



**10. SINIF COĞRAFYA DERSİ TOPOĞRAFYA VE KAYAÇLAR
KONUSUNUN ÖĞRETİMİNDE EBA (EĞİTİM BİLİŞİM AĞI)
DESTEKLİ ÖĞRETİMİN ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK
BAŞARISINA ETKİSİ**

Alper Hacıoğlu

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ŞUBAT, 2019

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

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

YAZARIN

Adı : Alper
Soyadı : Hacıoğlu
Bölümü :
İmza :
Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : 10. Sınıf Coğrafya Dersi Topoğrafya ve Kayaçlar Konusunun Öğretiminde Eba (Eğitim Bilişim Ağı) Destekli Öğretimin Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi

İngilizce Adı : Effect of EBA Assisted Instruction on Student Achievement in Teaching the Topography and Rocks Subject at the 10th Grade Geography Lesson

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

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

Yazar Adı Soyadı: Alper Hacıoğlu

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Alper Hacıoğlu tarafından hazırlanan “10. Sınıf Coğrafya Dersi Topoğrafya ve Kayaçlar Konusunun Öğretiminde Eba (Eğitim Bilişim Ağı) Destekli Öğretimin Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Gazi Üniversitesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Nurcan DEMİRALP

Türkçe ve Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Üye: Prof. Dr. Servet KARABAĞ

Türkçe ve Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Üye: Doç. Dr. Mutlu YILMAZ

Beşeri ve İktisadi Coğrafya Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 22/02/2019

Bu tezin Temel Eğitim Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Selma YEL

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca beni hep daha iyisini yapabileceğime inandıran danışmanım Doç. Dr. Nurcan DEMİRALP'e, öğrenim sürem boyunca kendilerinden ders aldığım Prof. Dr. Servet KARABAĞ, Doç. Dr. Salih ŞAHİN ve Doç. Dr. Özlem YAĞBASAN hocalarıma, çalışmanın başarı testinin geliştirilmesindeki emeklerinden dolayı arkadaşlarım; Zinnet ÖZDEMİR AKDUMAN, Zeynep GÜNEŞ ve Birol ALĞAN'a, düzeltmeler esnasında desteğini esirgemeyen Umut Emre KAVAL'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Sadece araştırma süresince değil her dönem yol gösteren, kendisini tanıdığım günden beri her konuda yardımcı olan değerli dostum Nurcan KORKMAZ'a ayrıca teşekkür ediyorum.

Her ne kadar onlara layık bir evlat olamasam da bu günlere gelmemde en büyük emeğe sahip olan canım annem Tevhide HACIOĞLU ve canım babam Ali HACIOĞLU'na şükranlarımı sunuyorum.

Araştırma süresince çalışmama müsaade eden, oynamamız gereken oyunları erteleyen iki gözüm iki oğlum Ali Efe ve Mert'e, her ne kadar uzakta olsa da doğduğu günden beri varlığıyla beni heyecanlandıran yeğenim Duru'ya, son olarak bu zorlu süreçte en az benim kadar emeği olan, sevgili eşim Meliha Burçin'e sabrı ve desteği için sevgilerimi sunuyorum.

Şubat 2012, Ankara

Alper HACIOĞLU

**10. SINIF COĞRAFYA DERSİ TOPOĞRAFYA VE KAYAÇLAR
KONUSUNUN ÖĞRETİMİNDE EBA (EĞİTİM BİLİŞİM AĞI)
DESTEKLİ ÖĞRETİMİN ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK
BAŞARISINA ETKİSİ
(Yüksek Lisans Tezi)**

Alper Hacıoğlu
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Şubat, 2019

ÖZ

Bu araştırma, 10. sınıf Coğrafya dersi “Topoğrafya ve Kayaçlar” konusunun öğretiminde Eğitim Bilişim Ağı (EBA) destekli öğretimin, öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. Araştırma 2017-2018 eğitim öğretim döneminde, Ankara ili Ayaş ilçesi Şehit Rıdvan Süer Anadolu Lisesi’nde öğrenim gören 91 onuncu sınıf öğrencisi ile Ön Test-Son Test Kontrol Gruplu Desen modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Deney grubu öğrencilerine EBA destekli öğretim yapılırken, kontrol grubunda öğretmen merkezli geleneksel öğretim yöntemi ile ders işlenmiştir. Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından hazırlanan, 34 sorudan oluşan Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analizleri SPSS 24.0 (Statistical Package for Social Science) yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin analizinde araştırmanın alt amaçlarına uygun olarak; Bağımsız Gruplar T-Testi ve Bağımlı (Eşleştirilmiş) Örneklem T-Testi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre EBA destekli öğretim, Topoğrafya ve Kayaçlar konusunun öğretiminde öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı düzeyde etki etmiştir. Hazırbulunmuşluk düzeyleri denk olan öğrencilerin ön-test sonuçları arasında, akademik başarı açısından anlamlı bir farklılık bulunmazken, uygulanan öğretim yöntem ve teknikleri ile kullanılan materyaller ve bunların içeriklerine bağlı olarak öğrencilerin akademik başarı düzeylerinde, EBA destekli öğretim lehine, anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda eğitimde, çeşitlendirilmiş öğretim yöntem ve teknikleri ile çeşitli

öğretim materyalleri ve bunların içerikleri, güncel teknolojik gelişmelere uygun olarak yeniden düzenlendiğinde, öğrenciler için daha kapsayıcı bir öğretim ortamı sağlanacaktır.

Anahtar Kelimeler : Coğrafya, Coğrafya Eğitimi, Eğitim Bilişim Ağı (EBA), EBA destekli öğretim, Eğitim Teknolojileri

Sayfa Adedi : 128

Danışman : Doç. Dr. Nurcan DEMİRALP



**EFFECT of EBA ASSISTED INSTRUCTION on STUDENT
ACHIEVEMENT in TEACHING the TOPOGRAPHY and ROCKS
SUBJECT at the 10th GRADE GEOGRAPHY LESSON
(Master's Thesis)**

Alper Hacıoğlu

GAZİ UNIVERSITY

INSTITUTE OF EDUCATIONAL SCIENCES

February, 2019

ABSTRACT

This research was planned and conducted to investigate the effect of Educational Informatics Network (EBA) supported instruction on students' academic achievement in teaching the subject of "Topography and Rocks" in 10th grade Geography course. The research was carried out by using the Pre-Test-Post-Test Control Group Pattern model with 91 high school students attending Şehit Rıdvan Süer Anatolian High School in Ayas, Ankara in 2017-2018 academic year. While the students were given EBA-supported instruction in the experimental group, the students in the control group were taught with traditional teacher-centered teaching method. The topography and Rocks Achievement Test, consisting of 34 questions, prepared by the researcher was used for gathering the related data for the research. Statistical analysis of the data was performed by using SPSS 24.0 (Statistical Package for Social Science) software. In accordance with the sub-objectives of the research, Independent T-Test and Paired T-Test were used in the analysis of the data. According to the findings obtained from the study, the EBA-supported instruction had a significant effect on the academic achievement of the students in teaching Topography and Rocks subject. While there was no significant difference between the pre-test results of the students whose levels of readiness were equal, there was a significant difference in the academic achievement levels of the students, in favor of EBA-supported teaching, depending on the teaching methods and techniques, the materials and their contents used. In this context, a more inclusive teaching environment will be provided for the students in the education, when diversified teaching methods and techniques and

various teaching materials and their contents are rearranged in accordance with current technological developments.

Key Words : Geography, Geography Teaching, Educational Informatics Network,
EBA Supported Instruction, Education Technologies,
Page Number : 128
Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Nurcan DEMİRALP



İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI ve TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZ.....	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xvii
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Araştırmanın Varsayımları	7
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	7
1.6. Tanımlar	8
BÖLÜM II	9
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	9
2.1. Eğitim Teknolojisi	9
2.2 Öğretim Teknolojisi	11
2.3. Coğrafya Öğretiminde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımı	12
2.4. Türkiye’de Eğitimde Teknoloji Kullanımı	14

2.5. FATİH Projesi.....	17
2.6. Eğitim Bilişim Ağı (EBA)	20
2.6.1. EBA Ders	22
2.6.2. İçerik	34
2.6.3. Yarışma.....	41
2.6.4 Uygulamalar	41
2.6.5. E-Kurs.....	42
2.6.6. Materyal	43
2.6.7. Uzaktan Eğitim	46
2.7. Coğrafya Öğretiminde EBA İçerikleri	47
BÖLÜM III	52
İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	52
BÖLÜM IV.....	67
YÖNTEM.....	67
4.1. Araştırmanın Modeli	67
4.2. Ölçme Aracı.....	70
4.3. Çalışma Grubu.....	71
4.4. Verilerin Toplanması.....	72
4.5. Verilerin Analizi	73
BÖLÜM V	75
BULGULAR VE YORUM.....	75
5.1. Deney Grubu İle Kontrol Grubunun Öntest Başarı Puanlarına İlişkin Bulgular 75	
5.2. Deney Grubunun Öntest ve Sontest Başarı Puanlarına İlişkin Bulgular	77
5.3. Kontrol Grubunun Öntest ve Sontest Başarı Puanlarına İlişkin Bulgular	78
5.4. Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Başarı Puanlarına İlişkin Bulgular....	80
5.5. Deney ve Kontrol Gruplarının Sontest-Öntest Fark Puanlarına İlişkin Bulgular	82
BÖLÜM VI.....	85
SONUÇ VE ÖNERİLER	85
6.1. Sonuçlar	85

6.1.1. Deney Grubu İle Kontrol Grubunun Öntest Başarı Puanlarına İlişkin Sonuçlar	86
6.1.2. Deney Grubunun Öntest ve Sontest Başarı Puanlarına İlişkin Sonuçlar	86
6.1.3. Kontrol Grubunun Öntest ve Sontest Başarı Puanlarına İlişkin Sonuçlar	87
6.1.4. Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Başarı Puanlarına İlişkin Sonuçlar	88
6.1.5. Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test-Öntest Fark Puanlarına İlişkin Sonuçlar	89
6.2. Öneriler	90
KAYNAKLAR.....	93
EKLER	100
Ek-1: Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi.....	101
Ek-2: Araştırma İzni.....	103
Ek-3: Coğrafya Dersi 9., 10., 11. Ve 12. Sınıflar İçin Eba İçerikleri Tabloları.....	104

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. <i>EBA Ders'te Coğrafya Dersine Ait E-içeriklerin Dağılımı</i>	50
Tablo 2. <i>Araştırma Deseni</i>	70
Tablo 3. <i>Araştırmanın Çalışma Grubu</i>	72
Tablo 4. <i>Deney ve Kontrol Grupları "Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi" Öntest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları Standart Sapma Değerleri ile Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları</i>	76
Tablo 5. <i>Deney Grubu "Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi" Öntest- Sontest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları Standart Sapma Değerleri ile Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları</i>	78
Tablo 6. <i>Kontrol Grubu "Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi" Öntest- Sontest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları Standart Sapma Değerleri ile Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları</i>	79
Tablo 7. <i>Deney ve Kontrol Grupları "Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi" Sontest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları Standart Sapma Değerleri ile Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları</i>	81
Tablo 8. <i>Deney ve Kontrol Grupları "Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi" Sontest- Öntest Fark Puanlarının Aritmetik Ortalamaları Standart Sapma Değerleri ile Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları</i>	83

ŞEKİLLER LİSTESİ

<i>Şekil 1.</i> EBA kavram haritası	21
<i>Şekil 2.</i> EBA anasayfa ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	22
<i>Şekil 3.</i> Öğretmen EBA Ders/Duvarım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	23
<i>Şekil 4.</i> Öğretmen EBA Ders/Konular ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	24
<i>Şekil 5.</i> Öğretmen EBA Ders/Sorular ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	25
<i>Şekil 6.</i> Öğretmen EBA Ders/Ders Listeleri ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	26
<i>Şekil 7.</i> Öğretmen EBA Ders/Çalışma Takibi ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	26
<i>Şekil 8.</i> Öğretmen EBA Ders/Raporlar ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	27
<i>Şekil 9.</i> Öğretmen EBA Ders/Sınıflarım ve Gruplarım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	28
<i>Şekil 10.</i> Öğretmen EBA Ders/Dosyalarım ve Gruplarım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	28
<i>Şekil 11.</i> Öğretmen EBA Ders/İçerik Üretimi ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	29

Şekil 12. Öğretmen EBA Ders/Soru ve Sınav Sistemi/Sorular ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	30
Şekil 13. Öğretmen EBA Ders/Soru ve Sınav Sistemi/Sınavlar ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	30
Şekil 14. Öğretmen EBA Ders/Yardım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	31
Şekil 15. Öğrenci EBA Ders/Duvarım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	32
Şekil 16. Öğrenci EBA Ders/Konular ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	32
Şekil 17. Öğrenci EBA Ders/Sınavlar ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	33
Şekil 18. Öğrenci EBA Ders/Çalışmalarım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	33
Şekil 19. Öğrenci EBA Ders/Sınıflarım ve Gruplarım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	34
Şekil 20. İçerik/Haber ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	35
Şekil 21. İçerik/Video ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	36
Şekil 22. İçerik/İnfovideo ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	36
Şekil 23. İçerik/Görsel ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	37
Şekil 24. İçerik/Ses ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	38
Şekil 25. İçerik/Kitap ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	38

Şekil 26. İçerik/Dergi ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	39
Şekil 27. İçerik/Doküman ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	40
Şekil 28. İçerik/İnfografik ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	40
Şekil 29. Yarışma ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	41
Şekil 30. Uygulamalar ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	42
Şekil 31. E-Kurs ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	42
Şekil 32. Materyal/OGM Materyal ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	43
Şekil 33. Materyal/OGM Materyal/Etkileşimli Kitaplar ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	44
Şekil 34. Materyal/OGM Materyal/Soru Havuzu ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	44
Şekil 35. Materyal/OGM Materyal/Proje Tabanlı Öğrenme ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	45
Şekil 36. Materyal/OGM Materyal/Sıkça Sorulan Sorular ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	45
Şekil 37. Materyal/DÖGM Materyal ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	46
Şekil 38. Uzaktan Eğitim ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.	47
Şekil 39. Dokuzuncu sınıf coğrafya dersi EBA e-içerikleri.	48
Şekil 40. Onuncu sınıf coğrafya dersi EBA e-içerikleri.	48

<i>Şekil 41.</i> Onbirinci sınıf coğrafya dersi EBA e-içerikleri.	49
<i>Şekil 42.</i> Onikinci sınıf coğrafya dersi EBA e-içerikleri.	49
<i>Şekil 43.</i> Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Seçkisiz Desen (Büyüköztürk, 2016, s.205).....	68
<i>Şekil 44.</i> Kontrol ve deney grupları öntest başarı puanlarının aritmetik ortalamaları grafiği	76
<i>Şekil 45.</i> Deney grubu öntest- sontest başarı puanlarının aritmetik ortalamaları grafiği.....	77
<i>Şekil 46.</i> Kontrol grubu öntest- sontest başarı puanlarının aritmetik ortalamaları grafiği...	79
<i>Şekil 47.</i> Kontrol ve deney grupları sontest başarı puanlarının aritmetik ortalamaları grafiği	81
<i>Şekil 48.</i> Kontrol ve deney grupları sontest-öntest farkı puanlarının aritmetik ortalamaları grafiği.....	83

SİMGELER VE KISALTMALAR

%	Yüzde
\bar{X}	Aritmetik Ortalama
BDÖ	Bilgisayar Destekli Öğretim
BİT	Bilgi İletişim Teknolojileri
BT	Bilgisayar/Bilişim Teknolojileri
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
CDÖP	Coğrafya Dersi Öğretim Programı
DGÖM	Din Öğretimi Genel Müdürlüğü
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
f	Frekans (Sıklık)
FATİH	Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
N	Katılımcı Sayısı
OGM	Ortaöğretim Genel Müdürlüğü
ÖSKD	Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Desen
p	Anlamlılık Düzeyi
S	Standart Sapma
s.	Sayfa Numarası

sd	Serbestlik Derecesi
SPSS	Stastical Package for the Social Sciences
STEM	Science, Technology, Engineering, Mathematics
t	T Değeri (t-Testi Değeri)
TEOG	Temel Öğretimden Ortaöğretime Geçiş
YEĞİTEK	Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü



BÖLÜM I

GİRİŞ

Dünyada, sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişle birlikte, bilgi teknolojilerinin her yerde çok hızlı kullanıldığı bir süreç yaşanmaktadır. Bu duruma ayak uydurmak zorunda olan Türkiye, bu süreçteki sıkıntıları kolaylıkla atlatabilmek için elindeki en önemli gücü -genç nüfusunu- daha etkin değerlendirmelidir. Genç nüfusun etkin bir şekilde değerlendirilmesi, gençlerin çağa uygun donanımla yetiştirilmesini gerektirir. Donanımlı, çağa uygun, iyi vatandaşlar yetiştirme hedefine ancak eğitimle ulaşılabilir. Bunun için de öğrencilerin öğrenme sürecine etkin biçimde katılmaları ve bireysel öğrenme hızına göre ilerleme kaydedebilmeleri sağlanmalıdır. Bu amaçla Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2011-2012 Eğitim-Öğretim yılında hazırlanan ve halen devam eden, Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesini hayata geçirmiştir. Bu proje kapsamında, 2012-2013 Eğitim-öğretim yılında Eğitim Bilişim Ağı (EBA) adı verilen, teknoloji-eğitim entegrasyonunu sağlamak amacıyla oluşturulan bir çevrimiçi sosyal platform hizmete sunulmuştur. Bu çevrimiçi ağda yer alan EBA uygulamaları ile her türlü sınıf seviyesine uygun elektronik içerikler, animasyonlar, videolar hazırlanmıştır. EBA uygulamaları; ilkokul, ortaokul ve liselere yönelik olarak ayrı ayrı düzenlenmiştir. Bu uygulamalar öğretmenlerin ve öğrencilerin kullanımına açıktır. Uygulamaların içerisinde bütün sınıf seviyelerine ait derslerin her bir konusuna ait ders anlatım videoları, interaktif sunular, konu özetleri ve ölçme değerlendirme (konu kavrama, akıl yürütme, uygulama testleri) araçları yer almaktadır. Hazırlanan elektronik içerikli eğitim materyalleri ile eğitim kalitesinin ve öğrenci başarısının artırılması hedeflenmektedir.

Eğitimde niteliğin ve ğrenci başarisının artırılmasında önemli olan faktörlerden biri ğretim programıdır. Öğretim programlarındaki amaçların gerçekleştirilebilmesi için, kazanımların içeriklerine uygun ğretim yöntem ve teknikleri seçilmelidir. Sınıf içinde öğrenme-öğretme sürecinin verimli olabilmesi için içeriğe uygun ğretim yöntem ve tekniklerinin seçimi ve bunun gerektirdiği eğitim ortamının hazırlanması önemlidir. Öğretmenlerin, dersin içeriğine uygun olan ğretim yöntem ve tekniklerini seçebilmesi, onların farklı yöntem ve teknikleri tanınması, kullanması ve uygulayabilmeleri ile mümkün olmaktadır. Diğer bir anlatımla, öğretmenlerin ğretim yöntem ve teknikleri konusunda gerekli donanıma ve yeterliliğe sahip olmaları gerekmektedir. Bu yöntem ve tekniklere uygun olarak geliştirilmiş ğretim araç, gereç ve materyallerinin tasarlanması, geliştirilmesi ve ğretim sürecinde kullanılması hem öğrenme niteliklerini artıracak, hem öğrenmede kalıcılık sağlayacak hem de öğrenmeyi kolaylaştıracaktır. Bu amaç doğrultusunda EBA, içinde yer alan e-içeriklerle, ğretmen ve öğrencilerin bilimsel ve teknolojik gelişmelere uygun olarak hazırlanmış materyallerle karşılaşmasını sağlamaktadır.

içinde bulunduğumuz bilim ve teknoloji çağında bilen, bilgi üreten ve bilgisini uygulayabilen nitelikli insana olan gereksinim artmaktadır. Bu nedenle eğitim-öğretimde derslerin etkili, verimli ve uygulamaya yönelik olarak işlenmesi gerekmektedir. Eğitim-ğretim süreci ve ortamına ilişkin yapılan çalışmalar, öğretmenlerin ders işleme süreçlerine teknoloji destekli ğretimi entegre etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Aynı zamanda, bu çalışmalarda ğretim programlarının, ğretim yöntemlerinin ve ğretim materyallerinin dünyadaki teknolojik ve bilimsel gelişmelerle nasıl uyumlu hale getirilebileceği ele alınmaktadır.

Coğrafya dersi, içeriği itibariyle ğretim teknolojilerinin kullanımına en uygun derslerden biridir. Bu açıdan bilişim destekli ğretim teknolojilerinin kullanımı coğrafya ğretiminde önemlidir. Çünkü bilişim destekli ğretim teknolojileri; e-içeriklerle çoklu öğrenme ortamı olanakları sunar, öğrencilerin öğrenme sürecine etkin biçimde katılmalarına ve bireysel öğrenme hızına göre ilerleme kaydedebilmelerine katkı sağlar. Bu katkıyı gclendirmek amacıyla MEB; FATİH projesi kapsamında tüm eğitim kademelerinde ve tüm derslerde EBA elektronik içeriklerini hazırlayıp ğretmen ve öğrencilerin kullanımına sunmuştur. Buradaki amaç teknolojinin sınıfa ve ğretim yöntemlerine entegrasyonu ile öğretimin niteliğinin artırılmasıdır. Öğretimin niteliğinin artması sonucunda, kalıcı izli, aktif öğrenme

ortamlarının oluşturulması ve geliştirilmesi sağlanacaktır. Böylece, uygulamaya geniş yer veren ve öğrencinin yaratıcılığını da eğitim ortamına katan bütünsel bir eğitim anlayışına doğru ilerlenecektir.

1.1. Problem Durumu

EBA, FATİH Projesi kapsamında geliştirilmiş çevrimiçi bir eğitim platformudur. Bu çevrimiçi eğitim platformu başta öğretmen ve öğrenciler olmak üzere eğitimin tüm paydaşları için tasarlanmıştır. EBA; MEB tarafından, “eğitim-öğretim sürecinde bilişim teknolojisi donanımlarını kullanarak etkin materyaller oluşturmak amacıyla Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) tarafından tasarlanan, sınıf seviyelerine uygun, güvenilir ve incelemeden geçmiş doğru e-içeriklerin bulunabileceği sosyal bir platform” olarak tanımlanmaktadır (MEB 2018). EBA'nın kurulma amacı; bilgi teknolojileri araçlarını kullanarak etkili materyal kullanımını desteklemek, böylece teknolojinin eğitime entegrasyonunu sağlamaktır. Eğitimi hayatın ayrılmaz bir parçası haline getirmek, öğrencilerin ezberci zihniyetten kurtularak kendi başına karar verebilen ve kendi kendine öğrenebilen bireyler olmasını sağlamak amacıyla bir kaynak havuzu oluşturmak ve herkesin kullanımına sunmak hedeflenmektedir. Ayrıca öğrenciler EBA çatısında buluşunca Türkiye'nin her bir köşesindeki akranlarıyla iş birliği yapmış ve ekip çalışmasını öğrenmiş olacaktır (Eğitim Bilişim Ağı [EBA], 2017). Bunun sonucu olarak öğretmen merkezli eğitimden sıyrılıp öğrenci merkezli eğitime ve uygulamaya yönelik eğitim ortamlarına geçilebilecektir. Bu öğrenme ortamlarında öğretmen öğrenciye rehberlik eden, uygulamalarla öğrenciyle işbirliği yapan, öğrenciyle birlikte öğrenen ve öğrenme ortamını düzenleyen bir konumda yer alacaktır. Bu da ezberci zihniyetten uzak, öğrenmeyi öğrenmiş, doğru kaynaklara ulaşan, araştıran, yorumlayan ve bilgiden yeni bilgiler üreten, bilgiyi yeni konulara transfer eden bireylerin yetişmesine yardımcı olacaktır.

Çalışmanın giriş bölümünde de belirtildiği gibi coğrafya dersi içeriği itibariyle bilişim destekli öğretim teknolojilerinin kullanımına en uygun derslerden biridir. Bu açıdan bakıldığında EBA içeriklerinin coğrafya dersinin işlenmesinde aktif öğrenmeyi desteklemesi, öğrencileri ezberci yaklaşımdan uzaklaştırması ve öğrencilerin akademik başarılarını artırması beklenmektedir. Bu beklentinin uygulamaya yansımalarını görmek amacıyla, araştırmanın problem durumunu, “10. Sınıf Coğrafya dersinde “Topoğrafya ve

Kayaçlar” konusunun öğretiminde EBA destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkisi var mıdır?” sorusu oluşturmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, 10. sınıf Coğrafya dersi “Topoğrafya ve Kayaçlar” konusunun öğretiminde EBA destekli öğretimin, öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. “Topoğrafya ve Kayaçlar” konusu 2005 Coğrafya Dersi Öğretim Programı’(CDÖP)nda, Doğal Sistemler öğrenme alanında yer almaktadır. Bu öğrenme alanında Topoğrafya ve Kayaçlar konusuyla ilgili 1 kazanım (A.10.1) bulunmaktadır. Sözü edilen kazanım, “A.10.1. Kayaçların özellikleri ile yeryüzü şekillerinin oluşum süreçlerini ilişkilendirir.” şeklinde ifade edilmiştir.

Bu çalışmanın alt amaçları:

- a) EBA destekli öğretimin uygulandığı deney grubu ile öğretmen merkezli geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun öntest başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- b) EBA destekli öğretimin uygulandığı deney grubunun öntest ve sontest başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- c) Öğretmen merkezli geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun öntest ve sontest başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- d) Deney ve kontrol gruplarının sontest başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- e) Deney ve kontrol gruplarının sontest-öntest fark puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Günümüz dünyasını anlama ve anlamlandırmada eğitim programlarının sürekli geliştirilmesi, gelecek nesillere daha iyi imkânlar sunmak ve bilinçli vatandaşlar olarak yetiştirilmelerini sağlamak açısından son derece önemlidir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2005, s.18). Ancak günümüzde okullarda coğrafya öğretiminin hala öğretmen merkezli geleneksel yöntemlerle sürdürülmesi ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Öğretmen merkezli eğitim, öğrenciyi öğrenme sürecinde pasif bırakmaktadır. Bu süreçte öğretmenin rolü; tek

bilgi kaynağı ve derse ait birtakım bilgileri aktaran kişi olarak konumlandırılmıştır. Oysa öğrenciler her biri farklı öğrenme biçimleri olan, birbirlerinden farklı özelliklere sahip bireylerdir. Eğitimde öğrencilere tek bir yöntemle ve tek bir bilgi kaynağı olan öğretmenle ders vermek mümkün olsa da, bu yöntemle MEB tarafından hedeflenen çağdaş medeniyet seviyesinin üstündeki bireylerin yetiştirilmesi ve her biri farklı öğrenme biçimine sahip öğrencilerin yaratıcılıklarının geliştirilmesi mümkün değildir.

Tüm öğrencilerin bireysel farklılıklarına ve yaratıcılıklarına göre, eğitim sürecinden maksimum düzeyde faydalanmaları ve eğitimin niteliğinin ve kapsayıcılığının artırılması için farklı öğretim yöntem ve teknikleri kullanılmalıdır. Öğrencilerin aktif öğrenme süreçlerine dahil olabilecekleri, etkinlik temelli öğretim yöntem ve teknikleri her ders ve sınıf seviyesine göre uygulanmalıdır. Bu öğretim yöntem ve teknikleri, öğrencileri ezberden kurtararak coğrafyayı daha anlaşılır bir ders haline getirecektir. Böylece coğrafya dersi öğrencilerin ülke ve dünya sorunları konusunda farkındalık geliştirmelerine ve bu sorunlara çözüm üretmelerine olanak sağlayan, iyi vatandaşlar olarak yetişmelerine katkıda bulunan bir derse dönüşecektir.

Öğretim yöntem ve tekniklerini çeşitlendirmede en önemli unsurlardan biri bilişim destekli öğretim teknolojilerini kullanmaktır. Hayatın her alanında aktif olarak kullanılan teknolojinin, eğitimden uzak kalması beklenemez. İçinde bulunduğumuz 2000'li yılların ilk çeyreğinde tüm derslerde olduğu gibi, coğrafya dersinin de içeriği ve derste kullanılan teknolojiler büyük değişikliğe uğramıştır.

21. yüzyılın en önemli becerilerinden biri teknoloji okuryazarlığıdır. Bu becerinin coğrafya derslerinde edinilmesi, etkili ve verimli olarak kullanılabilmesi için 2005 CDÖP'ta önemli adımlar atılmıştır. 2005 CDÖP'ta eğitim teknolojilerine dair atılan adımlardan biri, programın öğeleri kısmında 7. maddede "Bilişim teknolojilerini amacı doğrultusunda etkin ve verimli bir şekilde kullanma" hedefidir. Bu ifadeyle bilişim teknolojilerinin kullanımını amaç haline getirmek değil, programın uygulanmasında ve dersin etkili, verimli bir şekilde işlenmesinde araç olarak kullanmak hedeflenmektedir. Ayrıca 2005 CDÖP'ta öğrenme-öğretme durumları başlığı altında "Eğitim, kitap dışı kaynaklara yönlendirilmelidir" ifadesi yer almaktadır. Bu amaçla, kazanımların içeriklerine uygun olarak Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)'nin dersin öğretilmesinde kullanılması yönünde öneriler yapılmıştır.

2005 CDÖP'ün uygulanmasında "öğretmenlerden beklenenler" başlığında ise "Öğrencilere internet üzerinden ödevler göndermek, ödevlerin hazırlanma aşamasında ve teslim

sürecinde yol gösterici olmak” ifadesi bulunmaktadır. Coğrafya dersi öğretim programının uygulanması ile ilgili açıklamalar kısmında 17. Maddede, “Coğrafya Dersi Öğretim Programı günümüz bilgi iletişim teknolojilerinin coğrafya konularının öğretiminde kullanılmasını destekler.” ifadesi bulunmaktadır.

2005 CDÖP’ta yer alan bu ifadelerle, öğretmenlerin ders işleme ve ödevlendirme konularında sadece kitaba bağlı kalmamaları, öğretim araçlarını çeşitlendirmeleri, bir öğretim aracı olarak CBS’nin derste kullanmaları beklenmektedir. Çağımızın şartları düşünüldüğünde, bu öğretim araçlarından biri de bilişim destekli öğretim teknolojileridir. Öğretmenlerin bilişim destekli öğretim teknolojilerini derslerde etkili bir şekilde kullanabilmeleri için MEB, EBA’da bulunan e-içerikleri öğretmenlerin hizmetine sunmuştur.

Araştırmanın giriş bölümünde de ifade edildiği gibi; coğrafya dersi bilişim destekli öğretim teknolojilerinin kullanımına en uygun derslerden biridir. Çünkü coğrafya, farklı yerlerin ve özelliklerin ezberlenmesi ve tasnif edilmesi değildir; coğrafyaya konu olan unsurların nerede yer aldıkları, neden orada buldukları, oraya nasıl geldikleri, diğer unsurlarla nasıl karşılıklı etkileşim içinde buldukları, insanlığa ve doğal çevreye nasıl daha yararlı hale getirilebilecekleri gibi sorular sorarak insanları düşünmeye ve problemlere makul çözümler bulmaya iten bir bilim haline dönüşmüştür (İncekara, 2007).

Yeterli teknolojik alt yapı ve donanım yoksa eğitimde teknoloji kullanmak mümkün değildir. MEB, eğitim teknolojilerini kullanmak için gerekli olan donanım ve altyapı esikliklerini gidermek amacıyla 2011-2012 eğitim-öğretim yılında FATİH Projesini başlatmıştır. Bu proje kapsamında okulların teknolojik alt yapısı düzenlemiştir. Dersliklere akıllı tahtalar ve internet bağlantısı kurulmuştur. Akıllı tahtaların etkili ve verimli kullanılabilmesini sağlamak amacıyla EBA oluşturulmuştur. EBA, başta öğretmen ve öğrenciler olmak tüm eğitim camiasına hizmet eden bir eğitim platformudur. Bu platformun öğrencilerin akademik başarısı üzerinde etkisinin olup olmadığına dair verilerin oluşturulması ve bu konuda araştırmalar yapılması önemlidir. Bu araştırma, coğrafya dersinde “Topoğrafya ve Kayaçlar” konusunun öğretiminde EBA içeriklerinin öğrencilerin akademik başarısı üzerinde etkisi olup olmadığını belirlemek açısından önem taşımaktadır. Araştırma sonucunda elde edilecek bulguların, EBA içeriklerinin coğrafya dersinin farklı konularının öğretiminde de kullanılmasına ve öğrencilerin akademik başarısının artırılmasına katkı vermesi beklenmektedir. Ayrıca araştırmanın coğrafya dışındaki

derslerde ve farklı sınıf seviyelerinde EBA içeriklerinin kullanımı ile ilgili yeni çalışmalara ışık tutması öngörülmektedir.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırmada aşağıdaki varsayımlar kabul edilmiştir:

- 1- Araştırmanın uygulama sürecinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin kontrol altına alınamayan dışsal etkenlerden eşit düzeyde etkilenecekleri düşünülmektedir.
- 2- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Coğrafya dersi 10. Sınıf konularına ilişkin hazır bulunuşluk düzeylerinin eşit olduğu kabul edilmektedir.
- 3- Uzman görüşleri alınarak pilot uygulaması yapılmış olan veri toplama aracının araştırmanın amacına uygun olduğu varsayılmıştır.
- 4- Bu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi'nin geçerlik ve güvenilirlik analizi yapıldığından amaca hizmet ettiği varsayılmıştır.
- 5- Araştırma için ayrılan zamanın yeterli olduğu kabul edilmiştir.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sınırlılıkları şu şekildedir:

- 1- 2017-2018 eğitim- öğretim yılı ile,
- 2- Ankara ili Ayaş ilçesinde bulunan Şehit Rıdvan Süer Anadolu Lisesi ile,
- 3- 2005 CDÖP'ın 10. Sınıfında yer alan Doğal Sistemler öğrenme alanında bulunan "Topoğrafya ve Kayaçlar" konusundaki A.10.1. Kazanımı ile,
- 4 " A.10.1. Kayaçların özellikleri ile yeryüzü şekillerinin oluşum süreçlerini ilişkilendirir." kazanımı ile,
- 5- 10. Sınıf öğrencilerinden oluşan bir deney grubu bir de kontrol grubu ile,
- 6- Bu dersi yürütecek ve aynı zamanda çalışmanın araştırmacısı olan öğretmen ile,
- 7- EBA Ders'te, Topoğrafya ve Kayaçlar konusunda yer alan e-içeriklerle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Akıllı Tahta: Bilgisayar ekranındaki görüntünün bir projektör aracılığı ile yüzeyi özel algılayıcılarla donatılmış; kullanıcının bu algılayıcılara özel kalem veya herhangi bir nesneyle (bu parmağımız bile olabilir) dokunarak üzerindeki bilgisayar ekranı görüntüsüne fare etkisinde bulunarak kullanılabilirdiği elektronik tahtadır (Altınçelik, 2009).

Bilişim Destekli Öğretim Teknolojileri: Öğretimde Bilişim Teknolojilerini sistem içine programlanan dersler yoluyla öğrencilere bir konu ya da kavramı öğretmek ya da önceden kazandırılan davranışları pekiştirmek amacıyla kullanılmasına Bilişim Teknolojileri Destekli Öğretim denir (Çoruh, 2016).

EBA Portal: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü' (YEĞİTEK) nün "protokol yaparak sisteme entegre ettiği özel sektör ve kamu eğitim portallarının olduğu bölüm (EBA, 2017).

EBA Destekli Öğretim: Eğitim sürecinde EBA portalında yayınlanan elektronik içeriklerden (e-içerikler) yararlanma (EBA, 2017).

Eğitim Teknolojisi: Eğitim, bilim ve teknoloji kavramlarından oluşan işlevsel bir yapı ve eğitimin temel boyutudur (Alkan, 2002).

Geleneksel Öğretim: Öğretmenin liderliğinde düz anlatım, soru-cevap ve tartışma gibi yöntemlerin kullanıldığı bir uygulama biçimidir. Ancak bu uygulamanın hangi esaslara dayandığı ve uygulayıcılarının bilinçli olarak hangi öğrenme kuramını dikkate aldığı tam olarak ifade edilmemektedir (Gürses, 2010).

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde eğitim ve öğretim teknolojisi, coğrafya öğretiminde bilişim destekli öğretim teknolojilerinin kullanımı, Türkiye’de eğitimde teknoloji kullanımı, FATİH Projesi, EBA ve coğrafya öğretiminde EBA içerikleri ile ilgili konulara değinilmiştir.

2.1. Eğitim Teknolojisi

Bilim ve teknoloji her geçen gün gelişerek değişme eğilimindedir. Eğitimsiz bir hayatın düşünülmemeyeceği günümüz dünyasında; bilginin artık geleneksel öğretim yöntemleri ile aktarılması ve ezberlenmesi çağa uygun değildir. Çünkü teknolojik gelişmeler, bireylerin yaşam tarzlarını ve genel olarak toplumsal yapıyı değiştirmeye zorlamaktadır. Değişen toplum yapısı ve ekonomik hayat, bireyleri bazı yeterliliklere sahip olmaya mecbur bırakmaktadır. Bu zorunluluğa en çok maruz kalanlar ise gençler, yani öğrencilerdir. İçinde bulunduğumuz çağ daha çok öğrenmeyi ve doğru bilgiye ulaşmayı gerekli kılmaktadır.

Toplumların bilgiyi ezberlemiş bireyler yerine, özgür, özgün, yaratıcı, sorgulayıcı, girişimci, öz güvenli, iletişim becerilerine ve eleştirel düşünme yetisine sahip, sorun çözme odaklı düşünebilen, var olan bilgilerden yeni bilgiler üretebilen bireyler yetiştirmesi hedeflenmektedir. Bütün alanlar gibi ilerleyen teknolojiye ayak uydurmak zorunda kalan eğitim bilimleri, 21. yy becerileri olarak da adlandırılabilir bu becerilere sahip bireyler yetiştirmek için öğrenci merkezli eğitime yönelmiştir.

