlu algıları olduğu gözlemlenmiştir. Bu bağlamda çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti ölçeğinden aldıkları toplam puanlar göz önüne alındığında ölçeğin ortalama puanı olarak üst düzey olarak olduğu gözlenmektedir. Başka bir ifadeyle sınıfın genel olarak e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeylerinin orta ve üst düzey seviyede olduğu belirlenmiştir. Dehghan, vd.,(2022) *“Evaluating students’ readiness for E-Learning during the Covid-19 pandemic: A case study”* adlı çalışmalarında, Covid-19 pandemisi sırasında İsfahan Tıp Bilimleri Üniversitesi Sağlık Fakültesi öğrencileri arasında e-öğrenmeye hazır olma durumlarını incelemiş, çalışma 165 öğrenci üzerinde tanımlayıcı-analitik bir çalışma olarak gerçekleştirilmiş ve çalışmanın sonucunda elde edilen sonuçlar, Covid-19 pandemisi sırasında öğrencilerin %70’inin yüksek derecede e-öğrenmeye hazır bulunuşluluklarının olduğunu göstermiştir. Bu verinin çalışmada elde edilen hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeylerinin bulgularını desteklediği görülmektedir. Benzer bir çalışmada Martha, vd., (2021) tarafından yapılmış çeşitli üniversite çevrimiçi öğrenme kültürlerine sahip, çeşitli fakültelerde e-öğrenmeye hazır olma durumunun daha geniş bir resmini elde etmek için Endonezya’daki çeşitli devlet ve özel üniversitelerden örnekler edinmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin e-öğrenmeye hazır olma durumlarında üniversitedeki akademik yıla, çalışma alanına, üniversitenin örgütsel e-öğrenme kültürü düzeyine, cinsiyete ve bölgeye bağlı olarak önemli farklılıklar gösterdiği gözlemlenmiştir.

4.2. Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri

4.2.1. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Eğitim Gören Öğrencilerinin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri Hakkında Tartışma ve Sonuçlar

Geleneksel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine yönelik memnuniyet düzeyleri alt boyutu puanları incelendiği zaman iletişim ve kullanışlılık alt boyutu, öğretim süreci alt boyutu, öğretim içeriği alt boyutu, etkileşim ve değerlendirme alt boyutu ortalama üzerinde oldukları gözlenmektedir. Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri ölçeğinden aldıkları toplam puanlar göz önüne alındığında, ölçeğin ortalama puanı $\bar{X} = 59,96$ olarak hesaplanmıştır. Geleneksel öğrenme yöntemi ve deneysel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin istatistiksel olarak bulgular kısmında tüm alt boyutların ortalama üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Başka bir çalışmada Adnan ve Boz-Yaman, (2017) tarafından yapılan çalışmada Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği ve Bilgisayar Mühendisliği Bölümlerine kayıtlı lisans öğrencilerinin karma bir kalkülüs dersi için beklentilerini, hazır bulunuşluk ve memnuniyet düzeylerini incelenmiş çıkan bulgulara mühendislik öğrencilerinin cinsiyet, bölüm ve çevrimiçi öğrenmeye daha önce maruz kalma açısından beklenti, hazır bulunuşluk ve memnuniyet düzeyleri açısından anlamlı bir istatistiksel fark olmadığını göstermekte olduğu belirlemiştir. Bu bağlamda çalışma sonucuyla benzerlik göstermektedir.

Deneysel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin, e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri alt boyut puanlarına ilişkin ortalamalar incelendiğinde, iletişim ve kullanışlılık alt boyutu, öğretim süreci alt boyutu, öğretim içeriği alt boyutu, etkileşim ve değerlendirme alt boyutuna ilişkin düzeyler incelendiğinde tüm alt boyutların ortalama üzerinde olduğu görülmektedir. Deneysel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri ölçeğinden aldıkları toplam puanlar göz önüne alındığında ölçeğin ortalama puanı $\bar{X} = 82,45$ olarak hesaplanmıştır. Toplam puan düzeyleri karşılaştırıldığında düşük memnuniyet puanına sahip öğrenci bulunmazken, öğrencilerden 3'ünün orta ve 15'inin yüksek düzeyde memnuniyet puanına sahip olduğu görülmüştür. Cofini, vd., (2022) tarafından yapılan bir

üniversite öğrencisi örneğinde yaşam kalitesini, stres sosyalliğini ve başa çıkmayı değerlendirerek e-öğrenme memnuniyetini araştıran çalışmanın bulgularında öğrenciler karantinanın sona ermesine rağmen e-öğrenmeyi kullanma konusunda olumlu bir eğilim ortaya koydukları görülmüştür bu açıdan çalışmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Yılmaz, (2017) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin e-öğrenmeye hazır olmalarının ters çevrilmiş öğretim modelinde öğrenci memnuniyeti ve motivasyonu üzerindeki etkisini araştırılmış çalışma sonucunda ters çevrilmiş öğretim modelinde akademik görevler üstlenirken memnuniyetleri ve motivasyonları ile ilgili olduğunu doğrulamıştır. Çalışmanın sonuçları, öğrencilerin e-öğrenmeye hazır olmalarının, ters çevrilmiş öğretim modelindeki memnuniyetlerinin ve motivasyonlarının önemli bir göstergesi olduğunu göstermiştir.

Tossy, (2017) tarafından yapılan çalışmada e-öğrenmenin öğrencinin başarıları, göstergeleri üzerindeki etkisinin ölçülmesi öğrenci katılımı, öğrenci bilişselliği, performans beklentisi, öğrenci kontrolü, öğrenci memnuniyeti, sürekli kullanım, öğrenci motivasyonu, öğrenci benlik saygısı, e-öğrenme sistemine öğrenci güveni gibi alt boyutlar incelenmiş çıkan bulgular öğrencilerin başarıları ile olumlu anlam ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Europeana Dijital Kütüphanesi Collections dijital kütüphanelerdeki çeşitli değerlendirme kriterlerini araştırdı değerlendirme alışmalarının farklı yaklaşımları benimsediğini çalışma sonucunu bulmuşlardır. Kişisel yeterlik algısının e-Öğrenme yöntemini kabul etme ve memnuniyet üzerine etkilerini inceleyen Jung-Wan, vd., (2011) çalışmasında iki önemli bulguya ulaşmışlardır: (1) Kişisel yeterlik algısı e-Öğrenme sistemlerine karşı olan tutumu etkilemektedir ve (2) e-Öğrenme sistemlerinin kullanışlılığı memnuniyeti olumlu yönde etkilediğini vurgulamışlardır (Jung-Wan ve Mendlinger 2011; Gülbahar, s123, 2012).

4.3. Cinsiyete göre Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri Hakkında Sonuçlar

4.3.1. Cinsiyete göre Geleneksel Eğitim Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri Hakkında Tartışma ve Sonuçlar

Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeyleri incelendiğinde, tüm p-değerleri $>0,05$ olduğundan cinsiyetin, alt boyutlar ve toplam puan açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı görülmektedir. Uyar ve Karakuyu (2020) tarafından yapılan araştırmada, e-öğrenmeye yönelik hazır bulunuşluğun cinsiyet değişkenine göre fark göstermediği tespit edilmiştir. Bu araştırma sonuçlarının cinsiyete göre hazır bulunuşluluk ve beklenti ölçeği sonuçlarıyla örtüştüğü görülmüştür. Aynı şekilde, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeyleri incelendiğinde, tüm p-değerleri $>0,05$ olduğundan cinsiyetin, alt boyutlar ve toplam puan açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı görülmektedir. Farklı olarak Bağcı, (2018) yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının e-öğrenme kurslarına yönelik memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi adlı çalışma sonucunda öğretmen adaylarının e-kurslara yönelik memnuniyet düzeylerinin orta düzeyde olduğu, öğretmen adaylarının cinsiyetine ders içerisinde kullanılan materyaller ve iletişim araçları tutumlarına göre değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. Bir başka sonuç ise öğretmen adaylarının memnuniyet düzeyleri kişisel kullanımlarına göre değişiklik göstermesidir. Deneysel öğrenme yöntemi ile eğitim alan öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti ölçeği normallik analizine ait alt boyutlar incelendiğinde, kişisel özellikler, teknolojiye erişim, teknik beceriler, başarıyı etkileyen faktörler alt boyutlarının ve toplam puanın erkek ve kız gruplarında tüm p-değerleri $>0,05$ olduğundan bu değişkenlere ait puanlar normal dağılmaktadır. Motivasyon ve tutum alt boyutu açısından ise erkeklere ait toplam puan normal dağılıma sahipken ($p>0,05$), kızlara ait toplam puan normal dağılıma sahip değildir. Xie, vd., (2021) çalışmasında öne sürülen hipotez, anlamlı her bir önlemin uygunluğunu derecelendirmedeki fark dijital kütüphane değerlendirme kriteri ile ilişkili iki grup arasındaki farkı bulmak olmuş çalışmada Mann-Whitney test uygulanmış ve

sonuçları tüm ölçümler için sıfır hipotezini “koleksiyonlar”, “bilgi organizasyonu” boyutları “hizmetler” ve “koruma” ve diğer boyutlar bir veya iki ölçülen olarak hazırlanmış bulgular kısmında çalışma için fikir birliği eksikliği bulunmuştur. Jou, vd., (2022) tarafından yapılan çalışmada, K-12 öğrencilerinin akademik başarılarını etkileyen olası bilişsel kapasiteyi ve bu yeni fenomen sırasında modüler uzaktan eğitimden memnuniyetlerini değerlendirmeyi ve tanımlamayı amaçlamıştır. Bu araştırmada kullanılan model, öğrencilerin akademik başarılarına ve memnuniyetlerine dayalı modüler uzaktan eğitimin benimsenmesiyle ilişkili bilişsel faktörleri göstermektedir. Çalışma sonucunda, öğrencilerin geçmiş, deneyim, davranış ve öğretmen etkileşiminin memnuniyetlerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Öğrencilerin performans, anlayış ve algılanan etkinliğinin etkileri tamamen akademik başarılarıyla uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

4.4. Cinsiyete göre Öğrencilerin E-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri Hakkında Sonuçlar

4.4.1. Cinsiyete göre Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri Hakkında Tartışma ve Sonuçlar

Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri incelendiğinde, tüm p-değerleri>0,05 olduğundan cinsiyetin, alt boyutlar ve toplam puan açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı görülmektedir. Lu ve Chiou (2010) tarafından yapılan çalışmada varyans analizi, yapısal eşitlik modelleme analizlerinin sonuçları, cinsiyet ve iş durumu olmak üzere iki koşullu değişkenin, tahmincilerin algılarını ve öğrencilerin e-öğrenme sisteminden memnuniyetlerini önemli ölçüde etkilediğini göstermiştir. Bu çalışma aynı zamanda iki koşullu değişkenin, öğrenci iş durumu, öğrenme stillerinin, öngörücüler ve e-öğrenme sistemi memnuniyeti arasındaki ilişki üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisini bulmuş ve sonuçlar bakımından, e-öğrenme sistemi memnuniyetini artırmak için koşullu değişkenlerin ciddi bir şekilde dikkate alınmasının çok önemli olduğunu göstermektedir.

Deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri incelendiğinde, tüm p-değerleri>0,05 olduğundan

cinsiyetin, alt boyutlar ve toplam puan açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı görülmektedir. Turhangil Erenler, (2020) tarafından yapılan çalışmada etkileşim, eğitmen davranışları, avantajlar/esneklik ve algılanan öğrenme/ders kalitesi öğrencilerin memnuniyetinde etkili olmuş, e-öğrenmede başarı, bu bulguların yardımıyla e-öğrenme stratejilerinin geliştirilmesi yoluyla elde edilebileceğini aynı ölçekleri kullanarak diğer çevrimiçi kurslara katılırken öğrencilerin öğrenme ve memnuniyeti üzerine daha ileri çalışmalar yapılabileceği belirtilmiştir. Benzer bir çalışmada Dikmen, (2020) tarafından yapılmış olup cinsiyetin e-öğrenme stilleri ve uzaktan eğitime yönelik tutumlar üzerinde anlamlı bir değişken olmadığı belirlenmiştir. Günlük internet kullanım süreleri daha yüksek olan öğrencilerin uzaktan eğitime karşı tutumlarının daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Araştırmada, uzaktan eğitime yönelik tutumun e-öğrenme tarzı ile akademik başarı arasındaki ilişkiye aracılık ettiği tespit edilmiştir. Benzer bir şekilde Basith vd., (2020) tarafından yapılmış olan araştırmanın amacı; COVID 19 sırasında öğrenciler arasında çevrimiçi öğrenme memnuniyeti düzeyini araştırmak; COVID 19 sırasında öğrenciler arasında çevrimiçi öğrenme memnuniyetini belirlemede önemli olan cinsiyet, çalışma yıllarındaki farklılıkların etkisini analiz etmek; COVID 19 sırasında çevrimiçi öğrenme doyumu ile öğrencinin akademik başarısı arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda çevrimiçi öğrenme memnuniyetinin yüksek düzeyde olduğunu, yani öğrencilerin uygulanan çevrimiçi öğrenmeden memnun olduklarını göstermiştir.

4.4.2. Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluluk ve Beklenti Düzeyleri Hakkında Tartışma ve Sonuçlar

Öğrenme yönteminin öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşluluk ve beklenti düzeylerine etkisi incelendiğinde, tüm p-değerleri>0,05 olduğundan öğrenme yönteminin, alt boyutlar ve toplam puan açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmaya neden olmadığı görülmektedir. Al-Qahtani, (2013) tarafından yapılan çalışma, e-öğrenme, harmanlanmış öğrenme ve sınıf içi öğrenmenin öğrencilerin başarısı üzerindeki etkisini araştıran çalışma Suudi Arabistan'daki Umm Al-Qura Üniversitesi'nden bir kontrol grubuyla birlikte iki deney grubu rastgele karşılaştırmıştır. Öğrencilerin farklı gruplardaki başarılarını değerlendirmek için başarı öncesi ve sonrası testler kullanılmış çalışmanın sonuçları, E-öğrenme (n=43) ile geleneksel öğrenme

grupları (n=50) arasında öğrencilerin başarısı açısından ve 0,02 ihmal edilebilir etki büyüklüğü ile anlamlı bir fark bulunmamıştır. Benzer bir çalışmada Adnan ve Bozyaman (2017) tarafından yapılmış hazır bulunuşluk ve memnuniyetleri cinsiyet, bölüm ve geçmişte e-öğrenme deneyimine sahip olup olmama durumlarına göre incelenmiş çalışma sonucunda mühendislik fakültesi öğrencilerinin e-öğrenmeden beklenti, hazır bulunuşluk ve memnuniyet düzeyleri ile devam ettikleri bölüm, cinsiyet ve daha önceden e-öğrenme deneyimine sahip olma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadığı tespit edilmiştir. Hashim, vd., (2020) tarafından yapılan e-öğrenme araçlarının öğretme ve öğrenme sürecindeki etkinliğini etkileyen faktörlere göre e-öğrenme üzerine yapılan araştırma sonucuna dayanarak verilerin normalliği ve bu çalışmadaki ölçüm cihazlarının güvenilirliği kanıtlanmıştır. Bu bağlamda verilerin normallik değeriyle benzerlik göstermektedir.

