



**EBA (EĞİTİM BİLİŞİM AĞI) TV YAYINLARI VE DESTEK
ANLATIM VİDEOLARININ ÇOKLU ORTAM TASARIM
İLKELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Sezgi Tuğrul

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

MART, 2023

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: Sezgi

Soyadı: Tuğrul

Bölümü: Eğitim Teknolojisi

İmza:

Teslim tarihi:

TEZİN

Türkçe Adı : Eba (Eğitim Bilişim Ağı) Tv Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Çoklu Ortam Tasarım İlkelerine Göre Değerlendirilmesi

İngilizce Adı : Evaluation of Eba Tv Broadcast and Supportive Lecture Videos According to Multimedia Design Principles

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 : Sezgi Tuğrul

İmza :

JÜRİ ONAY SAYFASI

Sezgi Tuğrul tarafından hazırlanan “EBA (Eğitim Bilişim Ağı) TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Çoklu Ortam Tasarım İlkelerine Göre Değerlendirilmesi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Gülgün Bangir Alban

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Başkan: Doç. Dr. Esed Yağcı

Hayat Boyu Öğrenme ve Yetişkin Eğitimi Anabilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Özge Ceren Çelik

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 21/02/2023

Bu tezin Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Şaban Çetin

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

**EBA (EĞİTİM BİLİŞİM AĞI) TV YAYINLARI VE DESTEK
ANLATIM VİDEOLARININ ÇOKLU ORTAM TASARIM
İLKELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ
(Yüksek Lisans Tezi)**

Sezgi Tuğrul
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Mart, 2023

ÖZ

EBA platformu hem örgün eğitimde hem de uzaktan eğitimde öğrenciler ve öğretmenler tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. Farklı ders içeriklerini bünyesinde barındırdığı için eğitim-öğretim faaliyetlerinin yürütülmesinde önemli bir katkı sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı FATİH projesinin eğitsel içerik sağlama ayağını oluşturan EBA platformunda bulunan 10. sınıf İngilizce dersi EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerine göre uygunluk düzeyini belirlemektir. Ayrıca 10. sınıf İngilizce dersi EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videoları arasında çoklu ortam tasarım ilkeleri bakımından anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemektir. Bu araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden, doküman inceleme modeli kullanılmıştır. Araştırmanın veri kaynağı için seçkisiz olmayan örnekleme türlerinden biri olan amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerinde en fazla içerik ve video çeşitliliğine 10. sınıfların sahip olduğu tespit edildiği için araştırmanın ölçütlü örneklemini, EBA’da yer alan 10. sınıf İngilizce dersine ait “EBA TV Yayınları (62 adet) ve Destek Anlatımlar (34 adet)” filtresinde ortaya çıkan 96 adet ders videosu oluşturmaktadır. Verilerin toplanması için Ozan’ın (2013) “Bağlantıcı Mobil Öğrenme Ortamlarında Yönlendirici Destek” başlıklı doktora tezinde oluşturup kullandığı ve kullanma izni alınan “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” başlıklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Çalışmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla ikinci bir değerlendiriciyle çalışılmıştır ve değerlendiriciler arası uyum katsayısı 0.685 olarak hesaplanarak puanlayıcılar arasında iyi düzeyde uyum olduğu görülmüştür. Araştırmadan elde edilen veriler, sayı (N), yüzde (%) ve aritmetik ortalama gibi betimsel istatistikler kullanılarak sunulmuştur. İkinci problem

cümlesine yönelik olarak elde edilen verilere normallik testi uygulanmıştır. Veriler normal dağılıma sahip olmadığı için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular tablolaştırılarak yorumlanmıştır. İncelenen videoların çoklu ortam tasarım ilkelerinden görsel yakınlık, zamansal yakınlık, bölümlleme, işaretleme, tutarlı içerik, bireysel farklılıklar ve bireyselleştirme ilkeleriyle tamamen uyumlu olduğu; çoklu ortam kullanımı ve bilişsel yükten kaçınma ilkeleriyle uyumlu olduğu; biçem ve ön-bilgilendirme ilkeleriyle ise kısmen uyumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca 10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videoları arasında çoklu ortam tasarım ilkeleri bakımından anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı görülmüştür. EBA platformunda yer alan içeriklerin çoklu ortam tasarım ilkelerine uygun olarak hazırlanması yönünde öneriler geliştirilmiştir.



Anahtar Kelimeler : EBA, EBA TV Yayınları, EBA Destek Anlatımlar, çoklu ortam tasarım ilkeleri, lise İngilizce ders içerikleri.
Sayfa Adedi : xx + 134
Danışman : Prof. Dr. Gülgün Bangir Alpan

EVALUATION OF EBA TV BROADCAST AND SUPPORTIVE LECTURE VIDEOS ACCORDING TO MULTIMEDIA DESIGN PRINCIPLES

(M.S. Thesis)

Sezgi Tuğrul

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

March, 2023

ABSTRACT

The EBA platform is frequently used by students and teachers in both formal education and distance education. Since it contains different course contents, it makes an important contribution to the execution of educational activities. The aim of this study is to determine the compliance level of the 10th grade English course EBA TV Broadcasts and Supportive Lecture videos in the EBA platform, which constitutes the educational content provision of the FATİH Project, according to the multimedia design principles. In addition, it is to determine whether there is a significant difference between the 10th grade English course EBA TV Broadcasts and Supportive Lecture videos in terms of multimedia design principles. In this research, the document analysis model, one of the qualitative research methods, was used. For the data source of the research, the criterion sampling method, which is one of the non-random sampling types, was used. Since it was determined that the 10th grades had the most content and video diversity in the EBA TV Broadcasts and Support Lectures sections, the criterion sample of the research was “EBA TV Broadcasts (62 pieces) and Supportive Lectures (34 pieces)” belonging to the 10th grade English course in EBA filter creates 96 lesson videos. In order to collect the data, the data collection tool titled "Evaluation Chart for Educational Multimedia Applications", which was created and used by Ozan (2013) in his doctoral thesis titled "Scaffolding in Connectivist Mobile Learning Environment", was used. In order to ensure the reliability of the study, a second evaluator was employed and the coefficient of agreement between raters was calculated as 0.685, and it was observed that there was a good level of agreement between the raters. The data obtained from the research were presented using descriptive statistics such as number (N), percentage (%) and arithmetic mean. Normality

tests were applied to the data obtained for the second problem statement. Since the data did not have a normal distribution, the Mann-Whitney U test was used. Obtained findings were interpreted by using tables. It was concluded that the videos examined were fully compatible with the multimedia design principles of spatial contiguity, temporal contiguity, proximity, segmenting, signaling, coherence, individual differences and personalization; it was compatible with multimedia and redundancy, and; it was partially compatible with modality and pre-training. In addition, it was observed that there was no significant difference between the 10th grade English EBA TV Broadcasts and Supportive Lecture videos in terms of the multimedia design principles. Suggestions have been developed to prepare the contents of the EBA platform in accordance with the multimedia design principles.



Key Words : EBA, EBA TV Broadcasts, EBA Supportive Lectures, multimedia design principles, high school English course contents.
Page Number : xx + 134
Supervisor : Prof. Dr. Gülgün Bangir Alpan

TEŞEKKÜR

Çalışmalarımı gerçekleştirdiğim dönemde başından sonuna kadar yanımda olan, samimiyetini ve sevgisini her zaman hissettiğim, yardım ve desteklerini bir an olsun üzerimden esirgemeyen, değerli tavsiye ve fikirleri ile tez danışmanlığımı yürüten hocam sayın Prof. Dr. Gülgün Bangir Alban'a; araştırmamda veri toplama aracı olarak kullandığım ölçekleri geliştiren ve kullanım izni veren hocam sayın Doç. Dr. Özlem Ozan Özarslan'a; tez jürimde yer alarak tezime verdikleri değerli katkılarından dolayı hocam sayın Doç. Dr. Esed Yağcı'ya ve hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Özge Ceren Çelik'e; istatistiksel alanda yardımlarıyla ve görüşleriyle destek veren hocam sayın Arş. Gör. Dr. Aysun Öztürk'e; araştırmamda değerlendirici rolünü üstlenen canım arkadaşım İngilizce öğretmeni Hilal Karlı'ya; yüksek lisans eğitimim boyunca derslere birlikte katılıp bilgi paylaşımında bulunduğum değerli arkadaşlarım Gülşah Rümeysa Malkamak ve Mustafa Kemal Yakın'a; bu noktaya gelmemde emeği geçen tüm öğretmenlerime çok teşekkür ederim. Sevgisini ve şefkatini her zaman hissettiğim canım aileme; hayatımın her alanında olduğu gibi bu süreçte de destekleri, yönlendirmeleri, takdirleri ve sonsuz sabrı ile yanımda olan sevgili eşim Fatih Tuğrul'a; tez sürecimde dünyama dahil olarak hayatımı daha anlamlı hale getiren fakat vaktinden almak zorunda kaldığım biricik oğlum Barlas Tuğrul'a; bu süreçte bana sağladıkları kolaylık, hoşgörü ve sonsuz sevgiden dolayı en içten duygularıyla teşekkür ederim iyi ki varsınız.

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
ÖZ	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xvi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xviii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xx
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Problemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.3. Araştırmanın Önemi.....	6
1.4. Sınırlılıklar	7
1.5. Tanımlar.....	7

BÖLÜM II.....	8
KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	8
2.1. Uzaktan Eğitim Kavramı	8
2.1.1. Uzaktan Eğitimin Ortaya Çıkışı ve Önemi.....	10
2.1.2. Uzaktan Eğitimin Özellikleri	11
2.1.3. Uzaktan Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları	11
2.1.4. Uzaktan Eğitim Modelleri	12
2.1.5. Dünyada Uzaktan Eğitim Uygulamalarının Tarihsel Gelişimi.....	13
2.1.6. Türkiye’de Uzaktan Eğitim Uygulamalarının Tarihsel Gelişimi	14
2.2. Fatih Projesi (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi).....	15
2.3. Eba (Eğitim Bilişim Ağı).....	17
2.4. Harmanlanmış Öğrenme	36
2.4.1. Harmanlanmış Öğrenmenin Amaçları	36
2.4.2. Harmanlanmış Öğrenme Süreci	37
2.4.3. Harmanlanmış Öğrenmenin Katkıları ve Eksiklikleri	38
2.5. Çoklu Ortam ve Öğrenme	39
2.5.1. Çoklu Ortamların Avantajları.....	41
2.5.2. Çoklu Ortamların Sınırlılıkları	41
2.5.3. Bellek ve Bellek Türleri	42
2.5.4. Çoklu Ortam ile Öğrenmenin Bilişsel Kuramı.....	43
2.5.4.1. İkili Kanal Varsayımı	45
2.5.4.2. Sınırlı Kapasite Varsayımı	45
2.5.4.3. Aktif İşleme Varsayımı.....	45
2.5.5. Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri.....	45
2.5.5.1. Konu Dışı İşlemleri Azaltma İlkeleri.....	46
2.5.5.1.1. Tutarlı İçerik	46

2.5.5.1.2. İşaretleme	46
2.5.5.1.3. Bilişsel Yükten Kaçınma	47
2.5.5.1.4. Görsel Yakınlık	47
2.5.5.1.5. Zamansal Yakınlık	47
2.5.5.2. Temel Süreçleri Yönetme İlkeleri	47
2.5.5.2.1. Bölümleme	47
2.5.5.2.2. Ön-bilgilendirme	47
2.5.5.2.3. Biçem	48
2.5.5.3. Üretici Süreçleri Geliştirme İlkeleri	48
2.5.5.3.1. Çoklu Ortam Kullanımı	48
2.5.5.3.2. Bireyselleştirme	48
2.5.5.3.3. Ses	48
2.5.5.3.4. Resim	48
2.5.5.3.5. Bireysel Farklılıklar	48
2.6. Eğitsel Videolarla Öğrenme	49
2.6.1. Eğitsel Videoların Yararları	50
2.6.2. Eğitsel Videoların Sınırlılıkları	51
2.7. EBA (Eğitim Bilişim Ağı) ile İlgili Yapılan Araştırmalar	52
2.8. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	60
BÖLÜM III	66
YÖNTEM	66
3.1. Araştırma Modeli	66
3.2. Araştırmanın Veri Kaynağı	67
3.3. Verilerin Toplanması	68
3.3.1. Veri Toplama Aracı	68
3.4. Verilerin Analizi	69

BÖLÜM IV	73
-----------------------	-----------

BULGULAR	73
-----------------------	-----------

4.1. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Çoklu Ortam Kullanımı İlkesine İlişkin Bulguları.....	73
---	----

4.2. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Görsel Yakınlık İlkesine İlişkin Bulguları.....	76
---	----

4.3. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Biçem İlkesine İlişkin Bulguları.....	78
---	----

4.4. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Zamansal Yakınlık İlkesine İlişkin Bulguları.....	80
---	----

4.5. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bölümleme İlkesine İlişkin Bulguları.....	82
---	----

4.6. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bilişsel Yükten Kaçınma İlkesine İlişkin Bulguları.....	84
---	----

4.7. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların İşaretleme İlkesine İlişkin Bulguları	86
---	----

4.8. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Tutarlı İçerik İlkesine İlişkin Bulguları.....	88
--	----

4.9. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Ön-Bilgilendirme İlkesine İlişkin Bulguları.....	90
--	----

4.10. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bireysel Farklılıklar İlkesine İlişkin Bulguları.....	92
--	----

4.11. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bireyselleştirme İlkesine İlişkin Bulguları.....	94
4.12. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videoları Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular.....	96
BÖLÜM V	98
TARTIŞMA VE YORUM	98
5.1. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Çoklu Ortam Kullanımı İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum	98
5.2. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Görsel Yakınlık İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum	99
5.3. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Biçem İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum.....	100
5.4. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Zamansal Yakınlık İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum	101
5.5. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bölümlleme İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum.....	101
5.6. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bilişsel Yükten Kaçınma İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum	102
5.7. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların İşaretleme İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum.....	103

5.8. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Tutarlı İçerik İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum.....	103
5.9. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Ön-Bilgilendirme İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum.....	104
5.10. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bireysel Farklılıklar İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum.....	104
5.11. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bireyselleştirme İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum.....	105
5.12. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videoları Arasındaki İlişkiye İlişkin Tartışma ve Yorum.....	105
BÖLÜM VI	107
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	107
6.1. Sonuçlar	107
6.1.1. Videoların Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri ile Tamamen Uyumlu Olduğu Gözlenen Sonuçlara Göre Videolarda.....	107
6.1.2. Videoların Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri ile Uyumlu Olduğu Gözlenen Sonuçlara Göre Videolarda.....	108
6.1.3. Videoların Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri ile Kısmen Uyumlu Olduğu Gözlenen Sonuçlara Göre Videolarda.....	108
6.1.4. Videoların Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri ile Zayıf Uyumlu Olduğu Gözlenen Sonuçlara Göre Videolarda.....	109
6.2. Öneriler	109
6.2.1. Uygulamaya yönelik.....	109
6.2.2. Araştırmaya yönelik	110

KAYNAKLAR.....	111
EKLER.....	127
EK-1. Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu	128
EK-2. Veri Toplama Aracı Kullanım İzni	131
EK-3. Ortaöğretim Genel Müdürlüğü Materyal İnceleme İzni.....	132
EK-4. Etik Komisyon İzni	133



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Çoklu Ortam ile Öğrenme Kuramının Dayandığı Varsayımlar	44
Tablo 2. Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri	46
Tablo 3. Landis ve Koch'a ait Kappa Değer Aralıkları ve Anlamları.....	69
Tablo 4. Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Puan Tablosu-1	70
Tablo 5. Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Puan Tablosu-2	70
Tablo 6. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Normal Dağılım Tablosu.....	71
Tablo 7. Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk Testlerine Ait İstatistikler	72
Tablo 8. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Çoklu Ortam Kullanımı İlkesine Uygunluk Düzeyleri	74
Tablo 9. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Görsel Yakınlık İlkesine Uygunluk Düzeyleri	77
Tablo 10. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Biçim İlkesine Uygunluk Düzeyleri	79
Tablo 11. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Zamansal Yakınlık İlkesine Uygunluk Düzeyleri	81
Tablo 12. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Bölümleme İlkesine Uygunluk Düzeyleri	83
Tablo 13. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Bilişsel Yükten Kaçınma İlkesine Uygunluk Düzeyleri	85

Tablo 14. <i>EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının İşaretleme İlkesine Uygunluk Düzeyleri</i>	87
Tablo 15. <i>EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Tutarlı İçerik İlkesine Uygunluk Düzeyleri</i>	89
Tablo 16. <i>EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Ön-Bilgilendirme İlkesine Uygunluk Düzeyleri</i>	91
Tablo 17. <i>EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Bireysel Farklılıklar İlkesine Uygunluk Düzeyleri</i>	93
Tablo 18. <i>EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Bireyselleştirme İlkesine Uygunluk Düzeyleri</i>	95
Tablo 19. <i>EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının İlişki Düzeyleri</i>	96

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Fatih projesinin bileşenleri.....	16
Şekil 2. EBA-Sayfam	18
Şekil 3. EBA-Dersler.....	18
Şekil 4. EBA-Canlı Dersler	19
Şekil 5. EBA-Sınavlar	20
Şekil 6. EBA-Kütüphane	20
Şekil 7. EBA-Listeler	21
Şekil 8. EBA-Çalışmalar -Dijital Çalışmalar	22
Şekil 9. EBA-Çalışmalar -Sözlü ve Yazılı Çalışmalar.....	22
Şekil 10. EBA-Raporlar	23
Şekil 11. EBA-Müze Deneyimleri	23
Şekil 12. EBA-Mesleki Gelişim	24
Şekil 13. EBA-Akademik Destek.....	25
Şekil 14. EBA-Gruplar	25
Şekil 15. EBA-Portfolyolar	26
Şekil 16. EBA-Portfolyolar-Öğrenci Bazlı	27
Şekil 17. EBA-Dosyalar	27
Şekil 18. EBA-Takvim	28
Şekil 19. EBA-Soru ve Sınav Sistemi-Sorular	29

<i>Şekil 20.</i> EBA-Soru ve Sınav Sistemi-Sınavlar	29
<i>Şekil 21.</i> EBA-Hızlı Erişim-TRT EBA TV	30
<i>Şekil 22.</i> EBA-Hızlı Erişim-Sürdürülebilir Dünya Alanı	31
<i>Şekil 23.</i> EBA-Hızlı Erişim-Dil Öğrenim Portalı	31
<i>Şekil 25.</i> EBA-Hızlı Erişim-Okul Öncesi Portalı.....	32
<i>Şekil 26.</i> EBA-Hızlı Erişim-Temel Eğitim Materyali.....	33
<i>Şekil 27.</i> EBA-Hızlı Erişim-Ortaöğretim Materyali.	34
<i>Şekil 28.</i> EBA-Hızlı Erişim-Din Öğretimi Materyali.	34
<i>Şekil 29.</i> EBA-Hızlı Erişim-Dijital Özel Eğitim.....	35
<i>Şekil 30.</i> EBA-Hızlı Erişim-Yardım.	35
<i>Şekil 31.</i> Çoklu ortam ile öğrenmenin bilişsel modeli.	43

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

A	Araştırmacı
ADOÇP	Avrupa Dilleri Öğretimi Ortak Çerçeve Programı
B	Diğer Değerlendirici İngilizce Öğretmeni
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
DAV	Destek Anlatım Videoları
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
EĞİTEK	Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
FATİH	Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketleri
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
TDK	Türk Dil Kurumu
TVY	TV Yayınları
UZEM	Uzaktan Eğitim Merkezi
YEĞİTEK	Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemi, amacı, önemi, sınırlılıkları ve tanımlar yer almaktadır.

1.1. Araştırmanın Problemi

İnternetin günlük yaşamın merkezinde yer almasıyla birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı gelişimi artarak devam etmektedir ve bilgiye erişim kolaylaşmıştır. Teknolojide yaşanan gelişmeler toplumların bilgi toplumları olmasını da zorunlu kılmıştır. Teknolojinin hayatın her alanında olmasından dolayı, bu durum eğitim faaliyetlerine de olumlu şekilde yansımıştır ve her öğretim döneminde o dönemin mevcut iletişim teknolojilerinden yararlanılmaktadır. Her geçen gün teknolojik faaliyetlere bir yenisinin eklenmesi eğitim ve öğretim sistemlerinin yenilenmesini ve yeni materyaller kullanılmasını zorunlu kılmaktadır (Karasar, 2004). Değişen ve gelişen teknolojik gelişmeler eğitimde de değişimlere sebep olmuştur.

Demir'e (2014) göre "uzaktan eğitim" kavramı ağ toplumu olmanın gerekliliklerinden biridir ve aynı zamanda öğrenmeye alternatiftir. Türkiye'de çağı yakalamak, eğitimde teknolojik imkânlardan yararlanmak amacıyla 2010 yılı Kasım ayında FATİH (Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesi hayata geçirilmiştir. 2012 yılında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bünyesindeki Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) öncülüğünde faaliyet gösteren proje ilk defa pilot okullarda uygulanmaya başlanmıştır. Proje kapsamında öğrenci ve öğretmenlere akıllı tabletler dağıtılarak çağın gerektirdiği öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak ve öğretmen-öğrenci etkileşimini artırmak hedeflenmiştir. Bu proje ile okullardaki teknolojiyi iyileştirmek ve fırsat eşitliğini

sağlamak amaçlanmıştır. Ayrıca okullara akıllı tahta, yazıcı, internet (vpn) alt yapısı desteği verilerek Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) araçlarının öğrenme-öğretme süreçlerinde birden fazla duyu organına hitap edebilecek şekilde kullanılması amaçlanmıştır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2021).

EBA (Eğitim Bilişim Ağı) YEĞİTEK tarafından ücretsiz olarak geliştirilmiştir. EBA platformu öğrenci, öğretmen, veli, eğitim fakültesinde görevli akademisyenler ve eğitim fakültesi öğrencilerinin kullanımına açık olan bir platformdur. EBA platformu; sınıfların eğitim seviyesine uygun, güvenli ve kontrolden geçirilmiş e-içeriklerin bulunabileceği bir uygulama alanıdır. MEB'e bağlı öğretmenler ve eğitim gören öğrenciler tarafından kullanılmaktadır. Sisteme kayıtlı olmayan kullanıcılar da EBA platformundan faydalanabilmektedir. EBA'nın amacı; bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin kullanımıyla, teknolojiyle uyumlu bir eğitim ortamının oluşmasını sağlamaktır.

İnternet teknolojisindeki gelişmelere bakıldığında tek yönlü olan bilgi aktarımının etkileşimli hale geldiği ve ulaşılmak istenilen bilgilerin metin, ses, video, resim gibi farklı formlarda olduğu görülmektedir. Çoklu ortamlar öğrencilere sundukları etkileşim fırsatıyla öğrenciler sunulan bu bilgilerden seçim yapıp bilgiler arasında dolaşabilir (Lever-Duffy, McDonald & Mizell, 2003). Öğrenmede, birden fazla duyu organını etkileşim halinde tutan ve aynı zamanda öğrenme ve öğretim faaliyetlerini de etkili bir şekilde gerçekleştirmeye imkân tanıyan çoklu ortam tasarımının kullanıldığı ortamlar meydana getirilmelidir (Özerbaş & Yalçinkaya, 2018). Mayer tarafından 2001 yılında yürütülen “Çoklu Ortam ile Öğrenmenin Bilişsel Temelleri” adlı çalışmada bir çoklu ortam tasarımında bulunması gereken yedi ilke belirlenmiştir (Mayer, 2001). Ancak Mayer ilerleyen yıllarda çalışmalarını genişleterek bir çoklu ortam tasarımında bulunması gereken özellikleri çoklu ortam kullanımı, görsel yakınlık, biçim, zamansal yakınlık, bölümlleme, bilişsel yükten kaçınma, işaretleme, tutarlı içerik, ön-bilgilendirme, bireysel farklılıklar, bireyselleştirme, ses ve görüntü ilkesi başlığı altında toplayarak toplam on üç ilke olarak belirlemiştir (Mayer, 2009). Mayer (2009), çoklu ortam tasarımcılarının çoklu ortam materyallerini hazırlarken öğrencilerde bilişsel problemler oluşturmamak için çoklu ortam tasarım ilkelerine azami derecede özen göstermeleri gerektiğini belirtmiştir. Çok sayıda duyuyu hedef olarak oluşturulan çoklu öğrenme ortamlarında, daha etkili ve kalıcı öğrenmelerin gerçekleşebilmesi için bu konuda tasarımla ilgili bir çerçeve çizen Mayer'in çoklu ortam öğrenme kuramının dayandığı ilkeler ve sunduğu kurallar yol gösterici olarak kabul

edilmektedir (Akkoyunlu & Yılmaz, 2005). Bu sebeple, çoklu ortam tasarımları yapılırken bazı kriterlere dikkat etmek gerekmektedir.

Bilgiyi sunmaya yarayan pek çok formdan biri olan videoların kullanımının artması videoların internette yer alan diğer içeriklerden farklı olarak görsel ve işitsel kanallara aynı anda daha çok hitap etmesiyle açıklanabilir (Copley, 2007; Mardis, 2009). Videolar, içinde ses ve görsel barındıran eğitsel birer materyaldir (Yiğit, 2020). Kısacası videolar, ses ile görüntüyü birlikte sunması ve aynı anda birden fazla duyu organına hitap edebilmesi yönüyle eğitimde oldukça fazla tercih edilmektedir. Videolarda başlatma, durdurma, geri alma, ilerletme, yeniden oynatma ve istenilen yerden oynatma gibi seçeneklerin olması ayrıca yorum ile beğeni butonları aracılığıyla etkileşim sağlanabilmesi videoları etkileşimli uzaktan eğitim faaliyetine dönüştürmüştür. Hem uzaktan eğitim faaliyetlerinde hem de yaygın eğitimde ders malzemesi olarak kullanılan videolara etkileşim özelliklerinin entegre edilmesiyle birlikte öğrenenler pasif izleyiciler olmaktan çıkarak aktif birer katılımcı olurlar (Uğur & Okur, 2016). Bunun yanı sıra videolar, bireylere kendi hızlarında öğrenme fırsatı tanıdığı için bireysel öğrenmeye katkı sunarken onlara zengin çoklu ortam fırsatları da sunar (Kokoç & Altun, 2014). Böylece bireyler kendi öğrenmelerini kendileri kontrol edip öğrenmelerine yön verebilirler. Etkileşimli videoların, ilk ve ortaöğretim kurumlarında verilen biyoloji derslerinde, yükseköğretim kurumlarında verilen psikoloji ve yabancı dil derslerinde ayrıca endüstri alanında hizmet içi eğitim faaliyetlerinde kullanıldığı ve bunların çok başarılı sonuçları olduğu görülmektedir (Şimşek, 1994).

İletişim ve bilgi teknolojileri alanında ortaya çıkan yenilikler hayatın her alanında kendisini göstermektedir. Bu değişimlerden şüphesiz ki genelde eğitim felsefesi, özelde ise yabancı dil öğretim yaklaşımları etkilenmiştir. Örneğin günümüzde İngilizceyi anadili olarak konuşan kişilerle iletişime geçebilmek veya öğrencilerin öğretim programlarındaki kazanımları kavramalarını hızlandıracak materyallere erişim bir hayli hızlı ve kolaydır. Öğretim programları yeni yaklaşımlar ve teknolojik gelişmelerden kaynaklı olarak sürekli güncellenmekte veya değiştirilmektedir. Ortaöğretim İngilizce dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) Öğretim Programı da 2018 yılında değiştirilmiştir ve Avrupa Dilleri Öğretimi Ortak Çerçeve Programının (ADOÇP) tanımlayıcı ve pedagojik ilkelerine göre tasarlanmıştır. Temel amacı ise, öğrencileri İngilizceyi etkili, akıcı ve yanlışsız kullanabilmeleri için teşvik/motive edici ve eğlenceli bir öğrenme ortamı ile buluşturmadır. Bu amacın gerçekleştirilebilmesi için öğrencilerin farklı duyularına hitap ederek farklı kanallardan dil öğrenimine imkân sağlayan materyaller seçilmelidir (MEB,

2018). Diğer derslerde olduğu gibi yabancı dil öğretiminde video; öğrencilerin ve öğretmenlerin bilgiyi beceriyle kullanmalarına, tekrar etmelerine, bilgiyle etkileşmelerine ve de onların öğretime karşılık vermelerine yardımcı olan eğitici bir araçtır.

Günümüzde eğitim faaliyetlerinde birden fazla duyu organına hitap eden içeriklerin kullanılmasının önemli olduğu; hazırlanan ders materyallerinin (resim, ses, video gibi içerikler) öğrencilerin ilgisini artırması ve dikkatlerini canlı tutması gerektiği bilinmektedir. Çoklu ortam uygulamalarının, bilgileri soyut olmaktan kurtararak öğrenmeye yardım ettiği ve öğrenme etkililiğini artırarak öğrenmeyi eğlenceli kıldığı ve öğrencilerin derse karşı olumlu tutum geliştirmelerine yardımcı olduğu söylenebilir (Bulut, 2018). Animasyon, çizim, görüntü, grafik, metin, ses ve video gibi pek çok çoklu ortam uygulaması birden fazla duyu organına hitap edebildiği için öğrenmelerin etkili ve kalıcı olmasına katkı sağlayabilmektedir.

Tüm dünyada yaşanan COVID-19 (yeni tip koronavirüs) salgını ve bu salgının ülkemizde de görülmesi sonucunda yüz yüze sürdürülen eğitim-öğretim faaliyetleri yerini uzaktan eğitime bırakmıştır. Bu amaçla Milli Eğitim Bakanlığı öğretim programları çerçevesinde ve her öğretim kademesine yönelik olarak hazırlanan ders ve konu anlatım videolarının yayınlandığı bir televizyon kanalı olan EBA TV, ilkokul, ortaokul ve lise olmak üzere üç farklı kanal üzerinden yayın hayatına başlamıştır. Ayrıca ZOOM uygulamasının EBA üzerinde çalışabilir hale getirilmesi ile birlikte her öğretmen dersine girdiği sınıfın öğrencileri ile derslerini uzaktan eğitim yoluyla canlı olarak gerçekleştirebilme imkânına kavuşmuştur. Öğrenciler EBA sayesinde kendi kendilerine öğrenebilecekleri kocaman bir kütüphaneye sahip olmuşlardır. EBA'nın içerik havuzunu özel firmalara, EBA arşive ve öğretmenlerin paylaşımlarına ait materyaller oluşturmaktadır. Öğretmenlerin ders anlatımları, yapmış oldukları etkinlikler veya materyal paylaşımlarının yayınlanabilmesi için EBA'nın kontrol edip denetlemesi ve uygun bulması gerekmektedir. Bilindiği üzere EBA, öğretmenler ve öğrenciler tarafından başlıca kaynak olarak kullanılmaktadır. Ayrıca bu platformdan yararlanacak olan öğretmen ve öğrenci sayısı oldukça yüksektir. Bu sebeplerle bu platformda yer alacak içeriklerin nitelikli olması gerekmektedir. Bu sebeple çoklu ortam uygulamalarının nasıl tasarlanması ve tasarlanma sürecinde nelere dikkat edilmesi gerektiği konuları önem arz etmektedir. Ayrıca platformdaki içerikler ve eklenecek olan içerikler özenle hazırlanmalıdır.

Alan yazın incelendiğinde EBA ile ilgili yapılan bazı araştırmalar sadece EBA'nın öğretmenler tarafından kullanım sıklığını belirlemeye yöneliktir (Ayan, 2018; Elçiçek,

2019; Güvendi, 2014; Kuloğlu ve Bay, 2018). EBA'nın incelenmesi (Aktay & Keskin, 2016; Doğan ve Koçak, 2020) ve EBA'ya katılımın incelenmesi (Demir, Özdiç & Ünal, 2018), EBA'nın öğrenci, veli ve öğretmenler tarafından kullanım sıklığının belirlenmesi (Özgümüş, 2018) konusunda da çalışmalar yapılmıştır. EBA hakkında öğretmen görüşü almaya yönelik (Çakmak & Taşkiran, 2017; Çavuş & Keskin Yorgancı, 2019; Kesik & Baş, 2021; Kalemkuş & Çelik, 2022; Saklan & Ünal, 2019; Türker & Dünder, 2020), EBA hakkında öğrenci görüşü almaya yönelik (Bahçeci & Efe, 2018; Can & Topçuoğlu, 2018; Özbey & Koparan, 2020; Timur, Yılmaz & İşseven, 2017), EBA hakkında öğretmen, öğrenci ve veli görüşü almaya yönelik (Karabacak, 2022) ve EBA ile ilgili öğretmen tutumlarını belirlemeye yönelik (Aztekin, 2020; Karbeyaz & Kurt, 2020; Yıldız, 2021; Varışoğlu, 2019) de çalışmalar vardır. Bazı araştırmalar EBA kullanımının öğrencilerin akademik başarısı üzerindeki etkilerini incelemeye ilişkindir (Özipek, 2019; Gürsoy & Yapıcı, 2021; Sarıkaya & Aydın, 2021; Yerli, 2018; Keskin Geçer, 2020; Yolcu & Kurt, 2021). EBA'daki içerikleri çoklu ortam tasarım ilkeleri bakımından değerlendiren çalışmalar vardır (Dinler Esim & Artut, 2021; Pekdemir Gerede, 2019; İşbulan, Arslan, Karagül & Selvi, 2020;). Fakat EBA uygulamalarının çoklu ortam öğrenme ilkelerine; EBA 4. sınıf ders videoları ve ortaokul matematik dersi videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerine göre değerlendirildiği bu çalışmalarda konu, ders ve kademe yönünden sınırlılıklar olduğu görülmektedir. Araştırmacının İngilizce öğretmeni olması ve daha önce İngilizce ders videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerine göre inceleyen bir çalışmaya ulaşamadığı için bu çalışmanın yapılması önemli bulunmuştur. Bu bağlamda bu çalışmanın problem cümlesi “EBA platformundaki 10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerine göre uygunluk düzeyi nedir? 10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videoları arasında çoklu ortam tasarım ilkeleri bakımından anlamlı bir farklılık var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı hem uzaktan eğitim faaliyetlerinde hem de örgün eğitim faaliyetlerinde kullanılan EBA platformundaki 10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerine göre uygunluk düzeyini belirlemektir. Ayrıca 10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videoları arasında çoklu ortam tasarım ilkeleri bakımından anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemektir. İçeriklerde herhangi bir eksiklik veya geliştirilmeye müsait yönler varsa

onları ortaya koyarak içerikleri geliştiren uzmanlara bu noktada yol göstermek amaçlanmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. 10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerinden;
 - a. çoklu ortam kullanımı,
 - b. görsel yakınlık,
 - c. biçem,
 - d. zamansal yakınlık,
 - e. bölümlenme,
 - f. bilişsel yükten kaçınma,
 - g. işaretleme,
 - h. tutarlı içerik,
 - i. ön- bilgilendirme,
 - j. bireysel farklılıklar ve
 - k. bireyselleştirme ilkesine uygunluk düzeyi nedir?
2. 10. sınıf İngilizce dersi EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videoları arasında çoklu ortam tasarım ilkeleri bakımından anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

EBA platformu hem örgün eğitimde hem de uzaktan eğitimde öğrenciler ve öğretmenler tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. Farklı ders içeriklerini bünyesinde barındırdığı için öğretim faaliyetlerinin yürütülmesinde önemli bir katkı sağlamaktadır. Bu nedenle hazırlanacak olan eğitsel içeriklerin çoklu ortam tasarım ilkelerine uygun olarak hazırlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Yapılan bu çalışma ile FATİH projesinin eğitsel içerik sağlama ayağını oluşturan EBA platformunda bulunan 10. sınıf İngilizce dersi EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videoları çoklu ortam tasarım ilkelerine göre incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulguların EBA platformu için içerik geliştiren uzmanlara ve öğretmenlere eğitsel içeriklerin hazırlanma aşamasında dikkat edilmesi

gereken çoklu ortam tasarım ilkeleri konusunda yol gösterici olması beklenmektedir. Çoklu ortam tasarım ilkeleri dikkate alınmadan hazırlanan içeriklerin, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde nasıl bir etkiye sahip olacağını saptamak ve çoklu ortam tasarım ilkelerinin kullanımının önemini belirlemek açısından da önemli bir kaynak olacaktır. Ayrıca FATİH projesinin geliştirilmesine ve daha işlevsel hale gelmesine katkı sağlayacağı gibi devam eden yıllarda yapılabilecek uygulamalara fayda sağlama adına yol gösterici bir çalışma olacağı düşünülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

- a. Çalışma 2022-2023 eğitim-öğretim yılı EBA platformu EBA Dersler modülünde yer alan “EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar” bölümlerinde bulunan yalnızca 10. sınıf seviyesindeki 96 adet İngilizce dersi videoları ile sınırlıdır.
- b. Mayer’ın 13 tane olan Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri’nden ses ve görüntü ilkesi değerlendirme tablosuna alınmayıp 11 ilke üzerinden değerlendirmeler yapılmıştır ve gerekçesi “Yöntem” kısmında açıklanmıştır.

1.5. Tanımlar

- a. Çoklu Ortam: Bir materyalin metin ve görsellerle (animasyon, video, fotoğraf, çizim, grafik, tablo) desteklenerek, diğer bir ifadeyle birden çok formda (biçimde) sunulmasıdır (Mayer, 2001).
- b. Eğitim Bilişim Ağı (EBA): YEĞİTEK tarafından tasarlanan ve çevrimiçi faaliyet gösteren bir eğitim platformudur (MEB, 2021).

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde uzaktan eğitim, FATİH projesi, EBA, harmanlanmış öğrenme, çoklu ortam ve eğitsel videolarla öğrenme konularından bahsedilmiş olup yurtiçinde ve yurt dışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

2.1. Uzaktan Eğitim Kavramı

Teknolojik gelişmeler, toplumun her alanını etkilemiştir ve etkilemeye de devam etmektedir. Gelişen teknolojilerin eğitim alanını da değiştirmesi ve yenilemesine dönük olarak çalışmalar yapılmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretim süreçlerine dahil edilmesiyle uzaktan eğitim uygulamaları başlamıştır. Uzaktan eğitim için yapılan tanımlar şöyledir:

Alkan (1987)'a göre uzaktan eğitim; geleneksel öğretme-öğrenme yöntemlerinin sınırlılıkları nedeniyle sınıf içi etkinliklerini yürütme olanağının bulunmadığı durumlarda, eğitim etkinliklerini planlayanlar ve uygulayıcılar ile öğrenciler arası iletişim ve etkileşimin özel olarak hazırlanmış öğretim üniteleri ve çeşitli ortamlar yoluyla belirli bir merkezden sağlandığı bir öğretim yöntemidir. Uzaktan eğitim, daha geniş kitlelere eğitim hizmeti götürebilmek, eğitimde fırsat eşitliğini sağlayabilmek amacıyla farklı fiziksel mekânlardaki öğretmen ve öğrencilerin, çeşitli iletişim teknolojileri yardımıyla etkileşimde bulundukları, öğretme-öğrenme faaliyetlerini gerçekleştirdiği bir sistemdir (Yalın, 2001). Kaya (2002)'ya göre uzaktan eğitim, öğretmen ve öğrenciler arasındaki eğitimsel iletişimin çoğunluğunun karşılanmadığı, eğitimsel sürecin desteklenmesi ve yapılandırılması için öğretmen ve öğrencilerin iki yönlü iletişiminin uzaktan sağlandığı ve iki yönlü iletişimde teknolojinin kullanıldığı eğitimidir. Uzaktan eğitim; öğrenci ve öğretmenlerin aynı

ortamlarda bulunmadığı, özel ders tasarımları ile öğretim yöntemlerinin uygulanmasını ve çeşitli teknolojilerinin kullanılmasını gerektiren, planlı, kurumsal ve yönetsel bir düzenlemedir (Moore & Kearsley, 2005).