Özellikle bilginin paylaşımı ve yaygınlaştırılması konusunda yapılan yenilikler, bilişim destekli öğretim teknolojilerinin eğitim alanında kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir.

Bunun sonucu olarak, eğitim-teknoloji ilişkisi sürekli gelişmiş ve sonuçta “Eğitim Teknolojisi” kavramı ortaya çıkmıştır.

Eğitim teknolojisi “genelde eğitime, özelde öğrenme durumuna egemen olabilmek için ilgili bilgi ve becerilerin işe koşulmasıyla öğrenme ya da eğitim süreçlerinin işlevsel olarak yapılandırılmasıdır.” şeklinde tanımlanmaktadır (Alkan, 2011). Diğer bir deyişle eğitim teknolojisi, öğrenme-öğretme süreçlerinin tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi işidir.

Ünal ve Kürüm (2009); eğitim teknolojisini "eğitim bilimleri ile eğitim uygulamaları arasında işlevsel bütünlük sağlayan bir disiplin, diğer bir ifadeyle teori ile uygulama arasında bir köprü" olarak tanımlamıştır.

Yalın (2014)'a göre ise, eğitim teknolojisi "insanın öğrenme olgusunu tüm yönleriyle içeren problemleri sistematik olarak analiz etmek, bunlara çözümler geliştirmek üzere ilgili tüm unsurları işe koşarak uygun tasarımlar geliştiren, uygulayan, değerlendiren ve yöneten karmaşık bir süreç”tir.

Eğitim teknolojisinin, eğitimin üç temel ögesi olan; toplum, birey ve bilgi arasındaki etkileşim üzerinde önemli bir etkisi vardır. Eğitim değişen, gelişen bilim ve teknolojiye ayak uydurmak zorundadır. Çünkü toplum-birey-bilgi üçlüsünden oluşan eğitimin her bir ögesi ayrı ayrı bu değişim ve gelişimden etkilenmektedir. Bu etkilenme eğitimde güncelleştirilme sorununu yaratmakta ve bu sorunun çözümünde ise eğitim, kendine özgü ortam ve teknolojileri geliştirmektedir. Ayrıca bir yandan da öğrenme-öğretme süreçlerinde öğrencilere kazandırılacak olan hedeflerin etkili bir biçimde nasıl gerçekleştirilebileceği sorusunu cevaplamaya çalışmaktadır (Numanoğlu, 1995).

Alkan(2011)'a göre eğitim teknolojisi, eğitime;

Öğrenmeyi zamandan ve mekandan bağımsız hale getirerek öğrencilerin özgürlüğünü artırır ve bu yolla serbesti sağlar. Eğitim teknolojisi dersliklere taşıdığı materyallerle öğretmen ve öğrencilerin birinci kaynaktan bilgiye ulaşmalarına imkan verir. Eğitim teknolojileri özellikle dezavantajlı bireylerin öğrenme sürecine aktif olarak katılmalarına yardımcı olarak fırsat eşitliği yaratır. Eğitim teknolojisi bireysel farklılıklara hitap eden öğrenme yöntemlerinin kullanılmasını kolaylaştırdığından çeşitlilik sunar ve böylelikle öğrenme kalitesini artırır. Eğitim teknolojisi bireysel öğrenmeyi desteklediği, öğrencilerin ilgi alanlarına yönelik alternatifler sunduğu için yaratıcılığı ve bireysel öğretimi güçlendirir

ve geliştirir. Eğitim teknolojisi, kopya edilebilen bir sistemdir. Yani herhangi bir konuda geliştirilen araç, gereç ya da materyaller kopyalanarak, başka eğitim-öğretim ortamlarında tekrar kullanılabilir. Teknolojinin gelişmesiyle bilgi üretimi de hızlanmaktadır. Ancak üretilen tüm bilgileri basılı halde dersliklere getirmek mümkün değildir. Eğitim teknolojileri üretilen bu bilgilere hızlı erişimi sağlamakta, hızlı öğrenmeyi desteklemekte ve yeni bilgilerin üretimine imkan vermektedir. Böylece üretken bir eğitim-öğretim ortamı yaratılmaktadır.

Genel olarak başlıkları incelediğimizde eğitim teknolojisi eğitim öğretim sürecinin niteliğini artırarak, olumlu yönde etkileyerek değiştirmektedir. Bu nedenle Türk Milli Eğitiminin hedeflerinin gerçekleştirebilmesi için eğitim teknolojisinin derslerde kullanılması büyük önem taşımaktadır.

2.2 Öğretim Teknolojisi

Öğretim teknolojisi kavramı, tarihsel süreç içinde farklı anlamlarda kullanılmıştır. 1970'lerde öğretim teknolojisi araç ve yöntem bileşenleri vurgulanarak tanımlanmıştır (Karademirci, 2010). Öğretim Teknolojisi Komisyonu (Commission on Instructional Technology) 1970 yılında öğretim teknolojisini iki farklı şekilde tanımlamıştır. Bunlardan birincisi; “belirlenmiş hedefler uyarınca, daha etkili bir öğretim elde etmek için öğrenme ve iletişim konusundaki araştırmaların ve ayrıca insan kaynakları ve diğer kaynakların beraber kullanılmasıyla tüm öğrenme-öğretme sürecinin sistematik bir yaklaşımla tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesidir”. İkincisi ise “iletişim devrimi ile birlikte şekillenen medyanın; öğretmen, kitap, yazı tahtası ile beraber öğretimsel amaçlar için kullanılmaya başlamasıdır.”

Öğretim Teknolojisi Komisyonu tarafından yapılan tanımlar göz önüne alındığında, öğretim teknolojisi eğitim teknolojisinin bir alt dalı olarak görülebilir. Çünkü eğitim teknolojisi öğretim, öğrenim, gelişim ve yönetim teknolojilerini de kapsamaktadır. Kaya (2006)'ya göre eğitim teknolojisi neden ile ilgilenirken öğretim teknolojisi nasıl ile ilgilenmektedir. Başka bir ifadeyle, öğretim teknolojisi; öğretimde karşılaşılan sorunların bilimsel ilkelere bağlı olarak nasıl çözülebileceğiyle ilgilenmektedir.

Öğretimde karşılaşılan sorunların nasıl çözüleceği konusundaki çalışmalar, öğretim teknolojisinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Öğretim Teknolojisinin ortaya çıkmasını sağlayan faktörler şunlardır. (Bates, 2000, Akt. Altun, 2007):

- Demografik faktörler,
- Bilgi patlaması,
- Eğitimin sosyo-ekonomik ilişkiler değerinin artması,
- Eğitim ve sosyal talep,
- Bilimsel ve teknolojik gelişmeler ile eğitim ve toplum arasındaki ilişkiler.

Teknolojide yaşanan değişimler sebebiyle, eğitim sürecinde öğretim teknolojilerinin kullanımının önemi artmaktadır. Çünkü öğretim teknolojileri, öğrenmenin niteliğini istenilen seviyeye çıkarmakta, çağın gereklerine uygun teknoloji okur-yazarı bireyler yetiştirmeye yardımcı olmaktadır. Bu sayede, sosyal devlet olmanın gereği olarak, eğitim hizmetlerinin daha geniş kitlelere ulaştırılması mümkün olmaktadır.

2.3. Coğrafya Öğretiminde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımı

Coğrafya, hayata dönük, uygulamalı, yapılan ve yaşanan olayları inceleyen bir bilimdir. Bu nedenle de, sadece kitaplardan ve anlatım metodu ile öğrenilip öğretilen bir ilim sayılması doğru değildir (Doğanay, 1993. Akt: Özel, 2010). Coğrafya dersinin konusu olan coğrafi olgu ve olayları her zaman gerçekleştiği yerde görme ve izleme olanağı yoktur. Bilgi İletişim Teknolojileri (BİT) bu konuların öğretiminde görselleştirerek, somutlaştırarak, basitleştirerek konuların daha iyi anlaşılmasını sağlar. Şahin ve Gençtürk (2007)'ün Russell (2001)'dan aktardığına göre, Coğrafya derslerinde BİT kullanmak;

- Öğrencilerin coğrafi sorgulama becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur,
- Öğrencilerin coğrafi bilgilerini artırmaları için zengin bilgi kaynakları sunar,
- Öğrencilerin olay, olgu neden denkleminde ilişki kurmalarını sağlar,
- Doğa ve insanla ilgili görsel kaynaklara erişim sağlayarak kalıcı öğrenmeyi destekler,
- Öğrencilerin, bilgi iletişim teknolojilerinin değişen dünyaya etkilerini anlamalarını sağlar,
- Gerçek dünyayı algılamada kolaylık sağlar (Şahin ve Gençtürk, 2007, s.180).

Eğitim ve öğretim, çağın gereklerine uygun olarak sürekli gelişen birikim ve tecrübeler ışığında yenilenen ve bitmeyen bir süreçtir. İçinde bulunduğumuz çağın gereğine uygun

olarak coğrafya derslerinde de teknoloji kullanımı kaçınılmaz olmaktadır. Hangi tür teknolojinin ve teknolojik araçların kullanılacağı da teknolojinin gelişim süreciyle uyumlu olmak zorundadır. Bundan 15 yıl önce teknolojik aygıtlar olarak tepegöz, kasetçalar ve VCD'ler kullanılırken bugün gelinen noktada etkileşimli tahtalar, tablet bilgisayarlar, akıllı telefonlar, eğitim yazılımları vb. sürece dahil olmuştur. Bundan birkaç yıl sonra bu araçların da nostalji olarak hatırlanma olasılığı çok yüksektir. Çünkü teknoloji her gün değişmekte ve gelişmektedir. Bu nedenle eğitim programlarının genel amaçları içerisinde teknolojiyi etkili şekilde kullanabilen ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilen bireyler yetiştirmek ifadesi yer almaktadır.

Coğrafya öğretiminde kullanılan araç ve gereçlerin biçimleri, içinde bulunulan döneme ve gelişmelere uygun olarak değişiklik gösterse de, coğrafya dersinde BİT, gerek sınıf içi gerekse sınıf dışı etkinliklerde;

- veri-analiz-çıktı süreçlerine dayalı kullanım,
- sanal arazi çalışmaları,
- konum belirleme,
- web tabanlı projeler geliştirme,
- öğretimsel amaçlı görsel materyaller sağlama,
- bilgiye ulaşma, yapılandırma ve paylaşma,
- kavram haritaları oluşturma amacıyla kullanılmaktadır (Şahin ve Gençtürk, 2007, s.181).

Bilim ve teknolojideki gelişmelerin etkisi, eğitimin her alanında olduğu gibi coğrafya öğretiminde de görülmektedir. Coğrafya öğretiminde teknoloji kullanımı, teknolojideki ilerlemelere paralel bir seyir izlemektedir. Tüm derslerde olduğu gibi, coğrafya dersinde de bilişim teknolojilerinden ilk yararlanma biçimleri arasında sınav sorularının hazırlanması ve işlenen konu ile ilgili görsellerin gösterilmesi yer almaktadır. İnternet kullanımının yaygınlaşmasıyla, öğretmen ve öğrencilerin eğitimde kullanabilecekleri bilgi ve verilere erişimi kolaylaşmıştır. Öğretmenler, bu sayede sunum programları kullanarak (Powerpoint, vb.) erişmiş oldukları bilgileri derslerin işlenişinde kullanmaya başlamışlardır. Animasyonlar, etkileşimli sunumlar, derslerle ilgili oyunlar (dijital ortamda hazırlanmış eğitsel oyunlar, vb.), Web 2.0 araçları (Kahoot, Quizlet, Powtoon, vb.) coğrafya dersinin

işlenişini monotonluktan kurtararak, öğrenciler için daha zevkli hale getirmiştir. Ayrıca CBS'deki gelişmeler, haritaların uydu görüntülerinin derslerde ihtiyaç duyulan her anda ulaşılabilir olmasını sağlamıştır.

Öğrencilerin ne öğrendikleri, dersi hangi öğretim yöntem ve tekniği ile öğrendikleriyle yakından ilişkilidir. Bu bakımdan coğrafya dersinde öğrencilere kazandırılması hedeflenen bilgi, beceri, tutum ve değerlerin aktarılması sürecinin etkili ve verimli bir şekilde yürütülmesinde çağın gereklerine uygun teknolojilerin kullanılması belirleyici olacaktır. Böylelikle, öğrenmede kalıcılık sağlanacaktır.

2.4. Türkiye’de Eğitimde Teknoloji Kullanımı

Türkiye’de eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin farkındalıklar 1970’li yıllardan itibaren başlamıştır. Konuya yönelik ilk tartışma ve hazırlık çalışmalarının da 1970’li yıllarda yapıldığı söylenebilir (Kartal, 2017). Bu çalışmaların sonucu olarak, MEB tarafından 1970’li yıllardan sonra, teknolojik araç ve gereçlerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanılmasına yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Konuya ilişkin bir başka yansıma da üniversitelerde görülmüştür. Aynı yıllarda üniversitelerde de eğitimde teknoloji kullanımı konusunda araştırmalar yapılmış ve çeşitli programlar uygulanmaya konulmuştur (Karataş, 2014).

Türkiye’de 1973 yılından itibaren Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından eğitimde teknoloji kullanımı ile ilgili hedefler gündeme alınmış ve eğitimde teknolojik altyapıların kullanılması beş yıllık kalkınma planına dâhil edilmiştir (Tutar, 2015). 1973 tarih ve 1789 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu ile altıncı ve yedinci beş yıllık kalkınma planlarında, okullarda verilen eğitimin niteliğinin ve verimliliğinin artırılması için eğitim teknolojisinin olanaklarından yararlanılmasının gerekliliği vurgulanmıştır. Ancak 1996 yılında hazırlanan yedinci kalkınma planına göre, eğitimde yeni teknolojilerin kullanılması ve yaygınlaştırılmasında yeterli gelişme sağlanamadığı, bilgisayar destekli eğitimde yazılım programlarının yeterli ölçüde geliştirilemediği, formatör öğretmen sayısının yetersiz kaldığı, teknolojideki hızlı değişimler sonucu mevcut bilgisayarların beklenen faydayı karşılayamaz hale geldiği saptanmıştır. Ayrılan sınırlı kaynaklar eğitimde teknoloji kullanımından beklenen faydayı olumsuz etkilemiştir. Bütün bunların sonucu olarak daha önceki kalkınma planlarında amaçlanan eğitimde teknoloji kullanımı hedefine ulaşamamıştır (DPT, 1996).

Yedinci kalkınma planının kapsadığı 1996-2000 yılları arasında, eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin hedeflere ulaşmak amacıyla bazı adımlar atılmıştır. Örneğin; 1998 yılında Temel Eğitim Projesi kapsamında bilişim teknolojileri ile ilgili bir ders ilk kez ilköğretim okulları programında yer almıştır. Bu Temel Eğitim Projesi'nin başlıca hedefleri;

- sekiz yıllık eğitimin yaygınlaştırılması,
- eğitimin niteliğinin artırılması,
- öğretmen ve öğrencilerin bilgisayar okuryazarı olmasını sağlamaktır (Kartal, 2017).

Temel Eğitim Projesi iki aşamada gerçekleşmiştir. Proje kapsamında okullara bilgisayar laboratuvarları kurulmuştur. Okullara bilgisayarlar, tepegözler, projeksiyonlar, tv ve videolar alınmıştır. İlköğretim müfettişlerine bilgisayarlar dağıtılmış, yaklaşık 25000 öğretmene bilgisayar okur-yazarlığı konusunda hizmet içi eğitim verilmiştir. İşitme ve görme engelli öğrencilere 70 bilgisayar laboratuvarı kurulmuştur (Sezer, 2011).

Sekizinci kalkınma planı (2001-2005 yılları arası) na göre; 2000'li yıllara kadar eğitimde yeni teknolojilerin kullanılması ve yaygınlaştırılmasında; kaynak yetersizliği, mevcut kaynakların yeterli kullanılamaması ve sanayi ile işbirliğinin yeterince geliştirilememesi gibi nedenlerle yeterli gelişme sağlanamamıştır. Bu planda eğitimin her kademesinde teknolojinin sağladığı imkânlardan, -bilgisayar teknolojisinden- yararlanılması üzerinde durulmuştur.

Devlet Planlama Teşkilatı tarafından yayınlanan 2007 verilerine göre; ülkemizde her geçen yıl bilgisayar okuryazarlığı oranı artmıştır. İnternet ağları; başta üniversiteler olmak üzere eğitimin birçok alanında kullanılmaktadır (DPT 2007). Bunun yanında, Türkiye'de evlerde kişisel bilgisayar kullanım oranları da artmaktadır. (TÜİK, 2018). Bu da öğrencilerin sadece okulda değil okul dışı ortamlarda da bilgiye erişimini ve teknolojinin eğitim amaçlı kullanımını olumlu yönde etkilemektedir. Akıllı telefonların ve tablet bilgisayarların yaygınlaşması teknoloji kullanımını mekândan bağımsız hale getirmiştir. Eğitimde bilgisayar ve internet teknolojilerinin kullanımı yaygınlaştıkça öğretmenlerin ve öğrencilerin bilgi teknolojileri konusundaki donanım ve yeterliliklerinin de artması beklenmektedir (Kocaoğlu, 2013).

Dokuzuncu kalkınma planında (2007-2013 yılları arası) “geniş iletişim ağları (Wide Area Networks; WAN) ya da yerel iletişim ağları (Local Area Network; LAN) desteği ile Web

tabanlı olarak uzaktaki bütün bireylere ulaşabilen bir eğitim sistemi” (Göktaş ve Kayrı, 2005) olarak tanımlanan e- öğrenme ile ilgili çalışmaların yapılması ve yaygınlaştırılması için çeşitli adımların atılması hedeflenmiştir.

Onuncu kalkınma planında (2014-2018 yılları arası) eğitimde teknoloji kullanımına yönelik üç temel hedef belirlenmiştir. Bunlar;

- örgün ve yaygın eğitim kurumlarında bilgi ve iletişim teknolojisi altyapısı geliştirilmesi,
- öğrenci ve öğretmenlerin bu teknolojileri kullanma yetkinliklerinin artırılması,
- FATİH Projesinin tamamlanarak teknolojinin eğitime entegrasyonunun sağlanması (DPT, 2007, 2014) dır.

Bu kapsamda MEB’in 2014-2019 yılları için hazırladığı stratejik plana göre; “teknolojik altyapı standartları belirlenerek bütün okul ve kurumların bu standartlarla donatılmasının sağlanması; bu kapsamda etkileşimli tahta, tablet gibi materyalin dağıtımının tamamlanması ve kurumların internet altyapısı ile ilgili eksikliklerin giderilmesi” (MEB, 2014) hedef olarak belirlenmiştir.

Yukarıda görüldüğü üzere özellikle 8. , 9. ve 10. kalkınma planlarında (2001-2018 yılları arası) Türkiye’de eğitimde teknoloji kullanımının artırılmasına yönelik strateji ve hedefler belirlenmiştir. Bu kapsamda MEB tarafından, beş yıllık kalkınma planlarında belirlenen stratejiler gereğince eğitimde teknoloji kullanılmasının yaygınlaştırılması hedefine ulaşmak için atılan adımları 2017 faaliyet raporunda şöyle ortaya koymuştur (MEB 2017a);

- Öğretmenlerin bilgisayar teknolojileri (BT) kullanım seviyelerine göre sınıflandırılması, ölçeğinin geliştirilmesi,
- Eğitimde FATİH Projesi Kapsamında Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Eğitimde Kullanımı,
- Öğretmenlerin akıllı cep telefonlarını eğitim etkinliklerinde kullanabilme düzeylerinin belirlenmesi,
- Öğrencilerin dijital okuma becerilerinin belirlenmesi,
- FATİH Projesi eğitimlerinin okullarda ders süreçlerinde nasıl kullanılacağına ilişkin incelenmesi,

- Öğrenciler için EBA portalının kullanılabilirlik düzeyinin ölçülmesi,
- Öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanabilme düzeylerini belirlemede kullanılacak taslak ölçeğin geliştirilmesi,
- Eğitime katkı sağlayan tüm FATİH Projesi bileşenlerinin (etkileşimli tahta, tablet bilgisayar, esy, mdm, vb.) kullanım oranları ve kullanım kolaylıklarının belirlenmesi,
- EBA'dan talep edilen içeriklerin tür, özellik ve nitelik bakımından ihtiyaç analizlerinin yapılması,
- Küresel bağlamda özellikle 2000'li yıllardan sonra ön plana çıkan Science (Fen), Technology (Teknoloji), Engineering (Mühendislik) ve Mathematics (Matematik) kelimelerinin ilk harflerinin birleşiminden oluşan ve STEM adı verilen yaklaşımlarının takip edilmesi,
- Dünyada eğitim trendleri ve ülkemizde STEM öğrenme etkinlikleri konularında çalışmaların başlatılması ve bu çalışmaların geliştirilerek devam ettirilmesidir.

Yukarıda ifade edildiği gibi, Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze kadar Türkiye’de eğitimde teknoloji kullanımına yönelik çalışmalar dönemsel aksamalara rağmen devam etmektedir. Son yıllarda dünyadaki teknolojik gelişmelerle de uyumlu olarak bu konuda önemli çalışmalar yapılmaktadır. FATİH Projesi ve bu projenin bileşenlerinden birisi olan EBA; Türkiye’de eğitimde teknolojinin kullanılması konusunda atılan önemli adımlardandır.

2.5. FATİH Projesi

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de gelişen teknolojinin sonucu olarak eğitim-öğretim süreçlerinde teknoloji kullanımı kaçınılmaz olmuştur. Bunun sonucu olarak, bilgi ve iletişim teknolojileri eğitim sürecinde asıl araçlardan biri haline gelmiştir. MEB, öğrencilerin ve öğretmenlerin teknolojiyi aktif kullanmalarını sağlamak amacıyla FATİH Projesi’ni başlatmıştır. FATİH Projesi’nin pilot uygulaması 2011-2012 eğitim-öğretim yılında 17 ilde 51 okulda yapılmıştır. MEB (2018)’e göre; “FATİH Projesi güçlü pedagojik temelleri ile tüm bileşenlerin içinde bulunduğu mükemmeli hedefleyen eğitim tasarımı ile yaratıcı, yenilikçi, kritik düşünebilen ve problem çözebilen, iletişim ve işbirliğine yatkın yeni bir nesil yetiştirmeyi hedeflemektedir.”

Bu hedefi gerçekleştirmek için, MEB tarafından, Ulaştırma Bakanlığı'nın da desteğiyle, okulların teknolojik altyapısını düzenlemek, bütün okullara internet ağ altyapısını kurmak, tüm öğrencilere tablet, sınıflara etkileşimli tahta, öğretmenlere ise dizüstü bilgisayar sağlamak amacıyla proje hayata geçirilmiştir.

Milli Eğitim Bakanlığı (2018), FATİH Projesi'ni, eğitim ve öğretimde okullarda teknolojiyi iyileştirmek amacıyla bilgi ve iletişim teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde düzenlenmesi hedefiyle yürürlüğe koyduğunu belirtmektedir. Bu amaçla, bilgi ve iletişim teknolojilerinin derslerde etkin kullanımı için okulöncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okullara etkileşimli tahta ve internet ağ altyapısı sağlanması ve öğrencilere/öğretmenlere bireysel olarak kullanabilecekleri tablet bilgisayarların verilmesi hedeflenmiştir (Dursun, Kuzu, Kurt, Güllüoğınar, Gültekin, 2013).

FATİH Projesi'nin yukarıda söz edilen eğitsel amaçlarının gerçekleştirilmesinin beş ana bileşeni bulunmaktadır. Bunlar;

- 1- Donanım altyapısının iyileştirilmesi,
- 2- E-içeriğın sağlanması ve yönetilmesi,
- 3- Öğretim programlarında etkin bilişim teknolojisi (BT) sınıfı kullanımı,
- 4- Derslerde bilişim teknolojisi (BT) kullanımı için öğretmenlere hizmetiçi eğitim verilmesi,
- 5- Ağ altyapısı ve geniş bant internet kullanımı ile bilinçli ve güvenli bilişim teknolojisi kullanımının sağlanması.

Milli Eğitim Bakanlığı (2018)'na göre, eğitimde FATİH Projesi ile öğrencilerin, sadece dersteki başarısıyla değil, ilgi alanları, aktiviteleri ve eğilimleriyle değerlendirilebilmesi ve bu yolla, öğrencilerin tüm öğrencilik hayatlarına ait verinin analizinin yapılmasının önemi de ortaya çıkmaktadır. Burada söz konusu olan sadece toplanan verilerle istatistik oluşturulması değildir. Bu proje ile öğrencinin eğitimi sürecinde oluşan her türlü bilginin tek bir kimlik yönetimi sisteminde tutulması ve bir veri havuzu ile analizlerin anında yapılabileceği bir altyapı oluşturulması amaçlanmaktadır.

FATİH Projesi kapsamında oluşturulacak altyapı, öğrencilerin daha iyi tanınmasını sağlayacaktır. Elde edilen verilerin analiz edilmesiyle öğrencilerin bireysel farklılıkları

ortaya çıkacaktır. Bu da eğitim sürecinden yeterince faydalanamayan öğrencilerin tanınmasına imkan verecektir. Aynı zamanda, öğrencileri ilgi ve başarı alanlarına göre, mesleğe yönlendirme anlamında da bilgi kaynağı olacaktır. Bu açıdan bakıldığında FATİH Projesi aracılığıyla öğrencinin sadece sınavla değerlendirildiği bir sistemden, öğrenciyi her yönüyle tanımaya olanak sağlayan yeni bir sisteme geçiş öngörülmektedir. Bu yeni sistemde, öğrencilerin;

- Sınav sonuçlarına göre eksik kalan yönleri görülecek,
- Bunlar görsel olarak analiz edilecek,
- Ders dışındaki ilgi alanları tespit edilecek,
- Özel yetenekleri keşfedilecek,
- Hangi yolla daha kolay öğrendiklerinin farkına varılacak,
- Hangi alanlara eğilimli oldukları tespit edilecek ve bunlara göre değerlendirmeler yapılacaktır (MEB, 2018).

Kısacası FATİH Projesi ile öğrencilerin dersleri tekrarlamaları kolaylaşacak ve bireysel öğrenmeleri hızlanacaktır. Öğrencilere zamandan ve mekândan bağımsız öğretim olanakları sağlanacaktır. Bu projede, öğrenmenin kalıcı olması için çoklu ortamlarda değişik materyaller kullanılmaktadır. Bu çeşitlendirilmiş materyaller aracılığıyla, öğrencilerin okul dışında da öğrenim etkinlikleri gerçekleştirmesi hedeflenmektedir.

FATİH Projesi kapsamında okullara altyapı oluşturmak amaçlı çok sayıda donanım sağlanmıştır. Akıllı tahtaların amacına uygun kullanılabilmesi için her sınıfa internet erişimi imkânı sunulmuştur. MEB (2017), 2018 yılı bütçe sunuş raporunda belirtilen verilere göre, 15.103 okulda 1.014.000 adet uç kurulumu yapılmıştır. Altyapısı tamamlanan okullara Virtual Private Network (VPN) internet erişimi verilmektedir. Bu kapsamda, okullara 432.288 adet akıllı tahta kurulmuş, öğrencilere de 1437800 tablet bilgisayar dağıtılmıştır.

FATİH Projesi kapsamında, bilişim teknolojilerinin ders ortamlarında etkin kullanımının sağlanması e-çerikler yoluyla gerçekleşecektir. E- içerik ihtiyacının ise Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ile giderilmesi hedeflenmektedir

2.6. Eğitim Bilişim Ağı (EBA)

Eğitim Bilişim Ağı (EBA); 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) tarafından geliştirilen, öğretmen ve öğrencilerin kullanımına ücretsiz olarak sunulan çevrimiçi bir sosyal eğitim platformudur.

“Eğitimin geleceğe açılan kapısı” olarak tanımlanan EBA'nın amacı; okulda, evde, ihtiyaç duyulan her yerde bilgi teknolojilerini kullanarak etkili materyal kullanımını desteklemek ve bu sayede teknolojinin eğitime entegrasyonunu sağlamaktır. EBA'da, MEB tarafından geliştirilen çeşitli dijital kaynaklar olmakla birlikte özel eğitim firmaları tarafından hazırlanan ve içerikleri gönüllü olarak paylaşılan pek çok dijital kaynak da yayınlanır. Ayrıca, bu platformda öğretmenler de, denetimden geçtikten sonra, ürettikleri içerikleri sunma imkânı bulabilmektedir. Böylece, EBA'da; Milli Eğitim Bakanlığı, özel eğitim kurumları ve öğretmenler tarafından geliştirilen dijital kaynaklarla bir içerik havuzu oluşturulmuştur. Bu havuzdan hem öğretmenler, hem öğrenciler çeşitli amaçlarla yararlanabilmektedir.

EBA'da bulunan e-içerikler, her sınıf düzeyinde farklı öğrenme stillerine (sözel, görsel, sayısal, sosyal, bireysel, işitsel öğrenme, vb) ve farklı öğrenme hızlarına sahip öğrencilere yönelik planlanmıştır. Bu sayede, internet erişimi olan her öğrenci kendi öğrenme hızına ve öğrenme stiline uygun e-içeriklere ulaşma imkanına sahip olmaktadır.

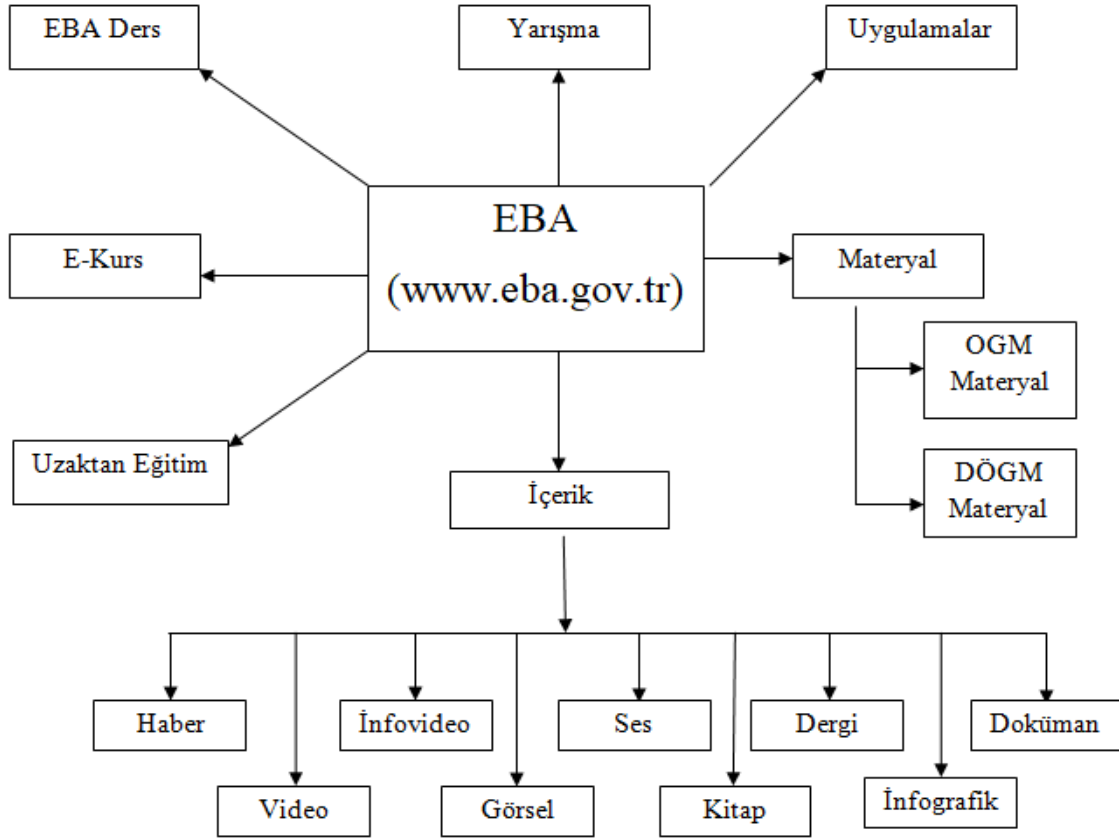
EBA'nın kullanıcılarına sağladığı bir başka hizmet de öğrencilerin ve öğretmenlerin yapmış oldukları çalışmalarını, bu platform üzerinde yayınlama ve paylaşma imkanı sunmasıdır. Böylece, Türkiye'nin dört bir yanındaki öğretmenler ve öğrenciler birbirlerinin çalışmalarından, fikirlerinden haberdar olabilmekte, istenmesi halinde eğitim amaçlı işbirlikleri yapabilmektedirler. Bu yolla, EBA, öğretmenler ve öğrencilerin eğitim içeriklerini paylaşabildikleri, farklı çalışmalar yapmak için birbirleriyle iletişime geçtikleri sosyal bir eğitim ağına dönüşmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığının <http://www.eba.gov.tr/> adresli web sayfasından (EBA, 2017) alınan bilgilere göre EBA'nın özellikleri şöyle sıralanabilir;

- Milli Eğitim Bakanlığı ve bilgi paylaşımına destek veren eğitim firmalarının hazır hale getirdiği pek çok kaynak EBA'da yayınlanır. Ayrıca EBA'da öğretmen ve öğrenciler de hazırladıkları bilgileri sunabilir.

- EBA'nın içeriğinde; eğitim materyalleri, animasyon, simülasyon etkileşimli uygulamalar yer alır. Böylece eğitimde öğretmen ve öğrenciye kolaylıklar sunar.
- EBA konu alanlarında uzman eğitimciler tarafından oluşturulmuş içeriklerin yanında yerli ve yabancı diğer eğitim portallarını (Vitamin, Morpa Kampüs, Khan Akademi, Coloroda vb.) da sunarak eğitsel çeşitliliği amaçlar.

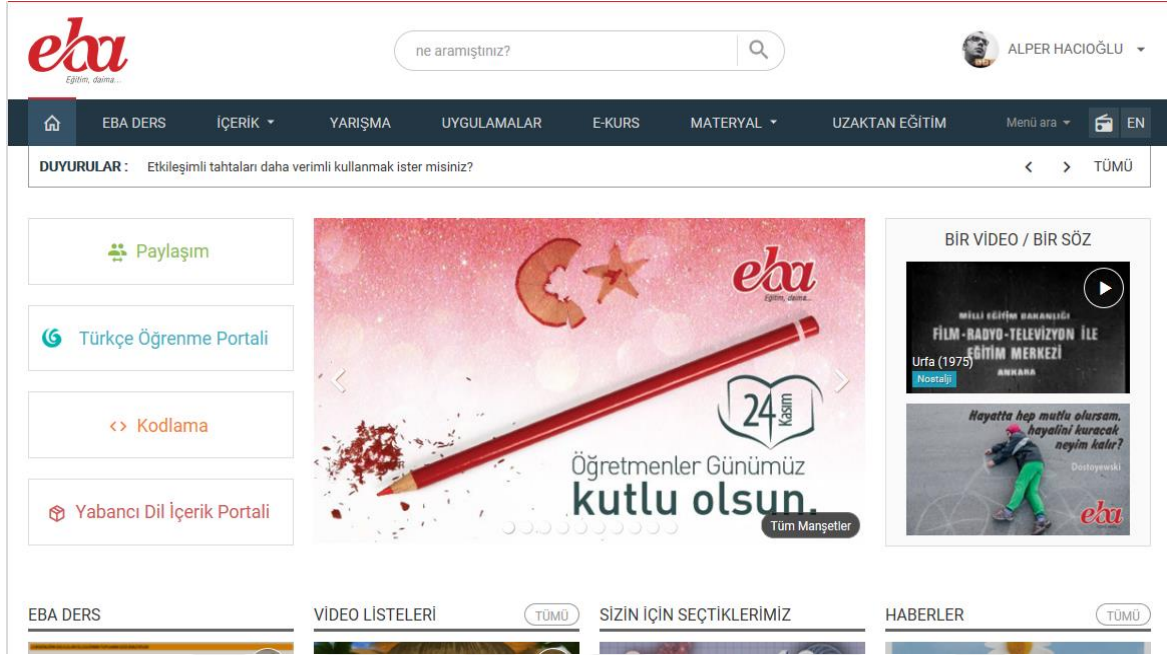
EBA'nın yenilenen arayüzünde çeşitli modüller ve bölümler bulunmaktadır. Aşağıda bu bölümlere ve içeriklerine dair genel bilgiler verilmiştir.



Şekil 1. EBA kavram haritası

Şekil 1’de araştırmacı tarafından oluşturulan EBA Kavram Haritası’nda gösterildiği gibi EBA’da; EBA Ders, İçerik, Yarışma, Uygulamalar, E-Kurs, Materyal ve Uzaktan Eğitim bölümleri bulunmaktadır. Şekil 2’de de EBA’nın ana sayfa ekran görüntüsü bulunmaktadır. EBA Ders, E Kurs ve Uzaktan Eğitim bölümlerine giriş için kullanıcı adı ve şifre gereklidir. Bunun dışındaki Yarışma, Uygulamalar, Materyal ve İçerik

bölümlerine erişim açıktır. Materyal bölümü Ortaöğretim Genel Müdürlüğü Materyal ve Din Öğretimi Genel Müdürlüğü Materyal alt sekmelerinden oluşur. İçerik bölümünde; Haber, Video, İfovideo, Görsel, Ses, Kitap, Dergi, İnfografik ve Doküman alt sekmeleri bulunmaktadır.