4.4.3. Öğrenme Yöntemine göre Öğrencilerin e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Düzeyleri Hakkında Tartışma ve Sonuçlar

Öğrenme yöntemine göre öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri incelendiğinde, İletişim ve kullanışlılık alt boyutunda ($t = -5,839; p < 0,05$), deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrenciler lehine farklılaşma olduğu görülmektedir. Buna göre, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin İletişim ve kullanışlılık alt boyutundaki memnuniyet puanları Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksektir. Öğrenme yöntemine göre memnuniyet puanları karşılaştırıldığında Öğretim Süreci alt boyutunda ($t = -4,447; p < 0,05$), deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrenciler lehine farklılaşma olduğu görülmektedir. Buna göre, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin Öğretim Süreci alt boyutu memnuniyet puanları geleneksel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrencilere göre daha yüksektir. Yani, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin kullandıkları e-öğrenme ortamındaki öğrenme süreçlerinden geleneksel öğrenme yöntemi ile eğitim gören öğrenim gören öğrencilere göre daha memnun oldukları söylenebilir. Öğrenme yöntemine göre memnuniyet puanları karşılaştırıldığında Öğretim İçeriği alt boyutunda ($t = -4,156; p < 0,05$), deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrenciler lehine farklılaşma olduğu görülmektedir. Buna göre, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin Öğretim İçeriği alt boyutu memnuniyet puanları, Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere

göre daha yüksektir. Yani, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere göre kullandıkları e-öğrenme ortamındaki e-içeriklerden önemli ölçüde daha memnun oldukları söylenebilir. Öğrenme yönteminin öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeylerine etkisi incelendiğinde, Etkileşim ve Değerlendirme alt boyutunda ($t = -4,041; p < 0,05$), deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrenciler lehine farklılaşma olduğu görülmektedir. Buna göre, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin Etkileşim ve Değerlendirme alt boyutundaki memnuniyet puanları Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksektir. Yani, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrenciler Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere göre öğrenme ortamındaki etkileşim ve değerlendirmeden önemli ölçüde daha memnun oldukları gözlenmiştir. Öğrenme yönteminin öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeylerine etkisi incelendiğinde, uygulanan ölçekteki toplam puanlara göre ($t = -4,959; p < 0,05$), deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrenciler lehine farklılaşma olduğu görülmektedir. Buna göre, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyet düzeyleri Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksektir. Mohammadjani ve Tonkaboni (2015) tarafından yapılan çalışmada işbirlikçi öğrenme öğretme yöntemi ile ders öğretim yönteminin öğrencilerin öğrenme ve memnuniyet düzeyleri üzerindeki etkisinin karşılaştırılmasını sağlayan araştırmada, öğrencilerin öğrenmesi üzerinde ders öğretim yönteminden daha yüksek bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca sonuçlar, işbirlikçi öğrenme yönteminin, öğrencilerde ders öğretim yönteminden daha yüksek memnuniyet sağladığını göstermiştir. Benzer bir çalışma Imani, vd., (2019) tarafından yapılan çalışmanın bulgular kısmında eşleştirilmiş t-testine göre öğrencilerin geleneksel ve çoklu ortam yöntemlerindeki puanlarının karşılaştırılması anlamlı istatistiksel farklılık göstermiştir ($p=0.001$). Ayrıca eşleştirilmiş t-testine göre öğrencilerin memnuniyet düzeylerinin geleneksel ve çoklu ortam yöntemleriyle karşılaştırılmasında anlamlı istatistiksel farklılık gösterilmiştir ($p=0.004$). Başka bir çalışmada Sichani vd., (2018) tarafından yapılmış olup bulgular sonucunda Memnuniyet değerlendirmesi katılımcıların %78,72'sinin memnun olmadığını göstermiştir. Eric Almoeather, (2020) tarafından yapılan çalışma, Blackboard LMS ve Edmodo SLN'nin Princess Nourah Bint Abdulrahman Üniversitesi'ndeki (PNU) Kurucu Yıl öğrencileri

arasında kendi kendini düzenleyen öğrenme ve eğitim memnuniyeti üzerindeki etkisini amaçlamış araştırma sonucunda öz düzenleme becerileri ölçeğinin son testinde deney grubunun (Blackboard kullanılarak öğretilen) ve ikinci deney grubunun (Edmodo kullanılarak öğretilen) ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı normal dağılım sağladığı; eğitim memnuniyeti ölçeğinin son testinde deney grubunun (Blackboard kullanılarak öğretilen) ve ikinci deney grubunun (Edmodo kullanılarak öğretilen) ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ve normal dağıldığı belirtilmiştir. Bu bağlamda yapılan araştırma sonucu çalışma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Yalman, vd., (2017) tarafından yapılan benzer bir çalışmada öğretmen adaylarının e-öğrenmeden memnuniyet düzeylerinde cinsiyetleri, eğitim programları ve bölümleri açısından anlamlı bir fark ortaya koymamıştır. Togaibayeva, (2022) tarafından yapılan çalışmada, e-öğrenmenin öğrencilerin memnuniyetini etkileyen çeşitli yönlerini, yabancı dil öğrenmede mobil teknolojileri kullanmanın varsayılan yararlılığını ve öğrencilerin akademik performanslarını incelemeyi amaçlamış çalışma sonucunda e-öğrenmenin kullanma motivasyonu, e-öğrenmenin sağladığı içeriğin öğrenci ihtiyaçlarıyla ilgisi, e-öğrenmenin yaygınlığı ve öz-yeterlik gibi e-öğrenmenin farklı yönleri (bireysel faktörler), öğrencilerin yabancı bir dil öğrenmede algılanan memnuniyetleri ve e-öğrenmenin yararlılığı algıları ve akademik performans üzerinde etkili olduğu ortaya konulmuştur.

4.5. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ve Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları Hakkında Sonuçlar

Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere akademik başarı puanları normal dağılırken, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin akademik başarı puanları normal dağılıma sahip değildir. Bu durumda öğrencilerin akademik başarıları öğrenme yöntemine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bu farklılığın, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin akademik başarıları lehine olduğu görülmektedir. Yani, deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin akademik başarıları, geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksektir. Benzer bir çalışma örneği sunan Nantha vd., (2022) Dijital medya ve öğrenme inovasyonu adlı çalışmada FC modeli bir deney grubunda (S2) (n=30) kullanılırken, aynı anda geleneksel sınıf yöntemlerini (n=31) kullanan kontrol (S1) grubuyla ve probleme dayalı öğrenmeyi (PBL) kullanan başka bir

grupla (S3) karşılaştırmış (n=29), fc'nin model geliştirmesi dokuz akademik uzman tarafından gözden geçirilmiş olup yarı deneysel desen olarak tasarlanan araştırma, mart ve nisan 2021'de dört hafta boyunca yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda Flipped PARSEER grubunun (S2) AA sonuçlarının hem geleneksel hem de PBL gruplarından anlamlı derecede daha yüksek olduğunu göstermiştir ayrıca, S2'nin PSS ile ilgili sonuçları da S1 ve S3'ten önemli ölçüde daha yüksekken, öğrenci öğretmen memnuniyeti de en üst seviyede olduğu tespit edilmiştir. Böylece sonuçlar, çalışmanın öğrencilerin motivasyonunu ve akademik başarısının ve PSS'nin gelişimini teşvik etmede üstün olduğunu göstermiştir. Taşoğlu ve Bakaç (2010) çalışmalarında probleme dayalı öğrenmenin (PBL) ve geleneksel öğretim yöntemlerinin (TTM) öğrencilerin akademik başarıları, kavramsal gelişmeleri ve bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkilerini lise mezunu öğrencilere yönelik bir araştırma yapmışlardır. Bu çalışmada ön/son test kontrol grubu tasarımı uygulanmış ve araştırma, Türkiye'de Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Öğretmenliği Bölümü 1. sınıfında öğrenim gören 46 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda PBL yönteminin öğrencilerin kavramsal gelişimleri üzerinde TTM'den daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Saeid ve Mohammadabadi (2022) tarafından yapılan çalışmada e-öğrenmenin memnuniyet ve akademik başarı üzerindeki etkisi adlı çalışmanın sonucunda öğrenmenin öğrencilerin öğrenme, konsantrasyon becerileri ve akademik memnuniyeti üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Farklı bir çalışmada Alyami ve Alagab, (2013) tarafından yapılan çalışmada sanal öğrenme ortamında (VLE) farklı öğrenme stratejilerinin öğrencilerin akademik başarıları ve öğrenmeden duydukları memnuniyet üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlamıştır çalışmanın sonucunda Karma Öğrenme Stratejisi ve İşbirlikçi Öğrenme Stratejisini kullanan her iki grup arasında tüm memnuniyet boyutlarında ikincisi lehine önemli farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca hem Uzaktan Eğitim hem de Karma Öğrenme grupları (içerik ve öğretim yöntemleri) arasında birincisi lehine önemli farklılıklar olduğunu, oysa ders öğretmeni boyutunda her iki grup arasında da fark anlamlı bir sonuç çıkmamıştır. Sonuçlar kısmında ayrıca akademik başarı da tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Benzer bir çalışmada Chiu, (2002) tarafından öğrencinin akademik başarısı, öğrenci memnuniyeti, öğrenci demografik özellikleri ve ders kalitesi faktörleri arasındaki ilişkileri anlamayı amaçlamış çalışma sonucunda genel olarak, katılımcıların çoğu çevrimiçi kurslarından çok memnun

kaldı ayrıca, tüm dersleri çevrimiçi olarak almayı tercih edeceklerini ve aldıkları kursu başkalarına tavsiye edeceklerini belirttiler. Çalışmaya katılanların yaklaşık %60'ı, çevrimiçi kursların yüz yüze bir teklifte aynı kurs kadar iyi veya daha iyi olduğunu kabul etti. Bu çalışma, çevrimiçi kurslarla daha önce daha fazla deneyime sahip olan öğrencilerin, öğrencilerle etkileşime değer verme olasılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Başka bir çalışmada Mead, (2011) tarafından yapılmış öğrencilerin kendi kendine yönlendirilmiş öğrenmeye hazır olma düzeylerinin ve çevrimiçi derslerin kalite derecelendirmelerinin, lisans e-öğreniminde lisans öğrencisi ders memnuniyeti ve akademik performans derecelendirmeleri ile ilişkili olup olmayacağı sorusunu ele alan çalışma sonucunda öğrencilerin genel ders memnuniyeti derecelendirmelerinin, kendi kendine yönlendirilmiş öğrenmeye hazır olma ölçüsündeki puanlarıyla orta derecede anlamlı olarak ilişkili olduğunu ($p < 0,01$) tespit etmiştir. Başka bir çalışmada Alyami ve Alagab (2013) tarafından yapılmış olup çalışmada sanal öğrenme ortamında (VLE) farklı öğrenme stratejilerinin öğrencilerin akademik başarıları ve öğrenmeden duydukları memnuniyet üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmada geleneksel ve deneysel öğrenme yöntemi ile yöntem karşılaştırmasında tüm memnuniyet boyutlarında ikincisi lehine önemli farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır.

4.6. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Ölçeği Arasındaki İlişki

Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşlukları ve beklentileri ile akademik başarıları arasında pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür. Kişisel özellikler, teknolojiye erişim, motivasyon ve tutum, başarıyı etkileyen faktörler alt boyutları ile akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Bununla birlikte, teknik beceriler alt boyutu ile akademik başarı arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Yavuzalp ve Bahcivan (2021) tarafından yapılan çalışmada uzaktan eğitim yoluyla kampüs tabanlı dersler alan üniversite öğrencilerinde e-öğrenmeye hazır olmanın, öz düzenleme becerileri, memnuniyeti ve akademik başarı ile ilişkilerini incelemiş çalışma sonucunda üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye hazır olmalarının öz düzenleme becerileri, memnuniyetleri ve akademik başarıları üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Banit vd., (2022), tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin İngilizce

öğrenirken uzaktan eğitim araçlarını uygulamaya hazır olup olmadıklarını belirlemek ve analiz etmeyi amaçlayan çalışmanın sonucunda çalışmaya katılanların %83'ü, daha önce kullanmadıkları yeni uzaktan eğitim araçlarına hâkim oldukları tespit edilmiştir.

Kim, (2021) tarafından yapılan benzer bir çalışmada öğrencilerin akademik başarıları ve memnuniyetleri, sanal öğrenme ortamında işbirlikçi öğrenmenin etkisini incelemiş çalışma sonucunda işbirlikçi gruplara katılımın akademik başarı ve memnuniyet üzerinde bireysel gruplardan daha önemli bir olumlu etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Al-Fraihat, (2020) tarafından yapılan çalışmada e-öğrenme sistemlerinin başarısı araştırılmış çıkan bulgular sonucunda e-öğrenme kullanımının belirleyicileri olduğu algılanan kullanılabilirlik, algılanan memnuniyet ve kullanım ile doğru orantıda olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

4.7. Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Ölçeği Arasındaki İlişki

Deneysel Öğrenme Yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşlukları ve beklentileri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Bunun yanı sıra, ölçek alt boyutları ile akademik başarı arasında da anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. Benzer bir çalışmada Karabatak ve Karabatak (2020) tarafından ödev destekli uzaktan eğitimin öğrencilerin akademik başarısı, akademik doyumu ve uzaktan eğitime yönelik tutumları üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamış çalışma sonucunda uygulanan uzaktan eğitim süreci öğrencilerin akademik başarısını önemli ölçüde artırmış, ancak uzaktan eğitim sürecinin ödevlerle desteklenmesi akademik başarıyı daha da artırmıştır. Uzaktan eğitim süreci, öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarını ve akademik tatminlerini değiştirmemiş, ancak ödev destekli uzaktan eğitim süreci olumlu yönde değiştiği tespit edilmiştir. Benzer şekilde Balcı ve Çalışkan, (2022) tarafından yapılmış çalışmanın amacı kronotip, öğrenme stili ve akademik başarı arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Türkiye genelinde 58 farklı üniversiteden 1884 gönüllü lisans öğrencisi oluşturmuş veriler, Covid-19 pandemisi nedeniyle uzaktan eğitim sırasında çevrimiçi olarak toplanmıştır. Çalışma sonucunda Kronotip ile akademik başarı arasında bir ilişki bulunamadığı kinestetik öğrenme stiline sahip katılımcıların genel not ortalaması

puanları, işitsel ve görsel öğrenme stiline sahip katılımcılara göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Gopal vd., (2021) tarafından yapılan COVID-19 pandemi döneminde öğrencilerin çevrimiçi derslerle ilgili memnuniyetlerini ve performanslarını etkileyen faktörleri belirlemek ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi kurmayı amaçlayan çalışma sonucunda dört bağımsız faktörün, yani öğretim elemanının kalitesi, ders tasarımı, hızlı geri bildirim ve öğrencilerin beklentilerinin öğrencilerin memnuniyetini olumlu yönde etkilediğini ve daha fazla öğrencinin memnuniyetinin öğrencilerin performansını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Duvall, (2020) tarafından yapılan çalışmada çevrimiçi öğrencilerin kalitesini, akademik başarısı ve memnuniyet ilişkisini araştıran bu çalışma sonucunda belli başlı öğrenci işleri bölümlerinin kullanımının, çevrimiçi öğrencilerin akranları, öğretim üyeleri ve üniversite personeli ile etkileşimlerinin kalitesini ve üniversite deneyimlerinden genel memnuniyetlerini destekleyebileceği sonucu çıkmıştır.

Öğrencilerin e-öğrenme ve akademik performansları arasındaki ilişkiyi inceleyen Rasheed, vd., (2022;2020;) çalışma sonucunda tüm hizmet kalitesi boyutlarının (somutluk, duyarlılık, güvence, güvenilirlik, empati ve e-öğrenme) öğrencinin motivasyonu ve öğrenci memnuniyeti yoluyla öğrencinin akademik performansı ile pozitif ilişkili olduğunu ortaya koyduğu belirtilmiştir.