Genel bir ifadeyle uzaktan eğitim; planlı bir şekilde yürütülen ve yeni iletişim teknolojileri tarafından desteklenen kapsamlı bir öğrenim sürecidir. Özarslan (2008)'a göre uzaktan eğitim kavramının temelinde dört ana unsur yer almaktadır. Bu unsurlar:

1. Uzaktan eğitim, devlet kurumları aracılığıyla formel bir eğitim imkanı sunmaktadır. Öğrenci başarılı olduğu takdirde diploma, sertifika alabilme şansına sahip olmaktadır.
2. Uzaktan eğitim uygulamaları aracılığıyla öğretim elemanları ve öğrenciler farklı zaman ve mekanlarda bir araya gelebilmektedirler.
3. Uzaktan eğitim hem eşzamanlı (senkron) hem de ayrı zamanlı (asenkron) bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Bunun yanında uzaktan eğitim yeni iletişim teknolojileri aracılığıyla etkileşim imkânı da sunabilmektedir.
4. Uzaktan eğitim kaynak ya da kaynaklar arasında bağlantı sağlanmasını gerçekleştirmektedir. Böylelikle daha kolay bir şekilde bütçe, tasarım, iletim planlaması meydana getirilebilmektedir.

2.1.1. Uzaktan Eğitimin Ortaya Çıkışı ve Önemi

Dünyada ve Türkiye’de eğitim-öğretim faaliyetlerine çok fazla önem verilmektedir. Hatta ülkelerin gelişmişlik seviyeleri eğitim seviyeleri ve okumuşluk oranlarıyla belirlenir. Geleneksel yüz yüze eğitimde yaşanan bazı problemler (fırsat eşitsizliği, altyapı ve ekonomik sorunlar vb.) uzaktan eğitim uygulamalarının gerekliliğini ortaya çıkarmış ve uygulanma sürecini hızlandırmıştır.

Şen, Atasoy ve Aydın (2010) ise uzaktan eğitime olan ihtiyacı;

1. Eğitim hizmetlerini daha fazla insana ulaştırmak, eğitim olanaklarında ve alternatiflerinde kaliteyi temin etmek,
2. Farklı bölgelerde bulunan uzmanlardan yararlanmak,
3. Okula ilgi, yetenek, yaş, meslek ve coğrafi koşulları gibi nedenlerden gelemeyen öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak,
4. Öğrencilere kendi diledikleri hızda ve öğrenme yöntemiyle öğrenme fırsatı vermek için ortaya çıktığını belirtmektedirler.

Son yıllarda yaşanan pandemi süreci, uzaktan eğitim faaliyetlerine yönelimde etkili olmuştur ve uzaktan eğitime olan ilgi artmıştır. Pandemi döneminde başkalarının bulunduğu ortamlara girmeden eğitime devam edebilmenin tek yolu olarak uzaktan eğitim görülmüştür. Türkiye’de 12 Mart 2020 tarihinden itibaren uzaktan eğitim yoluyla öğretim faaliyetlerine başlanmıştır. MEB EBA TV ile ilk ve ortaöğretim düzeyinde ulusal yayın yapmaya başlamış; EBA’nın canlı ders ekleme özelliğiyle eğitim ve öğretim faaliyetleri sürdürülmeye çalışılmıştır. Ayrıca bilgisayar ve internet bağlantısı olmayan öğrenciler için okullarda EBA erişim merkezleri kurulmuştur; öğrenciler bu noktalarda canlı online derslerine katılmış ve daha fazla öğrencinin uzaktan eğitime ulaşması sağlanmıştır. Yükseköğretim kurumları da pandemiyle birlikte uzaktan eğitime geçmiştir ve temel eğitimden daha kolay bir şekilde sürece adapte olmuştur. Üniversitelerin birçoğu var olan alt yapıları ile uzaktan eğitim yoluyla eğitim faaliyetlerine devam etme kararı almıştır. Bu sebeple COVID-19 pandemi süreci, uzaktan eğitimin öneminin anlaşılmasında, öğrencilerin, öğretmenlerin ve velilerin dijitalleşen dünyaya ayak uydurmasında süreci oldukça hızlandırmıştır.

2.1.2. Uzaktan Eğitimin Özellikleri

Uzaktan eğitim, yenilikçi bir eğitim uygulaması olarak kendini göstermeye başlamıştır. Holmberg (1989)'e göre uzaktan eğitimin çağdaş bir yaklaşım olduğunu aşağıdaki özellikler göstermektedir:

- Öğrenmenin, öğretmenden bağımsız olarak gerçekleşebileceği ve öğrencilere bilgi düzeyinde destek verildiği,
- Öğrenme için gerekli olan materyallerin sunumu ile iletişimin sağlanması için gerekli olabilecek araçların kullanımının benzer olması,
- Öğrenenin öğrenmesi için kullanılan metodların ve iletişim biçimlerinin öğrenenlerin hayat şartlarına uyarlanabilmesi,
- Hem bireysel hem de kitlesel eğitimin sağlanmasını mümkün kılmak adına bireysel düzenleme fırsatı sunması,
- Coğrafi ve yönetsel engellere takılmama,
- Maliyetinin düşük olması,
- Çalışanlara ve çalışmayanlara yeni iş imkânları sunmasıdır.

Bu özellikleri kullanabilen uzaktan eğitim uygulamalarında öğrenenlerin çalışmaya başlamaları, devam etmeleri ve bitirmeleri herhangi bir kısıtlamaya bağlı olmadan istedikleri zaman diliminde ve istedikleri şekilde gerçekleşmektedir. Öğrenenler bağımsız durumdadır ve öğrenme etkinliklerinin yerini ve zamanını kendileri düzenleyip belirler ve böylece fırsat eşitliği genişlemiş olur. Özer, Gür ve Küçükcan (2010)'a göre öğreticiyle öğrenenin aynı ortamda olması, bireylere çeşitli seçenekler sunması, her birey için özelleştirilebilir olması, kalabalık grupların ihtiyaçlarına cevap vermesi ve maliyet açısından uygunluğu uzaktan eğitimin özellikleridir.

2.1.3. Uzaktan Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları

Uzaktan eğitim geleneksel eğitime oranla öğrenenlere büyük olanaklar sunmaktadır. Bu özelliklerden bazıları şu şekildedir:

- Yüz yüze eğitimde başarısız olma korkusu yaşayan bireyler uzaktan eğitim programlarını seçmektedirler (Odabaş, 2003).

- Hızal (1983)'a göre uzaktan eğitimin öğrenenlere değişik eğitim seçeneği sunma, fırsat eşitsizliğini en aza indirme, kitle eğitimini kolaylaştırma, eğitimde maliyeti düşürme, öğrenciye serbesti sağlama, öğrenciye zengin bir eğitim ortamı sunma, bireysel ve bağımsız öğrenmeyi sağlama gibi olumlu tarafları bulunmaktadır.
- Öğrenenlere istekleri dahilinde sürekli ve kesintisiz eğitim olanağı sunar.
- Zaman ve mekan sınırlaması olmadan her zaman ve her ortamda eğitim fırsatı verir.
- Uzaktan eğitimde öğrenci, öğretmen ve ders materyallerini birleştirebilmek oldukça kolaydır (Çoban, 2013).
- Uzaktan eğitimle, kişiye özel öğrenim imkanıyla öğrenim performansı yükselir, ulaşım için zaman kaybı olmaz, bilgiye istenilen anda ulaşılabilir ve öğrenci öğrenme hızına göre program düzenleyebilir (Urdan & Weggen, 2000).
- Uzaktan eğitim hem eş zamanlı hem de eş zamanlı olmayan şekillerde gerçekleştirilebilir.

Birçok yönden önemli imkanlar sunan uzaktan eğitimin bazı yönlerden sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bu özellikleri şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Bazı duyuşsal ve psikomotor davranışların gerçekleştirilmesinde yeterli olamama (Özdil, 1986),
- Ulaşım olanaklarına ve bilişim teknolojilerine tabi olma (Alkan, 1996),
- İletişim araçları yetersizliği olan öğrenenlerin uzaktan eğitim alamaması,
- Uygulamalı derslerde yaşanan etkin işleyiş sorunları,
- Beceri ve tutum kazandırılmasındaki yetersizlikler,
- Kendi kendine öğrenme alışkanlığı olmayan öğrencilere hitap etmemesi,
- Öğrenenlerin sosyalleşmesinin önüne geçmesi ve yüz yüze eğitim ortamlarındaki gibi işleyişin kolay olmamasıdır.

2.1.4. Uzaktan Eğitim Modelleri

Bir uzaktan eğitim faaliyetinin gerçekleştirilmesi için öncelikle bir eğitim modeli belirlenmeli ve geliştirilmelidir. Ayrıca belirlenen bu modelin teknolojik altyapıyla da desteklenmesi gerekmektedir. Uzaktan eğitimde kullanılan modeller eş zamanlı (senkron) ve eş zamanlı olmayan (asenkron) olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır (Romiszowski, 2004).

Eş zamanlı (senkron) model: Canlı veya gerçek zamanlıdır. Öğrenenler ve öğretici aynı anda farklı yerde olup; öğrenenler aynı anda çevrimiçi olur ve derse katılır. Radyo, televizyon, telefon, uydu, internet gibi teknolojiler aracılığıyla iki yönlü ses, iki yönlü görüntü, sesli ve görüntülü konferans uygulamalarına olanak sağlanmaktadır (Uşun, 2006). Senkron eğitim bilgisayar teknolojilerine dayalı ya da uydu bağlantılı gerçekleştirilebilir. Webinar iletişim ve çevrimiçi sohbet bu modelin örneklerindendir. Bu modelde bir sorunla karşılaşıldığında anında geri bildirim verilir ve sorun çözülmeye çalışılır. Gerçek zamanlı tartışma ortamı da yaratılabilir.

Eş zamanlı olmayan (asenkron) model: Canlı veya gerçek zamanlı değildir. Öğreticiyle canlı bağlantı kurmadan öğrenene kendi belirlediği zaman diliminde çalışmasını tamamlama fırsat veren öğretim şeklidir. Öğrenci kendine en uygun zamanda çevrimiçi olur veya derse katılır. Çevrimiçi bireysel çalışmalar ve takım-grup çalışmaları bu modele örnek olarak gösterilebilir. Bu modelde öğrenci derslere istediği yerden, istediği zamanda ve istediği şekilde katılabilir. Anında geri bildirim olmadığı için uygulamalı dersler için çok uygun değildir. Uşun (2006)'a göre bu modelde öğrenen; öğrenme zamanını başlatmada, istediği öğrenme düzeyini seçmede, yer ve zamanı kendine göre saptamada, öğrenme hızını belirlemede ve öğrenme teknolojisini seçmede özgürdür.

2.1.5. Dünyada Uzaktan Eğitim Uygulamalarının Tarihsel Gelişimi

Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimine bakıldığında mektuplar aracılığıyla başladığı görülmektedir. Ancak bazı kaynaklar 20 Mart 1728 tarihinde Boston Gazetesi'nde "Steno Dersleri"nin uzaktan eğitim aracılığıyla verileceğini belirtmiştir (Çoban, 2013). 1840 yılında İngiltere'de Isaac Pitman tarafından İncil eğitimi mektupla uzaktan eğitim yoluyla verilmiş ve uzaktan eğitim uygulamaları başlamıştır. 1883 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde Mektupla Eğitim Üniversitesi kurulmuştur. Almanya'da uzaktan eğitim uygulamalarının temelleri 1856 yılında atılmıştır. "Tele Colleg", "Schulfernsehen", "Fern Universitat" ve "Deutsch Institut Fur Fernstudien" gibi uzaktan eğitim kurumları günümüze kadar gelmiştir. Fransa'da ise uzaktan eğitim çalışmaları ilk kez 1907 yılında gerçekleştirilmiştir ve 1939 yılında resmi olarak Uzaktan Eğitim Merkezi kurulup halka hizmet vermeye başlamıştır. 1920'li yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde radyo yayınları başlamış ve üniversiteler kendi radyolarını kurarak daha büyük kitlelere eğitim vermeye başlamışlardır. 1923 yılında ise eğitsel radyo programları başlamış ve 1930'larda radyo bütün dünya genelinde kullanılmaya başlanmıştır. Japonya'da 1948 yılında

askerlere, okullara devam edemeyen ya da okullara erişim imkânı olmayanlara ders verme amacıyla uzaktan eğitim uygulamaları başlamıştır. Bu çerçevede tüm orta, lise ve yükseköğretim öğrencilerine eğitim imkânı sağlanmıştır. 1960 yılında İngiltere’de British Open University açılmıştır (Uşun, 2006). Öğretimi desteklemek amaçlı da televizyon kullanılmıştır. 1984 yılında Hollanda Açık Üniversitesi kurulmuş ve 1989 yılında Hindistan’da yükseköğretimi halka ulaştırmak için Open School açılmıştır.

Uzaktan eğitim uygulamaları yabancı dil öğretimi amacıyla da kullanılmıştır. İngiltere’de 1980’li yıllarda radyo ve televizyon yoluyla Fransızca öğretmek amacıyla National British Program hizmet vermeye başlamıştır. Kanada’da telefon aracılığıyla uzaktan eğitim faaliyetleri gerçekleştirilmiş ve bu sayede örgün eğitime dâhil olamayan kişiler yabancı dil öğrenme imkânına sahip olmuşlardır. Güney Afrika’da “Uzaktan Eğitim Yoluyla Mandarin Çincesi Öğretimi Programı” oluşturulmuştur. İsrail’de bulunan Open University ile öğrencilere uzaktan eğitim sayesinde ikinci yabancı dil öğrenme imkânı sağlamıştır (Adıyaman, 2002).

2.1.6. Türkiye’de Uzaktan Eğitim Uygulamalarının Tarihsel Gelişimi

Türkiye’de ise uzaktan eğitime yönelik ilk adımlar 1927 yılında eğitim alanındaki problemlerin görüşüldüğü bir toplantıda atılmıştır. 1928 yılında Latin Alfabesi’nin kabulünden sonra okuma yazma oranının arttırılmasına yönelik yoğun çaba sarf edilmiştir. 1950’li yıllara geçişle birlikte Milli Eğitim Bakanlığı ve özel kuruluşlar mesleki eğitim ve yabancı dilde uzaktan eğitimi teşvik etmişler ve yatırımları arttırmışlardır. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi’ne bağlı olarak Bankacılık ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü’nde uzaktan eğitim programları başlatılmıştır. 1951 yılında ise Öğretici Filmler Merkezi kurulmuş ve uzaktan eğitim daha aktif bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Papi & Büyükaslan, 2007). 1956’ya kadar uzaktan eğitim uygulaması başlatılamamış sadece bir fikir olarak kalmıştır (Kaya & Odabaşı, 1996). 1956’dan sonra uzaktan eğitim uygulamaları için temeller atılmaya başlanmış ve 1960’da İstatistik ve Yayın Müdürlüğü bünyesinde “Mektupla Öğretim Merkezi” isminde bir kurul oluşturulmuştur (Özarslan & Ozan, 2014). 1968 yılında Mektupla Öğretim Merkezi’nin ismi Radyo ve Televizyonla Eğitim Merkezi olarak değiştirilmiştir ve aynı sene TRT tarafından eğitsel programlar yayımlanmaya başlamıştır. 1973’te ise Radyo Televizyonla Eğitim Merkezi ilkokul,

ortaokul ve liseler için eğitsel programlar yayımlamaya başlamıştır. 1980'lerde gelişim gösteren Bilişim Merkezi'nin adı Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (EĞİTEK) olarak değiştirilmiş ve eğitimli nüfusta hızlı bir artış yaşanmıştır. Uzaktan eğitim bu sayede Türkiye'nin en temel yapı taşı durumuna gelmiş ve okuma-yazma oranında da yoğun bir şekilde artış yaşanmıştır (Papi & Büyükaslan, 2007). Yükseköğretimde uzaktan eğitim modeli ilk olarak 1982 yılında Eskişehir Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İktisat ve İş İdaresi Programları ile birlikte başlamıştır. 1992'de Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde Açıköğretim Lisesi, 1998'de ise 6'ncı, 7'nci ve 8'inci sınıf eğitimini veren Açık İlköğretim Okulu açılmıştır (Demiray & Adıyaman, 2002). İstanbul Bilgi Üniversitesi ise web tabanlı uzaktan eğitim programları gerçekleştirmiş ve Türkiye'de internet tabanlı uzaktan eğitim sistemini resmi olarak başlatan ilk özel üniversite olmuştur (Çukadar & Çelik, 2003). Ayrıca MEB tarafından eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi kapsamında Eğitim Bilişim Ağı (EBA) oluşturulmuş ve EBA'nın alt yapısını kullanan bir Uzaktan Eğitim Merkezi (UZEM) kurulmuştur. Bu doğrultuda Millî Eğitim Bakanlığı tarafından UZEM farklı beklentileri karşılamak amacıyla tüm öğretmenlere hayat boyu e-öğrenme olanağı sunmak üzere tasarlanmıştır (Özbay, 2015).

2.2. Fatih Projesi (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi)

Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi'nin kısaltılmış ismi olan FATİH projesi eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamayı ve kullanılan teknolojiyi geliştirmeyi amaçlamıştır. Eğitimde teknoloji kullanımı konusundauygulamaya konulmuş geniş çaplı bir eğitim hamlesidir. Bu proje, öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde ve bilişim teknolojileri araçlarının derslerde etkin bir şekilde kullanımı için başlatılmıştır.

Başarı faktörlerine odaklanan çözümler sayesinde eğitimde fırsat eşitliği sağlanıp eğitimde kalitenin artırılması hedeflenmiştir. Bu projeye öğrencinin ders başarısının yanı sıra öğrencinin ilgi alanları, yaptığı aktiviteleri-çalışmaları da değerlendirilebilir ve bir veri havuzunda toplanır. Bu yöntemle 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. Milyonlarca verinin arasından doğru veriye ulaşip analiz edebilmek bireysel eğitim aracılığıyla günümüze kadar kazanılamayan öğrencilerin kazanılabilir hale getirilmesini sağlayacak, aynı zamanda ilgi

ve başarı alanlarına göre mesleğe yönlendirme anlamında da bilgi kaynağı olacaktır. Öğrencinin kişisel kazanımının sağlanabilmesi için bireysel veri analizinin yapılabilmesi esastır.

Bu sistemin sınıflarda etkin kullanımı için Türkiye’deki tüm okullara yüksek hızlı ve güvenli internet sağlanmaktadır. Okul bilgi sistemi ile okullara kurulan sistemler ve okullara ait donanım değişiklikleri izlenebilmektedir. Ayrıca öğrenci okul dışında da öğrenme sürecine devam edebilecek ya da pekiştirebilecektir. Eğitimde FATİH projesi ile öğrenci, bulunduğu ortamdan bağımsız olarak ders notlarına, ders içi projelere ve öğretmen tarafından verilen ödevlere ulaşabilmekte, ürettiği bilgileri öğretmeni ve diğer arkadaşları ile paylaşabilmekte ve ayrıca EBA ile yardımcı dokümanlarla öğrendiği konuları pekiştirebilmektedir.

Eğitimde FATİH projesi sadece bir donanım veya eğitim projesi olmayıp çok boyutlu bir hizmettir ve Türkiye ekonomisi için büyük bir öneme sahiptir. Ayrıca Fatih projesi birçok bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler; donanımsal ve yazılımsal alt yapının hazırlanmasını, kullanılacak eğitsel içeriğin temin edilmesive yönetilmesi süreçlerini, öğretmenlerin eğitimini, bilişim teknoloji araçlarının bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir şekilde sağlanmasını ve öğretim programlarında bu araçların etkin kullanımı süreçlerini içerir. EBA ise FATİH projesinin bileşenlerden biri olan eğitsel içeriğin sağlanması ve yönetilmesi noktasında faaliyet gösteren bir platformdur.

Fatih projesinin bileşenleri Şekil 1’de gösterilmiştir.

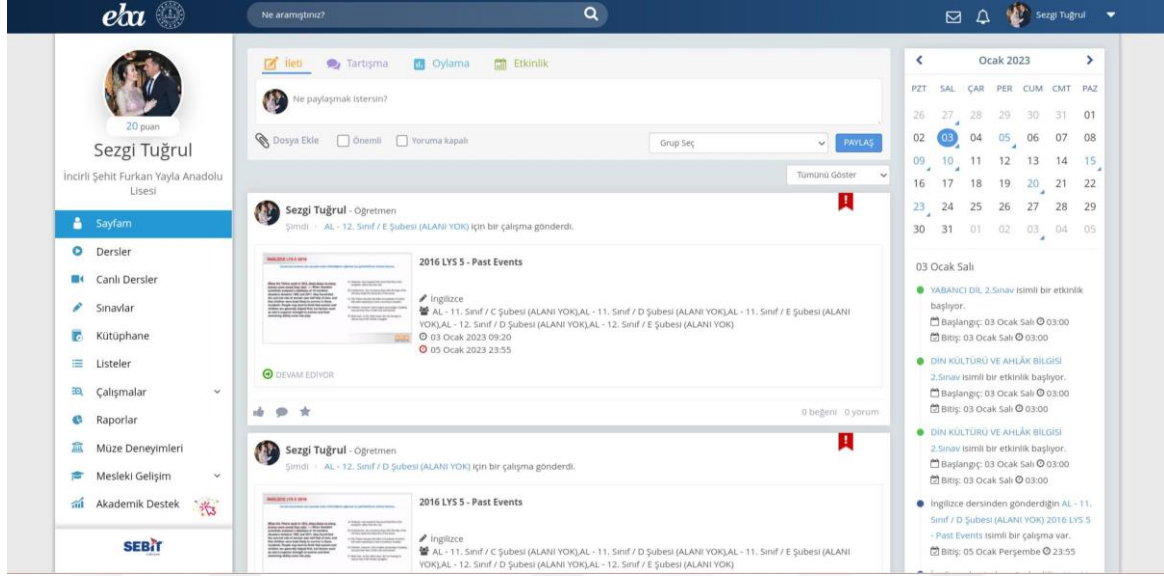


Şekil 1. Fatih projesinin bileşenleri. Milli Eğitim Bakanlığı. (2021). Eğitimde FATİH Projesi. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html> sayfasından erişilmiştir.

2.3. Eba (Eğitim Bilişim Ağı)

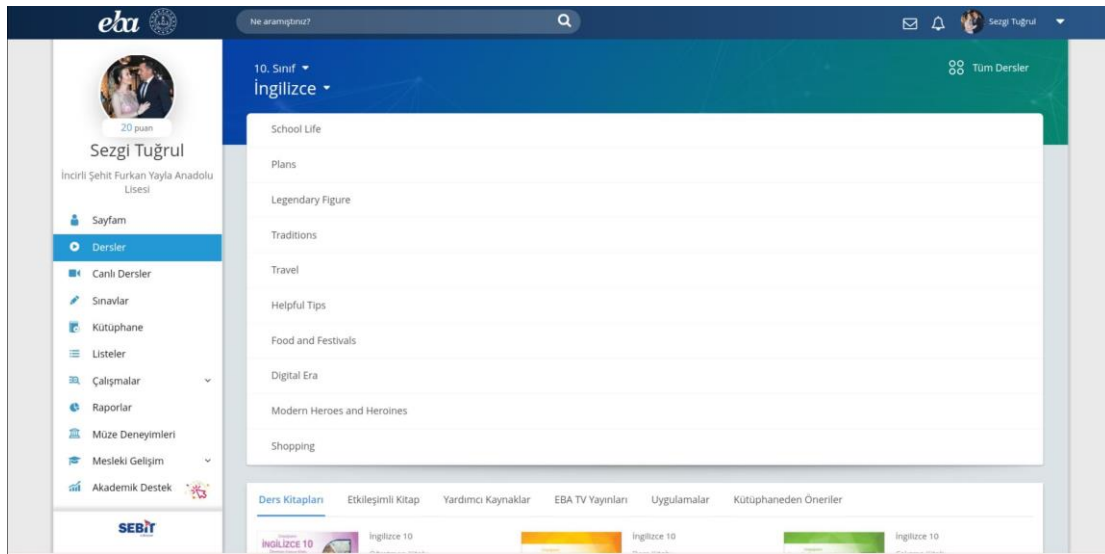
2011-2012 eğitim-öğretim yılında faaliyete başlayan FATİH projesi ile birlikte okullara etkileşimli tahta, internet ağı ve çok fonksiyonlu yazıcı getirilmiş, öğrenci ve öğretmenlere tabletler dağıtılmış, akıllı tablet ve tahtalarda kullanılacak içeriklerin geliştirilmesi amacıyla EBA kurulmuş ve EBA nihayet 2012 yılında yayın hayatına başlamıştır (Altın & Kalelioğlu, 2015). EBA, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) tarafından tasarlanmıştır. Her zaman her yerden erişim sağlanan bu ağ sisteminin kullanımı ücretsizdir. EBA, kullanıcılarına materyallere her yerden erişim imkânı tanıyarak eğitimin teknoloji ile bütünleşmesini amaçlamıştır (Aztekin, 2020). 2020 yılında tüm dünyada yaşanan pandemiyle pek çok ülke eğitim faaliyetlerini uzaktan eğitim yoluyla sürdürme kararı almıştır. Türkiye ise uzaktan eğitim faaliyetlerini EBA platformu üzerindeki içerikler, öğretmenlerin EBA üzerindeki canlı dersleri ve kurulan eğitim kanalları (TRT EBA İlkokul, TRT EBA Ortaokul, TRT EBA Lise) yoluyla gerçekleştirmeye çalışmış ve mümkün olduğunca eğitim faaliyetlerinin olumsuzluklardan etkilenmesi engellenmeye çalışılmıştır. EBA platformunda yer alan içerikleri alanında uzman kişiler ve eğitim firmalarının hazırladığı içeriklerle öğretmen ve öğrenci paylaşımları oluşturmaktadır. EBA içerikleri gerekli incelemelerden geçerek eğitim ve teknolojideki gelişmelere göre sınıf seviyelerine uygun olarak hazırlanmaktadır (Sancaktepemeb, 2021). EBA platformunda yer alan dergi, video, etkileşim, doküman, görsel, ses, link, alıştırma ve sınav gibi içerikler öğrenci ve öğretmenlerin kullanımına açıkken bazı içerikler “Öğretmene özel içerikler” olarak adlandırılmıştır ve sadece öğretmen kullanıcılarının erişimine açılmıştır. EBA kullanıcıları sisteme giriş yaptıklarında aşağıdaki bölümlere erişebilmektedirler:

EBA-Sayfam: EBA’da kullanıcıların kendilerine ait “Sayfam” adlı bir seçeneği bulunmaktadır. Öğrenci ve öğretmenler “Sayfam” seçeneğinde birbirleriyle iletiler paylaşabilmekte, tartışma kısmında herhangi bir konu üzerine fikirlerini beyan edebilmekte, oylama bölümünde oylama yapıp herhangi bir etkinlik düzenleyebilmektedirler. Şekil 2’de öğretmen kullanıcılar için olan EBA-Sayfam gösterilmiştir.



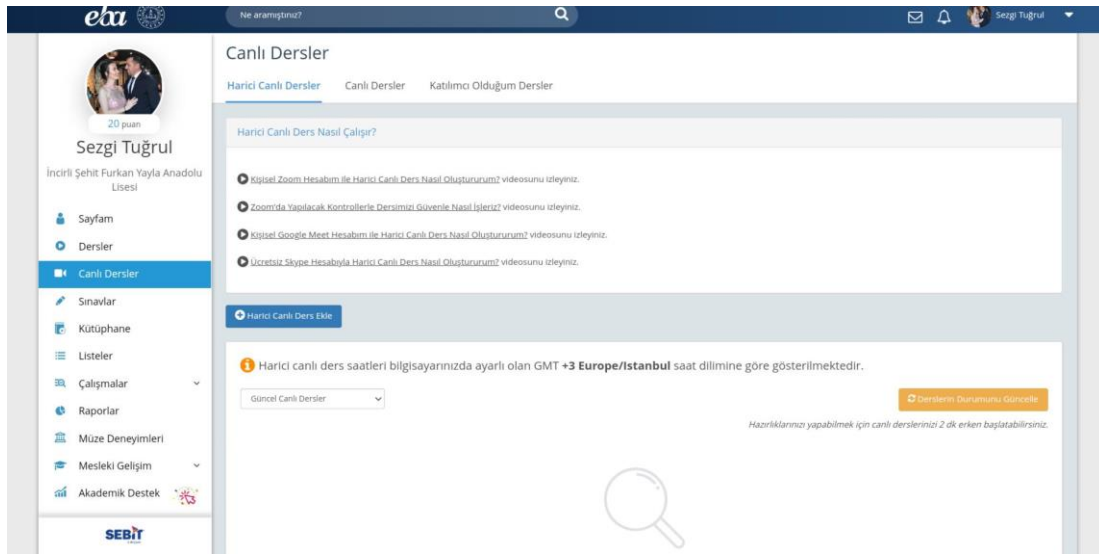
Şekil 2. EBA-Sayfam. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Dersler: Bu bölümde her derse ait videolar, ses dosyaları, kitap, testler ve alıştırmalar gibi ilgili içerikler yer almaktadır. Ayrıca her derse ait ders kitapları, etkileşimli kitaplar, yardımcı kaynaklar, destek anlatımlar, EBA TV Yayınları, çözümlü sorular ve kütüphaneden öneriler bulunmaktadır. Öğrenciler ve öğretmenler istedikleri zaman ve istedikleri sayıda bu içerikleri görüntüleyebilmektedir. Ayrıca bu içerikler öğretmenler tarafından sistem üzerinden öğrencilerle ders akışı olarak gönderilebildiği gibi sınıf ortamında akıllı tahtada da paylaşılabilir.



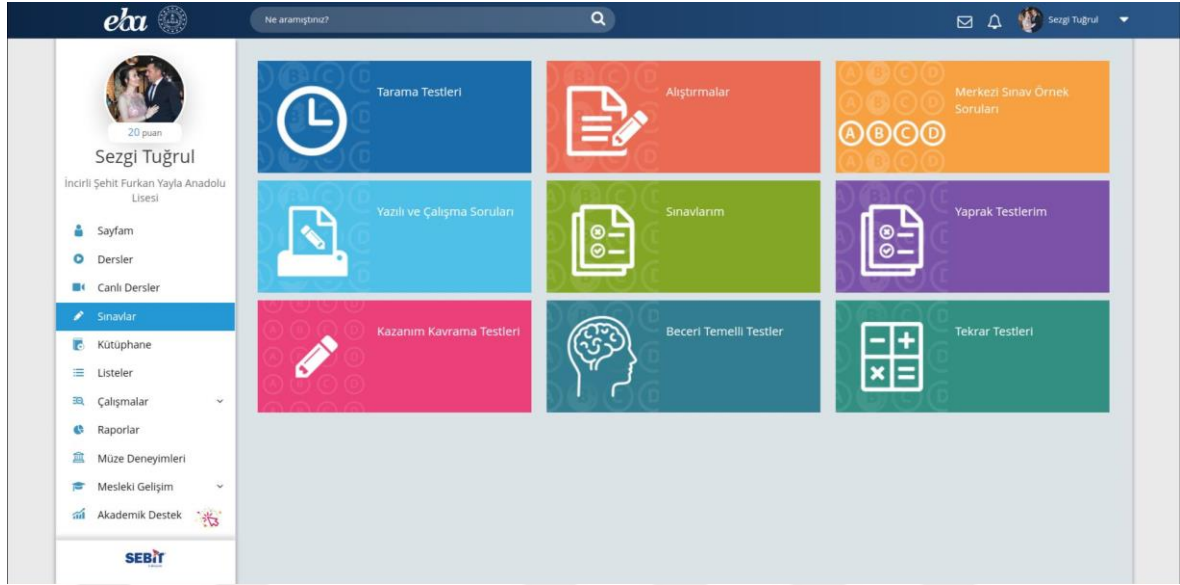
Şekil 3. EBA-Dersler. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Canlı Dersler: Dünyada ve ülkemizde yaşanan COVID-19 pandemisinedeniyle 2019-2020 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde Türkiye’de eğitim-öğretim faaliyetlerine uzaktan eğitim yoluyla devam etme kararı verilmiştir. Bu kararla birliktesisteme, öğretmenlerin dersine girdiği sınıflarla sanal sınıflarda buluşmasına imkan tanıyan EBA Canlı Dersler seçeneği eklenmiştir. Sadece EBA TV’den ders yayını takip eden öğrencilerin anlatılan konularda anlamadıkları kısımları ders öğretmenlerine sorma imkanı bulmuşlardır. Ayrıca sınıf arkadaşları ve öğretmenleriyle de sözel etkileşim içine girebilmektedirler.



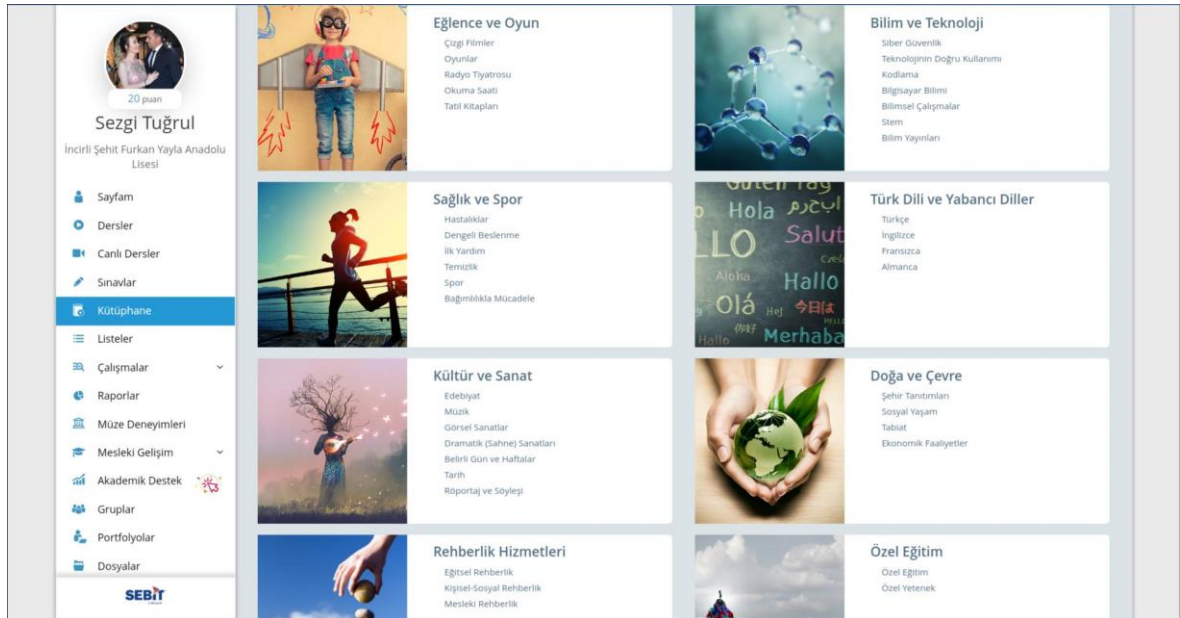
Şekil 4. EBA-Canlı Dersler. EBA (t.y). *Eğitim bilişim ağı*. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Sınavlar: Bu seçenekte her öğretim kademesine uygun olarak hazırlanan tarama testleri, alıştırma, merkezi sınav örnek soruları, yazılı ve çalışma soruları, sınavlarım, yaprak testlerim, kazanım kavrama testleri, beceri temelli testler ve tekrar testleri yer almaktadır. Ayrıca öğretmenler kendi sorularından sınav hazırlayabildikleri gibi EBA platformunda yer alan hazır soruları seçerekde sınav paylaşabilirler.



Şekil 5. EBA-Sınavlar. EBA (t.y). *Eğitim bilişim ağı*. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Kütüphane: Öğretmen ve öğrencilerin kullanımına açık olup eğlence ve oyun, sağlık ve spor, kültür ve sanat, bilim ve teknoloji, Türk Dili ve yabancı diller, doğa ve çevre, rehberlik hizmetleri ve özel eğitim kategorilerinden oluşmaktadır.



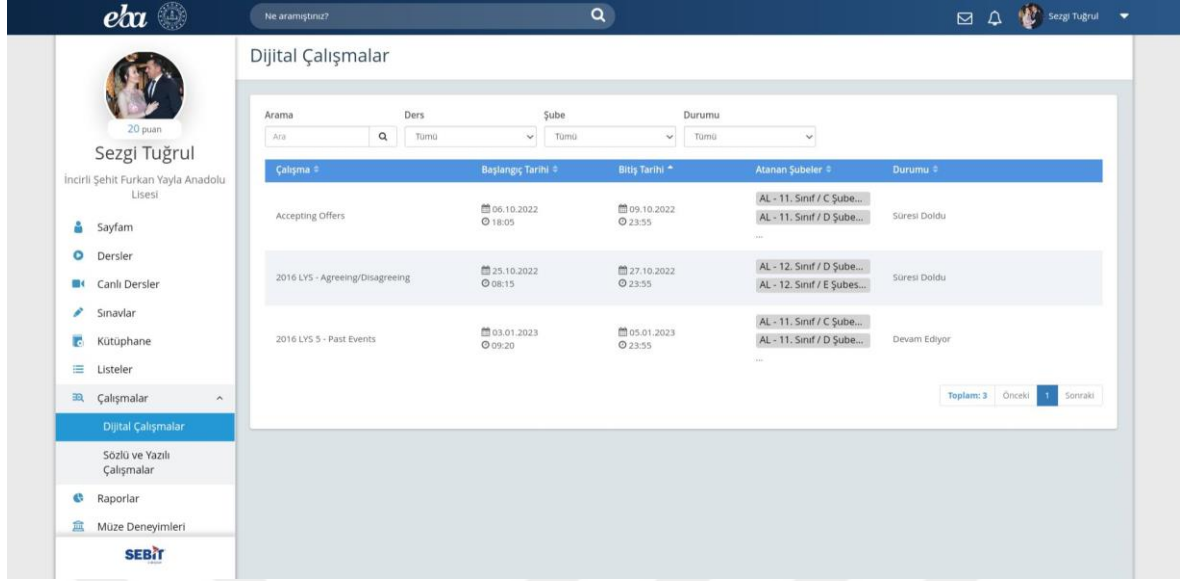
Şekil 6. EBA-Kütüphane. EBA (t.y). *Eğitim bilişim ağı*. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Listeler: EBA’da bulunan ders içerikleri öğretmenler tarafından hazırlanan sınıf listelerine eklenebilir. Listelenen bu ders içerikleri ders esnasında veya sistem üzerinden öğrencilere gönderilip öğrencilerin bu etkinliklere katılmaları sağlanır. Sistem üzerinden gönderilen bu liste içeriklerine hangi öğrencilerin katılıp katılmadığı ve katılma oranları kontrol edilebilir.