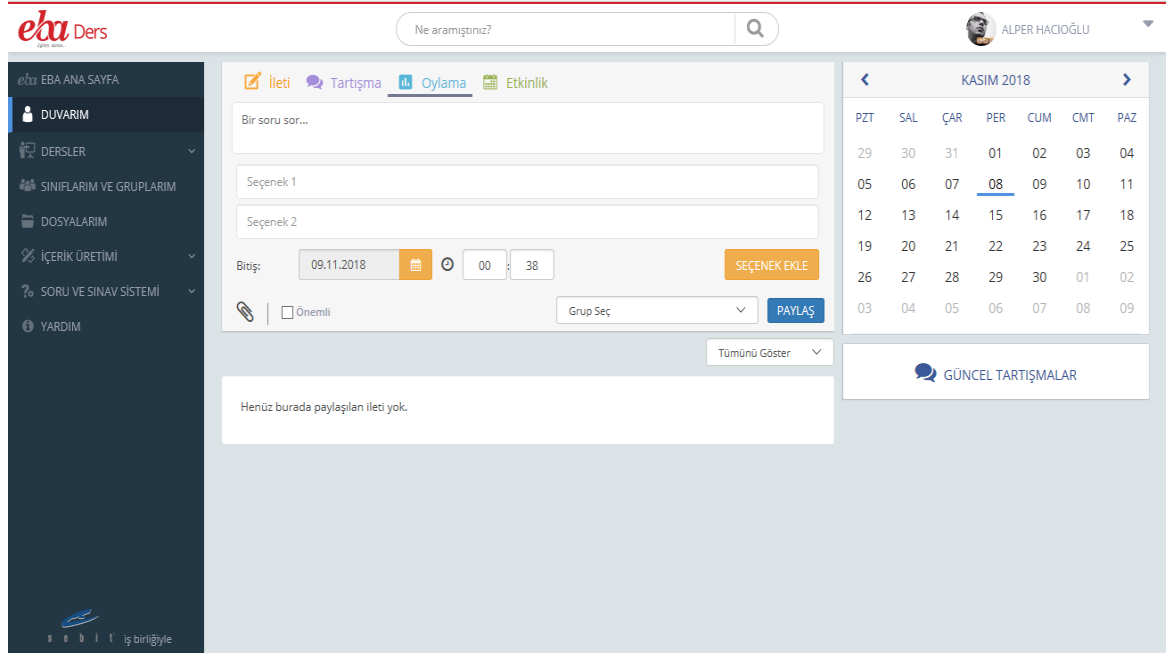
Şekil 2. EBA anasayfa ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

2.6.1. EBA Ders

Öğretmenler ve öğrenciler için farklı şekilde dizayn edilmiş olan bu bölümde öğretmenler için;

- Duvarım,
- Dersler,
- Sınıflarım ve Gruplarım,
- Dosyalarım,
- İçerik Üretimi,
- Soru ve Sınav Sistemi,
- Yardım alt sekmeleri bulunmaktadır.

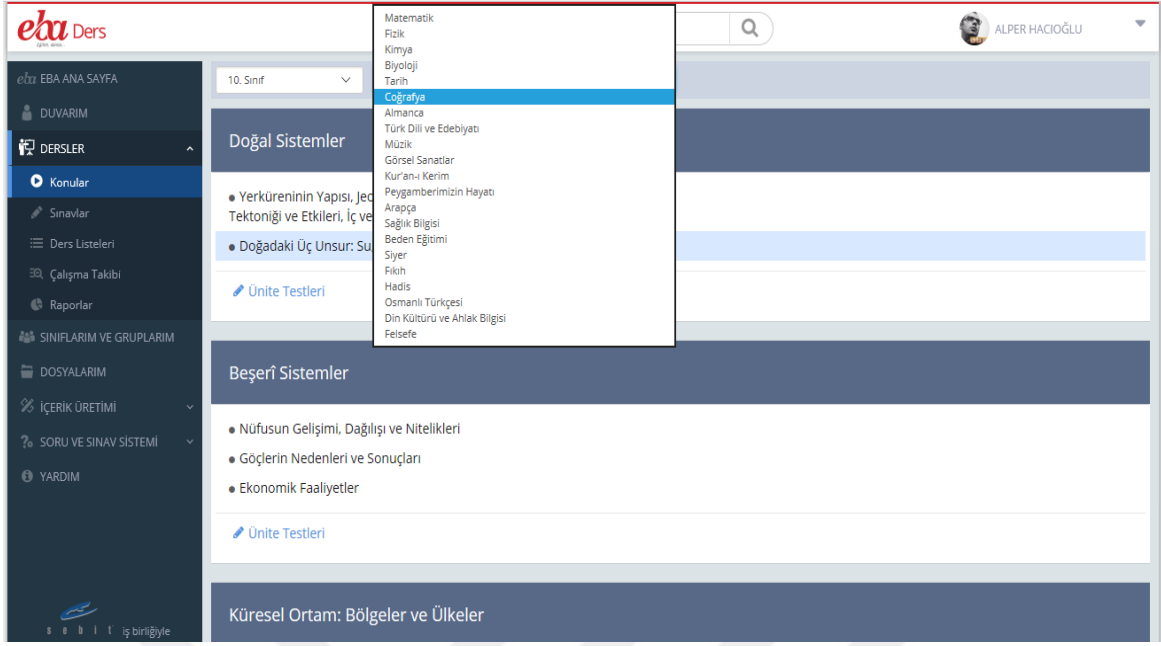
Şekil 3'te görüldüğü gibi, EBA Ders'de yer alan “Duvarım” bölümü; kullanıcıların ileti yazabileceği, herhangi bir konuda tartışma oluşturabileceği, oylama yapabileceği ve etkinlik planlayabileceği bir sosyal paylaşım alanıdır.



Şekil 3. Öğretmen EBA Ders/Duvarım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

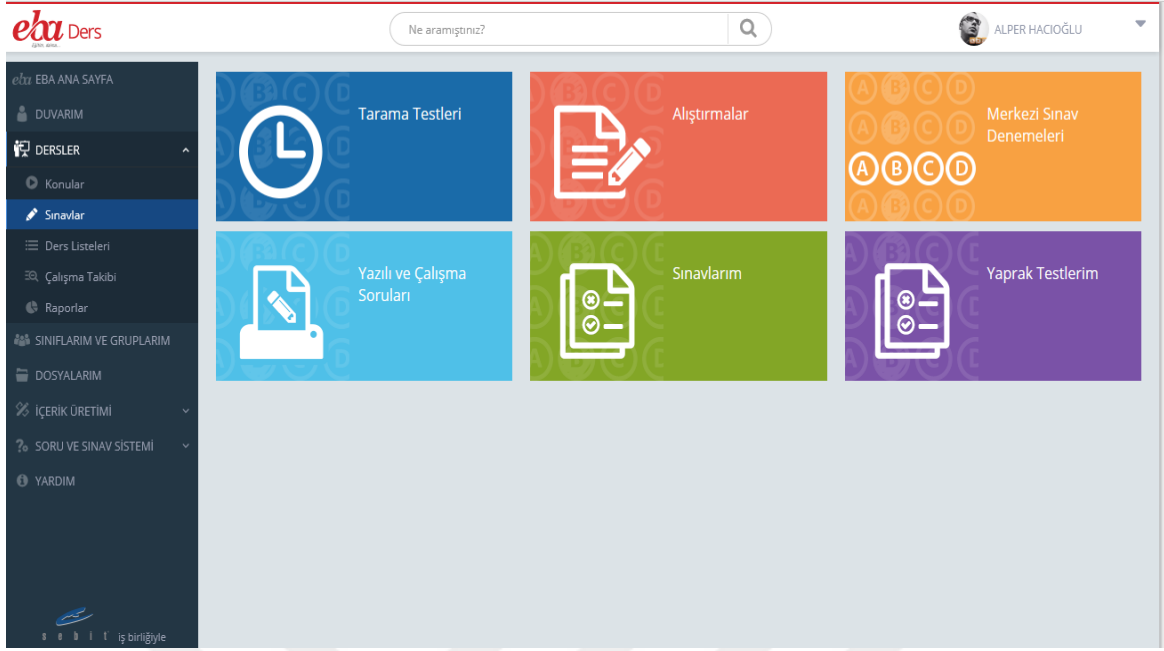
Şekil 4'te görüldüğü gibi, EBA Ders'de yer alan “Dersler” bölümü; Konular, Sınavlar, Ders Listeleri, Çalışma Takibi, Raporlar gibi toplam beş alt sekmeden oluşur.

Dersler bölümünde yer alan “Konular” kısmında ise, tüm öğretmenler tüm sınıf düzeylerine göre her dersin her konusuyla ilgili içeriklere erişebilirler.



Şekil 4. Öğretmen EBA Ders/Konular ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 5'te görüldüğü gibi, dersler bölümündeki “Sınavlar” kısmı derslerin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Burada, EBA uzmanlarınca hazırlanmış olan çeşitli konulara ait “konu tarama” ve “ünite tarama” olmak üzere 5 seçenekli çoktan seçmeli test sorularından oluşan sınavlar yer almaktadır. Sınavlar kısmında tarama testleri, alıştırmalar, merkezi sınav denemeleri, yazılı ve çalışma soruları, sınavlarım ve yaprak testlerim adı altında toplam altı alt sekme yer almaktadır. Ancak bu sekmelerde her sınıf düzeyi ve her ünite için sınav sorusu bulunmamaktadır. Örneğin coğrafya dersi 11 ve 12. Sınıflarda bu altı sekmenin herhangi birinde değerlendirme amaçlı sınav sorusu yer almamaktadır.

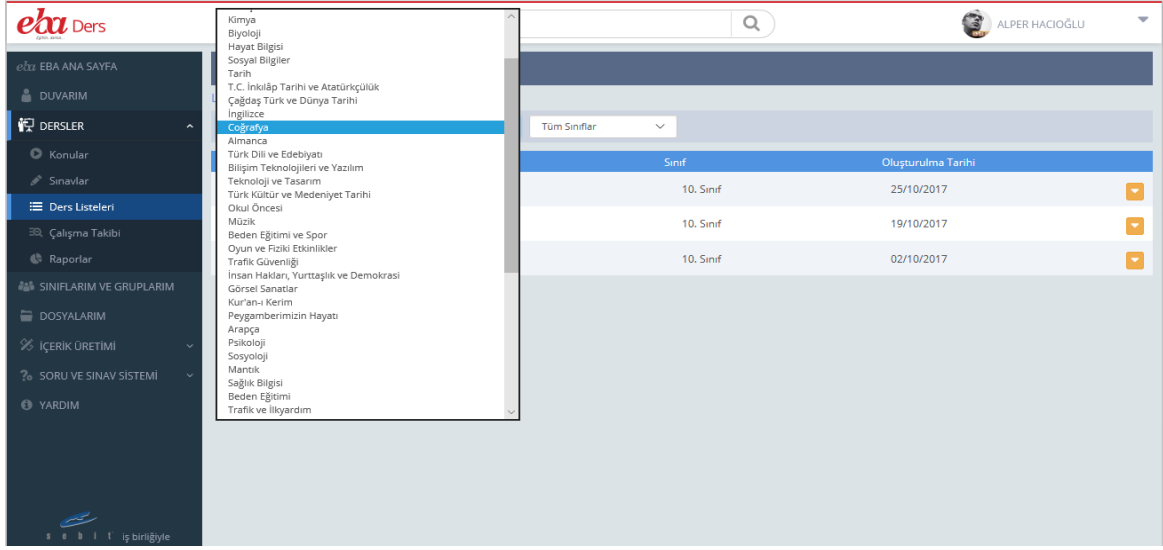


Şekil 5. Öğretmen EBA Ders/Sorular ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 6'da görüldüğü gibi, dersler bölümünün “Ders Listeleri” kısmında öğretmenler; konular ve sınavlar sekmelerini kullanarak istedikleri, beğendikleri e-içerikleri gruplandırıp ders listesi haline getirebilirler. Öğretmenler isterlerse, bu listeleri bir öğrenciye, öğrenci grubuna ya da tüm sınıfa göndererek öğrencilerin yararlanmasını sağlayabilirler.

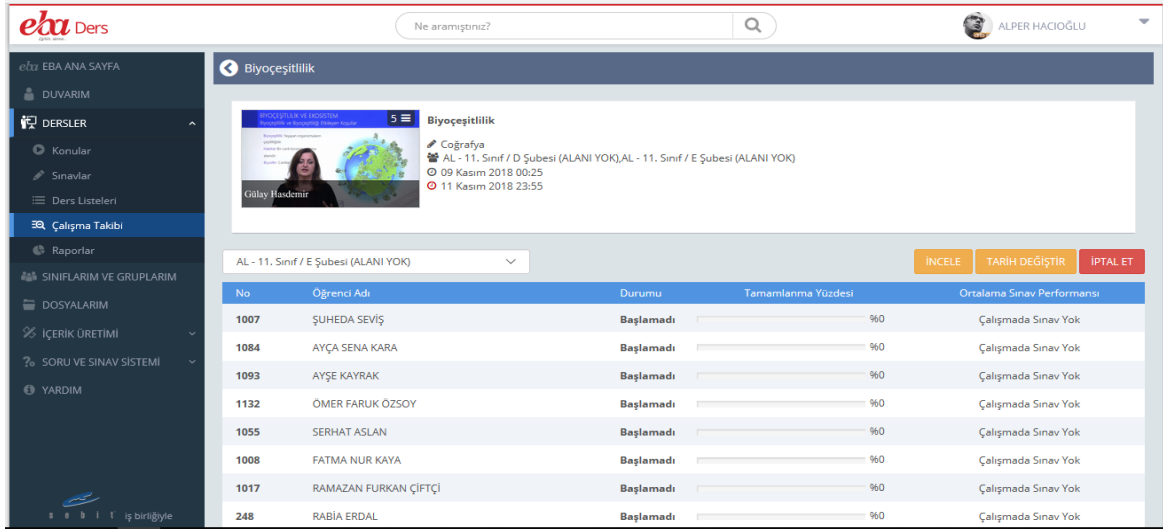
Ders listelerinde, ayrıca öğretmenler; kendi branşları dışındaki dersler için de ders listesi oluşturabilirler. Bu listelerden yararlanarak, rehberlik yaptıkları sınıflardaki öğrencilerinin öğrenemediği ya da eksik olduğu herhangi bir ders veya konuda ödev yapmalarını sağlayabilirler.

Öğretmenler; bu ders listeleriyle, çalışma gruplarındaki öğrencilere konu tekrarı veya değerlendirme soruları gönderebilirler. Öğrenciler, konu tekrarı yapmak için ders anlatım videoları veya interaktif etkinlikleri izleyebilir, değerlendirme amacıyla da çoktan seçmeli testleri çözebilirler. Öğrencilerin yapacakları bu çalışmaların süreleri öğretmen tarafından önceden belirlenebilir.



Şekil 6. Öğretmen EBA Ders/Ders Listeleri ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

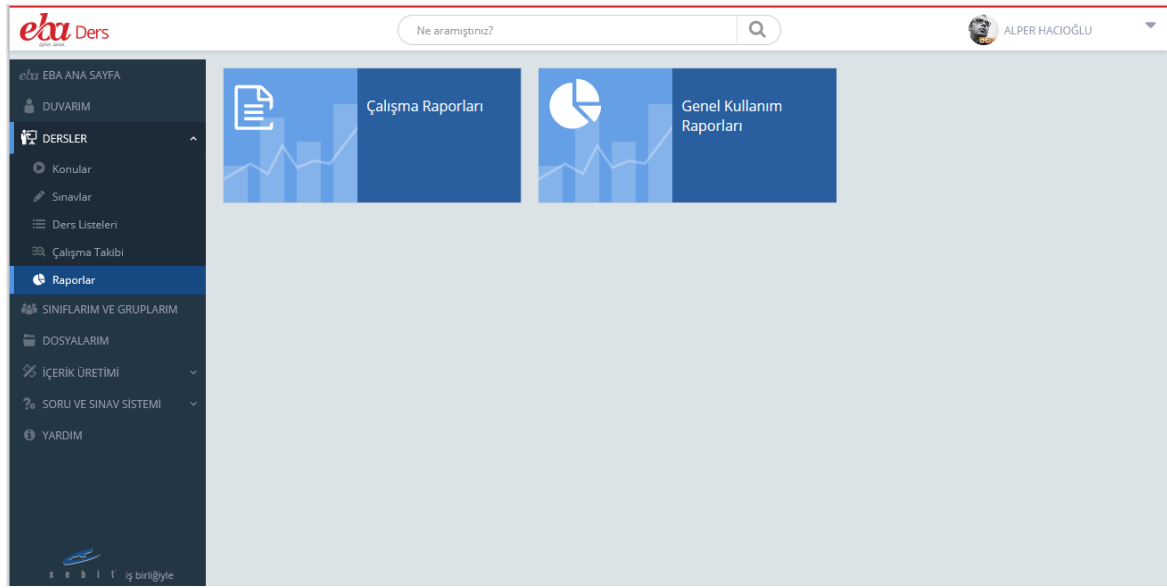
Şekil 7’de görüldüğü gibi, dersler bölümündeki sekmelerden biri olan “Çalışma Takibi” bölümünde öğretmenler; öğrencilere göndermiş oldukları çalışmaların yapılma sürecini izleyebilir ve öğrencilerine geri bildirimlerde bulunabilir. Öğretmenler, öğrencilerin çalışmaya başlayıp başlamadığını, çalışmalarının ne kadarını tamamladığını, çalışmadaki sınav sorularındaki performanslarının ne olduğunu süreci takip ederek görebilirler.



Şekil 7. Öğretmen EBA Ders/Çalışma Takibi ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 8’de görüldüğü gibi, dersler bölümünde yer alan Raporlar kısmında iki alt sekme bulunmaktadır. Bunlardan birincisi Çalışma Raporları, ikincisi ise Genel Kullanım Raporları’dır. Çalışma Raporları kısmında; Ders Listeleri bölümünde daha önceden

hazırlanıp öğrencilere gönderilmiş olan çalışmalar görüntülenir. Eğer çalışma gönderilirken süre belirlenmişse, çalışma süresi sonunda; çalışma süresi belirlenmemişse, öğrenciler çalışmalarını tamamladıktan sonra; öğretmen her bir öğrencinin çalışmayı yapıp yapmadığını, hangi testte hangi soruda yanlış yaptığını görebilir. Genel Kullanım Raporları'nda ise; öğretmenler derslerine girdiği sınıfların tüm dersler için ünite-konu bazında kullanım istatistiklerine ulaşabilir. Bu istatistikler, içerik tamamlama oranları, sınav bitirme oranları ve sınav başarı yüzdelerini içermektedir. Öğretmenler, bu istatistiklerden yararlanarak, öğrencilerinin eksik kaldığı konuları tespit edebilir ve onları ek çalışma yapabilecekleri konu ve ünitelere yönlendirebilirler.



Şekil 8. Öğretmen EBA Ders/Raporlar ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 9'da görüldüğü gibi, "Sınıflarım ve Gruplarım" bölümünde öğretmenler; dersine girdikleri sınıflara ait çeşitli verilere ulaşabilirler. Bu veriler, öğretmenin dersine girdiği sınıfların sınıf listeleri, kendi oluşturduğu gruplar ve diğer kullanıcılar tarafından oluşturulan grupların isim listelerinden oluşmaktadır. Bu bölüm aynı zamanda Şekil 3'te gösterilen "Duvarım" bölümüyle ilişkilidir. Öğretmenler gruplarında herhangi bir paylaşımda bulduklarında, bu paylaşım duvarım bölümünde de görünmektedir.

EBA; E-Okul sistemi ile entegre olduğu için öğretmenin girdiği sınıf ve şubeler yıldan yıla değişse de, EBA sistemi öğretmen bilgilerini güncellediğinde yeni sınıflarının ve gruplarının listeleri de buraya eklenir. Ayrıca öğretmenler; bu bölümde sınıftan bağımsız

çalışma grupları da oluşturabilirler. Bu çalışma gruplarına, dersle ilgili çalışma gönderebilirler ya da ders dışı herhangi bir etkinlik (proje v.b.) için iletişim kurabilirler.

SINIFLAR	GRUPLAR	GRUPLARI YÖNET	GRUPLARI KEŞFET
AL - 11. Sınıf / D Şubesi (ALANI YOK)	AL - 11. Sınıf / E Şubesi (ALANI YOK)	AL - 11. Sınıf / F Şubesi (ALANI YOK)	
Üye: 20 Paylaşım: 1	Üye: 21 Paylaşım: 2	Üye: 20 Paylaşım: 0	
AL - 12. Sınıf / C Şubesi (ALANI YOK)	+ ŞUBE EKLE		
Üye: 25 Paylaşım: 1			

Şekil 9. Öğretmen EBA Ders/Sınıflarım ve Gruplarım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

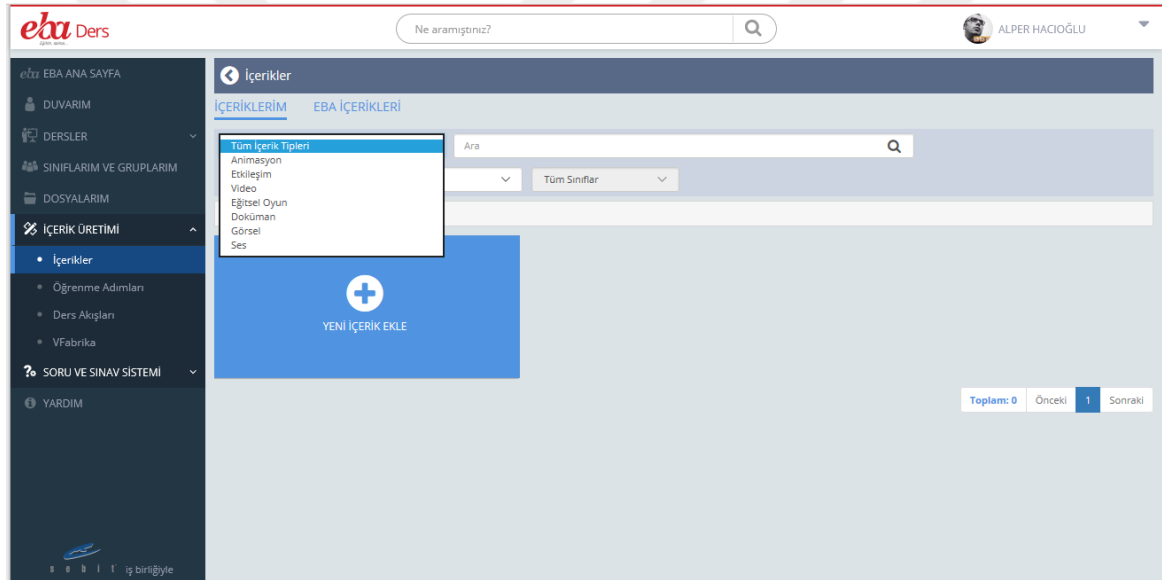
Şekil 10'da görüldüğü gibi, "Dosyalarım" bölümünde her öğretmenin kullanımına sunulmuş 2 GB'lık bir depolama alanı mevcuttur. Öğretmenler, bu alana kendi çalışmalarını yükleyebilir. Diledikleri zaman bu çalışma dosyalarını sınıfları veya çalışma gruplarıyla paylaşabilirler.

Dosya Adı	Tipi	Oluşturulma Tarihi
11. sınıflar Performans Sınavı	pdf	9 Kas 2018

Şekil 10. Öğretmen EBA Ders/Dosyalarım ve Gruplarım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

İçerik Üretimi bölümü İçerikler, Öğrenme Adımları, Ders Akışları ve VFabrika alt sekmelerinden oluşmaktadır. Her bir alt sekmede iki bölüm bulunmaktadır. Bunlardan biri kullanıcıya ait olan bölümdür. Bu bölümde kullanıcının kendi ürettiği içerikler bulunur. İkincisi ise, EBA’da yayınlanmış olanların bulunduğu bölümdür. Buradaki içerikler diğer EBA kullanıcıları ve EBA içerik geliştiricileri tarafından hazırlanmıştır.

Şekil 11’de görüldüğü gibi, “İçerikler” bölümünde; Animasyon, Etkileşim, Video, Eğitsel Oyun, Doküman, Görsel, Ses gibi içerik tipleri bulunmaktadır. Öğretmenler EBA’da var olan bu içerik tiplerinden yararlanabilecekleri gibi, kendilerinin oluşturduğu içerik tiplerini de bu alana yükleyebilirler. İçerikler kısmındaki işleyiş, Öğrenme Adımları ve Ders Akışlarında da benzer şekilde devam etmektedir.



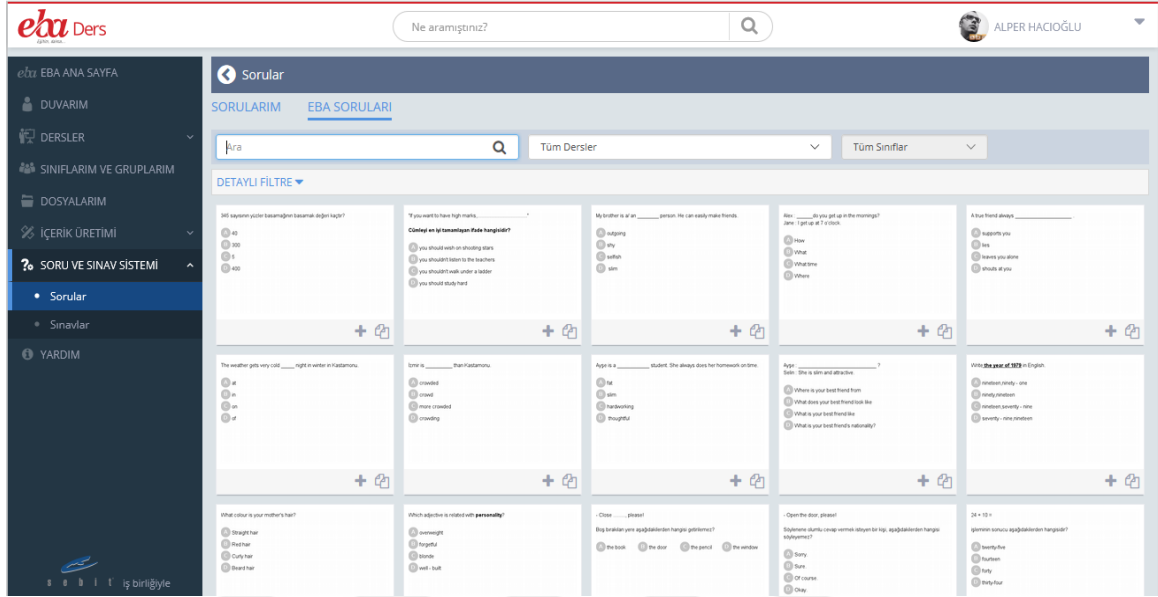
Şekil 11. Öğretmen EBA Ders/İçerik Üretimi ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

İçerik üretiminin son alt sekmesi olan VFabrika bölümü şu an test aşamasında olan ancak hizmet vermeyen bir bölümdür. Bu bölümün, özel bir online eğitim destek hizmeti şirketinin EBA ile yaptığı işbirliği sonucunda öğretmenlerin kullanımına sunulması planlanmaktadır. Böylece öğretmenlerin ihtiyacı olan içerikleri kolaylıkla üretebilmelerine olanak sağlanacaktır.

Şekil 12’de görüldüğü gibi, EBA Ders bölümünde yer alan Soru ve Sınav Sistemi kısmı; Sorular ve Sınavlar alt sekmelerinden oluşmaktadır.

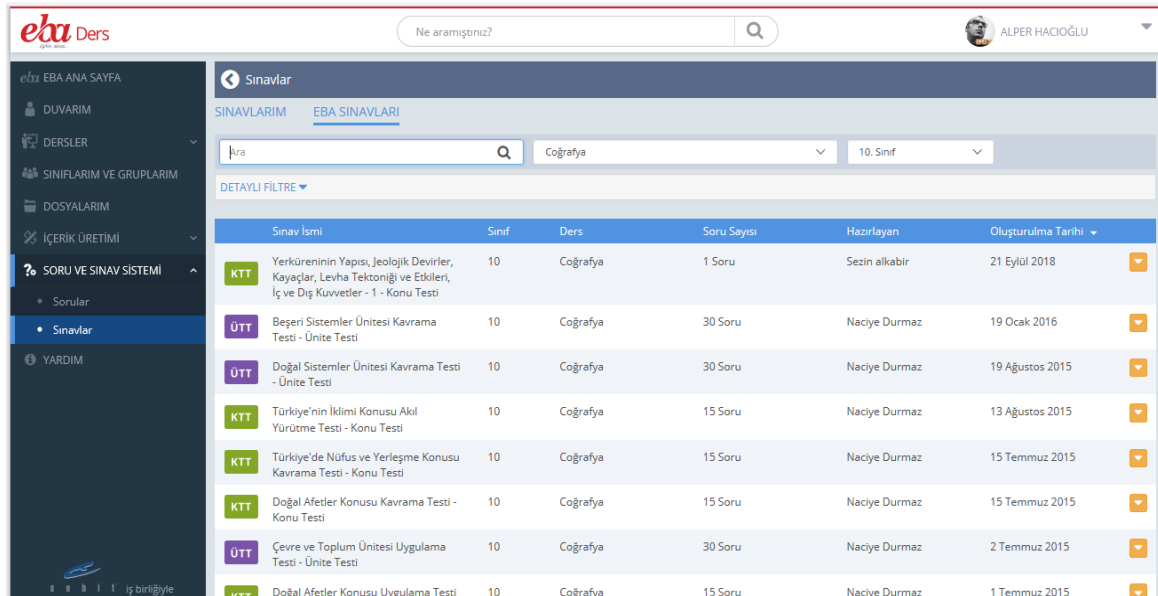
Sorular alt sekmesinde öğretmenin EBA’ya yüklemiş olduğu sorular (Sorularım) ve EBA’ya ait soruların bulunduğu (EBA Soruları) bölümleri yer almaktadır. Öğretmen

EBA'ya veya kendine ait soruları kullanarak sınav düzenleyebilir. Öğretmen hazırladığı bu sınavları sınıflarına veya oluşturduğu gruplarına gönderebilir.



Şekil 12. Öğretmen EBA Ders/Soru ve Sınav Sistemi/Sorular ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 13'te görüldüğü gibi, "Sınavlar" alt sekmesinde de tıpkı sorular alt sekmesinde olduğu gibi; öğretmenin EBA'ya yüklemiş olduğu sınavların (Sınavlarım) ve EBA'ya ait sınavların bulunduğu (EBA Sınavları) bölümler vardır. Diğer öğretmenlerin oluşturduğu yada paylaştığı sınavlar da EBA Sınavları başlığı altında toplanmıştır.



Şekil 13. Öğretmen EBA Ders/Soru ve Sınav Sistemi/Sınavlar ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 14’te görüldüğü gibi, “Yardım” bölümü; İçindekiler ve Arama alt sekmelerinden oluşmaktadır. İçindekiler kısmında EBA Ders’e ait Duvarım, Dersler, Sınıflarım ve Gruplarım, Dosyalarım ve İçerik Üretimi ile ilgili sıkça sorulan sorulara yer verilmiştir. Arama kısmında ise kullanıcılar herhangi bir anahtar kelime ile arama yapabilir, aramalarına ilişkin detaylı bilgilere ulaşabilirler.



Şekil 14. Öğretmen EBA Ders/Yardım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

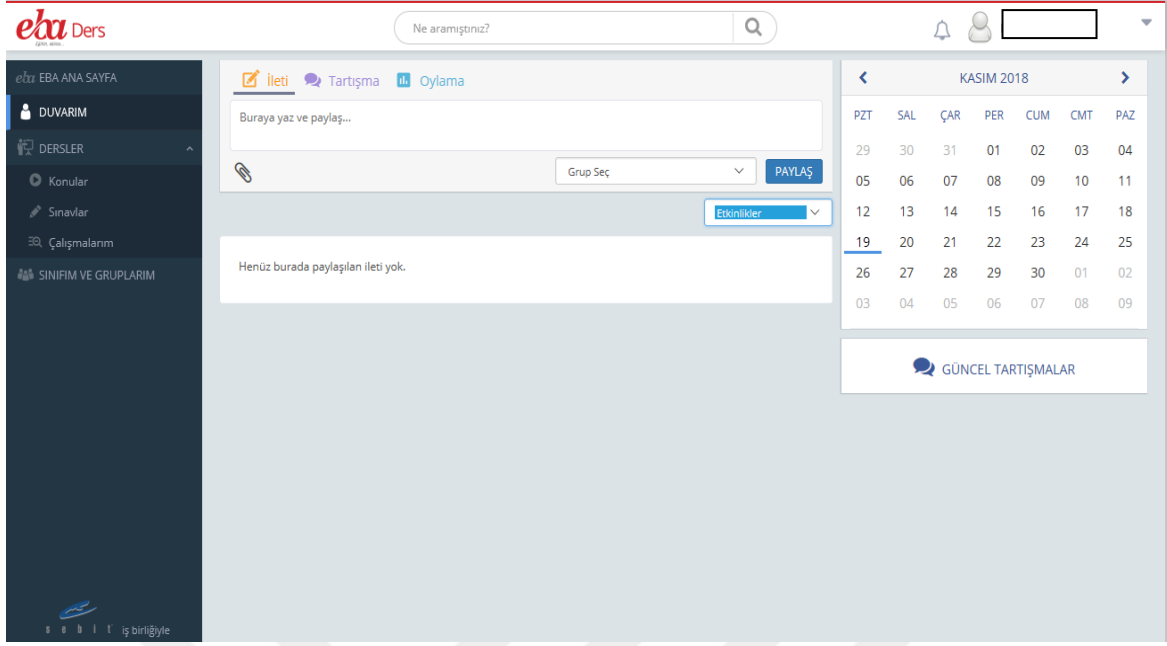
EBA Ders öğrenciler için;

-Duvarım

- Dersler

- Sınıflarım ve Gruplarım bölümlerinden oluşmaktadır.

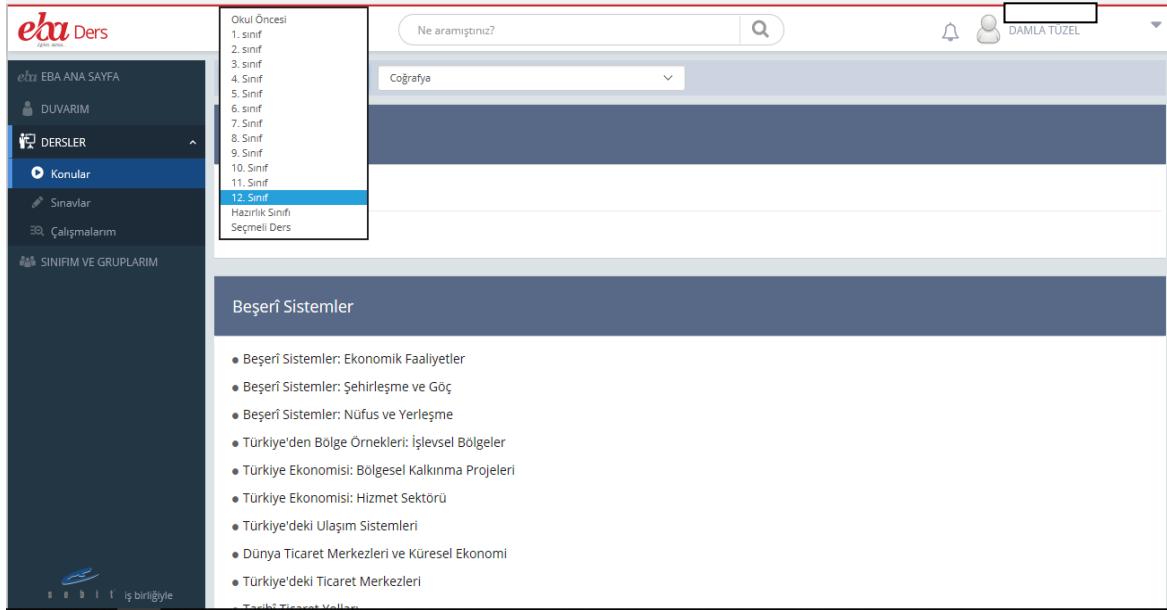
Şekil 15’te görüldüğü gibi, “Duvarım” bölümü, tıpkı öğretmen kullanıcılarında olduğu gibi düzenlenmiştir. Bu bölüm öğrencilerin ileti yazdığı, herhangi bir konuda tartışma yaptığı ve oy kullandığı sosyal bir platformdur.



Şekil 15. Öğrenci EBA Ders/Duvarım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 16’da görüldüğü gibi, “Dersler” bölümünde ise; Konular, Sınavlar, Çalışmalarım alt sekmeleri bulunmaktadır.

Öğrenciler, konular alt sekmesinden tüm sınıf düzeylerindeki tüm derslere ait içeriklere erişebilirler. Aynı zamanda bu kısım, öğrencilerin önceki yıllarda gördüğü derslere ait içeriklere de ulaşmalarına olanak sağlamaktadır.



Şekil 16. Öğrenci EBA Ders/Konular ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 17’de görüldüğü gibi, “Sınavlar” kısmında öğrenciler, ders ve ünite seçerek istedikleri sınavlara ulaşabilirler. Bu kısımdaki sınavlar çoktan seçmeli testler olarak düzenlenmiştir. Öğrenciler konular kısmında olduğu gibi burada da farklı sınıf düzeylerindeki sınavlara da ulaşabilirler.