4.8. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Memnuniyet Ölçeği Arasındaki İlişki

Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyetleri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte, ölçek alt boyutları ile akademik başarı arasında da anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. De la Fuente vd., (2020) tarafından yapılan çalışmada lisans öğrencilerinin öğrenme yaklaşımı, akademik başarı ve memnuniyetlerinin ne derece belirlendiğini, kişilerarası bir faktör (öz-düzenleme) ve bir kişilerarası faktör (bağlamsal veya düzenleyici öğretim) kombinasyonu ile belirlemek amacıyla yapılan çalışmanın sonucunda öz düzenleme ve dış düzenlemenin kombinasyonunun, beş noktalı bir ölçek veya sezgisel bir ölçek boyunca seviyeler olarak sıralanabileceğini göstermiştir. Üniversitedeki öğretim ve öğrenme sürecinin kalitesi ve iyileştirilmesi için çıkarımlar oluşturulmuştur. Benzer bir çalışmada Vardar, (2022) tarafından yapılmış olup çalışmada Z kitabın 8.sınıf öğrencilerine yönelik akademik başarılarına derse yönelik tutumuna ve

motivasyonlarının etkileri araştırılmış çalışma sonucundaki veriler normal dağılım göstermiştir verilerin analizi sonucunda Z kitap uygulamasının öğrenci başarısını arttırdığı fakat fen dersine yönelik tutum ve motivasyonları etkilemediği görülmüştür. Farklı bir çalışma Marlina, vd., (2021) tarafından yapılan çalışmada birleşik kabul ve kullanım teknolojisi teorisine (UTAUT) dayanan e-öğrenme yoluyla öğretme ve öğrenme sürecini kullanarak öğrenci performansını etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamış olup çalışma sonucunda öğretim elemanı özellikleri, motivasyon ve çevre gibi davranış dengesinin ve örgütsel yapının öğrenci performansını artırdığı tespit edilmiştir.

Mathis, vd., (2017) tarafından yapılan çalışmada akademik ana dal memnuniyeti ve akademik büyük başarı arasındaki ilişkinin önemli bir moderatörü olup olmadığını araştıran çalışma sonucunda çalışma hipotezi desteklenmemiştir, ancak regresyon analizleri bilişsel etkilerin akademik majör memnuniyeti ve akademik majör başarı üzerinde önemli bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Dou ve Shek (2021) tarafından Çin'deki lise öğrencilerinin akademik başarı ve memnuniyet ilişkisini araştıran çalışma sonucunda engelli öğrencilerin içsel değeri, fayda değeri ve akademik performanstan algılanan memnuniyeti; akademik değerlerin iki yönü, akademik performanstan memnuniyet üzerinde farklı etkiler gösterdiği ortaya çıkmıştır. Malkawi, vd., (2020;2021) tarafından yapılan e-öğrenme ve sanal sınıflara yönelik memnuniyet düzeylerini ve tutumlarını, beş demografik bağımsız değişken ışığında araştırma yapılmış öğrencilerin cinsiyeti, eğitim düzeyi, ikamet yeri, kolej ve not ortalaması incelenmiş bununla birlikte, sonuçlar, öğrencilerin memnuniyet düzeylerinde ve eğitim düzeyinin bağımsız değişkeni için e-öğrenme ve sanal sınıflara yönelik tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiş sonuçlar bakımından çalışmayla benzerlik göstermektedir.

4.9. Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Akademik Başarıları ile Memnuniyet Ölçeği Arasındaki İlişki

Deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin memnuniyetleri ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Bunun yanı sıra, ölçek alt boyutları ile akademik başarı arasında da anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Farklı olarak Yavuzalp ve Bahcivan (2021) tarafından yapılan araştırmada uzaktan eğitim yoluyla kampüs tabanlı dersler alan üniversite öğrencilerinde e-öğrenmeye hazır olmanın, öz düzenleme becerileri, memnuniyeti ve

akademik başarı ile ilişkilerini incelemişler çalışma sonuçlarında, üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye hazır olmalarının öz-düzenleme becerileri, memnuniyetleri ve akademik başarıları üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer şekilde Saeler, (2015) yapmış olduğu çalışmada bir belediye polis akademisi eğitim merkezinde çevrimiçi ve geleneksel kurs tekliflerinde öğrenci memnuniyeti ile akademik başarı arasındaki korelasyonları ölçmeyi amaçlamıştır. Öğrenci akademik başarı verileri, eğitim akademisinden alınan akademik not defteri kullanılarak toplanmıştır. Çalışmanın bulgularında çevrimiçi öğrenme forumundaki öğrenci katılımcılar arasında geleneksel eğitime kıyasla artan bir memnuniyet düzeyi olduğu ayrıca, çevrimiçi öğrenme forumundaki öğrenci katılımcılar arasında geleneksel eğitime kıyasla artan bir akademik başarı düzeyinin çalışmada mevcut olduğu anlaşılmıştır. Benzer şekilde Cheong, ve Ong, (2016) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin katılımı, akademik başarı ve memnuniyet ilişkilerini tespit etmeyi amaçlamış çalışma sonucunda kulüp ve organizasyonlara katılımın hem öğrencilerin kümülatif not ortalamaları hem de memnuniyetleri ile pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur. E-öğrenme hizmet kalitesinin ve akademik katılımın öğrenci memnuniyeti üzerinden akademik başarı üzerindeki etkisini araya giren bir değişken olarak analiz etmeyi amaçlamıştır. Satuti, vd., (2020) tarafından yapılan çalışmada e-öğrenme hizmet kalitesinin ve akademik katılımın öğrenci memnuniyeti üzerinden akademik başarı üzerindeki etkisini araya giren bir değişken olarak analiz etmeyi amaçlamış çalışma verilerinde e-öğrenme hizmet kalitesinin, akademik katılımın ve öğrenci memnuniyetinin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Pham, vd., (2019) tarafından yapılan çalışmada, e-öğrenme öğrenci memnuniyeti ve e-öğrenme öğrenci sadakati arasındaki ilişkileri inceleyen çalışma sonucunda e-öğrenme hizmet kalitesinin, e-öğrenme sistemi kalitesi, e-öğrenme eğitmen ve ders materyali kalitesi ve e-öğrenme idari ve destek hizmeti kalitesi olmak üzere üç faktörden oluşan ikinci dereceden bir yapı olduğu sonucu çıkmıştır. Marlana (2022) tarafından yapılan çalışmada hizmet kalitesini artırmak amacıyla öğrenci memnuniyetini incelemiş çalışma sonucunda çevrimiçi öğrenme hizmet kalitesinin öğrenci memnuniyetini etkilediğini, moderatör değişkeni olarak altyapının moderatör modeli olarak kanıtlanmadığını, ancak altyapının çevrimiçi öğrenmede öğrenci memnuniyeti üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğunu kanıtlamıştır.

4.10. Geleneksel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki

Geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşlukları ve beklentileri ile memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Kirmizi, (2015) tarafından yapılan çalışmada uzaktan eğitim öğrencilerine yönelik hazır bulunuşluğu, benlik algılarını ölçmek, uzaktan eğitimde memnuniyet ve başarının belirleyicilerini belirleyen araştırmanın sonucunda öğrenci hazır bulunuşluğunun tüm alt boyutlarının öğrenci memnuniyeti ve öğrenci başarı kavramı ile anlamlı derecede ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, öğrenci hazır bulunuşluğunun her bir alt boyutunun memnuniyet üzerindeki etkisini görmek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonucunda çevrimiçi öğrenmede öğrenci memnuniyetini etkileyen en önemli boyutun “motivasyon” olduğu tespit edilmiştir. Bir sonraki adım olarak, öğrenci hazır bulunuşluğunun alt boyutlarının öğrenci başarı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla başka bir regresyon analizi yapılmıştır. Bulgular sonucunda, “kendi kendini yöneten öğrenmenin” başarının en önemli belirleyicisi olduğunu göstermiştir böylece uzaktan eğitimde başarının bir sonraki en önemli iki belirleyicisinin “öğrenci kontrolü” ve “motivasyon” olduğu bulunmuştur. Forbus, vd., (2011) tarafından yapılan birinci nesil ve devam eden nesil öğrenciler arasındaki motivasyon, akademik başarı ve memnuniyet düzeylerindeki çeşitliliğin yanı sıra dört yıllık bir üniversite ile alan topluluk kolejleri arasında kurulan ilişkilerin etkisini inceleyen araştırmanın sonucunda üniversite öğrencilerinin geçmişlerini belirlemenin ve üniversite ile öğrencilerin daha önce kayıtlı oldukları kurumlar arasında resmi ilişkiler geliştirmenin faydalarını göstererek önceki araştırmaları geliştirmesi gerektiği belirtilmiştir. Benzer şekilde, Rafsanjani, vd., (2021; 2022;) tarafından yapılan çalışmada Covid-19 pandemisi sırasında Endonezyalı öğrencilerin hazır bulunuşluğu ile öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeden memnuniyeti arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma sonucunda öğrencilerin hazır olma açısından çevrimiçi öğrenme memnuniyetinin durumunun anlaşılmasını sağladığı tespit edilmiştir.

4.11. Deneysel Öğrenme Yöntemi ile Öğrenim Gören Öğrencilerin Hazır Bulunuşlukları ve Beklentileri ile Memnuniyetleri Arasındaki İlişki

Deneysel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin e-öğrenme sürecine ilişkin hazır bulunuşlukları ve beklentileri ile memnuniyetleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Benzer bir çalışma örneği üniversite öğrencilerinin teknolojiye hazırlık düzeyleri ile kişilik tipleri arasındaki ilişkiyi inceleyen Sönmez ve Akgül, (2015) çalışmasında modelleme sonucunda diğer kişilik tipleriyle anlamlı bir şekilde ilişkili olmadığı, ancak hazır olma ile ilgili diğer öğelerin kişilikle ilgili olanlarla açıklanabileceği sonucuna varılmıştır. Farklı bir çalışma Bayrak, vd., (2022) tarafından birinci sınıf öğrencilerinin çevrimiçi dersler aldıktan sonra tercihleri, hazır bulunuşlukları ve memnuniyetleri arasındaki ilişkileri incelenmiş çalışma sonucunda yüz yüze eğitimi tercih eden öğrenciler, öğrenci kontrolü, motivasyonu ve memnuniyeti düşük olan bireyler olarak tespit edilmiş, çevrimiçi formatı tercih eden öğrenciler yüksek memnuniyet seviyelerine sahip olduğu sonucu çıkmıştır. Lim, (2022) tarafından yapılan çevrimiçi öğretime hazırlık faktörlerinin öğretmenlerin acil durum çevrimiçi öğretim bağlamındaki memnuniyeti ve güveni üzerindeki öngörücü etkileri araştırma sonucunda pedagojik ve çevrimiçi iletişim hazırlığı için belirli stratejilerin ve becerilerin, çevrimiçi öğretim için mesleki gelişim programlarında vurgulanması gerektiği sonucuna varılmıştır. Farklı olarak, Bovermann vd., (2018) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin teknik yeterlilikler boyutundaki çevrimiçi öğrenmeye hazır olmaları ile her iki tür özerk motivasyon (tanımlanmış ve içsel motivasyon) arasında anlamlı pozitif korelasyonlar bulunmuştur. Benzer şekilde, Cramolini vd., (2022) tarafından yapılan katılımcıların asenkron ve sanal eğitimin etkinliğini ve algılarını ve akran destekçisi rolünde ders sonrası hazır bulunuşluklarını değerlendirmeye yönelik çalışma sonucunda akran destekçisi olmaları için etkili bir yöntem sağladığı sonucuna varmıştır.

4.12. Öneriler

Dijital kütüphaneler eğitimciler ve öğrenciler için olanak sağlayan teknoloji odaklı, gelecekte etkisi büyük son derece kullanışlı uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrenciyi araştırmaya sevk eden yaratıcı ve etkili öğrenmeyi sağlayan öğrencileri üst düzey düşünmeyi sevk eden çağdaş bir öğrenme destekleyicisidir. Tüm zamanların en derin küresel bazlı doğal felaketleri ve dünyadaki tüm insanlığı derinden

etkileyen (kovid-19) pandemi süreci sağlık sisteminin işlevselliğini azalttığı gibi eğitim faaliyetlerini de dünya ülkelerinde yüz yüze eğitim faaliyetinden uzaktan eğitim faaliyetine geçmesine neden olmuştur. Yüksek düzeyde bilgi belge toplama ve dağıtım depoları olan e-destekli dijital kütüphaneler eğitimde pandemi sürecinde hem alternatif hem de yeni bir inovasyon sürecinin başlangıcı olmuş durumdadır. Orta vade de eğitimin kalitesini devam ettiren e destekli dijital kütüphaneler işlevselliğinin ve yöntemlerinin ülkemizde geliştirilmesi ve iyileştirilmesi Avrupa ve ABD örneklerindeki gibi standartları yakalaması sağlanmalıdır. Bu çalışma dijital kütüphanelerde bulunan e-öğrenme içeriklerinin ve e-öğrenme aktivitelerinin ortaokul öğrencilerinde memnuniyet, hazır bulunuşluluk seviyelerini ve akademik başarı ilişkisini ortaokulda ortaya koyan çalışma örneğini sunmakla beraber çalışmacılara örnekler bağlamında:

Bu araştırmada dijital kütüphanelerde uygulanan e-öğrenme aktiviteleri uygulanarak hazır bulunuşluluk ve memnuniyet dereceleri ölçülmüş yeni eğitim teknolojisi ürünleriyle kullanılabildiği görülmüştür. Dolayısıyla dijital kütüphane, eğitim ortamlarının tamamında uygulanabilir,

EBA gibi e-öğrenme destekli dijital kütüphaneleri ve Europeana Dijital kütüphaneleri öğrencilere yönelik yöntemler geliştirilerek ve uygulanma açısından dijital depolarını uluslararası okullarla bilgi koordinesine yönelik teşvik etmenin yanı sıra temel derslere uygun dijital etkinliklerde kullanılabilir.

E-öğrenme ortamında hazır bulunuşlukları, memnuniyetleri ve akademik başarıları ilişkisi ilgili alanda tutarlı sonuç alabilmeleri için değerlendirme çalışmalarını tüm müfredat derslerinde uygulama yaparak dijital değerlendirme alanlarını iletebilirler.

Dijital Kütüphane çalışmaları çoğaltılmalı ve değerlendirme kriterleri geliştirilmeli farklı konular üzerinde çalışmalar yapılabilir.