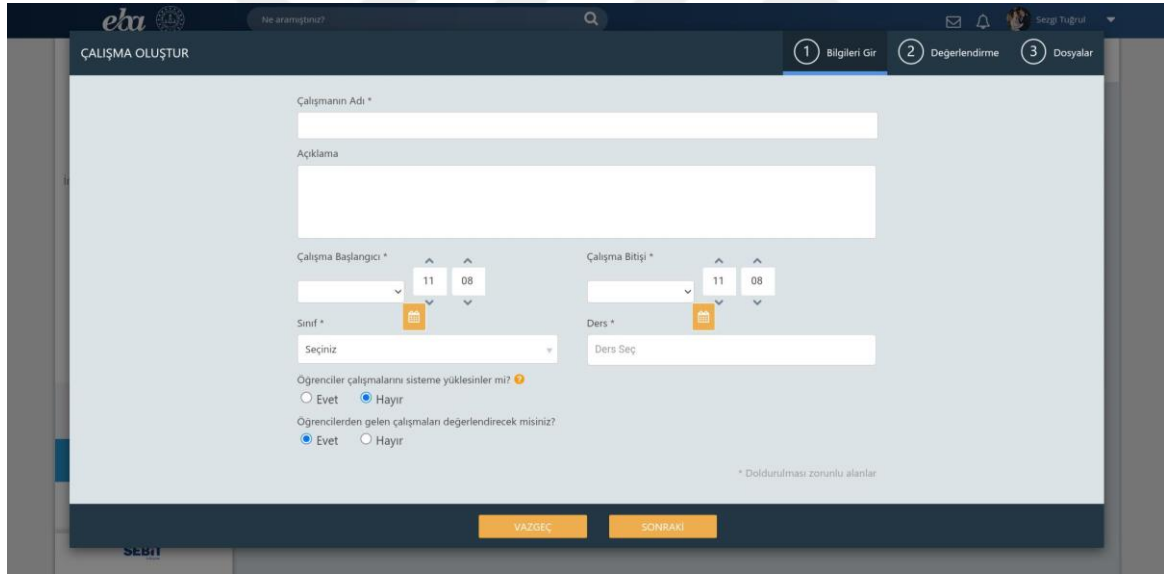
Liste Adı	Sınıf	Oluşturulma Tarihi	Çalışma Gönder
Archeology Project - İngilizce	Seçilmedi	15/09/2020	Çalışma Gönder
A lot off a few/a little/ few/ little/ some/ any - İngilizce	Seçilmedi	15/09/2020	Çalışma Gönder
Surprise Party - İngilizce	Seçilmedi	12/09/2020	Çalışma Gönder
I Wish I Wasn't So Busy! - İngilizce	Seçilmedi	12/09/2020	Çalışma Gönder
Invitation - İngilizce	Seçilmedi	11/09/2020	Çalışma Gönder
Review - İngilizce	Seçilmedi	10/09/2020	Çalışma Gönder

Şekil 7. EBA-Listeler. EBA (t.y). *Eğitim bilişim ağı*. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Çalışmalar: Öğretmenler tarafından öğrencilere gönderilen dijital çalışmaların hangi öğrenciler tarafından ve ne oranda tamamlandığını takibinin yapıldığı alandır. Ayrıca öğretmenlerin sözlü ve yazılı çalışmalar hazırlamasına da imkan tanımaktadır. Öğretmenler sisteme derslerine ait yazılı ve sözlü sınavlar yükleyip öğrencilerin de yapmış oldukları etkinlikleri yüklemelerini isteyebilir.

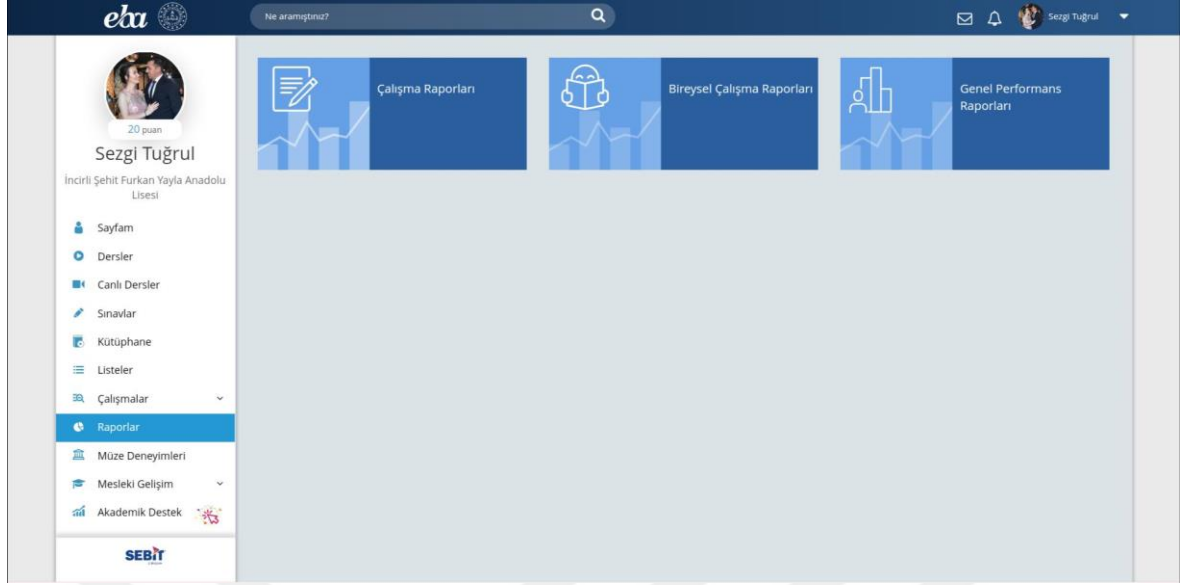


Şekil 8. EBA-Çalışmalar-Dijital Çalışmalar. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.



Şekil 9. EBA-Çalışmalar-Sözlü ve Yazılı Çalışmalar. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Raporlar: Çalışma raporları (çalışma bazlı ve öğrenci bazlı), bireysel çalışma raporları ve genel performans raporları (alt, orta, iyi, çok iyi, performans yok) bölümlerinden oluşmaktadır. Öğrencilere gönderilen ödev ve çalışmaların takibini öğretmenleri bu kısımdan yapabilirler.



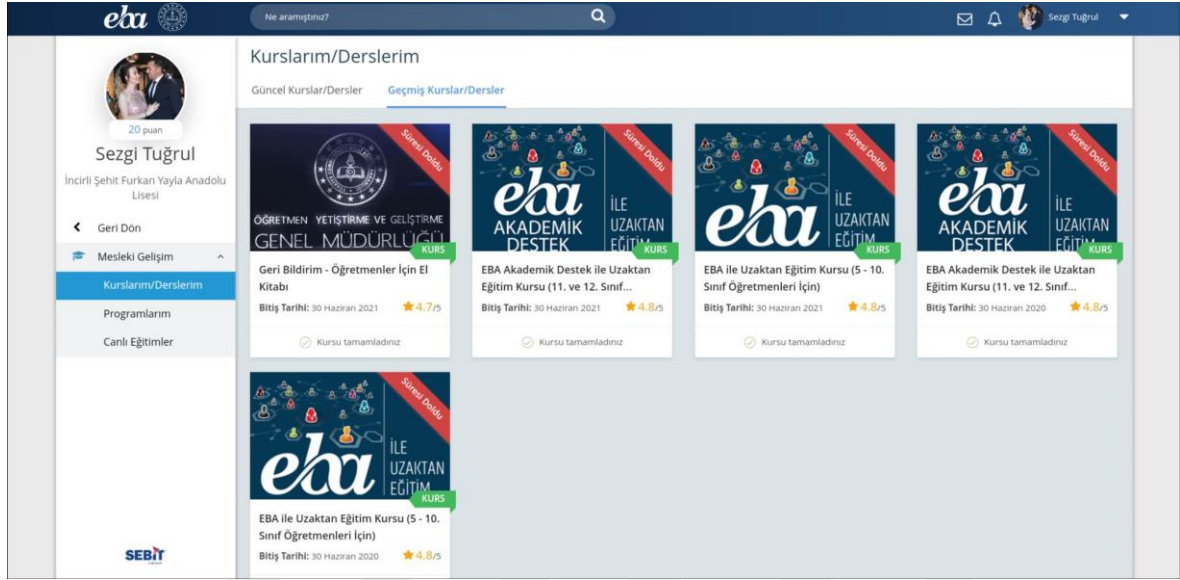
Şekil 10. EBA-Raporlar. EBA (t.y). *Eğitim bilişim ağı*. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Müze Deneyimleri: Öğretmenlerin erişimine açık olan kurslarla, öğretmenler seçtikleri müzenin rehberi olabilir ve öğrencilerle eşsiz bir müze deneyimi yaşayabilirler. Öğretmenler seçili müzelere özel hazırlanmış dersler ve keyifli etkinliklerle öğrencileri müze deneyimine hazırlayabilirler. Gezilen müzeyle ilgili hazırlanmış oyun ve etkinliklerle öğrencilerin müze deneyimlerini pekiştirmeleri sağlanabilir.



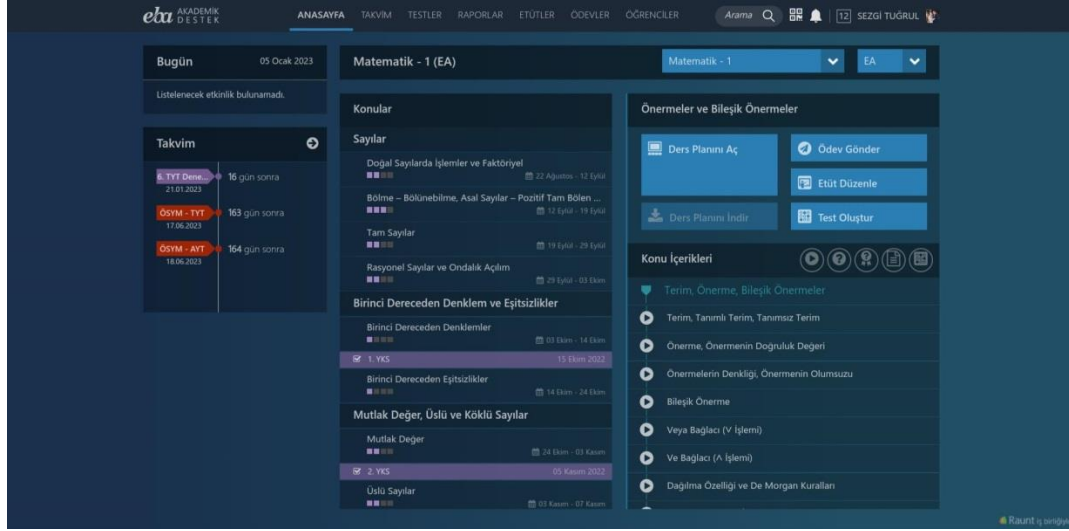
Şekil 11. EBA-Müze Deneyimleri. EBA (t.y). *Eğitim bilişim ağı*. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Mesleki Gelişim: Öğretmenlerin daha önceden başvuru yaptıkları güncel kurslar-dersler, programlar ve canlı eğitimler bölümleri bulunmaktadır. Ayrıca öğretmenler başvuru yapıp katıldıkları kurslar-dersler, programlar ve canlı eğitimler listesine de bu sekmeden ulaşabilmektedirler.



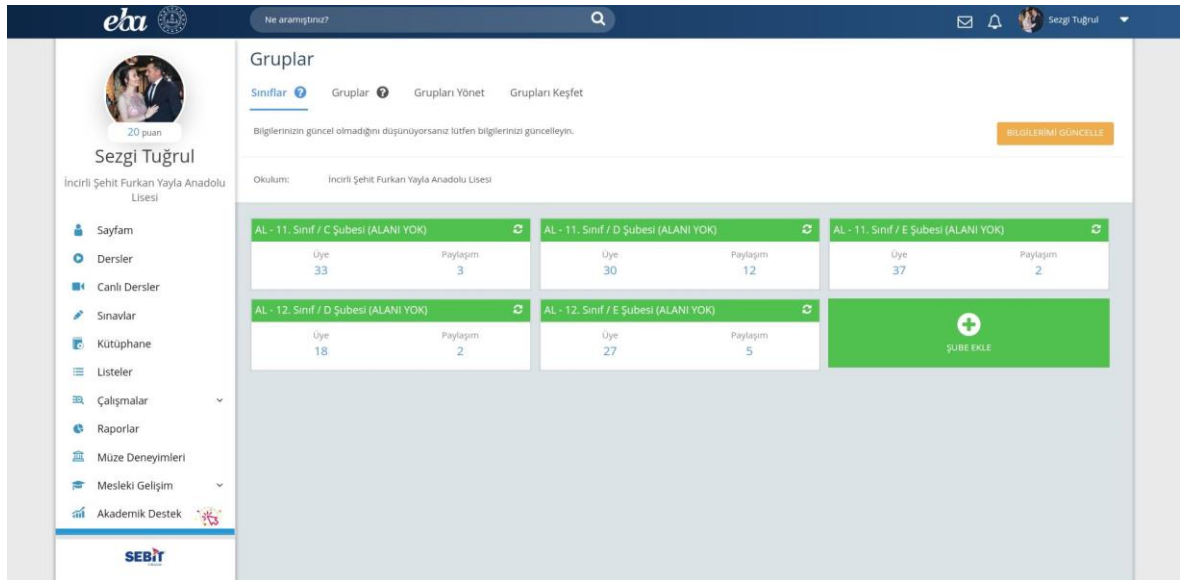
Şekil 12. EBA-Mesleki Gelişim. EBA (t.y). *Eğitim bilişim ağı*. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Akademik Destek: 11. ve 12. sınıfta eğitim gören öğrenciler için oluşturulmuş yapayzeka alt yapısı ile çalışan bir sistemdir. Sistemin içinde işleniş planı, deneme sınavları, basılı ve dijital içerikler ve rehberlik sistemi bölümleri bulunur. Bu bölümlerin akademik destek zekâsı ile işlenmesi sonucunda okul yöneticileri, öğretmenler, öğrenciler, veliler, ölçme değerlendirme birimi ve rehberlik birimine gerekli dönütler verilmektedir ve doğru yönlendirmeler yapılmaktadır.



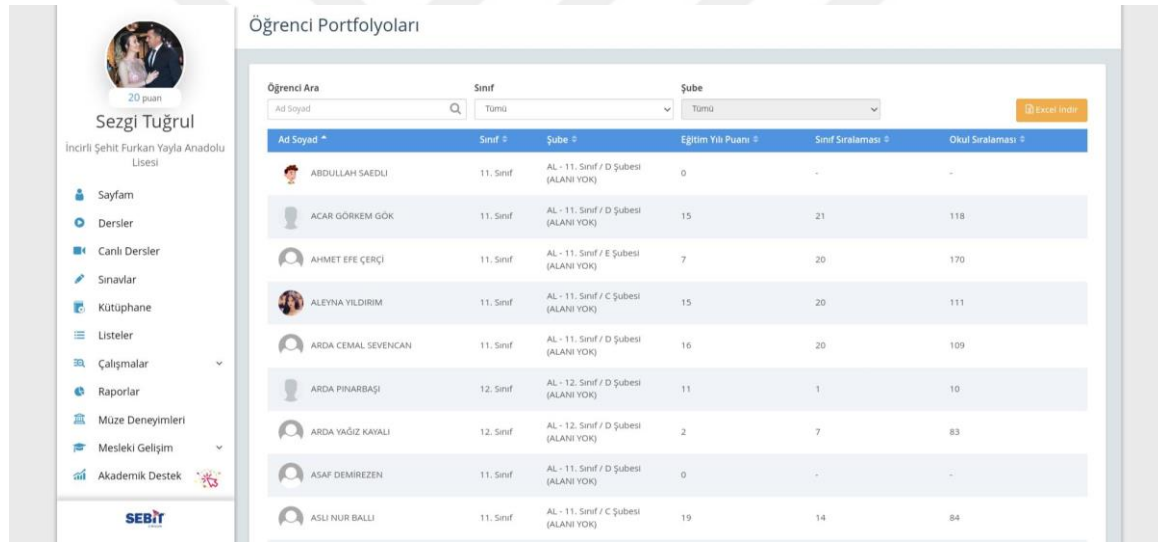
Şekil 13. EBA-Akademik Destek. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Gruplar: Öğretmenlerin dersine girdiği şubeleri, istemesi durumunda dersine girmedikleri şubeleri de grup olarak eklemesini sağlayan bölümdür. Öğretmen seçtiği şubenin duvarında EBA'da hali hazırda olan veya kendisinin hazırlamış olduğu ileti, tartışma, oylama, etkinlik ve ders dokümanları paylaşabilir. Ayrıca öğretmenler yeni gruplar oluşturup gruplar üzerinde düzenlemeler de yapabilir.



Şekil 14. EBA-Gruplar. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

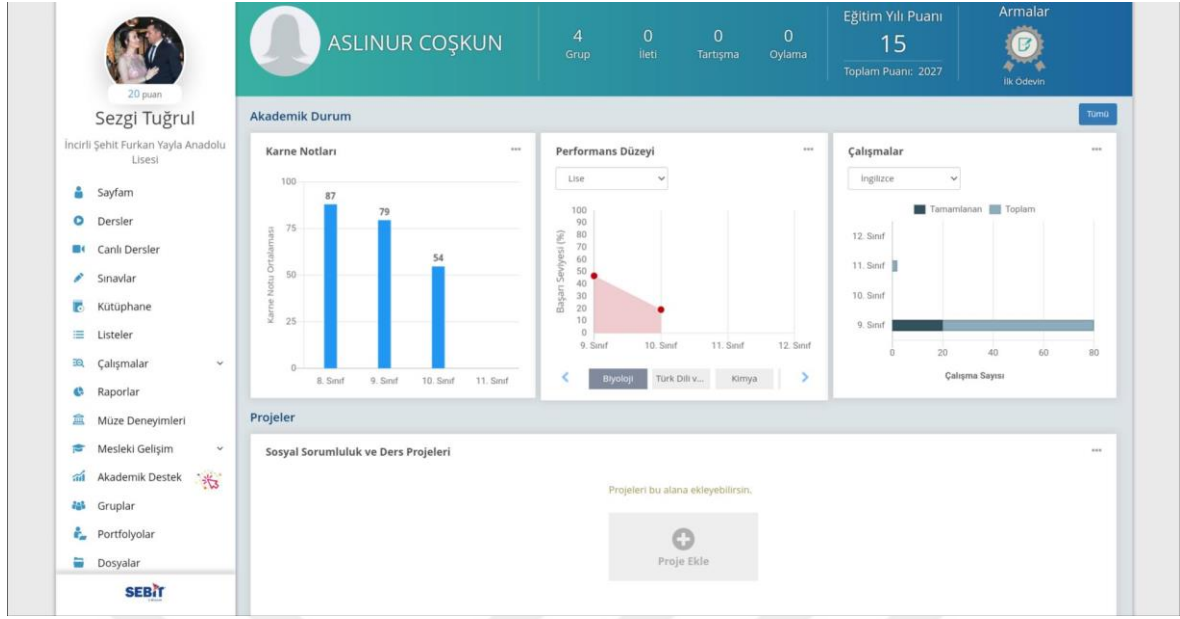
EBA-Portfolyolar: Öğretmenler, gruplarında var olan öğrencileri alfabetik olarak sıralayıp görüntüleyebilirler. Öğretmenler listede ismi bulunan her öğrencinin geçmiş yıllara ait karne notu ortalamasını, tüm kademelere ait performans düzeyini, çalışmalarını, sınıf ve okul bazında EBA puanlarını, öğrencinin kaç grupta olduğunu, kaç ileti paylaştığı, kaç tartışmaya katıldığını ve kaç oylamaya dâhil olduğunu görmektedir. Ayrıca öğretmenler seçtiği öğrenci için sosyal sorumluluk ve ders projesi ekleyebilirler. Bunların yanı sıra öğrencinin almış olduğu sertifika ve katılım belgesine, başarılar ve etkinliklerine ulaşabilmektedir. Öğrencinin sayfasına öğretmenleri öğrenciyle alakalı görüş ekleyebilir ve öğrencinin seçmiş olduğu görüşlerin görüntülenebileceği bir alan da mevcuttur. Şekil 15'te öğrenci portfolyolarının alfabetik olarak görünümü verilmiş olup Şekil 16'da öğrenci bazlı bir portfolyo gösterilmiştir.



The screenshot shows the 'Öğrenci Portfolyoları' (Student Portfolios) page. On the left, there is a sidebar with a user profile for 'Sezgi Tuğrul' (20 puan) and a list of navigation items: Sayfam, Dersler, Canlı Dersler, Sınavlar, Kutuphane, Listeler, Çalışmalar, Raporlar, Müze Deneyimleri, Mesleki Gelişim, and Akademik Destek. The main area displays a table of student portfolios. The table has columns for Ad Soyad, Sınıf, Şube, Eğitim Yılı Puanı, Sınıf Sıralaması, and Okul Sıralaması. The data is as follows:

Ad Soyad	Sınıf	Şube	Eğitim Yılı Puanı	Sınıf Sıralaması	Okul Sıralaması
ABDULLAH SAEDU	11. Sınıf	AL - 11. Sınıf / D Şubesi (ALANI YOK)	0	-	-
ACAR GÖRKEM GÖK	11. Sınıf	AL - 11. Sınıf / D Şubesi (ALANI YOK)	15	21	118
AHMET EFE ÇERÇİ	11. Sınıf	AL - 11. Sınıf / E Şubesi (ALANI YOK)	7	20	170
ALEYNA YILDIRIM	11. Sınıf	AL - 11. Sınıf / C Şubesi (ALANI YOK)	15	20	111
ARDA CEMAL SEVENÇAN	11. Sınıf	AL - 11. Sınıf / D Şubesi (ALANI YOK)	16	20	109
ARDA PINARBAŞI	12. Sınıf	AL - 12. Sınıf / D Şubesi (ALANI YOK)	11	1	10
ARDA YAŞIZ KAYALI	12. Sınıf	AL - 12. Sınıf / D Şubesi (ALANI YOK)	2	7	83
ASAF DEMIREZEN	11. Sınıf	AL - 11. Sınıf / D Şubesi (ALANI YOK)	0	-	-
ASLI NUR BALLI	11. Sınıf	AL - 11. Sınıf / C Şubesi (ALANI YOK)	19	14	84

Şekil 15. EBA-Portfolyolar. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.



Şekil 16. EBA-Portfolyolar-Öğrenci Bazlı. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Dosyalar: Her öğretmene kendi dosyalarını sistemde depolayabilmek için 2 GB bir veri alanı sağlar. Öğretmen daha önce sisteme yüklemiş olduğu dosyalara oluşturulma tarihine göre sıralı bir şekilde ulaşabildiği gibi yeni dosya ekleyip öğrencilere çalışma olarak da gönderilebilir.

Sezgi Tuğrul

İncirli Şehit Furkan Yayla Anadolu Lisesi

Dosyalar

Yeni Ekle

Kullanılan Alan: 93MB / 2GB

Dosya Adı	Oluşturulma Tarihi
98D49187-8B5E-4870-8C80-78528586907C.png	2 Oca 2021
D52EFB80-8166-4C38-A961-414848A1A6F2.png	2 Oca 2021
C96DE82A-ECA5-4CD9-905F-7A6E0FAACFD5.png	2 Oca 2021
0ED7F836-A172-471C-8762-C8928815FC5C.png	2 Oca 2021
609920E9-D3A1-4DBA-B5C9-64DA55287001.png	2 Oca 2021
ADC1F832-3741-4687-81BB-5C049E643079.png	22 Ara 2020
356F982F-91CE-4AFD-8628-78D0C2F7C382.png	22 Ara 2020
ED1F87E6-CD85-4212-BD95-F34CEA3D9CE1.png	22 Ara 2020
2E6E8008-8FAD-4BEA-BD5E-2C195F12A4F5.png	22 Ara 2020
68B14310-6FD0-4382-8423-637C4F5C9FB4.png	22 Ara 2020
E53F772A-448D-4F93-AA6F-F6EA5882C80C.png	22 Ara 2020
4592F807-858A-4570-95BB-41ABF2254375.png	22 Ara 2020
4C0C664D-3FF0-4D6D-B252-9FB4D8A26130.png	22 Ara 2020

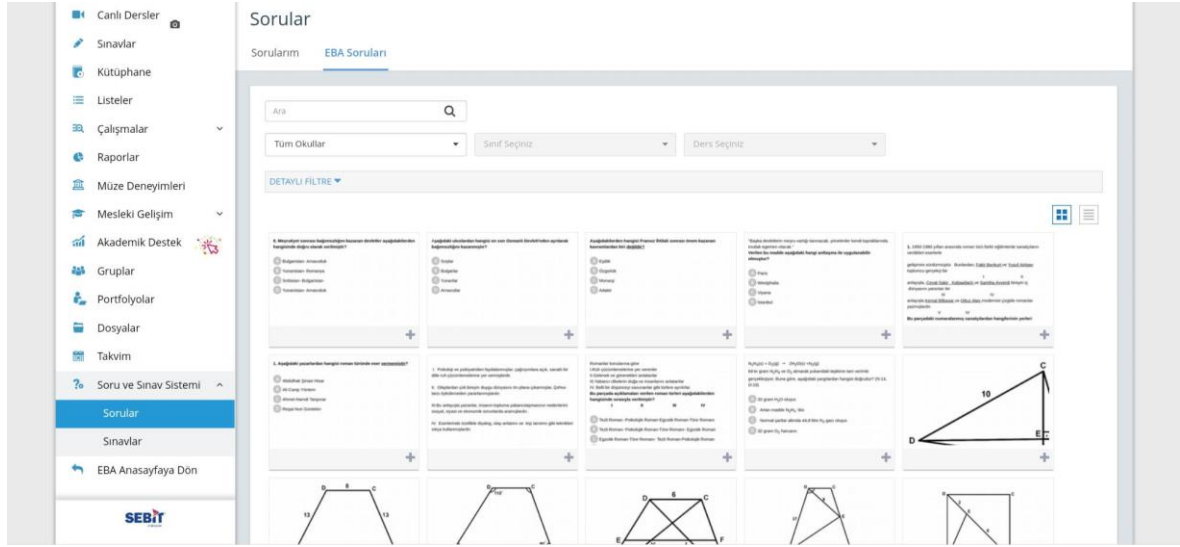
Şekil 17. EBA-Dosyalar. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Takvim: Planlanan her türlü çalışmanın gösterildiği bir bilgilendirme alanıdır. Bu bölümde belirli gün ve haftalar, sınav tarihleri, yapılan ve devam eden paylaşımların son tarihleri, Türkiye geneli sınav takvimi ve tatil günleri gibi önemli zaman aralıkları yer almaktadır.

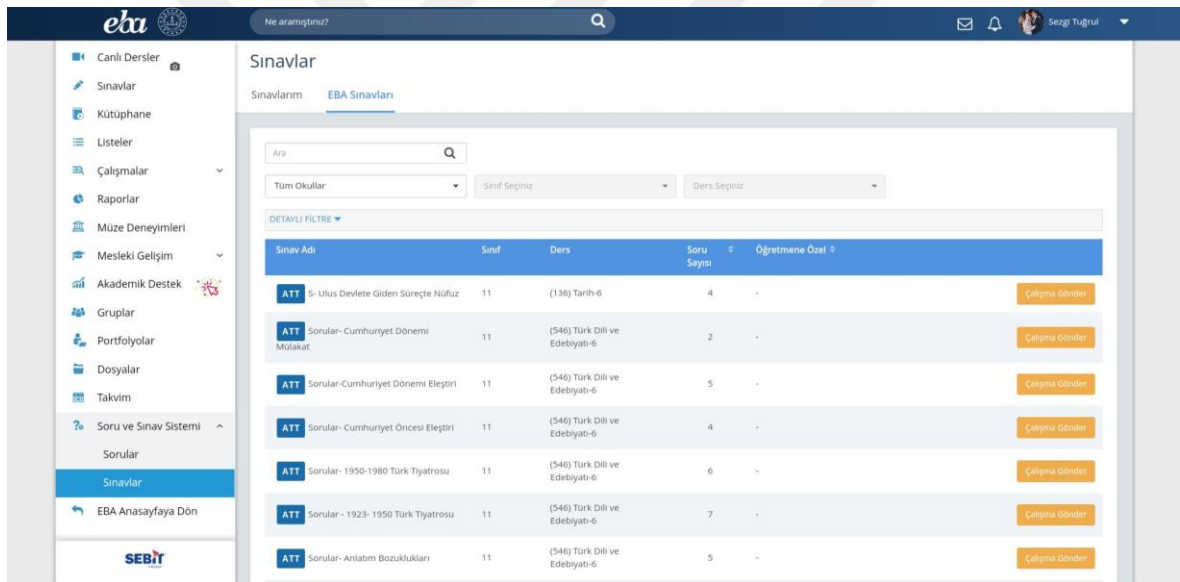
Pts	Sal	Çar	Per	Cum	Cts	Paz
26	27	28	29	30	31	1
Mehmet Akif Ersoy'u Anma Haftası						
2	3	4	5	6	7	8
DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK Bİ						
DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK Bİ						
YABANCI DİL 2 Sınavı						
AL - 11. Sınıf / C Şubesi (ALANI YOK) 2016 LYS 5 - Past Events						
AL - 11. Sınıf / E Şubesi (ALANI YOK) 2016 LYS 5 - Past Events						
AL - 12. Sınıf / D Şubesi (ALANI YOK) 2016 LYS 5 - Past Events						
AL - 12. Sınıf / E Şubesi (ALANI YOK) 2016 LYS 5 - Past Events						
9	10	11	12	13	14	15
Enerji Tasarrufu Haftası						
GÖRSEL SANATLARIMIZ						
16	17	18	19	20	21	22
I. Dönem Ders Yıl Bitti						
23	24	25	26	27	28	29
Yarınki Tarih						

Şekil 18. EBA-Takvim. EBA (t.y). *Eğitim bilişim ağı*. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA-Soru ve Sınav Sistemi: Her öğretmenin kendi soruları ve hazır EBA sorularını kullanabileceği bir alandır. Öğretmen soruların zorluk derecelerini (kategorilenmemiş, kolay, orta, zor) ve sınavı yapmak istedikleri kazanımlarını belirterek istedikleri soru tipini (çoktan seçmeli, eşleştirme, açık uçlu) ekleyip sorular ve sınavlar oluşturabilmektedir.



Şekil 19. EBA-Soru ve Sınav Sistemi-Sorular. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

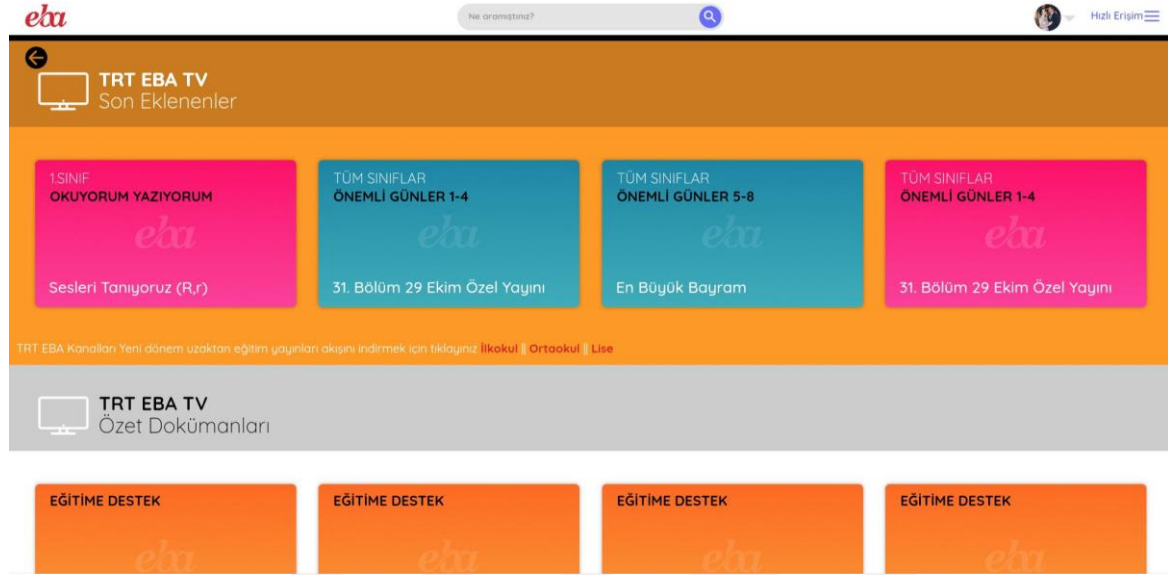


Şekil 20. EBA-Soru ve Sınav Sistemi-Sınavlar. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

EBA Anasayfaya Dön: Kullanıcılar isterlerse EBA sayfalarından EBA ana sayfasına dönebilirler.

Hızlı Erişim: EBA ana sayfasının sağ üst köşesinde Hızlı Erişim bölümü bulunmaktadır. Bu bölümün içerisinde kullanıcıların kullanımına sunulan bazı içerikler bulunmaktadır. Bunlar;

TRT EBA TV: İlkokul, ortaokul, lise derslerine ait TRT EBA TV yayınları, son eklenen içerikler, özet dokümanlar, erişilebilir içerikler (her kademeye göre hazırlanmış sesli betimlemeler ve akademik dersler) bölümleri yer almaktadır.



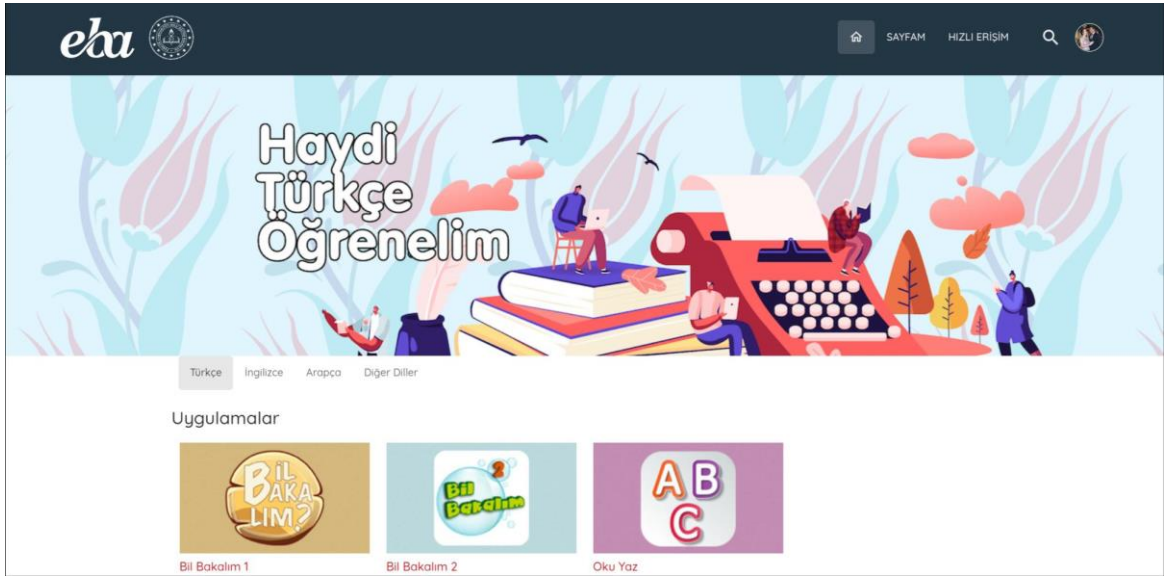
Şekil 21. EBA-Hızlı Erişim-TRT EBA TV. EBA (t.y). *Eğitim bilişim ağı.* <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

Sürdürülebilir Dünya Alanı: Bu bölümde, Çevre, İklim, Enerji ve Ayak İzlerimiz başlığı altında pek çok içeriğe (yazı, görsel, video, etkileşimli içerik, oyun vb.) ulaşılabilmektedir. Bu kısımda iklim değişikliği ve çevre bilincine dikkat çekilmek istenmiştir.



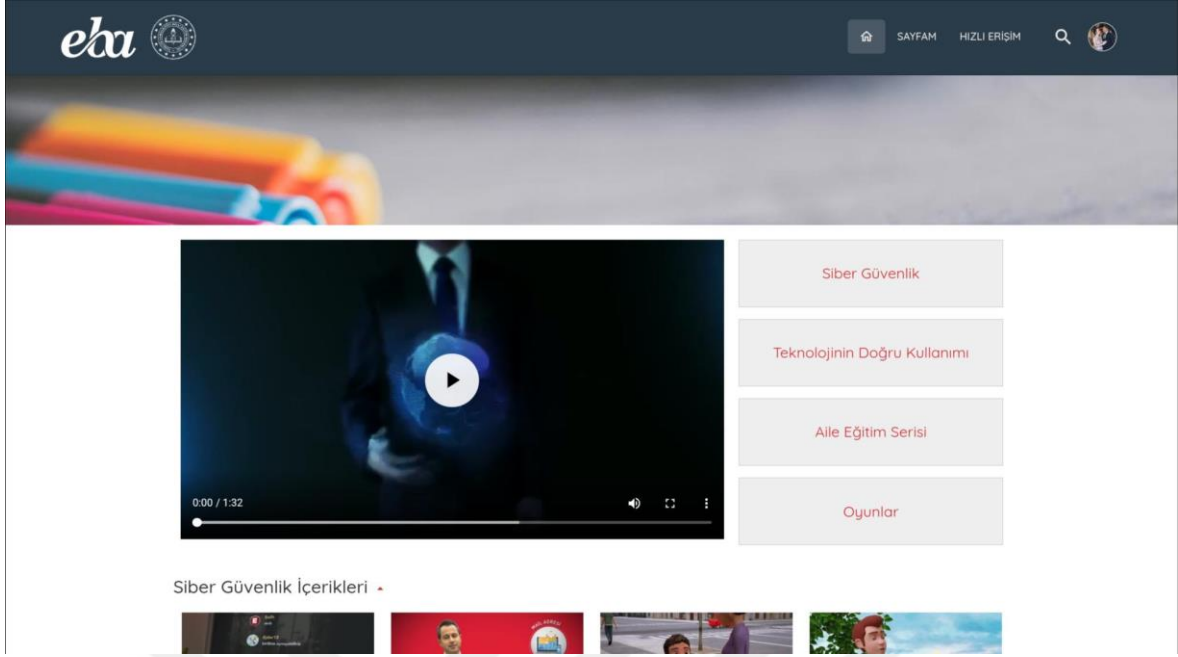
Şekil 22. EBA-Hızlı Erişim-Sürdürülebilir Dünya Alanı. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

Dil Öğrenim Portalı: Bu portalda, Türkçe İngilizce, Arapça, diğer (Almanca ve Fransızca) dillerin öğretilmesi için hazırlanan içerikler (uygulama, destek materyal, video, görsel, ders kitabı, eğlenceli sözlük vb.) yer almaktadır.



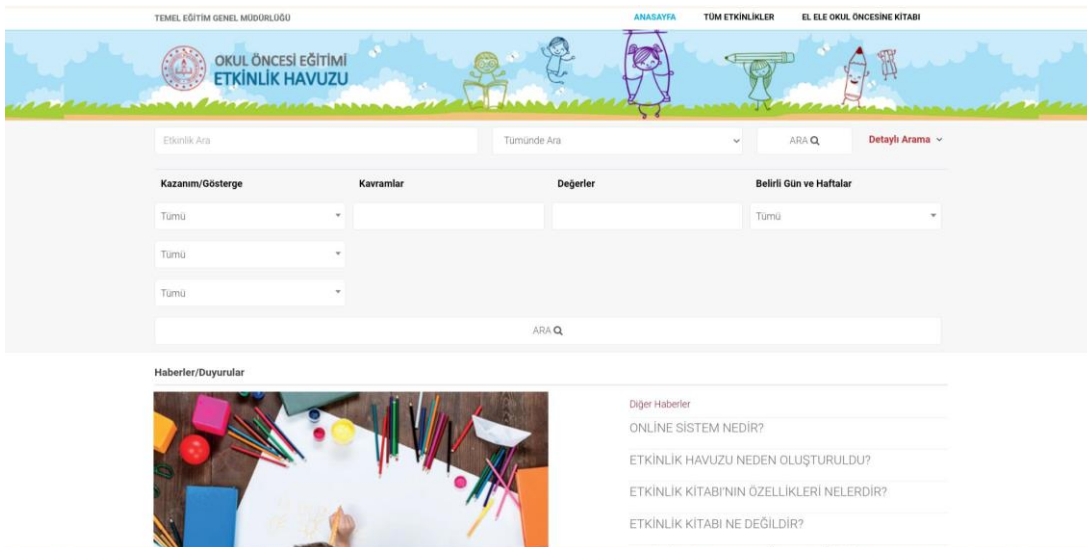
Şekil 23. EBA-Hızlı Erişim-Dil Öğrenim Portalı. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

Siber Güvenlik Portalı: Bu portal, Siber Güvenlik, Teknolojinin Doğru Kullanımı, Aile Eğitim Serisi ve Oyunlar başlığı altında kullanıcıları internetin doğru kullanımı konusunda bilgilendirmeyi amaçlamaktadır.