Sınav İsmi	Soru Sayısı	Başarı Yüzdesi
ÜTT Veri - Ünite Testi	13 Soru	
ÜTT Veri - Ünite Testi	9 Soru	
ÜTT Üçgenler - Ünite Testi	26 Soru	
ÜTT Denklemler ve Eşitsizlikler - Ünite Testi	33 Soru	
ÜTT Kümeler - Ünite Testi	27 Soru	
KTT Kümelerde İşlemler - 4 - Konu Testi	15 Soru	
KTT Birinci Dereceden Denklemler ve Eşitsizlikler - 1 - Konu Testi	15 Soru	
KTT Kümelerde İşlemler - 2 - Konu Testi	15 Soru	
KTT Verilerin Grafikte Gösterilmesi - 1 - Konu Testi	15 Soru	
KTT Üçgenin Yardımcı Elemanları - 2 - Konu Testi	11 Soru	

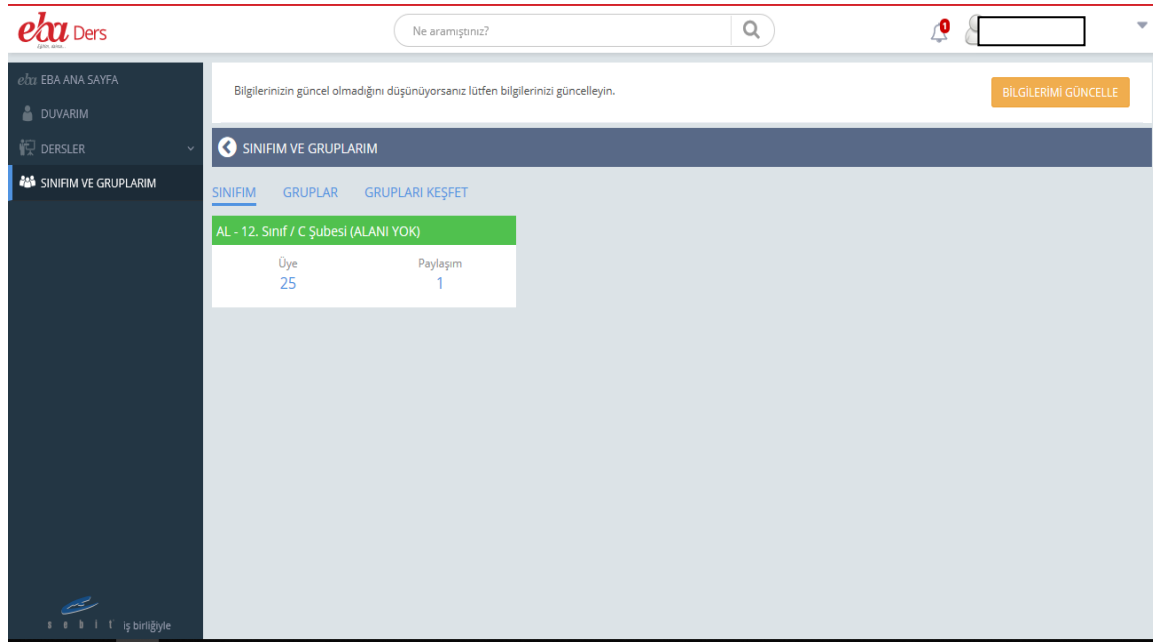
Şekil 17. Öğrenci EBA Ders/Sınavlar ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 18’de görüldüğü gibi, “Çalışmalarım” kısmında öğrenciler; öğretmenlerinin kendilerine, gruplarına ya da sınıflarına gönderdiği çalışmalara ulaşabilir.

Doğanın Ekstremleri
Coğrafya
ALPER HACIOĞLU
19 Kasım 2018 11:05
20 Kasım 2018 23:55
HENÜZ BAŞLAMADI

Şekil 18. Öğrenci EBA Ders/Çalışmalarım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 19’da görüldüğü gibi, “Sınıfım ve Gruplarım” bölümünde; öğrencilerin o eğitim-öğretim yılında devam ettikleri sınıf ve şube bilgileri sınıfım sekmesi altında görülebilir. EBA, E-Okul ile entegre olduğundan bu bilgiler için öğrencinin herhangi bir işlem yapması gerekmemektedir. Bu bölümde, öğrencinin kendisinin oluşturduğu/katıldığı veya öğretmeni tarafından oluşturulan bir gruba dahil edildiği durumlarda oluşan yeni gruplar, Gruplar alt sekmesinde görülebilir. Grupları Keşfet sekmesinde ise öğrenciler, okul genelinde oluşturulmuş grupları inceleyebilmekte, istediği gruba katılabilmektedir.



Şekil 19. Öğrenci EBA Ders/Sınıflarım ve Gruplarım ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

2.6.2. İçerik

Bu bölüm;

-Haber,

-Video,

-İnfovideo,

-Görsel,

-Ses,

-Kitap,

-Dergi,

-Doküman,

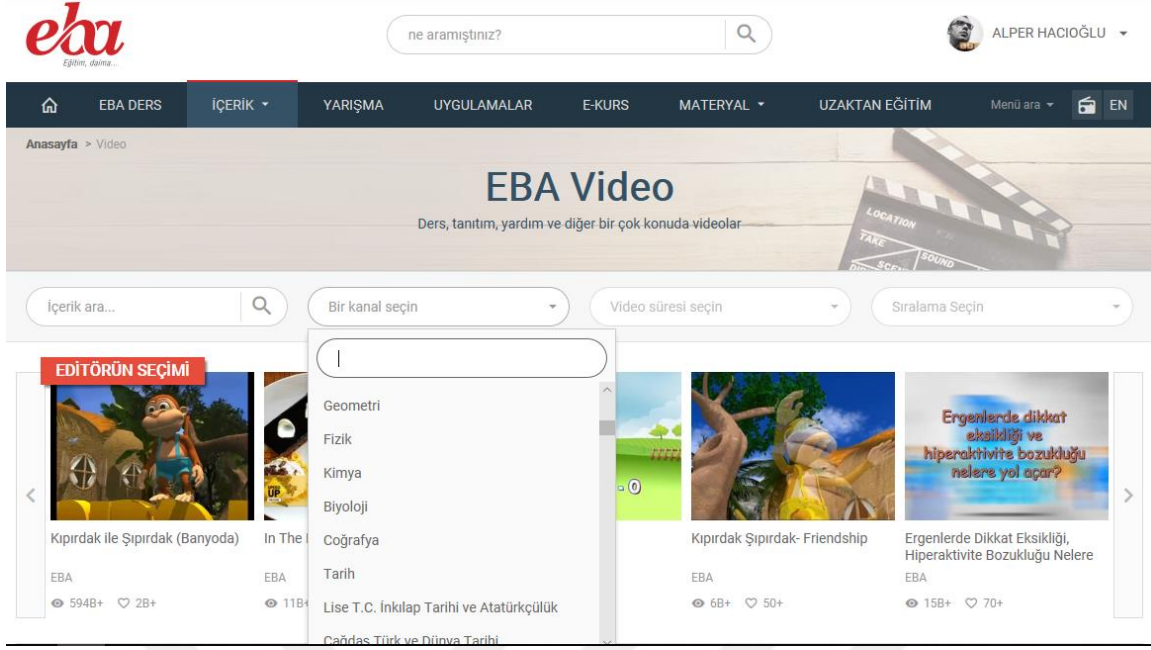
-İnfografik alt sekmelerinden oluşur.

Şekil 20’de görüldüğü gibi, “İçerik” bölümünde yer alan “Haber” kısmı, tüm kullanıcıların içerik yükleyebilecekleri alandır. Okullarda yapılan her türlü etkinliğe ait video, resim yazı v.b. her türlü belge bu alana yüklenip diğer kullanıcılarla paylaşılabilir. Bu bölüm, kullanıcıların; diğer okullarda yapılan uygulamaları (tören, etkinlik, proje v.b.) görmesi açısından önem taşır. Haber bölümü, EBA’nın “sosyal bir eğitim ağı olma” misyonuna katkıda bulunan bir bölümdür.

The screenshot shows the EBA Haber section of the website. At the top, there is a navigation bar with the EBA logo and a search bar. Below the navigation bar, the main content area is titled "EBA Haber" and includes a subtitle "Sanatsal, kültürel ve bilimsel alanlarda haberler". There is a "HABERLER" button and a list of news items. The news items are: 1. Fatih Sultan Mehmet Ortaokulu Mektuplaşma Etkinliği by IŞIL GÜLMEZ (23 Kasım 2018). 2. İstanbul Kadıköy Lisesinde öğretmenler günü etkinliği gerçekleşti by MEHMET NUSRET KARACA (23 Kasım 2018). 3. Nilüfer Özel Eğitim Meslek Lisesi'nde "Mevlid-i Nebi Haftası" programı by HÜSEYİN ÇAKAR (23 Kasım 2018). 4. Erkekler cumaya kızlar duaya projesi by NAZİFE ÇELİK (23 Kasım 2018).

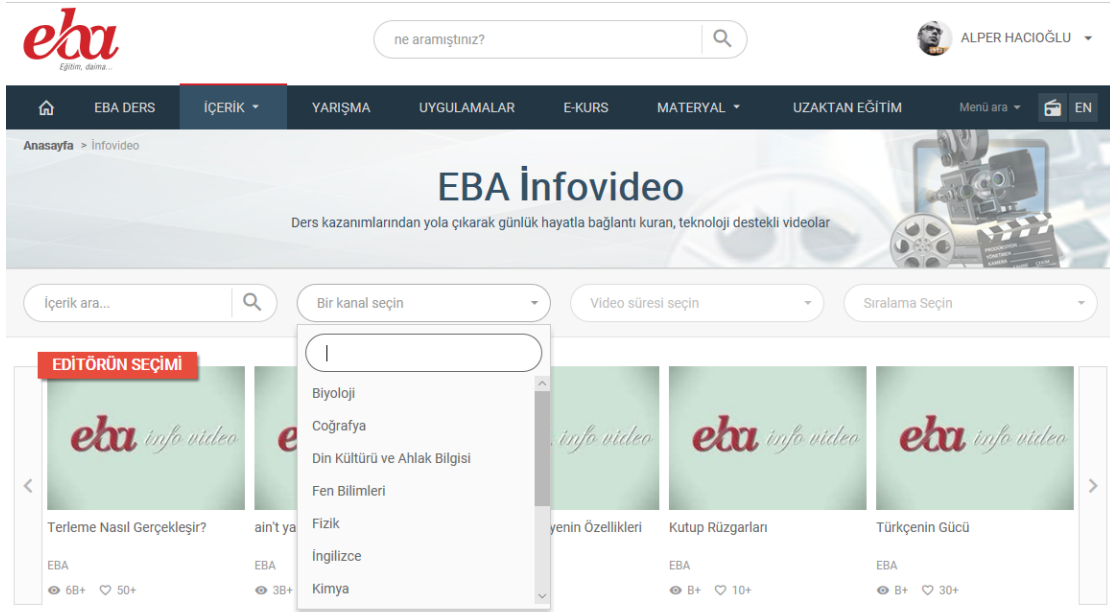
Şekil 20. İçerik/Haber ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 21’de görüldüğü gibi, “Video” kısmı birçok konu ile ilgili (Çocuk oyunları, il tanıtım, TYT, AYT, Ders videoları, Değerler eğitimi v.b.) videoların yer aldığı bölümdür. Bu bölümdeki videolar kullanıcılar tarafından indirilebilir.



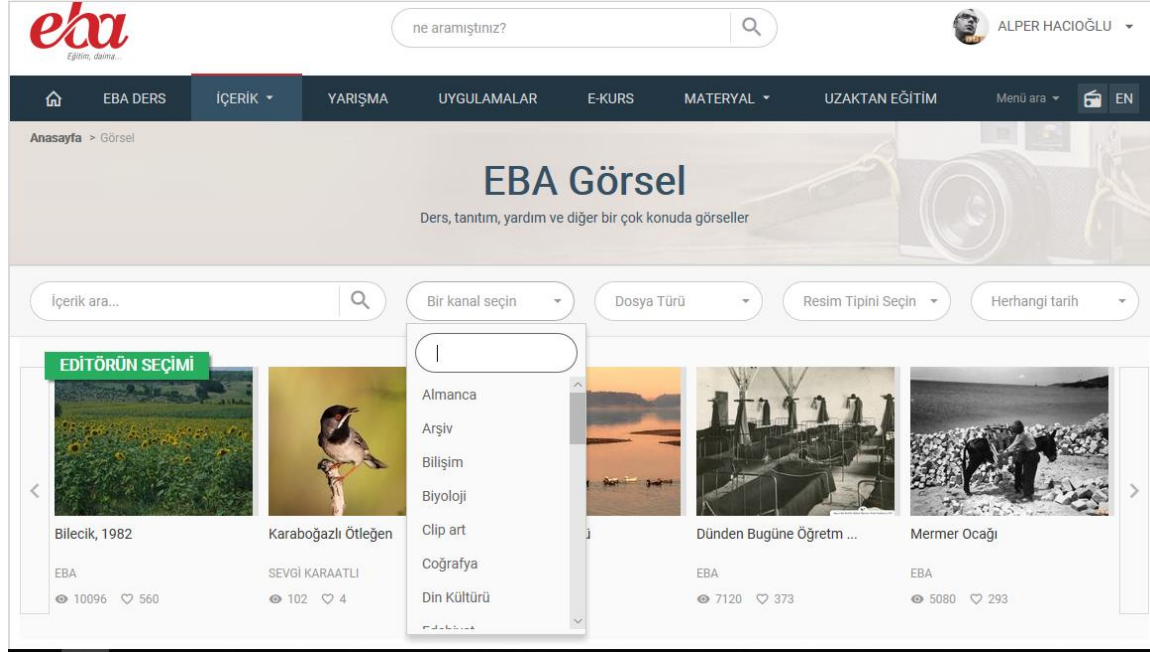
Şekil 21. İçerik/Video ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 22’de görüldüğü gibi, İnfovideo kısmında öğretim programlarında yer alan kazanımlardan yola çıkarak günlük hayatla bağlantı kuran, teknoloji destekli videolar bulunmaktadır. Bu bölümde bulunan videolar ders bazında gruplanmıştır. Ayrıca bu bölüm açıldığında videoların “Editörün Seçimi, Beğenilenler ve Son Eklenenler” gibi çeşitli özelliklerine göre de sınıflandırıldığı görülmektedir.



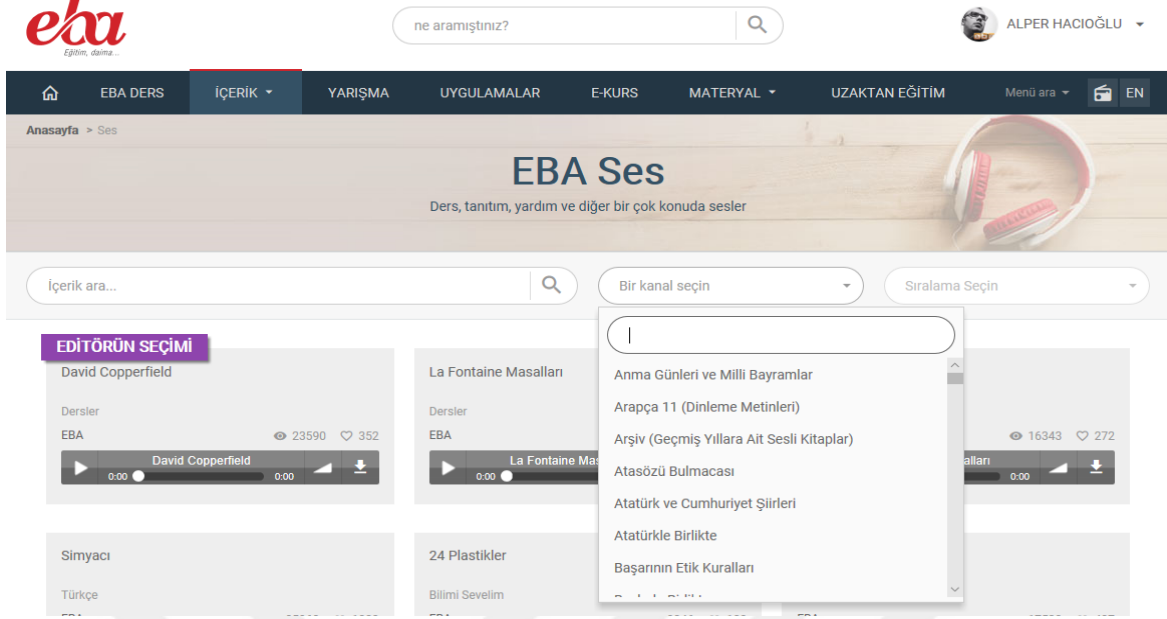
Şekil 22. İçerik/İnfovideo ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 23'te görüldüğü gibi, “Görsel” kısmında; EBA ve kullanıcılar tarafından bölüme yüklenmiş farklı konulardaki fotoğraflar bulunur. Bu fotoğraflar kanal (coğrafya, biyoloji, clip art v.b.), dosya türü (jpeg, png, gif), resim tipi (siyah-beyaz, dijital, renkli), yüklendiği tarih gibi çeşitli özellikler bakımından seçilebilir.



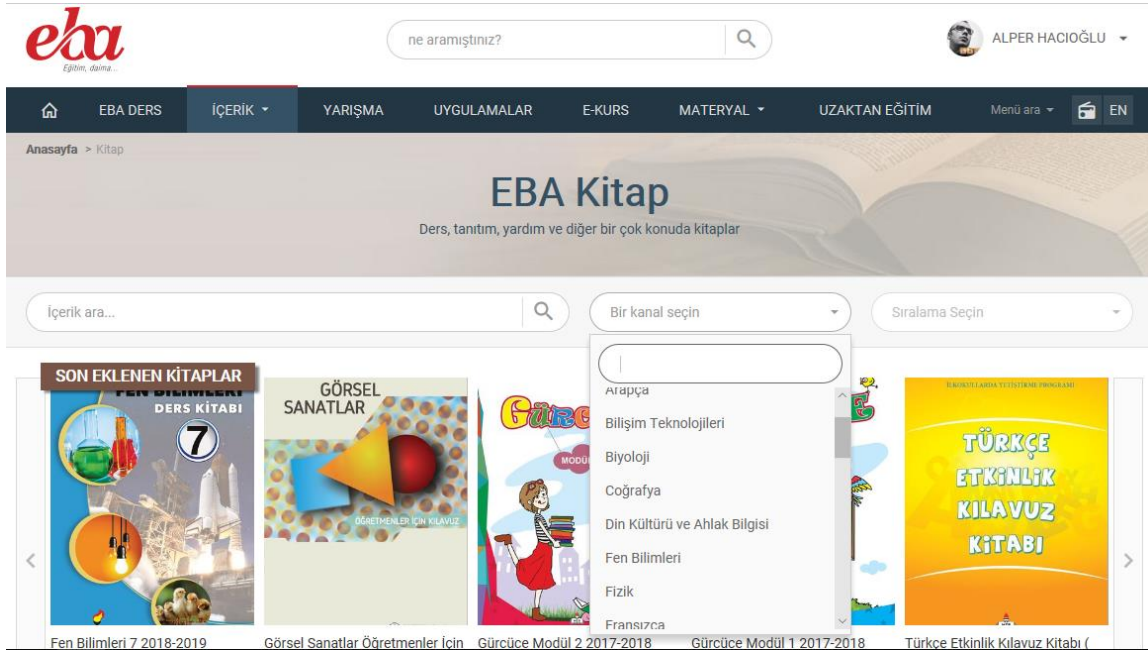
Şekil 23. İçerik/Görsel ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 24'te görüldüğü gibi, “Ses” kısmında çeşitli konularda seslendirilmiş sesli kitaplara; anma günleri ve milli bayramlarda kullanılabilecek çeşitli marşlara ve illerimize ait yöresel oyunların müziklerine v.b. ulaşılabilir.



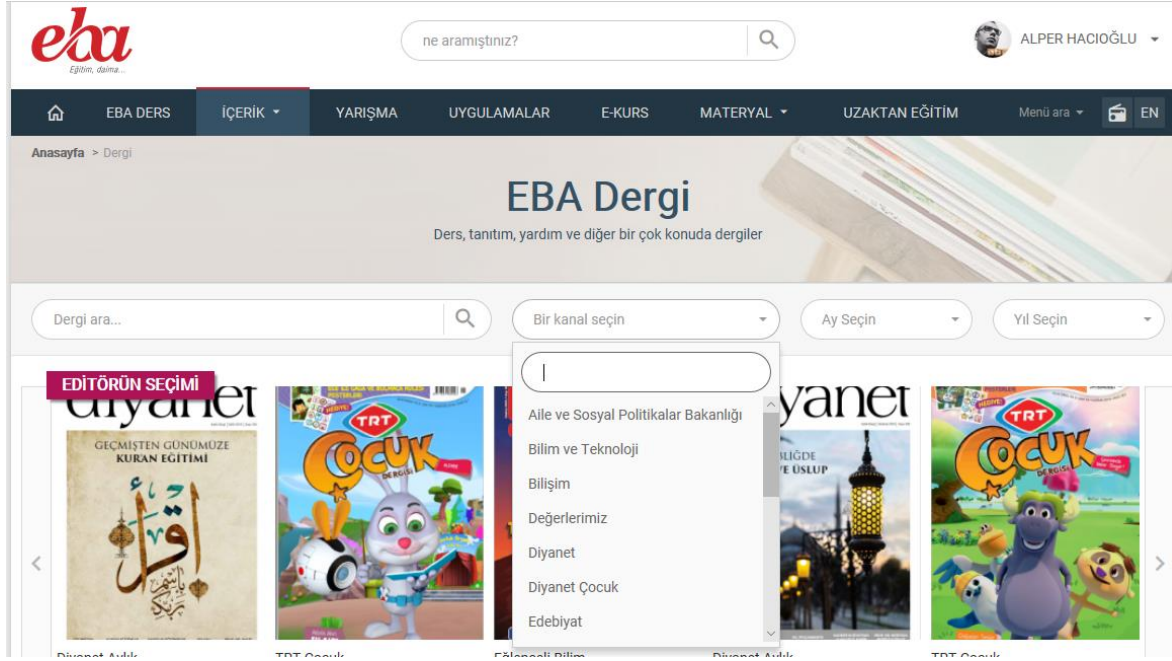
Şekil 24. İçerik/Ses ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 25'te görüldüğü gibi, "Kitap" kısmında; Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı kurumlarda okutulan ders kitaplarının tamamı e-kitap formatında bir araya getirilmiştir. Kullanıcılar bu e-kitapların tümünü indirebilirler. Ayrıca kitaplarla ilgili "yorumlar" kısmı da mevcuttur. Bu kısma kullanıcılar kitap ile ilgili görüşlerini, eleştirilerini yazabilir.



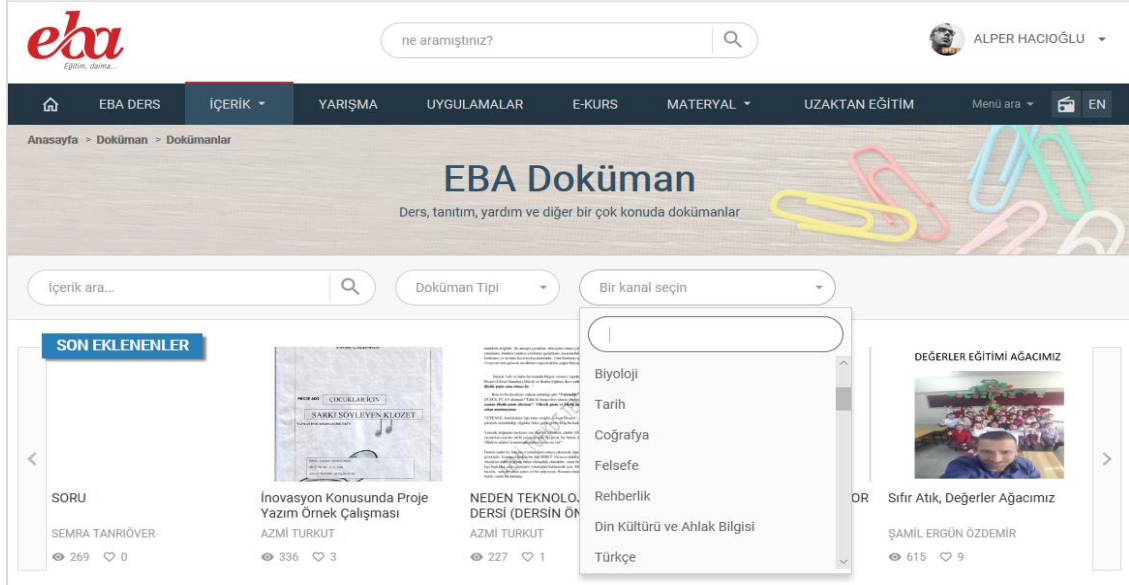
Şekil 25. İçerik/Kitap ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 26’da görüldüğü gibi, “Dergi” kısmında; EBA Kitap kısmına benzer bir şekilde çeşitli konularda yayımlanmış süreli yayınlara ulaşılabilir. Bu bölümde; kanal, ay, yıl seçenekleri bulunmaktadır. Kanal seçeneği; Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Bilim ve Teknoloji, Bilişim, Değerlerimiz, gibi 18 farklı dergi türüne erişimi sağlamaktadır. Ayrıca bu alana okullar ve Milli Eğitim Müdürlükleri kendi çıkardıkları dergileri de ekleyebilmektedirler.



Şekil 26. İçerik/Dergi ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 27’de görüldüğü gibi, “Doküman” kısmında; doküman tipi (pdf, word, powerpoint) ve kanal (Coğrafya, Hayat Bilgisi, Kodlama, Yıllık Plan v.b.) seçenekleri bulunmaktadır. Kullanıcılar bu kısımdan doküman indirebileceği gibi bu alana diğer kullanıcıların faydalanması için kendi dokümanlarını da yükleyebilirler.



Şekil 27. İçerik/Doküman ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

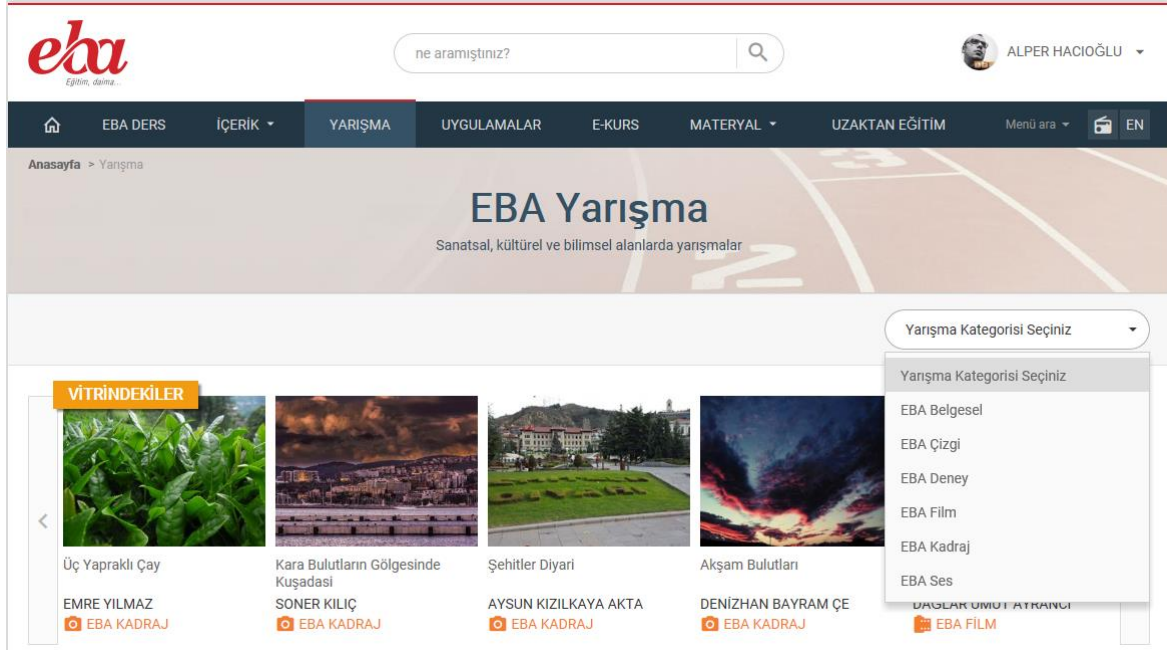
Şekil 28’de görüldüğü gibi, “İnfoğrafik” kısmında; tüm dersler için hazırlanmış infografiklere ulaşılabilir. Daha önceki kısımlarda olduğu gibi bu kısımdaki dosyalar da kullanıcılar tarafından indirilebilir ve kullanıcılar tarafından bu bölüme diğer kullanıcıların yararlanması için dosya yüklenebilir. Bilginin kısa sürede anlaşılmasını sağlamak, okunurluğunu artırıp daha zevkli hale getirmek amacıyla görsellerle birleştirilmesi olarak tanımlanabilecek olan infografiklerin, kolay anlaşılır ve akılda kalıcı olma özellikleri önemli avantajlarıdır.



Şekil 28. İçerik/İnfografik ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

2.6.3. Yarışma

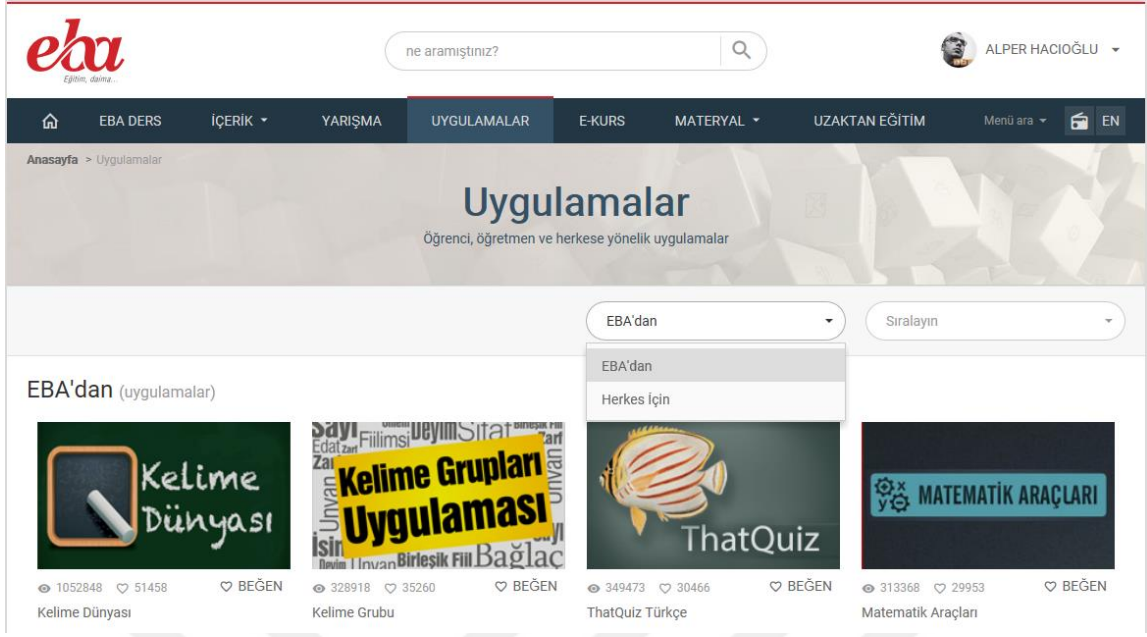
Bu bölümde; Şekil 29’da da görüldüğü gibi, sanatsal, kültürel, bilimsel v.b. çeşitli konularda, resim, ses, karikatür, fotoğraf, belgesel, film gibi alanlarda düzenlenen yarışmalar bulunmaktadır. Bu yarışmaları, EBA’nın tüm kullanıcıları takip edebilmekte ve istedikleri yarışmalara katılabilmektedirler. Aynı şekilde yarışma sonuçları da bu bölümden ilan edilmektedir.



Şekil 29. Yarışma ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

2.6.4 Uygulamalar

Şekil 30’da görüldüğü gibi, “Uygulamalar” bölümü, kullanıcılar için oluşturulmuş; genellikle web ve android tabanlı uygulamaların yer aldığı kısımdır. Bu uygulamalar, yeniden kurulum gerektirmeyen, üzerine tıklandığında çalışabilecek şekilde dizayn edilmişlerdir. Bu durum kullanım kolaylığı sağlamıştır. Örneğin, burada yer alan etkileşimli coğrafya sözlüğünde coğrafi terim ve kavramların tanımlarına, animasyonlarına ve uygulamalarına yer verilmiştir.



Şekil 30. Uygulamalar ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

2.6.5. E-Kurs

Şekil 31’de görüldüğü gibi, “E- Kurs” Bölümü; Milli Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen, öğrencilerin talebi üzerine her okulda, her branşta açılacak olan Destekleme ve Yetiştirme Kursları’nın yönetim sistemi girişidir. Bu bölümden öğrenciler istedikleri okulda, istedikleri branştan, istedikleri öğretmenden destekleme ve yetiştirme kursu açılıp açılmadığını görebilmekte, bu kurslara başvuru yapabilmektedir.



Şekil 31. E-Kurs ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

2.6.6. Materyal

Materyal Bölümü, Ortaöğretim Materyal ve Din Öğretimi Materyal olmak üzere iki alt sekmeden oluşmaktadır.

Şekil 32’de görüldüğü gibi, Ortaöğretim Genel Müdürlüğü (OGM) Materyal sekmesi Öğretim Materyalleri ve İçerik Geliştirme Daire Başkanlığı tarafından hazırlanmıştır. Bu bölüm EBA, Etkileşimli Kitaplar, Soru Havuzu, Proje Tabanlı Öğrenme ile SSS (Sıkça sorulan sorular) alt sekmelerinden oluşmaktadır.



Şekil 32. Materyal/OGM Materyal ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

EBA alt sekmesi kullanıcıları EBA ana sayfasına yönlendirmektedir.

Şekil 33’te görüldüğü gibi, “Etkileşimli Kitaplar” alt sekmesinde ortaöğretimdeki tüm sınıflar düzeyinde tüm derslere yönelik etkileşimli kitaplar bulunmaktadır. Bu kitaplar ses, video, animasyon, etkileşimli uygulama gibi çoklu ortam öğeleri ile zenginleştirilmiştir.

Etkileşimli Kitaplar

A 1.1	A 1.2	A 2.1	A 2.2	B 1.1	HAZIRLIK	SEÇMELİ	9. SINIF	10. SINIF	11. SINIF	12. SINIF
> Biyoloji	> Fen Lisesi Matematik	> Coğrafya	> Fizik	> Fen Lisesi Biyoloji	> İngilizce	> Fen Lisesi Fizik	> Fen Lisesi Kimya			
> Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü	> Tarih			> Türk Dili ve Edebiyatı		> Kimya	> Matematik			

Coğrafya



Şekil 33. Materyal/OGM Materyal/Etkileşimli Kitaplar ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 34’te görüldüğü gibi, “Soru Havuzu” alt sekmesinde 9. 10. 11. ve 12. Sınıflara ait sorular ile PİSA sınavlarında çıkmış sorular bulunmaktadır. Ortaöğretimdeki tüm sınıflar düzeyinde hazırlanan testler kazanım temelli düzenlenmiştir. Kullanıcılar istedikleri kazanımı seçtikten sonra o kazanımla ilgili çoktan seçmeli, bağlamli, açık uçlu ya da boşluk doldurma sorularına erişebilirler.

eba T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ OGM MATERYAL EBA ETKİLEŞİMLİ KİTAPLAR SORU HAVUZU PROJE TABANLI ÖĞRENME SSS

Soru Havuzu / 9. Sınıf / Dersler

Kazanım Bazlı Soru Havuzu

9. Sınıf	10. Sınıf	11. Sınıf	12. Sınıf	Yayımlanan PISA Soruları	PISA 2015
⌘ Biyoloji					
				📍 Coğrafya	
⌘ Fen Lisesi Biyoloji					
				⚙️ Fen Lisesi Fizik	
✍️ Fen Lisesi Kimya					
				🎨 Fen Lisesi Matematik	

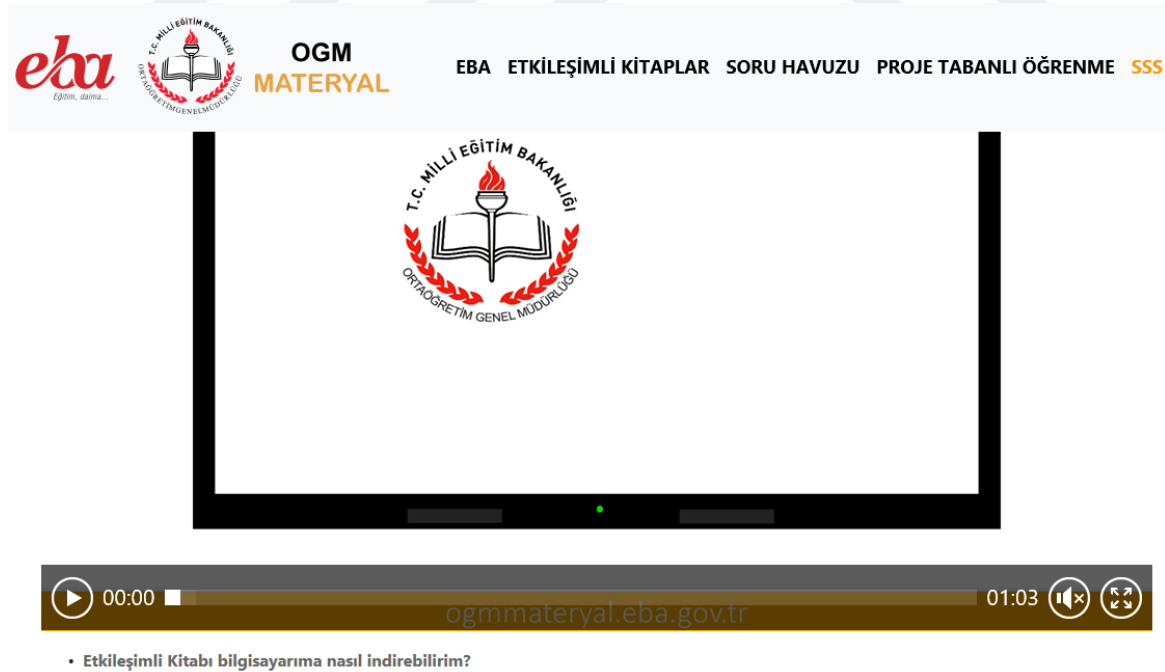
Şekil 34. Materyal/OGM Materyal/Soru Havuzu ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 35’te görüldüğü gibi, “Proje Tabanlı Öğrenme” alt sekmesinde 9., 10., 11. ve 12. Sınıflar düzeyinde Biyoloji, Fizik, Kimya ve Matematik derslerinde çeşitli konularda hazırlanmış, proje örnekleri bulunmaktadır.



Şekil 35. Materyal/OGM Materyal/Proje Tabanlı Öğrenme ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 36’da görüldüğü gibi, “Sıkça Sorulan Sorular” kısmında da materyal bölümüyle ilgili sorular ve bunlara ilişkin açıklayıcı bilgiler yer almaktadır



Şekil 36. Materyal/OGM Materyal/Sıkça Sorulan Sorular ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

Şekil 37’de görüldüğü gibi, “Din Öğretimi Materyal Bölümü”; Din Öğretimi Genel Müdürlüğü (DÖGM) tarafından hazırlanmakta olan bölümdür. OGM Materyal kısmında bulunan alt sekmeler gibi bir yapının bu kısımda hayata geçirilmesi planlanmaktadır. 25.11.2018 erişim tarihi itibarıyla burada aktif herhangi bir sekme bulunmamaktadır.