Daha çok araştırmanın yapılması ve aynı kriterleri oluşturan araştırma sonuçları çıkarmamak için spesifik değerlendirme kriterleriyle araştırma yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Abbasi, F., & Zardary, S. (2012). Digital libraries and its role on supporting E-Learning. *Global Journal on Technology*, 1(3), 67-86.
- Abid, A. (2009). The World Digital Library (WDL) and Universal Access to Knowledge. *Análisis del Real Instituto Elcano (ARI)*(168), 1.
- Adakawa, M. (2022). Libraries, cybersecurity, and webinars. *Journal of Information Studies & Technology (JIS&T)*, 2022(2), 11.
- Adams, D., Chuah, K., Sumintono, B., & Mohamed, A. (2021). Students' readiness for e-learning during the COVID-19 pandemic in a South-East Asian university: a Rasch analysis. *Asian Education and Development Studies*, 11(2), 324-339.
- Adnan, M., & Boz-Yaman, B. (2017). Mühendislik Öğrencilerinin E-Öğrenmeye Dair Beklenti, Hazır Bulunuşluk ve Memnuniyet Düzeyleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education Vol*, 8(2), 218-243.
- Aikina, T., & Zubkova, O. (2015). Integrating online services into English language teaching and learning: The case of Voki. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 10(2), 66-68.
- Aksoy, N. (2008). *Tarihteki Ünlü Bilim Adamları* (Cilt 53). Karma Kitaplar.
- Albertson, D. (2015). Synthesizing visual digital library research to formulate a user-centered evaluation framework. *New Library World*, 7(1), 1-6.
- Al-Fraihat, D., Joy, M., Sinclair, J., & Al-Fraihat, Dimah. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in human behavior*, 102(3), 67-86.
- Alghamdi, A., Karpinski, A., Lepp, A., & Barkley, J. (2020). Online and face-to-face classroom multitasking and academic performance: Moderated mediation with self-efficacy for self-regulated learning and gender. *Computers in Human Behavior*, 102(1), 214-222.
- Almoeather, R. (2020). Effectiveness of blackboard and edmodo in self-regulated learning and educational satisfaction. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(2), 126-140.
- Al-Qahtani, A., & Higgins, S. (2013). Effects of traditional, blended and e-learning on students' achievement in higher education. *Journal of computer assisted learning*, 29(3), 220-234.
- Altıparmak, M., Kurt, İ., & Kapıdere, M. (2011). E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri. *Akademik Bilişim'11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*. Malatya.
- Alyami, S., & Alagab, A. (2013). The difference in learning strategies in virtual learning environment and their effect on academic achievement and learning satisfaction for distance teaching & training program students. *2013 Fourth International Conference on e-Learning Best Practices in Management, Design and Development of e-Courses: Standards of Excellence and Creativity*. 16, s. 102-112. Springer.
- Anaraki, L., & Heidari, A. (2011). Knowledge management process in digital age: Proposing a model for implementing e-learning through digital libraries. *2011 5th*

- International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT)*. 16, s. 1-6. Springer.
- Anastasiades, P., & Zaranis, N. (2017). Research on E-Learning and ICT in Education. *Educational Technology & Society*, 16(4), 287-289.
- Aparicio, M., Bacao, F., & Oliveira, T. (2016). An e-learning theoretical framework. *An e-learning theoretical framework*(1), 292-307.
- Arkan, A., & Kaya, E. (2018). Eğitim bilişim ağı (EBA) ve 2023 eğitim vizyonu. *Seta Perspektif*, 221(2), 1-6.
- Aslani, E., Babakhani, M., Allah Karami, A., & Amirteimori, M. (2016). Evaluation of the Readiness for E-Learning from the Viewpoints of the Students and Professors of Allameh Tabataba'i University. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 7(1), 1-6.
- Ay, A., & Başbüyük, A. (tarih yok). Sosyal Bilgiler Dersinde Öğrenme Amaçlı Yazma Etkinlikleri Kullanımına İlişkin Öğrenci Deneyimleri. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 23(2), 1112-1131.
- Ay, A., & Başbüyük, A. (tarih yok). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Öğrenme Amaçlı Yazma Etkinlikleri Hakkında Görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 33-42.
- Bagci, H. (2018). Investigation of the Satisfaction Levels of Teacher Candidates towards E-Courses. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 17(3), 65-72.
- Bailey, L. (2020). *Comparing Students' Learning Outcomes and Satisfaction in Online, Hybrid and Face-To-Face Education Courses*. Temple University.
- Balcı, Ö., & Çalışkan, M. (2022). Investigation of the relationship between chronotype, learning style and academic achievement of university students during distance education in the pandemic period. *Chronobiology International*, 39(6), 858-871.
- Baltacı, R. (2016). Üstün Yetenekli Öğrenciler İçin Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı Geliştirmek. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 3(1), 33-41.
- Banit, O., Shtepura, A., Rostoka, M., Cherevychnyi, G., & Dyma, O. (2021). Students' Readiness to Distance Learning: Results of Research in the Institutions of Higher Education. *International Conference on Interactive Collaborative Learning*. 39, s. 426-434. Temple University.
- Banu, E. (2015). Dijital Çağda Dijital Bir Kütüphane Örneği: İstanbul Bilgi Üniversitesi Kütüphane ve E-Kaynaklar. *Türk Kütüphaneciliği*, 29(2), 320-325.
- Barbour, M. (2010). State of the Nation: K-12 Online Learning in Canada. INACOL.
- Barton, L., & Armstrong, F. (2007). *Policy, experience and change: Cross-cultural reflections on inclusive education* (Cilt 4). Dordrecht: Springer.
- Basith, A., Rosmayadi, R., Triani, S., & Fitri, F. (2020). Investigation of Online Learning Satisfaction During COVID 19: In Relation to Academic Achievement. *Journal of Educational Science and Technology*, 6(3), 265-275.
- Bayrak, F. (2022). Associations between university students' online learning preferences, readiness, and satisfaction. *E-Learning*, 14(2), 186-201.
- Bayter, M. (2018). Teknolojinin Kütüphane Kullanımı Etkisi Üzerine Bir Araştırma. *Electronic Turkish Studies*, 13(21), 61-72.

- Bekman, M. (tarih yok). Halkla İlişkiler Uygulamalarında Nicel Araştırma Yöntemi: İlişkisel Tarama Modeli. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 6(16), 238-258.
- Benner, M., & Tushman, M. (2015). Reflections on the 2013 Decade Award—“Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited” ten years later. *Academy of management review*, 40(4), 497-514.
- Biedermann, B. (2021). Virtual museums as an extended museum experience: Challenges and impacts for museology, digital humanities, museums and visitors-in times of (Coronavirus) crisis. *DHQ: Digital Humanities Quarterly*, 15(3), 1-17.
- Borgman, C., Leazer, G., Gilliland-Swetland, A., Millwood, K., Champeny, L., Finley, J., & Smart, L. (2004). How geography professors select materials for classroom lectures: implications for the design of digital libraries. *Proceedings of the 2004 Joint ACM/IEEE Conference on Digital Libraries, 2004.*, (s. 179-185).
- Bovermann, K., Weidlich, J., & Bastiaens, T. (2018). Online learning readiness and attitudes towards gaming in gamified online learning-a mixed methods case study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1-17.
- Bratitsis, T. (2017). Contextualized educators’ training: The case of digital storytelling. Springer.
- Bullen, M., Morgan, T., & Qayyum, A. (2011). Digital learners in higher education: Generation is not the issue. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 37(1), 1-17.
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». *Edmetic*, 9(1), 213-234.
- Caena, F. (2013). Supporting teacher competence development for better learning outcomes. *Education & Training, European Commission*, 8(10), 5-59.
- Caena, F. (2017). Weaving the fabric: Teaching and teacher education ecosystems.
- Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu). *European Journal of Education*, 54(3), 356-369.
- Chen, C.-M., & Lin, S.-T. (2014). Assessing effects of information architecture of digital libraries on supporting E-learning: A case study on the Digital Library of Nature & Culture. *Computers & Education*, 75(1), 92-102.
- Cheong, K., & Ong, B. (2016). An evaluation of the relationship between student engagement, academic achievement, and satisfaction. Singapore: Springer.
- Chiu, K.-Y. (2002). *Relationships among student demographic characteristics, student academic achievement, student satisfaction, and online business-course quality*. Elsevier.
- Chourishi, D., Buttan, C., Chaurasia, A., & Soni, A. (2011). Effective e-learning through moodle. *International Journal of Advance Technology & Engineering Research (IJATER)*, 1(1), 34-38.
- Christenson, H. (2011). HathiTrust. *Library Resources & Technical Services*, 55(2), 93-102.
- Commission, E., Research, J., Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European framework for the digital competence of educators : DigCompEdu* (Cilt 6). Publications Office.

- European Commission/EACEA/Eurydice, (2013). *Key Data on Teachers and School Leaders in Avrupa. 2013 Edition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Concordia, C., Gradmann, S., & Siebinga, S. (2010). Not just another portal, not just another digital library: A portrait of Europeana as an application program interface. *IFLA journal*, 36(1), 61-69.
- Conrads, J., Rasmussen, M., Winters, N., Geniets, A., & Langer, L. (2017). *Digital education policies in Europe and beyond: Key design principles for more effective policies*. Publications Office of the European Union.
- Cramolini, S. J. (2022). 501 A Change to Virtual Peer Supporter Training and its Effect on Participant Readiness and Satisfaction. *Journal of Burn Care & Research*, 43(Supplement_1), S84-S85.
- Csorba, D. (2016). Views of future teachers about students born digital. *Conference proceedings of eLearning and Software for Education (eLSE)*. 12, s. 59-63. Springer.
- Çuhadaroğlu, A. (2013). Bilişsel esnekliğin yordayıcıları. 2(1), 86-101.
- D'Angelo, C. (2016). The impact of technology: Student engagement and success. Power Learning Solutions.
- Dada, D. (2006). E-Readiness for Developing Countries: Moving the focus from the environment to the users. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 27(1), 1-14.
- de la Fuente, J., Sander, P., Kauffman, D., & Yilmaz Soylu, M. (2020). Differential effects of self-vs. external-regulation on learning approaches, academic achievement, and satisfaction in undergraduate students. *Frontiers in Psychology*, 11(8), 543884.
- Deegan, M., & Tanner, S. (2002). *Digital futures: strategies for the information age*. Neal-Schuman Publishers.
- Dehghan, H., Esmaeili, S., Paridokht, F., Javadzade, N., & Jalali, M. (2022). Assessing the students' readiness for E-Learning during the Covid-19 pandemic: A case study. *Heliyon*, 8(8), e10219.
- Demir, İ. (2022). Distance Education Process from The Perspective of Theology Faculty Students. *Electronic Journal of Social Sciences*, 21(83).
- Dias-Trindade, S., & Ferreira, A. (2020). Digital teaching skills: DigCompEdu CheckIn as an evolution process from literacy to digital fluency. *Frontiers in Psychology*, 18(2), 543884.
- Dickel, J. (2015). Digitale Bibliotheken im Vergleich: Europeana und WDL. *Perspektive Bibliothek*, 18(2), 45-67.
- Dikmen, M. (2020). The Mediating Role of Medical Students' Attitudes towards Distance Education in the Relationship between E-Learning Styles and Academic Achievements. *Journal of Educational Issues*, 6(2), 351-373.
- Dimoulas, C., Kalliris, G., Chatzara, E., Tsipas, N., & Papanikolaou, G. (2014). Audiovisual production, restoration-archiving and content management methods to preserve local tradition and folkloric heritage. *Journal of Cultural Heritage*, 15(3), 234-241.

- Dinçer, B., Saracaloğlu, A., Aldan Karademir, Ç., & Dedebali, N. (2017). Öğretmenlerin Öğretme Stilleri, Özyeterlik ve İş Doyumlarının Belirlenmesi. *Education Sciences*, 12(1), 58-85.
- Dinçer, S. (2016). Bilgisayar Destekli Eğitim ve Uzaktan Eğitime Genel Bir Bakış. 12(1), 58-85. UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
- Dobreva, M., Angelova, G., & Agre, G. (2015). Bridging the gap between digital libraries and e-learning. *Cybernetics and Information Technologies*, 15(4), 351-373.
- Dou, D., & Shek, D. (2021). Predictive Effect of Internet Addiction and Academic Values on Satisfaction With Academic Performance Among High School Students in Mainland China. *Frontiers in Psychology*, 15(4), 5972.
- Duvall, D. (2020). *Improving Online Students' Quality of Relationships, Academic Success, and Overall Satisfaction: A Comparative Study between Undergraduates Who Use and Who Do Not Use Student Affairs Resources*. Cumhuriyet International Journal of Education .
- Düzel, S. (2020). *Öğrenme stillerine uygun öğretim tekniklerinin İngilizce sözcük öğrenmeye etkisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Economist Intelligence Unit. (2015). Driving the skills agenda: Preparing students for the future. 9(27/3), 278-296. London: Wiley Online Library.
- Elfaki, N., Abdulraheem, I., & Abdulrahim, R. (2019). Impact of e-learning vs traditional learning on student's performance and attitude. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 8(10), 76-82.
- Engin, A., Tösten, R., & Kaya, M. (2010). Bilgisayar destekli eğitim. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi*, 1(5), 69-80.
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449-2472.
- Fareen, J. (2022). Digital Learning in Higher Education: A Road to Transformation and Reform. *European Journal of Interactive Multimedia and Education*, 3(1), e02206.
- Fındıkçı, İ. (1998). Enformasyon bilgi toplumu dosyası; bilgi toplumunda eğitim ve öğretmen. *Bilgi ve Toplum Dergisi*, 1(4), 83.
- Forbus, P., Newbold, J., & Mehta, S. (2011). First-generation university students: Motivation, academic success, and satisfaction with the university experience. *International Journal of Education Research*, 6(2), 34-56.
- Fuchs, M., Muscogiuri, C., Niederée, C., & Hemmje, M. (2004). Digital libraries in knowledge management: an e-learning case study. *International Journal on Digital Libraries*, 4(1), 31-35.
- Garrison, D. (2016). *E-learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice* (Cilt 2). Routledge.
- Gelastopoulou, M., & Kourbetis, V. (2017). The use of Information and Communication Technologies for inclusive education in Greece. Cham: Springer.
- Giannakouloupoulos, A., Pergantis, M., Poulimenou, S., & Deliyannis, I. (2021). Good Practices for Web-Based Cultural Heritage Information Management for Europeana. *Information*, 12(5), 179.