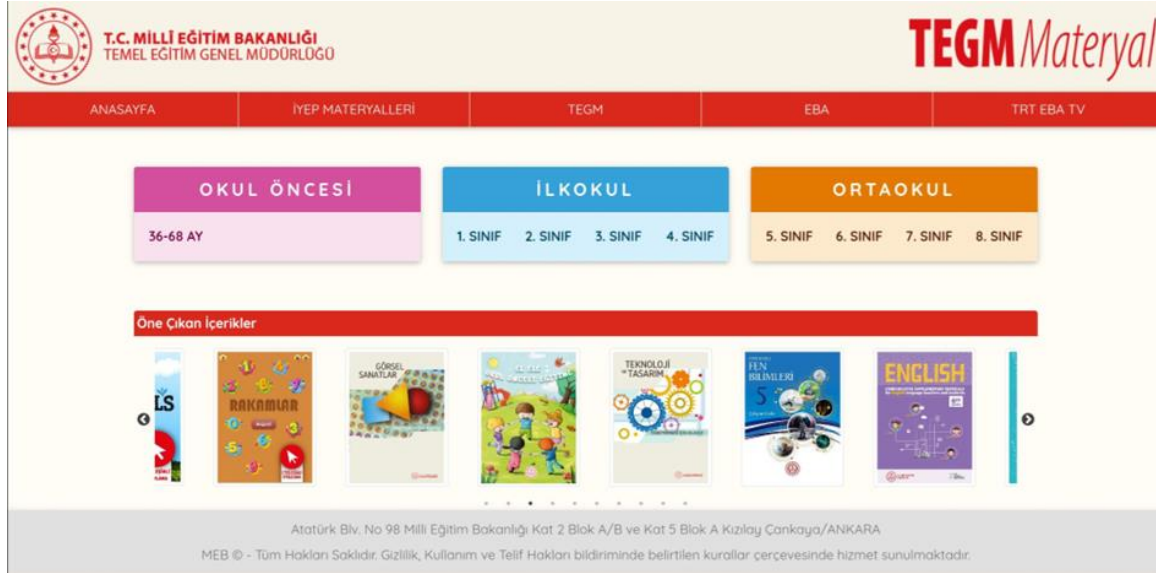
Şekil 24. EBA-Hızlı Erişim-Siber Güvenlik Portalı. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

Okul Öncesi Portalı: Okul öncesi portalı sayesinde kazanım-gösterge, kavramlar, değerler ve belirli gün ve haftalar ile ilgili içeriklere erişilebilir. Ayrıca etkinlik arama motoruyla etkinlik de aranabilmektedir. Soru, görüş ve önerilerin yazılıp gönderilebileceği bir bölüm de bulunmaktadır.



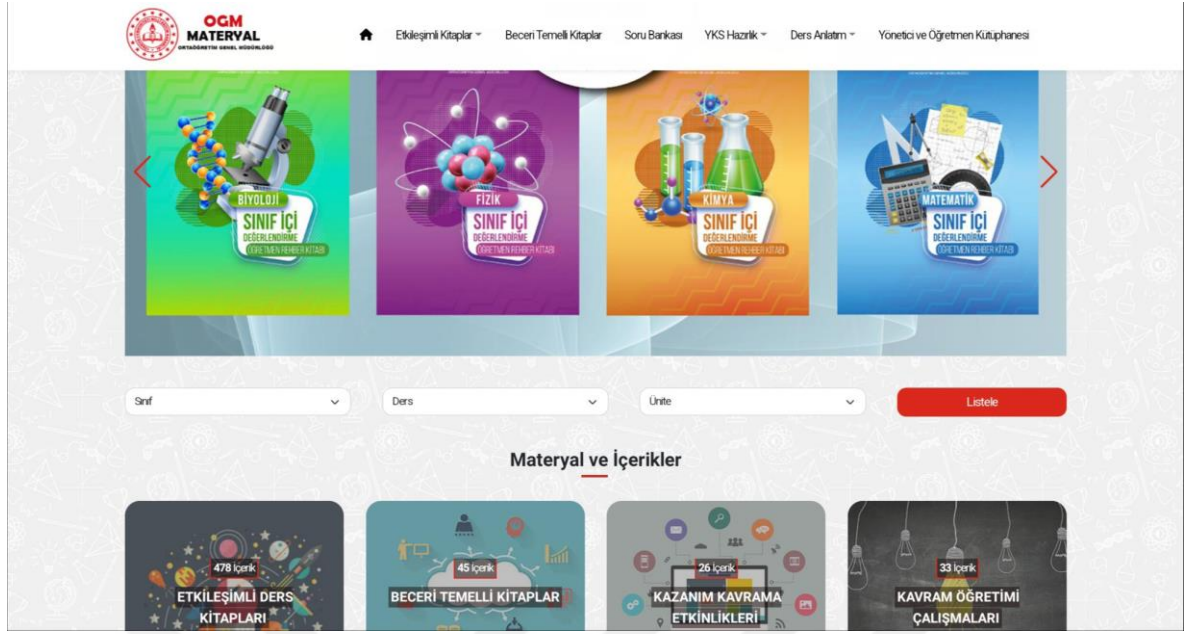
Şekil 25. EBA-Hızlı Erişim-Okul Öncesi Portalı. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

Temel Eğitim Materyali: Bünyesinde okul öncesi, ilkokul ve ortaokul materyallerini, ilkokullarda yetiştirme programı materyallerini barındırır. Ayrıca bu sayfadan Temel Eğitim Genel Müdürlüğü, EBA ve TRT EBA TV sayfalarına erişim sağlanabilmektedir.



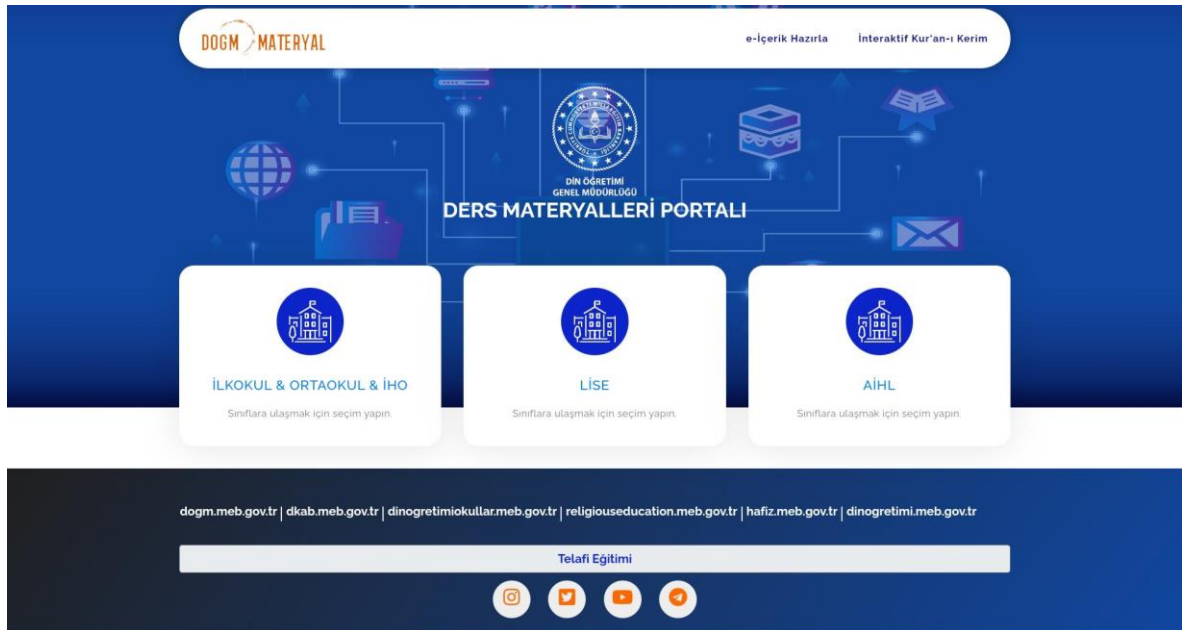
Şekil 26. EBA-Hızlı Erişim-Temel Eğitim Materyali. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

Ortaöğretim Materyali: Bu bölümde güncellenmiş öğretim programlarına yönelik olarak hazırlanmış içeriklersınıf, ders ve ünite bazında yer almaktadır. Etkileşimli ders kitapları, beceri temelli kitaplar, kazanım kavrama etkinlikleri, kavram öğretimi çalışmaları, soru bankası, çalışma defterleri, sınav hazırlık, ders anlatım sunuları, konu özetleri, ders anlatım videoları, yazılıya hazırlanıyorum, oyunlar ve etkinlikler, etkileşimli uygulamalar, deneyler, 3B modeller, dinamik uygulamalar, projeler, canlı felsefe sözlüğü, şairlerin dilinden, öğretmenlerimizin görüşleri ve nasıl kullanırım başlıkları altında birçok içeriğe ulaşmak mümkündür.

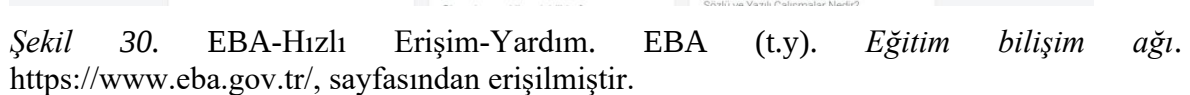


Şekil 27. EBA-Hızlı Erişim-Ortaöğretim Materyali. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.

Din Öğretimi Materyali: İlkokul, ortaokul, imam hatip ortaokulu, lise ve anadolu imam hatip lisesine uygun ders materyalleri yer almaktadır. E-içerik hazırla sekmesiyle içerik hazırlanabilir ve İnteraktif Kur'an-ı Kerim sekmesi ise çevrimiçi ve çevrim dışı kullanıma sunulmuştur.



Şekil 28. EBA-Hızlı Erişim-Din Öğretimi Materyali. EBA (t.y). Eğitim bilişim ağı. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.



2.4. Harmanlanmış Öğrenme

Öğrenmeyi etkili bir şekilde sağlayabilmek için farklı öğretim stratejilerini birleştirmek uzun yıllardır gündemde olan bir durumdur ve öğretmenler derslerini göz önünde bulundurarak farklı öğretim yöntemlerini birleştirerek ve karıştırarak kullanmaktadırlar. 2001 yılında ivme kazanan “harmanlanmış öğrenme” yeni bir kavram olmamakla beraber potansiyeli e-öğrenme ile beraber ortaya çıkmıştır (Sloman, 2003).

Harmanlanmış öğrenme (blended learning), halen üzerinde çalışmalar yürütülen ve son yıllarda sıklıkla kullanılmaya başlanılan bir öğrenme ortamı olmasına rağmen nasıl öğrenme ortamlarının olması gerektiği ve hangi unsurların harmanlanacağı konuları üzerinde ortak bir görüş bulunmamaktadır. Uluslararası alan yazınında “blended”, “hybrid” veya “mixed” olarak adlandırılan bu öğrenme ortamı Türkçe alan yazınında ise “harmanlanmış” veya “karma” öğrenme olarak karşımıza çıkmaktadır. “Harmanlanmış öğrenme” terimi geleneksel öğretim ile teknoloji temelli öğrenmeyi çeşitli pedagojik metotlar ve farklı teknoloji formları ile karıştırmak anlamında ilk kez Amerikan literatüründe kullanılmıştır (Gynther, 2005). Harmanlanmış öğrenmeyi ilk kez Driscoll kullanmıştır.

Harmanlanmış öğrenmeyle ilgili bilim insanlarının farklı açıklamaları bulunmaktadır. Harmanlanmış öğrenme ya da hibrid ders; “sınıf içi öğretimin en iyi özellikleri ile çevrimiçi öğrenmenin en iyi özelliklerinin birleştirilmesi ve böylelikle aktif bağımsız öğrenmenin özendirilmesi ve sınıf içi zamanın kısaltılmasıdır” (Garnham & Kaleta, 2002). Harmanlanmış öğrenme başka bir ifadeyle web destekli öğrenme ile sınıftaki öğrenmenin avantajlı ve güçlü birkaç yönlerinin birleştirilmesidir (Horton, 2000). Wilson ve Smilanich (2005)’e göre harmanlanmış öğrenme genelde iki ya da daha fazla yöntemin öğrenim ihtiyacı için kullanılması anlamına gelmektedir. Yani harmanlanmış öğrenme; belirli amaçlar doğrultusunda, istenilen öğrenme amaçlarının kazanılmasında uygulanan en etkili öğrenme biçimlerinin kullanılmasıdır.

2.4.1. Harmanlanmış Öğrenmenin Amaçları

Harmanlanmış öğrenmede, yüzyüze eğitimin olumlu özellikleri çevrim içi eğitimin olumlu yönleri ile birleştirilmelidir. Bu nedenle harmanlanmış öğrenme yaklaşımlarının amacı, bilgiye çevrim içi erişim ile yüz yüze etkileşim arasındaki uyumlu dengeyi bulmaktır (Osguthorpe & Graham, 2003). Fakat her dersin kendine özgü yapısına olup her dersin

gerekliklerinin değişiklik göstermesi sebebiyle bu dengeyi dersler bazında bulmak gerekir. Bazı harmanlanmış dersler daha fazla yüz yüze etkileşimi, bazı harmanlanmış dersler daha fazla çevrim içi stratejileri ve bazıları ise hem yüz yüze etkileşimi hem de çevrim içi stratejileri eşit şekilde harmanlamayı gerektirebilir. Bütün bu farklı uygulamalardaki amaç ise, öğrencinin bu ortamlardan en iyi şekilde yararlanarak etkili ve verimli şekilde öğrenmesini sağlamaktır. Bu sebeple Osguthorpe ve Graham (2003), öğretmenlerin harmanlanmış ortamları tasarlarırken benimseyebilecekleri altı hedef belirlemişlerdir. Bu hedefler şöyle sıralanmaktadır:

1. Pedagojik zenginlik (Pedagogical richness): Harmanlanmış öğrenme ortamlarında da asıl amaç, öğrencinin öğrenmesini artırmaktır. Çevrimiçi teknoloji kullanımı ile öğrencilerin derse hazırlıklı gelmesi sağlanabilir. Böylece sınıfta konuyu derinlemesine inceleme fırsatı yakalanmış olur.
2. Bilgiye erişim (Access to knowledge): Harmanlanmış öğrenmenin bir başka amacı da öğrencinin konuyu etkin bir şekilde kavrayabilmesi için bilgiye erişim yollarını artırmaktır. Öğrencilerin erişemeyecekleri bilgileri veya çok fazla zaman ve emek vererek erişebilecekleri bilgileri öğretmenleri yayınlayabilir.
3. Sosyal etkileşim (Social interaction): Öğrenme sosyal bir ortamda etkileşim ile gerçekleşmektedir. Harmanlanmış öğrenmede sadece web destekli ortamlar kullanılırsa sosyal etkileşim azalır.
4. Öğrenen kontrolü (Personal agency-Learner control): Öğrencilere öğrenme süreçlerinde ne ve nasıl çalışacakları konusunda karar vermeleri için fırsat tanınmalıdır. Kendi öğrenmelerini kontrol etme fırsatı sunulmalıdır.
5. Maliyet etkinliği (Cost Effectiveness): Harmanlanmış öğrenmenin bir başka amacı da öğrenmenin düşük maliyette olmasını sağlamaktır. Sınıfta harcanan zaman oldukça aza indirilebildiği için maliyet de düşürülmektedir.
6. Yeniden gözden geçirip düzeltme kolaylığı (Ease of revision): Harmanlanmış öğrenme ortamlarında sunulan bilgiler değiştirilebilir, ortamlara yeni bilgiler eklenebilir veya bilgilerde güncellemeler yapılabilir.

2.4.2. Harmanlanmış Öğrenme Süreci

Harmanlanmış öğrenme sürecinin uygulanma şekli yapılan işin özelliklerine göre düzenlenir. Harmanlanmış öğretim uygulaması için gerekli olan adımlar şöyledir (Wilson & Smilanich, 2005):

1. İhtiyacı belirlemek: Mevcut problemi çözebilmek için problemin ne olduğunu doğru bir şekilde tanımlamak gerekir. Nitelikli bir program oluşturabilmek içinse eğitim ihtiyaçlarının doğru olarak belirlenmesi gerekir.
2. Program için amaç ve alt amaçları belirlemek: Yapılacak olan eğitimle neye ulaşılmak istendiği yani ana ve özel hedefler belirlenmelidir.
3. Harmanlama programını belirlemek: İhtiyaçlara göre gerekli tanımlamalar, amaçlar, sorunlar ve çözümler belirlenmeli ve taslak program çıkarılmalıdır.
4. Bireysel eğitim şekillerini belirlemek ve düzenlemek: Her öğrenciye kendi özelliklerine uygun yöntemler düzenlenmelidir.

5. Harmanlanmış programı uygulamak: Elde edilen bilgiler doğrultusunda program uygulanabilecek şekle dönüştürülmelidir.
6. Program sonuçlarını değerlendirmek: Programın uygulanmasından sonra programın hangi aşamasının olumlu ve olumsuz özelliklere sahip olduğu detaylı bir şekilde belirlenmelidir.

2.4.3. Harmanlanış Öğrenmenin Katkıları ve Eksiklikleri

Harmanlanmış öğrenmenin katkılarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Öğrenme mekana bağlı olmadan her yerde oluşabildiği için değerlendirme işlemleri daha hızlı ve zengindir (Ünsal, 2007).
- Harmanlanmış öğrenme, çok daha fazla sayıda öğretim yönteminin kullanılmasını mümkün kılmaktadır ve öğrencilerin sosyalleşmesini arttırmaktadır (Graham, 2006).
- Öğrencinin derse gelmeden önce ve sonra daha fazla çalışma olanağı sağladığı için daha kaliteli projeler üretilmesinin önünü açmaktadır (Futch, 2005).
- Öğrenci bilgiye ulaşırken içinde bulunduğu öğrenme ortamını denetleyebildiği için öğrencinin dikkatini toplaması kolaylaşmaktadır (Bersin, 2004).
- Farklı-zamanlı çevrimiçi öğrenme ortamlarında gerçekleşen işbirlikli çalışmalar, öğrenciler arasında uzun süreli ilişkiler kurulmasını sağlamaktadır (Hoffmann, 2006).
- Öğrenme etkililiğini artırır, zenginliği sürekli kılar, zaman ve maliyet açısından uygundur (Singh & Reed, 2001).
- Harmanlanmış öğrenmeyle öğrenciler öğrenme zenginliği, bilgiye erişim, sosyal etkileşim, öğrenmeyi yönetme vb. önemli sonuçlara ulaşmaktadır (Osguthorpe & Graham, 2003).

Harmanlanmış öğrenmenin eksiklikleri ve bu öğrenme sırasında yaşanabilecek olası sorunlar ise şöyledir:

- Hazırlanması zahmetli ve zaman alıcıdır; ayrıca, bilgisayar kullanma becerisi gerektirir ve öğretim esnasında internet kaynaklı problemler yaşanabilmektedir.
- Eş-zamanlı öğrenme süreçlerinde kime söz hakkı verildiğinin tespit edilmesi

sorunu oluşturmaktadır bu yüzden yaşanabilecek sorunlara yönelik “el kaldırma” simgesinin etkin hale getirilip kime söz hakkı verildiğinin belirlenmesi sağlanabilir (Littlejohn & Pegler, 2007).

- Öğrenciler bilgisayar ve internet bağlantılı bir bilgisayar bulamadıkları zaman derse giriş yapamamaktadırlar (Littlejohn & Pegler, 2007). Ayrıca her öğrencinin bilgisayar ve internet kullanımı konusunda yeterli ve aynı düzeyde ön bilgisi olmadığı göz önünde bulundurulursa, bu konulara yönelik çözümlere gereksinim duyulmaktadır.
- Daha önce harmanlanmış öğrenme yaşantısı konusunda deneyim kazanmamış öğrencilerin sürece uyumu zor olabilir (Garrison & Vaughan, 2008).
- Eş-zamanlı etkinliklerde öğrenci sayısının fazlalığı sorun oluşturmaktadır (Dawley, 2007).

2.5. Çoklu Ortam ve Öğrenme

Öğrenmede yeni nesil teknolojik materyallerin kullanılmaya başlaması ile birlikte “çoklu ortam” kavramı sıklıkla kullanılmaya başlamıştır. Birden fazla işlev anlamına gelen çoklu (multi) ve ortam (media) kelimelerinin birleşiminden oluşan çoklu ortam (multimedia) kavramı teknoloji geliştikçe tanımı değişen bir kavramdır. Bilim insanlarının çoklu ortam kavramı için yaptıkları tanımlar aşağıdaki gibidir:

Tannenbaum (1988), yazı, grafik, ses, sabit ve hareketli görüntüler gibi bilgi kaynaklarından en az iki tanesini birlikte içererek insanlar arasında aracılık eden etkileşimli bilgisayar sunumlarına çoklu ortam adını vermiştir. Schwartz ve Beichner (1999)’e göre çoklu ortam, içeriğin ses, grafik, canlandırma, müzik gibi değişik yollarla sunulmasıdır. Newby, Stepich, Lehman ve Rusell (2000)’ a göre çoklu ortam; yazı, ses, görüntü ve grafik gibi içeriklerin bilgisayar ortamında bir araya getirilmesiyle oluşan bir ortamdır. Mayer (2001)’e göre çoklu ortam materyallerin ses, görsel veya yazı gibi öğelerle desteklenerek farklı şekillerde sunulmasıdır. Aldağ ve Sezgin’e (2003) göre çoklu ortam; metin, grafik, animasyon, resim/fotoğraf, video ve ses gibi unsurların birbirlerini tamamlayıp bir bütün halinde sunulmasıdır. Moos ve Marroquin (2010) ise çoklu ortamı; yazı, resim, ses, animasyon, video veya bunların tamamını içinde barındıran ve öğrencilerin bilgiye ulaşmasını sağlayan bir ortam olarak tanımlamıştır. Çoklu ortam, yazı, görsel, ses, video vb. araçların bir sıraya göre veya birlikte işe koşularak hedef kitleyi

etkilemesi ve eğitim ortamına entegre edilmesi işidir (Akın & Çeçen, 2015). Çoklu ortam araçları ise aynı eğitim amaçlarını öğrencilere daha kısa sürede ve daha etkili bir şekilde kazandıran eğitim teknolojileri araçlarıdır.

Mayer (2005)'e göre çoklu ortam (multimedya), bilgi edinme faaliyetlerine ve bu faaliyetlerin gerekliliğine dikkat çeker. Multimedya tasarımları, öğrenenlerinin duyu organlarını harekete geçirerek daha kolay ve kalıcı öğrenmelerine yardımcı olur. Bir öğrenme ortamında duyu organları ne kadar çok işin içine girerse öğrenme o oranda etkili ve kalıcı olur. Çünkü insanlar okuduklarının %10'unu, işittiklerinin %20'sini, gördüklerinin %30'unu hem görüp hem işittiklerinin %50'sini, söylediklerinin %70'ini, yapıp söylediklerinin ise %90'ını hatırlamaktadırlar (Çilenti, 1988). Ayrıca çoklu ortam kullanılarak yapılan öğrenmenin geleneksel şekilde yapılan öğretime göre daha kalıcı olduğu görülmektedir (Şahingöz & Akbaba, 2009).

Öğretmen merkezli öğrenme, öğretmenin genellikle öğrenenlerin görme ve duyma duyusuna hitap edecek şekilde ders anlattığı ve öğrenenlerin pasif birer dinleyici olduğu bir öğrenme çeşididir. Bu nedenle sunulan çoğu bilginin öğrenen tarafından tam olarak anlaşılamadığı veya anlaşılrsa dahi uzun süreli belleğe aktarılamayıp kolayca unutulduğu görülmüştür. Bu sebeple teknolojik gelişmelerin eğitime olumlu yansımaları neticesinde birden fazla duyu organına hitap eden, öğrenciyi kendi öğrenmelerini merkezine alan çoklu ortama dayalı öğrenme ortamları oluşturmanın gerekliliği ortaya çıkmıştır. Çoklu ortamla öğrenmede öğrenmenin sorumluluğunun daha çok öğrenene bırakıldığı düşünüldüğünde çoklu ortamın bireysel öğrenmede kullanılabilecek bir yöntem olduğu görülmektedir (Kuzu, 2017). Çoklu ortam öğretmenlere anlatması oldukça güç olan konuları birden fazla duyuya hitap etmesi dolayısıyla kolaylıkla anlatma fırsatı sunar. Bu yönüyle çoklu ortam uygulamaları yazının görsel öğelerle, müzikle ve videoyla desteklenerek öğretmeni rahatlattığı söylenen uygulamalardır (Akın & Çeçen, 2015). Etkileşim içeren ve birden fazla duyu organına hitap eden çoklu ortamlar, öğrenenleri öğrenme sürecine dâhil etmenin yanında öğrenenlerde kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesine de katkı sağlamaktadır (Akkoyunlu & Yılmaz, 2005).

2.5.1. Çoklu Ortamların Avantajları

- Öğrencilerin yaratıcılık ve sosyal iletişim becerilerinin gelişmesini olumlu yönde etkiler. Ayrıca öğrencilere kendi hızlarında ilerleyip daha kısa sürede öğrenme imkanı sunar (Sarıkaya, 2006).
- Hazırlanan içeriklerin düzenlenmesi ve güncellenmesi kolay bir şekilde yapılabilmektedir (Aldağ & Sezgin, 2003).
- İçeriklerdeki görseller, kontrol serbestliği ve geri dönütler, öğrenci motivasyonunu artırmaktadır (Liu & Su, 2011).
- Semerci (1999)'ye göre çoklu ortamlar çeşitli seslere, görüntülere, çözümlemelere ve tartışmalara aynı anda ulaşılabilmesini ve daha zengin bir ortamın oluşmasını sağlamaktadır.
- Bireysel öğrenmeye katkı sağlayarak farklı yeteneklere sahip öğrencileri desteklemektedir (Dwyer, 1993).
- Forcier ve Descy (2002)'e göre öğrenme ortamını eğlenceli hale getirmesi, motivasyon sağlaması, bireysel öğrenme ortamı oluşturması, iletişim becerisi kazandırması, birden fazla duyuya hitap edebilmesi, pekiştireç ve geri bildirim sağlaması, düşünme becerileri kazandırması, öğrenmeyi kolaylaştırıcı ortam oluşturması, esnek ve kontrollü bir ortam sağlaması, teknoloji destekli uygulamalar sağlaması çoklu ortamların katkılarıdır.

2.5.2. Çoklu Ortamların Sınırlılıkları

- Tasarım içeriğindeki yetersizlik ve öğrencilerin birbirleriyle etkileşimin eksik olması öğrencilerde bilişsel sorunlar yaratabilmektedir (Klett,2002).
- Çoklu ortamların klasik öğrenmelerden farklı olması sebebiyle öğrencilerin motivasyonu artmaktadır (Clark & Feldon,2005).
- Esnek öğrenme ortamları kargaşa yaratabilir ve öğrenciler hangi bilginin gerekli olduğuna doğru bir şekilde karar veremeyebilir (Ellis & Kurniawan, 2000).
- Öğrencilerin aynı anda çok fazla bilgiye maruz kalmalarıyla öğrenenlerde bilişsel yük oluşmaktadır (Conklin, 1987).
- Farklı öğrenme şekillerine sahip olan öğrenciler ihmal edilebilir ve bireysel farklılıklar dikkate alınamayabilir (Chen & Dwyer, 2003).
- Öğrencilere yazılımlarla verilen geri dönüt ve pekiştireçlerle öğretmenlerin vereceği geri dönüt ve pekiştireçler aynı derecede olmayabilir (Odabaşı, 2006).

- Çoklu ortamlarda çalışmaya alışkın olmayan öğrenciler uyum sağlama konusunda zorluk çekebilmektedirler (Min, 2002).

2.5.3. Bellek ve Bellek Türleri

Bellek bilgilerin depolandığı zamanı geldiğinde hatırlamanın gerçekleştiği, düşünme faaliyetlerinin gerçekleştiği ve insan yaşamının devam edebilmesi için gerekli olan zorunluluktur. Alan yazında ise şu tanımlar karşımıza çıkmaktadır:

- Gövsa (1998)'ya göre bellek, bilinçte meydana gelen olayların seçilmesi ve kayıt edilmesi yeteneğidir.
- Richter (2002) tarafından ise bellek, düşünme faaliyetini gerçekleştiren yer olarak tanımlanmıştır.
- Kahramaner (2018) deneyimlerin ve bilgilerin kaydedilip depolandığı ve ihtiyaç halinde geri çağrıldığı yere bellek adını vermiştir.
- TDK (2021b) ise bellek kavramını yaşananları, öğrenilen konuları, bunların geçmişle ilişkisini bilinçli olarak zihinde saklama gücü, dağarcık, akıl, hafıza, zihin olarak tanımlamıştır.

Atkinson ve Shiffrin (1968) tarafından bellek; duyuşsal bellek (algısal-anlık), kısa süreli bellek (çalışan-işlek) ve uzun süreli bellek olmak üzere üçe ayrılmıştır.

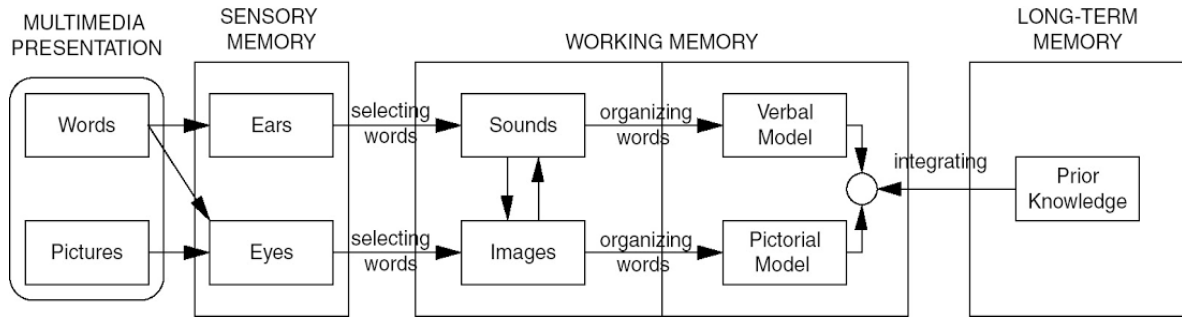
1. *Duyuşsal (algısal-anlık) bellek:* Günlük yaşamımızda tecrübe ettiklerimizi duyularımız aracılığıyla yaşarız ve bize gelen iletilerden (mesajlardan) yalnızca gerekli olanları seçeriz. Duyuşsal bellek o önemli ve gerekli olan bilgilerin seçildiği yerdir ve sınırsız kapasiteye sahiptir. İletiler ilk olarak duyu organlarımıza gelir ve alınan bilgilerin pek çoğu hızlı bir biçimde kaybolur. Fakat seçici dikkat ve algı aracılığıyla birey için gerekli olan birtakım bilgiler kısa süreli belleğe aktarılır. Duyuşsal belleğin bilgilerin kayıt edilmesi için bir dikkat gerektirmemesi tüm uyaranları kaydedebilmesi dolayısıyla duyuşsal belleğin hafızasının çok geniş olduğu kabul edilmektedir (Sezgin, 2002).
2. *Kısa süreli (çalışan-işlek) bellek:* Seçici dikkat ve algı aracılığıyla duyuşsal bellekten gelen bilgilerin uzun süreli belleğe aktarılmadan önce depolandığı bellek türüdür. Kısa süreli bellekte beyin tarafından o an üstünde çalışan bilgi tutulduğundan dolayı bu belleğe çalışan bellek denilmiştir (Özyürek, 2009). Bilginin üzerinde çalışırken bilginin geçici olarak tutulduğu ve düzenlendiği bir

bellek türüdür ve sınırlı kapasiteye sahiptir. Sürekli tekrar edilen bilgiler kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe aktarılabilirken tekrar edilmeyen bilgilerse uzun süreli belleğe aktarılamadan silinip kaybolmaktadır.

3. *Uzun süreli bellek:* Kısa süreli bellekten işlenerek gelen bilgilerin depolandığı bellektir ve sınırsız kapasitesi olduğu düşünülür. Hatırlama olayı depolanan bilgilerin geri çağırılmasıyla gerçekleşir. Uzun süreli bellekte yeni öğrenilen bilgiler değil geri çağırma işlemleri sonucunda getirilen bilgiler bulunur (Özyürek, 2009). Uzun süreli bellekte bilgilerin hatırlanma süreci günler ve yıllar ile ifade edilir (Duman, 2010).

2.5.4. Çoklu Ortam ile Öğrenmenin Bilişsel Kuramı

Çoklu ortam ile öğrenmenin bilişsel kuramını insanların bilgiyi nasıl işlediği ve öğrendiği noktaları oluşturmaktadır. Bu kurama göre insanın öğrenme yapısında öğrenen pasif olmadığı için sınırsız olan bilginin yalnızca görüntüler veya yalnızca sesler yoluyla tek kanal üzerinden aktarılması doğru değildir. Mayer'e (2009) göre çoklu ortam ile öğrenmenin bilişsel modeli Şekil 31'de gösterilmiştir.



Şekil 31. Çoklu ortam ile öğrenmenin bilişsel modeli. Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2. Baskı). New York, USA: Cambridge University.

Şekil 31'de verilen kutucuklar sırasıyla çoklu ortam sunumu, duyuşsal belleği, çalışma belleğini ve uzun süreli belleği göstermektedir. Sözcük kelimesinden kulaklar kelimesine doğru çizilen ok kulakların algıladığı sesli öğeleri, resim kelimesinden gözler kelimesine doğru çizilen ok ise gözlerin algılamış olduğu yazılı öğeleri ifade etmektedir. Sözcükler kulaklar yardımıyla işitilir ve duyuşsal belleğin görşel bölümüne; resimler de gözler yardımıyla görülür ve duyuşsal belleğin işitsel bölümüne aktarılır. Kısa süreliğine orada tutulur ve seçici dikkat ve algılar sayesinde çalışan belleğe aktarılır. Aktarılan bu sözel ve

görsel öğeler bilinçli bir şekilde işlenmeye başlanır. Çalışan belleğe gelen resimler görsel modele, sözcükler ise sözel modele dönüştürülür. Dönüşen bu bilgilerden görsel olanlar görsel gösterim yöntemini, işitsel olanlar ise işitsel gösterim yöntemini göstermektedir. Uzun süreli bellek kutusundaki verilen ön bilgi kutusu mevcutta var olan geçmiş bilgiyi temsil etmektedir. Bu kutudan çalışan bellek kutusuna doğru çizilen ok ise uzun süreli bellekteki herhangi bir bilginin hatırlanması için bu bilginin geri çağırılarak çalışan belleğe getirilmesi sürecini ifade etmektedir (Mayer, 2009).

Çoklu ortam ile öğrenmenin bilişsel kuramından söz edebilmek için bu kuramın dayandığı varsayımlardan söz etmek gerekir. Çoklu ortam ile öğrenme kuramı iki kanal, sınırlı kapasite ve aktif işleme varsayımlarına dayanmaktadır (Mayer, 2009). Tablo 1’ de çoklu ortam ile öğrenme kuramının dayandığı varsayımlar açıklanmıştır.

Tablo 1

Çoklu Ortam ile Öğrenme Kuramının Dayandığı Varsayımlar

Varsayım	Tanım	Kaynak
İkili Kanal	Öğrenenler görsel ve işitsel bilgiyi işlemek için iki ayrı kanal kullanırlar.	Paivio, 1986; Baddeley, 1992
Sınırlı Kapasite	Öğrenenlerin her bir kanalda aynı anda işleyebileceği bilginin miktarı sınırlıdır.	Chandler ve Sweller, 1991; Baddeley, 1992
Aktif İşlem	Öğrenenler dışarıdan gelen ilgili bilgiyi dikkate alırlar, seçtikleri bilgiyi tutarlı zihinsel temsiller düzenlerler ve bu halinde zihinsel temsilleri var olan bilgileriyle bütünleştirirler. Böylece aktif öğrenme gerçekleşir.	Wittrock, 1989; Mayer, 2001

Not: Mayer, R. E. (2009). Multimedia learning (2. Baskı). New York, USA: Cambridge University kaynağından erişilmiştir.

Mayer (2009)’e göre insanın bilgiyi işleme mekanizması, görsel ve işitsel işleme için iki kanal (çift kanallı varsayım) içerir, her iki kanalında işleme kapasitesi (sınırlı kapasite varsayımı) sınırlıdır ve beyinde aktif öğrenme sırasında koordineli bir dizi bilişsel süreç (aktif işlem varsayımı) gerçekleşir. Bu sebeple Mayer (2009), çoklu ortam ile öğrenmenin bilişsel kuramını, Baddeley’in (1992) Çalışan Bellek Kuramı, Sweller’in (1991) Bilişsel Yük Kuramı ve Paivio’nun (1986) İkili Kodlama Kuramı ile açıklayarak bu temellerin üzerine inşa etmiştir (Kılıç, 2013).

2.5.4.1. İkili Kanal Varsayımı

İnsan zihni görsel ve işitsel materyalleri işlemek için iki farklı kanal kullanmaktadır. Sözcükler sözel kanalda işlenip sözel model oluşur; resimler görsel kanalda işlenip görsel model oluşmaktadır. Bilgilerin görsel ve işitsel olarak iki farklı kanalda işlenmesi Paivio (1986)'nın İkili Kodlama Kuramı ve Baddeley (1992)'in Çalışan Bellek Kuramına benzemektedir. İki kanal varsayımında bilgiler işitsel ve görsel kanal olmak üzere iki yoldan geçerek çalışan belleğe aktarılır.

2.5.4.2. Sınırlı Kapasite Varsayımı

Bilgilerin işlendiği görsel ve işitsel kanalda birim zamanda işlenebilen bilgi miktarının sınırlı olduğunu varsayan bir varsayımdır. Baddeley (1992)'in Çalışan Bellek Teorisi ve Chandler ve Sweller (1991)'in Bilişsel Yük Kuramı ile desteklenmektedir. Bilişsel yük, kısa süreli bellekte tek seferde oluşan zihinsel faaliyetlerdir. Bu nedenle çoklu ortam materyallerinin bilişsel yük miktarını artırmaması istenir.

2.5.4.3. Aktif İşleme Varsayımı

Öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katıldığında kalıcı öğrenmelerin meydana geldiği bilinmektedir. Öğrenmenin gerçekleşmesi için önkoşul olan zihinsel imgeler oluşturulurken insan bu öğrenme sürecine aktif olarak dahil olur (Mayer, 2009). Mayer (2001) ve Wittrock' a (1989) göre aktif öğrenme için zihinde ilgili materyallerin seçilmesi işlemi, bu materyallerin düzenlenmesi ve düzenlenen bu materyalle geçmiş bilgilerin bütünleştirilmesi işlemi gerçekleşir. Buna göre öğrenenler uyaranları seçer, seçtiği uyaranları görsel ve işitsel kanala gönderir ve o resimlerle sesler işlenip mevcut bilgilerle birleştirilir.

2.5.5. Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri

Mayer tarafından 2001 yılında yürütülen çoklu ortam ile öğrenmenin bilişsel temelleri adlı çalışmada bir çoklu ortam tasarımında bulunması gereken yedi ilke belirlenmiştir (Mayer, 2001). Ancak Mayer ilerleyen yıllarda çalışmalarını genişleterek bir çoklu ortam tasarımında bulunması gereken özellikleri konu dışı işlemleri azaltma ilkeleri başlığı altında tutarlı içerik, işaretleme, bilişsel yükten kaçınma, görsel yakınlık ve zamansal yakınlık olmak üzere beş ilke olarak, temel süreçleri yönetme ilkeleri başlığı altında

bölümleme, ön- bilgilendirme ve biçim olmak üzere üç ilke olarak ve son olarak üretici süreçleri geliştirme ilkeleri başlığı altında çoklu ortam kullanımı, bireyselleştirme, ses, resim ve bireysel farklılıklar olmak üzere toplam on üç ilke olarak belirlemiştir (Mayer, 2009). Tablo 2’ de Mayer (2009) tarafından belirlenen çoklu ortam tasarım ilkeleri gösterilmiştir.