Şekil 37. Materyal/DÖGM Materyal ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

2.6.7. Uzaktan Eğitim

Şekil 38’de görüldüğü gibi, “Uzaktan Eğitim Bölümü”, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) tarafından hazırlanmış e-egitim platformudur. Öğretmenler, talep ettikleri takdirde hizmet içi eğitimlerden uygun olanlarını uzaktan eğitim yoluyla alabilirler. Bu bölüm planlanan çeşitli tiplerdeki uzaktan eğitimlerin ve eğitimler sonunda hazırlanan sınavların uygulanması için oluşturulmuştur.

LMS Yardım ALPER HACIOĞLU

T.C. MEB YEĞİTEK e-Eğitim Platformu

Anasayfa e-Eğitimlerim Anket Sınavlarım Doküman SSS ideaLStudio Çıkış

2018000325 Numaralı Fatih Projesi Etkileşimli Sınıf Yönetimi (ESY) Kursu ataması yapılmıştır.
Kurs 14/12/2018 tarihinde saat 23.59'da sona erecektir.

Eğitimlere "e-Eğitimlerim" bölümünden veya [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

Sınavlarım
Aldığınız eğitimlerin sınavlarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

Eğitimlerle İlgili Bilgilendirme
*** Genel bilgilendirme... devamı>>**

DUYURULAR

ÖĞRETMENLERE YÖNELİK HİZMETİÇİ EĞİTİM PLANI
Öğretmenlere yönelik olarak planlanan uzaktan ve yüz yüze

ÖĞRETMEN DIŞI PERSONELE YÖNELİK HİZMETİÇİ EĞİTİM PLANI
Öğretmen dışı personele yönelik olarak planlanan

Şekil 38. Uzaktan Eğitim ekran görüntüsü. www.eba.gov.tr adresinden 22.11.2018 tarihinde erişilmiştir.

2.7. Coğrafya Öğretiminde EBA İçerikleri

FATİH projesinin en önemli unsurunu EBA oluşturmaktadır. EBA; başta öğretmen ve öğrenciler olmak üzere eğitimle uzaktan yakından ilişkili herkes için oluşturulmuş bir sosyal ağıdır. Teknoloji destekli, çağa uygun, zamandan ve mekandan bağımsız ulaşılabilen materyaller üretmek ve bu materyalleri eğitimin tüm paydaşlarına sunmak amacıyla Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) tarafından oluşturulmuştur.

Coğrafya dersinde kullanılmak üzere EBA ders bölümünde birçok e-içerik hazırlanmış, ilgili sınıf, ünite başlıkları altında www.eba.gov.tr adresine yüklenmiştir. Bu bölümde yer alan EBA ders içerikleri, 2017-2018 Eğitim-öğretim yılında Coğrafya dersi öğretim programında yapılan değişikliklere uygun olarak güncellenme ve yeniden düzenlenme sürecindedir. 06/11/2018 erişim tarihi itibarıyla 9, 10, 11 ve 12. sınıflara ait ulaşılabilen e-içerikler aşağıda Şekil 39, Şekil 40, Şekil 41 ve Şekil 42'de gösterilmiş ve Ek-3'te sunulmuştur. Aşağıda bu tablolara ilişkin şekiller yer almaktadır.

9. Sınıf	Ünite adı	Alt konular		Video	İnteraktif sunu	Çözümü örnek	Konu Özeti
	Doğal Sistemler	Coğrafya ve Doğal Sistemler	Yerküre'nin Şekli ve Hareketleri	Dünyanın Şekli ve Günlük Hareketi	2	-	-
Yörünge ve Eksen Eğikliği				6	-	-	-
Gündönümü ve Ekinoks				5	-	-	-
Coğrafi Rehberim: Haritalar		Coğrafi Rehberim: Haritalar	Coğrafi Koordinatlar	4	-	-	-
			Harita Bilgisi ve Ölçek	7	-	-	-
			Harita Çizimi ve Harita Çeşitleri	7	-	-	-
Arazi Rehberimiz: İzohipsler		Arazi Rehberimiz: İzohipsler	İzohipsler	6	-	-	-
Atmosfer ve İklim		Atmosfer ve İklim	Atmosfer ve İklim	11	-	-	-
			Sıcaklık	17	2	-	-
			Basınç	14	-	-	-
			Rüzgârlar	23	-	-	-
			Nem ve Yağış	21	1	-	-
			Dünyanın İklim Zenginliği	Sıcak Kuşak İklimleri	12	-	-
Orta ve Soğuk Kuşak İklimleri		17	-	-	-		
Beşeri Sistemler	Beşeri Sistemler: Nüfus ve Yerleşme	Yerleşmelerin Ortaya Çıkması ve Kentler	5	-	-	-	
Küresel Ortam Bölgeler ve Ülkeler	Ortak Payda: Bölge	Bölge Kavramı ve Bölgelerin Özellikleri	6	-	-	-	
Çevre ve Toplum	Çevre ve Toplum: Doğa ve İnsan	Doğa ve İnsan	1	-	-	-	

Şekil 39. Dokuzuncu sınıf coğrafya dersi EBA e-içerikleri

10. Sınıf	Ünite adı	Alt konular		Video	İnteraktif sunu	Çözümü örnek	Konu Özeti		
	Doğal Sistemler	Yerkürenin Yapısı, Jeolojik Devirler, Kayaçlar, Levha Tektoniği ve Etkileri, İç ve Dış Kuvvetler	Yer'in Yapısı ve Oluşum Süreci	Yer'in Yapısı ve Oluşum Süreci	9	-	-	-	
Jeolojik Zamanlar				4	-	-	-		
Kayaçların Oluşumu ve İç Kuvvetler				16	-	-	1		
Dış Kuvvetler				12	-	-	-		
Yerkabuğu ve Jeolojik Devirler				7	-	-	1		
Kayaçlar				10	1	1	1		
Dış Kuvvetler ve Ülkemizdeki Yer Şekilleri				3	-	-	1		
Dağlarımız, Ovalarımız ve Platolarımız				3	3	-	3		
Doğadaki Üç Unsur: Su, Toprak, Bitki				Yer Altı ve Yer Üstü Sular	Yer Altı ve Yer Üstü Sular	7	1	1	1
					Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerine Göre Sular	2	-	-	1
					Buzullar	1	-	-	1
					Türkiye'de Yerüstü Sular ve Oluşumları	2	-	-	-
					Volkanların, Depremlerin ve Sıcak Su Kaynaklarının Dağılışı	4	1	-	1
					Toprak Türleri ve Dünya Üzerindeki Toprak Dağılışı	8	2	8	2
	Bitki Türleri ve Bitkilerin Dağılışı	10	1		6	2			
	Beşeri Sistemler	Nüfusun Gelişimi, Dağılışı ve Nitelikleri	Nüfus ve Nüfusun Özellikleri ve Dağılışı		13	-	7	-	
Nüfus Grafikleri			-	-	5	1			
Nüfusun Tarihsel Seyri			2	-	5	1			
Nüfus Piramitleri			3	1	3	-			
Beşeri Sistemler	Göçlerin Nedenleri ve Sonuçları	Göçler, Sebepleri ve Sonuçları	8	-	5	1			
		Ekonomik Faaliyetler	9	2	-	1			
Küresel Ortam Bölgeler ve Ülkeler	Dünyayı Birbirine Bağlayan Ağlar: Ulaşım	Ulaşım Sistemleri ve Kalkınma	7	-	-	-			
		Çevre ve Toplum	37	-	-	-			

Şekil 40. Onuncu sınıf coğrafya dersi EBA e-içerikleri

Ünite adı	Alt konular		Video	İnteraktif sunu	Çözümlü örnek	Konu Özeti	
11. Sınıf	Doğal Sistemler	Ekosistem ve Madde Döngüsü	Biyoçeşitlilik	5	-	-	-
			Ekosistemlerin İşleyişi, Enerji Akışı ve Madde Döngüsü	10	-	-	-
			Ekolojik Döngülere İnsan Müdahaleleri	12	-	-	-
			Su Ekosistemlerinin İşleyişi	2	-	-	-
	Beşeri Sistemler	Beşeri Sistemler: Nüfus	Nüfus ve Nüfus Politikaları	6	-	-	-
			Türkiye'nin Nüfus Politikaları	8	-	-	-
		Beşeri Sistemler: Yerleşme	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
			Beşeri Sistemler: Ekonomik Faaliyetler	Üretim, Dağıtım, Tüketim	3	-	-
		Doğal Kaynaklar ve Ekonomi		9	-	-	-
		Türkiye Ekonomisi		4	-	-	-
		Türkiye Ekonomisi - Tarım ve Hayvancılık		22	-	-	-
		Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler	Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler	Kültür Bölgelerinin Oluşumu ve Türk Kültürü	15	-	-
	Hammadde, Üretim ve Pazanın Ticaretteki Yeri			2	-	-	-
	Küresel Ortam Bölgeler ve Ülkeler			13	-	-	-
	Çevre ve Toplum			Çevre Sorunları	Doğal Kaynakların Kullanımı ve Çevresel Etkileri	1	-
		Çevre Sorunları	32		-	-	-

Şekil 41. Onbirinci sınıf coğrafya dersi EBA e-içerikleri

Ünite adı	Alt konular		Video	İnteraktif sunu	Çözümlü örnek	Konu Özeti	
12. Sınıf	Doğal Sistemler	Doğal Afetler	Doğanın Ekskemleri	14	-	-	-
			İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
	Beşeri Sistemler	Beşeri Sistemler: Ekonomik Faaliyetler	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
			İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
			İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
			İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
			İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
			Bölgesel Kalkınma Projeleri	7	-	-	-
			Hizmet Sektörünün Türkiye Ekonomisindeki Yeri	2	-	-	-
			Türkiye'de Ulaşım	26	-	-	-
			İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
			İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
			İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
			Türkiye'de Ticaret	11	-	-	-
			Dış Ticaret	9	-	-	-
	Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler	Kıtaların ve Okyanusların Konumu	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
			Geçmişten Geleceğe Türkiye'nin Jeopolitiği	7	-	-	-
			Türkiye'yi İlgilendiren Uluslararası Sorunlar	6	-	-	-
			İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
	Çevre ve Toplum	Doğal Çevrenin Sınırlılığı	Ülkelerin Neden Farklı Gelişmişlerdir?	25	-	-	-
			Ekonomik Faaliyetler	3	-	-	-
			Enerji Nakil Hatları	2	-	-	-
			Sıcak Çatışma Bölgeleri	8	-	-	-
			Çevre Bilinci	4	-	-	-
			Doğal Kaynakların Yönetim İlkeleri	13	-	-	-
			Doğal Çevreyi Koruma	22	-	-	-
	Ortak Kültürel Miras	Ortak Kültürel Miras	Doğal Miras	18	-	-	-
Doğal Miras			18	-	-	-	

Şekil 42. Onikinci sınıf coğrafya dersi EBA e-içerikleri

EBA Ders, Coğrafya dersiyle ilgili olan e-içerikler; video, interaktif sunu, çözümlü örnek sorular ve konu özetlerinden oluşmaktadır. Videolar, anlatıcının sunum yaptığı, öğrencilerin sadece dinlediği bu yüzden de aktif öğrenci katılımının sağlanamadığı bir yapıdadır. İnteraktif sunular, kullanıcı tarafından müdahale edilebilen, aktif katılıma olanak sağlayan, kullanıcının öğrendiği bilgileri uygulamasına fırsat veren ve anında geri bildirim sunabilen içeriklerden oluşur. Çözümlü örnekler, kazanımlarla ilgili beş seçenekli çoktan seçmeli soruların yer aldığı testlerden oluşan içeriklerdir. Burada doğru cevapların açıklamalı olarak çözümü de yer almaktadır. Konu özetleri ise, kazanıma ilişkin kısa özetler sunan, kullanıcının müdahale edemediği, indirilemeyen yazılı içeriklerden oluşmaktadır.

Tablo 1.

EBA Ders'te Coğrafya Dersine Ait E-içeriklerin Dağılımı

İçerik Türü	9. Sınıf	10. Sınıf	11. Sınıf	12. Sınıf	İçerik Türü Toplamı
Video	164	177	184	205	730
İnteraktif Sunu	3	12	-	-	15
Çözümlü Örnek	-	41	-	-	41
Konu Özeti	-	19	-	-	19
Sınıf Düzeyinde Toplam e-içerik	167	249	184	205	805

Tablo 1'de gösterilen EBA Ders'te bulunan Coğrafya dersi içerikleri, 9. Sınıftan 12. Sınıfa kadar genel olarak incelendiğinde (Son Erişim Tarihi: 29.11.2018), beş özellik dikkat çekmektedir. Bunlardan birincisi tüm sınıflarda (9-12), içerik türü olarak videolara ağırlık verilmiştir. İkinci olarak da, içerik türleri tüm sınıflara eşit dağılmamıştır. Üçüncüsü, EBA kullanıcıların aktif olarak katılımına olanak sağlayan e-içerik olan interaktif sunuların sayısı toplamda 15'tir. 11 ve 12. Sınıflarda interaktif sunuya hiç yer verilmemiştir. Dördüncüsü, çözümlü örnekler sadece 10. Sınıflar için hazırlanmıştır. Burada 41 tane çözümlü örnek vardır. 9., 11. ve 12. Sınıflar için çözümlü örnek bulunmamaktadır.

Beşincisi, sadece 10. Sınıf için 19 tane konu özeti hazırlanmıştır. 9.,11. ve 12. sınıflar için Konu Özeti bulunmamaktadır. Bu genel tablodan da anlaşıldığı üzere, EBA Ders'te Coğrafya dersine ait e-içerikler, içerik türü ve sınıf düzeyi olarak dengesiz ve düzensiz bir dağılım göstermektedir denilebilir.

Bu araştırmanın uygulama safhasında, Coğrafya dersine ait e-içerikler konusunda öğrencilerden geri bildirimler alınmıştır. Ayrıca araştırmanın yürütücüsü olan ders öğretmeni tarafından sınıf içinde gözlemler yapılmıştır. Bunlara dayanarak, öğrencilerin en çok dikkatini çeken e-içerikler interaktif sunulardır. Çünkü interaktif sunular sayesinde öğrenciler öğrenmeye aktif olarak katılmış, çeşitli müdahalelerde bulunmuş, bazı seçenekleri işaretlemiş ve anında geribildirim alınmıştır.

Tablo 1'de gösterilen EBA Ders'te coğrafya dersine ait e-içeriklerin dağılım tablosu incelendiğinde; tüm sınıflar için en fazla video içeriklerine (toplam 730 video) yer verildiği görülmektedir. Ancak yapılandırmacı yaklaşım çerçevesinde inşa edilen Coğrafya Dersi Öğretim Programlarına ait kazanım ve becerilerin gerçekleştirilmesi için, öğrencinin aktif olmadığı tek yönlü bilgi akışı şeklinde dizayn edilmiş ders anlatım videoları uygun araçlar ve içerikler değildir. Bilgi akışı şeklinde dizayn edilmiş ders anlatım videoları yerine, öğrencide merak uyandıran öğrenmenin içine çeken ve öğrenciyi aktif kılan interaktif videolara ağırlık verilmesi, niteliklerinin yükseltilmesi yararlı olacaktır.

BÖLÜM III

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

1- Unwin (1991) *“Using Computers to Help Students Learn: Computer Assisted Learning in Geography”* konulu çalışmasında bilgisayarların coğrafya öğretiminde kullanım biçimlerini ve bunlara karşı mevcut ön yargıları ele almıştır. Unwin’in yapmış olduğu literatür taraması ve uygulama incelemelerine göre, bilgisayarlar coğrafya öğretiminde, “veri ve bilgi kaynakları olarak”, “analitik araçlar olarak”, “dünyayı incelemeye yarayan laboratuvarlar olarak” ve “eğitmenler olarak” kullanılmakta ve hem coğrafyaya olan ilgiyi artırmakta, hem de öğretim süreçlerinin daha etkili hale gelmesini sağlamaktadır. Ancak, bilgisayar destekli öğrenmeye karşı çıkanlar ise, iki görüş öne sürmektedir. Birincisi, bilgisayar destekli öğretim oldukça mekaniktir; çünkü hazır paketler halinde sunulmaktadır. İkincisi ise; her ne kadar bilgisayarlar gelişmiş teknolojik ürünler olsalar da coğrafya dersi kapsamı içinde yer alan kavramların tamamını öğretmeye elverişli değildir. Unwin, bu karşı çıkışlara çözüm önerisi olarak, bilgisayar destekli öğretimin yaygınlaştırılmasını ve eğitimcilere bu konularda uygulamalı eğitim verilmesini önermektedir.

2-Salsbury (2006) *“Comparing Teacher-Directed and Computer-Assisted Instruction of Elementary Geographic Place Vocabulary”* konulu çalışmasını Midwest’te bir banliyö ilkokulunda, 68 dördüncü sınıf öğrencisi ile yürütmüştür. Şehrin kenar mahallesinde yer alan okulun öğrencileri sosyo-ekonomik düzeyi düşük ailelerin çocuklarıdır. Müfredatın uygulanması aşamasında, sosyal çalışmaların yapılması ve öğrenme yöntemlerini çeşitlendirmenin öğrencilerin öğrenmeye olan ilgilerini artıracığı düşünülmüştür. Bunun da öğrencilerin akademik başarılarını artırması öngörülmüştür. Çalışmanın amacı, coğrafi yer isimlerinin öğrenilmesi konusunda bilgisayar destekli öğretim ile öğretmen merkezli

öğretim yöntemlerinin uygulanmasının öğrenci başarısına etkisini incelemektir. Çalışma ön test-son test kontrol gruplu desende yapılmıştır. A grubuna öğretmen merkezli öğretim yapılırken, B grubuna bilgisayar destekli öğretim yapılmıştır; kontrol grubu olarak belirlenen C grubuna ise ön- test ve son test arasında herhangi bir işlem yapılmamıştır. Öğrencilerden dünya haritası üzerinde 50 yer ismini öğrenmeleri ve tanımlamaları istenmiştir. Bu amaçla A ve B gruplarında 10 gün boyunca günde 15 dakika alıştırma çalışması yapılmıştır. C grubunda ise konuya ilişkin öğretim yapılmamıştır. Araştırma sonuçlarına göre, kontrol grubunun (C grubu) ön test- son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bilgisayar destekli öğretimin yapıldığı B grubunun ön test- son test sonuçları ve öğretmen merkezli öğretimin yapıldığı A grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ayrıca bilgisayar destekli öğretimin yapıldığı B grubunun son test sonuçları ile öğretmen merkezli öğretimin yapıldığı A grubunun son test sonuçları arasında da anlamlı bir farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. Bilgisayar destekli öğretimin yapıldığı B grubu öğrencileri akademik olarak daha yüksek başarı göstermişlerdir. Araştırma sonucunda grupların elde ettiği puan ortalamaları:

Grup A: 33.50

Grup B: 47.81

Grup C: 13.55 şeklinde gerçekleşmiştir.

Bu verilere dayanarak bilgisayar destekli öğretimin ilkökul öğrencilerinin coğrafi yer adlarını öğrenme konusunda geleneksel öğretmen merkezli öğretime göre öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğu ifade edilmiştir.

3- Aycan (2008) “*Coğrafya Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi*” konulu çalışmasını Ankara ili Sincan İlçesi Yenikent Ahmet Çiçek Endüstri Meslek Lisesi 1. sınıf öğrencilerinden 53 kişi ile yürütmüştür. Araştırmanın amacı, bilgisayar destekli öğretim (BDÖ) yönteminin, lise birinci sınıf coğrafya dersi sıcaklık konusunun öğretiminde öğrencilerin başarıları üzerindeki etkisini belirlemektir. Araştırma deneysel desen modelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak başarı testi kullanılmıştır. İki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sıcaklık konusu testine ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık göstermiştir. Deney grubunda Bilgisayar Destekli Öğretim Yöntemi (BDÖ) ve kontrol grubunda öğretmen merkezli öğretim (düz anlatım, soru-cevap

ve gösteri) uygulanmıştır. İki uygulama öğrencilerin sıcaklık konusuna ait akademik başarılarını artırmada farklı etkilere sahiptir. Sıcaklık konusunun işlenmesinde bilgisayar destekli öğretim yöntemi, öğretmen merkezli öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin akademik başarılarını artırmada daha etkili olmuştur. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, bilgisayar destekli öğretim yönteminin coğrafya derslerinde daha etkin bir biçimde kullanılması önerilmektedir.

4- Ateş (2010) “*Ortaöğretim Coğrafya Derslerinde Akıllı Tahta Kullanımı*” konulu çalışmasını, Doğa Koleji’nin İstanbul’da farklı bölgelerde (Acarkent, Atakent, Bostancı, Kartal, Sarıyer, Üsküdar, Yakacık) bulunan 7 Anadolu Lisesinde, 9. Sınıfta öğrenim gören öğrenciler ve bu okullarda akıllı tahta kullanarak eğitim veren coğrafya öğretmenleri ile yürütmüştür. Bu kapsamda her okulda bulunan birer 9. Sınıftan toplam 148 öğrenci ve okullarda görev yapan toplam 16 öğretmen araştırmaya katılmıştır. Araştırma tarama modelindedir. Öğretmenlere 26 sorudan, öğrencilere de 20 sorudan oluşan 5’li likert tipi ölçek uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Coğrafya derslerinde akıllı tahta kullanımının, sınırlı ders sürelerinde konuların çok daha hızlı ve verimli bir şekilde işlenmesine olanak sağladığı görülmüştür. Akıllı tahta ile öğrencilerin derse yönelik ilgi ve motivasyonlarında da artış gözlemlenmektedir. Aynı zamanda akıllı tahta ile ders işlemek derslerin daha planlı ve organize bir şekilde işlenmesine katkıda bulunmaktadır. Akıllı tahtadaki kaydetme özelliği sayesinde önceki dersler hızlıca özetlenebilmektedir. Bu durum özellikle sınavlar öncesinde, konuların hızlı bir şekilde tekrar edilebilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca öğrenciler işlenen konulara ait bilgileri taşınabilir belleklerle evlerine götürebilmektedir. Böylece evde de tekrar etme olanağı bulmaktadırlar.

5- Tağ (2012) “*Atomun yapısı konusunu öğrenmede klasik yöntemler ile bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısına etkileri*” konulu çalışmasını 2010-2011 eğitim öğretim yılında, 79 yedinci sınıf Fen Bilgisi öğrencisi ile yürütmüştür. Araştırmanın amacı, yapılandırmacı öğrenme kuramına dayalı olarak hazırlanan ders yazılımının kullanıldığı bilgisayar destekli öğretim yöntemi ile düz anlatım ve soru cevaba dayalı klasik sınıf yönteminin kullanıldığı grupları karşılaştırarak, uygulanan öğretim yöntemlerin “Atomun Yapısı” konusundaki akademik başarıya etkisini incelemektir. Araştırmada deneysel desen modeli kullanılmıştır. Dersler, deney grubunda dört hafta (toplam 16 ders saati) bilgisayar destekli öğretim yöntemi kullanılarak işlenmiştir. Kontrol grubunda ise aynı süreçte klasik öğretim yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan

“Atomun Yapısı” başarı testi kullanılmıştır. Başarı testi, deneysel işlem öncesinde ön test, deneysel işlem sonrasında son test ve hatırlama testi olarak kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; bilgisayar destekli öğretim yöntemiyle eğitim gören öğrencilerin ve klasik anlatım yöntemiyle eğitim gören öğrencilerin, çalışmanın başlangıcında akademik başarılarında anlamlı bir fark olmamasına karşın, uygulama sonrasında aralarında anlamlı fark oluşmuştur. Bilgisayar destekli öğretim yöntemiyle eğitim gören öğrencilerin akademik başarılarının önemli bir oranda arttığı görülmüştür ve bilgisayar destekli eğitimin öğrencilerin dersteki motivasyonunu arttırdığı sonucuna varılmıştır. Bu verilere göre bilgisayar destekli öğretimin sınıf ortamlarında kullanılarak verimli sonuçlar alınabileceği ve öğrencilerin derslere olan tutumlarını olumlu yönde değiştirebileceği sonuçlarına varılmıştır.

6- Gençoğlu (2013) “*Geometrik Cisimlerin Yüzey Alanları ve Hacmi Konularının Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim ile Akıllı Tahta Destekli Öğretimin Öğrenci Akademik Başarısına ve Matematiğe İlişkin Tutumuna Etkisi*” konulu çalışmasını Ankara ilinde bir özel ortaokulda 6. sınıfta öğrenim gören 13 kız, 17 erkek olmak üzere toplam 30 öğrenci ile yürütmüştür. Araştırma 6. sınıf matematik dersi alan ölçme ve hacim ölçme alt öğrenme alanlarında dinamik matematik yazılımlarının laboratuvar ortamında bilgisayar destekli öğretim ve akıllı tahta destekli öğrenme ortamlarında kullanımının öğrencilerin akademik başarısına ve matematik dersine ilişkin tutumlarına etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada karma desen kullanılmıştır. Nicel değerlendirme için ön-test son-test kontrol gruplu desen uygulanmıştır. Nitel değerlendirme için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi için ders sırasında etkinlik olarak kullanılan veri toplama araçlarına verdikleri yanıtlar incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; laboratuvar ortamında bilgisayar destekli öğretim ve akıllı tahta destekli öğrenme ortamlarında kullanımının öğrencilerin akademik başarısına ve matematik dersine ilişkin tutumlarına etkisi ayrı ayrı incelenmiştir. Her iki durumun da öğrencilerin akademik başarı ve derse yönelik tutumlarını olumlu etkilediği sonucuna varılmıştır. Kullanılan iki farklı teknoloji destekli matematik öğretimi karşılaştırıldığında akıllı tahta destekli öğretimin akademik başarıya etkisinin anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Matematiğe ilişkin tutuma katkıları açısından ise her iki yöntemin de aynı düzeyde etkili olduğu tespit edilmiştir.

7- Uzun (2013) “*Dinamik Geometri Yazılımlarının Bilgisayar Destekli Öğretim ve Akıllı Tahta ile Zenginleştirilmiş Öğrenme Ortamlarında Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarısına, Uzamsal Görselleştirme Becerisine ve Uzamsal Düşünme Becerisine İlişkin Tutumlarına Etkisi*” konulu çalışmasını Ankara’da bir özel ortaokulda öğrenim gören 33 altıncı sınıf öğrencisi ile yürütmüştür. Araştırma 6. sınıf matematik dersi “Geometrik Cisimler” konusunda dinamik geometri yazılımlarının bilgisayar destekli öğretim ve akıllı tahta ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında öğretiminin öğrencilerin akademik başarısına, uzamsal görselleştirme becerisine ve bu beceriye ilişkin tutumlarına etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Karma desen kullanılan çalışmada nicel yöntem için ön-test son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Nitel analiz için ise ders içi etkinliklerde kullanılan çalışma yapraklarının içerik analizi yapılmış ve uygulama sonrasında öğrencilerle mülakat yapılmıştır. Deney grubunda bilgisayar destekli öğretim yapılırken, kontrol grubunda ise akıllı tahta ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamında ders işlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; bilgisayar destekli öğretim ile akıllı tahta kullanılarak yapılan öğretimin, öğrencilerin akademik başarıları ve uzamsal görselleştirme becerileri üzerinde etkili olduğu ancak öğrencilerin uzamsal düşünme becerisine yönelik tutumları üzerinde etkili olmadığı görülmüştür. Ayrıca bilgisayar destekli öğrenim gören öğrenciler ile akıllı tahtayla öğrenim gören öğrencilerin testlerden almış oldukları son- test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

8- Aydoğan (2014) “*EBA Destekli Öğretimin 4. Sınıf Öğrencilerinin “Isı-Sıcaklık” ve “Erime-Çözünme” Konularında Kavram Yanılgılarına ve Tutumlarına Etkisi*” konulu çalışmasını Niğde ilinin Merkez ilçesine bağlı olan Yeşilgölcük Kasabası’ndaki tüm ilkokulların (toplam üç ilkokul) dördüncü sınıf öğrencileri olmak üzere toplam 96 öğrenci ile yürütmüştür. Araştırmanın amacı EBA destekli öğretimin, ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin “ısı-sıcaklık” ve “erime-çözünme” konularındaki kavram yanılgılarını giderip gideremeyeceğini araştırmaktır. Deneysel çalışma yöntemine göre yapılan çalışma ön test-son test deney ve kontrol gruplu modelde yürütülmüştür. Dersler, haftada 3 saat olmak üzere dört hafta yapılmış ve toplam 12 saat sürmüştür. Çalışmada deney grubunda EBA’da yer alan Morpha Kampüs ve Okulistik e-içeriklerindeki ders video ve animasyonlar kullanılmıştır. Kontrol grubunda ise mevcut öğretim programı uygulanmıştır. Her iki gruptaki öğrencilere Kavram Yanılgısı Testi (KYT) ve Fen Bilgisi Tutum Ölçeği (FBTÖ) ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, EBA’daki Morpha Kampüs ve Okulistik uygulamaları ısı-sıcaklık ve erime-çözünme konularındaki kavram

yanılığlarının bazılarını gidermişken, bazılarını giderememiştir. Kontrol grubunda dersler kılavuz kitaba bağlı kalarak işlenmiştir. Kılavuz kitapta kavram yanılığlarıyla ilgili uyarılar olmasına rağmen, kavram yanılığları kontrol grubundaki öğrencilerde de devam etmiştir. Araştırma sonucunda; EBA’da yer alan e-içeriklerin her öğrencinin özelliklerinin farklı olduğu göz önüne alınarak her seviyedeki öğrenciye uygun olarak zenginleştirilmesi önerilmektedir. Aynı zamanda, öğretmen kılavuz kitaplarındaki etkinliklere kavram yanılığlarını gidermeye yönelik etkinlikler eklenmesi ve bu etkinlikler hazırlanırken öğrenci seviyesinin dikkate alınması da araştırmanın önerileri arasındadır.

9- Güvendi (2014) “*Millî Eğitim Bakanlığı’nın Öğretmenlere Sunmuş Olduğu Çevrimiçi Eğitim ve Paylaşım Sitelerinin Öğretmenlerce Kullanım Sıklığının Belirlenmesi: Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Örneği*” konulu çalışmasını 2013-2014 eğitim öğretim yılında Sakarya ilinin Arifiye ilçesinde ilkököl, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenlerle yürütmüştür. Araştırma, betimsel ve ilişkisel tarama modelindedir. Araştırma “Eğitim Bilişim Ağı” adlı eğitim portalının öğretmenlerce kullanım sıklığının yaş, cinsiyet, branş değişkenlerine bağlı olarak kullanımını ölçerek elde edilen sonuçlar arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaçla 40 maddelik 5’li likert tipi bir anket kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin EBA anketine vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde; en sık EBA sitesindeki haberleri okudukları, EBA’da bulunan eğitsel e-içeriklerden faydalandıkları, EBA’da bulunan ders kitaplarının elektronik hallerinden faydalandıkları belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre öğretmenlerin EBA sitesinden haberdar olmaları ve içerikler hakkında bilgi sahibi olması önerilmektedir. Bu konuda öğretmenleri teşvik etmek ve bilgilendirmek için proje ve çalışmalar yapılması da öneriler arasında yer almaktadır.

10- Özüpekçe (2014) “*Ortaöğretim Lise 1. Sınıf Coğrafya Derslerinde Bilgisayar Destekli Coğrafya Öğretiminin Öğrencilerin Coğrafya Dersine Karşı Tutum, Başarı ve Hatırd Tutma Düzeyine Etkisi*” konulu çalışmasını, 2012-2013 eğitim öğretim yılında İzmir ili Balçova ilçesi Balçova Nevvar Salih İşgören Anadolu Lisesinde öğrenim görmekte olan 93 dokuzuncu sınıf Coğrafya öğrencisi ile yürütmüştür. Araştırmanın amacı, bilgisayar destekli coğrafya derslerinde, bilgisayar destekli coğrafya öğretim (BDCÖ) yönteminin öğrencilerin tutum, başarı ve hatırd tutma düzeylerine etkisinin olup olmadığı incelemektir. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu model kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen başarı testi her iki grupta da ön test ve son test ölçeği olarak

uygulanmıştır. Aynı zamanda deney grubundaki öğrenciler için açık uçlu sorular hazırlanmış ve bu sorulara nitel analiz uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; BDCÖ uygulanan deney grubunda tutum, başarı ve hatırda tutma ölçümlerinin hepsi kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek çıkmış, cinsiyete göre bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun BDCÖ'ne olumlu baktıkları ve diğer derslerde de bilgisayar destekli öğretim yönteminin uygulanmasını istedikleri görülmüştür. Bu verilere dayanarak coğrafya derslerinde yapılandırmacı öğretim ilkelerine uygun ve bilişim araçları destekli uygulamaların, geleneksel coğrafya öğretim yöntemlerine kıyasla öğrencinin derse katılımını ve başarısını artırdığı tespit edildiğinden bu uygulamaların yaygınlaştırılması önerilmektedir.

11- Alabay (2015) “Ortaöğretim Öğretmenlerinin ve Öğrencilerinin EBA (Eğitimde Bilişim Ağı) Kullanımına İlişkin Görüşleri Üzerine Bir Araştırma” konulu çalışmasını 2014-2015 eğitim öğretim döneminde İstanbul ili Sultangazi ilçesinde Fatih Projesi kapsamında Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı beş ortaöğretim okulunda çalışan 12 farklı branştan toplam 208 öğretmen ve bu okullarda öğrenim gören toplam 211 öğrenci ile yürütmüştür. Araştırmanın amacı; EBA'nın ortaöğretim öğretmen ve öğrencileri tarafından olası kullanım düzeylerini ve EBA hakkındaki görüşleri değişkenler açısından inceleyerek EBA platformunun gelişmesine katkı sağlamaktır. Veri toplama aracı olarak öğretmen ve öğrenciler için araştırmacı tarafından hazırlanan ve Kapsam Geçerlilik İndeksi her bir alt boyut için 0,84 ile 0,90 arasında; Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,832 olan anketler kullanılmıştır. Öğretmenler için; ortaöğretim öğretmenlerinin EBA (Eğitimde Bilişim Ağı) kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir anket kullanılmıştır. Ortaöğretim öğrencilerinin EBA hakkında görüşleri üzerine araştırma anketi ise öğrencilerden veri toplamak için kullanılmıştır. Araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Veri toplama araçları hazırlanırken EBA platformunda yer alan içeriklerden yararlanılmıştır. Elde edilen verilerin betimsel ve içerik analizi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre EBA; öğretmenler tarafından ders işleyiş sürecinde yeterince kullanılmamaktadır. Öğretmenlerin EBA kullanım düzeylerinde cinsiyet, yaş, mesleki deneyim ve öğrenim durumu değişkenleri açısından anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır. Ancak öğretmenlerin EBA kullanım düzeyinde branş değişkenine bağlı anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Edebiyat öğretmenlerince %56,7, Tarih öğretmenlerince %31,8, Coğrafya öğretmenlerince %44,4, Fizik öğretmenlerince %12,5, Kimya öğretmenlerince %28,6, Biyoloji öğretmenlerince %58,3, İngilizce öğretmenlerince %33,3, Din kültürü öğretmenlerince

%18,8, Matematik öğretmenlerince %37,9, Felsefe öğretmenlerince %40, Rehber öğretmenlerce % 40 ve Beden Eğitimi öğretmenlerince %20 oranlarında "Ara sıra" kullanıldığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin EBA kullanım düzeylerinde Fatih Projesi hakkında yeterli bilgiye sahip olanların lehine anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünen öğretmenlerin EBA kullanım sıklığı daha yüksektir. EBA'da ders içeriklerinin kendi branşlarında yeterli olduğunu düşünen öğretmenlerin EBA'yı kullanma ortalaması yüksek çıkmıştır. Ayrıca öğretmenlerin EBA kullanma düzeylerinde EBA'ya kayıtlı kullanıcıların lehine belirgin bir farklılık görülmüştür. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu, EBA hakkında verilen eğitimin yeterli olmadığını ve EBA'da bulunan içeriklerin ihtiyacı gidermek konusunda yetersiz kaldığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin EBA hakkında görüşlerinde ise cinsiyet, sınıf ve tablet-pc kullanma yeterlilikleri açısından anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Buna karşılık öğrencilerin derslerde EBA kullanma sıklıklarına göre, EBA kullanıma yönelik görüşleri arasında tarih ve fizik derslerinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Öğretmen ve öğrenci görüşleri göz önünde bulundurularak çalışmada; EBA'nın geliştirilmesi, yenilenmesi ve EBA'dan daha fazla faydalanılması önerilmiştir.

12- Tutar (2015) *“Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Sitesine Yönelik Olarak Öğretmenlerin Görüşlerinin Değerlendirilmesi”* konulu çalışmasını Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda ve farklı illerde görev yapan 203 öğretmenle yürütmüştür. Çalışmanın amacı Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda görev yapan öğretmenlerin, Eğitim Bilişim Ağı'na yönelik bakış açılarını ve kullanım durumlarını belirlemek ve siteye ilişkin bir değerlendirme yapmaktır. Araştırma, betimsel ve ilişkisel tarama modelinde yapılmıştır. Çalışma kapsamında veri toplama aracı olarak 47 maddeden ve farklı soru türlerinden oluşan çevrimiçi anket kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin EBA ile ilgili yeterli bilgilerinin olmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin EBA'yı sıklıkla kullanmadıkları ancak EBA'nın kullanışlı, etkili ve verimli bir site olduğu düşüncesine sahip oldukları da belirlenmiştir. Öğretmenlerin EBA ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olmaları ve EBA'yı daha etkin kullanmaları için okullarda tanıtım ve teşvik çalışmaları yapılması önerilmiştir.