- Gopal, R., Singh, V., & Aggarwal, A. (2021). Impact of online classes on the satisfaction and performance of students during the pandemic period of COVID 19. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6923-6947.
- Gülbahar, Y. (2012). E-öğrenme ortamlarında katılımcıların hazır bulunuşluk ve memnuniyet düzeylerinin ölçülmesi için ölçek geliştirme çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 45(2), 119-137.
- Hadinugrahaningsih, T., Rahmawati, Y., & Ridwan, A. (2017). Developing 21st century skills in chemistry classrooms: Opportunities and challenges of STEAM integration. *AIP Conference Proceedings*. 1868, s. 030008. Springer.
- Hamilton, D., McKechnie, J., Edgerton, E., & Wilson, C. (2021). Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design. *Journal of Computers in Education*, 8(1), 1-32.
- Hashim, N., Aziz, R., FahmieRamlee, S., Zainuddin, S., Zain, E., Awang, Z., . . . MuhamedYusoff, A. (2020). E-learning technology effectiveness in teaching and learning: analyzing the reliability and validity of instruments. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 993, s. 012096. Springer.
- He, D., Peng, Y., Mao, M., & Wu, D. (2010). Supporting information access in e-learning by integrating digital libraries and ontology. *Online Information Review*, 8(1), 1-32.
- Historiana Historical Education Team. (2021). *Historiana Teacher Training Guide* (Cilt 29). İstanbul: Routledge.
- Ho, C.-L., & Dzeng, R.-J. (2010). Construction safety training via e-Learning: Learning effectiveness and user satisfaction. *Computers & Education*, 55(2), 858-867.
- <https://pro.europeana.eu/page/strategy-2020-2025-summary>(22.10.2022)
- <https://dijilopedi.com/2021-dunya-internet-sosyal-medya-ve-mobil-kullanim-istatistikleri>, (24.04.2021).
- https://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf (04.03.2021)
- <https://www.europeana.eu>, (22.03.2021).
- <https://www.hathitrust.org>, (14.02.2021).
- <https://www.europeana.eu/en>, (22.09.2022)
- <https://www.europeana.eu/en/professionals>, (22.10.2022)
- <https://www.europeana.eu/en/europeana-classroom>, (22.07.2022)
- <https://www.europeana.eu/en/discover-hundreds-of-resources-for-any-age-group>, (17.09.2022)
- <https://historiana.eu/>, (12.09.2022)
- <https://www.europeana.eu/en/stories>, (22.08.2022)
- <https://www.europeana.eu/en/collections>, (25.09.2022)
- <https://www.europeana.eu/en/discover-hundreds-of-resources-for-any-age-group>, (15.09.2022)
- <https://www.europeana.eu/en/account>, (25.10.2022)

- Ibili, E. (2020). Examination of Health Science University Students' Level of Readiness for E-Learning. *International Online Journal of Education and Teaching*, 7(3), 1010-1030.
- Iivari, N., Sharma, S., & Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life-How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? *International Journal of Information Management*, 55(1), 102183.
- Imani, B., Noroozi, N., Bastami, M., & Merajikhah, A. (2019). A Comparative Study of the Effect of Multimedia and Traditional Methods on the Learning and Satisfaction Level in the Course of Neurosurgery Technology (Spinal Column) in Students. *Pajouhan Scientific Journal*, 18(1), 1-6.
- Inal, Y. (2018). University students' heuristic usability inspection of the national library of Turkey website. *Aslib Journal of Information Management*, 12(7), 200.
- İpek, İ. (2001). *Bilgisayarla Öğretim Tasarım, Geliştirme ve Yöntemleri*. Ankara: Tıp Teknik Kitapçılık Limited Şti.
- Jeno, L., Nylehn, J., Hole, T., Raaheim, A., Velle, G., & Vandvik, V. (2021). Motivational Determinants of Students' Academic Functioning: The Role of Autonomy-support, Autonomous Motivation, and Perceived Competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 41(2), 1-18.
- John, P., & Wheeler, S. (2015). *The digital classroom: Harnessing technology for the future of learning and teaching* (Cilt 18). David Fulton Publishers.
- Jou, Y.-T., Mariñas, K., & Saflor, C. (2022). Assessing Cognitive Factors of Modular Distance Learning of K-12 Students Amidst the COVID-19 Pandemic towards Academic Achievements and Satisfaction. *Behavioral Sciences*, 12(7), 200.
- Kapıdere, M., & Çetinkaya, H. N. (2017). Eğitim bilişim ağı (EBA) mobil uygulamasının değerlendirilmesi. *International Journal of Active Learning*, 2(2), 1-14.
- Karabatak, S., Alanoğlu, M., & Karabatak, M. (2020). Effects of homework supported distance education on academic satisfaction, academic achievement, and attitude towards distance education. *2020 8th International Symposium on Digital Forensics and Security (ISDFS)*. 48, s. 1-5. Emerald Publishing Limited.
- Karadeniz, Ş., & Yılmaz, B. (2016). Türkiye'nin 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı'nda kütüphane kurumuna yaklaşım. *Türk Kütüphaneciliği*, 30(1), 59-83.
- Karataş Ateş, E. (2015). Dijitalleştirme Süreci ve Dijital Kütüphane Uygulamalarına Bir Bakış. *Electronic Turkish Studies*, 10(10), 59-83.
- Kardaş, F., & Yeşilyaprak, B. (2015). Eğitim ve Öğretimde Güncel Bir Yaklaşım: Teknoloji Destekli Esnek Öğrenme (Flipped Learning) Modeli. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 48(2), 103-121.
- Kemp, A., Palmer, E., & Strelan, P. (2019). A taxonomy of factors affecting attitudes towards educational technologies for use with technology acceptance models. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2394-2413.
- Keseroğlu, H. (2004). *Sessiz serinliklerde bilgi: ya da kütüphane üstüne* (Cilt 2). İstanbul: Mavibulut.
- Khannanov, A. (2008). Digital Libraries in Education, Science and Culture. Analytical survey. UNESCO Institute for Information Technologies in Education.

- Kim, M. (2021). Effects of Collaborative Learning in a Virtual Environment on Students' Academic Achievement and Satisfaction. *Journal of Digital Convergence*, 19(4), 1-8.
- Kirmizi, Ö. (2015). The influence of learner readiness on student satisfaction and academic achievement in an online program at higher education. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 14(1), 133-142.
- Konur, O. (2007). Computer-assisted teaching and assessment of disabled students in higher education: The interface between academic standards and disability rights. *Journal of computer assisted learning*, 23(3), 207-219.
- Korkmaz, Ö., Çakır, R., & Serkan, T. (2015). Öğrencilerin E-Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk ve Memnuniyet Düzeylerinin Akademik Başarıya Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 219-241.
- Kurulgan, M. (2013). Bilgi teknolojilerinin kütüphane/bilgi-belge merkezlerine etkisi: Toplumsal, yapısal, yönetsel ve işlevsel açılardan bir inceleme. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(3), 472-495.
- Lee, Y., & Lee, J. (2014). Enhancing pre-service teachers' self-efficacy beliefs for technology integration through lesson planning practice. *Computers & education*, 73(3), 121-128.
- Lemmetty, S., & Collin, K. (2021). Self-directed learning in creative activity: An ethnographic study in technology-based work. *The Journal of Creative Behavior*, 55(1), 105-119.
- Lim, J. (2022). Impact of instructors' online teaching readiness on satisfaction in the emergency online teaching context. *Education and Information Technologies*, 55(1), 1-18.
- López-Reyes, L., Jiménez-Gutiérrez, A., & Costilla-López, D. (2022). The Effects of Blended Learning on the Performance of Engineering Students in Mathematical Modeling. *Education Sciences*, 12(12), 931.
- Lu, H.-P., & Chiou, M.-J. (2010). The impact of individual differences on e-learning system satisfaction: A contingency approach. *British Journal of Educational Technology*, 41(2), 307-323.
- Ma, L., & Yu, L. (2019). Ubiquitous Learning for Distance Education Students: The Experience of Conducting Real-Time Online Library Instruction Programs through Mobile Technology. *International Journal of Librarianship*, 4(1), 93-102.
- Majidi, A. (2012). The Role of Digital Libraries to Support of E-learning. *Iranian Journal of Information processing and Management*, 27(2), 369-384.
- Malik, R. (2018). Educational challenges in 21st century and sustainable development. *Journal of Sustainable Development Education and Research*, 2(1), 9-20.
- Malkawi, E., Bawaneh, A., & Bawa'aneh, M. (2020). Campus off, education on: UAEU Students' satisfaction and attitudes towards e-learning and virtual classes during COVID-19 pandemic. *Contemporary Educational Technology*, 13(1), ep283.
- Manolică, A., Ceban, I., Rozolyo-Ben-Hamozeg, N., & Hopşa, E. (2022). The Meaning of Life at 20 Years Old. Generation Z Consumers. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 31(1), 1-18.

- Marlena, N., Dwijayanti, R., Patrikha, F., & Marlena, Novi. (2022). Online Learning Infrastructure: Does it Strengthen the Effect of Service Quality on Student Satisfaction? *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 7(2), 61-75.
- Marlina, E., Tjahjadi, B., & Ningsih, S. (2021). Factors affecting student performance in e-learning: A case study of higher educational institutions in Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(4), 993-1001.
- Martha, A., Junus, K., Santoso, H., & Suhartanto, H. (2021). Assessing undergraduate students' e-learning competencies: A case study of higher education context in Indonesia. *Education Sciences*, 11(4), 189.
- Mathis, E., Bullock-Yowell, E., Leuty, M., & Nicholson, B. (2017). Student congruence with academic major: Do hours worked and attitude affect satisfaction and success? *Australian Journal of Career Development*, 26(3), 142-152.
- Matthew, U., Kazaure, J., & Okafor, N. (2021). Contemporary development in E-Learning education, cloud computing technology & internet of things. *EAI Endorsed Transactions on Cloud Systems*, 7(20), e3-e3.
- Matusiak, K., & Johnston, T. (2014). Digitization for preservation and access: Restoring the usefulness of the nitrate negative collections at the American Geographical Society Library. *The American Archivist*, 77(1), 241-269.
- Mbwesa, J. (2014). Transactional distance as a predictor of perceived learner satisfaction in distance learning courses: A case study of Bachelor of Education Arts Program, University of Nairobi, Kenya. *Journal of Education and Training Studies*, 2(2), 176-188.
- McCusker, C., & Babington, D. (2015). The 2018 digital University: Staying relevant in the digital age. *PWC: Talking Points*.
- Mead, M. (2011). *The effect of self-directed learning readiness and online course quality ratings on student satisfaction and academic performance in undergraduate eLearning* (Cilt 29). University of Missouri-Kansas City.
- MEB. (2005). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi (4. – 5. Sınıflar) öğretim programı* (Cilt 29). Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- MEB. (2018). *Güçlü Yarınlar için 2023 Eğitim Vizyonu*.
- Meghini, C., Bartalesi, V., Metilli, D., & Benedetti, F. (2019). Introducing narratives in Europeana: A case study. *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*, 29(1), 176-188.
- MSEG Members, (2015). Transforming the world with culture: Next steps on increasing the use of digital cultural heritage in research, education, tourism and the creative industries. (B. Daley, Dü.) Europeana.
- Mohammadjani, F., & Tonkaboni, F. (2015). A Comparison between the Effect of Cooperative Learning Teaching Method and Lecture Teaching Method on Students' Learning and Satisfaction Level. *International Education Studies*, 8(9), 107-112.
- Morrison, G., Ross, S., Kalman, H., & Kemp, J. (2010). *Designing effective instruction (6th ed.)* (Cilt 8). New York: John Wiley & Sons.
- Mozie, N., Che Din, S., & Mozie, Noorizan Mohamad. (2022). Exploring Digital Learning Orientation, E-Learning Self-Efficacy and Support System on Student's Innovative Behaviour. *Global Business & Management Research*, 14(1), 1-8.

- Mutambik, I., Lee, J., & Foley, Y. (2018). Identifying the Underlying Factors of Students' Readiness for E-Learning in Studying English as a Foreign Language in Saudi Arabia: Students' and Teachers' Perspectives. *Science and Information Conference*, 8, s. 265-279. John Wiley & Sons.
- Nantha, C., Pimdee, P., & Sitthiworachart, J. (2022). A Quasi-Experimental Evaluation of Classes Using Traditional Methods, Problem-Based Learning, and Flipped Learning to Enhance Thai Student-Teacher Problem-Solving Skills and Academic Achievement. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 17(14), 265-279.
- Neudecker, C., & Rehm, G. (2016). Digitale Kuratierungstechnologien für Bibliotheken. *Zeitschrift für Bibliothekskultur*, 4(2), 265-279.
- Ngampornchai, A., & Adams, J. (2016). Students' acceptance and readiness for E-learning in Northeastern Thailand. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(1), 1-13.
- Njenga, J., & Fourie, L. (2010). The myths about e-learning in higher education. *British journal of educational technology*, 41(2), 199-212.
- Noh, Y. (2012). A study measuring the performance of electronic resources in academic libraries. *Aslib proceedings*, 41, s. 199-212. Wiley Online Library.
- Oye, N., Salleh, M., & Iahad, N. (2011). Challenges of e-learning in Nigerian university education based on the experience of developed countries. *International Journal of Managing Information Technology*, 3(2), 39-48.
- Ozen, L., & Demirdelen, H. (tarih yok). Project AccessIT, Digitalization in Museums and Europeana (European Digital Library Project). *Turkish Librarianship*, 25(1), 132-136.
- Özarslan, Y. (2010). Kişiselleştirilmiş Öğrenme Ortamı Olarak IPTV. *Turkish Librarianship*, 25(1), 132-136.
- Özel, N. (2007). Kâğıda İşlenen Uygarlık: Kâğıdın Tarihi ve İslam Dünyasına Etkisi. *Bilgi Dünyası*, 8(2), 329-331.
- Özen, L., & Demirdelen, H. (2011). AccessIT Projesi, Müzelerde Dijitalleştirme ve Europeana Avrupa Dijital Kütüphanesi Projesi. *Türk Kütüphaneciliği*, 25(1), 132-136.
- Papa, R. (2011). *Technology leadership for school improvement* (Cilt 6). SAGE.
- Papadakis, A., Barianos, A., Kalogiannakis, M., Papadakis, S., & Vidakis, N. (2022). ARION: A Digital eLearning Educational Tool Library for Synchronization Composition & Orchestration of Learning Session Data. *Applied Sciences*, 12(17), 8722.
- Patnaik, R. (2017). Role of Digital Libraries in Supporting E-Learning. *CALIBER 2017:Chennai*, 25, s. 55-62. Taylor & Francis.
- Pavlov, R., & Paneva, D. (2007). Toward ubiquitous learning application of digital libraries with multimedia content. *Cybernetics and Information Technologies*, 6(3), 51-62.
- Pedro, A., Piedade, J., Matos, J., & Pedro, N. (2019). Redesigning initial teacher's education practices with learning scenarios. *The International Journal of Information and Learning Technology*.

- Pham, L., Limbu, Y., Bui, T., Nguyen, H., & Pham, H. (2019). Does e-learning service quality influence e-learning student satisfaction and loyalty? Evidence from Vietnam. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-26.
- Phoon, G., Idris, M., & Nugrahani, R. (2021). Virtual Reality (VR) in 21st. Century Education: The Opportunities and Challenges of Digital Learning in Classroom. *Asian Pendidikan*, 1(2), 105-110.
- Poce, A. (2021). Virtual Museum Experience for Critical Thinking Development: First Results from the National Gallery of Art (MOOC, US). *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 18(24), 67-83.
- Portugal, J. (2019). El componente social. Un indicador del trabajo colaborativo online. *Edmetec*, 8(1), 171-200.
- Pribeanu, C., Balog, A., & Iordache, D. (2017). Measuring the perceived quality of an AR-based learning application: a multidimensional model. *Interactive Learning Environments*, 25(4), 482-495.
- Purday, J. (2009). Think culture: Europeana. eu from concept to construction. *Cybernetics and Information Technologies*, 6(3), 51-62.
- Qureshi, M., Khan, N., Raza, H., Imran, A., & Ismail, F. (2021). Digital Technologies in Education 4.0. Does it Enhance the Effectiveness of Learning? *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(4), 31-47.
- Radich, J. (2013). Technology and interactive media as tools in early childhood programs serving children from birth through age 8. *Every Child*, 19(4), 18-19.
- Rafsanjani, M., Pamungkas, H., Laily, N., & Prabowo, A. (2022). Online Learning During the Covid-19 Pandemic: Readiness and Satisfaction among Indonesian Students. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 12(3), 149-165.
- Rajashekar, T., Walters, S., Singhal, M., Tanner, S., Kalinichnko, L., Atkins, D., & Marlino, M. (2008). Digital Libraries in Education, Science and Culture. Analytical survey. 55(2), 858-867. UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
- Rasheed, H., He, Y., Khalid, J., Khizar, H., & Sharif, S. (2022). The relationship between e-learning and academic performance of students. *Journal of Public Affairs*, 22(3), e2492.
- Ratten, V. (2020). Coronavirus (Covid-19) and the entrepreneurship education community. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 19(4), 18-19.
- Rauber, A., Christodoulakis, S., & Tjoa, M. (2005). *Research and Advanced Technology for Digital Libraries: 9th European Conference, ECDL 2005, Vienna, Austria, September 18-23, 2005, Proceedings* (Cilt 3652). Vienna, Austria: Springer Science & Business Media.
- Redecker, C., & Redecker, Christine. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*.
- Rimm, S. (2003). Underachievement: A national epidemic. *Handbook of gifted education*, 3, 424-443.