Tablo 2

Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri

Konu Dışı İşlemleri Azaltma İlkeleri	Temel Süreçleri Yönetme İlkeleri	Üretici Süreçleri Geliştirme İlkeleri
Tutarlı İçerik	Bölümleme	Çoklu Ortam Kullanımı
İşaretleme	Ön-bilgilendirme	Bireyselleştirme
Bilişsel Yükten Kaçınma	Biçim	Ses
Görsel Yakınlık		Resim
Zamansal Yakınlık		Bireysel Farklılıklar

Not: Mayer, R. E. (2009). Multimedia learning (2. Baskı). New York, USA: Cambridge University kaynağından erişilmiştir.

2.5.5.1. Konu Dışı İşlemleri Azaltma İlkeleri

2.5.5.1.1. Tutarlı İçerik

Tutarlılık ilkesine göre, konu dışında kalan ve konu ile alakalı olmayan her türlü materyal çoklu ortam tasarımlarına dahil edilmezse öğrenme daha kolay gerçekleşir. Mayer (2009)’e göre çoklu ortam tasarımlarına konu ile ilgisiz içerikler eklenmediğinde öğrenme daha kolay gerçekleşmektedir. Bu sebeple tasarımın gereksiz bilgilerden arınmış olması gerekir.

2.5.5.1.2. İşaretleme

Dikkat çekme ilkesine göre, önemli sözcük ve görseller vurgulandığında öğrenenler daha iyi öğrenir. Mayer (2001)’e göre çoklu ortam materyallerinde anahtar sözcüklerin ve önemli yerlerin altı çizildiğinde ve bunlar arasındaki ilişki vurgulandığında daha iyi öğrenme gerçekleşir.

2.5.5.1.3. Bilişsel Yükten Kaçınma

Sözlü anlatım ve görsellerin birlikte kullanıldığı durumlarda; sözlü anlatım, görsel ve metnin birlikte kullanıldığı durumlara kıyasla öğrenenler daha iyi öğrenir. Chandler ve Sweller (1999) çoklu ortam materyalleri gereksiz içerikler barındırdığında çalışan bellekte yük artışı olacağını belirtmişlerdir. Bu nedenle görsel kanalda gereksiz bilişsel yük oluşturan metin ortamdaki çıkarılmalıdır (Mayer & Moreno, 2002).

2.5.5.1.4. Görsel Yakınlık

Çoklu ortam tasarımlarında metin ve grafikler bilgisayar ekranında ayrı sayfalarda sunulduğunda bu durum dikkatin bölünmesine neden olacağı için öğrenme üzerinde olumsuz etki yaratır ve öğrenci üzerinde gereksiz yere bilişsel yük oluşturur (Mayer & Moreno, 1998).

2.5.5.1.5. Zamansal Yakınlık

Zamansal yakınlık ilkesine göre birbiriyle ilgili olan metin ve görsellerin eş zamanlı olarak sunulduğu ortamlarda, metin ve görsellerin arka arkaya sunulduğu ortamlara göre daha iyi öğrenmeler gerçekleşir (Mayer, 2009).

2.5.5.2. Temel Süreçleri Yönetme İlkeleri

2.5.5.2.1. Bölümleme

Bölümleme ilkesine göre, bir konuyu bölümlere ayırarak anlatmak tamamını bölmeden anlatmaktan daha iyi bir öğrenme olanağı sunar. Mayer (2009)'e göre öğrenenler parçalara ayrılmış çoklu ortam materyallerinden daha iyi öğrenir.

2.5.5.2.2. Ön-bilgilendirme

Ön alıştırma ilkesi, öğrenenlere öğrenilecek konu ile ilgili ön bilgilendirme yapıldığında sunulacak olan konuyu daha kolay öğrendiklerini söylemektedir.

2.5.5.2.3. Biçem

Mayer (2009)'e göre öğrenme, görüntünün ses ile birlikte sunulduğu ortamlarda görüntünün metin ile sunulduğu ortamlara göre daha iyi gerçekleşir. Görüntü ile ses bir arada sunulduğunda öğrenme daha iyi gerçekleşir çünkü bu durumda ikili kanal kullanır ve kanallardan birine aşırı bilişsel yüklenme olmaz.

2.5.5.3. Üretici Süreçleri Geliştirme İlkeleri

2.5.5.3.1. Çoklu Ortam Kullanımı

Mayer (2009)'e göre resimlerle kelimelerin birlikte sunulması öğrenme üzerinde daha etkilidir.

2.5.5.3.2. Bireyselleştirme

Günlük dil kullanılan ortamlarda, akademik dil kullanılan ortamlara göre öğrenenler daha iyi öğrenirler. Moreno ve Mayer (2000), kişilerin resmi tarzdaki konuşmalardan ziyade gündelik samimi tarzdaki konuşmalardan daha iyi öğrenebildiklerini belirtmiştir.

2.5.5.3.3. Ses

Bu ilke, öğrenenler üzerinde insan sesi ile yapılan anlatımların, bilgisayar (makine) sesi ile yapılan anlatımlara göre daha etkili olduğunu anlatır.

2.5.5.3.4. Resim

Ekranda konuşan kişinin görüntüsünün görülmesin öğrenme üzerinde olumlu bir etkisi olmazken bilişsel yüke neden olabileceği nedeniyle öğrenme üzerinde olumsuz etkisi olabilmektedir.

2.5.5.3.5. Bireysel Farklılıklar

Öğrenenlerin bireysel farklılıkları göz önünde bulundurulmalıdır. Sunulacak olan bilginin işlenmesi için yeterli zaman verilmeli ve kullanıcı kontrolü öğrenene bırakılmalıdır.

2.6. Eğitsel Videolarla Öğrenme

Yaşamımızın birçok alanında kullandığımız video teknolojisi, “görüyorum” anlamına gelen Latince videre kelimesinden türemiştir. Ses ve görüntünün işlenerek birleştirilmesiyle karşımıza videolar çıkar. “Video” olarak adlandırıldığı gibi, “Videoteyp”, “Videoteyp recorder” ve “Görsel-İşitsel teyp” gibi adlarla da anılmaktadır (<http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/40/516/6415.pdf>). Bir eğitim ortamı olarak video, görme ve işitme duyusuna aynı anda hitap etmektedir. Renk, hareket ve sesi aynı görüntüde kaynaştırmaktadır. Eğer bilgi sadece sözcüklerle sunulursa öğrenciler zihinlerinde sadece sözel model geliştirirler. Bundan dolayı resimsel model oluşturmak konusunda zorluk çekebilmeleri muhtemeldir (Mayer, 2001). Bu yüzden eğitimde çoklu medya kullanmak önem arz etmektedir. Edgar Dale’nin Yaşantı konisine göre ise insanlar öğrendiklerinin %83’ünü görme, %11’ini işitme, %3,5’ini koklama, %1,5’ini dokunma, %1’ini tatma duyularıyla edindikleri yaşantılar yoluyla gerçekleşmektedir (Çilenti, 1991). Eğitimde görme ve işitmenin ne kadar önemli olduğu görülmektedir.

Videolar, günümüzde hem sınıf içi hem de sürekli öğrenmeler açısından oldukça önemli bir yer tutmakta ve giderek daha çok kullanılmaktadır. Eğitsel videolar öğrenme ortamlarında ilgi çekici ve tutarlı bilgiler sunan (Zhang vd., 2006), öğrencilerin aynı anda birden fazla duyu organına (hem işitsel hem de görsel) hitap eden ve bu sayede anlatımı zenginleştiren güçlü öğrenme ortamlarıdır (Palmer, 2007). Bruner (2008) eğitsel videoları, öğrencilere dolaylı deneyimler sunan ve öğrenme-öğretme sürecini zenginleştiren araçlar olarak tanımlamıştır. Formal ve informal eğitimde öğrenmeyi daha eğlenceli hale getirmek, kalıcı ve etkili öğrenmeyi sağlamak için kullanılabilecek çok iyi bir eğitim aracı olan videolar, beynin öğrenme ve gelişim yapısını da destekler niteliktedir. Beynin sol tarafı diyalog, tema, ritim ve sözlü ifadelerle işlem yaparken; sağ tarafı görsel imgeler, ilişkiler, ses, melodi ve uyumlu ilişkilerle işlem yaptığı için videolar beynin her iki lobunu da çalıştırmaktadır (Hébert & Peretz, 1997).

Öğrenme uygulamalarında kullanılan videolar animasyon, konuşan kafa ve gerçek oyuncularla çekim olarak üçe ayrılmaktadır. Canlı insan çekimleri olay ve süreçlerin tamamını gösterir ve izleyiciye nesneleri, insanları ve yerleri içindeki olaylarla anlama imkânı verir. Animasyon kritik bileşenler üzerine odağı ve dikkati artırır, görünmeyeni görünür yapar (Collins, Neville & Bielaczyc, 2000). Çeşitli amaçlar için kullanılmak üzere hazırlanan eğitsel videoların tasarımı profesyonellik ve yaratıcılık gerektiren bir süreçtir (Moore & Kearsley, 2011). Videoların, daha etkili biçimde tasarlanması için uygulamaya

dayalı tasarım önerilerine ihtiyaç vardır. Eğitsel videoların tasarımında içerisinde kullanılan görseller, videonun süresi, çekim kalitesi, anlatım tekniği gibi birçok tasarım unsuru bulunmaktadır.

Videoların eğitim süreçlerinde tamamlayıcı olarak kullanımı zaman içerisinde değişmiştir. İlk başlarda Broadcast TV (TV Yayını) ve film, sadece sınıf dışı zenginleştirme formları şeklinde (sınıf çalışmasına eklenen özel görevler) kullanılmıştır (Alkan, 1997). Son yıllarda internetin gelişmesiyle eğitsel videoların sınıf ortamlarında zengin içerik sunmak için nasıl kullanılabileceği ve öğrenenlerin kendi içeriklerini nasıl oluşturabilecekleri düşüncesi ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğrenenler sadece ekrandaki resimleri görüntüleyen veya videoyu oynatan pasif seyirci olmaktan ziyade kendi içeriklerini üreten konumuna gelmişlerdir.

2.6.1. Eğitsel Videoların Yararları

Günümüz eğitim sisteminde öğrenme artık sadece sınıf içi etkinliklerle sınırlı değildir. Öğrenciler okul dışında da öğrenme etkinliklerini sürdürmektedir. Bunu gerçekleştirmede videolardan büyük ölçüde yararlanılmaktadır. Yaş sınırlaması olmaksızın dünyanın her yerinden öğrenenler, istedikleri bilgiye kolay bir şekilde ulaşabilmektedir. Bu sebeple videolar öğrenme ortamlarının önemli bir parçası haline gelmiştir ve eğitsel videoların kullanımı kaçınılmaz olmuştur. Eğitsel videoların faydaları şu şekilde sıralanabilir:

- Videoların eğitim ve öğretim ortamlarında kullanılmasının faydaları; bilişsel fayda (çok ve iyi öğrenme, bellekte tutma, hatırlama) ve psikolojik fayda (motivasyon, öğrenme zevki) şeklinde gruplanabilir (Çeken & Tezcan, 2011).
- Videolar kişilerin, konuya daha iyi odaklanması, zor ve kritik konularda öğrenmelerinin kolaylaşması ve anlamlı zihinsel etkinlikler oluşturmalarına yardımcıdır (Lovell & Vignare, 2009).
- Videolar; insanlara izleme ve kontrol etmenin yanı sıra sosyal ortamlardaki video paylaşımlarında diğer kişilerle tartışma, yorum yazma veya videonun bir parçası olabilme imkânı sağlar (Vural & Zellner, 2010).
- Videolar görme ve işitme duyusuna aynı anda etki ettiği için hareket, renk ve ses boyutlarıyla öğrenmeyi kolaylaştırır. Bilginin sunuluşunda ve akışında düzen

sağlayıp istenilen sayıda tekrar yapabilme olanağı sağlar (Orhan & Akkoyunlu, 1999).

- Video, görüntü ve sesi birlikte kullanma olanağı sağlaması nedeniyle daha fazla duyu organına hitap eden bir araçtır. Videonun eğitim yönünden taşıdığı önem onun etkili bir iletişim ve öğrenme ortamı sağlayabilmesinden kaynaklanmaktadır (Seferoğlu, 2014).
- Görüntü ve sesi kayıt ederek anında sunabilen ve defalarca yeniden kayıt olanağı sağlayan video kayıt aygıtları; ayrıca video sistemleriyle birlikte çalışan ileri teknolojilerle özellikle de bilgisayar teknolojisi ile sanatçıya yepyeni ortamlar sunmaktadır (Kılıç, 1995).
- Dijital videoların öğretmen yetiştirmede kullanımıyla, öğretmenlerin yeterlilikleri artmış ve zaman kaybı önlenerek verimlilik artmıştır (Erensayın & Güler 2017).
- EBA’da bulunan ders videoları, öğretmenlere ders sırasında yardımcı olmaktadır (Aktay & Keskin, 2016).
- Video destekli öğretimle öğrenenler yere ve zamana bağlı olmaktan çıkmışlar, daha somut ve kalıcı öğrenmelere ulaşmışlar ve istedikleri sayıda tekrar yapabilmişlerdir (Akgün vd., 2014).
- Birçok farklı amaca yönelik olmak üzere, özellikle öğrencilere fırsat eşitliği sağlayan uzaktan eğitim sistemlerinde kullanılan eğitsel videoların öğrenme süreçlerine olumlu katkılar yaptığı kesindir (Ozan, 2015).
- Video filminin tümü ya da bölümleri, zamanında, etkili kullanım ve sunum için bilgisayar belleğine doğrudan yüklenebilir (Kaya, 2006).
- Bilginin güncellenmesi daha zamanlıdır ve bilginin etkili bir şekilde korunmasını sağlar (Zhang vd., 2005).
- Öğrenciler tarafından bilimsel bilgilerinin bellekte tutulmasına yardımcı olmakta ve öğrenilmiş konunun önemli noktalarının hatırlanmasını kolaylaştırmaktadır (Kumar, 1991).

2.6.2. Eğitsel Videoların Sınırlılıkları

- Uzun süreli eğitsel videolar öğrenciler için sıkıcı olabilmektedir ve sonuna kadar

izlemeleri mümkün değildir. Ayrıca konu anlatımı yapan anlatıcının çeşitli özellikleri, hal ve hareketleri dikkat dağıtıcı olabilmektedir (Balaman, Bal & Saygıner, 2018)

- Eğitsel videoların en büyük sınırlılığı öğrenci-eğitimci ilişkisinin kurulamamış olmasından kaynaklandığı sonucudur. Öğrencilerin derse katkısı, sevgisi ve de ilgisinin en büyük faktörünün eğitimci olduğu tüm araştırmacılar tarafından kabul edilmiştir (Dinçer, 2006).
- Videoların hazırlanması yüksek maliyetli olup; oluşturulması ve uygulanması uzmanlık gerektirir.

2.7. EBA (Eğitim Bilişim Ağı) ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Sönmez ve Hakverdi Can (2012) tarafından yapılan “Videos as an Instructional Tool in Pre-Service Science Teacher Education” isimli çalışmanın amacı iki kısımdan oluşmaktadır. İlk amaç; öğretmen adaylarının, gözlemledikleri bir derste öğretimin niteliklerinin farkına varma becerilerinin hangi seviyede olduğunu araştırmaktır. İkinci amacı ise; video kullanarak verilen eğitim aracılığıyla öğretmen adaylarının öğretim niteliklerinin farkına varma becerilerinin gelişim sürecini gözlemlemektir. Bu çalışma, dördüncü sınıf fen ve teknoloji öğretmen adaylarının (26) katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma esnasında üç öğretim videosu üç hafta boyunca öğretim amaçlı olarak kullanılmıştır. Her bir dersin sonunda veri toplama aracı olarak üç sorudan oluşan bir anket kullanılmıştır. Elde edilen veriler iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı analiz edilmiş ve temalar ve alt temalar oluşturulmuştur. Ders kapsamında video kullanılarak verilen eğitim sonrasında ise, öğretmen adaylarının öğrenci diyaloglarının niteliklerine dikkat ettikleri görülmektedir. Eğitim verilmeden önce izlenilen ilk videoya öğretmen adaylarının yaptıkları yorumlar ve gözlemler değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının becerileri ve değerlendirme kriterleri açısından büyük farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Çalışma sonunda ise öğretmen adayları arasında değerlendirme kriterleri açısından genel bir anlayış oluşmuş ve ilk video için gözlemlenen beceri farklılıkları ortadan kalkmıştır. Yapılan çalışma göstermiştir ki; verilen eğitim sayesinde öğretmen adayları farkına varma becerilerini geliştirmişlerdir.

Ünal ve Hastürk (2013) tarafından yürütülen “Fen Bilimleri Dersinde Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Kullanımının Ortaokul Öğrencilerinin Dolaşım Sistemi Başarı Testi

Sonuçlarına Etkisi” isimli araştırma 6. sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinde Dolaşım Sistemi konusunda EBA kullanımının öğrenci başarısı üzerine etkililiğini incelemek amacı ile yapılmıştır. Kontrol gruplu ön-test/son-test modeline uygun deneysel bir çalışmadır. Araştırma sonucunda, deney grubundaki öğrencilerin EBA platformu içerikleri (ders videoları) uygulandıktan sonra kontrol grubundaki öğrencilere göre akademik başarılarının daha yüksek olduğu ve başarı testi üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Ateş, Çerçi ve Derman (2015) tarafından yürütülen “Eğitim Bilişim Ağında Yer Alan Türkçe Dersi Videoları Üzerine Bir İnceleme” isimli çalışmada, Türkçe dersi videolarının “FATİH projesi” kapsamında amaca ne ölçüde katkı sağladığı incelenmiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. 125 Türkçe ders videosu araştırmacıların her biri tarafından üçer defa izlenmiş ve önceden belirlenmiş yedi (7) soru açısından incelemeye tabi tutulmuştur. Bu araştırma sonucunda Türkçe dersi videolarının sürelerinin yetersiz olduğu, videoların izlenme oranlarının son derece düşük kaldığı görülmüştür. Ayrıca Türkçe dersi videolarının verilen sınıf seviyelerine göre gruplandırılmadığı, videolarda derslerin işleniş sürecinde konuların sadece dil bilgisi kazanımları ile ilişkilendirildiği diğer öğrenme alanlarının yok sayıldığı ve videolarda öğrenme-öğretme stratejilerinden sadece sunuş yoluyla öğretim yönteminden yararlanılmış olup diğer öğrenme-öğretme stratejilerinden yararlanılmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tüysüz ve Çümen (2016) tarafından yürütülen “Eba Ders Web Sitesine İlişkin Ortaokul Öğrencilerinin Görüşleri” isimli çalışmada EBA ders web sitesine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Çalışmada veri toplamak amacı ile araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış ve elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Öğrenciler EBA web sitesinin konuları pekiştirmede, sınavlara hazırlık ve konu tekrarı yapmada faydalı bir site olduğunu, konu anlatımı, eğitici oyun/etkinlikler, testler ve ders videoları bakımından sitenin ilgi çekici olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca sitenin başarılarını artırma, konu tekrarı yapma ve test çözmelerine katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Bunun yanında sitede girişte çoğunlukla sıkıntı yaşanmamasına rağmen bazen şifre kabul etmeme ve hata verme gibi sorunlarla karşılaştıklarını, siteyi kullanırken ise ders videolarının yavaş açılması ya da hiç açılmaması, ödevlerin

açılmaması, siteden atma ve puanların sıfırlanması gibi sıkıntıları belirtmişlerdir. Öğrenciler ayrıca siteye daha çok oyun/eğlence, test ve konu içeriğinin eklenmesi gerektiğini düşünmektedir.

Öner (2017) tarafından yürütülen “Sosyal Bilgiler ve Tarih Dersleri İçin Alternatif Bir kaynak: eba.gov.tr” isimli araştırmada Sosyal Bilgiler ve Tarih öğretmenlerinin kendi derslerinden hareketle EBA hakkındaki görüşlerini almak ve EBA’da yer alan bu derslerin içeriklerinin bir analizini yapmak amaçlanmıştır. Araştırmada nitel araştırma deseni kullanılıp veriler görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Araştırmanın diğer bir boyutunda ise doküman inceleme yöntemiyle EBA’da yer alan ders içerikleri incelenmiştir. Bu çalışmada yer alan her iki branştan tüm katılımcıların EBA’da en çok kullandıkları içeriklerin Canlandırmalar/Videolar olduğu ve katılımcıların videoların süre olarak kısa olmasından şikayet ettikleri görülmüştür.

Karasu (2018) tarafından yürütülen “İmam Hatip Meslek ve DİKAP Dersi Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ile İlgili Görüşleri” isimli araştırmanın amacı İmam Hatip Meslek dersleri ile Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi öğretmenlerinin EBA’ya ilişkin düşüncelerini belirleyerek EBA’nın geliştirilmesine katkı sağlamaktır. Veriler yarı yapılandırılmış soruların yer aldığı görüşme formu aracılığı ile toplanmıştır. Çalışma grubunda yer alanların en çok yararlandıkları modülün video modülü olduğu, en verimli modül olarak kitap ve video modüllerini gördükleri, ders ses videolarının eksikliğinden dolayı modülleri yetersiz bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Özerbaş ve Yalçinkaya (2018) tarafından yapılan “Çoklu Ortam Tasarımı Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşleri” isimli araştırmanın amacı çoklu ortam tasarımıyla açılı ve açılı çeşitleri konusunu öğrenen deney grubu öğrenenlerinin uygulamaya yönelik düşüncelerini incelemektir. Bir devlet ilkokulunun 4. sınıfında okuyan 19 öğrenenle yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Çalışmanın verileri nitel araştırma teknikleriyle toplanmıştır. Veri toplama sürecinde öğrenenlere çoklu ortam tasarımıyla gerçekleştirilen aktivitelerle ilgili altı tane açık uçlu soru yöneltilmiştir. Çalışmada içerik analizi kullanılmıştır. Sonuçlarına bakıldığında öğrenenlerin çoğunun çoklu ortam tasarımıyla gerçekleştirilen konu öğreniminde sürece etkin katıldıkları, mutlu oldukları ve çok eğlendikleri görülmektedir. Ancak öğrenme sürecinde akıllı tahta, bilgisayar ve internetten kaynaklanan teknik aksaklıkların dikkatlerini dağıttığını ileri sürmüşlerdir.

Atasoy ve Yiğitcan Nayir (2019) tarafından yürütülen “Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Video Modüllerinin Matematik Dersinde Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşleri” isimli

araştırmada, 8. sınıf öğrencilerinin Matematik dersinde EBA (Eğitim Bilişim Ağı) videoları kullanımına yönelik görüşlerini incelenmiştir. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması ile yürütülen araştırmanın verileri on sorudan oluşan yarı yapılandırılmış mülakat ile toplanmıştır. Verilerin analizi ise betimsel analiz ile yapılmıştır. Bu araştırmada öğrencilerin EBA'daki videoları takip etmekte zorlandıkları ve EBA'daki Matematik videolarının soru çözümü esnasında ne yapılacağını söylediğini fakat nedenini açıklamadığını bunun da konuyu anlamayı zorlaştıran bir faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gacanoğlu ve Nakiboğlu (2019) tarafından yürütülen “Deneyimli Kimya Öğretmenlerinin Derslerinde Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Ders İçeriklerini Kullanma Durumlarının İncelenmesi” isimli çalışmada deneyimli kimya öğretmenlerinin EBA kimya dersi e- içeriklerinin derslerinde kullanımlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Veriler, yazarlar tarafından geliştirilen açık uçlu on soruluk bir görüş formu ile toplanmış ve içerik analizi ile analiz edilmiştir. Çalışmada meslek lisesi öğretmenlerinin EBA e-içeriklerinden en fazla yararlanan öğretmenler olduğu belirlenmiştir. Meslek lisesi öğretmenlerinin EBA ders anlatım videolarını, simülasyon, animasyon ve kimya deneylerini kullanmayı tercih ettikleri, fen lisesi öğretmenlerinin daha çok test sorularından yararlandıkları sonucuna ulaşılmıştır. EBA ders anlatım videolarının ilgi çekici olup ders anlatım süresinin çok uzun olduğu, görüntü ve ışık kalitesinin yetersiz olduğu, müfredata uygun olmadığı ortaya çıkmıştır.

Gömlüksiz ve Koç Deniz (2019) tarafından yürütülen “Eğitim Bilişim Ağı (Eba) Ders Web Sitesine İlişkin Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri” isimli çalışmada Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ders web sitesine ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada durum çalışması kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış sekiz sorudan oluşan bir görüşme formu kullanılmış olup verilerin analizinde içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır. EBA ders web sitesinin öğrenciler için en ilgi çekici yanlarının oyunlar ve videolar olduğu araştırmada elde edilen en önemli sonuçtur. Araştırma ile öğretmenlerin çoğunluğunun EBA ders web sitesini ders esnasında ve ders dışında kullandıkları belirlenmiştir. EBA ders web sitesinin konuların öğretimine en büyük katkılarının dersi görselleştirip somutlaştırması ve dikkat çekip merak uyandırması olduğu saptanmıştır. EBA ders web sitesinin kullanımında yaşanan sıkıntılara ilişkin görüşler incelendiğinde ise en çok karşılaşılan sorunların içerik (konu anlatımı) yetersizliği ve internet bağlantısında yaşanan sorunlar

olduğu tespit edilmiştir.

Kılıç Koçak (2019) tarafından “Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Bilişim Ağı’nda Bulunan Biyoloji Dersi Elektronik İçeriklerinin Değerlendirilmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında EBA Ders platformunda Biyoloji dersinde bulunan e-içerikler öğretmen görüşleri ile değerlendirilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen ‘EBA Ders Biyoloji e-içerikleri Kullanım Anketi’ adında elektronik anket kullanılmıştır. EBA Ders platformu Biyoloji dersi e-içeriklerinin; farklı sınıf düzeylerinde ve farklı içerik türlerinde kullanımı ile kullanımını etkileyen etmenler öğretmenlere uygulanan anket ile değerlendirilmiştir. Bu çalışmayla, video ve soru çözümü içeriklerinin kullanma sıklığının ve ihtiyaç durumunun ilgi çekici /motivasyon artırıcı olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca EBA Ders kullanımına etki eden etmenlerin başında internet alt yapı sorunları, ders süresinin yetersizliği, internet hızı yer aldığı sonuçlar arasındadır.

Pekdemir Gerede (2019) tarafından “Eğitim Bilişim Ağı (Eba) 4. Sınıf Ders İçeriklerine Yönelik Videoların Çoklu Ortam Tasarım İlkelerine Göre İncelenmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında EBA’da yer alan materyallerin çoklu ortam tasarım ilkelerine uygunluğu incelenmiştir. Araştırmada betimsel tarama yöntemi kullanılmış olup çoklu ortam değerlendirme dereceli puanlama anahtarı ile inceleme yapılmıştır. EBA Ders bölümünde bulunan videoların aldıkları ortalama puanların EBA İçerik bölümünde bulunan videoların ortalamalarından yüksek çıktığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sönmez (2019) tarafından “Ters Yüz Edilmiş T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersinde Eğitim Bilişim Ağı Kullanılarak Yapılan Öğretimin Öğrencilerin Akademik Başarı ve Tutumlarına Etkisi” isimli yüksek lisans tez çalışması ters yüz edilmiş sekizinci sınıf T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersinde Eğitim Bilişim Ağı (EBA) kullanılarak yapılan öğretimin müfredata dayalı geleneksel öğretime göre öğrencilerin akademik başarılarına, çoklu ortam tutumlarına ve derse yönelik tutumlarına etkisini tespit etmeyi amaçlamaktadır. Araştırma ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desene göre tasarlanmıştır. 2017-2018 eğitim-öğretim yılında 8. sınıfta öğrenim gören 38 öğrenciden Akademik Başarı Testi, Çoklu Ortam Tutum Ölçeği ve T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Tutum Ölçeği kullanılarak veri toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersine dönük akademik başarı ve tutum ön test puanlarının anlamlı düzeyde farklılaşmadığı, öğrencilerin T.C.

İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersine dönük tutum ön test puanlarında anlamlı farklılık olmadığı fakat derslerde çoklu ortam kullanmaya yönelik tutum ön test puanlarının anlamlı düzeyde farklılaştığı tespit edilmiştir. Ayrıca her iki gruptaki öğrencilerin akademik başarı ön test-son test fark puanları arasında anlamlı farklılaşma olduğu görülmüştür.

Şahin ve Erman (2019) tarafından yürütülen “Tarih Dersi Öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı’na (Eba) İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi” isimli çalışmada Tarih dersi öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı’na (Eba) ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir. Araştırmada betimsel analiz tekniği kullanılmış olup; açık uçlu yarı yapılandırılmış görüşme soruları ile veriler toplanmıştır. Eba içeriğinin zengin olmadığı, animasyon sayısının yetersiz olduğu, ders anlatım videolarının kalitesinin yeterli olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Akın (2020) tarafından yürütülen “Türkçe Dersi Öğretim Programı Kazanımları Çerçevesinde Eba TV Türkçe Dersi Video İçeriklerine Yönelik Bir Değerlendirme” isimli araştırmada uzaktan eğitim uygulamaları kapsamında EBA TV’de yayımlanan ortaokul Türkçe dersi video içeriklerinin Türkçe Öğretim Programı kazanımlarını içerme ve telafi eğitimlerini gerçekleştirme durumlarına yönelik bir değerlendirme yapılmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonunda videoların okuma kazanımlarının 19’una yönelik içeriğe sahip olduğu, dinleme/izleme kazanımları ile yazma kazanımlarının sadece birine yönelik içerik barındırdığı, konuşma kazanımlarına yönelik içeriğe sahip olmadığı; ağırlıklı olarak eğitim-öğretim yılının birinci dönemine ait konuları içerdiği, bu yönüyle ikinci dönemin telafisine uygun olmadığı sonucuna varılmıştır. Televizyon yoluyla yapılan eğitimin etkileşime imkân tanınaması nedeniyle uygulama gerektiren kazanımları vermede yetersiz kaldığı, bu bağlamda hazırlanacak yeni çalışmaların farklı teknolojik sistemlerle desteklenerek öğretim programı esaslı, değerlendirme çalışmalarının sürece dâhil edildiği bir plan çerçevesinde yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

Akkaş Baysal, Ocak ve Ocak (2020) tarafından yürütülen “COVID-19 Salgını Sürecinde Okul Öncesi Çocuklarının Eba ve Diğer Uzaktan Eğitim Faaliyetlerine İlişkin Ebeveyn Görüşleri” isimli çalışmada EBA uygulaması ve diğer uzaktan eğitim faaliyetlerine ilişkin okul öncesi velilerin görüşlerini ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır. Nitel araştırma yöntemleri ile yürütülen fenomenolojik bir araştırma olup veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Ebeveynlerin genel

olarak video izleme için zaman kısıtlaması olmadığını ve bunun olumlu bir taraf olduğunu ancak EBA’da yer alan içerikleri yetersiz buldukları ve geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Okul öncesi öğretmenleri özellikle onları ekran başında uzun süre tutmayacak etkinlikler göndermelerine rağmen çocukların ekran başında daha uzun süre kalmak istemeleri ve ekran bağımlılığı eğilimlerini gösterdiklerini belirtmişlerdir.

İşbulan, Arslan, Karagül ve Selvi (2020) tarafından yapılan “Eğitim Bilişim Ağı’nda (EBA) Yer Alan Çoklu Ortam Uygulamalarının Çoklu Ortam Öğrenme İlkeleri Açısından Değerlendirilmesi” isimli araştırmada Eğitim Bilişim Ağı (EBA) platformunda yer alan uygulamaların Mayer’in çoklu ortam öğrenme ilkelerine göre sistematik bir şekilde incelenmesine yönelik betimsel bir çalışma yapılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı grup tarafından hazırlanan ve uzman görüşleri alınarak belirlenen, çoklu ortam uygulamalarını değerlendirme rubriği kullanılmıştır. Uygulamalar hazırlanan rubriğe göre değerlendirilmiş ve Mayer’in çoklu ortam öğrenme ilkelerine göre ilkelerin aritmetik ortalamaları ve genel yüzdeleri hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, EBA platformunda yer alan uygulamalar tasarlanırken Mayer’in çoklu ortam öğrenme ilkelerinden gereksizlik, parçalara bölme, biçim, ön alıştırma, resim, dikkat çekme ve ses ilkelerine yönelik tasarımlarda eksiklikler olduğu belirlenmiştir.

Kadirhan ve Korkmaz (2020) tarafından yürütülen “EBA İçerikleriyle Harmanlanmış Öğretim Uygulamasının Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Akademik Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi” isimli araştırmada EBA ders videoları kullanılarak harmanlanan Fen Bilimleri eğitiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisini belirlenmiştir. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmada deneysel uygulama öncesinde deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutumlarının oldukça yüksek olduğu ve EBA ders videoları içerikleriyle harmanlanmış Fen Bilimleri Dersi öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik akademik başarılarına ve tutumlarına katkı sağladığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Bakırcı ve Kılıç (2021) tarafından yürütülen “Eğitim Bilişim Ağı Video Modüllerinin Fen Bilimleri Dersinde Kullanımına İlişkin Sekizinci Sınıf Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi” isimli araştırmada amaç EBA Fen Bilimleri dersi videolarının kullanımına yönelik öğrenci görüşlerini belirlemektir. Çalışma, durum çalışması olup; veriler beş sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Çalışma sonuçlarına

göre, öğrenciler videoların, birden fazla duyu organına hitap ettiği ve konuları eğlenceli olarak öğrettiği için olumlu şekilde olarak görmüşlerdir. Ayrıca konuları pekiştirmeye yardımcı olarak açık ve net bir şekilde öğrettiği için faydalı bulmuşlardır. Öğrenciler, konuların yüzeysel olarak ele alındığı ve derse odaklanmayı zorlaştırdığını belirtmişlerdir. Ayrıca videoların kısa ve zihinsel yorgunluğa sebep olduğu için bunu sınırlılık olarak görmüşlerdir. Dahası okulda video kullanırken problemler yaşandığını, bu nedenle öğrencilerin evde kendi hızlarıyla videoları izlemelerinin daha faydalı olacağı belirtilmiştir.

Dinler Esim (2021) tarafından “Eğitim Bilişim Ağı’ndaki (EBA) Ortaokul Matematik İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Çoklu Ortam Tasarım İlkelerine Göre İncelenmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasının amacı 5.sınıf matematik ders içeriklerine yönelik hazırlanan videoların çoklu ortam tasarım ilkeleri doğrultusunda doküman analizi yöntemi ile incelemektir. Nitel araştırmalardan durum çalışması deseninin kullanıldığı bu araştırmanın çalışma grubu EBA’daki ortaokul 5.sınıf matematik ders içeriklerine yönelik olarak hazırlanan 98 adet videodur. Araştırmadan elde edilen veriler “Eğitim amaçlı çoklu ortam uygulamalarını değerlendirme dereceli puanlama anahtarı” kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın sonunda EBA’daki ortaokul 5. sınıf matematik içeriklerine yönelik hazırlanan videoların içeriğinde kullanılan görsel, animasyon, metin, tablo ve grafik gibi unsurların ekran üzerinde hizalanarak verildiği, videolarda günlük konuşma dilinin tercih edildiği, konunun önemli yerlerine çeşitli yöntemlerle (yazı rengi, boyutu, kalınlığı gibi) vurgu yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Evrensel (2021) tarafından yapılan “Sosyal Bilgiler Dersinde Tersyüz Öğrenme Modelinin Eğitim Bilişim Ağı Destekli Kullanımının Değerlendirilmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasının amacı, ters yüz öğrenme modelinin FATİH projesi kapsamında eğitsel e-içeriğin sağlanması için kurulan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) destekli uygulanmasını sağlayarak öğrencilerin ters yüz öğrenme modeline yönelik görüşlerini ortaya koymaktır. Araştırma, ters yüz öğrenme modeline dayalı planlanan 7. Sınıf “Birey ve Toplum” ünitesinde bir devlet okulunda 7 hafta boyunca uygulanmıştır. Araştırma 39 kişiden oluşan 7. sınıf öğrencilerinin katılımıyla gerçekleşmiştir. Araştırmada açık uçlu anket, 9 öğrenci ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler ve öğrenci günlükleri ile veriler toplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre ters yüz öğrenme modelinin öğrencilerin konuları birden fazla tekrarına imkan sağladığını, bu durumun

da içeriğin daha iyi anlaşılmasını kolaylaştırdığı ve ders başarısını arttırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu öğrenme modelinde öğrencilere içeriğe istedikleri yer ve zamanda çalışma imkanı sağladığı, öğrencilerin sınıf içi çalışmalarla içeriği pekiştirdikleri ve eğlenerek öğrenme imkanına sahip oldukları belirlenmiştir.

Şentürk ve Kurşun (2021) tarafından yürütülen “Öğretmenlerin Eğitsel Videoları Tercih Etme Nedenleri ve Derslerinde Kullanım Biçimleri” isimli çalışmada öğretmenlerin video materyalleri bulma, tercih etme ve derslerinde kullanma biçimlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmada durum çalışması kullanılmıştır ve veriler görüşme yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. İçerik analizi yapılan çalışmanın sonucunda, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun EBA’daki video materyalleri içerik bakımından düzensiz ve sayı bakımından yetersiz bulunduğunu göstermiştir. Öğretmenler EBA’daki video materyalleri derslerinde yardımcı materyal olarak kullanırken; süre, görseller, ses, etkileşim, hikaye, motivasyon ve içerik gibi ölçütleri göz önünde bulundurmaktadırlar. Video materyalleri sınıf içinde kullanma biçimlerine bakıldığında ise alıştırma yaparken, soru çözerken, konu özetlerken, etkileşimli, parçalı veya bütün dersi kapsayacak şekilde branş bazında farklı kullanma biçimleri olduğu görülmektedir.

2.8. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Mousavi, Low ve Sweller (1995) tarafından yapılan “Reducing cognitive load by mixing auditory and visual presentation modes” isimli araştırmada geometri dersinin görsel ve işitsel olarak sunulmasının etkililiğini ölçmeyi amaçlamışlardır. Çalışma deneysel yöntemle yürütülmüş olup; geometri dersi anlatımının grafik ve yazılı metin biçimde sunulması yerine işitsel biçimde sunulmasının daha etkili olduğu görülmüştür. Eğer dersler bu şekilde yürütülürse öğrencilerdeki dikkat dağılmasının önlenebileceği sonucu elde edilmiştir.

Hegngi (1997) tarafından yapılan “On-line teaching and learning: A description of the development of the media technology and diversity online course and its electronic discourse analysis” adlı çalışma öğretmenler, öğretim asistanları, lisans ve lisansüstü öğrencileriyle yürütmüştür. Araştırmanın veri kaynağını elektronik arşiv verileri, öğrenci ödevleri ve katılımcılarla yapılan takip görüşmeleri oluşturmaktadır. Araştırmanın sonucunda Web uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarını anlamlı bir şekilde artırdığı fakat eşzamansız Web sohbeti tartışmalarına öğrencilerin genel

katılımının düşük olduğunu sonucuna ulaşmıştır.