13- Arslan (2016) *“Eğitim Bilişim Ağı'ndaki Matematik Dersi İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşleri: Trabzon İli Örneği”* konulu çalışmasını Trabzon ili Ortahisar ve Akçaabat ilçelerinde bulunan 143 lise matematik öğretmeni ile yürütmüştür. Çalışmanın amacı,

EBA’da bulunan matematik dersi içeriğinin matematik öğretmenleri tarafından nasıl algılandığı ve EBA’ya ilişkin farkındalık düzeylerini tespit etmektir. Araştırmada hem nitel hem nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda tarama modeli kullanılarak anket tekniğinden, nitel boyutunda ise yarı yapılandırılmış görüşme formundan yararlanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin EBA ile ilgili yeterince bilgilerinin olmadığı görülmüştür. Öğretmenlerin çoğu mevcut e-içeriklerin geliştirilmesi gerektiğini çünkü mevcut içeriklerin daha çok ilköğretim seviyesinde kaldığını ve derslerine girdikleri sınıfların seviyesine uygun içerikler olmadığını belirtmişlerdir. Yine öğretmenlerin içeriğin geliştirilmesi noktasında akademisyenlerin ve içerik geliştiren firmaların deneyimli matematik öğretmenleriyle birlikte çalışmalarının gerekliliğine ilişkin önerilerde de bulunmuşlardır. Araştırma bulgularına göre, matematik öğretimi için bir amaç değil araç olması hedeflenen EBA’nın daha etkili bir e-içeriğe sahip olması ve öğretmen farkındalıklarının sağlanması için EBA özelinde tanıtım ve teşvik çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

14- Aktay ve Keskin (2016) “*Eğitim Bilişim Ağı (EBA) İncelemesi*” konulu çalışma çevrimiçi bir sosyal eğitim platformu olan “Eğitim Bilişim Ağı (EBA)” sisteminin incelenmesini amaçlamaktadır. Araştırmada nitel araştırma modeli benimsenmiş ve EBA sisteminde yer alan özellikler doküman analizi tekniğiyle incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre EBA’nın eğitsel bakımdan birçok özellik sunduğu görülmüştür. Ayrıca, sunulmuş olan bu içerik ve özellikler ilgili kategoriler altında verilerek kolay bir biçimde ulaşılmasına olanak tanınmıştır. EBA içerisinde yer alan özellik ve içeriklere bakıldığında, ders, içerik, yarışma, uygulamalar, EBA dosya, e-kurs gibi eğitsel içerikler yer almaktadır. EBA içerisinde yer alan içerik bölümü haber, video, görsel, ses, e-kitap, e-dergi ve doküman gibi alt bölümlerden oluşmaktadır. Ayrıca içerik bölümünde; yazı, resim, ses ve video gibi farklı türdeki bilgi kaynaklarının da bulunduğu görülmektedir.

15- Aydınöz, Sözcü ve Akbaş (2016) “*Coğrafya Öğretiminde EBA İçeriklerinin Öğrenci Başarısına Etkisi*” konulu çalışmayı 2015-2016 öğretim yılında Kastamonu il merkezinde yer alan bir Anadolu Lisesi’nin 9/C ve 9/E sınıflarında öğrenim görmekte olan toplam 64 Coğrafya öğrencisi ile gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada, EBA içeriklerinin “Dünya’nın Şekli ve Hareketleri” konusunun öğrenciler tarafından öğrenilmesinde başarı düzeylerine etkisini tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırmada ön test–son test, deney-kontrol gruplu eşitlenmemiş yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak 4

hafta boyunca kontrol grubunda Dünya'nın Şekli ve Hareketleri konusu programda öngörülen yöntem ve tekniklerle işlenirken, deney grubunda ise EBA sitesinde bulunan içerikler kullanılarak işlenmiştir. Uygulama sonunda deney grubundaki öğrencilerden ders uygulamasına ilişkin görüşleri alınmıştır. Çalışma sonuçları EBA içerikli ders uygulamasının öğrencilerin başarısı üzerinde kısmen de olsa olumlu katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Çalışma sonuçlarına göre, okullarda internet altyapı sorunlarının daha hızlı çözülebilmesi için okul yönetimlerine inisiyatif sağlanmalıdır, maddi imkânlar artırılmalıdır. Etkileşimli tahtaların sürekli güncellenmesi sağlanmalı; yazılımsal ve donanımsal eksiklikleri giderilmelidir. Öğretmen ve öğrenci tabletlerinin etkileşimli tahta ile iletişimde sık sık yaşanan bağlantı ve uyum sorunları çözülmelidir. Seçmeli olarak verilen bilişim teknolojileri dersi zorunlu olmalıdır. Müfredat, EBA içeriklerini kapsayacak şekilde genişletilmelidir. Ayrıca coğrafya ders müfredatında EBA içeriklerine daha fazla zaman ayrılabilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

16- Özkoyuncu (2016) “*Ortaöğretim 10. Sınıf Öğrencilerinin Fiil ve Fiilimsiler Konusunu Öğrenmede Bilgisayar Destekli Öğretim Yönteminin Öğrenci Başarısı ve Kalıcılığına Etkisi*” konulu çalışmasını 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Siirt ili 14 Eylül Anadolu Lisesi'nde öğrenim gören toplam 66 Dil ve Anlatım dersi öğrencisi ile yürütmüştür. Araştırma ortaöğretim 10. Sınıf Dil ve Anlatım dersi öğrencilerinin fiil ve fiilimsiler konusunu öğrenmesinde bilgisayar destekli öğretim yönteminin öğrenci başarısına ve kalıcılığına etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden ön-test son-test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Öğrenciler deney ve kontrol gruplarına tesadüfi olarak atanmıştır. Fiil ve fiilimsiler konusu, deney grubunda bilgisayar destekli öğretim yöntemi, kontrol grubunda ise düz anlatım yöntemiyle işlenmiştir. Fiil ve Fiilimsiler Başarı Testi, hem deney hem de kontrol grubuna ön-test, son-test ve kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Yapılan ön-teste göre her iki grubun da denk olduğu tespit edilmiştir. Son-test verilerine göre, deney grubunun başarı puanında kontrol grubuna göre daha fazla artış olduğu fakat başarı puanları arasında anlamlı farklılaşmanın olmadığı, kalıcılık testinde ise iki grubun başarı puanları arasında anlamlı farklılaşmanın olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre bilgisayar destekli öğretim yöntemiyle öğrenilen bilgilerin daha kalıcı olduğu sonucuna varılmıştır.

17- Türker ve Güven (2016) “*Lise Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Projesinden Yararlanma Düzeyleri ve Proje İle İlgili Görüşleri*” konulu çalışmayı, 10 farklı ildeki Milli

Eğitim Bakanlığı okullarında görev yapan toplam 228 lise ğretmeni ile yürütmüşlerdir. Çalışmada, FATİH Projesi kapsamında etkileşimli tahtaların hizmete girdiği okullarda görev yapan lise ğretmenlerinin, Eğitim Bilişim Ağı (EBA)'ndan yararlanma düzeyleriyle projeye ilişkin görüşleri araştırılmıştır. Çalışmanın amacı 2012 yılında ğretmen ve öğrenciler yararına hizmete sunulan platformun öğretmenler tarafından nasıl, ne sıklıkla ve hangi amaçlarla kullanıldığının tespitiyle öğretmenlerin görüşlerinden faydalanarak YENİ EBA adıyla Ekim 2015'te tanıtılan sürüm için öneriler getirmektir. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı betimsel bir çalışmadır. Çalışmada yer alan tüm öğretmenlere açık uçlu sorulardan oluşan anket formu uygulanmıştır. Ayrıca her okuldan bir ğretmen seçilerek toplam 16 ğretmen ile yüz yüze, telefon veya internet aracılığıyla görüşmeler yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, katılımcıların yarıdan fazlası EBA'yı kullanmadığını belirterek büyük oranda okullarındaki internet sorunlarını gerekçe göstermiştir. Kullananların, içeriklere derslerinde ortalama 10-15 dakika zaman ayırdıkları, pekiştirme ya da görselleştirme amacı ile e-içerikleri kullandıkları görülmüştür. Araştırma sonunda platformda paylaşılan içeriklerin sürekli güncellenmesi ve ülke genelinde tüm ğretmen ve öğrencilere tanıtım seminerleri verilmesi önerilmektedir.

18- Okumuş (2016) "*Bilgisayar destekli ğretim materyallerinin felsefe dersi başarisına etkisi*" konulu çalışmasını İstanbul ili şişli ilçesi, şişli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde 11. Sınıf düzeyinde olan 32 Felsefe dersi ğrencisi ile gerçekleştirmiştir. Araştırmanın amacı, bilgisayar destekli ğretim materyallerinin felsefe dersinde öğrencilerin akademik başarisına etkisini tespit etmektir. Çalışmada n test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubunda bilgisayarla hazırlanan ğretim materyalleriyle, kontrol grubuna ise geleneksel yöntemle dersler anlatılmıştır. Çalışma sürecinde ğrenci başarıları ön test ve son test uygulanarak ölçülmüştür. Araştırma sonucunda, deney ve kontrol grupları arasında $p < 0,05$ değeri sağlanmış ve U değeri 37,00 çıkmıştır. Bu değerler, gruplar arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Felsefe ders anlatımında bilgisayar destekli ğretim materyallerinin kullanılmasının, geleneksel ğretim yöntemiyle işlenen derslere göre ğrenci akademik başarisına anlamlı fark oluşturacak şekilde olumlu etki yaptığı saptanmıştır.

19- Erensayın ve Güler (2017) "*EBA Platformundaki Ders Materyallerinin Eğitsel Yazılım Değerlendirme ltlarına Göre Değerlendirilmesi*" konulu çalışmayı bir ilkokul, ondört ortaokul ve onsekiz lise kademesi branş ğretmeni ve iki bilgisayar ve ğretim teknolojileri

uzmanı olmak üzere otuzbeş EBA kullanıcısı öğretmen ile gerçekleştirmiştir. Çalışmada, EBA platformunda yer alan materyallerin öğretim materyali-yazılımı ölçütlerine göre branş öğretmenleri tarafından değerlendirilmesi ve elde edilen sonuçlara göre daha nitelikli yazılımların geliştirilebilmesi için öneriler sunulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda farklı branşlardaki öğretmenlerin, kullandıkları EBA materyallerini değerlendirmeleri sağlanmıştır. Çalışmada karma yöntem uygulanmıştır. Nitel veri toplama aracı olarak beş açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Nicel verilerin toplanmasında “Eğitsel Yazılım Değerlendirme Formu (EYDF)” ile beraber öğretmenlerin kişisel bilgileri ve en çok kullandıkları beş EBA materyalini belirttikleri formlar kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; nicel değerlendirmede öğretmen ve uzmanların verdikleri puanlarla değerlendirdikleri EBA materyallerine ortalama üç puan vererek iyi olarak nitelendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Nitel değerlendirmelerde ise farklı branşlardaki öğretmenlerin değerlendirmeleri ile oluşturulan tema ve kodlarda benzerlikler olduğu gibi farklılıklar da bulunmuştur. Farklı branşlara ait EBA materyallerinin değerlendirilmesine yönelik elde edilen nitel bulgulardaki kodların %72’si olumlu iken %28’i olumsuz olarak tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre ders konularının sunulmasında çoklu ortam öğelerinden daha fazla yararlanılarak öğretimin daha eğlenceli hale getirilmesi, bireysel farklılıkları daha fazla dikkate alan eğitsel yazılımların geliştirilmesi, öğrencilerin ön bilgilerinin sınanması ve sonuçlara göre temel-orta-ileri düzey sınıflandırmalar yapılarak öğrencilerin seviyelerine uygun kullanabilecekleri materyallere ulaşmalarına imkân tanınması ve özellikle lise kademesi için okul türlerindeki (Mesleki ve Teknik Liseler, Anadolu Lisesi, Fen Lisesi vb.) farklılıklar göz önüne alınarak materyallerin uygun içeriklerde gruplandırılarak sunulması önerilmektedir.

20- Kartal (2017) “*Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Hakkındaki Görüşleri*” konulu çalışmasını Tokat il merkezi, Turhal ve Zile ilçe merkezleri ile bu merkezlere bağlı köy ve kasabaların devlet okullarında çalışan toplam 33 Sosyal Bilgiler öğretmeni ile yürütmüştür. Araştırma sosyal bilgiler öğretmenlerinin EBA’nın kullanımına ve içeriğine yönelik görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Araştırma nitel araştırma desenlerinden betimsel araştırma desenine göre tasarlanmıştır. Araştırmada görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak on sorudan oluşan yarı yapılandırılmış form kullanılmıştır. Elde edilen verileri çözümlmek için betimsel ve içerik analizleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; sosyal bilgiler

öğretmenlerinin büyük çoğunluğu EBA hakkında yeterli bilgi sahibidir. Öğretmenler, teknolojik araçları kullanma konusunda kendilerini donanımlı hissetmektedirler. Ayrıca öğretmenler, okulların fiziki altyapısının EBA'yı etkin ve verimli olarak kullanabilmek için yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. Öğretmenlere göre EBA, derslerde öğrencilerin derse olan ilgisini ve katılımını artırmaktadır. Ayrıca EBA'nın kullanılmasıyla öğretme-öğrenme süreci kısalmaktadır. Araştırma sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin EBA'yı daha çok değerlendirme aşamasında kullandıkları, en çok kullandıkları materyaller olarak konu anlatım videolarını seçtikleri tespit edilmiştir. Bu durum da öğretmenlerin EBA'yı kullanım amacının öğretimin niteliğini artırmak değil, kendi işini kolaylaştırmak olduğu sonucunu ortaya koymaktadır.

21- Kendirli (2017) “*Eğitimde Bilişim Ağı (Eba) Destekli Fen Bilimleri Dersi Uygulamalarının Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Fene Yönelik İlgilerine Etkisi*” konulu çalışmasını 2016-2017 eğitim öğretim yılı içerisinde İstanbul ili Güngören ilçesinde yürütmüştür. Çalışma FATİH Projesi kapsamında sınıflarında akıllı tahta ve internet bağlantısı bulunan bir devlet okulunda gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya yedinci sınıf şubelerinden dört sınıftan toplam 140 Fen Bilgisi öğrenci katılmıştır. Çalışmada iki deney iki kontrol grubu oluşturulmuştur. Kız öğrencilerin bulunduğu iki sınıf (deney-kontrol) ile erkek öğrencilerin bulunduğu iki sınıf (deney-kontrol) olmak üzere dört sınıf çalışmada yer almıştır. Deney grubunda hem 2013 fen bilimleri dersi öğretim programı hem de EBA uygulamaları birlikte kullanılmıştır. Kontrol grubunda ise sadece 2013 fen bilimleri dersi öğretim programı uygulanmıştır. Çalışma yedi hafta sürmüştür. Araştırmada hem nitel veri toplama araçları hem de nicel veri toplama araçları kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan nicel veri toplama araçları; fen konularına yönelik ilgi ölçeği ve bireysel ilgi düzeyleri anketidir. Nitel veri toplama aracı olarak ise; yarı yapılandırılmış öğrenci görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre hem kontrol hem de deney grubunda yer alan kız öğrencilerin fen dersine yönelik ilgi ölçeği ön test puan ortalamaları ile son test puan ortalamaları arasında sontest puanları lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Erkek öğrencilerin kontrol grubunun fen dersine yönelik ilgi ölçeği ön test puan ortalamalarıyla son test puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Deney grubunda yer alan yedinci sınıf erkek öğrencilerinin fen dersine yönelik ilgi ölçeği ön test puan ortalamalarıyla son test puan ortalamaları arasında sontest puan ortalamaları lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kız öğrencilerin deney grubunda öğrencilerin fen dersine yönelik ilgi ölçeği son test puan ortalaması ile kız öğrencilerin kontrol grubu son test puan

ortalamları arasında deney grubu son test puan ortalamaları lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Erkek öğrencilerin deney grubunda yer alan fen dersine yönelik ilgi ölçeği son test puan ortalaması ile erkek öğrencilerin kontrol grubunda yer alan son test puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Deney grubu öğrencileriyle uygulama sonrası EBA ile işlenen fen bilimleri dersine yönelik yapılan görüşme sonucunda, verdikleri cevaplar göz önünde bulundurulduğunda; EBA' nın deney grubundaki öğrenciler için olumlu bir etki bıraktığı ifade edilmiştir. Dersin video ve görsellerle sunulmasının öğrencilerin ilgilerini çektiği ortaya konulmuştur.

22- Saklan (2017) “*Bazı Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Hakkındaki Görüşleri*” konulu çalışmasını çeşitli illerde (Tokat, Sivas, Amasya, Erzincan, Ordu ve Manisa) görev yapan 20 Fen Bilimleri öğretmeni ile yürütmüştür. Çalışmanın amacı teknoloji dostu Fen Bilimleri öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı sosyal eğitim platformu hakkındaki fikirlerini ve beklentilerini ortaya koymaktır. Nitel araştırma olarak yürütülen çalışmada veri toplama aracı olarak yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Fen Bilimleri öğretmenleri teknolojinin eğitime faydalı olduğunu düşünmektedirler. Öğretmenler derslerde teknoloji kullanımının verimi artırdığını dile getirmişlerdir. Ancak okullardaki teknik altyapı sorunları, öğretmenlerin EBA kullanımını olumsuz etkilemektedir. Araştırmaya katılan öğretmenler EBA platformunun tanıtımının yetersiz olduğunu düşünmektedir. Öğretmenlere göre fen öğretiminde kullanılan EBA içerikleri yetersizdir. Öğretmenler, genel olarak dijital eğitim materyallerini; test çözme, ders esnasında konu anlatımı, haberleri görme, dijital içerik indirme amacı ile kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenler, EBA içeriklerinin kullanım alışkanlıklarını önemli düzeyde etkilediğini savunmaktadırlar. İçeriğin daha zengin olduğu ünite veya konularda EBA kullanım düzeyleri de artmaktadır.

23- İnce (2018) “*Eğitim Bilişim Ağında (EBA) Yer Alan Soruların Türkçe Öğretim Programıyla Karşılaştırılması*” konulu çalışmasında EBA genel ağ sitesinde yer alan ortaokul 5., 6., 7. ve 8. sınıflar düzeyindeki soruları ve Türkçe Dersi Öğretim Programı ile uyumluluğunu incelemiştir. Araştırma kapsamında Fatih Projesi, EBA, dil ve teknoloji ilişkisi, TDÖP incelenmiştir. Daha sonra EBA’da Türkçe dersine ait üniteler ve bu ünitelerin alt başlıklarında yer verilen sorular ele alınmıştır. Bu sorular TDÖP’teki kazanımlarla karşılaştırılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yönteminin tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın verileri olarak kitaplar, süreli yayınlar ve internetten elde edilen

haber ve bilgiler kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre EBA'daki ünite ve konu başlıklarının TDÖP'e uygun olduğu tespit edilmiştir. Başlıklar, alt başlıklar ve bunlara ait ders materyallerinin büyük bir çoğunluğu TDÖP'te yer verilen kazanımlarla örtüşmektedir. Bu bulgulara dayanarak EBA'daki içeriklere tüm öğretmenlerin katılım sağlaması anlamında bir modül oluşturulması önerilmektedir. Bu modüle öğretmenlerin soru ekleyebilmesi, daha sonra akademik incelemeden geçirilen soruların EBA sisteminde kullanılabilmesi de öneriler arasında yer almaktadır.



BÖLÜM IV

YÖNTEM

Bu bölümde; araştırma modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, ölçme araçları, verilerin toplanması ve analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

4.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden biri olan deneysel desen modelinde gerçekleştirilmiştir. Deneysel araştırma sistematik bir yöntem kullanmak suretiyle, belli bir müdahalenin kontrol altına alınmış koşullarda belli bir sorunun çözümünde ne derece etkili olacağını görmek için yapılır (Karasar, 2016; Metin, 2014).

Bu araştırmanın modeli “Ön Test-Son Test Kontrol Gruplu Desen”dir. Öntest- sontest kontrol gruplu desen (ÖSKD), sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu desende yapılan çalışmada katılımcılar, deneysel işlemde önce ve sonra bağımlı değişkenle ilgili olarak ölçülürler. Öntest- sontest kontrol gruplu desen (ÖSKD), ilişkili bir desendir. Çünkü aynı kişiler bağımlı değişken üzerinde iki kez ölçülürler (Büyüköztürk, 2016, s.19). Bununla birlikte, farklı deneklerden oluşan deney ve kontrol gruplarının ölçümlerinin karşılaştırılması nedeniyle de bu desen, ilişkisizdir. Bundan dolayı öntest-sontest kontrol gruplu desen karışık desen olarak tanımlanmaktadır

Büyüköztürk (2016,s.19-20)'ün Howitt'ten aktardığına göre, Öntest- sontest kontrol gruplu desen (ÖSKD)'nin temel iki özelliği bulunmaktadır: Birincisi öntest- sontest kontrol gruplu desen, araştırmacıya, deneysel uygulamadan önce iki grubun öntest puanlarını karşılaştırma olanağı verir. İkincisi ise bu desende hata terimi ikiye bölünür. Biri, ilişkisiz ölçümlerle ilgili faktör için bireysel farklar bileşenidir. Diğeri ise deney ve kontrol

grubundaki deneklerin öntest ve sontest ölçümlerinde ortak etkiye bağlı olarak oluşan bireysel farklar bileşenidir.

Eckhardt ve Ermann'dan (aktaran Büyüköztürk, 2016, s.20)' e göre bir öntest-sontest kontrol gruplu desenin oluşturulabilmesi için altı özelliği yerine getirmek gerekir. Bunlar;

1. Desen için, bir denekler havuzu gereklidir ve denekler yansız atama ile iki gruba ayrılır. Daha sonra yansız olarak seçilecek bir gruba (deney grubuna) bağımsız değişken uygulanacak, diğerine (kontrol grubuna) uygulanmayacaktır.

2. Denekler bir deneyin katılımcıları olduklarını bilseler dahi, mümkünse deney ya da kontrol grubunda olduklarını bilmemelidirler.

3. Deneyin başlangıcında, deney ve kontrol grubunda bulunan deneklere bağımlı değişkenin bir öntest ölçümü yapılmalıdır.

4. Sadece deney grubundaki deneklere, işlem ya da deneysel değişken olarak da isimlendirilen bağımsız değişken uygulanmalıdır.

5. Deneyin sonunda, deney ve kontrol grubunda bulunan deneklere bağımlı değişkenin bir sontest ölçümü yapılmalıdır.

6. Bağımlı değişken üzerinde herhangi bir fark olup olmadığını karşılaştırmak için deney ve kontrol grupları karşılaştırılmalıdır.

Öntest-sontest kontrol gruplu desen aşağıdaki şekilde sembolize edilebilir.

	Grup	Öntest	İşlem	Sontest
R	D (Deney)	O ₁	X	O ₃
R	K (Kontrol)	O ₂		O ₄

Şekil 43. Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Seçkisiz Desen (Büyüköztürk, 2016, s.205)

Yukarıdaki (Şekil 43) desende sembollerin anlamları:

D deney grubunu,

K kontrol grubunu;

R, deneklerin gruplara yansız atandığını;

O1 ve O3, deney grubunun öntest ve sontest ölçümlerini;

O2 ve O4, kontrol grubunun öntest ve sontest ölçümlerini;

X deney grubundaki deneklere uygulanan bağımsız değişkeni (deneysel değişkeni) göstermektedir.

Deneysel çalışmalarda deneklerin seçimi önemli bir sorundur. Bu sorun öntest-sontest kontrol gruplu desende çok daha önemlidir. Çünkü bağımlı değişkene ait deney ve kontrol gruplarının puanlarının deney sonrasındaki farklılıkların, deney öncesi farklılıklardan kaynaklanma ihtimali bulunmaktadır. İki grup arasındaki farklılıkları başlangıçta en aza indirgemenin yolu ise deneklerin uygun yöntemlerle gruplara atanmasından geçer. Deneklerin iki gruba ayrılmasında izlenen iki temel yöntemden biri eşleştirme, diğeri yansız atamadır. Sözü edilen yöntemlerle belirlenen iki gruptan hangisinin deney ve hangisinin de kontrol grubu olduğu da yansız atama ile saptanır (Büyüköztürk, 2016, s.23–24; Balcı, 2015).

Yukarıdaki açıklamalar ışığında, bu araştırma, Ankara'nın Ayaş ilçesindeki Şehit Rıdvan Süer Anadolu Lisesi'nde 2017-2018 Eğitim-öğretim yılında öğrenim görmekte olan 10. sınıf Coğrafya öğrencileri ile yürütülmüştür. Araştırmaya 45'i deney, 46'sı kontrol olmak üzere toplam 91 öğrenci katılmıştır. Deney grubunda; 2005 CDÖP'nin 10. Sınıfında yer alan Doğal Sistemler öğrenme alanında bulunan "Topoğrafya ve Kayaçlar" konusundaki A.10.1. "Kayaçların özellikleri ile yeryüzü şekillerinin oluşum süreçlerini ilişkilendirir." kazanımına uygun olan EBA içerikleri kullanılmıştır. Kontrol grubunda ise; aynı kazanım, EBA içerikleri kullanılmadan öğretmen merkezli öğretim yapılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın deneysel işlemleri, aynı zamanda deney ve kontrol gruplarının Coğrafya öğretmeni olan araştırmacı tarafından (4 haftada toplamda 8 ders saatinde) yürütülmüştür. Araştırmanın deneysel uygulamasına geçilmeden önce, araştırmacı tarafından ölçme aracı olarak "Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi" geliştirilmiştir. Geliştirilen bu veri toplama aracı, deney ve kontrol gruplarında öncelikle ön-test olarak uygulanmıştır. Aynı veri toplama aracı, uygulama sonrası deney ve kontrol gruplarında son-test olarak uygulanmış ve aralarındaki farklar ölçülmüştür.

Bu bağlamda araştırmanın deseni Tablo 2'de gösterildiği gibidir:

Tablo 2.

Araştırma Deseni

Grup	Ön Test	Deneysel İşlem	Son Test
Deney Grubu	Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi	EBA Destekli Öğretim	Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi
Kontrol Grubu	Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi	Öğretmen Merkezli Geleneksel Öğretim	Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi

4.2. Ölçme Aracı

Araştırmada ölçme aracı olarak araştırmacı tarafından 2017-2018 eğitim öğretim yılında geliştirilen “Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi” kullanılmıştır. Başarı testleri, kişinin eğitim süreci içinde ve belirli çevre koşulları altında ne kadar öğrendiğini ölçen testlerdir (Atılgan, Kan, ve Doğan, 2007,s.78). Bu araştırmada kullanılan “Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi”, beş seçenekli çoktan seçmeli otuz dört maddeden oluşmaktadır.

Araştırmada, araştırmacı tarafından veri toplama aracını geliştirmek için çeşitli kaynaklardan yararlanılarak “Topoğrafya ve Kayaçlar” konusunda öncelikle, 2017 Eylül ayında, otuz sekiz maddeden oluşan bir test oluşturulmuştur. Başarı testinin geliştirilmesi sürecinde, ortaöğretim coğrafya öğretmenlerinden yardım, görüş ve öneri alınmıştır. Bu süreçte coğrafya müfredatı, ders kitapları, yardımcı kaynak kitaplar gözden geçirilmiş; ÖSYM arşivleri, Coğrafya ile ilgili web siteleri ile EBA portalında yer alan Coğrafya Dersi içerikleri incelenmiştir.

Araştırmada, veri toplama aracının maddeleri geliştirilirken, 2017 Ekim ayında, maddelerin, araştırmada kullanılacak kazanımı ölçüp ölçmediğini belirlemek için; Gazi Üniversitesinden Coğrafya eğitimcisi bir akademisyen ile Milli Eğitim Bakanlığına bağlı liselerde görev yapan üç Coğrafya öğretmenin görüşlerine başvurulmuştur. Bu görüşler doğrultusunda beş seçenekli çoktan seçmeli otuz sekiz maddeden oluşan Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi oluşturulmuştur.

Veri toplama aracının pilot uygulaması, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında, Kasım ayında, Ankara ili Mamak ilçesi Başkent Anadolu Lisesinde öğrenim gören toplam 358 onuncu

sınıf coğrafya öğrencisiyle yapılmıştır. Veri toplama aracının geliştirilmesi aşamasında 38 maddeden (çoktan seçmeli soru) oluşan başarı testinde yer alan maddelerin pilot uygulama sonrası geçerlik ve güvenilirliği analiz edilmiştir. Yapılan madde analizi sonucunda “Güçlük, Güvenirlik ve Ayırt edicilik” açısından uygun olmayan 4 madde çıkarılmıştır. Bu şekilde, 2017 Aralık ayında, son hali verilen otuz dört maddelik başarı testinin geçerlik güvenilirlik analizi tekrar yapılmış ve Başarı Testi’nin KR-20 değeri 0,836 bulunmuştur. Bu değer, çoktan seçmeli testler için gerekli olan KR-20 değerini karşılamaktadır, çünkü Keheo (1995), (Aktaran Aksoy, 2004, s.188). 10-15 dolayında maddeden oluşan çoktan seçmeli testler için 0.50 kadar düşük bir KR20 güvenilirlik katsayısının yeterli olacağı ve 50 maddenin üzerindeki testler için ise KR20 değerinin en az 0.80 olması gerektiğini belirtmektedir. Keheo ayrıca, bir öğrenci hakkındaki önemli kararların KR20 güvenilirlik katsayısı 0.80’in altında olan tek bir teste dayandırılarak verilmemesi gerektiğini ifade etmiştir. Yukarıdaki açıklamalar göz önünde bulundurulduğunda, bu araştırmada kullanılan 34 maddeden oluşan başarı testinin KR-20 değerinin 0,836 olması, araştırma için geliştirilen veri toplama aracının geçerlik-güvenirlik kriterini karşıladığını göstermektedir.

4.3. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Tablo 3’te görüldüğü gibi, 2017-2018 öğretim yılının ikinci döneminde, Ankara ili Ayaş ilçesi Şehit Rıdvan Süer Anadolu Lisesi’nde öğrenim gören toplam 91 onuncu sınıf coğrafya öğrencisi oluşturmaktadır.

Araştırmada, çalışma grubu belirlenirken; deneysel uygulama için seçkisiz olmayan örnekleme türlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Seçkisiz olmayan örnekleme yöntemleri, bir örneklemin seçiminde kullanılan bir teknik olup, tanımlanmış bir evrendeki tüm elemanlara, örnekleme seçilmek için eşit ve birbirinden bağımsız şans verir. Diğer bir deyişle tüm elemanların seçilme olasılığı aynıdır ve bir elemanın seçimi diğer elemanın seçimini etkilememektedir. Uygun örnekleme yöntemi ise zaman, para ve işgücü açısından var olan sınırlılıklar nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesidir (Özen ve Gül, 2007).

Fraenkel ve Wallen, (2005,s.100)’e göre; çoğu zaman seçkisiz veya sistematik seçkisiz olmayan bir örneklem seçmek oldukça zordur (hatta bazı zamanlarda imkânsızdır). Böyle zamanlarda, araştırmacı uygun örnekleme yöntemini kullanabilir. Uygun örneklem, çalışma için (rahatlıkla) erişilebilir olan bir kişiler grubudur. Bu araştırmada, rahatlıkla

erişilebilir çalışma grubu, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Ankara ili, Ayaş ilçesi, Ayaş Şehit Rıdvan Süer Anadolu Lisesinde öğrenim görmekte olan 10. Sınıf (A-B-C-D-E-F Sınıfları) coğrafya dersi öğrencileridir. Çünkü araştırmacı bu okulda Coğrafya öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Şehit Rıdvan Süer Anadolu Lisesinde 10. Sınıflar düzeyinde 6 şubede, toplam 136 öğrenci öğrenim görmektedir. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan 4 şube bu altı şubeden, rastgele seçilmiştir.

Türkiye’de, 2017-2018 eğitim-öğretim yılına kadar ortaokuldan ortaöğretime geçişler, Temel Eğitimden Orta Öğretime Geçiş (TEOG) sınavıyla yapıldığından, aynı okul türlerine akademik başarıları birbirine yakın ya da birbirinin aynı olan öğrenciler kayıt olmaktadır. Ayrıca araştırmanın yürütüldüğü okulda 10. Sınıf şubeleri, 9. Sınıf sonunda öğrencilerin akademik başarılarına göre yapılan sıralama sonucunda kelebek yöntemiyle oluşturulduğundan sınıfın birinin ya da birkaçının diğerlerine göre akademik açıdan daha üstün olması durumu söz konusu değildir.

Araştırmanın çalışma grubuna ilişkin sayısal verileri Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3.

Araştırmanın Çalışma Grubu

Grup	Sınıf	Sayı	Toplam
Deney	10/B	23	45
	10/D	22	
Kontrol	10/A	23	46
	10/C	23	
Toplam			91

4.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın veri toplama aracı, beş seçenekli çoktan seçmeli 34 maddeden oluşan “Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi” dir. Bu test, 2005 CDÖP’nın 10. Sınıfında yer alan Doğal Sistemler öğrenme alanında bulunan “Topoğrafya ve Kayaçlar” konusundaki A.10.1. “Kayaçların özellikleri ile yeryüzü şekillerinin oluşum süreçlerini ilişkilendirir.”kazanımına uygun olarak geliştirilmiştir.

Bu araştırmanın deney ve kontrol grupları, Ankara Ayaş’ta Şehit Rıdvan Süer Anadolu Lisesi’nde 2017-2018 akademik yılında 10. Sınıf coğrafya dersine devam etmekte olan

öğrencilerden oluşturulmuştur. Araştırmanın deneysel işlem sürecinde bir takım basamaklar takip edilmiştir.

Bunlar;

1. Deney ve kontrol grupları seçkisiz yöntemle belirlenmiştir.
2. Deney ve kontrol gruplarının seçiminde; öğrenci mevcutları, öğrencilerin önceki yıllara ait sene sonu ortalama başarı puanları göz önüne alınmıştır.
3. Uygulama deney ve kontrol gruplarında Şubat 2018 (son iki hafta) ve Mart 2018 (ilk iki hafta)'de yürütülmüştür.
4. Deney ve kontrol gruplarının araştırma değişkenleri ve önbilgiler açısından denk olup olmadığının belirlenmesi amacıyla her iki gruba başarı testi ön test olarak uygulanmıştır.
5. Deney grubunda, dersler dört hafta boyunca (toplam 8 saat) Topoğrafya ve Kayaçlar konusunda EBA'da bulunan Coğrafya dersi e-içerikleri kullanılarak işlenmiştir.
6. Kontrol grubunda dört hafta boyunca (toplam 8 saat) Topoğrafya ve Kayaçlar konusu öğretmen merkezli (düz anlatım, soru-cevap) ve ders kitabına dayalı olarak işlenmiştir.
7. Deneysel uygulamanın deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerindeki etkilerini görmek için öğrencilere son test uygulanmıştır. Öğrencilerin son testleri incelenerek sürecin öğrencilerin akademik başarısı üzerindeki etkisi değerlendirilmeye çalışılmıştır.

4.5. Verilerin Analizi

Araştırmada, deney ve kontrol gruplarına öntest ve sontestler uygulanmış, araştırmanın verileri toplanmıştır. Verilerin analizi yapılırken; öntest ve son test sonuçlarına göre veri seti ortalamalarında belirgin bir farkın olup olmadığını belirlemek için Bağımsız Gruplar T-testi ve Bağımlı Gruplar T-testi uygulanmıştır. Taşpınar (2017, s.59)'a göre; bağımsız gruplar T-testi, birbirinden bağımsız iki gruptan elde edilen bir bağımlı değişken ortalamalarını karşılaştırmak için, parametrik test koşullarının sağlanması halinde kullanılan bir testtir. İki bağımsız gruptan elde edilen bir bağımlı değişkene ait ortalamalar arasında bir fark olup olmama durumunun araştırılmasında, farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlaşılmasında bağımsız gruplar t-testi kullanılmaktadır. Bağımlı gruplar t-testi ise, aynı gruptan elde edilen ilişkili iki ölçümün ortalamalarını karşılaştırmak

için, parametrik test koşullarının sağlanması halinde kullanılan bir testtir. Bu testte, bir gruptan elde edilen iki ölçüme ait ortalamaların arasında bir fark olup olmadığı ve farkın istatistiksel olarak anlamlılığı belirlenir. Bu bağlamda araştırmada toplanan veriler, SPSS 24.0 programı kullanılarak araştırmanın alt problemlerini çözebilecek uygun istatistiksel yöntem ve testlerle analiz edilmiştir.

Bu çalışmada verilerin analizi aşağıdaki şekilde yapılmıştır.

- 1) Deney ve kontrol gruplarının ön test başarı puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için, Bağımsız Gruplar T-Testi;
- 2) Deney Grubu ön test sonuçları ile son test sonuçlarının arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için Bağımlı (Eşleştirilmiş) Örneklem T-Testi;
- 3) Kontrol Grubu ön test sonuçları ile son test sonuçları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için Bağımlı (Eşleştirilmiş) Örneklem T-Testi;
- 4) Deney ve kontrol gruplarının son test başarı puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için Bağımsız Gruplar T-Testi;
- 5) Deney ve kontrol gruplarının son test fark puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için Bağımsız Gruplar T-Testi uygulanmıştır.

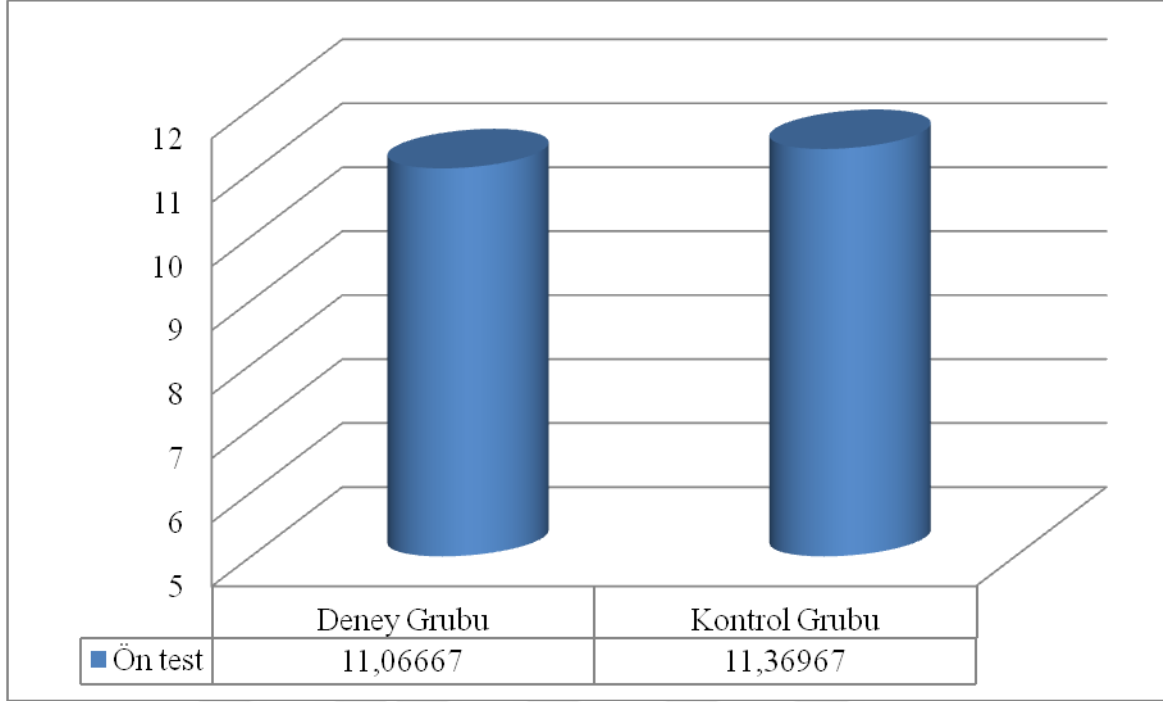
BÖLÜM V

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın amaçları doğrultusunda elde edilen veriler istatistiksel tekniklerle analiz edilerek sunulmuştur.