- Riswanti Rini, R., Mujiyati, M., Ismu, S., & Hasan, H. (2022). The Effect of Self-Directed Learning on Students' Digital Literacy Levels in Online Learning. *International Journal of Instruction*, 15(3), 229-341.
- Rodrigues, H., Almeida, F., Figueiredo, V., & Lopes, S. (2019). Tracking e-learning through published papers: A systematic review. *Computers & Education*, 136(3), 87-98.
- Roman, M., & Plopeanu, A.-P. (2021). The effectiveness of the emergency eLearning during COVID-19 pandemic. The case of higher education in economics in Romania. *International Review of Economics Education*, 37(4), 100218.
- Russell, C. (2016). System Supports for 21st Century Competencies. 15(3), 229-341. Asia Society, Center for Global Education.
- Saeid, N., & Jadidi Mohammadabadi, A. (2022). The effect of mobile learning on students' learning, concentration and academic satisfaction. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 16(3), 439-450.
- Saeler, A. (2015). *The relationship of student satisfaction and academic achievement in online versus traditional education*. Elsevier.
- Salihoğlu, R. (2014). İnternetin En Büyük Kütüphanesi: The Internet Archive. *Türk Kütüphaneciliği*, 28(4), 698-699.
- Saracaloğlu, A., ALDAN KARADEMİR, Ç., Dursun, F., ALTIN, M., & Üstündağ, N. (2017). Sınıf öğretmeni adaylarının öz-düzenleyici öğrenme becerilerinin, akademik öz-yeterlik, akademik kontrol odağı ve akademik başarıları ile ilişkisi. *Electronic Turkish Studies*, 12(33), 93-102.
- Saracevic, T. (2004). Evaluation of digital libraries: An overview. *Notes of the DELOS WP7 workshop on the evaluation of Digital Libraries, Padua, Italy*. 28, s. 698-699. Elsevier.
- Satuti, J., Sunaryanto, S., & Nuris, D. (2020). Does Student Satisfaction Mediate the Correlation between E-learning Service Quality, Academic Engagement and Academic Achievement? *Jabe (Journal of Accounting and Business Education)*, 5(1), 38-53.
- Schleicher, A. (2019). *Helping Our Youngest to Learn and Grow: Policies for Early Learning*. *International Summit on the Teaching Profession*. (Cilt 7). Paris, France: ERIC.
- Sel, B. (2019). *Adım Adım Europeana*. (E. Ertaş, Dü.) Adana.
- Sharifabadi, S. (2006). How digital libraries can support e-learning. *The Electronic Library*.
- Sharma, S., Hartikainen, H., Ventä-Olkkonen, L., Eden, G., Iivari, N., Kinnunen, E., . . . Sharma, Sumita. (2022). In Pursuit of Inclusive and Diverse Digital Futures: Exploring the Potential of Design Fiction in Education of Children. *Interaction Design and Architecture (s)*, 7(51), 219-248.
- Shi, W., Cao, J., Zhang, Q., Li, Y., & Xu, L. (2016). Edge computing: Vision and challenges. *IEEE internet of things journal*, 3(5), 637-646.
- Shim, J., Jung, W., & Kim, K. (2011). A comparative analysis on news values: Comparing coverage of education in South Korea and the United States. *Korean Social Science Journal*, 38(1), 99-132.

- Sichani, M., Mobarakeh, S., & Omid, A. (2018). The effect of distance learning via SMS on academic achievement and satisfaction of medical students. *Journal of Education and Health Promotion*, 7(29), 38-53.
- Simanullang, N., & Rajagukguk, J. (2020). Learning Management System (LMS) based on moodle to improve students learning activity. *Journal of Physics: Conference Series*. 1462, s. 012067. ERIC.
- Smith, A. (1999). *Why Digitize?* Council on Library and Information Resources.
- Soraya, A., & Martyastiadi, Y. (2021). Aesthetics of Virtual: The Development Opportunities of Virtual Museums in Indonesia. *International Journal of Creative and Arts Studies*, 8(1), 25-33.
- Sönmez, E., & Akgül, H. (2015). Üniversite öğrencilerinin teknolojiye hazır bulunuşluk düzeyi ve kişilik özellikleri arasındaki ilişki: Erciyes Üniversitesi örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 13(26), 305-327.
- Stepanyan, K., Littlejohn, A., & Margaryan, A. (2013). Sustainable e-learning: Toward a coherent body of knowledge. *Journal of Educational Technology & Society*, 16(2), 91-102.
- Stillier, J., & Petras, V. (2018). Learning from digital library evaluations: the Europeana case. *ABI Technik*, 38(1), 37-45.
- Sugianto, I., & Lisiswanti, R. (2016). Tingkat self directed learning readiness (SDLR) pada mahasiswa kedokteran. *Jurnal Majority*, 5(5), 27-31.
- Sürer, A. (2020). Eğitimde dijitalleşme çağı. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 1(1), 28-34.
- Tam, V., Lam, E., & Fung, S. (2012). Toward a complete e-learning system framework for semantic analysis, concept clustering and learning path optimization. *2012 IEEE 12th international conference on advanced learning technologies*. 2, s. 592-596. IGI Global.
- Tan, E.-Y., Foo, S., Goh, D.-L., & Theng, Y.-L. (2009). TILES: classifying contextual information for mobile tourism applications. *Aslib Proceedings*. 12, s. 931. Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
- Tanner, K. (2012). Promoting student metacognition. *CBE—Life Sciences Education*, 11(2), 113-120.
- Tanner, S., & Deegan, M. (2010). Inspiring research, inspiring scholarship. 2(2), 592-596. IGI Global.
- Taşdemir, S. (2018). FATİH projesi ile eğitimde teknoloji entegrasyonu sağlanan okullarda teknoloji liderinin belirlenmesi. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-14.
- Taşoğlu, A., & Bakaç, M. (2010). The effects of problem based learning and traditional teaching methods on students' academic achievements, conceptual developments and scientific process skills according to their graduated high school types. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2409-2413.
- TED. (2021). Öğretmen Dijital Yeterlilikleri.
- Telli, R. (2016). *A search based analysis of decision making in simple allocation problems*. Sabancı University.

- Tichavsky, L., Hunt, A., Driscoll, A., & Jicha, K. (2015). It's Just Nice Having a Real Teacher: Student Perceptions of Online versus Face-to-Face Instruction. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 9(2), n2.
- Toffler, A. (2008). *Üçüncü dalga: bir fütürist ekonomi analizi klasığı*, (Çev.: Selim Yeniçeri) (Cilt 154). Koridor Yayıncılık.
- Togaibayeva, A., Ramazanova, D., Yessengulova, M., Yergazina, A., Nurlin, A., & Shokanov, R. (2022). Effect of Mobile learning on students' satisfaction, perceived usefulness, and academic performance when learning a foreign language. *Frontiers in Education*, 2, s. 645.
- Toh, W., & Kirschner, D. (2020). Self-directed learning in video games, affordances and pedagogical implications for teaching and learning. *Computers & Education*, 154(2), 103912.
- Tonta, Y. (2012). Dijital çağda dünya belleği: dijitalleştirme ve koruma konferansı. *Türk Kütüphaneciliği*, 26(4), 780-793.
- Tossy, T. (2017). Measuring the impacts of e-learning on students' achievement in learning process: an experience from tanzanian public universities. *International Journal of Engineering and Applied Computer Science*, 2(2), 39-46.
- Tribukait, M., & Stegers, S. (2022). *Historiana: An Online Resource Designed to Promote Multi-Perspective and Transnational History Teaching*. Springer.
- Tsekea, S., & Chigwada, J. (2020). COVID-19: Strategies for positioning the university library in support of e-learning. *Digital Library Perspectives*, 37(1).
- Tuna, G., & Öztürk, A. (2015). Zeki ve uyarlanabilir e-öğrenme ortamları. *International Distance Education Conference* (s. 2-4). Routledge.
- Turhangil Erenler, H. (2020). A structural equation model to evaluate students' learning and satisfaction. *Computer applications in engineering education*, 28(2), 254-267.
- Tursunalievich, A., & Rahmat, A. (2021). Challenges In Developing A Digital Educational Environment. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 247-254.
- Tüysüz, C., & Çümen, V. (2016). EBA ders web sitesine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(27/3), 278-296.
- Tyler, R. (2013). *Basic principles of curriculum and instruction*. Routledge.
- Uslu, Ö. (2008). *İlköğretimde çalışan öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumları ve bilgisayar kaygı düzeyleri*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim bilimleri Enstitüsü.
- Uyar, A., & Karakuyu, A. (2020). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik hazırbulunuşlukları. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(60), 2905-2914.
- Ünlü, İ., Kaşkaya, A., & Coşkun, M. (2017). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliliklerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 214-228.
- Ünlü, İ., Kaşkaya, A., & Kızılkaya, M. (2017). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Öz-Yeterlik İnançlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 18(2), 214-228.

- Üstün, A. (1994). Teknolojik gelişmelerin kütüphane ve bilgi merkezlerine etkisi (yasalar açısından bir yaklaşım). *Türk Kütüphaneciliği*, 8(3), 217-229.
- Vandegrift, M., & Varner, S. (2013). Evolving in common: Creating mutually supportive relationships between libraries and the digital humanities. *Journal of Library Administration*, 53(1), 67-78.
- Vardar, A. (2022). *Uzaktan eğitim sürecinde kullanılan Z kitabın 8. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, derse yönelik tutumlarına ve motivasyonlarına etkisi*. Taylor & Francis.
- Velev, D., & Zlateva, P. (2017). Virtual reality challenges in education and training. *International Journal of Learning and Teaching*, 3(1), 33-37.
- Villalobos López, J. (2022). E-learning and Modern Digital Professional Skills for Mexico. *The Annals of the University of Oradea. Economic Sciences*, 31(1), 67-78.
- Vovides, Y., Sanchez-Alonso, S., Mitropoulou, V., & Nickmans, G. (2007). The use of e-learning course management systems to support learning strategies and to improve self-regulated learning. *Educational Research Review*, 2(1), 64-74.
- Vrana, R. (2017). The perspective of use of digital libraries in era of e-learning. *2017 40th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO)*. 2, s. 926-931. Elsevier Science.
- Wasil, J. (2022). *Adult teaching with digital technology-A qualitative study on how teachers in adult education centers facilitate learning work using digital technology for adult participants with little or no school background*. University of Oslo.
- Wrahatnolo, T., & Wrahatnolo, T. (2018). 21st centuries skill implication on educational system. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 296, s. 012036. Taylor & Francis.
- Wu, K.-C. (2015). Affective surfing in the visualized interface of a digital library for children. *Information Processing & Management*, 51(4), 373-390.
- Wu, W.-C., Manabe, K., Marek, M., & Shu, Y. (2021). Enhancing 21st-century competencies via virtual reality digital content creation. *Journal of Research on Technology in Education*, 51(4), 1-22.
- Xie, I., Joo, S., & Matusiak, K. (2021). Digital library evaluation measures in academic settings: Perspectives from scholars and practitioners. *Journal of Librarianship and Information Science*, 53(1), 130-152.
- Yalçın, S. (2018). 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 51(1), 183-201.
- Yalçınkaya, Y. (2016). Dijital kültür ve dijital kütüphane. *Türk Kütüphaneciliği*, 30(4), 595-618.
- Yalman, M., Basaran, B., & Gonen, S. (2017). Education Faculty Students' Levels of Satisfaction with E-Learning Process. *European Journal of Contemporary Education*, 6(3), 604-611.
- Yavuzalp, N., & Bahcivan, E. (2021). A structural equation modeling analysis of relationships among university students' readiness for e-learning, self-regulation skills, satisfaction, and academic achievement. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 16(1), 1-17.

- Yeşil, R., & Şahan, E. (2021). Öğretmen Adaylarının Türk Eğitim Sisteminin En Önemli Sorun, Neden ve Çözüm Yollarına İlişkin Algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 123-143.
- Yiğit Koyunkaya, M., & Tataroğlu Taşdan, B. (2019). Matematik öğretmen adaylarının ders planlarının teknoloji entegrasyonu açısından değerlendirilmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 1137-1166.
- Yılmaz, B. (2010). Türkiye'nin bilgi toplumu politikasında kütüphane kurumuna yaklaşım. *Bilgi Dünyası*, 11(2), 263-289.
- Yılmaz, B. (2011). Dijital kütüphane becerileri konusunda Türkiye'de durum: AccessIT Projesi çerçevesinde bir değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 25(1), 117-123.
- Yılmaz, M. (2013). *Kütüphanelerde ve arşiv kurumlarında bilgi teknolojilerinin kullanımı* (Cilt 11). Beşir Kitabevi.
- Yılmaz, R. (2017). Exploring the role of e-learning readiness on student satisfaction and motivation in flipped classroom. *Computers in Human Behavior*, 70(4), 251-260.



ETİK KURUL ONAY

Bu çalışma için etik kurul onayı Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu’nun (Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu) 31/03/2022 tarihli ve 03/02 numaralı kararı ile alınmıştır.



EKLER

EK-1: e-Öğrenme Sürecine İlişkin Hazır Bulunuşluk ve Beklenti Ölçeği

Sevgili Öğrenciler,

Bu ölçek sizi bekleyen e-öğrenme sürecine ne düzeyde hazır olduğunuzu ve neler beklediğinizi ortaya çıkarmak amacıyla hazırlanmıştır. Lütfen, ölçekte yer alan soruları aşağıdaki yönergeyi dikkate alarak size en uygun gelen seçeneği belirleyecek biçimde yanıtlayınız.

5 Hemen hemen her zaman

4 Sık sık

3 Zaman zaman

2 Nadiren

1 Hemen hemen hiçbir zaman Katkılarımız için

çok teşekkür ederiz.

Kişisel Özellikler	5	4	3	2	1
1. e-Öğrenme sürecinde derslere uzaktan katılabilirim.					
2. e-Öğrenme sürecinde daha çok eş-zamanlı (sanal sınıf, sohbet vb.) etkinlikleri tercih ederim.					
3. e-Öğrenme sürecinde daha çok farklı-zamanlı (video kayıtları, forum vb.) etkinlikleri tercih ederim.					
4. Haftada en az 3-4 saat her bir derse sanal ortamda katılmak için zaman ayırabilirim.					
Teknolojiye Erişim	5	4	3	2	1
5. e-Öğrenme sürecinde derslere evden katılabilirim.					
6. İnternet bağlantısı bulunan bir bilgisayara erişimim var.					
7. Erişim sağladığım bilgisayar oldukça yeni bir teknolojiye sahiptir (kulaklık, mikrofon, kamera vb.).					
8. Erişim sağladığım bilgisayarda gerekli tüm yazılımlar rahatlıkla çalışır (Ofis, Acrobat Reader, Flash vb.).					
Teknik Beceriler	5	4	3	2	1
9. e-Öğrenme yöntemi ile öğrenebilecek düzeyde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmayı biliyorum.					
10. Bilgisayar ve İnternet kullanımı konusunda kendime güvenirim.					