Raupers (2000) tarafından yapılan “Effects of accommodating learning-style preferences on long-term retention of technology training content” isimli çalışmanın amacı katılımcıların uzun süreli bilgiyi akılda tutmaları, öğretim stratejilerine yönelik tutumları ve öğrenme stili ile algısal tercihleri arasındaki ilişkileri belirlemektir. Araştırma 87 tane ilkokul ve ortaokul öğretmenleri ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak başarı testi ve tutum anketi kullanılmıştır. Araştırma sonunda çoklu ortam materyalleri ile ders gören öğrencilerin geleneksel yöntemlerle ders gören öğrencilere göre daha kalıcı öğrenmelere sahip olduğu ve teknoloji eğitiminde bilginin kalıcı hale getirilmesi için öğretim stratejilerinin algısal tercihlerle eşleştirilmesinin gerekli olduğu görülmüştür.

Lee ve Wu (2006) tarafından yapılan “Enhancing the teaching experience of pre-service teachers through the use of videos in web-based computer-mediated communication (CMC)” isimli çalışmada Öğretmenlik Uygulaması kursuna katılan öğretmen adayları ve hizmet öncesi öğretmenlere geri bildirim sağlamak için web tabanlı bilgisayar aracılı iletişimde (CMC) video kullanımının etkinliği değerlendirilmiştir. Öğretmen adaylarının mikro öğretim ve alan öğretimi performansları videoya alınmış ve CMC sistemi içerisinde izlenebilmesi için sunulmuştur. Deneyimli lise öğretmenlerinden, öğretmen adaylarının performanslarını eleştirmeleri ve CMC sistemini kullanarak tartışmaları yönetmeleri istenmiştir. Araştırmanın tüm katılımcılarına uygulanan anketlerinden; adayların öğretim oturumlarına kolay erişim sağladığı, akran öğretiminden daha fazla öğrendikleri ve daha somut geribildirimler aldıkları sonuçlarına ulaşılmıştır.

Copley (2007) tarafından yapılan “Audio and video podcasts of lectures for campus-based students: production and evaluation of student use” isimli çalışmada herhangi bir özel yazılım gerektirmeden ders slaytları ve sesi birleştiren video podcast'leri üretmek için basit, uygun maliyetli ve dosya boyutu açısından elverişli bir yöntemi açıklamaktadır. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında, öğrencilerin ders materyalleri olarak podcast kayıtlarına duydukları hevesi ve bunların öğrenciler tarafından gözden geçirme ve değerlendirmelere hazırlık aşamasında birincil kaynak olarak kullanıldığını ortaya koymaktadır. Fakat derslerin podcast kayıtlarının mobil öğrenmeyi kolaylaştırmada etkili olmayabileceğini gösteriyor.

Homer, Plass ve Blake (2008) tarafından yapılan “The effects of video on cognitive load and social presence in multimedia-learning” isimli çalışmada multimedya öğrenme ortamlarında videonun kullanımını incelenmiştir. Araştırma iki grupla yürütülmüştür. Birinci gruba öğretmenle birlikte hem görsel hem de sesli sunu kullanılmıştır. İkinci gruba ise öğretmenle birlikte ilerleyen seslendirme kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır fakat birinci grupta bilişsel yük daha yüksek çıkmıştır.

Mardis (2009) tarafından yapılan “Viewing Michigan’s digital future: Results of a survey of educators’ use of digital video in the USA” isimli çalışma 2008 yılında Michigan'daki 426 Amerikalı eğitimciyle yapılan bir anketin sonuçlarını bildirmektedir. Anket, eğitimcilerin okullarında kendilerine sunulan akış ve indirilebilir video hizmetlerine yönelik tutumları hakkında sorular içermektedir. Anket sonuçları, eğitimcilerin öğrenme deneyimlerini tanıtmak ve sonuçlandırmak için çoğunlukla dijital videoyu kullandığını göstermektedir.

Ramos ve De La Paz (2009) tarafından yapılan “Learning history in middle school by designing multimedia in a project-based learning experience” adlı çalışmada teknoloji destekli proje tabanlı öğretim ve geleneksel öğretim şekli karşılaştırılmıştır. Sekizinci sınıf öğrencilerinin, ABD tarihi üzerine altı haftalık multimedya mini belgeseller oluşturmayı öğrendikleri bir çalışmadır. İçerik bilgisi testleri, grup projeleri ve tutum ve görüş anketleriyle veriler toplanmıştır. Proje tabanlı öğrenmedeki öğrenciler geleneksel öğretimle eğitim alan öğrencilere kıyasla daha önemli kazanımlar elde etmiştir. Teknolojiyle zenginleştirilmiş proje tabanlı öğrenme deneyimlerinin artırılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Issa, Schuller, Santacaterina, Shapiro, Wang, Mayer ve DaRosa (2011) tarafından yapılan “Applying multimedia design principles enhances learning in medical education” isimli çalışmanın amacı multimedya tasarım ilkelerinin tıp eğitiminde etkililiğini belirlemektir. Katılımcılar, 2009–2010 akademik yılında cerrahi stajı ile ilerleyen özel bir Ortabatı tıp fakültesindeki 3. sınıf tıp öğrencileridir. Araştırmada ön test/son test kontrol grubu tasarımı kullanılmıştır. Kontrol grubuna geleneksel olarak tasarlanmış slaytlar kullanılmış; deney grubuna ise Mayer'in multimedya ilkelerine göre değiştirilmiş slaytlar kullanarak aynı ders anlatılmıştır. Multimedya tasarım ilkeleriyle ders işlenişin kolay olduğu ve multimedya tasarım ilkeleriyle ders işleyen tıp öğrencilerinin akılda tutmalarının daha yüksek seviyede olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Jensen (2011) tarafından yapılan “In-class versus online video lectures: Similar learning outcomes, but a preference for in-class” isimli araştırmanın amacı yüzyüze sınıf dersleri ve çevrimiçi video derslerini karşılaştırmaktır. Psikolojiye giriş dersinde öğrencilere istedikleri formatta derse girmeleri söylenmiştir ve uygulama 4 hafta sürmüştür. Araştırmanın sonucunda sınav puanları bazında iki yöntem arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Fakat öğrenciler çevrimiçi derslerin rahatlığını beğendiklerini ancak daha yapılandırılmış bir ortamda yani sınıf derslerinde dikkati sürdürmenin daha kolay olduğunu belirttiler. Ayrıca çevrimiçi video derslerinde içeriğe erişimin kolay olmasına rağmen öğrencilerim sınıf derslerini daha çok tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır.

Liu ve Su (2011) tarafından yapılan “Learning residential electrical wiring through computer simulation: The impact of computer-based learning environments on student achievement and cognitive load” isimli çalışmada bilgisayar simülasyonlarını kullanan öğrencilerin konut kablolama alanında geleneksel sınıf öğrencilerinden daha iyi öğrenip öğrenmediğini belirlemeyi amaçlamıştır. 169 lise öğrencisine yarı-deneysel bir yöntem uygulanmıştır. Simülasyon grubu bir dizi bilgisayar simülasyonuna katılırken, kontrol grubu bir eğitmenden dersler ve gösteriler almıştır. Multimedya dayalı görevlerle artan öğrencilerin bilişsel yükleri, geleneksel yöntemlerle öğrenen öğrencilerinkile karşılaştırılmıştır. Simülasyon grubu, kontrol grubuna göre önemli ölçüde daha iyi öğrenmiş ve daha yüksek bilişsel yük olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca simülasyon grubu, öğrenme transferinde bilişsel kaynakları kontrol grubuna göre daha verimli yönetmiştir.

Leow ve Neo (2014) tarafından yapılan “Interactive multimedia learning: Innovating classroom education in a Malaysian University” adlı çalışmayı INTI Uluslararası Üniversitesi’nde yürütmüşlerdir. Gagne’nin Öğretim Modeli, Multimedya ve Öğrenci Merkezli Öğrenme ile üniversite öğrencilerinin eğitim kalitesinin artırılması amaçlamıştır. Öğrencilerin öğrenmesi üzerindeki etkiler, ön test ve son test, anketler, açık uçlu sorular ve görüşme yoluyla araştırılmıştır. Öğrenciler öğrenme süreçlerinde daha aktif ve motive olduklarında olumlu tutum değişikliği gösterdikleri ve bu öğrenme ortamlarının öğrencilerin öğrenme başarısını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca multimedya aracılı öğrenci merkezli öğrenme ortamının (MMSLE) öğrencileri öğrenme süreçlerine dahil ederek onları motive ettiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Brodahl ve Wathne (2016) tarafından yapılan “In-service teachers' perceptions of the

design and quality of Mathematics videos in their on-line learning” isimli çalışmanın amacı hizmet içi öğretmenlerin matematik ders videolarının tasarım ve kalitesini nasıl algıladıklarını belirlemektir. Veriler anket yoluyla toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda katılımcılar videoların öğrenme süreçleri için faydalı ve verimli olduğunu; videolar sayesinde derslerin keyif verici olduğunu belirtmişlerdir.

Harrison (2020) tarafından yapılan “How distance education students perceive the impact of teaching videos on their learning” isimli çalışmada İngiltere'deki bir üniversitenin uzaktan eğitim öğrencileri ve öğretmenleri ile öğretim videolarına yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın sonucunda uzaktan eğitim gören öğrencilerin büyük çoğunluğunun videoları beğendiğini fakat teknolojinin sunduğu olanakların aksine, öğrencinin öğrenmesi üzerinde en fazla etkiye öğretmen kalitesinin sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Zaitun, Hadi ve Putri (2021) tarafından yapılan “The effectiveness of online instructional videos in teaching student speaking skill” isimli çalışmanın amacı, çevrimiçi olarak kullanılan öğretim videolarının konuşma öğretiminde öğrencilerin konuşma başarılarına anlamlı bir etkisinin olup olmadığını araştırmaktır. Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ön deneysel tasarım kullanılmıştır. Rastgele örnekleme tekniğiyle araştırmanın örneklemini İslam Yüksek Okulu An-Nuqthah'ın on sınıf öğrencisi seçilmiştir. Veri toplama aracı olarak başarı testleri kullanılmış olup ön test ve son test uygulanmıştır. Çevrimiçi eğitici video kullanımının öğrencilerin konuşma becerilerini geliştirmede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır ve öğretmenlere konuşma öğretiminde çevrimiçi öğretim videolarını kullanmaları önerilmektedir.

Araştırmalara bütün olarak bakıldığında yurt içi araştırmaların; EBA kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi, EBA ders videolarının amacına ne düzeyde hizmet ettiği, EBA'ya ilişkin öğrenci görüşleri, EBA'da yer alan içeriklerin değerlendirilmesi, öğretmenlerin EBA ile ilgili görüşleri, çoklu ortam tasarımı kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri, öğretmenlerinin EBA içeriklerini kullanma durumlarının incelenmesi, EBA'ya ilişkin ebeveyn görüşleri, öğretmenlerin eğitsel videoları tercih etme nedenleri ve derslerinde kullanım biçimleri, EBA 4.sınıf ders içerikleri ve ortaokul matematik içeriklerine yönelik hazırlanan videoların çoklu ortam tasarım ilkelerine göre incelenmesi konuları üzerinde ağırlıklı olduğu görülmektedir. EBA, Türkiye’de uzaktan ve örgün eğitimde kullanıldığı için yurt dışında EBA ile ilgili çalışmalara rastlanmamıştır. Fakat farklı ülkelerde benzer çalışmalar seçilmeye

alışılmıştır. Buna göre yurt dışında yapılan çalışmaların, çoklu öğrenme ortamlarının etkisi, çoklu ortam öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarlarına etkisi, çoklu ortam materyallerinin öğrenme stili ve retim stratejileriyle ilişkisi, derslerde video kullanımının etkinliği, ders videoları üretimi, çoklu öğrenme ortamlarında videonun kullanımı, eğitimcilerin video hizmetlerine yönelik tutumları, teknoloji destekli retimle geleneksel retimin karşılaştırılması, çoklu ortam tasarım ilkelerinin eğitimde etkililiğinin belirlenmesi, çoklu ortamın öğrencilerin öğrenmesi üzerindeki etkileri, ğrenci ve öğretmenlerin videolara yönelik tutumları ve retim videolarının başarı üzerindeki etkisi konuları üzerinde ağırlıklı olduğu görülmektedir. Son yıllarda çoklu ortam tasarımının önemi daha çok anlaşılmış olup hazırlanan içeriklerin bazı kriterler göz önünde bulundurularak tasarlanması gerektiği konusu vurgulanmıştır. Bu nedenle, bu çalışmada EBA’da yer alan İngilizce ders videoları çoklu ortam tasarım ilkelerine göre değerlendirilmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırmada kullanılan model, veri kaynağı, verilerin toplanması süreci, veri toplama araçları, veri toplama aracıyla toplanan verilerin çözümlenme aşamaları ve araştırmanın geçerlik ve güvenirliği ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden, doküman inceleme modeli kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda kullanılan doküman inceleme yöntemi durum hakkında bir anlam çıkarmak, durumla ilgili bir anlayış oluşturmak ve deneysel bilgi geliştirmek amacıyla verilerin incelenmesi ve yorumlanması süreçlerini içerir (Corbin & Strauss, 2008). Dokümanlar, araştırmacı müdahalesini içermeyen kayıt altındaki her türlü yazılı, görsel, işitsel materyallerdir. Araştırmalarda doküman çeşitlerinden biri olan reklamlardan, toplantı tutanaklarından, günlüklerden, katılım kayıtlarından, kitap ve broşürlerden, mektuplardan, sanat eserlerinden, fotoğraf albümlerinden, gazetelerden, videolardan, radyo ve TV programlarının senaryolarından veri toplanabilir (Labuschagne, 2003). Bu araştırmada da, EBA’da yer alan 10. sınıf İngilizce dersi EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerine göre hazırlanıp hazırlanmadığı “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” kullanılarak değerlendirilmiş ve çoklu ortam tasarım ilkelerine uygunluk düzeyleri sayı, yüzde ve ortalama gibi istatistikî yöntemlerle tespit edilmiştir.

Mayer (2009)’e göre 13 tane olan çoklu ortam tasarım ilkesinden iki tanesi (ses ve görüntü) bu araştırmada kullanılmamıştır. Türkçe ses işleme teknikleri henüz yeterli

düzeyde olmadığından makineler tarafından Türkçe seslendirme şu aşama için yapılamamaktadır. Dolayısıyla Mayer'in Çoklu Ortam Tasarım İlkelerinden olan ses ilkesi (voice principle) değerlendirme tablosuna alınmamıştır. Ayrıca anlatıcının fotoğrafının ekrana konulmasının öğrenmeye kayda değer bir katkı sağlayıp sağlamadığı konusunda net bir yaklaşım olmadığından görüntü ilkesi (image principle) de değerlendirme tablosuna alınmamıştır.

3.2. Araştırmanın Veri Kaynağı

Araştırmanın veri kaynağı için seçkisiz olmayan örnekleme türlerinden biri olan amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmalarda ölçüt örnekleme tekniğinin kullanılması bu tekniğin önceden belirlenen bir ve daha fazla ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasına fırsat vermesinden kaynaklanır (Patton, 2014). Araştırmacılar ölçütü kendi belirleyebildiği gibi hazır ölçütler sayesinde de bu tekniği kullanabilir (Marshall & Rossman, 2016). Ölçüt örneklemede seçilen ölçütlerin bilgi toplama bakımından çeşitli olması gerekmektedir (Marshall, 1996).

Bu araştırmanın amacı, EBA'da yer 10. sınıf İngilizce dersi EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarını çoklu ortam tasarım ilkelerine göre değerlendirmektir. Ayrıca 10. sınıf İngilizce dersi EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videoları arasında çoklu ortam tasarım ilkeleri bakımından anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmektir. Ölçüt ise şöyledir: Ortaöğretimin dört kademesindeki (9, 10, 11, 12. sınıflar) EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerindeki materyal sayıları incelendiğinde 9. sınıflarda 91, 10. sınıflarda 96, 11. sınıflarda 43 ve 12. sınıflarda 61 video olduğu saptanmıştır. “EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar” bölümlerinde en fazla içerik ve video çeşitliliğine 10. sınıfların sahip olduğu görülmüştür. Bu sebeple araştırmanın ölçütlü örneklemini, EBA'da yer alan 10. sınıf İngilizce dersine ait “EBA TV Yayınları (62 adet) ve Destek Anlatımlar (34 adet)” filtresinde ortaya çıkan 96 adet ders videosu oluşturmaktadır ve bu eğitim videoları çoklu ortam tasarım ölçütlerine göre değerlendirilmiştir.

3.3. Verilerin Toplanması

3.3.1. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada Ozan'ın (2013) “Bağlantıcı Mobil Öğrenme Ortamlarında Yönlendirici Destek” başlıklı doktora tezinde oluşturup kullandığı ve kullanma izni alınan “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” başlıklı veri toplama aracı kullanılmıştır (Ek 1). Kapsam geçerliliğinin sağlanması adına hazır olarak kullanılan bu ölçek için Eğitim Teknolojisi alanında doktora dereceli 2 uzman, Eğitim Programları ve Öğretim alanında Öğretim Teknolojileri çalışmış 1 uzmandan uzman görüşü de alınmıştır. Değerlendirme tablosunun 11 ana ilke ve o maddelere ilişkin 22 alt maddesi ayrı ayrı irdelenmiş ve veri toplama aracının yapılan bu çalışmaya uygun olduğu görülmüştür. Bu veri toplama aracını Mayer'in çoklu ortam tasarım ilkelerinden 11 ana ilke ve bu ilkelerle ilişkili 22 alt madde oluşturmaktadır. Dereceleme anahtarı kullanılmış olup, 1 en düşük 4 ise en yüksek değeri oluşturmaktadır. Her bir videoya kod verilmiştir ve dereceleme anahtarı kullanılarak ayrı ayrı puan verilmiştir.

Çalışmanın güvenilirliğini belirlemek amacıyla dereceli puanlama anahtarı kullanılarak incelenen videoların tamamı (96 adet) araştırmacı dışında çoklu ortam ilkeleri ile ilgili eğitim almış başka bir İngilizce öğretmeni tarafından da incelenerek kodlanmıştır. Araştırma kapsamında diğer İngilizce öğretmenine Ozan (2013) tarafından geliştirilen “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” başlıklı veri toplama aracı verilmiştir. Değerlendirme aracı ile ilgili gerekli bilgiler verildikten sonra EBA'da yer alan 10. sınıf İngilizce dersi EBA TV ve Destek Anlatım bölümlerindeki belirlenen videoların birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmesi istenmiştir. Her video için 1'den 4'e kadar dereceli puanlama anahtarı kullanılmıştır. İngilizce öğretmeninden en yüksek 4 puan ve en düşük olarak 1 puan olacak şekilde videoları değerlendirmesi istenmiştir. Değerlendirme esnasında hem araştırmacı hem de diğer İngilizce öğretmeni, daha objektif ve doğru değerlendirme yapabilmek adına her bir videoyu madde madde incelemiş ve kararını o şekilde vermiştir. Her bir video en az 22 kez incelenmiştir. Ayrıca hem araştırmacı hem de diğer İngilizce öğretmeni ihtiyaç halinde aynı videoyu tekrar tekrar izlemiştir ve değerlendirmesinde nihai kararı o şekilde vermiştir. 96 adet videonun izlenmesi ve değerlendirilmesi yaklaşık olarak üç ay sürmüştür. Araştırmacı ve diğer İngilizce öğretmeni değerlendiricinin verdiği puanlar arasındaki ilişki korelasyon değeri hesaplanarak incelenmiştir.

Araştırmacı ve İngilizce öğretmeni değerlendiricinin verdiği puanlar arasındaki bağımsız gözlemciler arası uyum oranını veren Cohen' in (1960) Kappa katsayısı 0.685 olarak hesaplanmıştır. Araştırmalarda elde edilmiş olan Kappa değerleri Landis ve Koch (1977) tarafından Tablo 3'teki gibi yorumlanmıştır.

Tablo 3

Landis ve Koch'a ait Kappa Değer Aralıkları ve Anlamları

Kappa Değeri	Karşılık Gelen Anlam
<0	Şansa bağlı olabilecek uyumdan daha kötü uyum
0.01-0.20	Önemsiz düzeyde uyum
0.21-0.40	Zayıf düzeyde uyum
0.41-0.60	Orta düzeyde uyum
0.61-0.80	İyi düzeyde uyum
0.81-1.00	Çok iyi düzeyde uyum

Yapılan araştırmada iki değerlendirici arasındaki tutarlılık düzeyini veren uyum katsayısı 0.685 olarak hesaplandığı için tabloya göre iki gözlemci arasında iyi düzeyde uyum gücü olduğu görülmüştür.

3.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizi için videolar gruplandırılarak her birine kod verilmiştir. EBA TV Yayınları'na ait videolar "TVY" diye kısaltılmış ve ünitelerdeki videolar ünite ve yayın sırasına göre numaralandırılmıştır. Örneğin; TVY_{1.1} kodlu video EBA TV Yayınları bölümünde bulunan 1. ünitenin 1. videosunu temsil etmektedir. TVY_{1.2} kodlu video ise EBA TV Yayınları bölümünde bulunan 1. ünitenin 2. videosunu temsil etmektedir. Destek Anlatım Videoları'na ait videolar da "DAV" diye kısaltılmış ve ünitelerdeki videolar ünite ve yayın sırasına göre numaralandırılmıştır. Örneğin; DAV_{1.1} kodlu video Destek Anlatım Videoları bölümündeki 1. ünitenin 1. videosunu temsil etmektedir. DAV_{1.2} kodlu video ise Destek Anlatım Videoları bölümündeki 1. ünitenin 2. videosunu temsil etmektedir. Her bir video "Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu" dikkate alınarak birbirinden bağımsız iki değerlendirici tarafından incelenmiştir ve ölçütlere göre puanlanmıştır. Gruplandırılmış videoların ortalama puanları da tablolaştırılmıştır. Ozan (2013) tarafından dörtlü likert tipinde hazırlanan "Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu" adlı veri

toplama aracında verilen ilkelerde için maddeler 1 “Zayıf”, 2 “Orta”, 3 “İyi” ve 4 “Çok iyi” şeklinde Tablo 4’te puanlanmıştır.

Tablo 4

Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Puan Tablosu-1

Puan	Düzy
1	Zayıf
2	Orta
3	İyi
4	Çok iyi

Bu ölçme aracının dörtlü likert tipinde oluşturulduğu ve 1 en düşük, 4 en yüksek olacak şekilde puanlandığı düşünüldüğünde yapılan betimlemelerde grup genişlik değeri, $3/4 = 0.75$ olarak alınmış ve Tablo 5’te belirtilen puan aralıkları doğrultusunda dereceleme puanlarının karşılık geldiği anlamlar yine bu tablo üzerinde belirtilmiştir.

Tablo 5

Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Puan Tablosu-2

Puan Ortalaması	Karşılık Gelen Anlam
1.00-1.75	Videolar verilen maddeler ile zayıf uyumludur.
1.76-2.50	Videolar verilen maddeler ile kısmen uyumludur.
2.51-3.25	Videolar verilen maddeler ile uyumludur.
3.26-4.00	Videolar verilen maddeler ile tamamen uyumludur.

Araştırmadan elde edilen veriler, sayı (N), yüzde (%) ve aritmetik ortalama gibi betimsel istatistikler kullanılarak sunulmuş ve elde edilen bulgular tablolastırılarak yorumlanmıştır. Araştırmanın ikinci amacı olan “10. sınıf İngilizce dersi EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videoları arasında çoklu ortam tasarım ilkeleri bakımından anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusuna cevap bulmak için verilerde normal dağılım olup olmadığı istatistik programı kullanılarak test edilmiş olup, %95 güven aralığında ve %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler için bazı betimsel istatistik yöntemleri (aritmetik ortalama, medyan, varyans, standart sapma, ranj, çarpıklık, basıklık) kullanılmış olup Tablo 6’da belirtilmiştir.

Tablo 6

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Normal Dağılım Tablosu

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videoları			İstatistik	Standart Hata
	Ortalama		3,4051	,01347
	% 95 Güven Aralığı	En Düşük Sınır	3,3784	
		En Yüksek Sınır	3,4319	
	%5 Anlamlılık Düzeyi		3,4122	
	Medyan		3,4174	
	Varyans		,017	
	Standart Sapma		,13200	
	Minimum		2,71	
	Maksimum		3,65	
	Ranj		,95	
	Çarpıklık		-1,627	,246
	Basıklık		7,194	,488

Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirleyebilmek için ilk olarak çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri incelenmiştir. "Çarpıklık bir dağılımın simetrisinin ölçüsüdür ve çoğu durumda normal bir dağılımla karşılaştırma yapılır. Pozitif çarpık bir dağılımın nispeten az sayıda büyük değeri vardır ve sağa doğru kuyrukları vardır ve negatif çarpık bir dağılımın nispeten az sayıda küçük değeri ve kuyruğu vardır. -1 ila +1 aralığının dışında kalan çarpıklık değerleri, büyük ölçüde çarpık bir dağılımı gösterir." (Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham, 2013). " ± 1.0 arasındaki bir basıklık değeri çoğu psikometrik amaç için mükemmel kabul edilir, ancak belirli uygulamaya bağlı olarak birçok durumda ± 2.0 arasındaki bir değer de kabul edilebilir." (George & Mallery, 2012). Tablo 6'a göre verilerin çarpıklık değeri -1.627 ve basıklık değeri ise 7.194 olduğu görülmüştür. Bu sebeple verilerde normal dağılım olmadığı tespit edilmiştir.

Çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edildikten sonra bu değerler standart hataya bölünmüştür. Çarpıklık değeri/standart hata $(-1.627/0.246)$ sonucu -6.6138; basıklık değeri/standart hata $(7.194/0.488)$ sonucu 14.7418 olduğu görülmüştür. ± 1.96 arasında olan bir değer normal dağıldığı söylenebildiği için verilerde normal dağılım olmadığı tekrar tespit edilmiştir.

Verilerde normal dağılım olup olmadığını test etmek için son olarak Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri yapılmıştır. Tablo 7'de bu testlere ait istatistikler verilmiştir.

Tablo 7

Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk Testlerine Ait İstatistikler

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Sayı	Anlamlılık değeri	İstatistik	Sayı	Anlamlılık değeri
EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videoları	,088	96	,064	,902	96	,000

Tablo 7'ye göre EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videoları Kolmogorov-Smirnov testine göre anlamlılık değeri ,064 ve Shapiro-Wilk testine göre anlamlılık değeri ise ,000'dır. Verilerin her iki testte de normal dağılıma sahip olmadığı yeniden görülmektedir.

Tüm bu incelemeler sonucunda elde edilen veriler, iki grubu karşılaştırmak istediğimiz ve verilerin normallik varsayımını karşılamadığı için parametrik olmayan Mann-Whitney U testi kullanılarak analiz edilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Araştırmanın genel amacı 10. sınıf İngilizce dersi EBA (Eğitim Bilişim Ağı) TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerine göre değerlendirilmesidir. Ayrıca 10. sınıf İngilizce dersi EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videoları arasında çoklu ortam tasarım ilkeleri bakımından anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmektir. Bu amaçla bu bölümde araştırmada kullanılmış olan ölçme aracından toplanan veriler üzerinde yapılan bir takım istatistiki yöntemler sonucunda ulaşılan bulgular ayrı ayrı başlıklar halinde sunulmaktadır.

4.1. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Çoklu Ortam Kullanımı İlkesine İlişkin Bulguları

Bu bölümde “10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerinden çoklu ortam kullanımı ilkesine uygunluğu nedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu nedenle EBA Dersler modülü üzerindeki EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerinde bulunan videolar “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” adlı veri toplama aracı ile incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Çoklu Ortam Kullanımı İlkesine Uygunluk Düzeyleri

		A	B	A	B	A	B	A	B	Aortalama	Bortalama	ToplamOrtalama
		4		3		2		1		2,6729	2,7937	2.7333
İlke	Maddeler											
Çoklu Ortam Kullanımı İlkesi	İçeriğin tamamı görsellerle desteklenmiştir.	8 %8.3	28 %29.2	51 %53.1	54 %56.3	36 %37.5	13 %13.5	1 %1.0	1 %1.0	2.6875	3.1354	2.9115
	Ekranda konuyla ilgili olmayan gereksiz süslemeler kullanılmamıştır.	79 %82.3	74 %77.1	15 %15.6	18 %18.8	1 %1.0	3 %3.1	1 %1.0	1 %1.0	3.7917	3.7188	3.7552
	Karmaşık görseller kullanılmamıştır. Görsellerin tümü sade ve anlaşılırdır.	95 %99	90 %93.8	1 %1.0	6 %6.3	-	-	-	-	3.9896	3.9375	3.9635
	Yönlendirme yapılırken görsellerden yararlanılmış ve her ekranda yönlendirme bilgisi verilmiştir.	-	-	-	1 %1.0	1 %1.0	-	95 %99.0	95 %99.0	1.0104	1.0208	1.0156
	Kavramlar arası ilişkiler ve süreçler animasyonlar ile açıklanmıştır.	1 %1.0	12 %12.5	28 %29.2	32 %33.3	26 %27.1	11 %11.5	41 %42.7	41 %42.7	1.8854	2.1563	2.0208

A: Araştırmacı B: Diğer Değerlendirici İngilizce Öğretmeni

Tablo 8'e göre çoklu ortam kullanımı ilkesi altında verilen;

- “Karmaşık görseller kullanılmamıştır. Görsellerin tümü sade ve anlaşılırdır.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 95 tanesine 4 puan ve 1 tanesine 3 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.98 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 90 tanesine 4 puan ve 6 tanesine 3 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.93 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 3.96'dır.
- “Ekranda konuyla ilgisi olmayan gereksiz süslemeler kullanılmamıştır.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 79 tanesine 4 tam puan, 15 tanesine 3 puan ve birer tanesine 2 ve 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.79 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 74 tanesine 4 puan, 18 tanesine 3 puan, 3 tanesine 2 puan ve 1 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.71 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 3.75'tir.
- “İçeriğin tamamı görsellerle desteklenmiştir.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 8 tanesine 4 puan, 51 tanesine 3 puan, 36 tanesine 2 puan ve 1 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 2.68 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 28 tanesine 4 puan, 54 tanesine 3 puan, 13 tanesine 2 puan ve 1 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.13 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 2.91'dir.
- “Kavramlar arası ilişkiler ve süreçler animasyonlar ile açıklanmıştır.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 1 tanesine 4 puan, 28 tanesine 3 puan, 26 tanesine 2 puan ve 41 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 1.88 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 12 tanesine 4 puan, 32 tanesine 3 puan, 11 tanesine 2 puan ve 41 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 2.15 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 2.02'dir.
- “Yönlendirme yapılırken görsellerden yararlanılmış ve her ekranda yönlendirme bilgisi verilmiştir.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 1 tanesine 2 puan ve 95 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 1.01 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 1

tanesine 3 puan ve 95 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 1.02 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 1.01’dir.

4.2. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Görsel Yakınlık İlkesine İlişkin Bulguları

Bu bölümde “10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerinden görsel yakınlık ilkesine uygunluğu nedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu nedenle EBA Dersler modülü üzerindeki EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerinde bulunan videolar “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” adlı veri toplama aracı ile incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Görsel Yakınlık İlkesine Uygunluk Düzeyleri

		A	B	A	B	A	B	A	B	Aortalama	Bortalama	ToplamOrtalama
		4		3		2		1		3.9688	3.9427	3.9557
İlke	Maddeler											
Görsel Yakınlık İlkesi	Görsellere ait açıklamalar görsellerin üzerinde, vurgu yapılmak istenen yerde kısa, açık ve net olarak belirtilmiştir.	96 %100	93 %96.9	-	3 %3.1	-	-	-	-	4	3.9688	3.9844
	Ekranların tümünde hizalamalar düzgün yapılmıştır.	90 %93.8	88 %91.7	6 %6.3	8 %8.3	-	-	-	-	3.9375	3.9167	3.9271

A: Araştırmacı B: Diğer Değerlendirici İngilizce Öğretmeni

Tablo 9’a göre görsel yakınlık ilkesi altında verilen;

- “Görsellere ait açıklamalar görsellerin üzerinde, vurgu yapılmak istenen yerde kısa, açık ve net olarak belirtilmiştir.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videonun tamamına 4 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 4.00 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 93 tanesine 4 puan ve 3 tanesine 3 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.96 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 3.98’dir.
- “Ekranların tümünde hizalamalar düzgün yapılmıştır.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 90 tanesine 4 puan ve 6 tanesine 3 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.93 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 88 tanesine 4 puan ve 8 tanesine 3 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.91 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 3.92’dir.

4.3. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Biçem İlkesine İlişkin Bulguları

- Bu bölümde “10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerinden biçim ilkesine uygunluğu nedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu nedenle EBA Dersler modülü üzerindeki EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerinde bulunan videolar “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” adlı veri toplama aracı ile incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Biçem İlkesine Uygunluk Düzeyleri

		A	B	A	B	A	B	A	B	Aortalama	Bortalama	ToplamOrtalama
		4		3		2		1				
İlke	Maddeler											
Biçem İlkesi	Görseller	5	15	24	50	44	9	23	22	2.1146	2.6042	2.3594
	(animasyon, grafik, tablo, çizim, fotoğraf), ekrandaki yazılı metinler yerine sesli anlatımlar ile açıklanmıştır.	%5.2	%15.6	%25.0	%52.1	%45.8	%9.4	%24.0	%22.9			

A: Araştırmacı B: Diğer Değerlendirici İngilizce Öğretmeni

Tablo 10’a göre biçem ilkesi altında verilen;

- “Görseller (animasyon, grafik, tablo, çizim, fotoğraf), ekrandaki yazılı metinler yerine sesli anlatımlar ile açıklanmıştır.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 5 tanesine 4 puan, 24 tanesine 3 puan, 44 tanesine 2 puan ve 23 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 2.11 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 15 tanesine 4 puan, 50 tanesine 3 puan, 9 tanesine 2 puan ve 22 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 2.60 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 2.35’tir.

4.4. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Zamansal Yakınlık İlkesine İlişkin Bulguları

Bu bölümde “10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerinden zamansal yakınlık ilkesine uygunluğu nedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu nedenle EBA Dersler modülü üzerindeki EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerinde bulunan videolar “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” adlı veri toplama aracı ile incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Zamansal Yakınlık İlkesine Uygunluk Düzeyleri

			A	B	A	B	A	B	A	B	Aortalama	Bortalama	ToplamOrtalama
			4		3		2		1		3.9896	3.9688	3.9792
İlke	Maddeler												
Zamansal Yakınlık İlkesi	Görseller ve eş zamanlı olarak verilmiştir.		95 %99.0	93 %96.9	1 %1.0	3 %3.1	-	-	-	-	3.9896	3.9688	3.9792

A: Araştırmacı B: Diğer Değerlendirici İngilizce Öğretmeni

Tablo 11’e göre zamansal yakınlık ilkesi altında verilen;

- “Görseller ve anlatım eş zamanlı olarak verilmiştir.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 95 tanesine 4 puan ve 1 tanesine 3 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.98 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 93 tanesine 4 puan ve 3 tanesine 3 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.96 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 3.97’dir.

4.5. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bölümleme İlkesine İlişkin Bulguları

Bu bölümde “10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerinden bölümleme ilkesine uygunluğu nedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu nedenle EBA Dersler modülü üzerindeki EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerinde bulunan videolar “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” adlı veri toplama aracı ile incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Bölümleme İlkesine Uygunluk Düzeyleri

		A	B	A	B	A	B	A	B	Aortalama	Bortalama	ToplamOrtalama
		4		3		2		1				
İlke	Maddeler											
Bölümleme İlkesi	Konuların tamamı	91	90	5	6	-	-	-	-	3.9479	3.9375	3.9427
	küçük parçalara bölünerek verilmiştir.	%94.8	%93.8	%5.2	%6.3							

A: Araştırmacı B: Diğer Değerlendirici İngilizce Öğretmeni

Tablo 12’ye göre bölümlene ilkesi altında verilen;

- “Konuların tamamı küçük parçalara bölünerek verilmiştir.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 91 tanesine 4 puan ve 5 tanesine 3 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.94 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 90 tanesine 4 puan ve 6 tanesine 3 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.93 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 3.94’tür.

4.6. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bilişsel Yükten Kaçınma İlkesine İlişkin Bulguları

Bu bölümde “10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerinden bilişsel yükten kaçınma ilkesine uygunluğu nedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu nedenle EBA Dersler modülü üzerindeki EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerinde bulunan videolar “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” adlı veri toplama aracı ile incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Bilişsel Yükten Kaçınma İlkesine Uygunluk Düzeyleri

		A	B	A	B	A	B	A	B	Aortalama	Bortalama	ToplamOrtalama
		4		3		2		1				
İlke	Maddeler											
Bilişsel Yükten Kaçınma	Sunulan bilgilerin hiçbirini, aynı anda hem yazılı hem de sözlü olarak verilmemiştir.	-	5 %5.2	18 %18.8	73 %76.0	75 %78.1	15 %15.6	3 %3.1	3 %3.1	2.1563	2.8333	2.4948
	İçeriğin tümünde öğrenene istediği zaman anlatımı yazılı olarak görme seçeneği sunulmuştur.	21 %21.9	40 %41.7	70 %72.9	50 %52.1	3 %3.1	4 %4.2	2 %2.1	2 %2.1	3.1458	3.3333	3.2396

A: Araştırmacı B: Diğer Değerlendirici İngilizce Öğretmeni

Tablo 13'e göre bilişsel yükten kaçınma ilkesi altında verilen;

- “İçeriğin tümünde öğrenene istediği zaman anlatımı yazılı olarak görme seçeneği sunulmuştur.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 21 tanesine 4 puan, 70 tanesine 3 puan, 3 tanesine 2 puan ve 2 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.14 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 40 tanesine 4 puan, 50 tanesine 3 puan, 4 tanesine 2 puan ve 2 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.33 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 3.23'tür.
- “Sunulan bilgilerin hiçbirisi, aynı anda hem yazılı hem de sözlü olarak verilmemiştir.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 18 tanesine 3 puan, 75 tanesine 2 puan ve 3 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 2.15 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 5 tanesine 4 puan, 73 tanesine 3 puan, 15 tanesine 2 puan ve 3 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 2.83 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 2.49'dur.

4.7. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların İşaretleme İlkesine İlişkin Bulguları

Bu bölümde “10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerinden işaretleme ilkesine uygunluğu nedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu nedenle EBA Dersler modülü üzerindeki EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerinde bulunan videolar “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” adlı veri toplama aracı ile incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının İşaretleme İlkesine Uygunluk Düzeyleri

		A	B	A	B	A	B	A	B	Aortalama	Bortalama	ToplamOrtalama
		4		3		2		1				
İlke	Maddeler											
İşaretleme İlkesi	Önemli noktalara çeşitli işaretlerle veya yazı stilini (renk, boyut, altı çizgili vb.) değiştirerek vurgu yapılmıştır.	85	89	6	2	1	1	4	4	3.7917	3.8333	3.8125
	Böylelikle önemli yerler işaretleniş, öğrenenlere nelere dikkat etmeleri gerektiği gösterilmiştir.	%88.5	%92.7	%6.3	%2.1	%1.0	%1.0	%4.2	%4.2			

A: Araştırmacı B: Diğer Değerlendirici İngilizce Öğretmeni

Tablo 14'e göre işaretleme ilkesi altında verilen;

- “Önemli noktalara çeşitli işaretlerle veya yazı stilini (renk, boyut, altı çizgili vb.) değiştirerek vurgu yapılmıştır. Böylelikle önemli yerler işaretlenmiş, öğrenenlere nelere dikkat etmeleri gerektiği gösterilmiştir.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 85 tanesine 4 puan, 6 tanesine 3 puan, 1 tanesine 2 puan ve 4 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.79 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 89 tanesine 4 puan, 2 tanesine 3 puan, 1 tanesine 2 puan ve 4 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.83 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 3.81’dir.