5.1. Deney Grubu İle Kontrol Grubunun Öntest Başarı Puanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi, "Deney grubu ile kontrol grubunun öntest başarı puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu soruyu yanıtlamak amacıyla, araştırma sonucunda elde edilen veriler üzerinde bağımsız örneklem t-testi analiz tekniği uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda deney ve kontrol grubunda yer alan onuncu sınıf öğrencilerinin "Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi" öntest başarı puan ortalamalarının aritmetik ortalamaları standart sapma değerleri ile bağımsız örneklem t-testi sonuçları Şekil 43, Tablo 4'te verilmektedir.



Şekil 44. Kontrol ve deney grupları öntest başarı puanlarının aritmetik ortalamaları grafiği

Tablo 4.

Deney ve Kontrol Grupları "Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi" Öntest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları Standart Sapma Değerleri İle Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

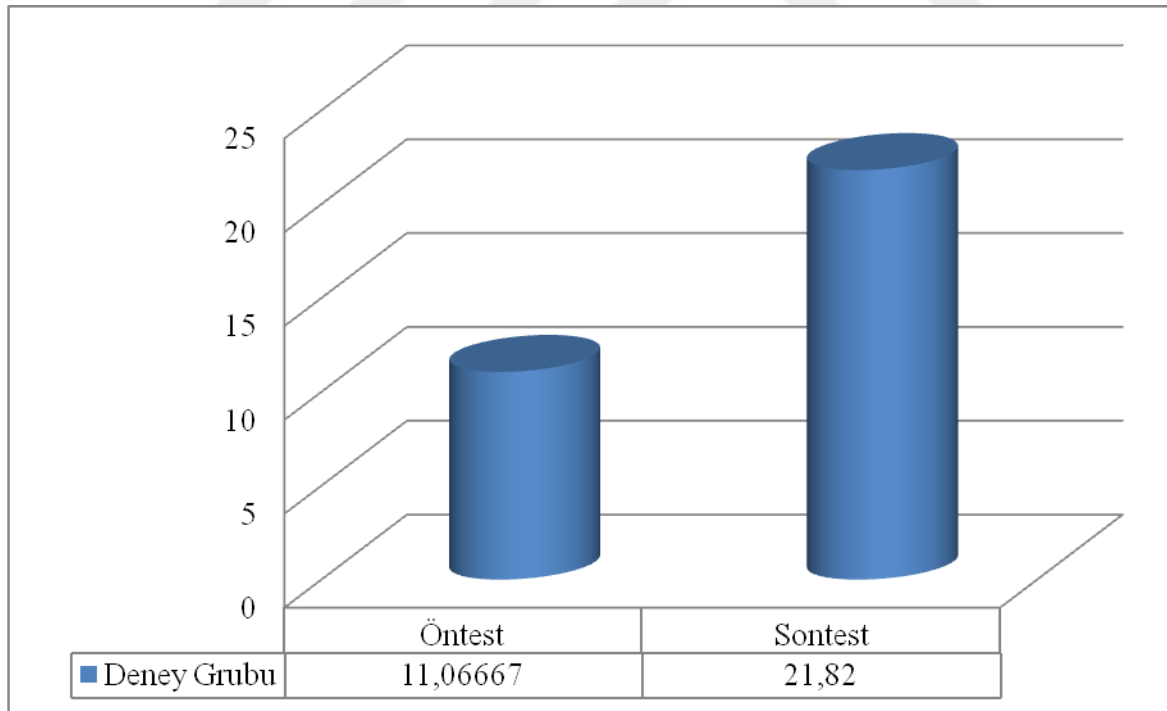
Gruplar	N	X	SS	sd	t	p*
Deney	45	11,06	3,45	89	0,422	0,674
Kontrol	46	11,36	3,38			

Tablo 4'te deney ve kontrol gruplarına ait başarı testi öntest puanları yer almaktadır. Buna göre deney grubunda yer alan öğrencilerin başarı testi öntest puan ortalaması 11.06, standart sapması ise 3,45'tir. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin başarı testi öntest puan ortalaması 11,36, standart sapması ise 3,38'dir. Bu veriler matematiksel olarak birbirlerine çok yakındır ve grupların başarı testi öntest puanları arasında anlamlı bir farklılığa işaret etmemektedir. Araştırmada, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için P değeri incelendiğinde 0,674 olarak bulunmuştur. Bu değer güven aralığı değeri olan 0,05'ten büyük olduğundan deney ve kontrol gruplarındaki

öğrencilerin başarı testi öntest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin öntest başarı puanları arasında fark bulunmaması, çalışmanın varsayımlarında belirtilen ikinci maddede yer alan “deneysel işlem öncesi öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin eşit olması” maddesinin gerçekleştiğini göstermektedir. Yani bu durum deney sonrası ortaya çıkacak sonucun deney öncesi farklılıklardan kaynaklanma ihtimalini ortadan kaldırmaktadır.

5.2. Deney Grubunun Öntest ve Sontest Başarı Puanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi "Deney grubunun öntest ve sontest başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu soruyu yanıtlamak amacıyla araştırma sonucunda elde edilen veriler üzerinde bağımlı örneklem t-testi analiz tekniği uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda deney grubunda yer alan onuncu sınıf öğrencilerinin “Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi” öntest ve sontest başarı puan ortalamalarının aritmetik ortalamaları standart sapma değerleri ile bağımsız örneklem t-testi sonuçları Şekil 45 ve Tablo 5’te verilmektedir.



Şekil 45. Deney grubu öntest- sontest başarı puanlarının aritmetik ortalamaları grafiği

Tablo 5.

Deney Grubu “Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi” Öntest- Sontest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları Standart Sapma Değerleri İle Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları

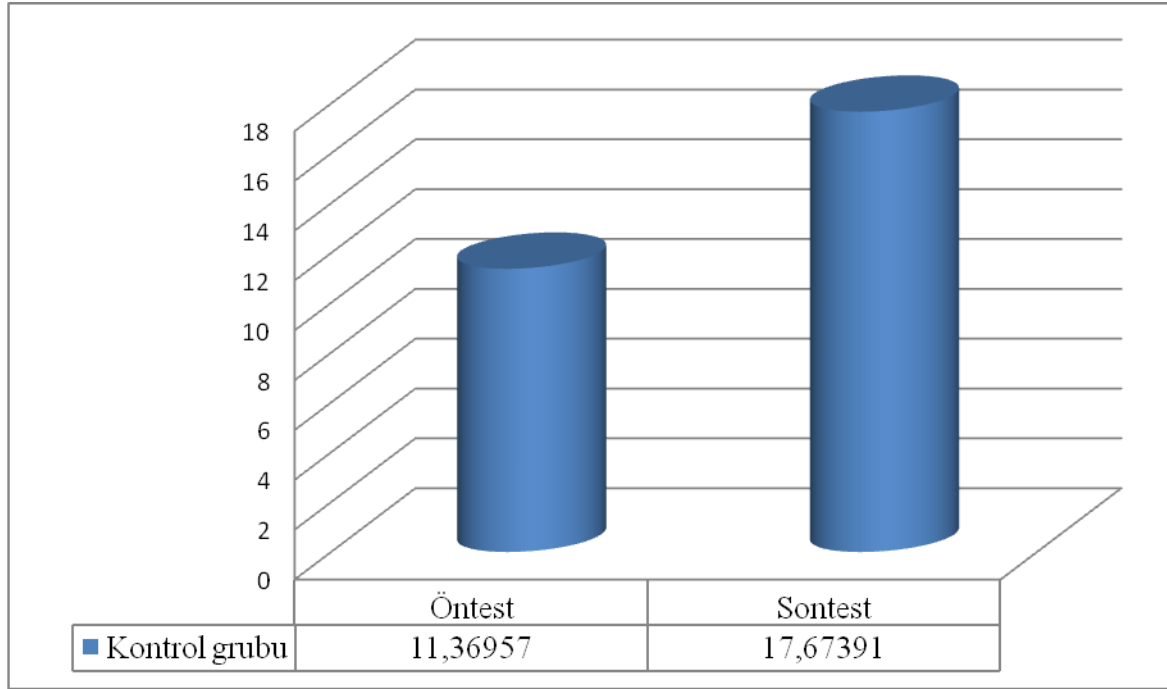
Puan	Test	N	X	SD	sh	t Test			
Başarı Testi Puanı	Son-test	45	21,82	6,15	0,91	Sd	t	p*	d
	Ön-test	45	11,06	3,45	0,51	44	12,307	0,000	1,749

Şekil 45’te deney grubuna ait başarı testi öntest ve sontest puanlarının aritmetik ortalaması yer almaktadır. Buna göre deney grubunun öntest puanları aritmetik ortalaması 11,06, sontest puanları aritmetik ortalaması ise 21,82’dir. Bu veriler deney grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında matematiksel bir farklılık olduğunu göstermektedir. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için Tablo 5’te yer alan bağımlı örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde P değeri 0,000 olarak görülmektedir. Bu değer güven aralığı değeri olan 0,05’ten küçük olduğundan, deney grubunun öntest ve sontest sonuçları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunduğunu göstermektedir. Sontest puan ortalamasının öntest puan ortalamasından yüksek olması nedeniyle, öğrencilerin sontest puan ortalamaları lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu anlamlı farklılık üzerinden etki değerine (d) bakıldığında 1,749 sonucuna ulaşılmıştır. Taşpınar (2017,s.76)’a göre bu etki “oldukça yüksek” olarak kabul edilmektedir. Bu sonuca göre; EBA destekli öğretimin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı düzeyleri artmıştır. Bu da deneysel işlemin öğrencilerin konuya dair bilgi düzeylerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

5.3. Kontrol Grubunun Öntest ve Sontest Başarı Puanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi "Kontrol grubunun öntest ve sontest başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu soruyu yanıtlamak amacıyla araştırma sonucunda elde edilen veriler üzerinde bağımlı örneklem t-testi analiz tekniği uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda kontrol grubunda yer alan onuncu sınıf öğrencilerinin “Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi” öntest ve sontest başarı puan

ortalamalarının aritmetik ortalamaları standart sapma değerleri ile bağımlı örneklem t-testi sonuçları Şekil 46 ve Tablo 6’da verilmektedir.



Şekil 46. Kontrol grubu öntest- sontest başarı puanlarının aritmetik ortalamaları grafiği

Tablo 6.

Kontrol Grubu “Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi” Öntest- Sontest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları Standart Sapma Değerleri İle Bağımlı Örneklem T-Testi Sonuçları

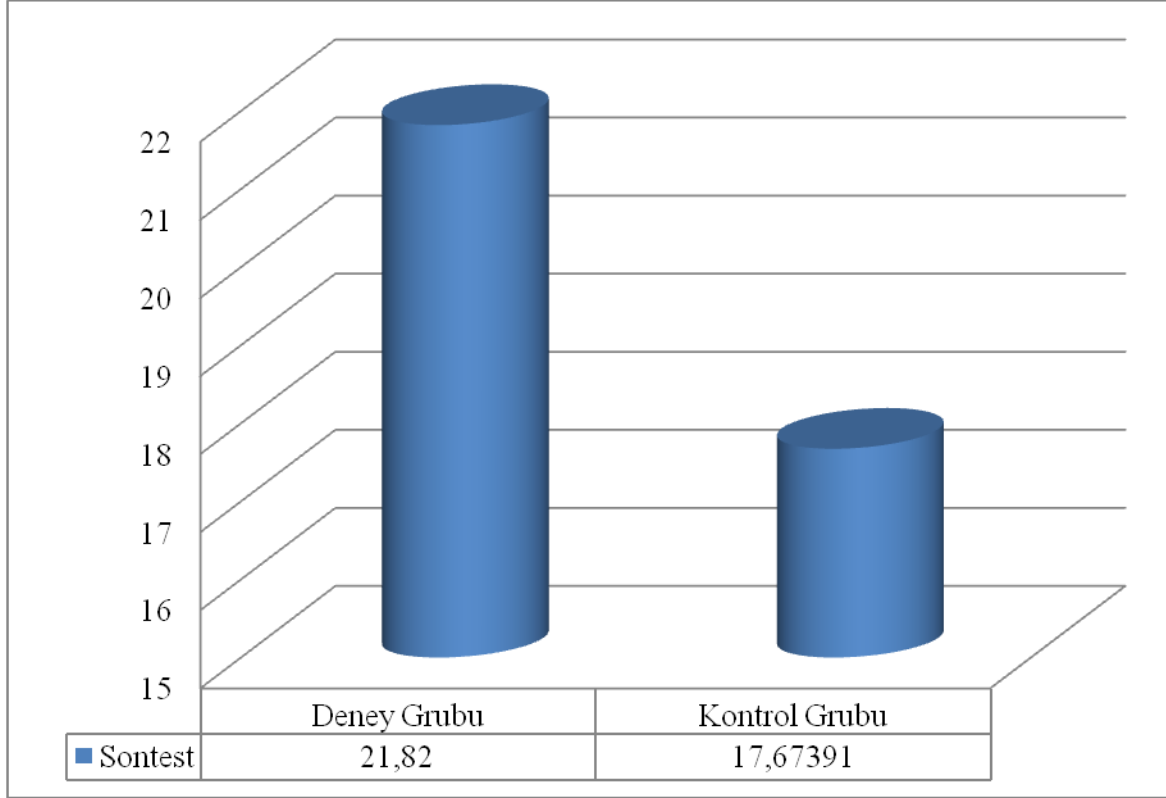
Puan	Test	N	X	SD	sh	t Test				
Başarı Puanı	Son test	46	17,67	6,00	0,88	Sd	t	p	d	
	Ön-test	46	11,36	3,38	0,49	45	7,492	,000	1,051	

Şekil 46’da kontrol grubuna ait başarı testi öntest ve sontest puanlarının aritmetik ortalaması yer almaktadır. Buna göre kontrol grubunun öntest puanları aritmetik ortalaması 11,36, sontest puanları aritmetik ortalaması ise 17,67’dir. Bu veriler, kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest puanları arasında matematiksel bir farklılık olduğunu göstermektedir. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için Tablo 6’da yer alan bağımlı örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde de P değeri 0,000 olarak görülmektedir. Bu değer güven aralığı değeri olan 0,05’ten küçük olduğundan, kontrol

grubunun öntest ve sontest sonuçları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin son test puan ortalaması öntest puan ortalamasından yüksektir. Bundan dolayı kontrol grubunda yer alan öğrencilerin sontest puan ortalamaları lehine anlamlı farklılık oluşmuştur. Bu anlamlı farklılık üzerinden etki değerine (d) bakıldığında 1,051 sonucuna ulaşılmıştır. Taşpınar (2017, s.76)'a göre bu etki "oldukça yüksek"tir. Bu sonuca göre; deney grubundaki öğrencilerin akademik başarısında olduğu gibi kontrol grubundaki öğrencilerin de akademik başarı düzeyleri artmıştır. Bu durum deneysel işlemin öğrencilerin konuya dair bilgi düzeylerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

5.4. Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Başarı Puanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi "Deney ve kontrol gruplarının son test başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu soruyu yanıtlamak amacıyla araştırma sonucunda elde edilen veriler üzerinde bağımsız örneklem t-testi analiz tekniği uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda deney ve kontrol grubunda yer alan onuncu sınıf öğrencilerinin "Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi" sontest başarı puan ortalamalarının aritmetik ortalamaları standart sapma değerleri ile bağımsız örneklem t-testi sonuçları Şekil 47 ve Tablo 7'de verilmektedir.



Şekil 47. Kontrol ve deney grupları sontest başarı puanlarının aritmetik ortalamaları grafiği

Tablo 7.

Deney ve Kontrol Grupları “Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi” Sontest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları Standart Sapma Değerleri İle Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

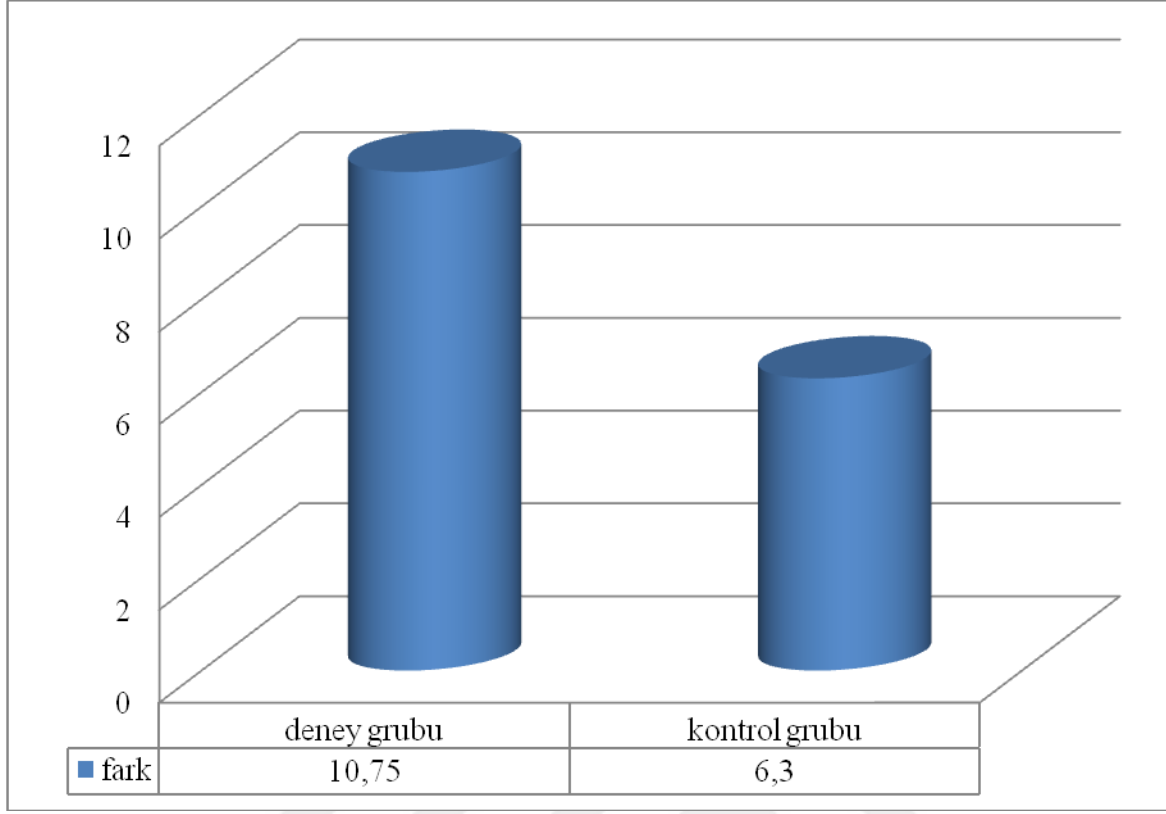
Gruplar	N	X	SD	sd	t	p	Etki (d)
Deney	45	21,82	6,15	88	3,388	0,001*	0,52
Kontrol	46	17,67	6,00				

Tablo 7’de deney ve kontrol gruplarına ait başarı testi sontest puanlarının aritmetik ortalamaları yer almaktadır. Deney grubunda yer alan öğrencilerin başarı testi sontest puanları aritmetik ortalaması 21.82, standart sapması ise 6,15’tir. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin başarı testi öntest puan ortalaması 17,67, standart sapması ise 6,00’dır. Bu veriler arasında 4.15 puanlık bir fark bulunmaktadır ve bu puan matematiksel olarak bir farklılığa işaret etmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak

için P değeri incelendiğinde 0,001 olarak bulunmuştur. Bu değer güven aralığı değeri olan 0,05'ten küçük olduğundan, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin başarı testi sontest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Deney grubunda yer alan öğrencilerin son test puanları ortalaması kontrol grubunda yer alan öğrencilerin son test puan ortalamasından yüksek olduğundan deney grubunun puanı lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu anlamlı farklılık üzerinden etki değerine (d) bakıldığında, etki değeri 0,52 olarak bulunmuştur. Taşpınar (2017,s.66)'a göre bu değer "orta düzeyde etki" olarak kabul edilmektedir. Bu sonuca göre; deney ve kontrol gruplarında son test puanları yükselmiştir. Ancak EBA destekli öğretim yapılan deney grubunun son test puanları, kontrol grubunun son test puanlarından anlamlı düzeyde yüksektir. Bu durum, EBA destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarı düzeyleri üzerinde öğretmen merkezli öğretimden daha etkili olduğunu göstermektedir.

5.5. Deney ve Kontrol Gruplarının Sontest-Öntest Fark Puanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi "Deney ve kontrol gruplarının son test-öntest fark puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır? şeklinde ifade edilmiştir. Bu soruyu yanıtlamak amacıyla araştırma sonucunda elde edilen veriler üzerinde bağımsız örneklem t-testi analiz tekniği uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda deney ve kontrol grubunda yer alan onuncu sınıf öğrencilerinin "Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi" sontest-öntest fark puanları ortalamalarının aritmetik ortalamaları standart sapma değerleri ile bağımsız örneklem t-testi sonuçları Şekil 47 ve Tablo 8'de verilmektedir.



Şekil 48. Kontrol ve deney grupları sontest-öntest farkı puanlarının aritmetik ortalamaları grafiği

Tablo 8.

Deney ve Kontrol Grupları “Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi” Sontest- Öntest Fark Puanlarının Aritmetik Ortalamaları Standart Sapma Değerleri İle Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

Gruplar	N	X	SD	sd	t	p	Etki değeri (d)
Deney	45	10,75	5,86	89	3,670	,000*	0,769822
Kontrol	46	6,30	5,70				

Tablo 8’de deney ve kontrol gruplarına ait başarı testi sontest-öntest fark puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t-testi sonuçları yer almaktadır. Deney grubunda yer alan öğrencilerin başarı testi sontest-öntest fark puanlarının aritmetik ortalaması 10,75, standart sapması ise 5,86’dır. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin başarı testi öntest puan ortalaması 6,30,

standart sapması ise 5,70'tir. Bu veriler arasında 4,45 puanlık bir fark bulunmaktadır ve bu puan matematiksel olarak bir farklılığa işaret etmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için P değeri incelendiğinde 0,000 olarak bulunmuştur. Bu değer, güven aralığı değeri olan 0,05'ten küçük olduğundan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin başarı testi son-test-önce-test fark puanları arasında anlamlı bir fark bulunduğunu göstermektedir. Deney grubunda yer alan öğrencilerin son-test-önce-test puanları arasındaki farkın ortalaması, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin son-test- önce-test puan farkı ortalamasından yüksek olduğundan, deney grubunun puanı lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu anlamlı farklılık üzerinden etki değerine (d) bakıldığında, etki değeri (d) 0,76 olarak bulunmuştur. Taşpınar (2017, s.66)'a göre etki büyüklüğü "orta düzeyde" olarak kabul edilmektedir. Deneysel işlemler öncesi deney ve kontrol gruplarının önce-test başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Deney ve kontrol gruplarının son-test puanları her iki grupta da anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Ancak son-test-önce-test fark puanları karşılaştırıldığında EBA destekli öğretim yapılan deney grubunun son-test- önce-test fark puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir. Bu da EBA destekli öğretimin, öğrencilerin akademik başarısı üzerinde öğretmen merkezli öğretimden daha etkili olduğunu göstermektedir.

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) destekli öğretimin onuncu sınıf öğrencilerinin Coğrafya Dersi Öğretim Programı (2005) ‘nda yer alan, Doğal Sistemler öğrenme alanının ‘‘Topoğrafya ve Kayaçlar’’ konusundaki A.10.1 kazanımına yönelik akademik başarılarına etkisi incelenmiştir. Bu etkiyi ortaya koymak için, araştırma nicel araştırma yöntemlerinden biri olan deneysel desen modelinde gerçekteşirilmiştir. Bu araştırmanın modeli ‘‘Ön Test-Son Test Kontrol Gruplu Desen’’dir. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen beş seçenekli çoktan seçmeli 34 maddeden oluşan ‘‘Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi’’ kullanılmıştır. Araştırma, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Ayaş ilçesinde bulunan şehit Rıdvan Süer Anadolu Lisesi’nde öğrenim görmekte olan doksan bir 10. sınıf Coğrafya dersi öğrencisi ile yürütölmüştür. Araştırma sonucunda elde edilen veriler, SPSS 24 (Stastical Package for the Social Sciences) paket programı ile bağımlı ve bağımsız örneklemler için t-testi analizi teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Bu bölümde araştırmanın analizinden elde edilen bulgulardan yararlanılarak ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara dayalı olarak geliştirilen önerilere yer verilecektir.

6.1. Sonuçlar

Araştırmada elde edilen veriler işığında ulaşılan sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

6.1.1. Deney Grubu İle Kontrol Grubunun Öntest Başarı Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın birinci alt problemine göre EBA destekli öğretimin uygulandığı deney grubu ile öğretmen merkezli öğretimin uygulandığı kontrol grubunda yer alan öğrencilerin “Topoğrafya ve Kayaçlar” başarı testi öntest puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Bu inceleme için deney ve kontrol grubunun öntest başarı puanlarından elde edilen veriler üzerinde bağımsız örneklem t-testi analiz tekniği uygulanmıştır. P değeri incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının öntest puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgulara göre; Şehit Rıdvan Süer Anadolu Lisesi’ne merkezi sınavla (TEOG sınavı) ve birbirine çok yakın sınav sonuçları ile yerleşmiş olan onuncu sınıf deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, ön test sonuçlarında anlamlı bir farklılık bulunmaması doğaldır. Çünkü öğrencilerin, hazır bulunuşluk düzeyleri birbirine çok yakın ya da denktir. Bu da çalışmanın ikinci varsayımında belirtilen “Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Coğrafya dersi 10. Sınıf konularına ilişkin hazır bulunuşluk düzeylerinin eşit olduğu kabul edilmektedir” varsayımının gerçekleştiğini ve araştırmaya katılan öğrencilerin akademik başarı açısından birbirine denk olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın birinci alt problemine ait sonuçlar, çalışmanın ilgili araştırmalar bölümünde yer alan ve Coğrafya öğretiminde bilgisayar teknolojilerinin kullanımı ile ilgili olan, Salsbury (2006), Aycan (2008), Ateş (2010), Özüpekçe (2014), Aydınöz, Sözcü ve Akbaş (2016)’ın çalışmalarında grupların öntest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmaması sonucu ile örtüşmektedir. Ayrıca EBA destekli öğretimin öğrencinin akademik başarısına etkisi olup olmadığını ortaya koyan Tağ (2012) ve Kendirli (2017) tarafından eğitimin değişik kademelerinde ve farklı derslerde yapılmış araştırma sonuçları ile de benzerlik göstermektedir. Sözü edilen tüm çalışmalarda, bu araştırmada olduğu gibi deney ve kontrol gruplarının öntest puanları arasında fark bulunmamıştır.

6.1.2. Deney Grubunun Öntest ve Sontest Başarı Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın ikinci alt probleminde, EBA destekli öğretimin uygulandığı deney grubunun öntest puanları ile sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Bu inceleme için araştırma sonucundan elde edilen verilere bağımlı örneklem t-testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre deney grubundaki öğrencilerin

öntest ve sontest puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu görülmüştür. Çünkü P değeri 0.05'ten küçüktür. Uygulamanın deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı düzeylerine etkisine bakıldığında, araştırmanın etki değerini gösteren “d” değeri 1,749'dur. Taşpınar (2017,s.76)'a göre bu etki “oldukça yüksek” olarak kabul edilmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin son test puanlarındaki anlamlı fark göz önünde bulundurulduğunda EBA destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkisi olduğunu söylemek mümkündür.

Bu sonuçlar daha önce öğrencilerin akademik başarısı üzerinde bilgisayar destekli öğretim veya EBA destekli öğretimin etkisi olup olmadığını ortaya koyan; Aycan (2008), Ateş (2010), Tağ (2012), Özüpekçe (2014), Aydınöz, Sözcü ve Akbaş (2016), Kendirli (2017) tarafından eğitimin değişik kademelerinde ve farklı derslerde yapılmış araştırmaların sonuçları ile benzerlik taşımaktadır. Sözü edilen tüm çalışmalarda deney gruplarının öntest ve sontest başarı puanları arasında bu çalışmada olduğu gibi anlamlı bir fark bulunmuştur.

6.1.3. Kontrol Grubunun Öntest ve Sontest Başarı Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın üçüncü alt probleminde öğretmen merkezli öğretimin uygulandığı kontrol grubunun öntest puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Bu inceleme için kontrol grubunun öntest ve sontest başarı puanlarından elde edilen verilere bağımlı örneklem t-testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre kontrol grubundaki öğrencilerin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu görülmüştür. Çünkü P değeri 0.05'ten küçüktür. Uygulamanın kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı düzeylerine etkisine bakıldığında, araştırmanın etki değerini gösteren “d” değeri 1,051'dir. Taşpınar (2017,s.76)'a göre bu etki “oldukça yüksek” olarak kabul edilmektedir. Analiz sonuçlarına göre, kontrol grubundaki öğrencilerin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu fark kontrol grubunun son test puanları lehinedir. Bir başka deyişle öğretmen merkezli öğretim yöntemi kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarısı üzerinde oldukça yüksek düzeyde etki yapmıştır.

Bu sonuçlar daha önce öğrencilerin akademik başarısı üzerinde bilgisayar destekli öğretim veya EBA destekli öğretimin etkisi olup olmadığını ortaya koyan; Aycan (2008), Ateş (2010), Tağ (2012), Özüpekçe (2014), Aydınöz, Sözcü ve Akbaş (2016), Kendirli (2017) tarafından eğitimin değişik kademelerinde yapılmış araştırmaların sonuçları ile benzerlik

taşımaktadır. Bu çalışmalarda kontrol gruplarının öntest ve sontest başarı puanları arasında bu araştırmada olduğu gibi anlamlı bir fark bulunmuştur. İlgili araştırmalarda yer alan Salsbury (2006)'nin yapmış olduğu çalışmada ise, diğer araştırmalardan farklı olarak kontrol grubu üzerinde herhangi bir deneysel işlem gerçekleştirilmemiştir. Bu nedenden dolayı da kontrol grubunun öntest ve sontest sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

6.1.4. Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test Başarı Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın dördüncü alt probleminde deney ve kontrol gruplarının sontest puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Bu amaçla deney ve kontrol gruplarının sontest başarı puanları ortalamalarından elde edilen verilere bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının son test başarı puanlarına ilişkin yapılan analizden elde edilen “P” ve “d” verileri incelendiğinde deney grubunun sontest puanları ile kontrol grubunun sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve bunun etki derecesinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. EBA destekli öğretimin uygulandığı deney grubunun sontest puanlarının öğretmen merkezli yöntemin uygulandığı kontrol grubunun sontest puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. EBA destekli öğretim, öğrencilerin akademik başarısı üzerinde öğretmen merkezli öğretime göre olumlu yönde etki etmiştir. Yani EBA destekli öğrenim gören öğrenciler öğretmen merkezli öğrenim gören öğrencilere göre “Topoğrafya ve Kayaçlar” konusunda sontest başarı puanları açısından daha başarılı olmuşlardır.

Aycan (2008), yapmış olduğu çalışmada deney ve kontrol grubunun sontest başarı puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık tespit etmiştir. Benzer şekilde Özüpekçe (2014) de bilgisayar destekli öğretimin coğrafya dersinde öğrenci başarısına etkisini incelemiş ve araştırma sonucunda deney grubundaki öğrencilerin son test başarı puanlarının kontrol grubundaki öğrencilerin sontest başarı puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Bu araştırmanın dördüncü alt problemine ait sonuçlara göre; daha önce öğrencilerin akademik başarısı üzerinde bilgisayar destekli öğretim veya EBA destekli öğretimin etkisi olup olmadığını ortaya koyan; Ateş (2010), Tağ (2012), Aydınözü, Sözcü ve Akbaş (2016), Kendirli (2017) tarafından eğitimin değişik kademelerinde yapılmış araştırmaların

sonuçları ile de benzerlik taşımaktadır. Sözü edilen çalışmalarda deney gruplarında sontest başarı puanları, bu çalışmada olduğu gibi kontrol gruplarındaki sontest başarı puanlarından anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır.

6.1.5. Deney ve Kontrol Gruplarının Son Test-Öntest Fark Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın beşinci alt problemde deney ve kontrol gruplarının sontest-öntest fark puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilere bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Bu amaçla deney ve kontrol gruplarının sontest-öntest fark puanları ortalamalarından elde edilen verilere bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre; deney grubunun sontest-öntest puanları ile kontrol grubunun sontest-öntest puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Deney grubunun sontest-öntest fark puanlarının, kontrol grubunun sontest-öntest fark puanlarına göre orta düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çünkü bu alt amaca ait d değeri 0,76'dır. Deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı açısından kontrol grubundaki öğrencilerden daha yüksek başarı elde ettikleri tespit edilmiştir. Bu çalışma kapsamında, EBA destekli öğretimin "Topoğrafya ve Kayaçlar" konusunun öğretiminde daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmanın, ilgili araştırmalar bölümünde yer alan; bilgisayar destekli öğretim veya EBA destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarısı üzerine etkileri konusundaki çalışmalar incelendiğinde, sontest-öntest fark puanlarına ilişkin bir analiz yapılmadığı görülmüştür.

Bu çalışmada diğer ilgili araştırmalardan farklı olarak deney ve kontrol gruplarının sontest-öntest fark puanlarına ilişkin analiz yapılmıştır. Bu yönüyle çalışma özgün bir nitelik taşımaktadır. Çünkü, sontest-öntest puan farkları araştırma sürecinde öğrencilerin konuya ilişkin göstermiş oldukları gelişim düzeyini ortaya koymaktadır. Sonuçlar incelendiğinde deney grubu 10,75 puanlık bir gelişim gösterirken, kontrol grubu 6,30 puanlık bir gelişim göstermiştir. Grupların gelişim düzeyleri arasındaki bu farklılık, EBA içerikleriyle desteklenen öğretimin, öğrencilerin akademik başarısı üzerinde anlamlı bir fark yarattığını ortaya koymuştur.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde; hazırbulunuşluk düzeyleri denk olan öğrencilerin öntest sonuçları arasında, akademik başarı açısından anlamlı bir farklılık

olmadığı görülmektedir. Ancak, uygulanan öğretim yöntem ve teknikleri ile kullanılan materyaller ve bunların içeriklerine bağlı olarak öğrencilerin akademik başarıları düzeylerinde anlamlı bir fark ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada EBA destekli öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencileri, sınav puanlarına göre daha yüksek bir akademik başarı elde etmiştir. Araştırmada elde edilen bu sonuç, eğitimde teknoloji kullanımının gerekliliğini ve 2005 CDÖP’nda, Coğrafya dersinin öğretiminde teknoloji kullanımına yapılan vurgunun önemini ortaya koymaktadır.

Eğitimde, çeşitlendirilmiş öğretim yöntem ve teknikleri ile çeşitli öğretim materyalleri ve bunların içerikleri, güncel teknolojik gelişmelere uygun olarak yeniden düzenlendiğinde, öğrenciler için daha kapsayıcı bir öğretim ortamı sağlanacaktır. Bu da öğrencilerin ezberden uzak, çağın gelişmelerine uygun, (teknolojinin eğitime-eğitimin teknolojiye entegre edildiği) eğitim ve öğretim ortamlarında yetişmelerine imkan verecektir. Böylece Türkiye’de eğitim ve öğretimin niteliği artacak ve Türkiye’nin genç nüfusunun ülke kalkınmasına katkıda bulunacağı çağın gereklerine uygun bireyler olarak yetişmeleri mümkün hale gelecektir.

6.2. Öneriler

Bu araştırmada, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) destekli öğretimin onuncu sınıf coğrafya dersinde öğrencilerin akademik başarısına etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda geliştirilen öneriler aşağıda sıralanmıştır;

1. Bu araştırma sadece bir okul türünde ve Ayaş ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Benzer araştırmalar, farklı okul türlerinde, farklı il ve ilçelerde yapılmalıdır.
2. Araştırmanın uygulama aşaması boyunca araştırma grubunda yer alan öğrencilerin geri bildirimleri doğrultusunda; öğrencilerin ilgisini en çok interaktif uygulamaların çektiği görülmüştür. Ancak, Coğrafya dersi açısından incelendiğinde, interaktif sunuların sayısı 9. sınıfta sadece 3 içerik, 10. sınıfta 12 içerik ile sınırlıdır. 11 ve 12. sınıflar içinse hiç interaktif sunu yer almamaktadır. EBA’daki ders içeriklerinde, interaktif uygulamaların her sınıf düzeyinde eşit oranda dağılım gösteren, ders içeriklerine uygun şekilde tasarlanan ve nitelik-donanım-çeşitlilik açısından geliştirilen uygulamalar olacak şekilde yeniden gözden geçirilmelidir.