11. Bilgisayara ilişkin temel işlemler (dosya oluşturma, kaydetme, kopyalama, dizin oluşturma vb.) için gerekli becerilere sahibim.					
12. İçerik iletimi ve sunumu için ofis programlarını rahatlıkla kullanabilirim.					
13. İnternet kullanımına ilişkin (arama yapma, siteye kayıt olma vb.) temel becerilere sahibim.					
14. İnternet üzerindeki iletişim araçlarını (e-posta, sohbet, forum vb.) rahatlıkla kullanabilirim.					
15. Sosyal paylaşım ortamlarını (Facebook, Twitter, Blog, Wiki vb.) rahatlıkla kullanabilirim.					
16. İnternet servislerini bilgiye erişim için rahatlıkla kullanabilirim.					
Motivasyon ve Tutum	5	4	3	2	1
17. Öğitmenle eş-zamanlı etkileşim kuramasam bile tek başıma rahatlıkla çalışabileceğimi düşünüyorum.					
18. İnternet ortamında çok fazla dikkat dağınıcı olmasına rağmen çalışmalarımı zamanında tamamlayacağımı düşünüyorum.					
19. Ders çalıştığım ortamda çok fazla dikkat dağınıcı olmasına rağmen çalışmalarımı zamanında tamamlayacağımı düşünüyorum.					
20. e-Öğrenme yöntemi ile çok iyi öğrenebileceğimi düşünüyorum.					
Başarıyı Etkileyen Faktörler	5	4	3	2	1
21. Öğitmenle sürekli etkileşim içinde olmak başarıım açısından önemlidir.					
22. Teknik ve idari konularda hızlı destek alabilmek başarıım açısından çok önemlidir.					
23. e-Öğrenme sürecine sık katılım başarılı olmam açısından önemlidir.					
24. e-Öğrenme sürecinde İnternet teknolojilerine ilişkin deneyimin başarıımı etkileyeceğini düşünüyorum.					
25. Görsel-işitsel materyalleri kullanarak öğrenmem gereken bilgi ve becerileri kazanacağımı düşünüyorum.					
26. İnternet ortamında diğer bireylerle rahatlıkla tartışabileceğimi düşünüyorum.					

EK-2: e-Öğrenme Sürecine İlişkin Memnuniyet Ölçeği

Sevgili Öğrenciler,

Aşağıdaki ölçek sizin yaşadığınız e-öğrenme sürecine ilişkin görüşlerinizi almak amacıyla hazırlanmıştır. Lütfen, ölçekte yer alan soruları size en uygun gelen seçeneği aşağıdaki yönergeye uygun biçimde yanıtlayınız.

5 Hemen hemen her Zaman

4 Sık Sık

3 Zaman Zaman

2 Nadiren

1 Hemen hemen hiçbir zaman

Katkılarınız için çok teşekkür ederiz.

İletim & Kullanılabilirlik	5	4	3	2	1
1. Dersin yönetimi için kullanılan “Öğretim Yönetim Sistemi” (europeana) öğrenci ihtiyaçlarını karşılamaktaydı.					
2. Ders işlemek için kullanılan sanal sınıf ortamı kolayca kullanılabilmekteydi.					
3. Dijital Kütüphane içerisindeki bağlantılar, site içi gezintiyi kolaylaştıracak biçimde tasarlanmıştı.					
4. Dijital Kütüphane kolay kullanılabilir bir arayüze sahipti.					
5. Ders içeriği kapsamında aradığım tüm bilgilere hızlıca ulaşabildim.					
6. Öğretim içeriği haftalık veya modüler şekilde organize edilmişti.					
7. Ders etkinlikleri ve ödevleri desteklemek için farklı bilgi ve iletişim teknolojileri (sohbet, forum, blog, wiki vb.) kullanıldı.					
Öğretim Süreci	5	4	3	2	1
8. Derse nasıl çalışılması gerektiğine dair açıklayıcı ve detaylı bilgiler bir “Çalışma Rehberi” olarak sunulmuştu.					
9. Aşırmacılık, yanlış referans, ödevlerin geç teslimi gibi konuların sonuçlarına ilişkin bilgiler verildi.					
10. Eş-zamanlı etkinliklere katılamayanlar için farklı-zamanlı etkinlik fırsatları sunulmuştu.					
11. Dersin başında dersle ilgili genel bilgiler içeren ve dersin izlencesine yönlendiren bir karşılama mesajı/duyuru/video iletiler.					

12. Olumlu bir çevrimiçi öğrenme atmosferi oluşturmak amacıyla öğrencilere kapsamlı bir giriş ve tanışma etkinlikleri planlamışlardı.					
13. Ödev ve etkinlikler hakkında zamanında ve açıklayıcı dönütler verdiler.					
14. Öğretim sürecini yönlendirme ve rehberlik etme konusunda başarılıydılar.					
15. e-Öğrenme konusunda deneyimli ve yeterliydi.					
Öğretim İçeriği	5	4	3	2	1
16. İçerik mantıklı ve etkili bir şekilde organize edilmiştir.					
17. Ders içeriği öğrenmeyi kolaylaştıracak şekilde yapılandırılmıştı.					
18. Ders içeriği anlaşılır ve açık bir şekilde sunuldu.					
19. Öğretim materyalleri yeterli, güncel ve bilgi düzeyi açısından uygundu.					
Etkileşim ve Değerlendirme	5	4	3	2	1
20. Etkileşim amacıyla farklı araçlar (sohbet, forum, blog, wiki, eposta vb.) kullanıldı.					
21. Sosyal öğrenme ve etkileşimi arttırmak amacıyla işbirliğine dayalı grup etkinlikleri gerçekleştirildi.					
22. Öğrenciler arasındaki etkileşimi güçlendirmek amacıyla farklı etkinlikler ve fırsatlar sunuldu.					
23. Öğrenci-öğretim elemanı arasındaki etkileşimi güçlendirmek amacıyla farklı etkinlikler ve fırsatlar sunuldu.					
24. Eş-zamanlı ve farklı-zamanlı yürütülmesi gereken etkinlikler ayrı ayrı belirtilmişti.					
25. Derste çeşitli klasik ve alternatif değerlendirme yöntemleri bir arada kullanıldı.					
26. Kullanılan değerlendirme yöntemleri öğrenci başarısını belirleme açısından yeterliydi.					
27. Etkinlikler için kullanılacak değerlendirme ölçütleri her farklı etkinlik için açıkça belirtildi.					
28. Verilen etkinliklerin ve ödevlerin tamamlanması için öngörülen süreler yeterliydi.					
29. Farklı etkinlikler için değerlendirme yüzdeleri, değerlendirme ölçütleri ve notlandırmaya ilişkin bilgiler sunulmuştu.					

EK-3: Europeana Dijital Kütüphanesi Öğrenme Programı Tasarımı

Başlık	
Dijital vatandaşlık	
Yazarlar	
Doç. Dr. İhsan ÜNLÜ ve Rıdvan KALKAN	
Özet	
Konu	“Kil Tabletlerden Akıllı Tabletler”
Konu Alanı	“Bilim Teknoloji ve Toplum”
Öğrencilerin yaşı	12-13
Hazırlık süresi	4 saat
Öğretim zamanı	12 saat
Çevrimiçi öğretim materyali	EUR-Lex (europa.eu) https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp https://europass.cedefop.europa.eu http://www.digscuola.eu/classroom/ http://creativecommons.org http://mapmaker.nationalgeographic.org/ https://www.mindmup.com
Çevrimdışı öğretim materyali	Yazıcı, kağıt
Kullanılan Europeana Dijital Kütüphanesi kaynakları	https://www.europeana.eu/portal/it/explore/galleries/european-landscapes-and-landmarks
Müfredata entegrasyonu	
Bilim, Teknoloji, Toplum öğrenme alanı Dijital eğitimi, Ardahan ilinin müfredatına uygun bir unsur olarak eklenmiştir. Millet Kütüphanesi (mk.gov.tr). Ayrıca bu program Milli Eğitimin 2023 Eğitim Vizyon Ekosistemi ne uygun olarak hazırlanmıştır.	
Dersin amacı	
Europeana Dijital Kütüphanesi Dijital ortamları ve uygulamalarından faydalanarak kullanılmasını gerektiren bir gerçeklik görevinin atanması yoluyla, öğrencilerin öğrenmeyi öğrenme becerilerini geliştirmeyi dijital yeterliliklerini pekiştirmeye, test etmeye ve kendi kendilerini değerlendirmeye yönlendirilir.	

Eğilim

Proje Tabanlı Öğrenme, İşbirlikçi Öğrenme, Mobil Öğrenme, KCG, Değerlendirme, Bulut Tabanlı Öğrenme.

21. yüzyıl becerileri

Öğrenme senaryosu, özellikle aşağıdaki konularla ilgili olarak 21. yüzyıl becerileri ile uyumludur:

ANAHTAR KONULAR & 21. YÜZYIL TEMALARI (*Dijital Kütüphane, Mobil Öğrenme*): öğrenciler gerçeğe dayalı görevler, çözülmesi gereken problemler alırlar ve gruplar halinde çalışırlar; grup çalışmasına güçlü bir odaklanma.

ÖĞRENME VE İNOVASYON BECERİLERİ (*Yaratıcılık ve İnovasyon, Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme, İletişim, İş birliği*): Grup çalışmasına güçlü bir odaklanma.

BİLGİ, MEDYA VE TEKNOLOJİ BECERİLERİ (*Bilgi Okuryazarlığı, Medya Okuryazarlığı, BİT Okuryazarlığı*): veri, tools, yazılım çevrimiçi, akıllı telefonlar ve tabletler aracılığıyla bilgiye erişiyoruz; her zaman, her yerde öğreniyor; kendi mobil cihazlarını sınıfa getirin.

YAŞAM VE KARIYER BECERİLERİ (*Esneklik ve Uyarlanabilirlik, İnisiyatif ve Öz Yönlendirme, Sosyal ve Kültürlerarası Beceriler, Verimlilik ve Hesap Verebilirlik, Liderlik ve Sorumluluk*): DigComp ve Europass modelini kullanarak, öğrenciler dijital yeterliliklerinin ilk tanımını ve öz değerlendirmesini yapmayı öğrenirler; değerlendirmelerin odak noktası “bildikleriniz”den “yapabileceklerinize” kaymaktır.

Faaliyetleri

Etkinliğin adı	Prosedür	Saat
Dijital yetkinliği anlama	Öğretmen DigComp model Öğretmen yeterlilik çerçevesi https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp	60 dakika
Araçları ve ortamları keşfedin	Öğretmen, keşif ve kullanımını sunar ve yönlendirir. Europeana Dijital Kütüphanesi platformu https://www.europeana.eu Mindmup uygulama http://mindmup.com MapMaker uygulama http://mapmaker.nationalgeographic.org	120 dakika
Kullanım lisansları	Öğretmen, Creative Commons kullanıcı lisanslarını ve kullanımlarını anlamak için bir kılavuz sunar. http://www.creativecommons.it	60 dakika
Görev	Öğretmen görevi sunar ve aktiviteye rehberlik eder.	30 dakika
Tasarım sayfasının tanımı	Öğrenciler dijital öğrenme ortamından elde ettiği bilgileri gerçek hayata aktarabilmesi amacıyla bir eğitim anlayışını ne kadar katkı sağlayabileceğini oluşturmuş oldukları kavram haritası, zihin haritasıyla gösterecekler.	60 dakika
Prototip oluşturma	Tasarlanan ve araştırılan ödevler hazırlanır.	60 dakika

Tekrarlanabilirliği sağlamak için operasyonel göstergelerin hazırlanması	Faaliyetler metin haline çevrilir, planlama yapılır.	60 dakika
Ürün değerlendirmesi ve iyileştirme hipotezlerinin geliştirilmesi	<i>Öğrenciler yaptıkları ürünleri analiz eder ve gerekirse değişiklik ve iyileştirmeler önerirler.</i>	60 dakika
Değerlendirme	Öğrencilerden geri bildirim toplanılır ve değerlendirme yapılır.	90 dakika
Değerlendirme		

Değerlendirme şu şekilde gerçekleştirilir:

Öğrencilerin görevleri çözme yeteneklerinin, gösterilen özerklik seviyesinin, eyleme geçirilen bilişsel alanın gözlemlenmesi

DÜZEY	Görevlerin karmaşıklığı	Özerklik	Bilişsel etki alanı
Vakıf	Basit görevler	Rehberlikle/Özerklik ve gerektiğinde rehberlik ile	Hatırlama Düzeyi
Ara	İyi tanımlanmış ve rutin görevler ve basit problemler / Görevler ve iyi tanımlanmış ve rutin olmayan problemler	Kendi başıma / Bağımsız ve ihtiyaçlarıma göre	Kavrama Düzeyi
İleri	Farklı görevler ve problemler / En uygun görevler	Başkalarına rehberlik etmek / Uyum sağlayabilmek karmaşık bir bağlamda başkalarına	Uygulamak / Değerlendirme / Oluşturmak /Analiz etme

Kaynak: [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(çevrimiçi\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(çevrimiçi).pdf)

Yapılandırılmış bir anketin uygulanması <https://forms.gle/td5GSBV4ybpBicTHA>

Europeana Dijital Kütüphanesi’da ... *

1. tüm kaynaklar yeniden kullanılabilir
2. **yalnızca bazı kaynaklar yeniden kullanılabilir**
3. kullanıcı lisanslarıyla ilgili herhangi bir belirti yok

Europass, dijital yetkinliğinizi kendi kendinize değerlendirmenizi sağlar... *

1. **3 yetkinlik seviyesi arasından seçim yapma**
2. 5 yetkinlik seviyesi arasından seçim yapmak
3. 8 beceri seviyesi arasından seçim yapma

DigComp tanımlamak için bir şablondur ... *

1. **vatandaşların** dijital yetkinliği
2. vatandaşlık yeterliliği
3. vatandaşların girişimcilik yetkinliği

MindMap için bir uygulamadır ... *

1. **konsept haritaları oluşturmak**
2. coğrafi haritalar oluşturma
3. görüntü oluşturma

MapMaker için bir uygulamadır ... *

1. konsept haritaları oluşturmak
2. **coğrafi haritalar oluşturma**
3. görüntü oluşturma

CC0 şunu gösterir:

1. **Bir kaynağın kamu malı**
2. kaynağın kullanılamaması
3. kaynağın yazarı olmadığı

Creative Commons liseleri ... *

1. sadece şirketler tarafından ödüllendirilebilir
2. **herkes tarafından atfedilebilir**
3. sadece kitap yayıncıları tarafından atfedilebilir

BYOD’un anlamı nedir *

1. kitabınızı yanınızda getirin
2. **dijital cihazınızı yanınızda getirin**
3. Dijital enstrümanınızı sınıfta kullanmanız yasaktır

	1. TEMEL SEVİYE	2. OTONOM SEVİYE	3. İLERİ DÜZEY
BİLGİ İŞLEME dijital yeterlilik seviyenizi kendi kendinize değerlendirin (Europass https://europass.cedefop.europa.eu/sites/default/files/dc-en.pdf kullanarak)			
İLETİŞİM dijital yeterlilik seviyenizi kendi kendinize değerlendirin (Europass https://europass.cedefop.europa.eu/sites/default/files/dc-en.pdf kullanarak)			
Dijital İÇERİK OLUŞTURMA yetkinlik seviyenizi kendiniz değerlendirin (Europass https://europass.cedefop.europa.eu/sites/default/files/dc-en.pdf kullanarak)			
Dijital güvenlik yeterlilik seviyenizi kendi kendinize değerlendirin (Europass https://europass.cedefop.europa.eu/sites/default/files/dc-en.pdf kullanarak)			
TROUBLESHOOTING'in dijital yeterlilik seviyenizi kendiniz değerlendirin (Europass https://europass.cedefop.europa.eu/sites/default/files/dc-en.pdf kullanarak)			

UYGULAMADAN SONRA*****

Öğrenci Geri Bildirimi

Öğrenciler, kritik konuları vurgulamaya ve iyileştirmeler önermeye davet edildikleri etkinliği takdir etmek için çevrimiçi bir anket doldururlar.

Anketin sonucu (dijital yeterliliğin, kullanılan araçların ve ortamların azalmasına göre) sınıfa sunulur ve öğrenciler tarafından yorumlanır.

<https://forms.gle/td5GSBV4ybpBicTHA>

Sizce, dijital dels/ortamlar/beceriler gezegendeki eğitim seviyelerinin dahil edilmesini ve iyileştirilmesini teşvik etmeye yardımcı olabilir mi? Evet/Hayır

Dijital araçların / ortamların / becerilerin neden gezegeni etkileyen eğitim seviyelerinin dahil edilmesini ve geliştirilmesini teşvik etmeye yardımcı olabileceğini (veya olamayacağını) düşündüğünüzü açıklayın.