4.8. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Tutarlı İçerik İlkesine İlişkin Bulguları

Bu bölümde “10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerinden tutarlı içerik ilkesine uygunluğu nedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu nedenle EBA Dersler modülü üzerindeki EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerinde bulunan videolar “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” adlı veri toplama aracı ile incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Tutarlı İçerik İlkesine Uygunluk Düzeyleri

		A	B	A	B	A	B	A	B	Aortalama	Bortalama	ToplamOrtalama
		4		3		2		1				
İlke	Maddeler											
Tutarlı İçerik İlkesi	İlginç fakat konu ile doğrudan ilgisi olmayan bilgiler (görsel, hikâye, grafik, video vb.) kullanılmamıştır.	79 %82.3	76 %79.2	16 %16.7	19 %19.8	1 %1.0	1 %1.0	-	-	3.8125	3.7813	3.7969
	Cümleler kısa, açık ve anlaşılırdır.	59 %61.5	71 %74.0	37 %38.5	24 %25.0	-	1 %1.0	-	-	3.6146	3.7292	3.6719
	İlgisiz arkaplan müziği ve gereksiz sesler kullanılmamıştır.	53 %55.2	62 %64.6	36 %37.5	31 %32.3	6 %6.3	2 %2.1	1 %1.0	1 %1.0	3.4688	3.6042	3.5365

A: Araştırmacı B: Diğer Değerlendirici İngilizce Öğretmeni

Tablo 15'e göre tutarlı içerik ilkesi altında verilen;

- “İlginç fakat konu ile doğrudan ilgisi olmayan bilgiler (görsel, hikâye, grafik, video vb.) kullanılmamıştır.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 79 tanesine 4 puan, 16 tanesine 3 puan ve 1 tanesine 2 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.81 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 76 tanesine 4 puan, 19 tanesine 3 puan ve 1 tanesine 2 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.78 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 3.79'dur.
- “Cümleler, kısa açık ve anlaşılırdır.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 59 tanesine 4 puan ve 37 tanesine 3 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.61 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 71 tanesine 4 puan, 24 tanesine 3 puan ve 1 tanesine 2 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.72 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 3.67'dir.
- “İlgisiz arkaplan müziği ve gereksiz sesler kullanılmamıştır.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 53 tanesine 4 puan, 36 tanesine 3 puan, 6 tanesine 2 puan ve 1 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.46 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 62 tanesine 4 puan, 31 tanesine 3 puan, 2 tanesine 2 puan ve 1 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.60 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 3.53'tür.

4.9. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Ön-Bilgilendirme İlkesine İlişkin Bulguları

Bu bölümde “10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerinden ön-bilgilendirme ilkesine uygunluğu nedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu nedenle EBA Dersler modülü üzerindeki EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerinde bulunan videolar “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” adlı veri toplama aracı ile incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Ön-Bilgilendirme İlkesine Uygunluk Düzeyleri

	A	B	A	B	A	B	A	B	Aortalama	Bortalama	ToplamOrtalama
	4		3		2		1				
İlke	Maddeler										
Ön-Bilgilendirme İlkesi	Derslere geçmeden ekrandaki düğmelerin ne işe yaradığını anlatan bir açıklama verilmiş. Öğrenen bu açıklamaya her ekrandan istediği anda ulaşabilmektedir.										
	-	-	-	-	-	-	96 %100.0	96 %100.0	1	1	1
Ön-Bilgilendirme İlkesi	Derslere geçmeden konuyla ilgili temel kavramlar ve konunun temel özelliklerine dair bir açıklama verilmiştir. Öğrenen bu açıklamaya her ekrandan istediği anda ulaşabilmektedir.										
	51 %53.1	54 %56.3	13 %13.5	27 %28.1	30 %31.3	12 %12.5	2 %2.1	3 %3.1	3.1771	3.3750	3.2760

A: Araştırmacı B: Diğer Değerlendirici İngilizce Öğretmeni

Tablo 16'ya göre ön-bilgilendirme ilkesi altında verilen;

- “Derslere geçmeden konuyla ilgili temel kavramlar ve konunun temel özelliklerine dair bir açıklama verilmiştir. Öğrenen bu açıklamaya her ekrandan istediği anda ulaşabilmektedir.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videodan 51 tanesine 4 puan, 13 tanesine 3 puan, 30 tanesine 2 puan ve 2 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.17 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı 96 videonun 54 tanesine 4 puan, 27 tanesine 3 puan, 12 tanesine 2 puan ve 3 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 3.37 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 3.27’dir.
- “Derslere geçmeden ekrandaki düğmelerin ne işe yaradığını anlatan bir açıklama verilmiş. Öğrenen bu açıklamaya her ekrandan istediği anda ulaşabilmektedir.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videonun 96 tanesine de 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 1.00 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı da 96 videonun 96 tanesine 1 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre de ortalama puanı 1.00 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 1.00’dir.

4.10. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bireysel Farklılıklar İlkesine İlişkin Bulguları

Bu bölümde “10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerinden bireysel farklılıklar ilkesine uygunluğu nedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu nedenle EBA Dersler modülü üzerindeki EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerinde bulunan videolar “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” adlı veri toplama aracı ile incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Bireysel Farklılıklar İlkesine Uygunluk Düzeyleri

		A	B	A	B	A	B	A	B	Aortalama	Bortalama	ToplamOrtalama
		4		3		2		1		4	4	4
İlke	Maddeler											
Bireysel Farklılıklar İlkesi	Kontrol öğrenene bırakılmıştır.	96 %100.0	96 %100.0	-	-	-	-	-	-	4	4	4
	Tekrar dinleme seçeneği sunulmuştur.	96 %100.0	96 %100.0	-	-	-	-	-	-	4	4	4
	Zaman kısıtlaması konmamıştır.	96 %100.0	96 %100.0	-	-	-	-	-	-	4	4	4

A: Araştırmacı B: Diğer Değerlendirici İngilizce Öğretmeni

Tablo 17'ye göre bireysel farklılıklar ilkesi altında verilen;

- “Kontrol öğrenene bırakılmıştır.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videonun 96 tanesine de 4 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 4.00 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı da 96 videonun 96 tanesine 4 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre de ortalama puanı 4.00 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 4.00'dır.
- “Tekrar dinleme seçeneği sunulmuştur.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videonun 96 tanesine de 4 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 4.00 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı da 96 videonun 96 tanesine 4 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre de ortalama puanı 4.00 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 4.00'dır.
- “Zaman kısıtlaması konmamıştır.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videonun 96 tanesine de 4 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 4.00 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı da 96 videonun 96 tanesine 4 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre de ortalama puanı 4.00 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 4.00'dır.

4.11. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bireyselleştirme İlkesine İlişkin Bulguları

Bu bölümde “10. sınıf İngilizce EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının çoklu ortam tasarım ilkelerinden bireyselleştirme ilkesine uygunluğu nedir?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu nedenle EBA Dersler modülü üzerindeki EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerinde bulunan videolar “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” adlı veri toplama aracı ile incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Bireyselleştirme İlkesine Uygunluk Düzeyleri

		A	B	A	B	A	B	A	B	Aortalama	Bortalama	ToplamOrtalama
		4		3		2		1		4	4	4
İlke	Maddeler											
Bireyselleştirme İlkesi	İletişim tonu olarak birinci tekil, birinci çoğul veya ikinci tekil şahıs seçilmiştir.	96 %100.0	96 %100.0	-	-	-	-	-	-	4	4	4

A: Araştırmacı B: Diğer Değerlendirici İngilizce Öğretmeni

Tablo 18'e göre bireyselleştirme ilkesi altında verilen;

- “İletişim tonu olarak birinci tekil, birinci çoğul veya ikinci tekil şahıs seçilmiştir.” maddesi için birinci puanlayıcı 96 videonun 96 tanesine de 4 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin birinci puanlayıcıya göre ortalama puanı 4.00 olarak hesaplanmıştır. Aynı madde için ikinci puanlayıcı da 96 videonun 96 tanesine 4 puan vermiştir. Bu nedenle bu maddenin ikinci puanlayıcıya göre de ortalama puanı 4.00 olarak hesaplanmıştır. İki puanlayıcının bu madde için ortalama puanı ise 4.00'dır.

4.12. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videoları Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular

Bu bölümde “10. sınıf İngilizce dersi EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videoları arasında çoklu ortam tasarım ilkeleri bakımından anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu nedenle EBA Dersler modülü üzerindeki EBA TV Yayınları ve Destek Anlatımlar bölümlerinde bulunan videolar “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” adlı veri toplama aracı ile incelenmiş, Mann-Whitney U testi uygulanmış ve elde edilen bulgular Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının İlişki Düzeyleri

	Sayı	Minimum	Maksimum	Toplam Ortalama Puanı	Standart Sapma	Test	Anlamlılık Değeri*	Sonuç
EBA TV Yayınları Videoları	62	2,98	3,50	3.3076	,09840	İlişkisiz Örneklem Mann-Whitney U Testi	,210	Anlamlı farklılık yoktur.
Destek Anlatım Videoları	34	2,77	3,48	3.2975	,12212			

*Anlamlılık düzeyi ,050'dir.

Tablo 19'a göre EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının ilişki düzeyleri başlığı altında verilen;

- EBA TV Yayınları bölümünde bulunan 62 adet videonun araştırmacı ve diğer değerlendirici İngilizce öğretmenine göre ortalama puanı 3.3076 ve standart sapması

,09840 olarak hesaplanmıştır. Destek Anlatım videolarının (34 adet) araştırmacı ve diğer değerlendirici İngilizce öğretmenine göre ortalama puanı ise 3.2975 ve standart sapması ,12212 olarak hesaplanmıştır.

- Araştırmacı ve diğer değerlendirici İngilizce öğretmenin videolara verdikleri ortalama puanlara bakarak EBA TV Yayınları (3.3076) ve Destek Anlatım (3.2975) videolarının birbirlerine yakın puanlara sahip olduğu ve uygulanan Mann-Whitney U testi sonucunda da anlamlılık değeri ,210 çıktığı için bu iki kategori arasında çoklu ortam tasarım ilkeleri bakımından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.



BÖLÜM V

TARTIŞMA VE YORUM

Bu bölüm, elde edilen bulgulara ilişkin yapılan tartışma ve yorumları içermektedir.

5.1. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Çoklu Ortam Kullanımı İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum

Yapılan analizler sonucunda EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan videoların “Karmaşık görseller kullanılmamıştır. Görsellerin tümü sade ve anlaşılırdır.” maddesi “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” adlı veri toplama aracından 3.96 puan aldığı; “Ekranında konuyla ilgisi olmayan gereksiz süslemeler kullanılmamıştır.” maddesinin ise ortalama puanının 3.75 olduğu görülmüştür. Bu nedenle incelenen içeriklerin bu iki madde ile tamamen uyumlu olduğu görülmüştür. Bakırcı ve Kılıç (2021), EBA içeriklerinde yer alan karmaşık görsellerin derse odaklanmayı zorlaştırdığını ve bazı video içeriklerinin kısa ve zihinsel yorgunluğa sebep olduğunu ve bunların EBA video modüllerinin sınırlılıkları olduğunu ifade ederek araştırma bulgularını desteklemektedir.

İçeriklerde yer alan kavramlar arası ilişkilerin ve süreçlerin küçük bir kısmının animasyonlar ile açıklandığı görülmüştür. Fakat hazırlanan içeriklerde yer alan kavramlar arası ilişkiler ve süreçlerin animasyonlar ile açıklanması beklenmektedir. Şahin ve Erman (2019) da yaptıkları çalışmayla buna benzer bir sonuç elde etmiştir ve durağan görseller yerine hareketli unsurlar içeren animasyonlarla zenginleştirilen içeriklerin, öğrenmeyi kolaylaştırdığı ve öğrenilen bilgileri kalıcı hale getirdiği sonucuna ulaşarak araştırma

bulgularını desteklemektedir. EBA, öğretmenlerin derslerinde sıklıkla kullandıkları bir platform olması sebebiyle, hazırlanan içeriklerin animasyonlarla desteklenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Aynı şekilde Gacanoğlu ve Nakiboğlu (2019) tarafından yürütülen çalışmada meslek lisesi öğretmenlerinin EBA ders anlatım videolarını, simülasyon, animasyon ve kimya deneylerini kullanmayı tercih ettiklerini söyleyerek bu yorumu desteklemektedir. Bu sebeple EBA içeriğine öğrenci ve öğretmenlerin faydalanabileceği daha fazla sayıda ve her branş bazında yeni animasyon içerikleri eklenmesi gerektiği söylenebilir.

İncelenen 96 videonun “Yönlendirme yapılırken görsellerden yararlanılmış ve her ekranda yönlendirme bilgisi verilmiştir.” maddesi üzerinden iki puanlayıcıdan aldığı ortalama puan 1.01 olması sebebiyle EBA platformu içeriklerinde yönlendirme yapılmasına önem verilmediği ve incelenen videoların bu madde ile zayıf uyumlu olduğu görülmüştür.

“İçeriğin tamamı görsellerle desteklenmiştir.” maddesi için iki puanlayıcının ortalama puanı 2.91 olduğu için içeriğin büyük bir kısmının görsellerle desteklendiği; içeriğin sadece metin olarak sunulmadığı görülmüştür. Ayrıca kullanılan görsellerin sade ve anlaşılır olmasına büyük ölçüde özen gösterilmiştir. İçeriklerin görsellerle desteklenerek sunulması oldukça önemlidir. Çünkü öğrenciler için soyut olan bazı kavramların somutlaştırılması ve bu süreçlerin anlamlandırılması için görsel öğelerden yararlanılır (Delice, Aydın ve Kardeş, 2009). Ayrıca Gömleksiz ve Koç Deniz (2019) de yaptıkları çalışmalarında bunu göstermiş ve EBA ders web sitesinin konuların öğretimine en büyük katkılarının dersi görselleştirip somutlaştırması ve dikkat çekip merak uyandırması olduğunu saptamıştır. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerinin büyük bir kısmında görsel kullanıldığı göz önüne alınırsa soyut bilgilerin somutlaştırılmaya çalışıldığı söylenebilir.

5.2. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Görsel Yakınlık İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan videoların “Görsellere ait açıklamalar görsellerin üzerinde, vurgu yapılmak istenen yerde kısa, açık ve net olarak belirtilmiştir.” maddesinin veri toplama aracından ortalama 3.98 ve “Ekranların tümünde hizalamalar düzgün yapılmıştır.”

maddesinin ortalama 3.92 puan aldığı görülmektedir. Bu veriler EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerinin çoklu ortam tasarım ilkelerinden görsel yakınlık ilkesiyle tamamen uyumlu olduğunu göstermektedir.

Video içerikleri hazırlanırken görsellere ait açıklamalar, farklı ekranlarda veya pencerelerde verilmediği; açıklamaları okuyabilmek için ileri-geri yapmak veya yeni pencere açmanın gerekmediği görülmüştür. Atasoy ve Yiğitcan Nayir (2019) tarafından yürütülen araştırmada, görseller ve onlara ait açıklamaların aynı ekranda olmaması sebebiyle öğrencilerin EBA'daki videoları takip etmekte zorlandıkları görülmüştür. Bu sebeple incelenen 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerinin görsel yakınlık ilkesiyle uyum düzeyinin yüksek olduğu, öğrenenler açısından bu durumun son derece önemli olduğu, EBA içerikleri hazırlanırken görsel yakınlık ilkesinin dikkate alınıp birbiriyle ilişkili olan görsel ve açıklamaların birlikte kullanılması gerektiği yorumu yapılabilir.

Ayrıca incelenen içeriklerdeki görsellerin ekranda düzgün hizalanarak verildiği tespit edilmiştir. Yalın (2004) da yaptığı çalışmada, dikey veya yatay hizalanan öğelerin hizalanmayan öğelere oranla daha düzenli bir biçimde algılandığı ve öğrenmeyi ve hatırlamayı kolaylaştırdığı sonucuna ulaşarak bu bulguyu desteklemektedir. Bu sebeple, EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan videolarda hizalamanın dikkate alınmasının öğrenme üzerinde olumlu etkiye sahip olup hatırlamayı kolaylaştırdığı söylenebilir.

5.3. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Biçem İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum

Yapılan analizler sonucunda EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan 96 adet videonun, “Görseller (animasyon, grafik, tablo, çizim, fotoğraf), ekrandaki yazılı metinler yerine sesli anlatımlar ile açıklanmıştır.” maddesinden birinci puanlayıcıya göre 2.11 ve ikinci puanlayıcıya göre 2.60 ve ortalama 2.35 puan ortalamaya sahip olması sebebiyle bu içeriklerin biçim ilkesinin alt maddesi olan “Görseller (animasyon, grafik, tablo, çizim, fotoğraf), ekrandaki yazılı metinler yerine sesli anlatımlar ile açıklanmıştır.” maddesiyle kısmen uyumlu olduğu söylenebilir. Bu bulgudan hareketle EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki

10. sınıf İngilizce dersi içeriklerindeki görsellerin küçük bir kısmının sesli anlatımlar ile açıklandığı söylenebilir.

Şentürk ve Kurşun (2021) sınıf içinde yardımcı materyal olarak video kullanan öğretmenlerin EBA platformundaki video içeriklerini kullanırken; süre, görseller, ses, etkileşim, hikaye, motivasyon ve içerik gibi ölçütleri göz önünde bulundurduklarını belirtmiştir. Bu sebeple animasyon, grafik, tablo, çizim, fotoğraf gibi görsellerin tümü sadece ekrandaki yazılı metinler yerine sesli anlatımlarla açıklanmalıdır yorumu yapılabilir.

5.4. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Zamansal Yakınlık İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan videoların “Görseller ve anlatım eş zamanlı olarak verilmiştir.” maddesi üzerinden aldığı puanların ortalamasının 3.97 olması sebebiyle bu içeriklerin bu madde ile tamamen uyumlu olduğu söylenebilir. Bu bulgudan hareketle EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan videolarda, kullanılan görseller ve görsellere dair yapılan anlatımların eş zamanlı olarak yapıldığı ve farklı ekranlarda sunulmadığı; bu sebeple de videoların bu ilkeye uygun olarak hazırlandığı söylenebilir.

5.5. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bölümleme İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan videolar, bölümleme ilkesinin “Konuların tamamı küçük parçalara bölünerek verilmiştir.” maddesinden 3.94 ortalama puanı almıştır. Dolayısıyla içerikteki videolar bu madde ile tamamen uyumludur. Fakat İşbulan, Arslan, Karagül ve Selvi (2020) tarafından yapılan bir araştırmada EBA platformunda yer alan uygulamalar tasarlanırken Mayer’in çoklu ortam tasarım ilkelerinden gereksizlik, parçalara bölme (bölümleme), biçim, ön bilgilendirme ve işaretleme ilkelerine yönelik tasarımlarda eksiklikler olduğu belirlenmiş ve bu öğelerin öğrenme ortamındaki gerekliliğinden bahsedilmiştir. Çünkü

birden fazla duyu organına hitap eden, konuları eğlenceli olarak öğrenmeyi sağlayan ve konuları pekiştirmeye yardımcı olan video içeriklerinin tamamının aynı anda sunulması derse odaklanmayı zorlaştırır (Bakırcı & Kılıç, 2021). Ayrıca Gacanoğlu ve Nakiboğlu (2019) tarafından yürütülen çalışmada EBA ders anlatım videolarının ilgi çekici olduğu fakat ders anlatım süresinin çok uzun olması sebebiyle öğrencilerin dikkatlerinin dağıldığı görülmüştür. Bu yüzden bu araştırma bölümleri ilkesi bulgularını desteklememektedir. Öğrenenlerin konunun tamamını bütün olarak görmesinden ziyade konunun küçük parçalar halinde verilmesinin öğrenenlerin konuyu özümsemeleri adına daha uygun olduğu düşünülmektedir.

5.6. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bilişsel Yükten Kaçınma İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum

Yapılan araştırma sonunda edinilen bulgular neticesinde EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan 96 adet videonun tamamında birinci puanlayıcıya göre sunulan bilgilerin hiçbirisi, aynı anda yazı ve ses yoluyla sunulmamıştır fakat ikinci puanlayıcıya göre 5 tanesinde bu durum söz konusudur. Birinci puanlayıcıya göre 18 tane videoda verilen bazı bilgiler aynı anda hem yazılı hem de sözlü olarak verilmekle birlikte ikinci puanlayıcıya göre 73 tanesinde bu durum mevcuttur. Birinci puanlayıcı 75 videoda sunulan bilgilerin çoğu aynı anda yazı ve sözlü olarak sunulduğunu tespit ederken, ikinci puanlayıcı bu durumu 15 videoda görmüştür. İki puanlayıcı içinde 3 adet videoda verilen bilgilerin tamamı aynı anda hem yazı hem de ses yoluyla sunulmuştur. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan 96 adet videonun “Sunulan bilgilerin hiçbirisi aynı anda hem yazılı hem de sözlü olarak verilmemiştir.” maddesi üzerinden aldıkları puanların ortalaması 2.49 olarak hesaplanmıştır. Böylece İngilizce dersi içeriklerinin, bilişsel yükten kaçınma ilkesinin bu alt maddesi ile kısmen uyum içinde olduğunu göstermektedir. Bakırcı ve Kılıç (2021) tarafından yürütülen çalışma araştırmanın bu bulgusunu desteklemektedir ve bu araştırmayla, video içeriklerinde ekrandaki yazılı metnin anlatıcı tarafından okunmasının akademik anlamda öğrenciler üzerinde artışının olmadığı ve hatta öğrencilerde kısa ve zihinsel yorgunluğa sebep olduğu görülmüştür. Bu sebeple paylaşılan bilgilerin aynı anda hem yazı hem de anlatım yoluyla sunulmamasının gerekliliği görülmüştür.

Yapılan araştırmanın bir diğer sonucu ise videoların içeriğinin büyük bir kısmında öğrenene istediği zaman anlatımı yazılı olarak görme seçeneği sunulduğu için incelenen bu videoların “İçeriğin tümünde öğrenene istediği zaman anlatımı yazılı olarak görme seçeneği sunulmuştur.” maddesi ile uyumlu olduğu yorumu yapılabilir.

5.7. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların İşaretleme İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum

Vurgu, öğretim materyallerindeki en önemli nokta olmasının yanı sıra materyalin bütününe hakim olmalıdır (Kılıç & Seven, 2006). EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan 96 adet video incelendiğinde “Önemli noktalara çeşitli işaretlerle veya yazı stilini (renk, boyut, altı çizgili vb.) değiştirerek vurgu yapılmıştır. Böylelikle önemli yerler işaretlenmiş, öğrenenlere nelere dikkat etmeleri gerektiği gösterilmiştir.” maddesi üzerinden aldıkları puanların ortalamasının 3.81 olduğu; bu videoların verilen maddeyle tamamen uyumlu olduğu görülmektedir. 10. sınıf İngilizce dersi video içerikleri hazırlanırken çoklu ortam tasarım ilkelerinden olan işaretleme ilkesine büyük oranda dikkat edildiği ve konunun önemli noktalarına öğrencilerin dikkatlerinin çekilmek istendiği yorumu yapılabilir.

5.8. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Tutarlı İçerik İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum

Yapılan analizler sonucunda EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan videoların “İlginç fakat konu ile doğrudan ilgisi olmayan bilgiler (görsel, hikâye, grafik, video vb.) kullanılmamıştır.” maddesi üzerinden aldığı puanların ortalaması 3.79 olmuştur. Bu nedenle videolar bu madde ile tamamen uyumludur. Videoların “Cümleler, kısa açık ve anlaşılırdır.” maddesi üzerinden aldığı puanların ortalaması 3.67 olduğu için videolar bu madde ile de tamamen uyumludur. Videoların “İlgisiz arka plan müziği ve gereksiz sesler kullanılmamıştır.” maddesi üzerinden aldığı puanların ortalaması da 3.53 olduğundan videoların bu madde ile de tamamen uyumlu olduğu görülmektedir. Bu sebeplerle incelenen video içeriklerinin çoklu ortam tasarım ilkelerinden tutarlı içerik ilkesine büyük oranda uygun

şekilde hazırlandığı görülmektedir. 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan videolarda açık ve anlaşılır bir dil kullanıldığı, ilgi çekici olmasına rağmen konu ile ilgisi olmayan görsel, hikaye, grafik, video gibi bilgilerle konu ile ilgisi olmayan arka plan müziği ve seslerinin kullanılmamasına özen gösterildiği söylenebilir.

5.9. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Ön-Bilgilendirme İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum

Elde edilen bulgulara göre incelenen EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi videolarının tamamının “Derslere geçmeden ekrandaki düğmelerin ne işe yaradığını anlatan bir açıklama verilmiş. Öğrenen bu açıklamaya her ekrandan istediği anda ulaşabilmektedir.” maddesi üzerinden 1 puan aldığını ve videoların belirtilen bu madde ile zayıf uyum içerisinde olduğu görülmüştür. Derse başlamadan önce yapılmayan bu bilgilendirme eksikliğinden dolayı teknoloji kullanımı konusunda yetersiz olan öğrenciler olumsuz yönde etkilenebilir. Ön-bilgilendirme ilkesinin “Derslere geçmeden konuyla ilgili temel kavramlar ve konunun temel özelliklerine dair bir açıklama verilmiştir. Öğrenen bu açıklamaya her ekrandan istediği anda ulaşabilmektedir.” alt maddesinin ortalama puanı ise 3.27 olup incelenen videoların bu madde ile tamamen uyumlu olduğu söylenebilir. Atasoy ve Yiğitcan Nayir (2019) yaptıkları araştırmayla bu bulguyu desteklemişlerdir ve derslere başlamadan önce herhangi bir açıklama yapılmadığında öğrencilerin EBA’daki videoları takip etmekte zorlandıklarını ve konuyu anlamakta güçlük çektiklerini belirtmişlerdir. Bu sebeple derse başlamadan önce öğrencileri hedeften haberdar etmenin önemli ve gerekli olduğu düşünülmektedir.

5.10. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bireysel Farklılıklar İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum

EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan 96 adet videonun tamamı “Kontrol öğrenene bırakılmıştır.”, “Tekrar dinleme seçeneği sunulmuştur.” ve “Zaman kısıtlaması konmamıştır.” maddeleri üzerinden 4 tam puan almıştır. Bu durum videoların bu maddeler ile tamamen uyumlu olduğunu ve

videoların çoklu ortam tasarım ilkelerinden biri olan bireysel farklılıklar ilkesine tamamen uygun olarak hazırlandığını göstermektedir.

Akkaş Baysal, Ocak ve Ocak (2020) tarafından yürütülen çalışmayla, bu araştırmanın bireysel farklılıklar ilkesinin bulguları desteklenmiştir. Çünkü ebeveynler, öğrenenlerin genel olarak EBA platformunda yer alan videoları herhangi bir zaman kısıtlaması olmadan istedikleri vakit izleyebilmelerini EBA'nın olumlu bir özelliği olarak görmektedirler. Bu sebeple videolardaki kontrolün (durdurma, geriye ve ileriye alma) öğrenene bırakılması, içeriklerin tekrar dinlenilebilmesi ve herhangi bir zaman kısıtlamasının olmaması öğrenenlere serbestlik sağlayıp kendi hızında öğrenmesine imkan tanıdığı için hazırlanan içeriklerde bu ilkeye dikkat edilmesinin oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

5.11. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarındaki 10. Sınıf İngilizce Dersi İçeriklerine Yönelik Hazırlanan Videoların Bireyselleştirme İlkesine İlişkin Tartışma ve Yorum

Yapılan çalışma sonunda elde edilen bulgular EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarındaki 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan videoların “İletişim tonu olarak birinci tekil, birinci çoğul veya ikinci tekil şahıs seçilmiştir.” maddesi üzerinden aldıkları puanların ortalamasının 4 tam puan olması sebebiyle incelenen videolar, bireyselleştirme ilkesinin bu alt maddesi ile tamamen uyumlu olduğunu göstermiştir. Hazırlanan videolarda günlük konuşma dili kullanılarak samimi bir öğrenme ortamı oluşturulmaya çalışıldığı yorumu yapılabilir.

5.12. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım Videoları Arasındaki İlişkiye İlişkin Tartışma ve Yorum

EBA TV Yayınları (62 adet) ve Destek Anlatım videolarındaki (34 adet) 10. sınıf İngilizce dersi içeriklerine yönelik hazırlanan 96 adet videonun bireysel farklılıklar ve bireyselleştirme ilkelerinden aynı puanı aldığı için tamamen benzediği görülmektedir. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videolarının birbirlerine ağırlıklı olarak görsel yakınlık, zamansal yakınlık, bölümlleme, işaretleme, tutarlı içerik ve ön-bilgilendirme ilkeleri bakımından büyük oranda benzediği düşünülmektedir. Bu iki kategoride çoklu ortam kullanımı, biçim ve bilişsel yükten kaçınma ilkelerinde küçük oranda farklılıklar tespit

edilmiştir. EBA TV Yayınları (3.3076) ve Destek Anlatım (3.2975) videolarının birbirlerine yakın puanlara sahip olup bu iki kategori arasında anlamlı bir fark çıkmaması da bunu göstermektedir. Fakat Pekdemir Gerede (2019) EBA Ders ve EBA İçerik olarak değerlendirdiği videolarda, EBA Ders bölümündeki videoların aldıkları ortalama puanların EBA İçerik bölümündeki videoların ortalamalarından yüksek çıktığı sonucuna ulaşmış olup EBA içeriklerinin çoklu ortam tasarım ilkelerine uygun olması gerektiğini belirtmiştir.



BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölüm, araştırma bulgularından elde edilen sonuçları, sonuçlar ışığında uygulama ve araştırmaya yönelik birtakım önerileri içermektedir.

6.1. Sonuçlar

6.1.1. Videoların Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri ile Tamamen Uyumlu Olduğu Gözlenen Sonuçlara Göre Videolarda

1. Ekranda konuyla ilgisi olmayan gereksiz süslemeler ve karmaşık görseller kullanılmamıştır. Görsellerin tümü sade ve anlaşılırdır. (Çoklu ortam kullanımı ilkesi)
2. Görsellere ait açıklamalar görsellerin üzerinde, vurgu yapılmak istenen yerde kısa, açık ve net olarak belirtilmiştir. Ekranların tümünde hizalamalar düzgün yapılmıştır. (Görsel yakınlık ilkesi)
3. Görseller ve anlatım eş zamanlı olarak verilmiştir. (Zamansal yakınlık ilkesi)
Açıklamaları okuyabilmek için izleyicinin ileri-geri yapmasına gerek kalmamıştır.
4. Konuların tamamı küçük parçalara bölünerek verilmiştir. (Bölümleme ilkesi)
5. Önemli noktalara çeşitli işaretlerle veya yazı stilini (renk, boyut, altı çizgili vb.) değiştirerek vurgu yapılmıştır. Böylelikle önemli yerler işaretlenmiş, öğrenenlere nelere dikkat etmeleri gerektiği gösterilmiştir. (İşaretleme ilkesi)

6. İlginç fakat konu ile doğrudan ilgisi olmayan bilgiler (görsel, hikâye, grafik, video vb.) kullanılmamıştır. Cümleler, kısa açık ve anlaşılırdır. İlgisiz arka plan müziği ve gereksiz sesler kullanılmamıştır. (Tutarlı içerik ilkesi)
7. Derslere geçmeden konuyla ilgili temel kavramlar ve konunun temel özelliklerine dair bir açıklama verilmiştir. Öğrenen bu açıklamaya her ekrandan istediği anda ulaşabilmektedir. (Ön-bilgilendirme ilkesi) EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım bölümlerinde yer alan videolarda sadece video içeriğinin başında hangi konunun bulunduğu bildirilmekte ve öğrenenler bu bilgiye sadece ekranın üstünde bulunan küçük bir başlıkta görebilmektedir.
8. Kontrol öğrenene bırakılmıştır. Tekrar dinleme seçeneği sunulmuştur. Zaman kısıtlaması konmamıştır. (Bireysel farklılıklar ilkesi)
9. İletişim tonu olarak birinci tekil, birinci çoğul veya ikinci tekil şahıs seçilmiştir. (Bireyselleştirme ilkesi) Bu şekilde bir günlük konuşma dili ile samimi bir ortam yaratılmaya çalışılmıştır.

6.1.2. Videoların Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri ile Uyumlu Olduğu Gözlenen Sonuçlara Göre Videolarda

1. İçeriğin tamamı görsellerle desteklenmiştir. (Çoklu ortam kullanımı ilkesi)
2. İçeriğin tümünde öğrenene istediği zaman anlatımı yazılı olarak görme seçeneği sunulmuştur. (Bilişsel yükten kaçınma ilkesi)

6.1.3. Videoların Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri ile Kısmen Uyumlu Olduğu Gözlenen Sonuçlara Göre Videolarda

1. Kavramlar arası ilişkiler ve süreçler animasyonlar ile açıklanmıştır. (Çoklu ortam kullanımı ilkesi)
2. Görseller (animasyon, grafik, tablo, çizim, fotoğraf), ekrandaki yazılı metinler yerine sesli anlatımlar ile açıklanmıştır. (Biçem ilkesi)
3. Sunulan bilgilerin hiçbirisi, aynı anda hem yazılı hem de sözlü olarak verilmemiştir. (Bilişsel yükten kaçınma ilkesi)

6.1.4. Videoların Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri ile Zayıf Uyumlu Olduğu Gözlenen Sonuçlara Göre Videolarda

1. Yönlendirme yapılırken görsellerden yararlanılmış ve her ekranda yönlendirme bilgisi verilmiştir. (Çoklu ortam kullanımı ilkesi)
2. Derslere geçmeden ekrandaki düğmelerin ne işe yaradığını anlatan bir açıklama verilmiş. Öğrenen bu açıklamaya her ekrandan istediği anda ulaşabilmektedir. (Ön-bilgilendirme ilkesi)
3. EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videoları bölümlerinde bulunan içeriklerde, çoklu ortam tasarım ilkelerine benzer düzeyde dikkat edilmiştir.

6.2. Öneriler

6.2.1. Uygulamaya yönelik

1. EBA’da yer alan içeriklerde konu ile ilgili, dikkat çekici, sade ve anlaşılır görsellere daha çok yer verilmelidir.
2. EBA’da yer alan içeriklerdeki görsellere dair açıklamalar yapılırken ekrandan yazılı metinler yerine sesli anlatım yolu kullanılmalıdır.
3. İçerikler zorluk dereceleri göz önünde bulundurularak parçalar halinde anlatılmalıdır.
4. Modülde yer alan videolar öğrenenin istemesi dahilinde anlatımı yazılı olarak görme imkanı sunmalıdır. Böylece işitme yetersizliğinden etkilenmiş bireyler içerikleri okuyarak içeriklere erişebilirler ve eğitimde fırsat eşitliği sağlanmış olur.
5. Her öğrenenin konunun önemli noktalarını aynı hız ve düzeyde kavrayamadığını düşünerek önemli noktalara vurgu yapılabilir.
6. EBA’da yer alan videolarda derslere başlamadan önce konuyla ilgili temel kavramlar ve konunun temel özelliklere dair açıklamalar verilip öğrenenler bu açıklamalara istedikleri anda her ekrandan ulaşabilmelidir. İçerikte yer alan videoların çoğunda başlık halinde verilen konu isimleri daha detaylı bir şekilde her ekranda görülmelidir.

7. İzleyenlerin hangi düzeyde teknoloji bilgisine sahip olduğu bilinmediğinden dolayı derslere başlamadan önce ekrandaki düğmelerin ne işe yaradığını anlatan açıklamalar verilmelidir ve öğrenenler bu açıklamaya her ekrandan istedikleri zaman ulaşabilmelidir.
8. EBA’da yer alan videolar etkileşimli videolar olabilir ve butonlar sayesinde izleyen rahatlıkla yönlendirilebilir.
9. EBA platformunun nitelikli içeriklerle zengin olması adına EBA’ya yüklenecek olan içerikler, çoklu ortam tasarımı uzmanları tarafından kontrol edilebilir.
10. Derslerinde kullanmak üzere içerik hazırlayan öğretmenlere, daha nitelikli içerikler geliştirip kullanabilmeleri adına hizmet içi eğitimler verilebilir. Eğitime katılan öğretmenlere uygulama imkanı verilerek içerik hazırlamaları istenip tasarım uzmanları tarafından dönüt ve düzeltmeler verilebilir.
11. Çoklu ortam tasarımı konusunda eğitim alan öğretmen sayısının artmasıyla birlikte kendi derslerinde kullanacakları içerikleri analiz edebilecek öğretmen sayısı da artacaktır ve böylece kendi ders akışları sırasında çoklu ortam tasarım ilkeleri göz önünde bulundurularak hazırlanmış olan içerikleri tercih edeceklerdir.

6.2.2. Araştırmaya yönelik

1. EBA’da yer alan içeriklerin çoklu ortam tasarım ilkelerine uygunluğunu belirlemek adına öğrenci ve öğretmen görüşleri alınabilir.
2. EBA’da yer alan içeriklerde çoklu ortam tasarım ilkeleri eksikliklerinin giderilmesi ve içerikler hakkında daha farklı bir bakış açısı sunması bakımından uzman görüşleri alınabilir.
3. Bu araştırmada EBA platformunda bulunan 10. sınıf İngilizce dersi EBA TV Yayınları ve Destek Anlatım videoları incelenmiştir. Diğer araştırmacılar farklı sınıf düzeyleri veya farklı branşlar için hazırlanmış olan video içeriklerini çoklu ortam tasarım ilkelerine göre inceleyebilir. Çoklu ortam tasarım ilkelerinin işleyip işlemediğinin uygulama sürecinde gözlenebileceği boylamsal araştırmalar yapılabilir. Ayrıca farklı eğitim platformları da bu kriterlere göre değerlendirilebilir.

KAYNAKLAR

- Adıyaman, Z. (2002). Uzaktan eğitim yoluyla yabancı dil öğretimi, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 1(1), 92-97.
- Akgün, A., Özden, M., Çinici, A., Aslan, A., & Berber, S. (2014). Teknoloji destekli öğretimin bilimsel süreç becerilerine ve akademik başarıya etkisinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (48), 27-46.
- Akın, E., & Çeçen, M. A. (2015). Çoklu ortama dayalı Türkçe öğretimine ve çoklu ortam araçlarına yönelik öğrenci görüşleri. *Turkish Studies*, 10(7), 51-72.
- Akın, K. (2020). *Türkçe dersi öğretim programı kazanımları çerçevesinde eba tv Türkçe dersi video içeriklerine yönelik bir değerlendirme*. Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Bilimleri Sempozyumu, 314.
- Akkaş Baysal, E., Ocak, G., & Ocak, İ. (2020). Covid-19 salgını sürecinde okul öncesi çocuklarının eba ve diğer uzaktan eğitim faaliyetlerine ilişkin ebeveyn görüşleri. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 6(2), 185-214.
- Akkoyunlu, B., & Yılmaz, M. (2005). Türetimci çoklu ortam öğrenme kuramı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 9-18.
- Aktay, S. & Keskin, T. (2016). Eğitim bilişim ağı (eba) incelemesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 27-44.
- Aldağ, H., & Sezgin, M. E. (2003). Çok ortamlı öğrenmede ikili kodlama kuramı ve bilişsel model. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 121-135.
- Alkan, C. (1987). *Açıköğretim*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yay. No:157.
- Alkan, C. (1996). *Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi*. Türkiye 1. Uluslararası Uzaktan Eğitim Sempozyumu, Ankara, Uzaktan Eğitim Vakfı.