3. Öğretmen kullanıcılar için EBA Ders içerisinde yer alan Sınavlarım kısmı zenginleştirilmelidir. Özellikle coğrafya dersi için 9. ve 10. sınıflarda sınırlı sayıda olan sınavlar 11. ve 12. sınıflar düzeyinde hiç yoktur. Hazırlanacak olan testler konu testi olarak sınıflandırıp, kazanımlara uygun olarak düzenlenmelidir.
4. FATİH Projesi kapsamında geliştirilen EBA tüm dersler için çok çeşitli dijital içeriklere sahiptir. EBA'yı öğretmenlerin etkin olarak kullanmasını sağlayabilmek için; eğitim fakültelerindeki alan eğitimi konusundaki derslerde, (Özel öğretim yöntem ve teknikleri, Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme v.b.) EBA içeriklerinin tanıtımı, kullanımı ve özellikleri konusunda uygulamalara yer verilmelidir.
5. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 23 Ekim 2018 tarihinde "2023 Eğitim Vizyon Belgesi" açıklanmıştır. Bu belgede, temel amaç: çağımızın ve geleceğin becerileriyle donanmış, sahip olacağı bu donanımları insanlığa hizmet için kullanan, nitelikli, bilimsel kültürlü, ahlaklı öğrenciler yetiştirmek olarak özetlenmiştir. 2018-2019 eğitim-öğretim yılı, 2019-2020 eğitim-öğretim yılı 2021-2022 eğitim-öğretim yılı olmak üzere 3 aşamadan ve 18 ana başlıktan oluşan 2023 Eğitim Vizyonu belgesinin içerisinde FATİH Projesinden hiç bahsedilmemiştir. Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ile ilgili olarak sadece yabancı dil öğretimi hedefinde ulusal ve uluslararası kaynaklardan içerik temin edilmesi şeklinde bahsedilmiştir. Eğitim politikalarının belirlendiği böylesine önemli bir belgede, FATİH gibi çok büyük meblağlarda yatırım yapılmış bir projenin adının geçmemesi projenin geleceği ve sürdürülebilirliği açısından düşündürücü ve endişe vericidir.
6. EBA'nın etkin bir şekilde kullanılması için bütün okullarda akıllı tahta ve internet erişimi imkânlarının oluşturulması ve altyapı hizmetlerindeki aksaklıkların giderilmesi gerekmektedir.
7. Bu çalışmanın ilgili araştırmalar bölümünde yer alan araştırma sonuçlarının da desteklediği gibi; öğretmenlere yönelik EBA tanıtımları yapılmalıdır. Öğretmenlerin derste EBA platformunu etkin kullanmaları için hizmetiçi eğitimler yaygınlaştırılmalıdır,
8. EBA'da Coğrafya dersi içeriklerinin zenginleştirilmesi öğrencilerin derse ilgi ve motivasyonunu artıracak, öğretmenlere de güvenilir ve bilimsel materyaller ve yöntem tekniklerle ders yapma imkanı kazandıracaktır.

9. EBA uygulamalarının, Coğrafya dersinin diğer konularına da etkileri bundan sonra yapılacak olan yeni araştırmalarda çeşitli yönleriyle araştırılabilir.
10. EBA uygulamaları ile ilgili farklı kademelerdeki sınıflara, farklı konularda ve daha uzun sürede gerçekleştirilen deneysel çalışmalar yapılabilir,



KAYNAKLAR

- Aksoy, B. (2004). *Coğrafya öğretiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımı*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Aktay, S., & Keskin, T. (2016). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) İncelemesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 27-44.
- Alabay, A. (2015). *Ortaöğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin eba (eğitimde bilişim ağı) kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Alkan, C. (2011). *Eğitim teknolojisi* (8.baskı). Ankara: Anı.
- Alkan, C.(2002). *İki binli yılların bilim ve teknoloji çağı olması nedeniyle eğitimin bu yıllarda bilim ve teknoloji esaslarına göre yeniden yapılandırılması*. Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Altınçelik, B. (2009). *İlköğretim düzeyinde öğrenmede kalıcılığı ve motivasyonu sağlaması yönünden akıllı tahtaya ilişkin öğretmen görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Altun, S. (2007). *İlköğretim okullarında çalışan öğretmenleri bilgisayar kullanma becerileri ve bilgisayar destekli öğretime ilişkin tutumları üzerine bir araştırma (Bartın ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arslan, Z. (2016). *Eğitim bilişim ağı'ndaki matematik dersi içeriğine ilişkin öğretmen görüşleri: Trabzon ili örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Ateş, M. (2010). Ortaöğretim coğrafya derslerinde akıllı tahta kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 22, 409 -427.
- Atılgan, H. , Kan, A. & Doğan, N. (2007). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Anı.
- Aycan, Y. C. (2008). *Coğrafya öğretiminde bilgisayar destekli öğretim yönteminin öğrenci başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydınözü, D., Sözcü, U., & Akbaş, V. (2016). Coğrafya Öğretiminde EBA İçeriklerinin Öğrenci Başarısına Etkisi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 229-357.
- Aydoğan, Ş. (2014). *EBA destekli öğretimin 4. sınıf öğrencilerinin “ısı-sıcaklık” ve “erime-çözünme” konularında kavram yanlışlarına ve tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Balcı, A. (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler* (11. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *DeneySEL desenler, öntest-sontest, kontrol grubu desen ve veri analizi*. (5. Baskı). Ankara: Pegem A.
- Büyüköztürk, Ş. vd. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem
- Commission on Instructional Technology. (1970). To improve learning: A report to the President and the Congress of the United States. Washington, D.C.:U.S. Government.
- Çoruh, M. (2016). *Bilişim teknolojileri destekli öğrenim*. İstanbul: Post ve Post.
- DPT (1990). *Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı*.
<http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalkinma%20Planlar/Attachments/4/plan6.pdf>
sayfasından erişilmiştir.
- DPT (1996). *Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*.
<http://www.sbb.gov.tr/Lists/Kalkinma%20Planlar/Attachments/3/plan7.pdf>
sayfasından erişilmiştir.

DPT (2001). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı*.
<http://www.sbb.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/2/plan8.pdf>
sayfasından erişilmiştir.

DPT (2007). *Dokuzuncu Kalkınma Planı*.
<http://www.sbb.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/1/plan9.pdf>
sayfasından erişilmiştir.

DPT (2014). *Onuncu Kalkınma Planı*.
http://www.sbb.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/12/Onuncu_Kalkınma_Planı.pdf sayfasından erişilmiştir.

Dursun, Ö.Ö., Kuzu, A., Kurt, A.A., Güllüpınar, F., & Gültekin, M. (2013). Milli eğitimde teknoloji kullanımı ve sonuçları: velilerin bakış açısından fatih projesi'nin pilot uygulamasının değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2013(30), 195-216

EBA (2018). <http://www.eba.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

EBA (Eğitim Bilişim Ağı). (2017). <http://www.eba.gov.tr/hakkimizda> sayfasından erişilmiştir.

Fraenkel, J.R., Wallen, N. E. (2005) *How to design and evaluate research in education*.
New York: McGraw-Hill

Gençoğlu, T. (2013). *Geometrik cisimlerin yüzey alanları ve hacmi konularının öğretiminde bilgisayar destekli öğretim ile akıllı tahta destekli öğretimin öğrenci akademik başarısına ve matematiğe ilişkin tutumuna etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Göktaş, İ., Kayri, M. (2005). E-öğrenme ve Türkiye açısından sorunlar, çözüm önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 1-20.

Gürses, A. (2010). *Geleneksel öğretim nedir, ne değildir?*.
<http://maycalistaylari.comu.edu.tr/calistaykimya/sunumlar/danisman//AhmetGurses.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Güvendi, G. M. (2014) *Millî Eğitim Bakanlığı'nın öğretmenlere sunmuş olduğu çevrimiçi eğitim ve paylaşım sitelerinin öğretmenlerce kullanım sıklığının belirlenmesi:*

- eğitim bilişim ağı (EBA) rneği*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- İnce, V. (2018). *Eğitim bilişim ağında (EBA) yer alan soruların Türkçe ğretim programıyla karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- İncekara, S. (2007). Ortaöğretim coğrafya eğitiminde uluslararası eğilimler ve Türkiye rneği. *Marmara Coğrafya Dergisi*. 16, 109-130
- Karademirci, A.H. (2010). *ğretim teknolojileri: tanımı ve tarihsel gelişimine yeniden bakmak*. Akademik Bilişim'10 - XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 10 - 12 şubat 2010, Muğla Üniversitesi.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (İkinci Yazım, Otuzbirinci Basım). Ankara: Nobel.
- Karataş, A. (2014). *Lise ğretmenlerinin Fatih Projesi'ni uygulamaya yönelik teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliliklerinin incelenmesi: Adıyaman ili rneği*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Kartal, M. (2017). *Sosyal bilgiler ğretmenlerinin eğitim bilişim Ağı (EBA) hakkındaki görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kaya, Z. (2006). *ğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem A
- Kemertaş, İ. (2003). *ğretimde planlama ve değerlendirme*. Ankara: Seçkin
- Kendirli, H. (2017). *Eğitimde bilişim ağı (eba) destekli fen bilimleri dersi uygulamalarının yedinci sınıf ğrencilerinin fene yönelik ilgilerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğe.
- Kocaoğlu, B.. (2013). *Lise ğretmenlerinin FATİH Projesi teknolojilerini kullanmaya yönelik zyeterlik inançları: Kayseri ili rneği*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- MEB (2017). 2018 Yılı Bütçe Sunuşu. Milli Eğitim Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı. 18 Aralık 2017. http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/27095218_2018_MEB_BYTYE_SUNUYU_GENEL_KURUL_18.12.2017.pdf sayfasından erişilmiştir.

- MEB (2005). *Coğrafya dersi öğretim programı (9., 10., 11. ve 12. Sınıflar)*. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2014). T.C. Milli Eğitim Bakanlığı 2014-2018 Stratejik Planı. http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_09/10052958_10.09.2015sp17.15imzasz.pdf sayfasından erişilmiştir.
- MEB (2017a). Milli Eğitim Bakanlığı 2017 Faaliyet Raporu. http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_02/28093718_Faaliyet_Raporu_yayn_28022018_1707.pdf sayfasından erişilmiştir.
- MEB (2018). Fatih Projesi. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda/> sayfasından erişilmiştir.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (1973). Milli Eğitim Temel Kanunu. <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1739.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Metin, M. (2014). *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem A.
- Numanoğlu, G. (1995). *Bir eğitim ortamı olarak bilgisayardan yararlanmada politika ve stratejiler*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Okumuş, B. (2016). *Bilgisayar destekli öğretim materyallerinin felsefe dersi başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özel, A. (2010). Coğrafya derslerinde hangi bilgi ve iletişim teknolojileri nasıl kullanılmalı? R. Özey ve A. Demirci (Ed.), *Coğrafya öğretiminde yöntem ve yaklaşımlar* içinde (s. 233-256). İstanbul: Aktif.
- Özen, Y., Gül, A. (2007). Sosyal ve eğitim bilimleri araştırmalarında evren- örneklem sorunu. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 394-422.
- Özkoyuncu, Y. (2016). *Ortaöğretim 10. sınıf öğrencilerinin fil ve filimsiler konusunu öğrenmede bilgisayar destekli öğretim yönteminin öğrenci başarısı ve kalıcılığına etkisi*. Yüksek Lisans Tez, Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siirt.

- Özüpekçe, S. (2014). *Ortaöğretim lise 1. sınıf coğrafya derslerinde bilgisayar destekli coğrafya öğretiminin öğrencilerin coğrafya dersine karşı tutum, başarı ve hatırd tutma düzeyine etkisi*. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Saklan, H. (2017). *Bazı fen bilimleri öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) hakkındaki görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Salsbury D. E. (2006) Comparing teacher-directed and computer-assisted instruction of elementary geographic place vocabulary. *Journal of Geography*, 105(4), 147-154.
- Sayın, E., Güler, Ç. (2017). EBA Platformundaki Ders Materyallerinin Eğitsel Yazılım Değerlendirme Ölçütlerine Göre Değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 18(1), 657-678
- Sezer, B. (2011). *İlköğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterlikleri*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şahin, S. & Gençtürk, E. (2007). Coğrafya Eğitimi ve Bilgi İletişim Teknolojileri. S. Karabağ ve S. Şahin (Ed.), *Kuram ve uygulamada coğrafya eğitimi içinde* (s. 175-221). Ankara: Gazi
- Tağ, M.S. (2012) *Atomun yapısı konusunu öğrenmede klasik yöntemler ile bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısına etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Taşpınar, M. (2017). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamalı nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi
- Tutar, M. (2015). *Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Sitesine yönelik olarak öğretmenlerin görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- TÜİK. (2018). <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27819> sayfasından erişilmiştir.

- Türker, A., Güven, C. (2016). Lise Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Projesinden Yararlanma Düzeyleri ve Proje ile İlgili Görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 244-254.
- Unwin, D. J. (1991). Using computers to help students learn: computer assisted learning in geography. *Area*, 23(1), 25-34.
- Uzun, N. (2013). *Dinamik geometri yazılımlarının bilgisayar destekli öğretim ve akıllı tahta ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında kullanımının öğrencilerin akademik başarısına, uzamsal görselleştirme becerisine ve uzamsal düşünme becerisine ilişkin tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ünal, S. & Kürüm, E.Y. (2009). *Eğitim teknolojisine giriş*, Ankara: Pelikan.
- Yalın, H. İ. (2014). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*, (27. Basım). Ankara: Nobel.

EKLER



Ek-1: Topoğrafya ve Kayaçlar Başarı Testi

***Bu sorular bilimsel bir çalışma için kullanılacaktır. Katkılarınız ve soruları ciddiyle cevapladığınız için teşekkür ederim.

1. Aşağıda verilenlerden hangisi püskürük kayaçların ortak özelliği değildir?

- A) Dayanıklı olmaları
B) Taneli yapıda olmaları
C) Dirençli olmaları
D) Magmanın soğumasıyla oluşmaları
E) Bünyelerinde fosil bulundurmaları

2.

- I. Gabro
II. Granit
III. Bazalt
IV. Andezit

Yukarıdaki kayaçlardan hangileri iç püskürük kayaçlardır?

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

3. Okyanus, deniz veya göl tabanında ya da kenarlarında kum tanelerinin doğal bir çimento yardımıyla birleşmesi sonucunda kum taşı oluşmaktadır.

Yukarıda verilen açıklamaya göre Kum taşı oluşum özelliklerine göre aşağıdaki kayaç türlerinden hangisinde yer alır?

- A) Başkalaşım Kayaçlar
B) Dış püskürük Kayaçlar
C) İç püskürük Kayaçlar
D) Fiziksel tortul Kayaçlar
E) Organik tortul Kayaçlar

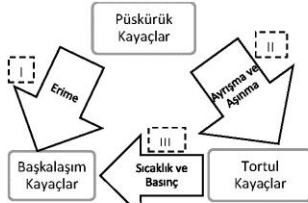
11.

-Peribacaları; Ürgüp, Göreme Yöresi'nde
-Mağaralar; Antalya-Mersin çevresinde oluşan karakteristik yer şekilleridir.

Bu yer şekillerinin verilen alanlarda oluşmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İklim şartları
B) Kayaç türleri
C) Jeolojik yapıları
D) Aşınmanın fazla olması
E) Bitki Örtüsü

12.



Yukarıda bazı kayaç türleri ve bunların bir diğer gruba dönüşüm nedenleri numaralarla belirtilmiştir. Buna göre, kaç numaralı dönüşüm nedeni yanlış verilmiştir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) Yalnız III D) I ve II
E) II ve III

13. Aşağıda verilen kayaçlardan hangisinin oluşumunda dış kuvvetleri etkilidir?

- A) Kil taşı B) Granit C) Bazalt
D) Andezit E) Mermer

4. Turba, Linyit, Taş Kömürü gibi kayaçlar, jeolojik zamanlar içerisinde biriki kütlelerinin tortul tabakalar arasında kalarak taşlaşması sonucunda oluşmuştur. Buna göre bu kayaç türleri hakkında aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Oluşumlarında dış kuvvetlerin etkisi vardır.
B) Farklı jeolojik dönemlerde oluşmuşlardır.
C) Oluşumları için uzun bir zaman gerekir
D) İçlerinde fosil barındırırlar.
E) Başkalaşım sonucunda oluşmuşlardır.

5.

- I. Linyit
II. Granit
III. Mermer

Yukarıdaki kayaçların oluşumlarına göre doğru sınıflandırılması aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- | I | II | III |
|---------------|------------|------------|
| A) Püskürük | Tortul | Başkalaşım |
| B) Tortul | Püskürük | Başkalaşım |
| C) Başkalaşım | Püskürük | Tortul |
| D) Tortul | Başkalaşım | Püskürük |
| E) Püskürük | Başkalaşım | Tortul |

6. Aşağıdakilerden hangisinde peribacalarını oluşturan tüller ile Pamukkale travertenlerini oluşturan kalkerlerin ait oldukları kayaç grupları birlikte verilmiştir?

- A) Dış püskürük - Kimyasal tortul
B) Başkalaşım - Organik tortul
C) Kimyasal tortul - Başkalaşım
D) Organik tortul - iç püskürük
E) İç püskürük - Kimyasal tortul

7. Granit ile gnays arasındaki ilişki mermer ile aşağıdakilerden hangisi arasında görülür?

- A) Kumtaşı B) Andezit
C) Kireçtaşı D) Kuvarsit
E) Gnays

14. Aşağıdaki taşlardan hangisi volkanik faaliyetlere bağlı olarak meydana gelmemiştir?

- A) Granit B) Bazalt C) Tuf
D) Andezit E) Kalker

15. Aşağıdakilerden hangisi püskürük kayaçların özelliklerinden değildir?

- A) Magmanın yeryüzüne çıkarak soğumasıyla oluşur.
B) Kayaçların özellikleri soğudukları ortama göre değişiklik gösterir.
C) Hızlı soğuduklarında küçük kristalli ve camsı yapıya sahip olurlar.
D) Yeryüzünde ilk oluşan kayaç türleridir.
E) Sadece yerkabuğunun üst kısmında görülürler.

16. Aşağıdakilerden hangisi tortul kayaçların özelliklerinden değildir?

- A) Oluşumlarında dış kuvvetler etkilidir.
B) Göç, deniz gibi çukur yerlerde birikerek oluşurlar.
C) Tabakalı bir yapıya sahiptirler.
D) İçlerinde fosil bulundurulabilirler.
E) Püskürük kayaçların başkalaşmasıyla oluşmuştur.

17. Aşağıdaki kayaçlardan hangisinin canlıların geçmişi ile ilgili daha fazla bilgi vermesi beklenir?

- A) Tuf B) Andezit C) Linyit
D) Bazalt E) Volkan çamı

8.

- Tabakalı yapıya sahiptirler.

- İçlerinde fosil bulunur.

- Çökelleme ile oluşmuştur.

Yukarıda bir kayaç türünün bazı özellikleri verilmiştir.

Aşağıdakilerden hangisi bu kayaç grubunda yer almaz?

- A) Traverten B) Jips C) Kömür
D) Mermer E) Tebeşir

9. Aşağıda verilen;

I. Kalkerli arazide peribacaları oluşur.

II. Kireç taşlarının çözünmesi ile mağaralar oluşur.

III. Kömürün metamorfizmaya uğraması sonucu cımas oluşur.

IV. Obsidyen bir tortul kayaçtır.

Yargılardan hangisi doğrudur?

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

10.

- Kalkerli (kireç taşı) arazilerde yer altı sularının erimesi ve biriktirmesi sonucu mağaralar ile sarkit ve dikitler oluşur.

- Volkanlardan çıkan tüllerin sel, sularının etkisiyle aşınması sonucu peribacaları oluşur.

Yukarıda verilen bilgiler dayanarak aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

A) Kayaçların aşınmasında kimyasal özellikleri etkili olmuştur.

B) Mağaralara Türkiye'nin bütün bölgelerinde rastlanır.

C) Kayaçlar hem erime, hem de birikme sonucu yer şekli oluşturabilirler.

D) Yer şekillerinin çeşitlilik göstermesinde kayaç türleri etkilidir.

E) Peribacaları volkanik arazilerde görülür.

18. Kayaç türlerini oluşturan püskürük, tortul ve başkalaşım kayaçlar arasında çeşitli faktörlerin etkisiyle sürekli bir dönüşüm vardır. Buna kayaç döngüsü denir. Kayaç döngüsüyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Tortul kayaçlar, sıcaklık ve basınç etkisiyle başkalaşım kayaçlarına dönüşür.
B) Magmanın soğuması ve katılaşmasıyla kimyasal tortul kayaçlar oluşur.
C) Başkalaşım kayaçlar erimeyle magmaya karışır.
D) Tortullar, birikme ve çimentolanmayla tortul kayaçlara dönüşür.
E) Püskürük kayaçlar ayrışma ve aşınmayla tortulları oluşturur.

19. Antalya ve Burdur yöresinde mağara, obruk, düden, dolin ve lapyra gibi yüzey şekilleri yaygındır.

Bu durum yörenin hangi özelliği ile açıklanabilir?

- A) Yaz mevsiminin sıcak ve kurak geçmesi
B) Yükseltinin az olması
C) Yüzey şekillerinin engebeli olması
D) Bitki örtüsünün çeşitli olması
E) Çözünbilen kayaçların geniş yer tutması

20.

I. Traverten II. Mağara

III. Mantar kaya IV. Tombolo

Yukarıda verilenlerden hangilerinin oluşumunda kimyasal tortul kayaçlar etkilidir?

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

21. Enerji ihtiyacını sahip olduğu kömür kaynaklarından sağlayan bir ülke için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Organik tortul kayaçlar fazladır.
B) Volkanik faaliyetler görülür.
C) Birinci derece deprem bölgesindedir.
D) Enerji tüketimi fazladır.
E) Lapyra ve dolinler görülür.

22. Ürgüp-Göreme yöresinde görülen peribacalarının oluşumuna aşağıdaki kayaç türlerinden hangileri yol açmıştır?

- A) Kalker, Granit
B) Kumtaşı, Traverten
C) Kömür, Mermer
D) Volkan tüfü, Bazalt
E) Kaya tuzu, Jips

23.

- Gnays
- Kuvarsit
- Mermer

Aşağıdakilerden hangisi yukarıda verilen kayaçların ortak özelliğidir?

- A) Oluşumlarında aşınma etkili olmuştur.
B) Oluşumlarında yüksek ısı ve basınç etkili olmuştur.
C) Yeryüzünde yayılış alanı en geniş olan kayaçlardır.
D) Yerin derinliklerinde bulunur.
E) Bünyelerinde fosil bulundurmazlar.

24.

I. Tortul kayaçların içinde fosillere rastlanır.
II. Tüller mekanik tortul kayaçlara örnektir.
III. Kömürün başkalaşmasıyla elmas oluşur.
IV. Jips ve kalker püskürük kayaçlardır.
V. Kalkerli araziler peribacası oluşumuna neden olur.
Kayaçlarla ilgili yukarıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) I ve III B) II ve III C) II ve IV
D) III ve V E) IV ve V

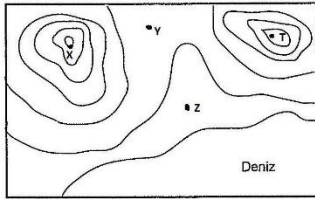
25. Aşağıdaki kayaçların hangisinde fosillere rastlama olasılığı daha yüksektir?

- A) Granit B) Mermer C) Kumtaşı
D) Tüf E) Bazalt

32. Aşağıda püskürük kayaçlarla ilgili olarak verilen özelliklerden hangisi yanlıştır?

- A) Yeryüzünde ilk oluşan kayaç türüdür.
B) İç püskürük kayaçların kristal yapıları küçüktür.
C) Kütleler halinde bulunurlar.
D) İçlerinde canlı kalıntıları bulunmaz.
E) Magmanın soğuyup katılaşmasıyla oluşur.

33. Yeryüzünü oluşturan kayaçlar fiziksel ve kimyasal ayrışmaya uğrayarak değişik yerşekilleri oluştururlar. Kolay aşınan ve parçalanmış kayaçların bulunduğu yerde alçak ve belirgin olmayan yerşekilleri oluşurken; aşınmaya karşı dayanıklı kayaçlar çevrelerine göre yüksek ve belirgin yerşekilleri oluştururlar.



Buna göre, yukarıdaki izohips haritasında gösterilen yer şekline bakarak topografya yüzeyinde nerelerde dirençli ve dirençsiz kayalar bulunduğu söylenebilir?

- | Dirençli | Dirençsiz |
|----------|-----------|
| A) X-Y | Z-T |
| B) X-T | Y-Z |
| C) Y-T | X-Z |
| D) T-Z | X-Y |
| E) Y-Z | X-T |

26.

- I. Oluşumunda dış kuvvetler etkili olmuştur.
II. Tabakalar arasında oluştukları dönemin izlerini taşıyan fosiller bulunur.
III. Yeryüzünün iç yapısıyla ilgili bilgi verirler.
IV. Bazıları enerji üretiminde kullanılır.
V. Yüksek sıcaklık ve basınç altında değişmişlerdir.

Yukarıda tortul kayaçlarla ilgili verilenlerden hangileri yanlıştır?

- A) I ve II B) I ve IV C) II ve III
D) III ve V E) IV ve V

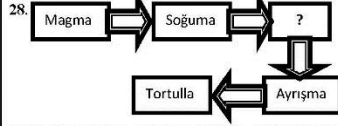
27. Aşağıda bazı kayaçlar ve bu kayaçların oluşum bakımından ait oldukları türler eşleştirilmiştir.

- I. Granit – İç püskürük
II. Gnays – Başkalaşım
III. Kalker – Fiziksel Tortul
IV. Kumtaşı – Organik Tortul

Buna göre, verilen kayaç ve oluşumu bakımından ait oldukları tür eşleştirmelerinden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I B) Yalnız IV C) I ve III
D) II ve IV E) III ve IV

28.



Yukarıda verilen şemada “?” ile gösterilen yere aşağıda verilenlerden hangisi gelmelidir?

- A) Metamorfizma B) Erime C) Birikme
D) Püskürük Kayaç E) Çökelme

34. Aşağıdakilerden hangisi, magmanın yavaş yavaş soğuyup katılaşmasıyla oluşan kayaçlara örnek gösterilemez?

- A) Siyenit B) Granit C) Diyorit
D) Tebeşir E) Gabro

29. Bir öğrenci grubu sönmüş bir volkanın bulunduğu alana arazi gezisi düzenlemiştir. Gezi sırasında buldukları bir kayacın iri taneli minerallere sahip olduğunu fark etmişlerdir. Ancak bu kayacın oluşum bakımından hangi kayaç grubunda olduğu konusunda uzlaşamamışlardır.

Paragrafa göre bu kayaç hangi grupta yer alır?

- A) Başkalaşım Kayaçlar
B) Kimyasal Tortul Kayaçlar
C) Organik Tortul Kayaçlar
D) Dış Püskürük Kayaçlar
E) İç Püskürük Kayaçlar

30. Andezit, bazalt, granit kayaçlarının yaygın olduğu bir yöre için;

- I. Bitki örtüsü cılızdır.
II. Yağış miktarı fazladır.
III. Volkanizma etkili olmuştur.
IV. Kuzey Yarımküre'dedir.
V. Toprağı verimsizdir.

Yargılarından hangisi, kesin olarak söylenebilir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

31. Mağaralardaki sarkıtlar, dikitler ve sütunlar aşağıdaki taş gruplarından hangisine örnektir?

- A) Püskürük Kayaçlar
B) Metamorfik Kayaçlar
C) Fiziksel Tortul Kayaçlar
D) Kimyasal Tortul Kayaçlar
E) Organik Tortul Kayaçlar

CEVAP FORMU

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E

Adı-Soyadı:

Sınıfı-No:

Okulu:

Ek-2: Araştırma İzni



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 14588481-605.99-E.8774021
Konu : Araştırma İzni

03.05.2018

..... KAYMAKAMLIĞINA
(İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2017/25 nolu Genelgesi.
b) Gazi Üniversitesi'nin 09/02/2018 tarih ve 228 sayılı yazısı.

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Coğrafya Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Alper HACIOĞLU'nun "**Coğrafya Öğretiminde EBA Destekli Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi (10. Sınıf Topoğrafya ve Kayaçlar)**" konulu tez çalışmasını uygulama talebi Araştırma Komisyonumuzca incelenmiş olup ilçenize bağlı Mamak Başkent Anadolu Lisesi ve Ayaş Şehit Rıdvan Süer Anadolu Lisesinde uygulamanın yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Uygulama formunun (4 sayfa) uygulama yapılacak sayıda araştırmacı tarafından çoğaltılarak, araştırmanın ilgi (a) genelge çerçevesinde, ilçe milli eğitim müdürlüklerinin sorumluluğunda okul ve kurum yöneticileri de uygun gördüğü takdirde gönüllülük esasına göre yazımız ekinde gönderilen mühürlü uygulama araçlarının uygulanmasına izin verilmesini rica ederim.

Vefa BARDAKCI
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

EK:
Uygulama formu (4 sayfa)

Adres: Alparslan Türkeş cad. Emniyet Mah.4/A
Yenimahalle/ANKARA
Elektronik Ağ: ankara.meb.gov.tr
e-posta: istatistik06@meb.gov.tr

Bilgi için: A.ARDA

Tel: 0 (312) 221 02 17
Faks: 0 (312) 221 02 16

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 0112-2231-37c0-ae9b-1cb4 kodu ile teyit edilebilir.

Ek-3: Coğrafya Dersi 9., 10., 11. Ve 12. Sınıflar İçin Eba İçerikleri Tabloları

Ünite adı	Konular	Alt Konular	Video	İnteraktif sunu	Çözümlü örnek	Konu Özeti
9. Sınıf	Doğal Sistemler	Coğrafya ve Doğal Sistemler		-	-	-
		Yerküre'nin Şekli ve Hareketleri	Dünya'nın Şekli ve Günlük Hareketi	2	-	-
			Yörünge ve Eksen Eğikliği	6	-	-
			Gündönümü ve Ekinoks	5	-	-
		Coğrafi Rehberim: Haritalar	Coğrafi Koordinatlar	4	-	-
			Harita Bilgisi ve Ölçek	7	-	-
			Harita Çizimi ve Harita Çeşitleri	7	-	-
		Arazi Rehberimiz: İzohipsler	İzohipsler	6	-	-
		Atmosfer ve İklim	Atmosfer ve İklim	11	-	-
		İklim Elemanları	Sıcaklık	17	2	-
	Basınç		14	-	-	
	Rüzgârlar		23	-	-	
	Nem ve Yağış		21	1	-	
	Dünya'nın İklim Zenginliği	Sıcak Kuşak İklimleri	12	-	-	
		Orta ve Soğuk Kuşak İklimleri	17	-	-	
	Beşeri Sistemler	Beşerî Sistemler: Nüfus ve Yerleşme	Yerleşmelerin Ortaya Çıkması ve Kentler	5	-	-
	Küresel Ortam:Bölgeler ve Ülkeler	Ortak Payda: Bölge	Bölge Kavramı ve Bölgelerin Özellikleri	6	-	-
Çevre ve Toplum	Çevre ve Toplum: Doğa ve İnsan	Doğa ve İnsan	1	-	-	

	Ünite adı	Alt konular		Video	İnteraktif sunu	Çözümlü örnek	Konu Özeti	
10. Sınıf	Doğal Sistemler	Yerkürenin Yapısı, Jeolojik Devirler, Kayaçlar, Levha Tektoniği ve Etkileri, İç ve Dış Kuvvetler	Yer'in Yapısı ve Oluşum Süreci	9	-	-	-	
			Jeolojik Zamanlar	4	-	-	-	
			Kayaçların Oluşumu ve İç Kuvvetler	16	-	-	1	
			Dış Kuvvetler	12	-	-	-	
			Yerkabuğu ve Jeolojik Devirler	7	-	-	1	
			Kayaçlar	10	1	1	1	
			Dış Kuvvetler ve Ülkemizdeki Yer Şekilleri	3	-	-	1	
			Dağlarımız, Ovalarımız ve Platolarımız	3	3	-	3	
		Doğadaki Üç Unsur: Su, Toprak, Bitki	Yer Altı ve Yer Üstü Suları	7	1	1	1	
			Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerine Göre Sular	2	-	-	1	
			Buzullar	1	-	-	1	
			Türkiye'de Yerüstü Suları ve Oluşumları	2	-	-	-	
			Volkanların, Depremlerin ve Sıcak Su Kaynaklarının Dağılışı	4	1	-	1	
			Toprak Türleri ve Dünya Üzerindeki Toprak Dağılışı	8	2	8	2	
		Bitki Türleri ve Bitkilerin Dağılışı	10	1	6	2		
		Beşeri Sistemler	Nüfusun Gelişimi, Dağılışı ve Nitelikleri	Nüfus ve Nüfusun Özellikleri ve Dağılışı	13	-	7	-
				Nüfus Grafikleri	-	-	5	1
	Nüfusun Tarihsel Seyri			2		5	1	
	Nüfus Piramitleri			3	1	3		
	Göçlerin Nedenleri ve Sonuçları		Göçler, Sebepleri ve Sonuçları	8		5	1	
	Ekonomik Faaliyetler	Geçmişten Günümüze Ekonomik Faaliyetler	9	2		1		
	Küresel Ortam:Bölgeler ve Ülkeler	Dünyayı Birbirine Bağlayan Ağlar: Ulaşım	Ulaşım Sistemleri ve Kalkınma	7	-	-	-	
	Çevre ve Toplum	Doğal Afetler ve Toplum	Çevre ve Toplum	37	-	-	-	
11. Sınıf	Ünite adı	Alt konular		Video	İnteraktif sunu	Çözümlü örnek	Konu Özeti	

Doğal Sistemler	Ekosistem ve Madde Döngüsü	Biyoçeşitlilik	5	-	-	-	
		Ekosistemlerin İşleyişi, Enerji Akışı ve Madde Döngüsü	10	-	-	-	
		Ekolojik Döngülere İnsan Müdahaleleri	12	-	-	-	
		Su Ekosistemlerinin İşleyişi	2	-	-	-	
Beşeri Sistemler	Beşerî Sistemler: Nüfus	Nüfus ve Nüfus Politikaları	6	-	-	-	
		Türkiye'nin Nüfus Politikaları	8	-	-	-	
	Beşerî Sistemler: Yerleşme	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-	
		Beşerî Sistemler: Ekonomik Faaliyetler	Üretim, Dağıtım, Tüketim	3	-	-	-
			Doğal Kaynaklar ve Ekonomi	9	-	-	-
			Türkiye Ekonomisi	4	-	-	-
			Türkiye Ekonomisi - Tarım ve Hayvancılık	22	-	-	-
			Türkiye Ekonomisi - Madencilik	18	-	-	-
			Türkiye'nin Enerji Kaynakları	15	-	-	-
Türkiye Ekonomisi - Sanayi	7	-	-	-			
Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler	Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler	Kültür Bölgelerinin Oluşumu ve Türk Kültürü	15	-	-	-	
		Hammadde, Üretim ve Pazarın Ticaretteki Yeri	2	-	-	-	
		Küresel Ortam Bölgeler ve Ülkeler	13	-	-	-	
Çevre ve Toplum	Çevre Sorunları	Doğal Kaynakların Kullanımı ve Çevresel Etkileri	1	-	-	-	
		Çevre Sorunları	32	-	-	-	

12. Sınıf	Ünite adı	Alt konular		Video	İnteraktif sunu	Çözümlü örnek	Konu Özeti
		Doğal Sistemler	Doğal Afetler	Doğanın Ekstremleri	14	-	-
	Beşeri Sistemler	Beşerî Sistemler: Ekonomik Faaliyetler	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
		Beşerî Sistemler: Şehirleşme ve Göç	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
		Beşerî Sistemler: Nüfus ve Yerleşme	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
		Türkiye'den Bölge Örnekleri: İşlevsel Bölgeler	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
		Türkiye Ekonomisi: Bölgesel Kalkınma Projeleri	Bölgesel Kalkınma Projeleri	7	-	-	-
		Türkiye Ekonomisi: Hizmet Sektörü	Hizmet Sektörünün Türkiye Ekonomisindeki Yeri	2	-	-	-
		Türkiye'deki Ulaşım Sistemleri	Türkiye'de Ulaşım	26	-	-	-
		Dünya Ticaret Merkezleri ve Küresel Ekonomi	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
		Türkiye'deki Ticaret Merkezleri	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
		Tarihî Ticaret Yolları	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
		Türkiye'nin Ticari Faaliyetleri	Türkiye'de Ticaret	11	-	-	-
			Dış Ticaret	9	-	-	-
		Türkiye'deki Doğal ve Kültürel Semboller	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
		Türkiye'de Turizm	Türkiye'nin Turizm Değerleri	18	-	-	-
	Türkiye'nin Turizm Politikaları		10	-	-	-	
	Küresel Ortam:Bölgeler ve Ülkeler	Kıtaların ve Okyanusların Konumu	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
		Türkiye'nin Jeopolitik Konumu	Geçmişten Geleceğe Türkiye'nin Jeopolitiği	7	-	-	-
			Türkiye'yi İlgilendiren Uluslararası Sorunlar	6	-	-	-
		Türk Kültür Bölgeleri ve Türkiye	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
		Teknolojik Gelişmeler ve Kültür - Ekonomi İlişkisi	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
		Ülkelerin Ekonomik Özellikleri	Ülkeler Neden Farklı Gelişmişlerdir?	25	-	-	-
		Doğal Kaynaklar ve Ekonomi	Ekonomik Faaliyetler	3	-	-	-
		Enerji Nakil Hatları	Enerji Nakil Hatları	2	-	-	-
	Çatışma Bölgeleri	Sıcak Çatışma Bölgeleri	8	-	-	-	
	Çevre ve Toplum	Doğal Çevrenin Sınırlılığı	Çevre Bilinci	4	-	-	-
			Doğal Kaynakların Yönetim İlkeleri	13	-	-	-
		Çevre Sorunlarına Ulusal Önlemler	İÇERİK HAZIRLANIYOR	-	-	-	-
		Çevreyi Koruma Amaçlı Örgütler ve Anlaşmalar	Doğal Çevreyi Koruma	22	-	-	-
		Ortak Kültürel Miras	Doğal Miras	18	-	-	-



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..