Size göre EUROPEANA platformu kültürel mirası tanıtmak için yararlı mı? Evet/Hayır

Size göre EUROPEANA platformunun kültürel mirası tanıtmanın neden yararlı (veya yararlı olmadığını) açıklayın.

Dijital araçların ve ortamların kullanımının coğrafi becerileri pekiştirmek için yararlı olduğunu düşünüyor musunuz? Evet /Hayır

Size göre dijital araçların ve ortamların kullanımının coğrafi becerileri pekiştirmek için neden yararlı (veya yararlı olmadığını) açıklayın.

Gerçekleştirilen öğrenme aktivitesinden memnuniyet düzeyinizi ifade edin.

(daha az memnun) 1 2 3 4 5 (çok memnun)

Gerçekleştirilen öğrenme etkinliğine olan ilgi düzeyinizi ifade edin.

(daha az ilgilenen) 1 2 3 4 5 (çok ilgili)
Gerçekleşen eğitim faaliyetinin güçlü yönleri olduğunu düşündüğünüz şeyleri gösterir.
Gerçekleştirilen öğrenme etkinliğinin zayıf yönleri olduğunu düşündüğünüz şeyleri gösterir.
Herhangi bir öneriniz var mı?

Öğretmenin Görüşleri

Benim düşünceme göre, öğrencilerin becerilerini pekiştirmek için otantik kaynakları kullanmaları için yönlendirilmeleri çok önemlidir. Kaynaklar, araçlar ve dijital ortamlar öğrenme deneyimine önemli ölçüde entegre edilmelidir. Öğrenciler ve aileleri, eğitim faaliyetinin yöntemleri ve hedefleri hakkında bilgilendirilmelidir. Teknolojiyi bütünleştiren bir didaktik eylem önerisi zorunlu olarak geleneksel didaktik müdahalelerden uzaklaşır. Dijital öğretim mutlaka radikal bir değişimin özelliklerini üstlenmelidir, artımlı bir değişim olamaz.

Europeana Dijital Kütüphanesi DSI-4 projesi hakkında

Europeana Dijital Kütüphanesi, Avrupa'nın müzeleri, arşivleri, kütüphaneleri ve galerilerinden alınan 53 milyondan fazla dijitalleştirilmiş öğeye ücretsiz çevrimiçi erişim sağlayan, Avrupa'nın kültürel miras için dijital platformudur. Europeana Dijital Kütüphanesi DSI-4 projesi, önceki üç Europeana Dijital Kütüphanesi Dijital Hizmet Altyapısının (DSI) çalışmalarına devam ediyor. Avrupa kültürel mirasının erişim, birlikte çalışabilirlik, görünürlük ve kullanımında beş hedef pazarda kanıtlanmış bir başarı kaydına sahip dördüncü yinelemedir: Avrupa Vatandaşları, Eğitim, Araştırma, Yaratıcı Endüstriler ve Kültürel Miras Kurumları.

European Schoolnet (EUN), Brüksel merkezli 34 Avrupa Eğitim Bakanlığı'nın ağıdır. Kar amacı gütmeyen bir kuruluş olarak EUN, kilit paydaşlarına öğretim ve öğrenmede yenilik getirmeyi amaçlamaktadır: Eğitim Bakanlıkları, okullar, öğretmenler, araştırmacılar ve endüstri ortakları. European Schoolnet'in Europeana Dijital Kütüphanesi DSI-4 projesindeki görevi, Europeana Dijital Kütüphanesi Eğitim Topluluğu'nu sürdürmek ve genişletmektir.

EK-4: Europeana Örnek Ders İşleme Planı

Öğrencilerin görevi:

Okulunuz, eğitim platformlarında ücretsiz çevrimiçi olarak paylaşmak üzere kavram haritalarının oluşturulması için bir Avrupa projesine katılıyor. Üretilcek haritalar, yüksek yoksulluk düzeyine sahip devletlerin vatandaşları oldukları veya çatışmalara karıştıkları için eğitim hizmetlerine erişemeyen 11/13 yaşındaki erkek çocukların Avrupa ülkeleriyle ilgili coğrafya ve resimsel üretim bilgilerini kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Sınıfınızın projede aktif bir rolü var: Bir Avrupa ülkesinin haritasının basit bir prototipini önermelidir. Prototip, diğer öğrencilerin online'ye erişilebilen tüm Avrupa devletlerinin haritalarından oluşan sanal bir kütüphane uygulamalarına izin vermelidir.”

Proje grubu tarafından üretilen sunum sayfası şunları içermelidir:

- formun yapısının işbirlikçi bir tanım eylemi ile tanımlanan öğeler - prototip;
- coğrafi harita;
- kavramsal harita;
- Ülke <https://www.europeana.eu/portal/it/explore/galleries/european-landscapes> ve simge yapılarına ve simge yapılarına atıfta bulunan resimsel üretime (manzaralar) referanslar

Sınıf grubu üretmelidir

- harita prototipi

haritanın tekrarlanabilirliğini sağlamak için operasyonel göstergeler

EK-5: Etik Kurul Kararı

Evrak Tarih ve Sayısı: 06.04.2022-160389



T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Eğitim Bilimleri Etik Kurulu

Sayı :E-88012460-050.01.04-160389
Konu : Etik Kurul Kararı (Rıdvan KALKAN)

06.04.2022

DAĞITIM YERLERİNE

Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Eğitim Bilimleri Etik Kurulunun 31 Mart 2022 tarihli ve 03 sayılı oturumunda alınan 03/02 sayılı kararı yazımız ekinde gönderilmiştir.
Bilgilerini rica ederim.

Prof.Dr. Hüseyin Hüsni BAHAR
Eğitim Bilimleri Etik Kurulu Başkanı

Ek:Karar 02 (1 sayfa)

Dağıtım:
Gereği:
Rıdvan KALKAN

Bilgi:
Dr.Öğr.Üyesi Sena COŞGUN KANDAL

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BS446MY6J3

Belge Takip Adresi :

Adres:Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Rektörlüğü Yalıncbağ yerleşkesi Erzincan Sivas
karayolu 12. km 24002 Erzincan
Telefon:444 8 024 – (0446) 226 66 66 Faks:(0446) 226 66 65
e-Posta:rektoriuk@erzincan.edu.tr Web:https://ebyu.edu.tr/tr/
Kep Adresi:erzincanuv@hs02.kep.tr

Bilgi için: Şehriban AKKUŞ
Unvanı: Birim Evrak Sorumlusu
Tel No: (0446) 226 6666 - 10058



T.C
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
İNSAN ARAŞTIRMALARI EĞİTİM BİLİMLERİ
ETİK KURULU KARARI

Etik Kurul Toplantı Tarihi	31/03/2022
Protokol No	03/02
Araştırma Başlığı	Sosyal Bilgiler Dersinde Dijital Kütüphane Öğrenme İçeriklerinin Akademik Başarıya Etkisi
Araştırma Türü	Nicel- Yarı deneysel araştırma
Araştırmacılar	Rıdvan KALKAN (Sorumlu Araştırmacı) Dr. Öğr. Üyesi Sena COŞĞUN KANDAL (Danışman)
Karar	Başvuru dosyanıza ait araştırmanız etik açıdan uygun bulunmuştur.
Açıklama:	1. Etik Kurul Onayı, uygulama ve/veya veri toplama için araştırmacının ilgili kurum veya kuruluşlardan izin alma sorumluluğunu ortadan kaldırmaz. 2. Kurul üyelerine ait araştırma önerileri görüşülürken, ilgili yönerge gereğince, öneri sahibi üye görüşmelere katılmamış ve oy kullanmamıştır.

e-imzalıdır

Prof. Dr. Hüseyin Hüsnü BAHAR
İnsan Araştırmaları Eğitim Bilimleri
Etik Kurul Başkanı

EK-6: Sınav Soruları

ÖĞRENCİNİN

ADI:

SOYADI:

SINIFI:

NO:



7.SINIF

ARDAHAN/MERKEZ

2021-2022 SOSYAL BİLGİLER 2.DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

PUAN:

Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplayınız. Her sorunun değeri 10 puandır.

1. Bilginin depolanması ve taşınmasında meydana gelen değişimleri dijital kütüphaneye dayanarak aşağıdakilerden hangisi bilgiye ulaşılamaz?

- A) Günümüzde bilgi teknolojileri alanında çeşitli araçlar ve materyaller kullanılmaktadır.
- B) E- öğrenme ortamı yerini zamanla basılı kaynaklara bırakmıştır.
- C) Teknolojideki değişimler eğitim ortamını da değiştirmiştir.
- D) Teknolojinin gelilimi eğitimi de etkilemiştir.

- I. Madeni para
- II. Kemikten süs eşyaları
- III. Parlatılmış toprak kaplar
- IV. Kil tabletler

2- Yukarıda verilen buluntulardan hangilerinin Tarih Öncesi Çağlara ait olması beklenemez?

- A) I ve III B) I ve IV C) II ve III D) I, II ve IV

Harezmi Matematik, astronomi ve coğrafya bilginidir. Matematik alanında yaptığı çalışmalarla “cebiri” bili mini geliştirip sistemleştirmiş, matematiğin ayrı bir bilim dalı olarak var olmasını sağlamıştır.

Ali KUŞÇU Küçük yaştan itibaren matematik ve astronomiye ilgi duyan Ali Kuşçu, Uluğ Bey’in rasathane sinde çalışmıştır. İstanbul’un enlem ve boylam derecesini belirlemiştir.

İbn-i Sina Ünlü tıp bilimcisi ve filozoftur. Küçük yaştan itibaren tıp ve eczacılık konusunda iyi bir eğitim almıştır. Daha on altı yaşında iken dönemindeki birçok doktor onun bilgisinden faydalanmıştır.

3.Yukarıda verilen bilim insanlarının ortak özelliğiyle ilgili;

- I. Yaptıkları çalışmalarla kendilerinden söz ettirdikleri,
 - II. Bilimsel gelişme sürecine katkı sağladıkları,
 - III. Birçok alanda çalıştıkları
- ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?**

- A) I B) II- III C) I -III D) I -II- III

Sümerler ettikleri tarım ürünlerinin kayıt altına almak için kil tabletler üzerine bazı semboller çizmişlerdir. Zamanla bu semboller değişime uğrayarak çivi yazısı ortaya çıkmıştır. Sümerlerle komşu olan başka devletler de çivi yazısını alıp kendi dillerine uyarlamışlardır.

4.Buna göre;

I- Yazının ihtiyaçlar sonucunda ortaya çıktığı,

II- Çivi yazısı kullanımının Sümerler döneminde tüm dünyaya yayıldığı,

III- Yazının belirli bir gelişim sürecine sonucunda geliştirildiği,

çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

- A) I B) II- III C) III D) I -II- III

El-Cezeri çağımızda birçok alanda kullanılmaya başlanan robotların ve otomatik makinelerin ilk örneklerini yapmıştır. Mekanik Araçlar Kitabı'nda kendi icadı olan su saatleri, otomatik kontrol düzenleri ve fiskiyeler gibi aletlerin çalışma prensiplerini açıklamıştır. Cezeri'nin insanlık birikimine yaptığı görkemli katkıdan ilham alınarak 2018 yılında İstanbul Cezeri Müzesi açılmıştır.

5. Buna göre El-Cezeri ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Çalışmalarının günümüz teknolojisine katkı sağladığına
- B) Tüm eserlerinin İstanbul Cezeri Müzesi'nde sergilendiğine
- C) Çalışmalarında uygulamaya önem verdiğine
- D) Bilimsel çalışmalarını kayıt altına aldığına

Mısırlılar, papirüsü bulduktan sonra hiyerogliflerdeki şekilleri kalemle ya da fırça ile yazabilecek şekilde değiştirdi. Metinler, papirüs ruloları üzerine ince fırçalar kullanılarak özel boyalarla yazılıp korunuyordu. Bilginin kalıcılığında önemli yeri olan mürekkep ise Çin'de icat edildi. Mürekkep, bilginin depolandıktan sonra uzun süre korunmasını sağladı.

7. Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Papirüsün günümüzde yaygın bir şekilde kullanıldığına
- B) Bilim ve teknolojinin farklı uygarlıkların katkısıyla geliştiğine
- C) Mürekkebin kullanılmasıyla bilginin daha kalıcı hale geldiğine
- D) Bilginin depolanması ve korunması için çeşitli buluşlar yapıldığına

9. Tarih sonrası devirleri sırasıyla yaşayan bir yerde aşağıdakilerden hangisinin bulunması beklenir?

- A) Toprak kaplar
- B) Taştan yapılmış silahlar
- C) Tunçtan yapılmış heykeller
- D) Kil tabletler

Paris'te üniversite eğitimini tamamlayan Marie Curie (1867-1934), Polonya'daki Krakow Üniversitesinde doktora yapmak istemiş ancak kadın olduğu için reddedilmişti. Fakat o yılmayarak çalışmalarına devam etmiş ve radyoloji bilimini kurarak iki kez Nobel Bilim Ödülü'nü alma başarısını göstermiştir. Bu ödülü kazanan ilk ve tek kadın bilim insanıdır. Marie Curie tüm zorlukları aşarak kendisini başarılarıyla bilim dünyasına kabul ettirmiştir.

6. Verilen bilgiler incelendiğinde Marie Curie'nin başarılı bir bilim insanı olmasında;

- I. Kararlı ve azimli oluşu
 - II. Cinsiyet ayrımcılığına uğraması
 - III. Toplumsal baskı ve zorluklarla karşılaşması faktörlerinden hangilerinin etkili olduğu söylenebilir?
- A) Yalnız I. B) I ve II. C) II ve III. D) I, II ve III

Matematik, astronomi ve coğrafya bilginidir.

► Harezmi Hint sayı sisteminden faydalanarak ilk kez "0" (sıfır) rakamından bahsetmiştir.

İki bilinmeyenli denklemlere çözüm yolu bulmuş ve bilinmeyen işareti "x" simgesini matema tık bilimine kazandırmıştır.

► İlk kez sadece cebir matematiğini ele aldığı eseri 600 yıl boyunca Avrupa'da bu alanda temel eser olarak kullanılmıştır.

► Alanında ilk olan bir astronomi kitabı hazırlamıştır. Kitapta Güneş'in, Ay'ın ve o devirde bilinen beş gezegenin hareketleri ile ilgili bilgiler vermiştir.

8. Buna göre Harezmi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Matematikte "x" simgesini ilk kez kullanmıştır.
- B) Astronomi ile ilgilenen ilk bilim insanı olmuştur.
- C) Yazdığı eserlerden Avrupalılar faydalanmıştır.
- D) Farklı bilim dallarıyla uğraşmıştır

10. Aşağıdakilerden hangisi tarihte kullanılan bilgiyi depolama ve aktarma araçlarından birisi değildir?

- A) Kil Tablet
- B) Kâğıt
- C) Çivi
- D) Parşömen

NOT: Bakanlık Sorular Milli Eğitim Odgı'ndan seçilmiştir.

EK-7: EBA Çalışma Fotoğrafları



EK-8: Europeana Çalışma Fotoğrafları



ÖZ GEÇMİŞ

Ad Soyad: Rıdvan KALKAN	
Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Atatürk Üniversitesi
Fakülte	Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi
Bölümü	Sosyal Bilgiler
Yüksek Lisans	
Üniversite	
Enstitü Adı	
Ana Bilim Dalı	
Programı	
Makale ve Bildiriler (Varsa)	