- Alkan, C. (1997). *Eğitim teknolojisi (5. Baskı)*. Ankara: Anı.
- Altın, H. M., & Kalelioğlu, F. (2015). Fatih projesi ile ilgili öğrenci ve öğretmen görüşleri. *Başkent University Journal of Education*, 2(1), 89-105.
- Atasoy, M., & Yiğitcan Nayir, Ö. (2019). Eğitim bilişim ağı (eba) video modüllerinin matematik dersinde kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 2(1), 24-37.
- Ateş, M., Çerçi, A., & Derman, S. (2015). Eğitim bilişim ağına yer alan Türkçe dersi videoları üzerine bir inceleme. *Sakarya University Journal of Education*, 5(3), 105-117.
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). *Human memory: a proposed system and its control processes*. Cambridge, Massachusetts: Academic.
- Ayan, E. (2018). *Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı içeriğini kullanma ve e-içerik geliştirme durumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aztekin, B. (2020). *Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı (eba)'na yönelik farkındalık düzeyleri ve tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak.
- Baddeley, A. D. (1992). Working memory. *Science*, 255(5044), 556-559.
- Bahçeci, F., & Efe, B. (2018). Öğrencilerin eğitim bilişim ağı (eba) sitesine yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 11(4), 676-692.
- Bakırcı, H., & Kılıç, K. (2021). Eğitim bilişim ağı video modüllerinin fen bilimleri dersinde kullanımına ilişkin sekizinci sınıf öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 685-705.
- Balaman, F., Bal, N., & Saygıner, Ş. (2018). Eğitsel video izlenirliği üzerine ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi-Journal of Research in Education and Teaching*, 7(2).
- Ballıel Ünal, B., & Hastürk, G. (2018). Fen bilimleri dersinde eğitim bilişim ağı (eba) kullanımının ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 4(7), 327-342.

- Bersin, J. (2004). *The blended learning book best practices, proven methodologies and lessons learned*. Pfeiffer: San Francisco.
- Brodahl, C., & Wathne, U. (2016). In-service teachers' perceptions of the design and quality of mathematics videos in their on-line learning. *Journal of the International Society for Teacher Education*, 20(2), 67-78.
- Bruner, J. (2008). *Eğitim süreci*. Ankara: Pegem.
- Bulut, R. (2018). *Çoklu ortama dayalı sosyal bilgiler öğretiminin motivasyon, akademik başarı ve tutuma etkisi*. Doktora tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- Can, E., & Topçuoğlu, F. (2018). Eğitim bilişim ağı kullanımının (eba) ortaokul öğrencilerinin türkçe dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 3(1), 61-68.
- Chandler, P., & Sweller, J. (1991). Cognitive load theory and the format of instruction. *Cognition and Instruction*, 8(4), 293-332.
- Chen, W., & Dwyer, F. (2003). Hypermedia research: present and future. *International Journal Of Instructional Media*, 30(2), 143-148.
- Clark, R. E., & Feldon, D. F. (2005). *Five common but questionable principles of multimedia learning, cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge: Cambridge University.
- Collins, A., Neville, P., & Bielaczyc, K. (2000). The role of different media in designing learning environments. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 11(1), 144-162.
- Conklin, J. (1987). Hypertext: an introduction and survey. *Microelectronics and Computer Technology Corp. IEEE-Computer*, 20(9), 1-41.
- Copley, J. (2007). Audio and video podcasts of lectures for campus-based students: production and evaluation of student use. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(4), 387-399.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory (3rd edition)*. California: SAGE.

- Çakmak, Z., & Taşkıran, C. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin perspektifinden eğitim bilişim ağı (eba) platformu. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(9), 284-295.
- Çavuş, H., & Keskin Yorgancı, F. (2020). Ortaokul matematik öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı (eba) projesinden yararlanma düzeyleri ve proje hakkındaki görüşleri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 1272-1303.
- Çeken, R., & Tezcan., R. (2011). Fiziksel ve kimyasal değişmelerin video gösterimi ve tartışma yöntemi ile öğretilmesinin yedinci sınıf öğrencilerinin başarı düzeyine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(1).
- Çilenti, K. (1988). *Eğitim teknolojisi ve öğretim*. Ankara: Kadioğlu.
- Çilenti, K. (1991). *Eğitim teknolojisi ve öğretim*. İstanbul: Kadioğlu.
- Çoban, S. (2013). Uzaktan ve teknoloji destekli eğitimin gelişimi. *İstanbul: XVI. Türkiye’de İnternet Konferansı Bildiri Kitabı*.
- Çukadar, S., & Çelik, S. (2003). İnternete dayalı uzaktan öğretim ve üniversite kütüphaneleri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(1), 31-42.
- Dawley, L. (2007). *The tools for successful online teaching*. Hershey: Information Science.
- Delice, A., Aydın, E., & Kardeş, D. (2009). Öğretmen adayı gözüyle matematik ders kitaplarında görsel öğelerin kullanımı. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8(16), 75-92.
- Demir, D., Özdiñç, F., & Ünal, E. (2018). Eğitim bilişim ağı (eba) portalına katılımın incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 407-422.
- Demir, E. (2014). Uzaktan eğitime genel bir bakış. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 39, 203-212.
- Demiray, U., & Adıyaman, Z. (2002). *Kuruluşunun 10. yılında açıköğretim lisesi ile ilgili çalışmalar kaynakçası*. Eskişehir.
- Dergiler (2023). <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/40/516/6415.pdf>, sayfasından erişilmiştir.
- Dinçer, S. (2006). *Bilgisayar destekli eğitim ve uzaktan eğitime genel bir bakış*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Adana.

- Dinler Esim, F. (2021). *Eğitim bilişim ağı'ndaki (eba) ortaokul matematik içeriklerine yönelik hazırlanan videoların çoklu ortam tasarım ilkelerine göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Dinler Esim, F., & Artut, P. D. (2022). Eğitim bilişim ağı'ndaki (eba) ortaokul matematik içeriklerine yönelik hazırlanan videoların çoklu ortam tasarım ilkelerine göre incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(2), 13-27.
- Doğan, S., & Koçak, E. (2020). Eba sistemi bağlamında uzaktan eğitim faaliyetleri üzerine bir inceleme. *Journal of Economics and Social Research-Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(14).
- Driscoll, M. (2002). *Blended learning: let's get beyond the hype*. Learning and Training Innovations Newslane.
- Duman, B. (2010). *Yaşlılık çağı depresyonu ve hafif bilişsel bozukluğu olan hastalarda öznel bellek yakınmaları ile nesnel bellek bozuklukları arasındaki ilişkilerin araştırılması*. Psikiyatri AnaBilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Dwyer, C. (1993). Eğitimde çoklu ortam (multimedya). (Çeviren: N. Çeliköz). *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 22(108), Ankara.
- EBA (2021). *Eğitim bilişim ağı*. <https://www.eba.gov.tr/>, sayfasından erişilmiştir.
- Elçiçek, A. (2019). *Eğitim bilişim ağı (eba) web sitesinin öğretmenler tarafından kullanım sıklığının incelenmesi: Mardin ili Kızıltepe ilçesi örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Ellis, R. D., & Kurniawan, S. D. (2000). Increasing the usability of online information for older users: a case study in participatory design. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 12(2).
- Erensayın, E., & Güler, Ç. (2017). Eba platformundaki ders materyallerinin eğitsel yazılım değerlendirme ölçütlerine göre değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 657-678.
- Evrensel, B. (2021). *Sosyal bilgiler dersinde tersyüz öğrenme modelinin eğitim bilişim ağı destekli kullanımının değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

- Forcier, C. R., & Descy, E. D. (2002). *The computer as an educational tool: Productivity and problem solving*. Ohio: Merrill Prentice Hall.
- Futch, L. S. (2005). *A study of blended learning at a metropolitan research university*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, University of Central Florida, Department of Educational Research, Technology and Leadership.
- Garnham, C., & Kaleta, R. (2002). Introduction to hybrid courses. *Teaching with Technology Today*, 8(6). <http://www.uwsa.edu/ttt/articles/garnham.htm> sayfasından erişilmiştir. Erişim tarihi: 15.05.2010.
- Garrison, R., & Vaughan, N. (2008). Blended Learning in Practice. N. V. Randy Garrison içinde, *Blended Learning in Higher Education*, San Francisco: Jossey-Bass, 7.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.
- Gömleksiz M., & Koç Deniz H. (2019). Eğitim bilişim ağı (eba) ders web sitesine ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşleri. *Turkish Studies-Information Technologies and Applied Sciences*, 14(3), 431-446.
- Gövsa, İ. A. (1998). *Çocukta zihinsel gelişim*. İstanbul: Hayat.
- Graham, C. R. (2006). *Blended learning systems: definition, current trends and future directions*. Chapter:11.Bonk, (in press).
- Gürsoy, G., & Yapıcı, B. (2021). Eğitim bilişim ağı'nın öğrencilerin fen başarılarına etkisi. *Anatolian Turk Education Journal*, 3(1), 60-87.
- Güvendi, G. M. (2014). *Millî eğitim bakanlığı'nın öğretmenlere sunmuş olduğu çevrimiçi eğitim ve paylaşım sitelerinin öğretmenlerce kullanım sıklığının belirlenmesi: eğitim bilişim ağı (eba) örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Gynther, K. (2005). *Blended learning*. Unge Pædagoger, København.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2013). *Multivariate Data Analysis*: Pearson Education Limited.
- Harrison, T. (2020). How distance education students perceive the impact of teaching videos on their learning. *The Journal of Open*, 35(3), 260-276.

- Hébert, S., & Peretz, I. (1997). Recognition of music in long-term memory: are melodic and temporal patterns equal partners? *Memory and Cognition*, 25, 518-533.
- Hegngi, Y. N. (1997). *On-line teaching and learning: a description of the development of the media technology and diversity online course and its electronic discourse analysis*. Doctoral dissertation, Virginia Polytechnic Institute & State University, Virginia.
- Hızal, A. (1983). *Uzaktan eğitim süreçleri ve yazılı gereçler*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi.
- Hofmann, J. (2006). *Why blended learning hasn't (yet) fulfilled its promises; the handbook of blended learning global perspectives, local designs*. Pfeiffer: San Francisco.
- Holmberg, B. (1989). *Theory and practice of distance education*. London/New York: Rodledge.
- Homer, B. D., Plass, J. L., & Blake, L. (2008). The effects of video on cognitive load and social presence in multimedia-learning. *Computers in Human Behavior*, 24(3), 786-797.
- Horton, W. (2000). *Designing web-based training, how to teach anyone anything anywhere anytime*. William Horton Consultign: Inc. USA.
- Issa, N., Schuller, M., Santacaterina, S., Shapiro, M., Wang, E., Mayer, R. E., & DaRosa, D. A. (2011). Applying multimedia design principles enhances learning in medical education. *Medical Education*, 45, 818-826.
- İşbulan, O., Arslan, E., Alkaya, E., & Selvi, G. (2020). Eğitim bilişim ağında (EBA) yer alan çoklu ortam uygulamalarının çoklu ortam öğrenme ilkeleri açısından değerlendirilmesi. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 182-196.
- Jensen, S. A. (2011). In-class versus online video lectures: similar learning outcomes, but a preference for in-class. *Teaching of Psychology*, 38(4), 298-302.
- Kahramaner, M. (2018). *Kekeme çocuklarda fonolojik bellek ve görsel-mekansal bellek değerlendirmesi*. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kalemkuş, F., & Çelik, L. (2022). Ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin eğitim bilişim ağına ilişkin görüşlerinin ve kullanım düzeylerinin incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 23(2), 171-189.

- Karabacak, Ş. (2022). *Pandemi sürecinde eğitim bilişim ağı (eba) aracılığıyla gerçekleştirilen ingilizce öğretiminin niteliği: öğretmen, öğrenci ve veli görüşleri (erzurum ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Karasar, Ş. (2004). Eğitimde yeni iletişim teknolojileri-internet ve sanal yüksek eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology TOJET*, 3(4), 117-125.
- Karasu, T. (2018). İmam hatip meslek ve dikap dersi öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı (eba) ile ilgili görüşleri. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2) , 925-943.
- Karbeyaz, A., & Kurt, M. (2020). Covid-19 sürecinde eğitim bilişim ağı (eba) ile ilgili öğretmen tutumları: bir karma yöntem çalışması. *EKEV Akademi Dergisi*, 0(84), 39-66.
- Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem.
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem.
- Kaya, Z., & Odabaşı, F. (1996). Türkiye’de uzaktan eğitimin gelişimi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 29-41.
- Kesik, C., & Baş, Ö. (2021). Sınıf öğretmenlerinin perspektifinden eba ve eğitim portalları ile ilk okuma ve yazma öğretimi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 11(1), 93-115.
- Keskin Geçer, A. (2020). Fen bilimleri dersinde eğitim bilişim ağı (eba) kullanımının ortaokul öğrencilerinin güneş sistemi ve tutulmalar başarı testi sonuçlarına etkisi. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 117-129.
- Kılıç Koçak, P. (2019). Milli eğitim bakanlığı eğitim bilişim ağı’nda bulunan biyoloji dersi elektronik içeriklerinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kılıç, A., & Seven, S. (2006). *Konu alanı ders kitabı incelemesi (6. baskı)*. Ankara: Pegem.
- Kılıç, E. (2013). *Öğretim teknolojilerinin temelleri: teoriler, araştırmalar, eğilimler*. Ankara: Pegem.
- Kılıç, L. (1995). *Çoğaltım aracından sanat ortamına*. İstanbul: Hil.

- Klett, F. (2002). Visual communication in web-based learning environments. *Educational Technology and Society*, 5(4), 38-48.
- Kokoç, M., & Altun, A. (2014). Flipped öğrenmeye ilişkin sistematik bir alanyazın taraması: kavramlar ve uygulamalar. *International Conference on New Trends in Educational Technology*, Gazi Magosa, Kıbrıs (KKTC).
- Korkmaz, Ö., & Kadirhan, M. (2020). EBA içerikleriyle harmanlanmış öğretim uygulamasının öğrencilerin fen bilimleri dersindeki akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(1), 64-75.
- Kuloğlu, M. E., & Bay, E. (2018). İngilizce öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı (eba) kullanım durumlarının incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(224), (327-351).
- Kumar, D. D. (1991). Hypermedia: a tool for students education? *Bulletin of Science Technology & Society*, 11, 331-332.
- Kuzu, A. (2017). *Çoklu ortam uygulamalarının kuramsal temelleri*. Ankara: Pegem.
- Labuschagne, A. (2003). Qualitative research- airy fairy or fundamental?. *The Qualitative Report*, 8(1), 100-103.
- Landis, J. R., & Koch, G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- Lee, G. C., & Wu, C. C. (2006). Enhancing the teaching experience of pre-service teachers through the use of videos in web-based computer-mediated communication (cmc). *Innovations in Education and Teaching International*, 43(4), 369-380.
- Leow, F. T., & Neo, M. (2014). Interactive multimedia learning: innovating classroom education in a malaysian university. *Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 13(2), 99-110.
- Lever-Duffy, J., McDonald, J. B., & Mizell, A. P. (2003). *Teaching and learning with technology*. New York, USA: Allyn and Bacon.
- Littlejohn, A., & Pegler, C. (2007). *Preparing for blended e-learning*. Oxon: Routledge.
- Liu, H. C., & Su, I. H. (2011). Learning residential electrical wiring through computer simulation: the impact of computer-based learning environments on student achievement and cognitive load. *British Journal Of Educational Technology*, 42(4), 598-607.

- Lovell, K., & Vignare, K. (2009). Msu medical colleges blended learning for first year science courses: uniting pedagogy to maximize experience and real world limitations. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 13(1), 55-63.
- Mardis, M. A. (2009). Viewing michigan's digital future: results of a survey of educators' use of digital video in the USA. *Learning, Media and Technology*, 34(3), 243-257.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2016). *Designing qualitative research (6th Edition)*. California: SAGE Publications.
- Marshall, M. N. (1996). Sampling for qualitative research. *Family Practice*, 13(6), 522-526.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge: Cambridge University.
- Mayer, R. E. (2005). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Santa Barbara: University of California.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning (2nd edition)*. New York, USA: Cambridge University.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (1998). A split-attention effect in multimedia learning: evidence for dual information processing systems in working memory. *Journal of Educational Psychology*, 90, 312-320.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2002). Aids to computer-based multimedia learning. *Learning and Instruction*, 12(1), 107-119.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). Öğretim Programlarını İzleme ve Değerlendirme Sistemi. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=342sayfasından> erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2021). Eğitimde FATİH Projesi. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.htmlsayfasından> erişilmiştir.
- Min, R. (2002). Parallelism in interfaces: A search for cognitive overload with average users ergonomic solution. <http://projects.edte.utwente.nl/pi/papers/parallelism.htm> sayfasından erişilmiştir.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2005). *Distance education : A system view*. Canada: Wadsworth.

- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning*. Cengage Learning.
- Moos, D. C., & Marroquin, E. (2010). Multimedia, hypermedia, and hypertext: motivation considered and reconsidered. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 265-276.
- Moreno, R., & Mayer, R. E. (2000). Engaging students in active learning: the case for personalized multimedia message. *Journal of Educational Psychology*, 92(4), 724-733.
- Mousavi, S.Y., Low, R., & Sweller, J. (1995). Reducing cognitive load by mixing auditory and visual presentation modes. *Journal of Educational Psychology*, 87(2), 319–334.
- Nakiboğlu, C., & Gacanoğlu, Ş. (2019). Deneyimli kimya öğretmenlerinin derslerinde eğitim bilişim ağı (eba) ders içeriklerini kullanma durumlarının incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13(2), 1141-1165.
- Newby, T. J., Stepich, D. A., Lehman J. D., & Rusell, J. D. (2000). *Instructional technology for teaching and learning desinging instruction, integrating computers and using media*. New Jersey: Prentice-HallInc.
- Odabaş, H. (2003). İnternet tabanlı uzaktan eğitim ve bilgi ve belge yönetimi bölümleri. *Eprints in Library and Information Science*, 17(1).
- Odabaşı, F. (2006). *Bilgisayar destekli eğitim*. Eskişehir: Açık Öğretim.
- Orhan, F., & Akkoyunlu, B., (1999). Uzaktan eğitim yaklaşımında temel eğitim i. kademe öğretmenlerinin video destekli hizmet içi eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 134-141.
- Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Blended learning environments definitions and directions. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227-233.
- Ozan, Ö. (2013). *Bağlantıcı mobil öğrenme ortamlarında yönlendirici destek*. Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Ozan, Ö. (2015). E-öğrenme için eğitsel video geliştirme. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 59-80.
- Öner, G. (2017). Sosyal bilgiler ve tarih dersleri için alternatif bir kaynak: eba.gov.tr. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(9) , 227-257.

- Özarslan, Y., & Ozan, Ö. (2014). *Yükseköğretimde uzaktan eğitim programı açma sorunsalı*. XIX. Türkiye'de İnternet Konferansı, Yaşar Üniversitesi, İzmir.
- Özarslan, Y. (2008). “Uzaktan Eğitim Uygulamaları için Açık Kaynak Kodlu Öğrenme Yönetim Sistemleri”, *Ankara: inet-tr'08 - XIII. Türkiye’de İnternet Konferansı Bildirileri Kitabı*, ss.55-60.
- Özbay, Ö. (2015). Dünyada ve türkiye’de uzaktan eğitimin güncel durumu. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(5), 376-394.
- Özbey, A., & Koparan, T. (2020). Eşitlik ve denklem konusunda eğitim bilişim ağı (eba) destekli öğretimin ortaokul öğrencilerinin başarı, tutum ve motivasyonlarına etkisi. *Journal of Computer and Education Research*, 8(16), 453-475.
- Özdil, İ. (1986) *Uzaktan öğretimin evrensel çerçevesi ve Türk eğitim sisteminde uzaktan öğretimin yeri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.
- Özer, M., Gür, B. S., & Küçükcan, T. (2010). *Yükseköğretimde kalite güvencesi*. Ankara: (SETA) Vakfı.
- Özerbaş, M. A., & Yalçinkaya, M. (2018). Çoklu ortam tasarımı kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri. *Tübvav Bilim Dergisi*, 11(3), 8-17.
- Özgümüş, Ö. (2018). *Bursa ilinde öğrenci-veli-öğretmenlerin eğitim bilişim ağının (eba) kullanım sıklığının belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Özipek, K. (2019). *Padlet uygulamasının öğrencilerin akademik başarıları ile teknolojiye ve türkçe dersine karşı tutumlarına etkisi*.Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Özyürek, A. (2009). *Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden altı yaş grubu çocukların bellek gelişimine bellek eğitiminin etkisinin incelenmesi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: a dual coding approach*. New York: Oxford University.
- Palmer, S. (2007). An evaluation of streaming digital video resources in on-and off campus engineering management education. *Computers & Education*, 49(2007), 297-308.

- Papi, C., & Büyükaslan, A. (2007). *Türkiye ve fransa'daki uzaktan eğitimde gelişmeler: hangi eğitim hakkı*. Marsilya: Colloque Tice Mediterranee.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev. Ed.). Ankara: Pegem.
- Pekdemir Gerede, M. (2019). *Eğitim bilişim ağı (eba) 4.sınıf ders içeriklerine yönelik videoların çoklu ortam tasarım ilkelerine göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ramos, P. H., & De La Paz, S. (2009). Learning history in middle school by designing multimedia in a project-based learning experience, *Journal of Research on Technology in Education-JRTE*, 42(2),151-173.
- Raupers, P. M. (2000). Effects of accommodating learning-style preferences on long- term retention of technology training content. *National Forum of Applied Educational Research Journal*, 13(2), 23-26.
- Richter, G. (2002). *Walter benjamin and the corpus of autobiography*. Michigan: Wayne State University.
- Romiszowski, A. (2004). How's the e-learning baby? factors leading to success or failure of an educational technology innovation.*Educational Technology*, January-February.
- Saklan, H., & Ünal, C. (2019). Dijital eğitim platformları arasında eba'nın yeri ile ilgili fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 38(1), 19-34 .
- Sancaktepemeb (2021). Eğitim Bilişim Ağı (Eba) Nedir?. http://sancaktepe.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_11/20161859_EBA_Nedir.pdf f. sayfasından erişilmiştir.
- Sarıkaya, B. (2006). *Çoklu ortam kullanılarak okul öncesi ve ilköğretim 1. kademe öğrencileri için "renk bilgisi" konulu eğitim cd'sinin hazırlanması*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Sarıkaya, D., & Aydın, A. (2021). Eğitim bilişim ağı eba ve deney destekli etkinliklerin 7. sınıf elektrik devreleri ünitesinin öğretimine etkisi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 9(2), 265-310.

- Schwartz, J. E., & Beichner, R. J. (1999). *Essentials of educational technology*. Boston: Allynand Bacon.
- Seferoğlu, S. (2014). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Semerci, A. (1999). *Öğretim amaçlı bir çoklu ortam yazılımı geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sezgin, M. E. (2002). *İkili kodlama kuramına dayalı olarak hazırlanan multimedya ders yazılımının fen bilgisi öğretimindeki akademik başarıya, öğrenme düzeylerine ve kalıcılığa etkisi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Singh, H., & Reed, C. (2001). *A white paper: achieving success with blended learning*. Los Angeles: Centra Software.
- Sloman, M. (2003). *Training in the age of the learner*. London, UK : Chartered Institute of Personnel and Development.
- Sönmez, D., & Hakverdi C. M. (2012). Videos as an instructional tool in pre-service science teacher education. *Eurasian Journal Of Educational Research (EJER)*. 12(46), 141-158.
- Sönmez, H. İ. (2019). *Ters yüz edilmiş t.c. inkılap tarihi ve atatürkçülük dersinde eğitim bilişim ağı kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Amasya Üniversitesi, Amasya.
- Şahin, M., & Erman, E. (2019). Tarih dersi öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı'na (eba) ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 49, 256-275.
- Şahingöz, M., & Akbaba, B. (2009). Atatürk ilkeleri ve inkılâp tarihi öğretiminde çoklu ortam kullanımının akademik başarı ve tutuma etkisi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 17-37.
- Şen, B., Atasoy, F., & Aydın, N. (2010). Düşük maliyetli web tabanlı uzaktan eğitim sistemi uygulaması. *Akademik Bilişim*, 10-12.
- Şentürk, H., & Kurşun, E. (2021). Öğretmenlerin eğitsel videoları tercih etme nedenleri ve derslerinde kullanım biçimleri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (42), 164-184.

- Şimşek, N. (1994). Çağdaş eğitim sorunları karşısında yeni bir eğitim ortamı etkileşimli video. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 27(1), 195-210.
- Tannenbaum, R. S. (1998). *Theoretical foundations of multimedia*. New York: Computer Science.
- Timur, B., Yılmaz, Ş., & İşseven, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin eğitim bilişim ağı (eba) sistemini kullanmalarına yönelik görüşleri. *Asya Öğretim Dergisi*, 5(1), 44-54.
- Türk Dil Kurumu. (2021b). Türkçe sözlük. Ankara: TDK. <https://sozluk.gov.tr/sayfasından-erişilmiştir>.
- Türker, A., & Dünder, E. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde eğitim bilişim ağı (eba) üzerinden yürütülen uzaktan eğitimlerle ilgili lise öğretmenlerinin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 323-342.
- Tüysüz, C., & Çümen, V. (2016). Eba ders web sitesine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(27/3), 278-296.
- Uğur, S., & Okur, M. R. (2016). Açık ve uzaktan öğrenmede etkileşimli video kullanımı. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 104-126.
- Urdan, T. A., & Weggen, C. C. (2000). Corporate e-learning: exploring a new frontier. *W. H. Hambrecht & Co./Equity Research*, 2-17.
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Nobel.
- Ünsal, H. (2007). *Harmanlanmış öğrenme etkinliğinin çoklu düzeyde değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Varışoğlu, B. (2019). Öğretmenlerin eğitim bilişim ağı (eba) tutumlarının incelenmesi. *Turkish Studies - Social Sciences*, 14(6), 3511 –3521.
- Vural, Ö. F., & Zellner, R., (2010). Using concept mapping in video-based learning. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(3). 747 -757.
- Wilson, D., & Smilanch, E. (2005). *The other blended learning, a classroom-centered approach*. San Francisco: Pfeiffer.
- Wittrock, M. C. (1989). Generative processes of comprehension. *Educational Psychologist*, 24(4), 345-376.
- Yalın, H. İ. (2001). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel.

- Yalın, H. İ. (2004). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme (30. Baskı)*. Ankara: Nobel.
- Yerli, M. S. (2018). *Sosyal bilgiler öğretiminde eğitim bilişim ağı (eba) uygulamasının öğrencilerin akademik başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman.
- Yıldız, M. (2021). Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı'na (eba) ilişkin tutumları. *Bingöl Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 18, 189-202.
- Yiğit, B. (2020). *Açık ve uzaktan öğrenmede eğitsel videolara ilişkin uzman ve öğrenen görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Yolcu, H., & Kurt, M. (2021). Uzaktan eğitim sürecinde eba canlı derslerle ilgili öğretmenlerin görüşleri. *EKEV Akademi Dergisi*, 0 (87), 241-262.
- Zaitun, Z., Hadi, M. S., & Putri, A. S. (2021). The effectiveness of online instructional videos in teaching student speaking skill. *Eltin Journal: Journal of English Language Teaching in Indonesia*, 9(2).
- Zhang, D., Zhou, L., Briggs, R. O., & Nunamaker Jr, J. F. (2006). Instructional video in e-learning: assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information & Management*, 43(1), 15-27.

EKLER



EK-1. Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu

PERFORMANS PUANI				
	4	3	2	1
Çoklu Ortam Kullanımı İlkesi	İçeriğin tamamı görsellerle desteklenmiştir.	İçeriğin büyük bir kısmı görsellerle desteklenmiştir.	İçeriğin küçük bir kısmı görsellerle desteklenmiştir.	İçerik, sadece metin olarak sunulmuş; görsellerle desteklenmemiştir.
	Ekranla konuyla ilgisi olmayan gereksiz süslemeler kullanılmamıştır.	Ekranların küçük bir kısmında konuyla ilgisi olmayan gereksiz süslemeler kullanılmıştır.	Ekranların büyük bir kısmında konuyla ilgisi olmayan gereksiz süslemeler kullanılmıştır.	Ekranların tümünde konuyla ilgisi olmayan gereksiz süslemeler kullanılmıştır.
	Karmaşık görseller kullanılmamıştır. Görsellerin tümü sade ve anlaşılardır.	Karmaşık görseller kullanılmıştır fakat görsellerin büyük bir kısmı sade ve anlaşılardır.	Görsellerin küçük bir kısmı sade ve anlaşılardır.	Görsellerin tamamı karmaşıktır.
	Yönlendirme yapılırken görsellerden yararlanılmış ve her ekranda yönlendirme bilgisi verilmiştir.	Yönlendirme yapılırken görsellerden yararlanılmış fakat bazı ekranlarda yönlendirme bilgisi verilmemiştir.	Yönlendirme yapılırken görsellerden yararlanılmış fakat ekranların çoğunda yönlendirme bilgisi verilmemiştir.	Yönlendirme dikkate alınmamıştır.
	Kavramlar arası ilişkiler ve süreçler animasyonlar ile açıklanmıştır.	Kavramlar arası ilişkilerin ve süreçlerin büyük bir kısmı animasyonlar ile açıklanmıştır.	Kavramlar arası ilişkilerin ve süreçlerin küçük bir kısmı animasyonlar ile açıklanmıştır.	Kavramlar arası ilişkiler ve süreçler durağan görseller ve yazılı anlatımla açıklanmıştır.
Görsel Yakınlık İlkesi	Görsellere ait açıklamalar görsellerin üzerinde, vurgu yapılmak istenen yerde kısa, açık ve net olarak belirtilmiştir.	Görsellere ait açıklamalar görsellerin üzerinde, vurgu yapılmak istenen yerde verilmiştir; ancak ifadeler açık ve net değildir.	Görsellere ait açıklamalar, görsellerin altında verilmiştir.	Görsellere ait açıklamalar, farklı ekranlarda veya pencerelerde verilmiştir. Açıklamaları okuyabilmek için ileri-geri yapmak veya yeni pencere açmak gerekmektedir.
	Ekranların tümünde hizalamalar düzgün yapılmıştır.	Ekranların büyük bir bölümünde hizalamalar düzgün yapılmıştır.	Ekranların küçük bir bölümünde hizalamalar düzgün yapılmıştır.	Ekranların hiç birinde hizalamaya dikkat edilmemiştir.
Biçim İlkesi	Görseller (animasyon, grafik, tablo, çizim fotoğraf), ekrandaki yazılı metinler yerine sesli anlatımlar ile açıklanmıştır.	Görsellerin büyük bir kısmı sesli anlatımlar ile açıklanmıştır.	Görsellerin küçük bir kısmı sesli anlatımlar ile açıklanmıştır.	Görsellerin tümü sadece ekrandaki yazılı metinler ile açıklanmıştır.

Zamansal Yakınlık İlkesi	Görseller ve anlatım eş zamanlı olarak verilmiştir.	İçeriğin büyük bir kısmında görseller ve anlatım eş zamanlı olarak verilmiştir.	İçeriğin küçük bir kısmında görseller ve anlatım eş zamanlı olarak verilmiştir.	Görseller ve anlatım eşzamanlı olarak verilmemiş, farklı ekranlarda sunulmuştur.
Bölümleme İlkesi	Konuların tamamı küçük parçalara bölünerek verilmiştir.	Konuların büyük bir kısmı küçük parçalara bölünerek verilmiştir.	Konuların küçük bir kısmı küçük parçalara bölünerek verilmiştir.	Konuların hiç biri küçük parçalar halinde verilmemiştir.
Bilişsel Yükten Kaçınma	Sunulan bilgilerin hiç biri, aynı anda hem yazılı hem de sözlü olarak verilmemiştir.	Bazı bilgiler aynı anda hem yazılı hem de sözlü olarak verilmiştir.	Bilgilerin çoğu aynı anda hem yazılı hem de sözlü olarak verilmiştir.	Bilgilerin tümü aynı anda hem yazılı hem de sözlü verilmiştir.
	İçeriğin tümünde öğrenene istediği zaman anlatımı yazılı olarak görme seçeneği sunulmuştur.	İçeriğin büyük bir kısmında öğrenene istediği zaman anlatımı yazılı olarak görmeseçeneği sunulmuştur.	İçeriğin küçük bir kısmında öğrenene istediği zaman anlatımı yazılı olarak görme seçeneği sunulmuştur.	Öğrenene istediği zaman anlatımı yazılı olarak görme seçeneği hiç sunulmamıştır.
İşaretleme İlkesi	Önemli noktalara çeşitli işaretlerle veya yazı stilini (renk, boyut, altı çizgili vb.) değiştirerek vurgu yapılmıştır. Böylelikle önemli yerler işaretlenmiş, öğrenenlere nelere dikkat etmeleri gerektiği gösterilmiştir.	Önemli noktaların büyük bir kısmında çeşitli işaretlerle veya yazı stilini (renk, boyut, altı çizgili vb.) değiştirerek vurgu yapılmıştır.	Önemli noktaların küçük bir kısmında çeşitli işaretlerle veya yazı stilini (renk, boyut, altı çizgili vb.) değiştirerek vurgu yapılmıştır.	Önemli noktaların hiç birinde herhangi bir vurgu yapılmamıştır.
Tutarlı İçerik İlkesi	İlginç fakat konu ile doğrudan ilgisi olmayan bilgiler (görsel, hikâye, grafik, video vb.) kullanılmamıştır.	İçeriğin küçük bir kısımda ilginç fakat konu ile doğrudan ilgisi olmayan bilgiler (görsel, hikâye, grafik, video vb.) kullanılmıştır.	İçeriğin büyük bir kısımda ilginç fakat konu ile doğrudan ilgisi olmayan bilgiler (görsel, hikâye, grafik, video vb.) kullanılmıştır.	İçeriğin tümünde ilginç fakat konu ile doğrudan ilgisi olmayan bilgiler (görsel, hikâye, grafik, video vb.) kullanılmıştır.
	Cümleler, kısa açık ve anlaşılırdır.	Cümlelerin büyük bir kısmı kısa açık ve anlaşılırdır.	Cümlelerin küçük bir kısmı kısa açık ve anlaşılırdır.	Cümleler, kısa açık ve anlaşılır değildir.

	İlgisiz arkaplan müziği ve gereksiz sesler kullanılmamıştır.	İçeriğin küçük bir kısmında ilgisiz arkaplan müziği ve gereksiz sesler kullanılmıştır.	İçeriğin büyük bir kısmında ilgisiz arkaplan müziği ve gereksiz sesler kullanılmıştır.	İçeriğin tümünde ilgisiz arka plan müziği ve gereksiz sesler kullanılmıştır.
Ön-Bilgilendirme İlkesi	Derslere geçmeden ekrandaki düğmelerin ne işe yaradığını anlatan bir açıklama verilmiş. Öğrenen bu açıklamaya her ekrandan istediği anda ulaşabilmektedir.	Derslere geçmeden ekrandaki düğmelerin ne işe yaradığını anlatan bir açıklama verilmiş. Öğrenen bu bilgiye ekranların büyük bir kısmından ulaşabilmektedir.	Derslere geçmeden ekrandaki düğmelerin ne işe yaradığını anlatan bir açıklama verilmiş; fakat öğrenen bu bilgiye ekranların küçük bir kısmından ulaşabilmektedir.	Derslere geçmeden ekrandaki düğmelerin ne işe yaradığını anlatan bir açıklama verilmemiştir.
	Derslere geçmeden konuyla ilgili temel kavramlar ve konunun temel özelliklerine dair bir açıklama verilmiştir. Öğrenen bu açıklamaya her ekrandan istediği anda ulaşabilmektedir.	Derslere geçmeden konuyla ilgili temel kavramlar ve konunun temel özelliklerine dair bir açıklama verilmiştir. Öğrenen bu bilgiye ekranların büyük bir kısmından ulaşabilmektedir.	Derslere geçmeden konuyla ilgili temel kavramlar ve konunun temel özelliklerine dair bir açıklama verilmiştir; fakat öğrenen bu bilgiye ekranların küçük bir kısmından ulaşabilmektedir.	Derslere geçmeden konuyla ilgili temel kavramlar ve konunun temel özelliklerine dair bir açıklama verilmemiştir.
Bireysel Farklılıklar İlkesi	Kontrol öğrenene bırakılmıştır.	İçeriğin büyük bir kısmında kontrol öğrenene bırakılmıştır.	İçeriğin küçük bir kısmında kontrol öğrenene bırakılmıştır.	Kontrol öğrenene bırakılmamıştır.
	Tekrar dinleme seçeneği sunulmuştur.	İçeriğin büyük bir kısmında tekrar dinleme seçeneği sunulmuştur.	İçeriğin küçük bir kısmında tekrar dinleme seçeneği sunulmuştur.	Tekrar dinleme seçeneği sunulmamıştır.
	Zaman kısıtlaması konmamıştır.	İçeriğin küçük bir kısmında zaman kısıtlaması konmuştur.	İçeriğin büyük bir kısmında zaman kısıtlaması konmuştur.	İçeriğin tamamına zaman kısıtlaması konmuştur.
Bireyselleştirme İlkesi	İletişim tonu olarak birinci tekil, birinci çoğul veya ikinci tekil şahıs seçilmiştir.	İçeriğin büyük bir kısmında iletişim tonu birinci tekil, birinci çoğul veya ikinci tekil şahıs.	İçeriğin küçük bir kısmında iletişim tonu birinci tekil, birinci çoğul veya ikinci tekil şahıs.	İletişim tonuna dikkat edilmemiştir.

EK-2. Veri Toplama Aracı Kullanım İzni

Veri toplama aracı kullanım izni

3 ileti

Sezgi KILIÇ
Alıcı

22 Ağustos 2022 13:48

Değerli hocam,

Ben Gazi Üniversitesi Eğitim Teknolojisi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisiyim. Danışmanlığında yürüttüğüm Yüksek lisans tez konum Eba portalındaki İngilizce ders videolarının incelenmesi üzerinedir. Bu bağlamda “Bağlantıcı Mobil Öğrenme Ortamlarında Yönlendirici Destek” başlıklı 2013 yılı doktora tezinizde oluşturup kullandığınız “Eğitim Amaçlı Çoklu Ortam Uygulamalarına İlişkin Değerlendirme Tablosu” başlıklı veri toplama aracınızı kullanmak istiyorum. İzin verirsiniz çok memnun olurum.

İyi çalışmalar dilerim.

Sezgi Tuğrul
G.Ü. Yüksek Lisans Öğrencisi

23 Ağustos 2022 10:22

Sevgili Sezgi Tuğrul,
İlgili aracı akademik çalışmalarınızda kullanabilirsiniz.
Başarılar dilerim,

EK-3. Ortaöğretim Genel Müdürlüğü Materyal İnceleme İzni



Sezgi KILIÇ <sez

RE: İzin

1 mesaj

17 Kasım 2022 10:27

Alıcı :

Sezgi Öğretmenim Merhaba,

OGM web sitemiz tüm öğrenci ve öğretmenlerimizin şifresiz olarak kullanımına sunulmaktadır. İlginiz için teşekkür ederiz.

----- Original Message -----

From: Sezgi KILIÇ [

To: 'Sen

Subject: İzin

Merhaba ben İngilizce öğretmeni Sezgi Tuğrul. Gazi Üniversitesi Eğitim Teknolojisi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisiyim. danışmanlığında yürüttüğüm Yüksek lisans tez çalışmamı Eba portalında bulunan 10. Sınıf İngilizce ders videolarının Çoklu ortam tasarım ilkelerine göre değerlendirilmesi üzerinedir. Sistemde herkesin erişimine açık olan bu dokümanları incelemek için herhangi bir izin almam gerekli midir? Eğer gerekliyse nasıl bir yol izlemeliyim? Şimdiden çok teşekkür ederim iyi çalışmalar..

EK-4. Etik Komisyon İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 09.11.2022-E.506359



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-302.08.01-506359
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

09.11.2022

Dağıtım Yerlerine

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Sezgi TUĞRUL'un, İ., danışmanlığında yürüttüğü "*EBA (Eğitim Bilişim Ağ) TV Yayınları ve Destek Anlatım Videolarının Çoklu Ortam Tasarım İlkelerine Göre Değerlendirilmesi*" adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun 08.11.2022 tarih ve 18 sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2022 - 1159

Ek:1 Liste
DAĞITIM
Gereği:

Bilgi:
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..